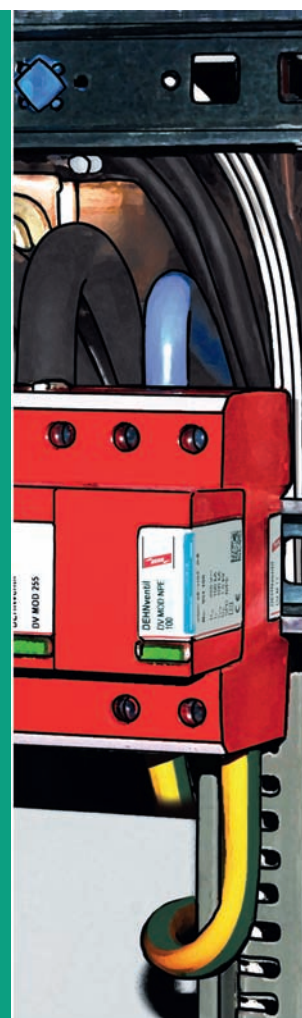


Ochrona przed przepięciami

Katalog pełny 2011 / 2012





DEHNgard M ... CI 275 (FM)

- z wbudowanym bezpiecznikiem w module ochronnym, nigdy nie wymaga dobezpieczenia
- gotowe do podłączenia wielobiegowe do sieci 230/400 V, składające się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych

patrz na stronie 71



DEHNgard M YPV SCI ... FM

- gotowe do podłączenia do instalacji fotowoltaicznych, składające się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- kombinowane urządzenie kontrolno-odłączające i zwierające w module ochronnym dla pewnego elektrycznego oddzielenia co eliminuje ryzyko pożaru wskutek zwarcia w obwodach DC

patrz na stronie 106



DEHNgard S CI 275 (FM)

- z wbudowanym bezpiecznikiem w module ochronnym, nigdy nie wymaga dobezpieczenia
- ogranicznik uniwersalnego zastosowania, składający się z podstawy i wymiennego modułu ochronnego

patrz na stronie 77



BXTU ML4 (2) BD 0-180

- nowy ogranicznik kombinowany w technologii actiVsense
- automatycznie rozpoznaje napięcie robocze obwodu
- dopasowuje optymalnie poziom ochrony do napięcia roboczego obwodu

patrz na stronie 181



BXT ML4 BE C 12

- moduł ochronny BXT z LifeCheck do ochrony 2 par przewodów
- specjalna koordynacja do zastosowań w obwodach z wbudowanymi diodami, pętlami prądowymi (TTY) i wejść optoizolacyjnymi

patrz na stronie 193



BXT ML2 B 180

- moduł ochronny typu 1 z funkcją LifeCheck
- 2-biegunowy z bezpośrednim uziemieniem ekranu
- do prawie wszystkich zastosowań

patrz na stronie 202



BXT ML2 BD HF EX 6

- moduł ochronny BXT z funkcją LifeCheck do stosowania w strefach Ex
- do ochrony 1 pary przewodów obwodu iskrobezpiecznego do magistrali RS485
- pojemność i indukcyjność własna pomijalnie małe

patrz na stronie 316



Tester DRC LC M3+

- do szybkiego testowania ograniczników z LifeCheck
- przenośny, lekki, wygodny w użyciu
- z pojemną bazą danych do dokumentacji

patrz na stronie 362

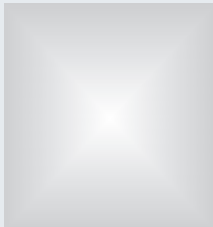
! I C S O W M O Z



DEHNbloc Maxi NH00 255

- skoordynowany ogranicznik iskiernikowy z prądem udarowym 25 kA (10/350)
- selektywność działania z bezpiecznikiem 35 A gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarcia

patrz na stronie 51



DB M 1 320 (FM)

- skoordynowany ogranicznik iskiernikowy z maks. napięciem pracy 320 V i prądem udarowym 25 kA (10/350)
- selektywność działania z bezpiecznikiem 35 A gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarcia

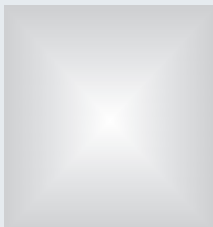
patrz na stronie 48 (49)



DEHNguard S VA (FM)

- ogranicznik uniwersalnego zastosowania, składający się z podstawy i wymiennego modułu ochronnego
- układ szeregowy warystora z iskiernikiem w module ochronnym - brak prądów upływu

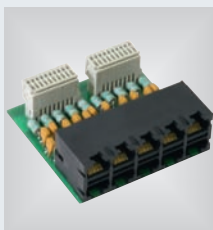
patrz na stronie 114



BXT ML2 BD DL S 15

- moduł ochronny BXT z funkcją LifeCheck
- specjalnie skoordynowany do wymagań sieci Dupline-Bus
- możliwe bezpośrednie i pośrednie uziemienie ekranu

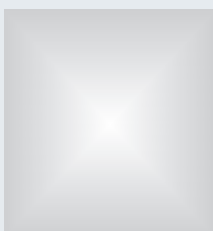
patrz na stronie 203



NET PRO 10X TC1 RST

- płytka z układem ochronnym z 10 portami RJ45 w specjalnym kompaktowym i dogodnym wykonaniu do ochrony systemów telekomunikacyjnych
- zaciski sprężynowe po stronie wejściowej, w odłączanym bloku dla ułatwienia pomiarów przewodów
- wbudowana ochrona przed przetężeniem Power-Crossing

patrz na stronie 254



EG NET PRO 10X 19"

- obudowa ze stali nierdzewnej NIRO do szafy 19 cali (482,6 mm) do zabudowy w szafach
- do zabudowy do 5 płytek NET PRO 10X TC1 RST
- szczególnie kompaktowa forma - ochrona dla 50 portów w wymiarach panelu o wysokości 1 H

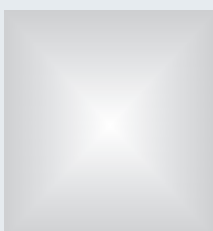
patrz na stronie 254



EG NET PRO 10X 3HE

- obudowa NIRO, o wysokości 3 H do zabudowy szafie 19 cali (482,6 mm)
- dla modułów ochronnych NET PRO 10X TC1 RST
- do stosowania szczególnie w małych szafach

patrz na stronie 254



Obejma taśmowa Ex do rur Ø26,9 mm do 500 mm

- do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem Ex 1 i 2 jak również 21 i 22
- zbadana na wymagania dla grupy IIB
- duża oszczędność czasu montażu

patrz na stronie 351

ISOMON



DG M ... 150/320/385/440 (FM)

- gotowe do podłączenia wielobiegunowe do różnych sieci, składające się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- rozszerzenie rodziny produktów o inne napięcia robocze 150 V, 320 V, 385 V i 440 V

patrz na stronie 78



Zwora przelotowa DK 25

- umożliwia wykonywanie kompletnych połączeń z wykorzystaniem szyn grzebieniowych (łączeniowych)
- pomaga wykonać kombinacje połączeń dla układów ograniczników, obliczona na prąd piorunowy

patrz na stronie 147



IGA 10 V2 IP54

- obudowa na ograniczniki przetestowana prądem piorunowym
- Stopień ochrony IP54
- plombowana

patrz na stronie 148



BVT ALD 36

- energetycznie skoordynowany ogranicznik kombinowany
- do ochrony niezziemionych instalacji zasilających DC do 4 A prądu znamionowego
- niski napięciowy poziom ochrony, odpowiedni dla wrażliwych urządzeń

patrz na stronie 225



DGA LG 7 16 X

- ogranicznik przepięć na kabel koncentryczny do systemów HF
- do wielu częstotliwości i zastosowań z zasilaniem DC
- opcjonalnie z iskiernikiem funkcją resetowania do 2,5 A prądu znamionowego
- najlepsze własności przenoszenia i PIM

patrz na stronie 276



DPI CD HF EXD 5 M

- ochrona przed przepięciami w wykonaniu ognioszczelnym Ex (d) do stosowania w strefach Ex
- do ochrony obwodów pomiarowych i magistrali danych
- łatwy montaż na obudowie przetwornika na rezerwowym wejściu

patrz na stronie 309



DPI CD EXD 230 24 M (N)

- dwustronna ochrona dla zasilania 230 V i interfejsu sygnałowego
- łatwy montaż na obudowie przetwornika na rezerwowym wejściu
- Certyfikat Ex (ATEX) dla wykonania ognioszczelnego Ex (d)

patrz na stronie 310



DPRO 230 LAN100

- dwustronna ochrona dla zasilania i sieci LAN
- ochrona dla Gigabit Ethernet (1000 Base-T) w eleganckiej formie

patrz na stronie 341

izosomno



100 lat firmy DEHN	2
DEHN w Polsce	8
DEHN – projektowanie bezpieczeństwa.	12

Ochrona przed przepięciami instalacjach elektrycznych niskiego napięcia	17
Przegląd zawartości	19

Ochrona przed przepięciami sieci sygnałowych i teleinformatycznych	155
Ochrona systemów i terminali - przegląd zawartości	157

Ochrona przed przepięciami zasilania 230 V i sieci teleinformatycznej - adaptery do gniazd sieciowych z bolcem ochronnym	337
---	-----

Wyrównanie potencjałów w ochronie odgromowej	
Iskierniki separacyjne, szyny, akcesoria	343

Pomiary i kontrola, testery	359
------------------------------------	-----

Informacje ogólne	367
Wykazy produktów wg numeru katalogowego, typu, nazwy	372

Obowiązuje od 1 kwietnia 2010.
Wraz z wydaniem niniejszego katalogu traci ważność katalog pełny UE 2008/2009.
Zastrzegamy sobie pełne prawo wprowadzania zmian w wykonaniu, w wymiarach i materiałach w związku z ciągłym postępowaniem technicznym. Odzworowanie produktów w katalogu jest niewiążące. Dołożyliśmy wszelkich starań przy opracowaniu katalogu, jednak zastrzegamy sobie prawo do błędów drukarskich, za które nie bierzemy odpowiedzialności. Powielanie katalogu w jakiegokolwiek formie bez zgody spółki DEHN Polska jest zabronione.

... od warsztatu do produkcji przemysłowej

W czasach naszych pradziadków dostęp do elektryczności nie był powszechny. Na początku XX wieku dobre oświetlenie stanowiło oznakę luksusu właściwego dla wyższych klas społecznych. Prąd elektryczny występował – w najlepszym wypadku – w dużych miastach, lecz rzadko na terenach wiejskich. Pierwszy przesył prądu przemiennego na dużą odległość miał miejsce w roku 1891. Wówczas Oskar von Miller po raz pierwszy z powodzeniem przesłał energię elektryczną na odległość 176 kilometrów z Lauffen nad Neckar do Frankfurtu nad Menem za pośrednictwem linii wysokiego napięcia (20 kV). Wydarzenie to oznaczało przełom w dziedzinie przesyłu prądu przemiennego i było znaczącym krokiem naprzód. Jednakże droga do tego, aby zapewnić szerokiemu społeczeństwu niezawodny dostęp do energii elektrycznej, wciąż była długa. Dopiero we wczesnych latach 20. elektryczność po raz pierwszy dotarła do wielu małych miast. Właśnie w tym czasie, 21 stycznia 1910 r., Hans Dehn w Norymberdze założył swoją firmę elektroinstalacyjną.

Obecnie, po wielu latach, a zarazem w tak stosunkowo krótkim okresie, który – jak żaden inny – charakteryzował się burzliwymi zmianami w historii Niemiec i ich narodu, sukcesami i porażkami, wojną, odbudową i kryzysem ekonomicznym, firma DEHN 21 stycznia 2010 r. świętowała setną rocznicę swojego istnienia.

Rozpoczynając swoją działalność jako mały zakład elektroinstalacyjny, firma DEHN przeobraziła się w przedsiębiorstwo rodzinne działające na całym świecie.

Kolejne strony przedstawiają niektóre z przełomowych wydarzeń w stoletniej historii firmy.

100 lat firmy DEHN.

1910



21 stycznia 2010 elektryk Hans Dehn położył podwaliny pod stworzenie dzisiejszego przedsiębiorstwa, rejestrując firmę elektroinstalacyjną w magistracie miasta Norymbergi.

Prąd elektryczny musiał w jakiś sposób docierać do konsumenta, stąd też budowa instalacji elektrycznych i linii napowietrznych stanowiły podstawową działalność elektryków firmy DEHN pod kierownictwem Hansa Dehna.



Po kilku latach działalności Hans Dehn założył oddział w Neumarkt, około 45 km na południe od Norymbergi, aby skuteczniej prowadzić elektryfikację regionu.

1918

Hans Dehn dość wcześnie zaczął swoją przygodę z ochroną odgromową. Swoją pierwszy patent w tej dziedzinie uzyskał w roku 1918.



Oprócz budowy linii napowietrznych i prac elektrycznych w budynkach istotną część zleceń wykonywanych przez firmę stanowił montaż instalacji odgromowych na budynkach. Dlatego też wkrótce Hans Dehn rozpoczął prace koncepcyjne i samodzielną produkcję komponentów systemów ochrony odgromowej i uziemienia.



W ciągu kolejnych lat firma coraz bardziej się rozrastała i Hans Dehn przekazał część obowiązków swoim synom – Walterowi i Willy'emu. Obaj stali się partnerami ojca, a firma przyjęła nazwę DEHN+SÖHNE (Dehn i synowie). W roku 1941 najmłodszy syn, Richard, także stał się partnerem w rodzinnym przedsiębiorstwie.

1939 – 1945



Druga wojna światowa w sposób nieunikniony wpłynęła na spowolnienie rozwoju firmy. Nieruchomości firmy w Norymberdze i w Neumarkt zostały zniszczone w znacznym stopniu. Rodzina jednak ambitnie rozpoczęła odbudowę firmy. Punktem startowym, wyznaczającym początek działalności powojennej, była budowa magazynu w Neumarkt. Budynek powstał w ostatnich miesiącach wojny przy ulicy Hansa Dehna (Hans-Dehn-Straße), gdzie dziś mieści się centrala firmy.



1948



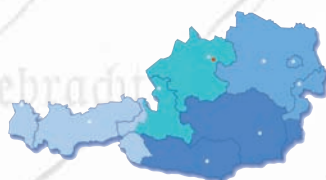
Decyzja o wybudowaniu ocynkowni ogniowej w Neumarkt zapoczątkowała przekształcenie tego oddziału firmy w zakład produkcyjny.

1952

Okres powojenny przyniósł firmie DEHN + SÖHNE ożywienie ekonomiczne. Na targach w Hanowerze firma po raz pierwszy zaprezentowała produkty z asortymentu ochrony odgromowej i sprzętu bezpieczeństwa. Rosnący popyt rynkowy zaważył na konieczności dalszej rozbudowy zakładu produkcyjnego w Neumarkt.



W 1952 powstały komponenty służące do uziemiania i zwierania, które później włączono do grupy produktowej „sprzęt bezpieczeństwa”. Stworzenie kulowych punktów mocowania dla uziemiaczy – opatentowanych przez firmę DEHN+SÖHNE już w 1953 roku – znacząco wpłynęło na stan wiedzy technicznej.



1953

Firma skorzystała z okazji, by wprowadzić swoje produkty na rynek zagraniczny: Austria została pierwszym krajem, do którego DEHN eksportuje swoje produkty.

1954

Zyskawszy obszerną wiedzę techniczną i kilkudziesięcioletnie doświadczenie, firma DEHN+SÖHNE – jako pierwszy producent na świecie – zdała sobie sprawę, iż ochrona odgromowa powinna być zintegrowana z ochroną przed przepięciami. Na rynek została wprowadzona pierwsza generacja ograniczników przepięć DEHN.



1956

Powstał zacisk KS służący do niezawodnego łączenia przewodów okrągłych z profilami płaskimi.



1984

Na rynek został wprowadzony pierwszy ogranicznik przepięć na prąd piorunowy: DEHNventil®. Na całym świecie stał się on synonimem nowej generacji ograniczników przepięć. Firma DEHN+SÖHNE uzyskała pozycję lidera w dziedzinie ochrony przed przepięciami.



1958

Firma DEHN+SÖHNE stała się znanym producentem z zakresu techniki uziemia. Składany uziom pograżany – rozwiązanie innowacyjne – poszerzył asortyment komponentów do uziemia i do dziś zyskuje uznanie klientów.



1986

Historia sukcesu ochrony przed przepięciami rozpoczęła się od VM 280 – pierwszego na świecie ogranicznika przepięć o szerokości modułu wynoszącej 17,5 mm.



Rozpoczęto produkcję uniwersalnych zacisków MV do ochrony odgromowej.



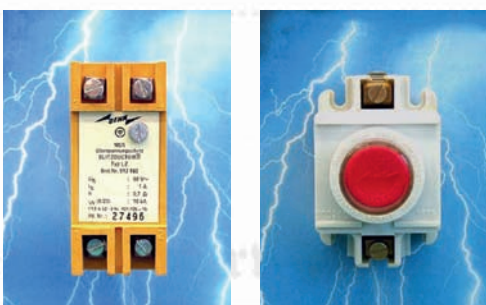
1988

W Danii powstała pierwsza (z obecnych 10) należąca do koncernu zagraniczna firma handlowa – DESITEK A/S.



1970 – 1980

W asortymencie wprowadzono wiele zmian, a jego zakres był stale rozszerzany. Powstały nowe urządzenia ochronne, m.in. VA 280 oraz seria ograniczników BLITZDUCTOR®.



1990

W Szwajcarii firma DEHN+SÖHNE nabyła udziały w firmie ELVATEC AG, która od kilku lat dystrybuowała produkty DEHN na rynku szwajcarskim.



1991

Opracowano i rozpoczęto wdrażanie planu rozwoju „DEHN 2000”, który stanowił kamień milowy w historii firmy. Dzięki niemu firma DEHN+SÖHNE przygotowała się do wkroczenia w nowe milenium.

Osiągnięcie sukcesu na rynkach krajowym i międzynarodowym było uwarunkowane przeprowadzeniem kompleksowej restrukturyzacji i reorganizacji oraz weryfikacją kierunku działań.

Pomyślny rozwój działalności firmy w Hiszpanii wymagał nowych kanałów dystrybucyjnych. We współpracy z wieloletnim partnerem powołano firmę DEHN IBERICA S.A.

1992

1993

Na rynek została wprowadzona nowa rodzina skoordynowanych energetycznie ograniczników przepięć Czerwonej/Serii do ochrony instalacji niskonapięciowych. Ograniczniki przepięć, takie jak DEHNport® i DEHNguard®, rozpoczęły swoją drogę do sukcesu. Określenie „Czerwona/Seria” stało się ogólną nazwą dla wszystkich urządzeń ochronnych używanych w sieciach zasilających.



Utworzenie spółki DEHN ITALIA S.p.A. z siedzibą w Bolzano, wspólnie z wieloletnim partnerem we włoszech.

1994

W celu wzmocnienia pozycji firmy na rynku brytyjskim została założona spółka-córka DEHN (UK) Ltd. z siedzibą pod Manchesterem.

1996

Kolejnym kamieniem milowym prac badawczo-rozwojowych było powstanie nowej rodziny skoordynowanych energetycznie ograniczników przepięć Żółtej/Serii do ochrony instalacji teleinformatycznych i systemów automatyki. Kluczowym produktem stała się seria ograniczników BLITZDUCTOR® CT.



1998

W Strasburgu powstała firma DEHN & FILS, później przemianowana na DEHN FRANCE S.a.r.l.

1999

W tym roku firma DEHN+SÖHNE była już gotowa, by wkroczyć na rynek amerykański. Powstała kolejna spółka-córka – DEHN Inc.

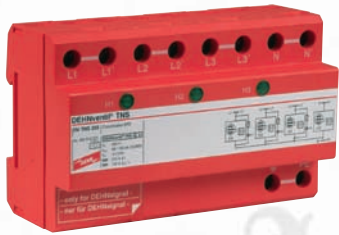
2000

Rozpoczęła działalność DEHN POLSKA. Firma powstała w wyniku przekształcenia przedstawicielstwa DEHN+SÖHNE w Polsce, założonego w 1994 roku, w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością.

Po prawie 50 latach obecności na rynku austriackim powstała spółka DEHN AUSTRIA GmbH.

2002

Pierwsza wersja ogranicznika DEHNventil VGA doczekała się silnego następcy: nowego ogranicznika DEHNventil DV. Był on doskonałym rozwiązaniem dwustopniowej ochrony do wszystkich systemów sieci (TNC, TNS, TT).



Jednocześnie kolejny etap w rozwoju produkcji: nowa hala produkcyjna ograniczników przepięć.



W Chinach powstała spółka DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd. Od roku 1992 rynek chiński był obsługiwany przez partnera handlowego.

2005



2003

Powstał HVI® conductor – przełomowy produkt w zewnętrznej ochronie odgromowej. Poprzez użycie nowego przewodu o izolacji wysokonapięciowej, która zastępuje odstęp izolacyjny w powietrzu.



Zakończyła się budowa nowego budynku administracyjnego w Neumarkt.



2006

Bezpieczne i funkcjonalne ograniczniki przepięć o wyjątkowym wyglądzie: na międzynarodowych targach w Hanowerze i Frankfurtie firma zaprezentowała nowe rodziny ograniczników przepięć Czerwonej/Serii i Żółtej/Serii.



Firma DEHN+SÖHNE jako pierwsza firma otrzymuje certyfikat VdS (Verband der Deutschen Versicherungswirtschaft – Stowarzyszenie Niemieckich Ubezpieczycieli) dla swoich ograniczników przepięć.

2004

Minęło 50 lat od momentu wprowadzenia na rynek ograniczników przepięć firmy DEHN.

W 1954 roku niewielu wierzyło w sukces ochrony przed przepięciami. Dziś ograniczniki przepięć stanowią istotną część instalacji elektrycznej.





Zakończono budowę nowego trzypiętrowego budynku produkcyjnego. Był to kolejny wielki krok w ramach planu rozwoju, który pozwolił firmie na zwiększenie powierzchni produkcyjnej.



Powstała nowa obejma taśmowa do rur w obszarze iskrobezpiecznym, którą można w łatwy sposób zainstalować w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem.

Firma DEHN+SÖHNE po raz pierwszy udowodniła, iż w czasie przepływu prądu piorunowego przez obejmę do rur nie występuje iskrzenie, które może doprowadzić do zapłonu.

2008

Rozpoczęto produkcję nowego, zajmującego niewiele miejsca testera ograniczników DEHNrecord MCM XT, który funkcjonuje niczym system wczesnego ostrzegania, generując komunikat o usterce nawet w przypadku dopiero zbliżającego się przeciążenia ogranicznika. Dzięki temu rozwiązaniu usterki mogą być identyfikowane z wyprzedzeniem, a precyzyjne komunikaty o stanie ograniczników pomagają pracownikom serwisu w diagnozie tych usterek.



2009

Na rynku pojawił się DEHNguard® SCI – ogranicznik przepięć do ochrony systemów fotowoltaicznych, który zapewnia skuteczną ochronę przed przepięciami, zachowując wymagania ochrony przeciwpożarowej i osobistej.



Do sprzedaży wprowadzono także BLITZDUCTOR® XTU – pierwszy ogranicznik przepięć, który automatycznie dopasowuje swoje napięcie znamionowe. Ponieważ nie posiada konkretnego napięcia znamionowego, może być zastosowany do napięć z zakresu od 0 do 180 V d.c. dzięki technologii actiVsense®.

2010

21 stycznia 2010 roku firma DEHN+SÖHNE obchodziła 100. rocznicę założenia.

W swojej 100-letniej historii firma wytyczała i przecierała nowe szlaki w dziedzinie ochrony odgromowej.

Działamy kompleksowo: zapewniamy ochronę przed skutkami wyładowań atmosferycznych, przed przepięciami i przed zagrożeniami wynikającymi z porażenia prądem.

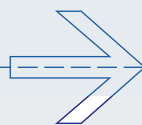
**Ochrona odgromowa
Ochrona przepięciowa
Sprzęt bezpieczeństwa**

...ZAWSZE BEZPIECZNIE Z DEHN.

www.dehn.pl



DEHN w Polsce



Ochrona odgromowa Ochrona przed przepięciami Sprzęt bezpieczeństwa

DEHN Polska sp. z o.o.

Platan Park, wejście F
ul. Poleczki 23
02-822 Warszawa
tel./fax (22) 335-24-66 do 69
e-mail: dehn@dehn.pl
<http://www.dehn.pl>

Biuro techniczne w Krakowie
ul. Bociana 22a
31-231 Kraków
tel. (12) 614 51 82
fax (12) 614 51 83
e-mail: krakow@dehn.pl

Doradca techniczny we Wrocławiu
tel. 606 749 766
e-mail: wroclaw@dehn.pl

Kontakt z działem handlowym w Warszawie:
e-mail: handel@dehn.pl

DEHN w Polsce

Doradztwo techniczne w regionach

Region Warszawa

Doradca: mgr inż. Sylwester Jęzak
Telefon: 608-109-024
e-mail: warszawa@dehn.pl
(Biuro w Warszawie)



Region Kraków

Dyrektor techniczny: mgr inż. Krzysztof Wincencik
Telefon: 606-826-782
Doradca: mgr inż. Artur Grębowiec,
Telefon: 694-603-256
e-mail: krakow@dehn.pl
(Biuro techniczne w Krakowie)

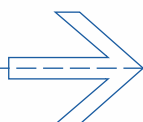


Region Wrocław

Doradca: mgr inż. Andrzej Białorusow
Telefon: 606-749-766
e-mail: wroclaw@dehn.pl



DEHN na świecie.



Algeria
Arabia Saudyjska
Argentyna
Australia
Austria
Belgia
Belize
Boliwia
Brazylia
Bułgaria
Chile
Chiny
Chorwacja
Czechy
Dania
Estonia
Finlandia
Francja
Grecja
Gwatemala
Hiszpania
Holandia
Honduras
Indie
Iran
Irland
Islandia
Izrael
Japonia
Kanada
Kap Verde
Kolumbia
Kostaryka
Kuba
Liban
Litwa
Luksemburg
Łotwa
Macedonia
Malezja
Mauritius
Meksyk
Nigeria

Nikaragua
Norwegia
Nowa Zelandia
Oman
Pakistan
Panama
Peru
Polska
Portugalia
Republika Południowej Afryki
Rosja
Rumunia
San Salvador
Serbia
Singapur
Słowacja
Słowenia
Sri Lanka
Syria
Szwajcaria
Szwecja
Tajlandia
Taiwan
Turcja
Uganda
USA
Wenezuela
Węgry
Wielka Brytania
Włochy
Zjednoczone Emiraty Arabskie

Chętnie podamy kontakt naszym partnerom lub firmom, które reprezentują nas w tych krajach oraz wskażemy Państwu osoby do kontaktów w tych krajach.

Nasz dział eksportu w Niemczech
Tel. +49 9181 906 462
Fax +49 9181 906 444 lub
email: export@dehn.de

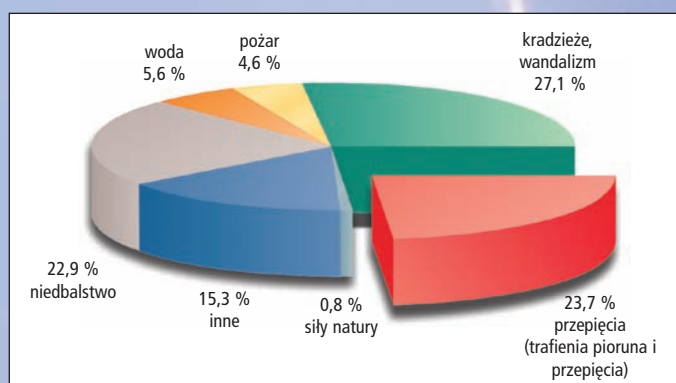


DEHN – projektowanie bezpieczeństwa.

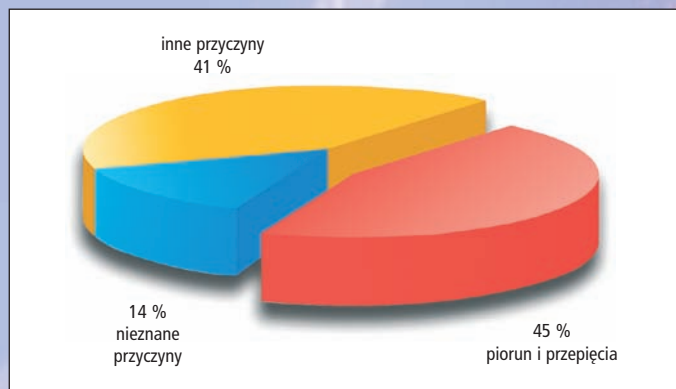
Strefowa Koncepcja Ochrony Odgromowej

Stany awaryjne instalacji technicznych i systemów są dla służb eksploatacji najbardziej uciążliwe. Chcemy, aby urządzenia pracowały bez zakłóceń, normalnie, również w czasie burzy. Statystyki strat w ubezpieczonym sprzęcie elektronicznym pokazują wyraźnie, że problemy występują nie tylko w sektorze prywatnym (**rys. 1**) ale także w komercyjnym (**rys. 2**). Można je rozwiązać w ramach jednej ogólnej koncepcji ochrony.

Strefowa Koncepcja Ochrony odgromowej umożliwia projektantowi, konstruktorowi i wykonawcy przewidzieć, zastosować i nadzorować odpowiednie środki ochrony. Dzięki niej możemy osiągnąć, że wszystkie istotne urządzenia, instalacje i systemy będą chronione w sposób niezawodny przy zachowaniu akceptowanego poziomu kosztów.



Rys. 1: Straty w sprzęcie elektronicznym, analiza na próbie 7370 strat (Lit.: Württembergische Versicherung AG)



Rys. 2: Przyczyny strat uśrednione z okresu 10 lat (Lit.: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.)

Źródła zakłóceń

Przebiecia, które są związane z wyładowaniami atmosferycznymi, powstają przy uderzeniu pioruna w obiekt lub jego otoczenie lub nawet przy uderzeniu w znacznej odległości (**rys. 3**).

Wyładowania bezpośrednie / bliskie odnoszą się do trafienia pioruna w instalację odgromową budynku, w jego bezpośrednie otoczenie lub w instalacje elektryczne wchodzące do budynku (np. przewody napowietrznej instalacji zasilającej, przewody telefoniczne, obwody automatyki ...). Powstające prądy i napięcia udarowe stanowią szczególne zagrożenie dla tych systemów ze względu na swoją amplitudę i energię, jak również związane z tym impulsowe pole elektromagnetyczne (LEMP). Przebiecia powstające przy bezpośrednim i bliskim trafieniu pioruna (**rys. 3: przypadek 1a**) jako spadek napięcia na impedancji udarowej uziomu powodują skok potencjału budynku wobec otoczenia. Stanowią to najsilniejsze zagrożenie dla instalacji elektrycznych w budynkach.

Charakterystyczne parametry płynącego prądu udarowego (amplituda, stromość, ładunek elektryczny, tzw. specyficzna energia) dają się opisać kształtem prądu udarowego 10/350 μ s (**rys. 4**). Kształt ten został zdefiniowany jako probierczy na potrzeby badań urządzeń i komponentów narażonych na bezpośrednie trafienie pioruna oraz zapisany w normach międzynarodowych, europejskich i krajowych (np. odpowiednio w IEC 61312-1 i PN-IEC 61312-1).

Dodatkowo, oprócz skoku potencjału na impedancji udarowej uziomu, występują przebiecia indukowane w instalacjach elektrycznych i w związanych z nimi systemami i urządzeniami, przez pole elektromagnetyczne pioruna (**rys. 3: przypadek 1b**).

Energia indukowanych przebiec i prądów udarowych płynących w zamkniętych obwodach jest znacząco mniejsza niż energia prądu piorunowego i dlatego jest opisana innym kształtem udaru prądowego 8/20 μ s (**rys. 4**). Komponenty i urządzenia, które nie muszą wytrzymywać prądów udarowych bezpośredniego trafienia pioruna, są badane obowiązkowo udarem prądowym 8/20 μ s.

Filozofia ochrony

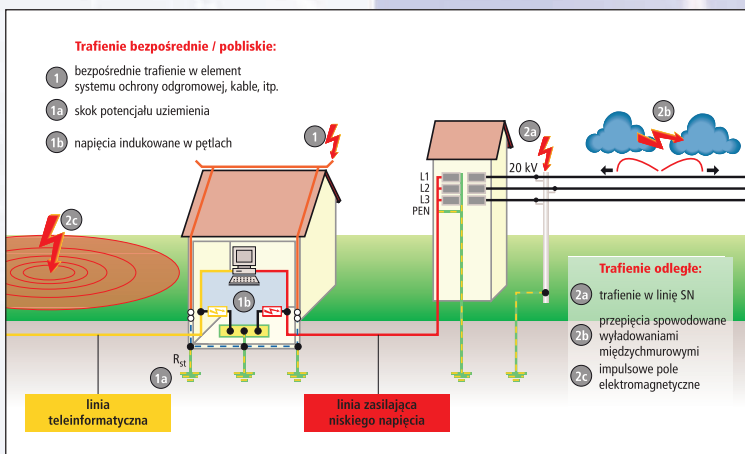
Trafienia odległe to trafienia pioruna w dalszej odległości od chronionego budynku, trafienia w sieć zasilającą średniego napięcia, względnie w jej pobliżu, jak również wyładowania pomiędzy chmurami (**rys. 3: przypadki 2a, 2b i 2c**).

Analogicznie do przebiec indukowanych, skutki trafień odległych nie będą już groźne dla instalacji elektrycznych budynku, dla urządzeń i komponentów obliczonych na udary prądowe 8/20 μ s.

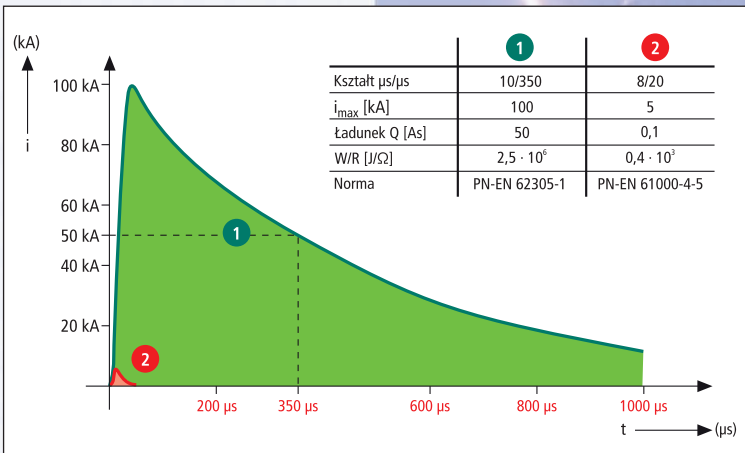
Przebiecia powstające przy operacjach łączeniowych (SEMP) dotyczą np.:

- wyłączania odbiorów indukcyjnych (np. transformatorów, dławików, silników),
- zapalania i gaszenia łuku elektrycznego (np. w spawarkach),
- zadziałania bezpieczników.

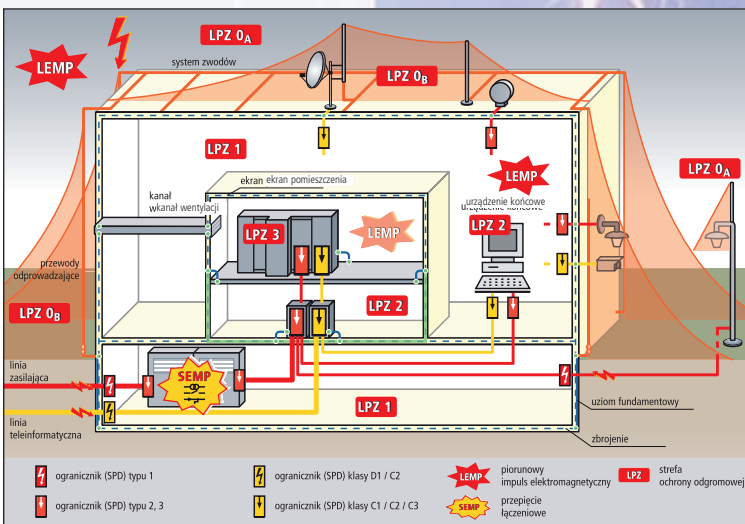
Skutki operacji łączeniowych będą również niegroźne dla instalacji i urządzeń obliczonych na udary prądowe 8/20 μ s.



Rys. 3: Przyczyny powstawania przepięć podczas wyładowań atmosferycznych



Rys. 4: 1 Prąd probierczy dla ograniczników typu 1 2 Prąd probierczy dla ograniczników typu 2



Rys. 5: Strefowa Koncepcja Ochrony Odgromowej

Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP) w obiektach zawierających systemy elektryczne i elektroniczne, wg PN-EN 62305-4.

Strefa Opis

LPZ 0A strefa, w której elementy są narażone na bezpośrednie uderzenie pioruna, a przez to na przepływ prądu aż do całkowitego włączenie. Występuje w niej nietłumione pole elektromagnetyczne.

LPZ 0B strefa, w której elementy nie są narażone na bezpośrednie uderzenie pioruna, ale występuje nietłumione pole elektromagnetyczne.

LPZ 1 strefa, w której nie może wystąpić bezpośrednie trafienie pioruna a prądy udarowe są już ograniczone przy przejściu ze strefy 0A.

LPZ 2 Strefa konieczna, jeśli jesy wymagane dalsze ograniczenie prądów i/lub pola elektromagnetycznego. Wymagania dla tej strefy i kolejnych muszą być odpowiednie dla chronionych urządzeń i systemów.

Tabela 1: Definicja stref ochrony odgromowej

Dla zapewnienia pełnej i nieprzerwanej dyspozycyjności systemów zasilania, systemów teleinformatycznych i automatyki również w przypadku bezpośredniego trafienia pioruna, konieczne jest zastosowanie, oprócz zewnętrznej ochrony odgromowej budynku, dodatkowych środków do ochrony przed przepięciami w tych systemach. Ważne jest, by uwzględnić wszystkie przyczyny powstawania przepięć. Zasady stosowania tych dodatkowych środków podaje Strefowa Koncepcja Ochrony Odgromowej zarówno w najnowszej normie IEC 62305-4 (DIN V VDE V 0185-4), jak i we wcześniejszej i aktualnej PN-IEC 61312-1: 2001 (rys. 5).

W budynku wyodrębnia się strefy o różnych zagrożeniach, do których są przypisane określone urządzenia ochronne i komponenty ochrony odgromowej i przepięciowej. Strefowa Koncepcja Ochrony Odgromowej ma ścisły związek z kompatybilnością elektromagnetyczną i obejmuje: zewnętrzną ochronę odgromową (w tym m.in. zwody, odprowadzenia, uziomy), wyrównywanie potencjałów, ekranowanie i ochronę przed przepięciami sieci zasilających i teleinformatycznych. Definicje stref ochrony odgromowej podaje tabela 1.

Wymagania i narażenia tu zdefiniowane określają klasę ograniczników przepięć i miejsce ich zastosowania w instalacji. Najwyższe wymagania energetyczne dotyczą ograniczników przepięć typu 1 wg PN-EN 61643-11 (klasy I wg normy PN-IEC 61643-1) i hybrydowych typu 1+2 (tzw. klasa B+C wg norm DIN), które instaluje się przy przejściu pomiędzy strefami 0A - 1 względnie 0A - 2.

Te ograniczniki **muszą odprowadzać wielokrotnie bez uszkodzeń prąd piorunowy 10/350 μs** , aby nie zagroził on instalacji elektrycznej.

Przy przejściu pomiędzy strefami 0B - 1 lub za ogranicznikami przepięć typu 1 oraz przy przejściu pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej, instaluje się ograniczniki kolejnych typów (2 i 3). Ich zadaniem jest nie tylko dalsze ograniczanie wartości resztkowych zakłóceń, ale również ograniczanie przepięć indukowanych oraz powstających wskutek operacji łączeniowych (SEMP).

Powyżej opisane środki ochrony odgromowej i przepięciowej umieszczone na granicach stref odnoszą się zarówno do sieci zasilających, jak i teleinformatycznych i innych. Dzięki zastosowaniu zasad kompatybilności elektromagnetycznej (KEM) zawartych w Strefowej Koncepcji Ochrony Odgromowej i opisanych w niej środków osiągamy trwałą dyspozycyjność i niezawodność infrastruktury technicznej.

Aby uzyskać dalsze bardziej szczegółowe informacje techniczne, można zamówić bezpłatnie na stronach www.dehn.pl/publikacje fachowe materiały informacyjne, druki i katalogi.

DEHN – objaśnienia do używanej terminologii.

Urządzenia ograniczające przepięcia

Urządzenia ograniczające przepięcia są urządzeniami, których istotną częścią są podzespoły o rezystancji zależnej od napięcia (warystory, supresor-diody) i/lub iskierniki (wyładowanie iskrowe). Służą do tego, by chronić przed niebezpiecznie wysokimi przepięciami urządzenia i instalacje elektryczne i/lub zapewniać wyrównywanie potencjałów.

Urządzenia do ograniczania przepięć dzieli się:

a) ze względu na zastosowanie:

– Urządzenia do ograniczania przepięć do urządzeń i instalacji elektrycznych

w zakresie do 1000 V napięcia znamionowego, klasyfikowanych

- wg E DIN VDE 0675 Teil 6:1989-11 jako urządzenia klasy A, B, C, D (*norma wycofana*)
- wg PN-EN 61643-11 jako SPD (ang.: surge protective device) typu 1, 2, 3
- wg PN-IEC 61643-1 jako urządzenia klasy I, II, III (*norma wycofana w 2006 r.*)

– Urządzenia do ograniczania przepięć do urządzeń i systemów teleinformatycznych

do ochrony nowoczesnych elektronicznych urządzeń telekomunikacyjnych i sieci przesyłu sygnałów o napięciu znamionowym do 1000 V AC (wartości skutecznej) i 1500 V napięcia stałego, przed pośrednim i bezpośrednim oddziaływaniem wyładowań atmosferycznych i przed przepięciami innego pochodzenia

- wg PN-EN 61643-21, EN 61643-21

– Iskierniki separujące do układów ziemień lub do wyrównywania potencjałów

b) ze względu na zdolność do odprowadzania prądów udarowych i ich działanie ochronne:

– Ograniczniki typu 1

(dawniej klasa I, klasa B)

chroniące instalacje przed zagrożeniami pochodzącymi od bezpośrednich lub bliskich trafiań piorunów (stosowane przy przejściu pomiędzy strefami ochrony odgromowej 0_A i 1).

– Ograniczniki typu 2 i 3

(dawniej klasa II i III, klasa C i D)

chroniące instalacje i urządzenia końcowe przed zagrożeniami pochodzącymi od odległych trafiań piorunów, operacji łączeniowych jak również wyładowań elektrostatycznych (stosowane przy przejściu ze strefy ochrony odgromowej 0_B do kolejnych i między nimi).

– Ograniczniki kombinowane (dawniej tzw. klasa B+C)

chroniące instalacje i urządzenia końcowe przed zagrożeniami pochodzącymi od bezpośrednich lub bliskich trafiań piorunów (stosowane przy przejściu pomiędzy strefami ochrony odgromowej $0_A - 1$ jak również $0_A - 2$).

Dane techniczne urządzeń ograniczających przepięcia

Dane techniczne określają warunki ich stosowania według:

- sposobu użytkowania (np. wg sposobu montażu, warunków sieciowych, temperatury)
- zachowania się przy zakłóceniu (np. wg zdolności odprowadzania prądów udarowych, zdolności gaszenia następczych prądów zwarciowych, poziomu ochrony, czasu zadziałania)
- zachowania się w eksploatacji (np. wg prądu znamionowego, tłumienia, rezystancji izolacji,)
- zachowania się przy uszkodzeniu (np. wg wartości znamionowej bezpiecznika, urządzenia odporne na uszkodzenia tzw. "fail safe").

Klasy ograniczników Żółtej / Serii

Wszystkie ograniczniki do sieci sygnałowych i teleinformatycznych są przyporządkowane do Żółtej / Serii w asortymencie DEHN oraz dla uporządkowania mają przypisaną analogiczną klasyfikację jak ograniczniki do instalacji zasilających (typ, 1, typ 2, typ 3). Jest to podawane w danych technicznych oraz oznaczane symbolem na obudowie ogranicznika (patrz na stronie 178).

Czas wyłączenia t_A

Czas wyłączenia jest czasem automatycznego wyłączenia zasilania w sytuacji awarii obwodu lub środka roboczego danego obwodu. Jest to wykazywana wartość specyficzna związana z wartością prądu i charakterystyką urządzenia zabezpieczającego (np. bezpiecznika).

Czas zadziałania t_A

Czas zadziałania określa w istocie reakcja poszczególnych elementów ochronnych, które zostały zastosowane w ograniczniku.

Zależnie od stromości napięcia udarowego du/dt lub prądu udarowego di/dt czas zadziałania może się zmieniać w określonych granicach.





Zdolność wyłączenia, gaszenia prądów następczych/zwarciovych I_{fi}

Zdolność gaszenia prądów następczych jest niezależną od udarów wartością skuteczną prądu następczego (spodziewanego), który może być samodzielnie zgaszony przez urządzenie ograniczające przepięcie przy przyłożonym napięciu U_c . Potwierdzona badaniami wg PN-IEC 61643-1 lub PN-EN 61643-11.

Zakres temperatur pracy Θ

Zakres, w którym urządzenie może być stosowane. Dla urządzeń bez temperatury własnej jest on równy zakresowi temperatur otoczenia. Przy urządzeniach z temperaturą własną nie należy przekraczać wskazanej wartości maksymalnej.

Prąd udarowy I_{imp}

Prąd udarowy jest standardowym przebiegiem prądu udarowego o kształcie 10/350 μs z określonymi parametrami (wartość szczytowa, ładunek, energia właściwa), które odpowiadają naturalnym prądom piorunowym (porównaj z PN-EN 61643-11).

Tłumienność wtrąceniowa

Przy podanej częstotliwości tłumienność układu ochronnego jest opisana przez stosunek wartości napięć w miejscu zainstalowania przed i za wtrąconym układem ochronnym. Jeśli nie wskazano inaczej, podana wartość odnosi się do impedancji falowej 50 Ω .

Zakres częstotliwości

Zakres częstotliwości oznacza pasmo przeniesienia względnie częstotliwość przepuszczaną ogranicznika przepięć w zależności od określonej charakterystyki tłumienności.

Częstotliwość graniczna f_c

Opisuje ona zachowanie ogranicznika zależne od częstotliwości. Za częstotliwość graniczną uważa się taką wartość, która zgodnie z określonymi warunkami badań wywołuje tłumienność wtrąconą (aE) 3 dB (wg PN-EN 61643-21). Jeśli nie wskazano inaczej, to podana częstotliwość odnosi się do impedancji falowej 50 Ω .

Największe napięcie trwałej pracy U_c

Największa wartość skuteczna napięcia przemiennego lub największa wartość napięcia stałego, jakie może być w sposób trwały doprowadzane do zacisków SPD. Jest to maksymalne napięcie zdefiniowane dla ogranicznika w stanie nieprzewodzenia, który po swoim zadziałaniu powraca do poprzedniego stanu. Wartość U_c odnosi się do napięcia znamionowego chronionego systemu, jak również do wartości przyjętych w odnośnych przepisach (PN-IEC 60364-5-534, E DIN VDE 0100-534/A1:1996-10).

Kategorie wg PN-IEC 61643-21

Zakres badań dopuszczalnego obciążenia prądem i napięciem udarowym, wymagana liczba udarów i ich podstawowe parametry opisane są w normie PN-EN 61643-21 (patrz również IEC 61643-21, lub DIN VDE 0845 Teil 3-1). W tabeli 3 udary te są ujęte w kategoriach ograniczników wraz z zalecanymi wartościami. W normie IEC 61643-22 w tablicy 2 są podane różne rodzaje zakłóceń dla poszczególnych kategorii np. w kategorii C2 uwzględniono przepięcia indukowane, a w kategorii D1 sprzężenie galwaniczne i oddziaływanie prądu piorunowego (największe obciążenia udarowe). W danych technicznych ograniczników są podane również te kategorie wg normy PN-EN 61643-21. Ograniczniki przepięć DEHN + SÖHNE przewyższają swoimi parametrami wymagania dla poszczególnych kategorii. Wartości znamionowego prądu wyładowczego (8/20) i prądu udarowego (10/350) są podane przy tych kategoriach.

Udar kombinowany U_{oc}

Udar kombinowany jest wytwarzany przez generator hybrydowy (1,2/50 μs , 8/20 μs) z impedancją obwodu 2 Ω . Napięcie w obwodzie otwartym generatora jest oznaczone jako U_{oc} . Wskazanie parametru U_{oc} wyróżnia ograniczniki typu 3 (wcześniej klasy D wg PN-IEC 61643-1).

Wytrzymałość zwarciowa

Maksymalna wartość spodziewanego prądu zwarcia, którą jest w stanie wytrzymać urządzenie ograniczające wraz z dołączonym wskazanym bezpiecznikiem.

LifeCheck®

Powtarzające się udary prądowe i napięciowe przekraczające wytrzymałość ograniczników w sieciach teleinformatycznych i sygnałowych mogą powodować ich uszkodzenie. Dla utrzymania wysokiej niezawodności tych sieci celowe jest wykonywanie okresowych kontroli stanu ograniczników. System LifeCheck umożliwia proste i szybkie testowanie ograniczników (patrz na stronie 179).

Największy prąd wyładowczy I_{max}

Prąd udarowy 8/20 μs o maksymalnej amplitudzie, który dane urządzenie ochronne może bezpiecznie odprowadzić.

Maksymalne obciążenie przenoszone

Opisuje maksymalne obciążenie HF, które można przepuszczać przez ogranicznik do kabli koncentrycznych bez oddziaływania na elementy ochronne.

Znamionowy prąd wyładowczy I_n

To prąd impulsowy o kształcie 8/20 μs i określonej amplitudzie, który został określony dla urządzenia ograniczającego przepięcia według określonego programu kontrolnego.

Znamionowy prąd obciążenia I_L

Prąd znamionowy to największy dopuszczalny prąd roboczy, który może długotrwale płynąć przez wskazane zaciski urządzenia.

Napięcie znamionowe U_N

Odpowiada napięciu znamionowemu chronionego systemu. Podanie tej wartości służy często wskazaniu odpowiedniego typu urządzenia ograniczającego przepięcia do systemu teleinformatycznego. Przy napięciu przemiennym podawana jest wartość skuteczna.

Zabezpieczenie zwarciove ogranicznika

Zabezpieczenie zwarciove (np. bezpiecznik lub wyłącznik), które umieszczono poza ogranicznikiem po stronie zasilania z zadaniem przerywania prądu zwarciovego, gdy przekroczona zostanie zdolność wyłączania ogranicznika.

Ogranicznik N-PE

Urządzenie ochronne przeznaczone wyłącznie do podłączenia między przewodem N a PE instalacji zasilającej.

Tłumienność odbiciowa

Tłumienność tą podaje się przy stosowaniu wielkich częstotliwości, jak duża część "przebiegającej" fali będzie odbita przez układ ochronny (jako punkt przejścia). Jest ona bezpośrednią miarą tego, jak dobrze jest dane urządzenie ochronne dopasowane do impedancji falowej systemu.

Tłumienność ekranu

W kablu koncentrycznym jest to stosunek mocy sygnału przesyłanego przewodem do mocy wypromieniowanego sygnału przez przewód zewnętrzny tzw. ekran.

Stopień ochrony

Stopień ochrony IP odpowiada klasyfikacji wg PN-EN 60529.

Prąd przewodu ochronnego I_{PE}

Prąd, który popłynie przewodem PE w zamkniętym obwodzie, gdy ogranicznik zadziała zgodnie ze swoim przeznaczeniem przy największym napięciu trwałej pracy U_C , przy właściwym jego podłączeniu i bez podłączonych odbiorników.

Napięciowy poziom ochrony U_p

Napięciowy poziom ochrony urządzenia ograniczającego przepięcia jest najwyższą wartością chwilową napięcia na zaciskach tego urządzenia określoną w wyniku standardowych badań:

- napięcie zadziałania przy udarze napięciowym 1,2/50 μ s (100 %)
- Napięcie zadziałania przy stromości 1 kV/ μ s
- napięcie obniżone przy znamionowym prądzie wyładowczym U_{res}

Napięciowy poziom ochrony charakteryzuje zdolność układów ochronnych do ograniczania zakłóceń impulsowych. Określa on, przy stosowaniu w instalacjach zasilających, miejsce ich stosowania zgodnie z kategorią przepięć wg normy PN-EN 60664-1. Przy stosowaniu w sieciach teleinformatycznych ich napięciowy poziom ochrony jest dopasowany do odporności urządzeń sieciowych (norma PN-EN 61000-4-5).

Układ ochronny

Układ ochrony jest wielostopniowym kaskadowym urządzeniem ochronnym. Poszczególne stopnie ochrony mogą składać się z iskierników, warystorów, elementów półprzewodnikowych. Koordynacja energetyczna poszczególnych stopni ochrony ze sobą (i z urządzeniem końcowym) jest realizowana głównie przy pomocy impedancji szeregowych.

Impedancja szeregową

Jest to impedancja na drodze sygnału roboczego, występująca pomiędzy zaciskiem wejściowym a wyjściowym ogranicznika przepięć.

Termiczne urządzenie odłączające

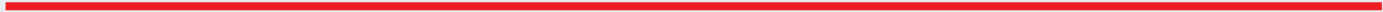
Wszystkie urządzenia ograniczające przepięcia do instalacji zasilających, które są wyposażone w rezystancje zależne od napięcia (warystory), posiadają zintegrowane urządzenie odłączające, które przy przeciążeniu warystora odłącza go od sieci i wskazuje ten stan. Urządzenie odłączające reaguje na ciepło, które wytwarza przeciążony warystor i odłącza go od sieci przy przekroczeniu określonej temperatury. Urządzenie odłączające powinno odłączyć przeciążone urządzenie we właściwym czasie, by uniknąć niebezpieczeństwa pożaru. Nie jest jego zadaniem zapewnienie ochrony przy dotyku pośrednim. Działanie tego urządzenia jest sprawdzane przez symulowane przeciążenie / starzenie ogranicznika.

















































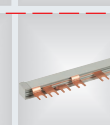


ochrona przed przepięciami dla INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

ograniczniki do sieci zasilających



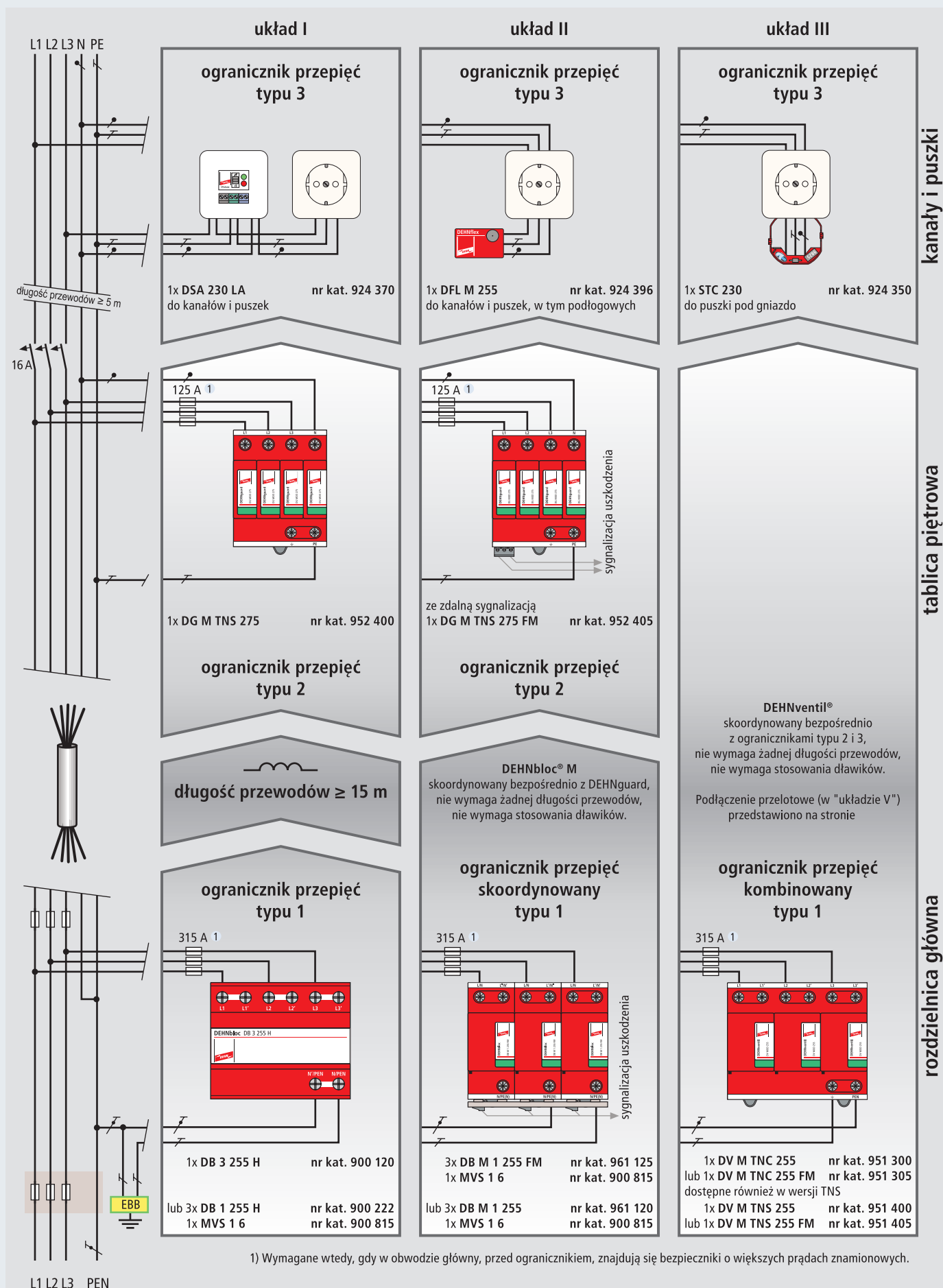
Czerwona / Seria



		Strona					
Łatwy dobór		20					
Ograniczniki kombinowane typu 1	Ograniczniki kombinowane typu 1	33					
							
Ograniczniki typu 1	Ograniczniki typu 1	47					
							
Ograniczniki N-PE typu 1	Ograniczniki N-PE typu 1	65					
Ograniczniki typu 2	Ograniczniki typu 2	71					
							
							
	Ograniczniki typu 3						
Ograniczniki typu 3		121					
							
Akcesoria	Akcesoria	147					
Pomiary i kontrola		359					

Łatwy dobór

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



kanały i puszki

tablica piętrowa

rozdzielnica główna

System sieci TN 230/400V: zasilanie budynku biurowego – rozdział przewodu PEN w rozdzielnicy głównej

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Łatwy dobór

L1 L2 L3 N PE

16 A

dlugość przewodów ≥ 5 m

L1 L2 L3 PEN

układ I	układ II	układ III
<p>ogranicznik przepięć typu 3</p> <p>1x DFL M 255 nr kat. 924 396 do kanałów i puszek, w tym podłogowych</p>	<p>ogranicznik przepięć typu 3</p> <p>1x DPRO 230 SE F nr kat. 909 245 1x DPRO 230 SE nr kat. 909 235</p>	<p>ogranicznik przepięć typu 3</p> <p>1x SFL PRO SE nr kat. 912 261</p>
<p>ogranicznik przepięć typu 2</p> <p>1x DG M TNC 275 nr kat. 952 300</p>	<p>ogranicznik przepięć typu 2</p> <p>ze zdalną sygnalizacją 1x DG M TNC 275 FM nr kat. 952 305</p>	
<p>ogranicznik przepięć typu 1</p> <p>1x DB 3 255 H nr kat. 900 120 lub 3x DB 1 255 H nr kat. 900 222 1x MVS 1 6 nr kat. 900 815</p>	<p>ogranicznik przepięć skoordynowany typu 1</p> <p>DEHNbloc® M skoordynowany bezpośrednio z DEHNguard, nie wymaga żadnej długości przewodów, nie wymaga stosowania dławików.</p> <p>3x DB M 1 255 FM nr kat. 961 125 1x MVS 1 6 nr kat. 900 815</p> <p>lub 3x DB M 1 255 nr kat. 961 120 1x MVS 1 6 nr kat. 900 815</p>	<p>ogranicznik przepięć kombinowany typu 1</p> <p>1x DV M TNC 255 nr kat. 951 300</p> <p>lub 1x DV M TNC 255 FM nr kat. 951 305</p>

kanały i puszki

tablica piętrowa

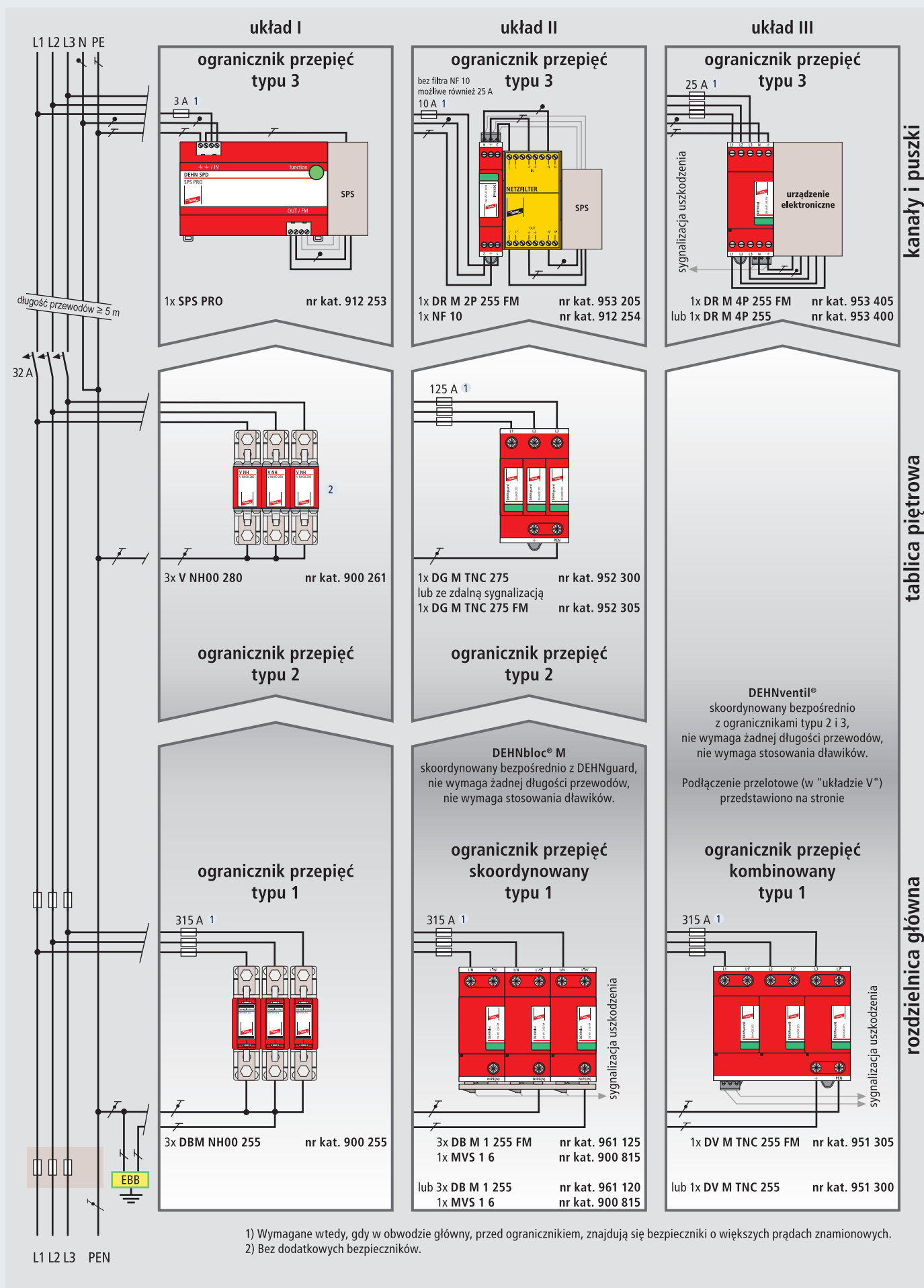
rozdzielnica główna

1) Wymagane wtedy, gdy w obwodzie główny, przed ogranicznikiem, znajdują się bezpieczniki o większych prądach znamionowych.

System sieci TN: zasilanie budynku biurowego – rozdział przewodu PEN w rozdzielnicy piętrowej

Łatwy dobór

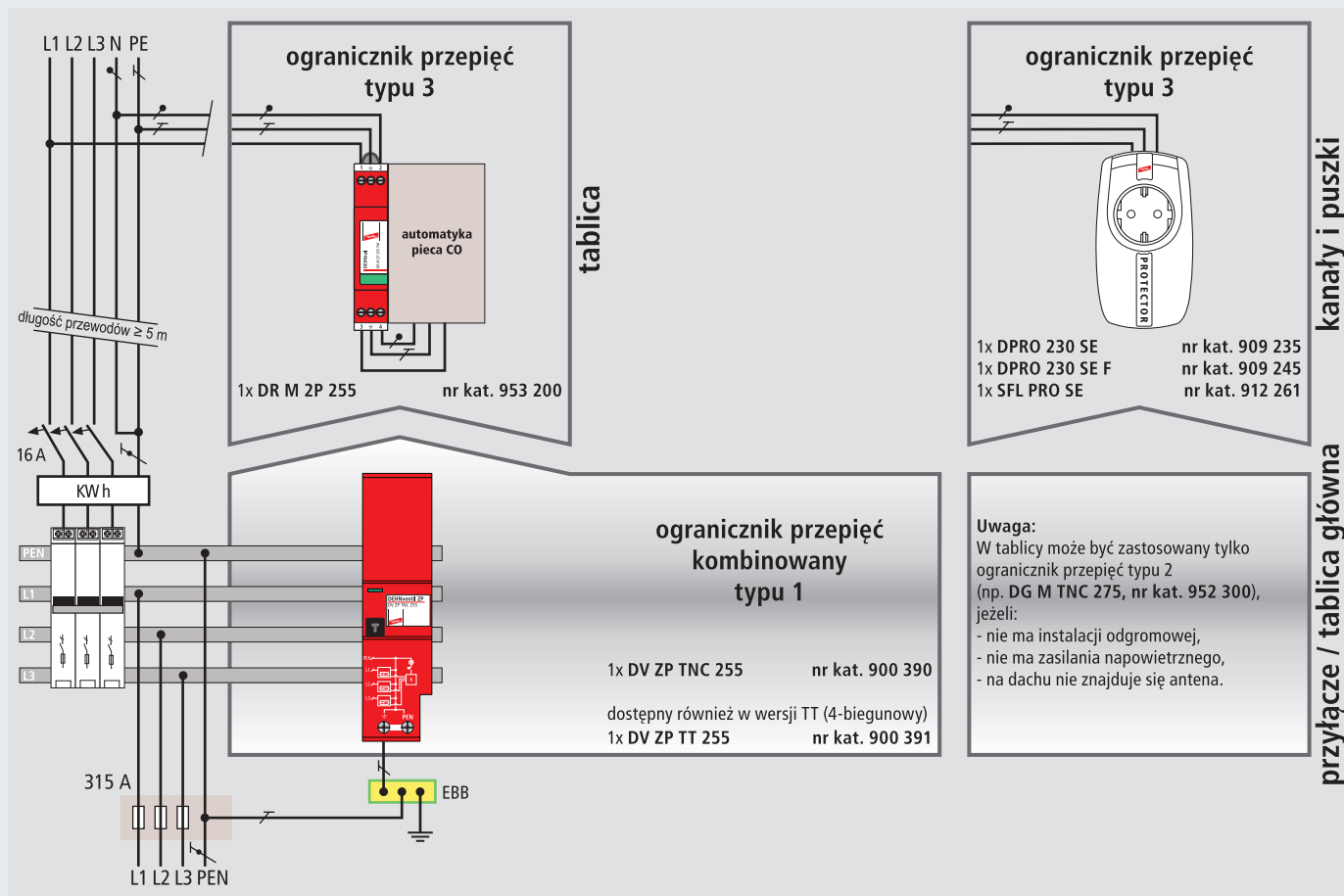
INSTALACJE ELEKTRYCZNE



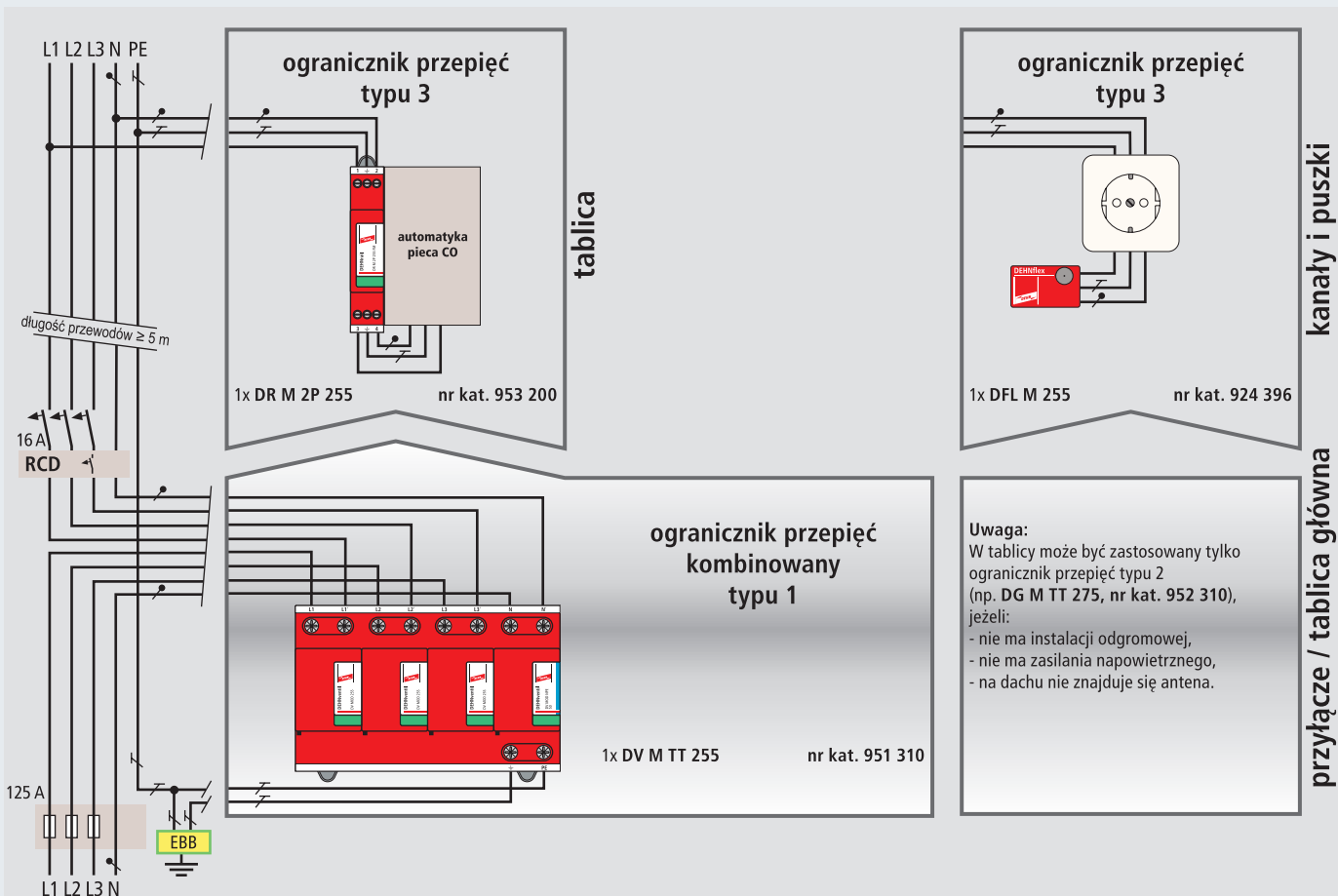
System sieci TN 230/400V: zasilanie obiektu przemysłowego – rozdział przewodu PEN w rozdzielnicy piętrowej / oddziałowej

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Łatwy dobór



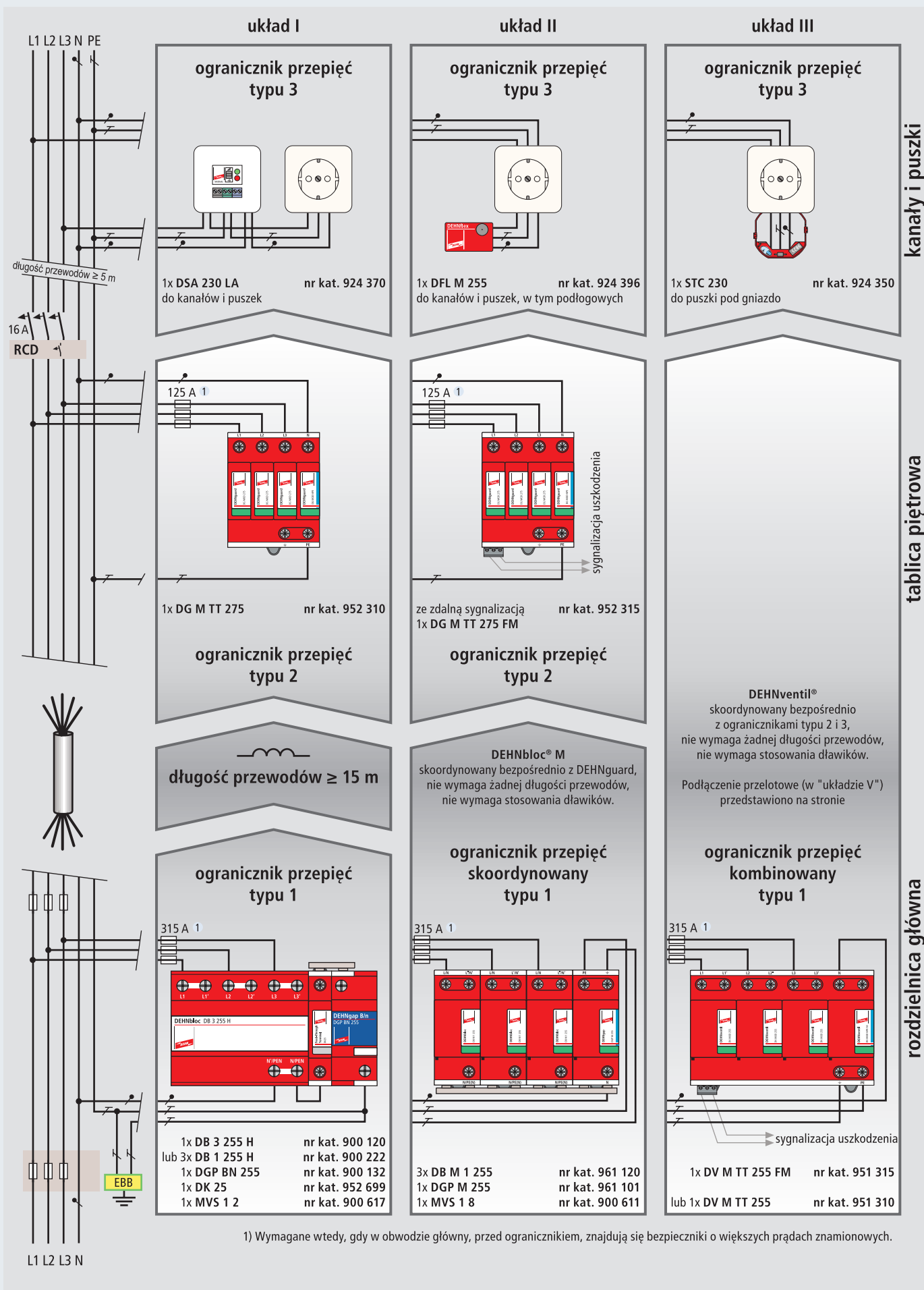
System sieci TN 230/400V: zasilanie domu jednorodzinnego



System sieci TT 230/400V: zasilanie domu jednorodzinnego

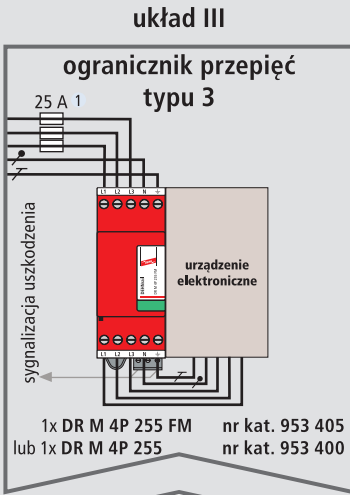
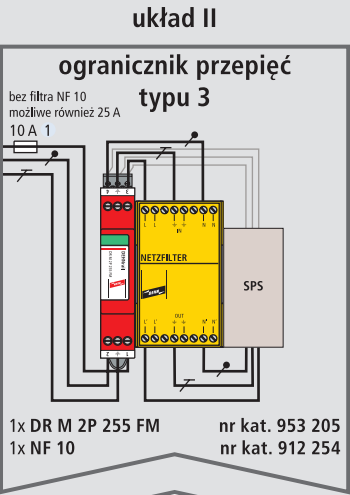
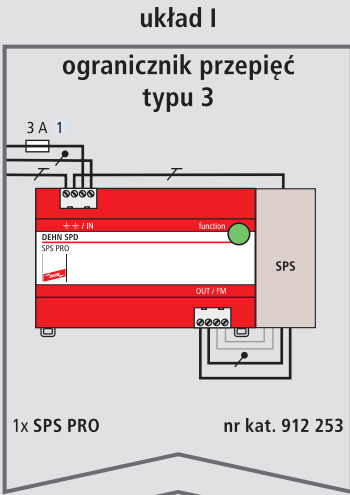
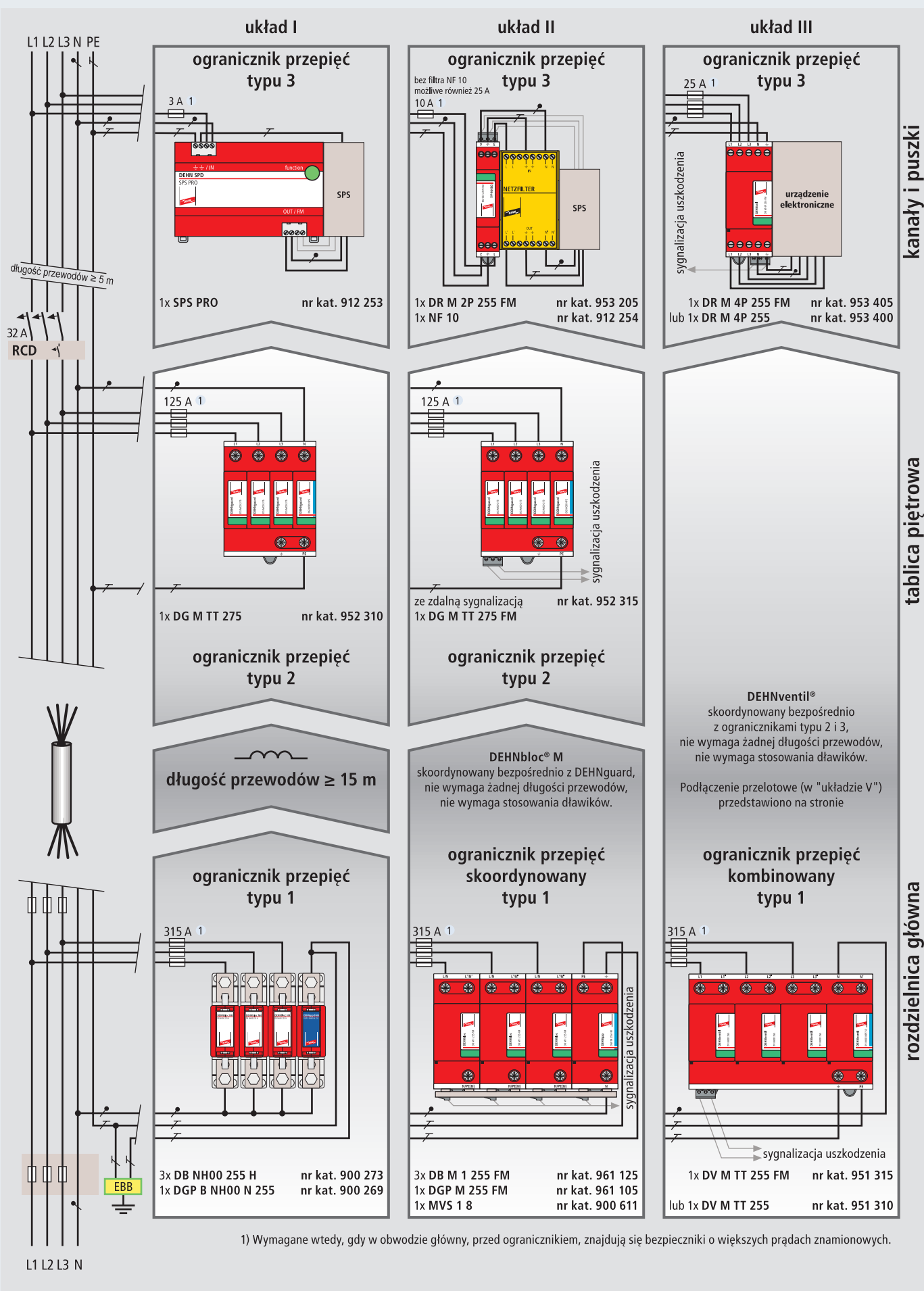
Łatwy dobór

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

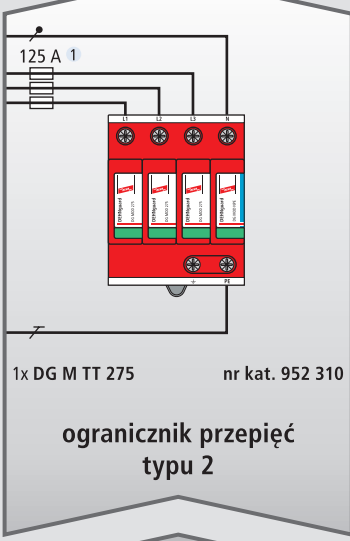


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

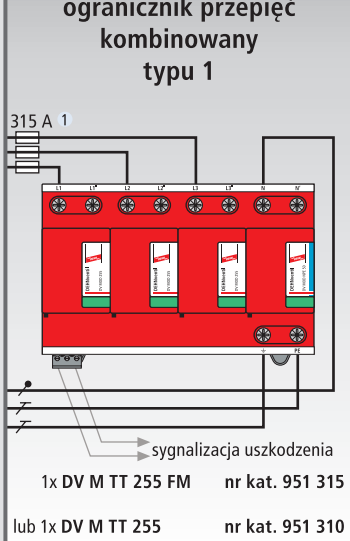
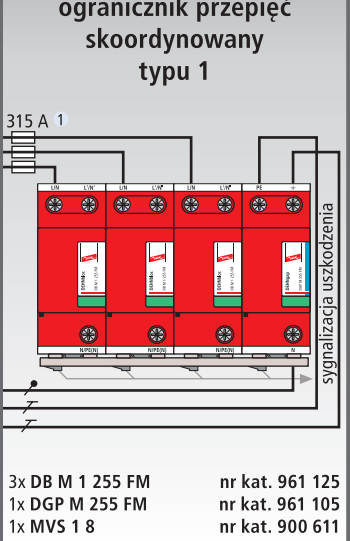
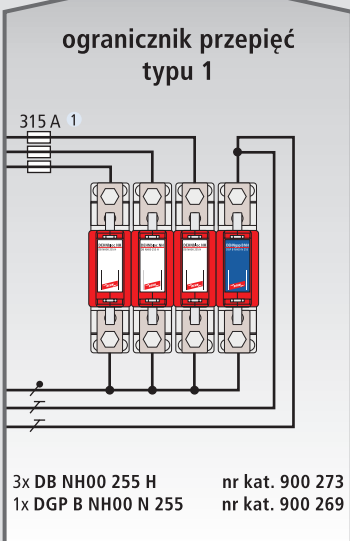
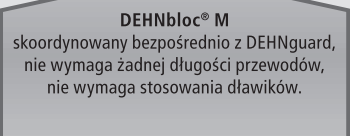
Łatwy dobór



kanaly i puszki



tablica piętrowa



rozdzielnica główna

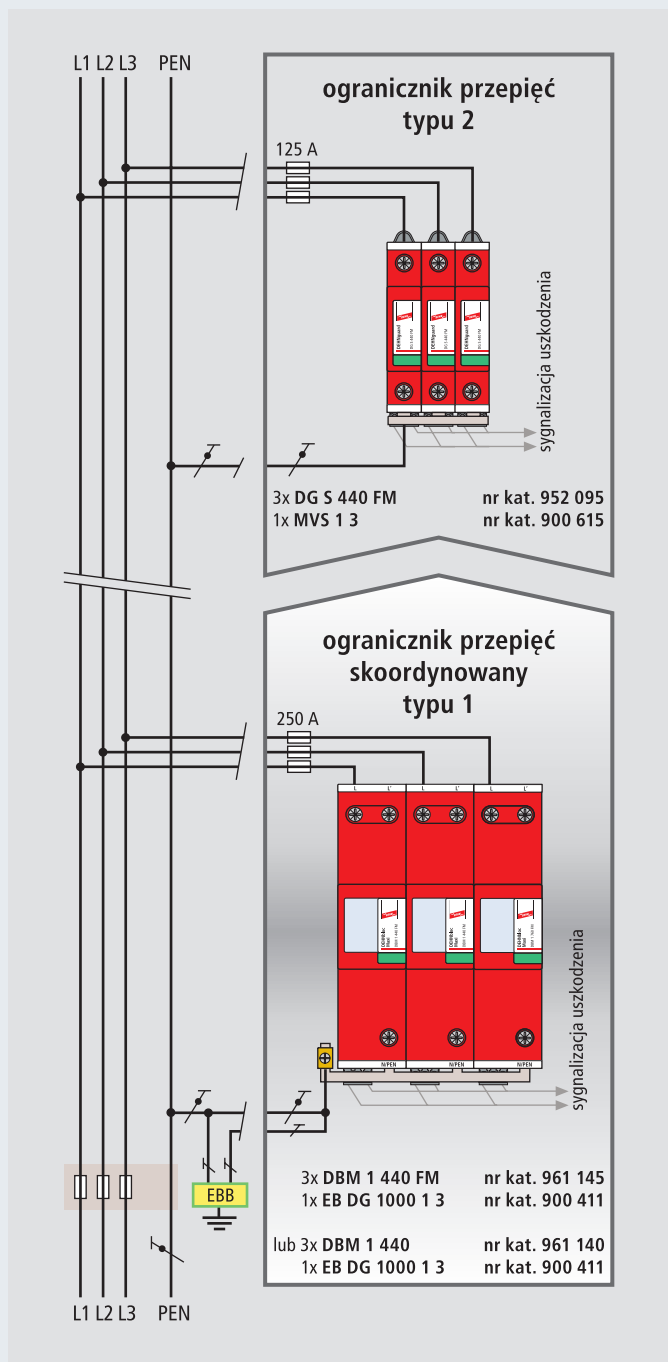
1) Wymagane wtedy, gdy w obwodzie główny, przed ogranicznikiem, znajdują się bezpieczniki o większych prądach znamionowych.

System sieci TT 230/400V: zasilanie obiektu przemysłowego

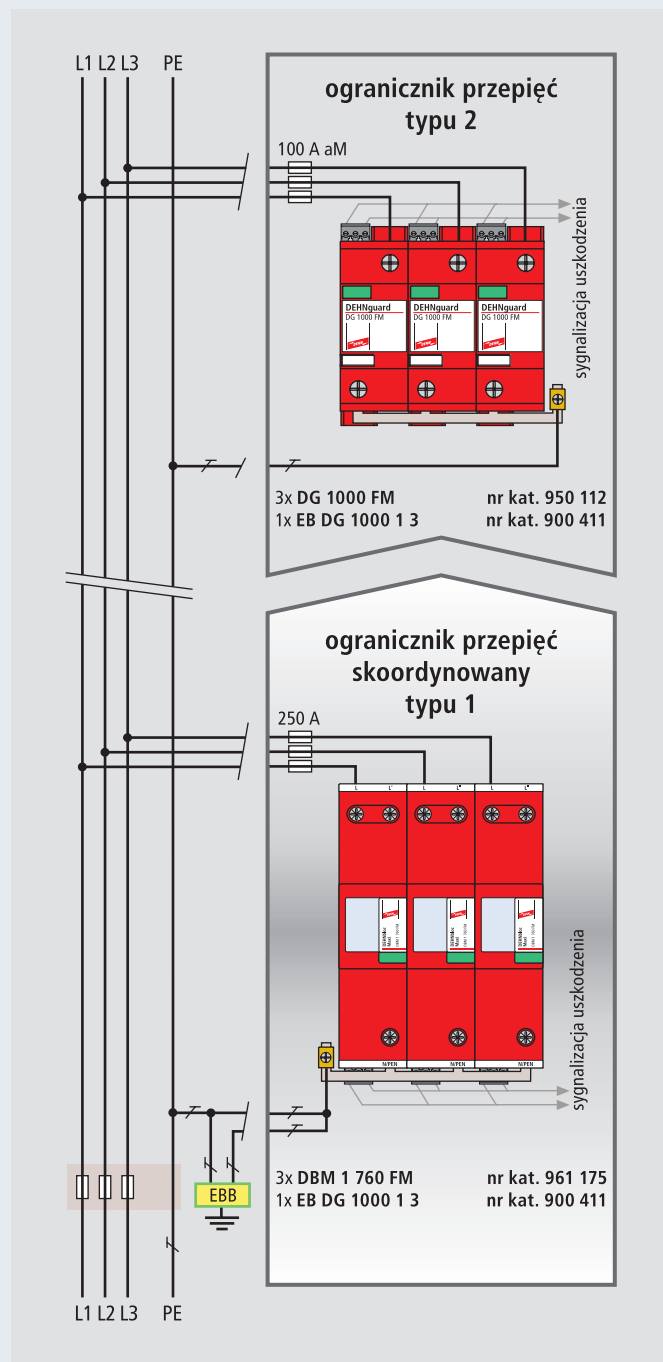


Łatwy dobór

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



System sieci TN: TNC 400/690 V



System sieci IT: IT 690 V, przemysłowa, bez przewodu neutralnego

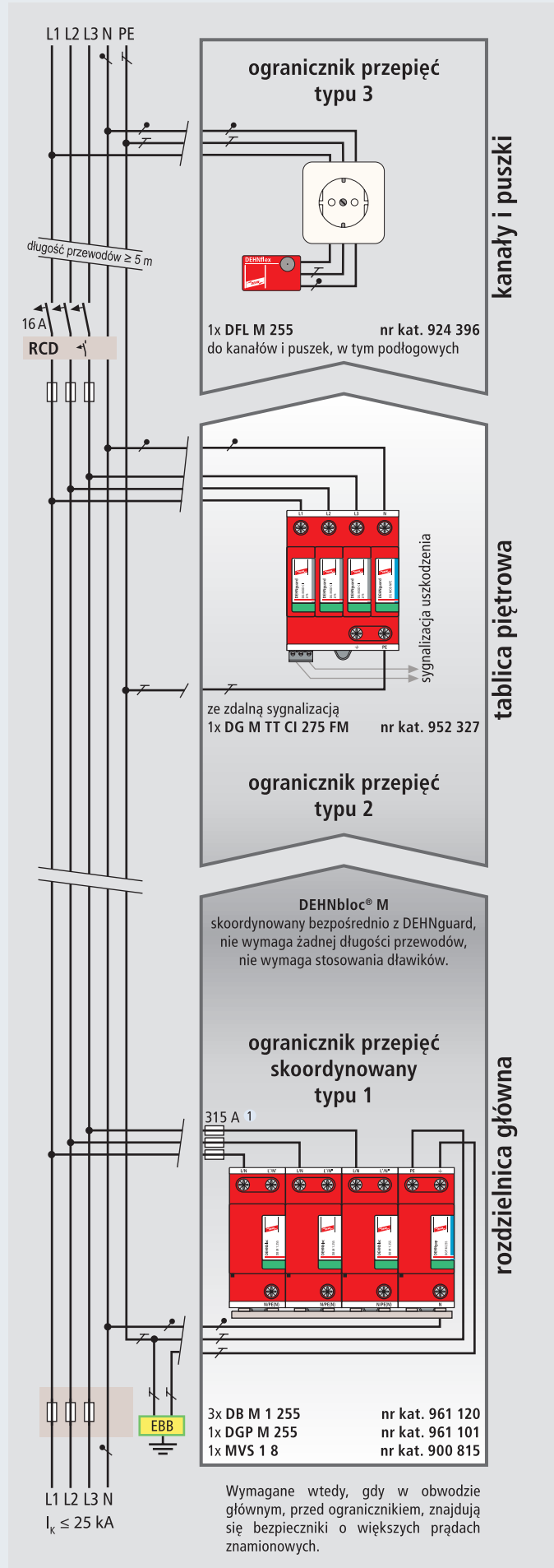
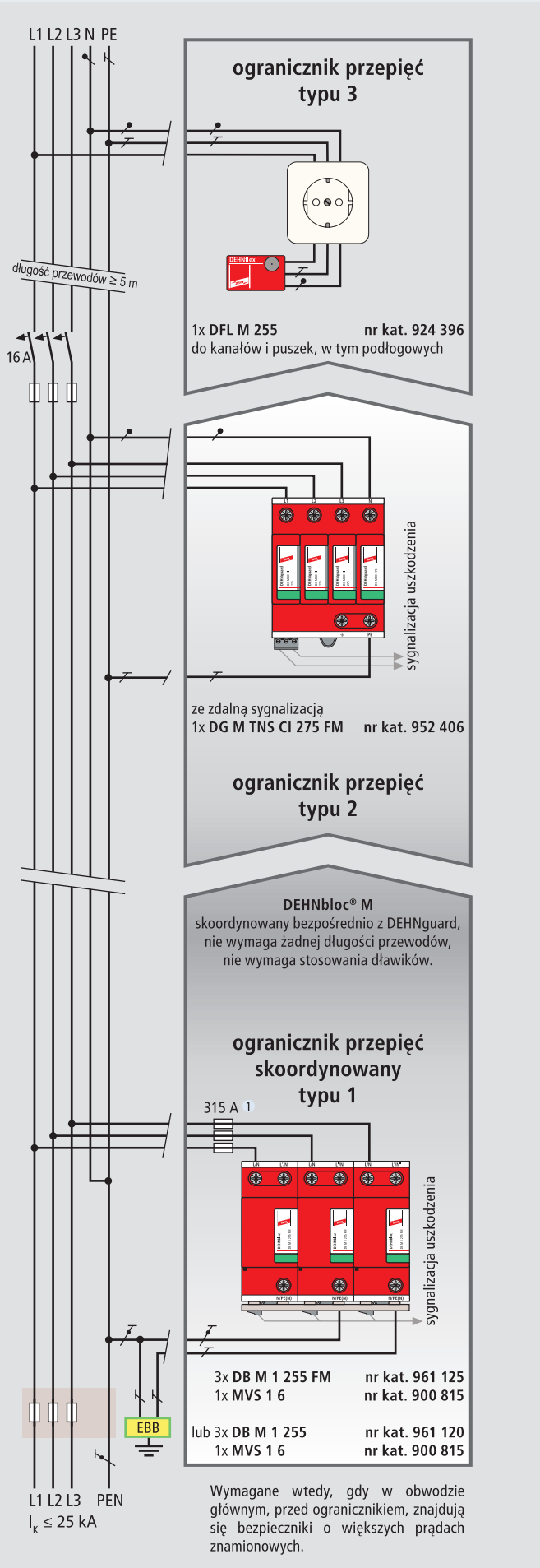
Uwaga !

dla sieci IT 500 V odpowiednie są następujące ograniczniki przepięć:

typu 1 - jak dla sieci IT 690 V (przykład powyżej), jednak z innym dodatkowym bezpiecznikiem - 100 A**typu 2** - 1x DG M WE 600 FM nr kat. 952 307 z dodatkowym bezpiecznikiem - 100A

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Łatwy dobór



kanały i puszeki

tablica piętrowa

rozdzielnicza główna

Pomoc w doborze ograniczników do instalacji fotowoltaicznych - PV

na napięcie stałe - DC



1	Modułowy ogranicznik jako komplet do instalacji PV	
	DG M YPV SCI 600	Nr kat. 952 511
	DG M YPV SCI 600 FM	Nr kat. 952 516
	DG M YPV SCI 1000	Nr kat. 952 510
	DG M YPV SCI 1000 FM	Nr kat. 952 515
	DG M YPV SCI 1200	Nr kat. 952 512
	DG M YPV SCI 1200 FM	Nr kat. 952 517

Maks. napięcie PV	Nieuziemione / uziemione
do 600 V DC	Nr kat. 952 511 (952 516)
do 1000 V DC	Nr kat. 952 510 (952 515)
do 1200 V DC	Nr kat. 952 512 (952 517)



5	Ogranicznik kombinowany typu 1 do instalacji PV
	DLM PV 1000 Nr kat. 900 330

na napięcie przemienne - AC



2	Modułowy ogranicznik do 1-fazowej sieci TN 230 V	
	DG M TN 275	Nr kat. 952 200
	DG M TN 275 FM	Nr kat. 952 205



2	Modułowy ogranicznik do 1-fazowej sieci TT 230 V	
	DG M TT 2P 275	Nr kat. 952 110
	DG M TT 2P 275 FM	Nr kat. 952 115



3	Modułowy kombinowany typu 1 do sieci 3-fazowej	
	DV M TNC 255	Nr kat. 951 300
	DV M TNC 255 FM	Nr kat. 951 305
	DV M TNS 255	Nr kat. 951 400
	DV M TNS 255 FM	Nr kat. 951 405
	DV M TT 255	Nr kat. 951 310
	DV M TT 255 FM	Nr kat. 951 315



4	Modułowy kombinowany typu 1 do 1-fazowej sieci TN	
	DV M TN 255	Nr kat. 951 200
	DV M TN 255 FM	Nr kat. 951 205



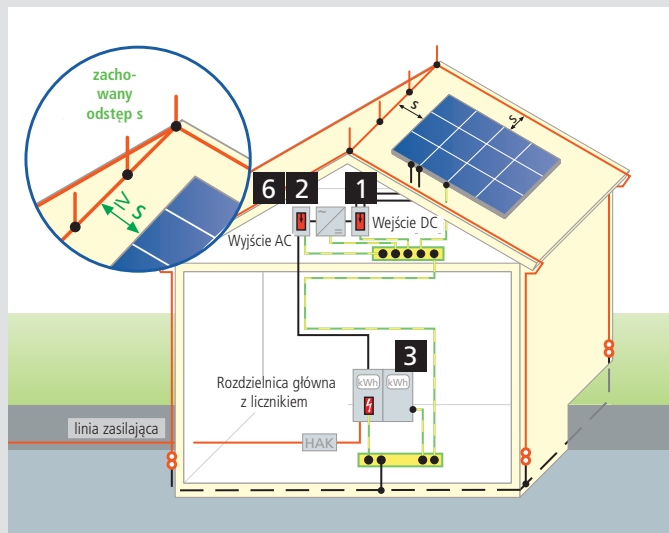
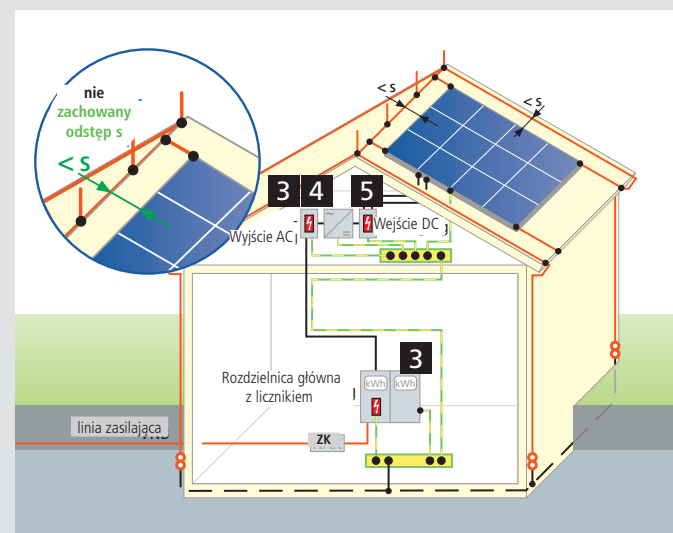
4	Modułowy kombinowany typu 1 do 1-fazowej sieci TT i TN	
	DV M TT 2P 255	Nr kat. 951 110
	DV M TT 2P 255 FM	Nr kat. 951 115



6	Modułowy wielobiegunowy do sieci 3-fazowej	
	DG M TNC 275	Nr kat. 952 300
	DG M TNC 275 FM	Nr kat. 952 305
	DG M TNS 275	Nr kat. 952 400
	DG M TNS 275 FM	Nr kat. 952 405
	DG M TT 275	Nr kat. 952 310
	DG M TT 275 FM	Nr kat. 952 315

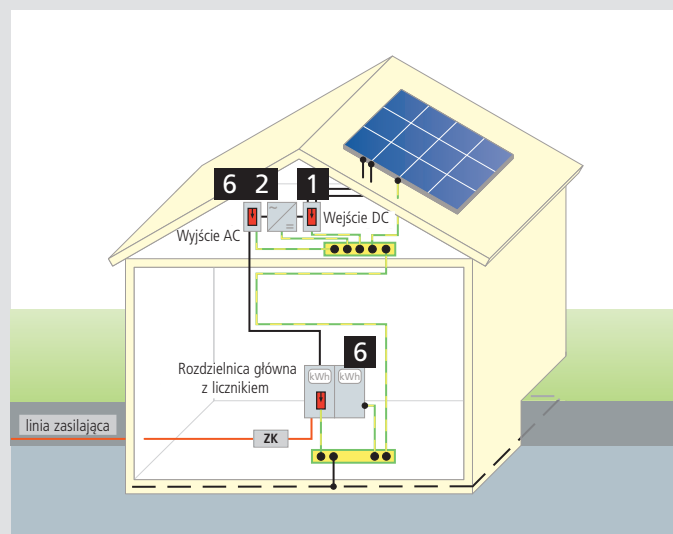
Pomoc w doborze ochrony do instalacji fotowoltaicznych - PV

Instalacja PV na budynku z instalacją odgromową.

a) z zachowaniem odstępu izolacyjnego s b) bez zachowania odstępu izolacyjnego s 

Instalacja PV na budynku bez instalacji odgromowej.

c)



Wyrównanie potencjałów

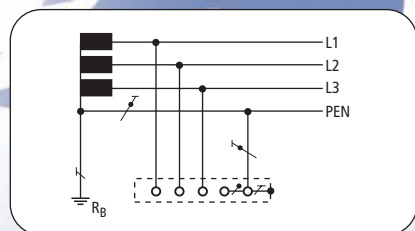
Z punktu widzenia ochrony odgromowej i przepięciowej jest bardzo wskazane, aby wyrównywać potencjały ramy, konstrukcji i instalacji PV. Należy to wykonać w następujący sposób:

- zgodnie z wymaganiami przewodem min. 16 mm² Cu z ramą, konstrukcją PV (przypadek b).
- zgodnie z wymaganiami przewodem min. 6 mm² Cu z ramą, konstrukcją PV (przypadek a + c).
- zapewnić galwaniczną ciągłość połączeń ram instalacji PV.
- przewód uziemiający powinien być podłączony do głównej szyny uziemiającej budynku na poziomie ziemi.
- przewód uziemiający musi być prowadzony równoległe i możliwie blisko przewodów DC i AC i akcesoriów.

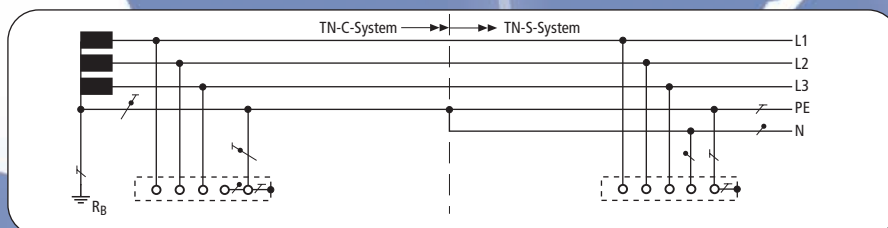
Typy sieci zasilających na świecie

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

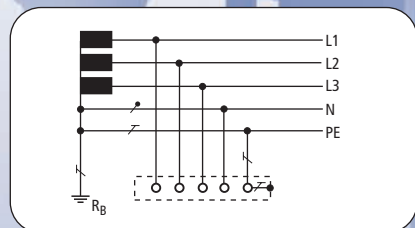
Typy sieci zasilających* wg PN-HD 60364-1



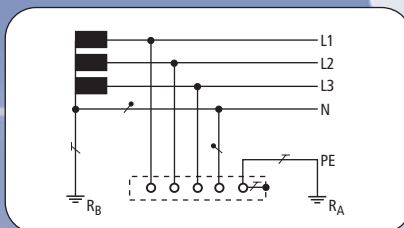
sieć TNC 230 / 400 V



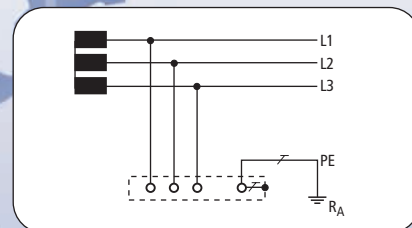
sieć TNC-S 230 / 400 V



sieć TNS 230 / 400 V

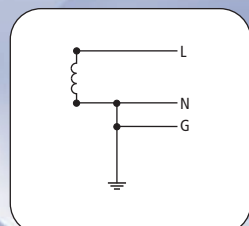


sieć TT 230 / 400 V



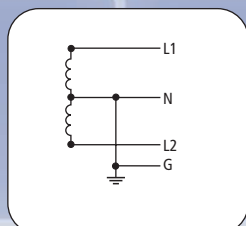
sieć IT 230 V, 400 V, 500 V, 690 V

Inne stosowane na świecie typy sieci



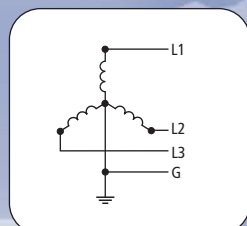
1-fazowa; 3-przewodowa

(1 Ph, 2 W + G)

110 V
120 V
220 V
240 V1-fazowa; 4-przewodowa
Split Phase lub Edison

(1 Ph, 3 W + G)

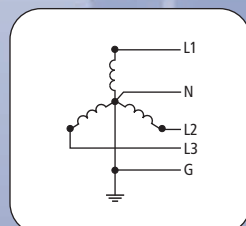
120 V / 240 V



3-fazowa; 4-przewodowa

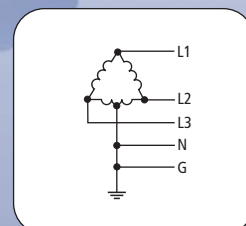
(3 Ph Y, 3 W + G)

480 V



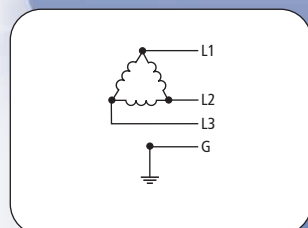
3-fazowa; 5-przewodowa

(3 Ph Y, 4 W + G)

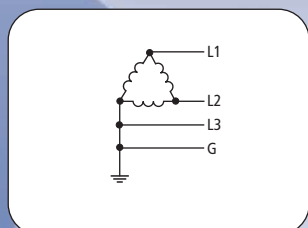
120 V / 208 V
277 V / 480 V3-fazowa; 5-przewodowa
Delta „Highleg”

(3 Ph Δ, 4 W + G)

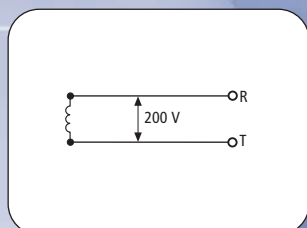
120 V / 240 V

3-fazowa; 4-przewodowa
Delta „Ungrounded”

(3 Ph Δ, 3 W + G)

240 V
480 V3-fazowa; 4-przewodowa
Delta „Grounded Corner”

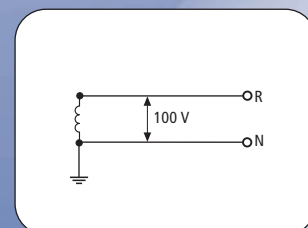
(3 Ph Δ, 3 W + G)

240 V
480 V

1-fazowa; 2-przewodowa

(1 Ph, 2 W)

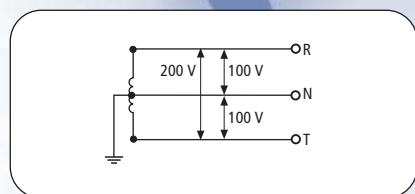
200 V



1-fazowa; 2-przewodowa

(1 Ph, 2 W)

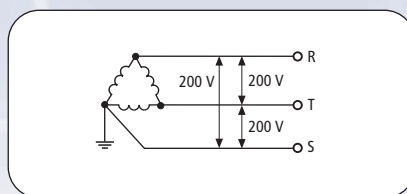
100 V



1-fazowa; 3-przewodowa

(1 Ph, 3 W)

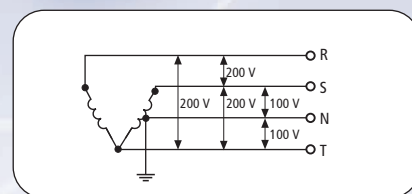
100 V / 200 V



3-fazowa; 3-przewodowa

(3 Ph, 3 W)

200 V



3-fazowa; 3-przewodowa + 1-fazowa; 3-przewodowa

100 V / 200 V; 200 V

* klasyfikacja wg połączenia z uziemieniem (odpowiednio do PN-HD 60364-1)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Produkty wycofane i ich zamienniki

Produkt stary/wycofany		Produkt nowy/zamiennik		
Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	
Ograniczniki kombinowane typu 1				
900 370	DV 2P TT 255	951 110 951 115	DV M TT 2P 255 DV M TT 2P 255 FM	lub
900 371	DV 2P TN 255	951 200 951 205	DV M TN 255 DV M TN 255 FM	lub
900 373	DV TNC 255	951 300 951 305	DV M TNC 255 DV M TNC 255 FM	lub
900 374	DV TNS 255	951 400 951 405	DV M TNS 255 DV M TNS 255 FM	lub
900 375	DV TT 255	951 310 951 315	DV M TT 255 DV M TT 255 FM	lub
Ograniczniki skoordynowane typu 1				
900 025	DBM 1 255	961 120	DB M 1 255	
900 026	DBM 1 255 L	961 125	DB M 1 255 FM	
900 044	DBM 440	961 140 961 145	DBM 1 440 DBM 1 440 FM	lub
900 055	DGPM 255	961 101 961 105	DGP M 255 DGP M 255 FM	lub
Ograniczniki typu 1				
900 100	DP 255	961 120 900 222	DB M 1 255 DB 1 255 H	lub
900 101	DP 440	961 140 900 159	DBM 1 440 DB 1 440	lub
900 104	DPM 255	961 120	DB M 1 255	
900 110	DB 3 255	900 120	DB 3 255 H	
900 111	DB 1 255	900 222	DB 1 255 H	
900 260	DB NH00 255	900 273	DB NH00 255 H	
Ograniczniki typu 2				
900 133	DGP C T 255	952 030 952 035	DGP C S DGP C S FM	lub
900 265	V NH1 3	900 270	V NH1 280	
900 266	VA NH1 3	900 271	VA NH1 280	
900 506	DG TN 230	952 200	DG M TN 275	
900 507	DG TN 230 FM	952 205	DG M TN 275 FM	
900 508	DG TT 230	952 110	DG M TT 2P 275	
900 509	DG TT 230 FM	952 115	DG M TT 2P 275 FM	
900 510	DG TNC 230 400	952 300	DG M TNC 275	
900 516	DG IT 500	952 302	DG M WE 600	
900 517	DG Y PV 1000	952 510 952 511 2x 950 500	DG M YPV SCI 1000 DG M YPV SCI 600 2x DG PV 500 SCP	lub lub
900 520	DG TT 230 400	952 310	DG M TT 275	
900 530	DG TNS 230 400	952 400	DG M TNS 275	
900 540	DG TNC 230 400 FM	952 305	DG M TNC 275 FM	
900 546	DG IT 500 FM	952 307	DG M WE 600 FM	
900 547	DG Y PV 1000 FM	952 515 952 516 2x 950 505	DG M YPV SCI 1000 FM DG M YPV SCI 600 FM 2x DG PV 500 SCP FM	lub lub
900 550	DG TT 230 400 FM	952 315	DG M TT 275 FM	
900 560	DG TNS 230 400 FM	952 405	DG M TNS 275 FM	
900 600	DG 275	952 070	DG S 275	
900 601	DG 600	952 076	DG S 600	
900 603	DG 150	952 072	DG S 150	
900 604	DG 75	952 071	DG S 75	
900 607	DG 440	952 075	DG S 440	
900 620	DG 275 FM	952 090	DG S 275 FM	
900 621	DG 600 FM	952 096	DG S 600 FM	
900 623	DG 150 FM	952 092	DG S 150 FM	
900 624	DG 75 FM	952 091	DG S 75 FM	
900 627	DG 440 FM	952 095	DG S 440 FM	
900 650	DG T 275	952 070	DG S 275	
900 651	DG T 600	952 076	DG S 600	
900 653	DG T 150	952 072	DG S 150	

Produkt stary/wycofany		Produkt nowy/zamiennik		
Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	
900 654	DG T 75	952 071	DG S 75	
900 655	DG T 440	952 075	DG S 440	
900 659	DG T 275 VA	952 082	DG S 275 VA	
900 667	DG T 75 VA	952 080	DG S 75 VA	
900 680	DG T 275 FM	952 090	DG S 275 FM	
900 681	DG T 600 FM	952 096	DG S 600 FM	
900 683	DG T 150 FM	952 092	DG S 150 FM	
900 684	DG T 75 FM	952 091	DG S 75 FM	
900 685	DG T 440 FM	952 095	DG S 440 FM	
900 689	DG T 275 VA FM	952 087	DG S 275 VA FM	
900 692	DG T 75 VA FM	952 085	DG S 75 VA FM	
901 000	VAV 1000	950 102 950 112	DG 1000 DG 1000 FM	lub
902 375	VA NH00 280 3 IG FM	–		
902 376	VA NH00 280 4 IG FM	–		
902 385	VA NH00 280 3 IG	–		
902 386	VA NH00 280 4 IG	–		
950 220	DG T 48	952 078	DG S 48	
950 225	DG T 48 FM	952 098	DG S 48 FM	
Ograniczniki typu 3				
901 100	DR 230 FML	953 205 953 200	DR M 2P 255 FM DR M 2P 255	lub
901 101	DR 120 FML	953 209 953 204	DR M 2P 150 FM DR M 2P 150	lub
901 102	DR 60 FML	953 208 953 203	DR M 2P 75 FM DR M 2P 75	lub
901 103	DR 48 FML	953 207 953 202	DR M 2P 60 FM DR M 2P 60	lub
901 104	DR 24 FML	953 206 953 201	DR M 2P 30 FM DR M 2P 30	lub
901 130	DR 230 3N FML	953 405 953 400	DR M 4P 255 FM DR M 4P 255	lub
Ograniczniki typu 3 - adaptery do gniazd sieciowych				
909 822	SF-Protector PL	909 245	DPRO 230 SE F	
909 825	S-Protector PL	909 235	DPRO 230 SE	
909 924	TV-Protector PL	909 305	DPRO 230 SE TV	
909 960	FAX-Protector RJ11 PL	909 315	DPRO 230 SE NT	
909 964	ISDN-Protector PL	909 325	DPRO 230 SE ISDN	
909 965	DATA-Protector RJ45 PL	909 326	DPRO 230 SE LAN100	
912 261	SFL PRO SE	909 255	SFL PRO 6X SE	
Obudowy z typ 1 i typ 2				
900 964	NAK 63A 4	951 400	DV M TNS 255	
900 965	NAK 63A 3	951 300	DV M TNC 255	
900 966	NAK 35A 4	951 400	DV M TNS 255	
900 967	NAK 35A 3+1	951 310	DV M TT 255	
900 968	NAK 35A 3	951 300	DV M TNC 255	
900 969	NAK 63A 3+1	951 310	DV M TT 255	
902 492	NAK TAB 3	951 300	DV M TNC 255	
902 493	NAK TAB 3+1	951 310	DV M TT 255	
902 494	NAK TAB 4	951 310	DV M TT 255	
Akcesoria				
900 309	IGA 10 IP54	902 315	IGA 10 V2 IP54	
902 480	IGA 10 IP55	902 315	IGA 10 V2 IP54	
900 121	DBR 35	–		
900 122	DBR 63	–		
900 699	DK 35	952 699	DK 25	
Iskierniki separacyjne				
923 070	EXFS C1	923 100	EXFS 100	
923 071	EXFS C1 KU	923 101	EXFS 100 KU	
Przyrządy pomiarowe				
910 510	PM 10	910 511	PM 20	

Ograniczniki
kombinowane typu 1Ograniczniki
typu 1Ograniczniki N-PE
typu 1Ograniczniki
typu 2Ograniczniki
typu 3

Akcesoria

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

Typ 1 kombinowany wg PN-EN 61643-11



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2.

DEHNventil M TNC 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TNC

DEHNventil M TNS 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TNS

DEHNventil M TT 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DEHNventil M TN 255: modułowy ogranicznik kombinowany do 1-fazowej sieci TNS

DEHNventil M TT 2P 255: modułowy ogranicznik kombinowany do 1-fazowej sieci TT i TNS (układ połączeń "1+1")

DEHNventil M ... FM: ze zdalną sygnalizacją stanu (przełączne zestyki bezpotencjałowe)

Nowe ograniczniki przepięć Czerwonej/Serii łączą w sobie bezpieczeństwo i innowacyjność. Odróżniają się nową formą obudowy, jak np. rodzina DEHNventil modular z wymiennymi modułami ochronnymi. Jako „wszystko w jednym” służą do wyrównywania potencjałów w ochronie odgromowej i do ochrony przed przepięciami jednocześnie. Jest to szczególnie korzystne dla małych obiektów i instalacji. Zastosowanie tego ogranicznika daje pewność energetycznej koordynacji z kolejnymi ogranicznikami, z urządzeniem końcowym, układami ochronnymi w urządzeniu końcowym, przy ich niewielkiej odległości (≤ 5 m) od DEHNventil. Jednocześnie zdolność do odprowadzania prądu piorunowego do 100 kA daje wysoką niezawodność zasilania i wysokie bezpieczeństwo chronionej instalacji. Zastosowanie DEHNventil z wymiennymi modułami również w rozległych instalacjach ma wiele zalet. Niewielka przestrzeń zajmowana przez ograniczniki kombinowane oznacza łatwą zabudowę w rozdzielnicach/obudowie. Nowa seria DEHNventil modular odznacza się wysoką funkcjonalnością. Istotnym elementem jest tu rygiel blokujący moduły. Zapewnia on pewne połączenie z podstawą nawet w przypadku najwyższego obciążenia. W razie potrzeby wymiany modułu można to wykonać szybko i bez narzędzi. Podwójne zaciski służą do optymalnych warunków podłączenia w układzie V, zgodnie z PN-HD 60364-5-534 i VdS 2031 (wytyczne Stowarzyszenia Ubezpieczycieli Niemieckich) dla instalacji o prądach roboczych do 125 A, co oszczędza miejsce i koszty.

Dla podłączenia z sąsiednimi aparatami w technice modułowej można stosować szyny łączeniowe (grzebieniowe) typu MVS 3 8 6 (nr katalogowy 900 813) i MVS 4 11 8 (nr katalogowy 900 814). Dobór odpowiedniej wersji ogranicznika DEHNventil do typu sieci jest bardzo prosty i zapisany w nazwie ogranicznika.

DEHNventil® modular wielobiegunowy z modułami wymiennymi

- kompletny ogranicznik kombinowany na bazie iskierników składający się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- najwyższa funkcjonalność w technologii ograniczania prądów zwarciovych RADAX-Flow
- selektywna współpraca z bezpiecznikami od **20 A** gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarciovego
- zapewniona ochrona urządzeń końcowych
- optyczna sygnalizacja stanu, opcjonalnie zdalna sygnalizacja
- wymienne moduły z rygłem blokującym
- odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2

Wysoką niezawodność chronionej instalacji odbiorczej zapewnia opatentowana technologia RADAX-Flow ograniczania i gaszenia prądów zwarciovych następczych. Nawet przy dużych spodziewanych prądach zwarciovych do 50 kA_{eff} prąd będzie tak silnie ograniczony, że zachowana będzie selektywna współpraca z bezpiecznikami obwodu głównego o małej wartości (od **20 A** gL/gG), co oznacza, że bezpiecznik obwodu głównego nie zadziała podczas gaszenia prądu następczego w ograniczniku.

Wskaźniki działania/uszkodzenia w każdym biegunie nie powodują prądu upływu i dają natychmiast informację o stanie ogranicznika. Obok standardowej sygnalizacji optycznej kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony) w okienku na frontowej części urządzenia, w wersjach DEHNventil M ... FM występują dodatkowe bezpotencjałowe zestyki przełączne (zwiernie i rozwiernie do wyboru) do zdalnej sygnalizacji stanu ogranicznika, które można wykorzystać podobnie jak w ogranicznikach DEHNguard ... FM.

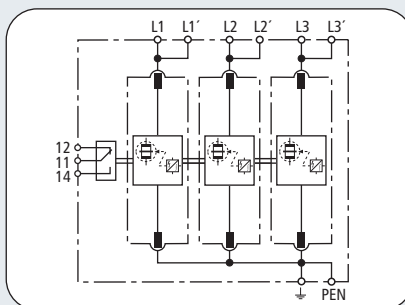


DEHNventil® modular

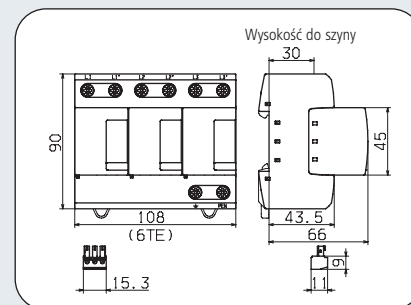
DEHNventil M TNC (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1



Układ połączeń DV M TNC 255 FM



Rysunek wymiarowy DV M TNC 255 (FM)

DV M TNC 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do sieci TNC

	DV M TNC 255	DV M TNC 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3-PEN] I_{total}	75 kA	75 kA
Prąd udarowy (10/350) [L-PEN] I_{imp}	25 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 75 kA	25 / 75 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektywność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L)	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowo] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L1, L1', L2, L2', L3, L3', PEN, \perp) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L1, L2, L3, PEN) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L1', L2', L3', \perp) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	6 modułów TE, DIN 43880	6 modułów TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja stanu FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DV M TNC 255	DV M TNC 255 FM
Numer katalogowy	951 300	951 305
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular

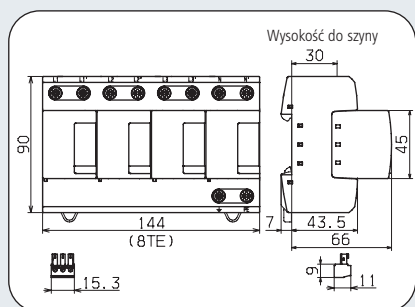


Moduł ochrony

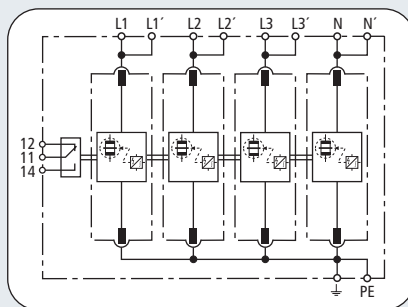
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

DEHNventil® modular
DEHNventil M TNS (FM)

Rysunek wymiarowy DV M TNS 255 (FM)



Układ połączeń DV M TNS 255 FM



DV M TNS 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do sieci TNS

	DV M TNS 255	DV M TNS 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3+N-PE] I_{total}	100 kA	100 kA
Prąd udarowy (10/350) [L, N-PE] I_{imp}	25 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 100 kA	25 / 100 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-PE]/[N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczenie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_k = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_k > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowo] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, \perp) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L1, L2, L3, N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L1', L2', L3', N', \perp) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	8 modułów TE, DIN 43880	8 modułów TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja stanu FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DV M TNS 255	DV M TNS 255 FM
Numer katalogowy	951 400	951 405
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular

Moduł ochrony

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001

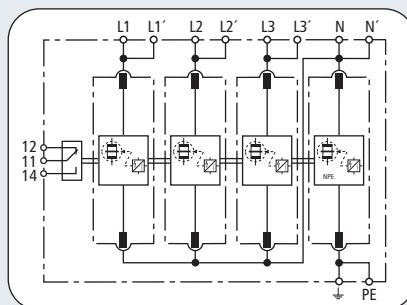


DEHNventil® modular

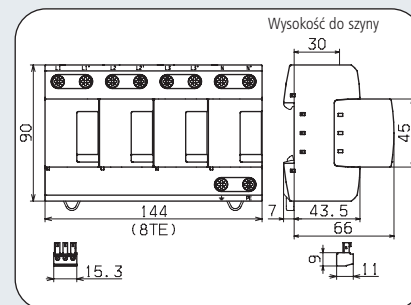
DEHNventil M TT (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1



Układ połączeń DV M TT 255 FM



Rysunek wymiarowy DV M TT 255 (FM)

DV M TT 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DV M TT 255

DV M TT 255 FM

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3+N-PE] I_{total}	100 kA	100 kA
Prąd udarowy (10/350) [L-N]/[N-PE] I_{imp}	25 / 100 kA	25 / 100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 100 kA	25 / 100 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N]/[N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [L-N]/[N-PE] I_{fi}	50 kA _{eff} / 100 A _{eff}	50 kA _{eff} / 100 A _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L)	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowe] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, ≡) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L1, L2, L3, N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L1', L2', L3', N', ≡) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	8 modułów TE, DIN 43880	8 modułów TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja stanu FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DV M TT 255	DV M TT 255 FM
Numer katalogowy	951 310	951 315
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular



Moduł ochrony

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001

Akcesoria do DEHNventil® modular



Moduł ochronny N-PE

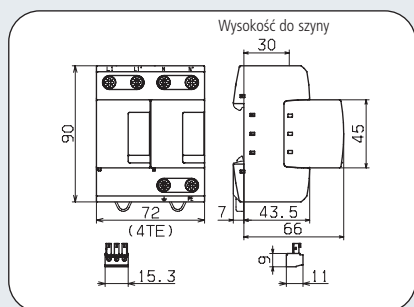
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD NPE 100	1	951 100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

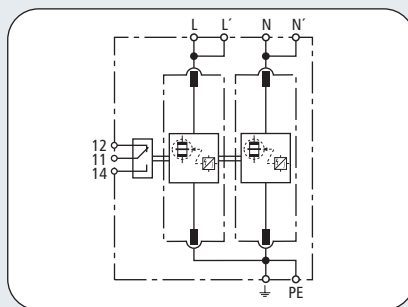
OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

DEHNventil® modular

DEHNventil M TN (FM)



Rysunek wymiarowy DV M TN 255 (FM)



Układ połączeń DV M TN 255 FM



DV M TN 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do 1-fazowej sieci TN

	DV M TN 255	DV M TN 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L+N-PE] I_{total}	50 kA	50 kA
Prąd udarowy (10/350) [L, N-PE] I_{imp}	25 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 50 kA	25 / 50 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-PE]/[N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowe] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L, L', N, N', PE, \ominus) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L, N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L', N', \ominus) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły TE, DIN 43880	4 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja stanu FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DV M TN 255	DV M TN 255 FM
Numer katalogowy	951 200	951 205
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular

Moduł ochronny

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001

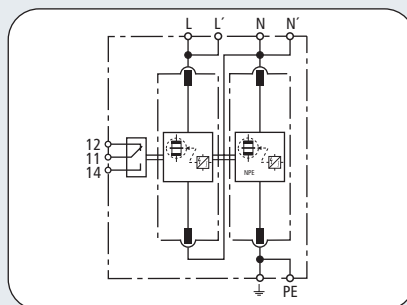


DEHNventil® modular

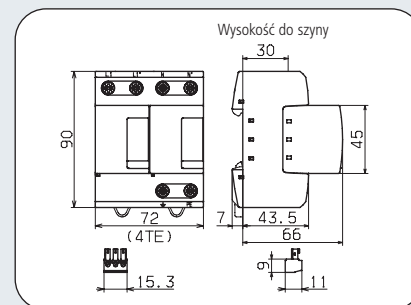
DEHNventil M TT 2P (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1



Układ połączeń DV M TT 2P 255 FM



Rysunek wymiarowy DV M TT 2P 255 (FM)

DV M TT 2P 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do 1-fazowej sieci TT (układ połączeń "1+1")

	DV M TT 2P 255	DV M TT 2P 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L+N-PE] I_{total}	50 kA	50 kA
Prąd udarowy (10/350) [L-N]/[N-PE] I_{imp}	25 / 50 kA	25 / 50 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 50 kA	25 / 50 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N]/[N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [L-N]/[N-PE] I_{fi}	50 kA _{eff} / 100 A _{eff}	50 kA _{eff} / 100 A _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L)	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowo] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L, L', N, N', PE, \ominus) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L, N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L', N', \ominus) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły TE, DIN 43880	4 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja stanu FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DV M TT 2P 255	DV M TT 2P 255 FM
Numer katalogowy	951 110	951 115
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular



Moduł ochronny

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001

Akcesoria do DEHNventil® modular

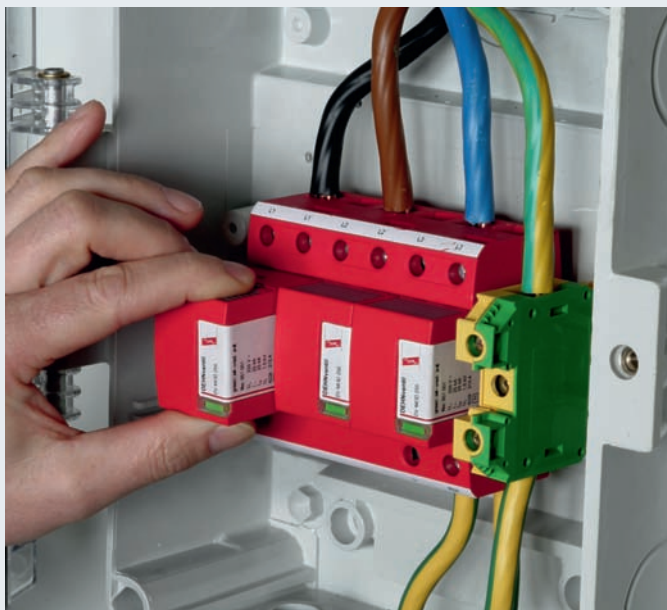


Moduł ochronny N-PE

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD NPE 50	1	951 050

INSTALACJE ELEKTRYCZNE**OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1**

Typ 1 kombinowany wg PN-EN 61643-11

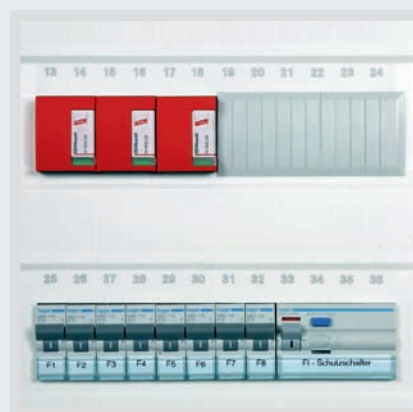
Moduł do DEHNventil® modular

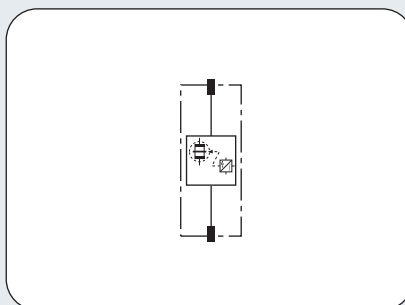
Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2.

- DV MOD 255:** Moduł ochronny
DV MOD NPE 50: Moduł ochronny N-PE 50 kA
DV MOD NPE 100: Moduł ochronny N-PE 100 kA

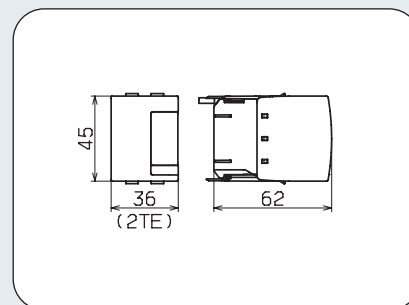
Iskiernikowe moduły ochronne do DEHNventil modular łączą w sobie bezpieczeństwo i innowacyjność w nowym stylu. Kompaktowe moduły ochronne wykonane w technologii RADAX-Flow jako iskiernikowe układy zamknięte z urządzeniem kontrolnym oraz sygnalizacją działania i uszkodzenia. Możliwość błędnego włączenia modułów N-PE w miejsce modułów ochronnych (pracujących przy napięciu sieciowym) została zablokowana mechanicznie. Blokada umożliwia pewne mocowanie modułów w podstawie. Jej konstrukcja powoduje zatraskiwanie modułów przy wkładaniu i blokowanie wyjmowania modułu. Dopiero po naciśnięciu rygli od góry i od dołu można wyjąć moduł. Wymiana modułów nie wymaga narzędzi.

- wysoka zdolność iskierników do odprowadzania prądów piorunowych
- najwyższa funkcjonalność w technologii ograniczania prądów zwarciovych RADAX-Flow
- moduły blokowane rygłem, wymiana (bez narzędzi) wymaga tylko nacisku od góry i od dołu
- wskaźnik działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym, kolory zielony / czerwony



Moduł do DEHNventil® modular**INSTALACJE ELEKTRYCZNE****Moduł ochronny****OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1**

Układ połączeń DV MOD 255



Rysunek wymiarowy DV MOD 255

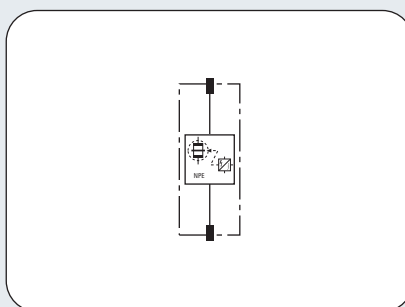
DV MOD 255: Moduł ochronny

DV MOD 255

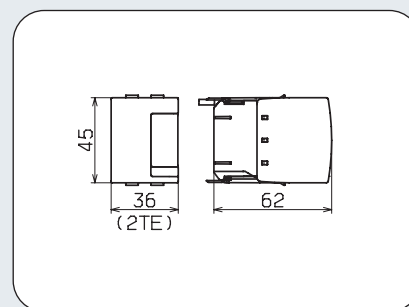
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego [L-N] AC I_{fi}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DV MOD 255
Numer katalogowy	951 001
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Moduł ochronny N-PE

Układ połączeń DV MOD NPE ...



Rysunek wymiarowy DV MOD NPE ...

DV MOD NPE 50: Moduł ochronny N-PE 50 kA
 DV MOD NPE 100: Moduł ochronny N-PE 100 kA

DV MOD NPE 50**DV MOD NPE 100**

Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA	100 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] AC I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DV MOD NPE 50	DV MOD NPE 100
Numer katalogowy	951 050	951 100
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DEHNventil® ZP

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

wielobiegunowy kombinowany do przyłączy energetycznych

Typ 1 kombinowany wg PN-EN 61643-11



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_A - 2$.

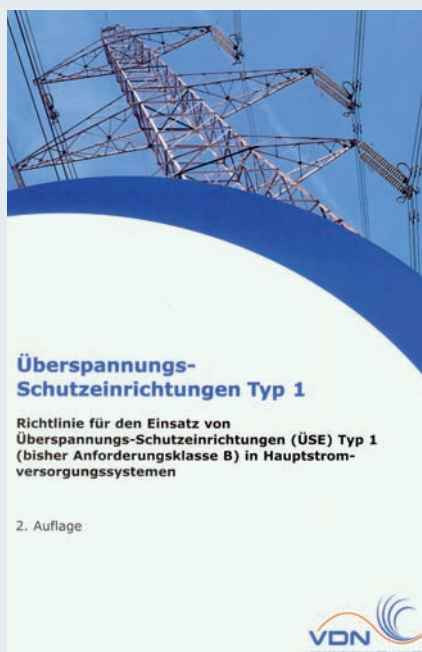
Ogranicznik kombinowany DEHNventil® ZP jest specjalnie przeznaczony do montażu na szynach z rastrem 40 mm przyłączy energetycznego (ZK) w części przedlicznikowej. Montaż ogranicznika nie wymaga narzędzi. Bardzo mała szerokość montażowa pozwala go swobodnie zamontować obok bezpieczników. Kontrola sprawności odbywa się przez naciśnięcie przycisku testującego i wskaźnik świetlny. Jako konstrukcja wyłącznie iskiernikowa, ogranicznik przepięć DEHNventil® ZP nie wymaga żadnych zabiegów konserwacyjnych i nie wprowadza prądów upływu do sieci. Zastosowanie technologii iskiernikowej RADAX-Flow zapewnia selektywną współpracę nawet z małymi bezpiecznikami przyłączy ZK w czasie zadziałania. Pozwala to skutecznie uniknąć przypadków zadziałania bezpieczników przyłączy po zadziałaniu ogranicznika. Cała koncepcja budowy ogranicznika i dobrane parametry spełniają wymagania dyrektywy VDN wydane przez Niemieckich Operatorów Sieci Energetycznych w zakresie stosowania ograniczników przepięć w przyłączach energetycznych (popularnie: w złączach kablowych ZK).

* VDN ... Verband der Netzbetreiber VDN e. V. przy BDEW (Stowarzyszenie Niemieckich Operatorów Sieci Energetycznych przy Federalnym Stowarzyszeniu Energii i Wody)

- kompletny ogranicznik kombinowany na bazie iskierników w technologii RADAX-Flow
- spełnia wymagania Niemieckich Operatorów Sieci Energetycznych (dyrektywa VDN) dla montażu przed licznikiem
- łatwy i szybki montaż w przyłączy na szynach z rastrem 40 mm
- kontrola stanu - przycisk testowy i wskaźnik świetlny
- selektywna współpraca z bezpiecznikami 35 A gL/gG do 25 kA_{eff}
- prądy udarowe do 100 kA (10/350)
- zapewniona ochrona urządzeń końcowych
- najwyższa funkcjonalność instalacji

DEHNventil ZP TNC 255: trójbiegunowy kombinowany ogranicznik przepięć do sieci TNC do montażu w przyłączy

DEHNventil ZP TT 255: czterobiegunowy kombinowany ogranicznik przepięć do sieci TT i TNS do montażu w przyłączy

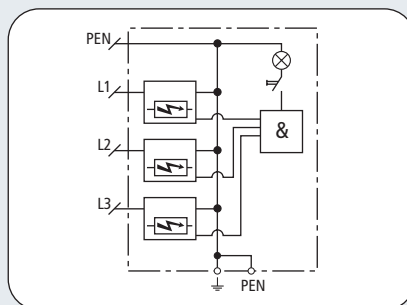


DEHNventil® ZP

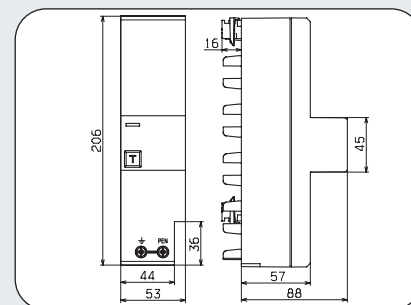
DEHNventil ZP TNC

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1



Układ połączeń DV ZP TNC 255



Rysunek wymiarowy DV ZP TNC 255

DV ZP TNC 255: Ogranicznik przepięć kombinowany, do sieci TNC (układ połączeń "3-0")

DV ZP TNC 255

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3-PEN] I_{total}	75 kA
Prąd udarowy (10/350) [L-PEN] I_{imp}	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 75 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	25 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 25 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik do $I_K = 25$ kA _{eff}	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik przy $I_K > 25$ kA _{eff}	200 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Kontrola stanu	przycisk kontrolny i wskaźnik świetlny
Przekroje przewodów (PEN, \pm)	10-35 mm ² linka / 50 mm ² wielodrutowo
Montaż	system szyn z rastrem 40 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	VDE

Dane potrzebne do zamówienia

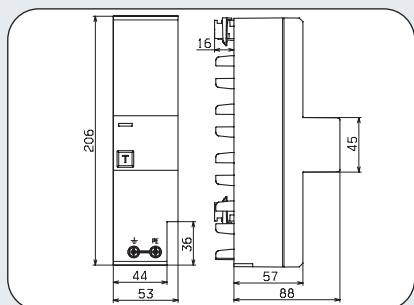
Typ	DV ZP TNC 255
Numer katalogowy	900 390
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

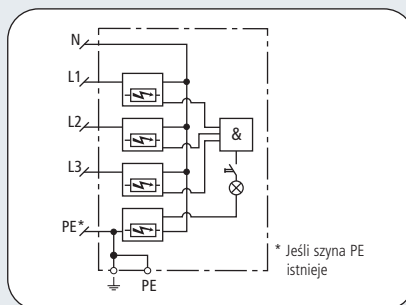
OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

DEHNventil® ZP

DEHNventil ZP TT



Rysunek wymiarowy DV ZP TT 255



Układ połączeń DV ZP TT 255



Kombinowane typu 1

DV ZP TT 255: Ogranicznik przepięć kombinowany, do sieci TNS i TT (układ połączeń "3+1")

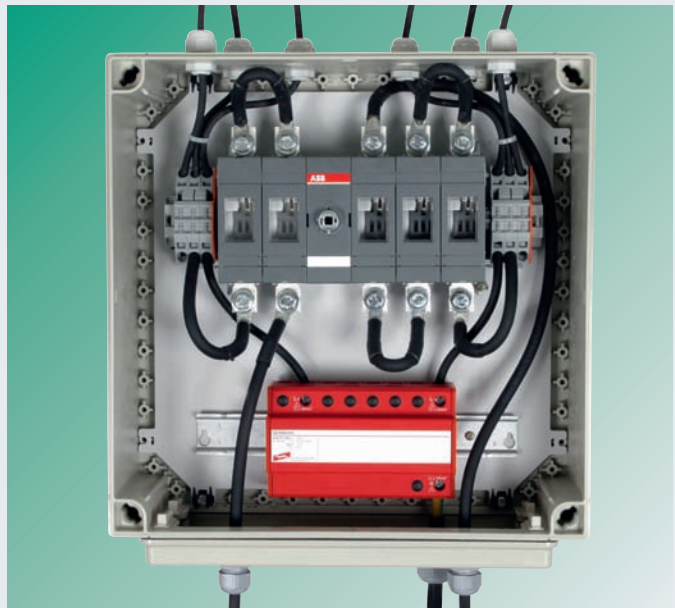
DV ZP TT 255	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3+N-PE] I_{imp}	100 kA
Prąd udarowy (10/350) [L-N] I_{imp}	25 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 100 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [L-N] AC I_{fi}	25 kA _{eff}
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] AC I_{fi}	100 A _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektywność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 25 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik do $I_K = 25$ kA _{eff}	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik przy $I_K > 25$ kA _{eff}	200 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Kontrola stanu	przycisk kontrolny i wskaźnik świetlny
Przekroje przewodów (PE, \pm)	10-35 mm ² linka / 50 mm ² wielodrutowo
Montaż	system szyn z rastrem 40 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	VDE
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DV ZP TT 255
Numer katalogowy	900 391
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNlimit PV 1000**Kombinowany typu 1 do instalacji PV**

- gotowy do podłączenia ogranicznik kombinowany do obwodu generatora PV
- do stosowania w instalacjach PV o napięciu do 1000 V U_{CPV}
- wysoka zdolność odprowadzania prądów piorunowych dzięki sprawdzonej technologii iskiernikowej
- zapewnia najwyższą funkcjonalność dzięki unikalnej technice gaszenia łuku prądu stałego przez iskiernik

INSTALACJE ELEKTRYCZNE**OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1**

Klasyfikacja: Typ 1 wg PN-EN 61643-11, Klasa I wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie z normą PN-HD 60364-7-712:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania (Identyczna z normą IEC 60364-7-712: 2002-05)

DEHNlimit PV 1000: Ogranicznik przepięć kombinowany do instalacji fotowoltaicznych o napięciu do 1000 V DC

Kombinowany ogranicznik DEHNlimit PV 1000 został specjalnie opracowany do stosowania w obwodach prądowych instalacji fotowoltaicznych. Niezawodna technologia zamkniętych bezwydechowych iskierników umożliwia pewną ochronę obwodu generatora i falownika, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów.

Napięciowy poziom ochrony w DEHNlimit PV 1000 i skrócenie czasu trwania impulsów dzięki zastosowaniu technologii iskiernikowej umożliwiają właściwą koordynację ogranicznika z urządzeniami końcowymi, chronionymi.

W iskiernikowym ograniczniku DEHNlimit PV 1000 zastosowano unikalną technikę gaszenia łuku prądu stałego. Możliwe prądy zwarciovowe do 100 A przy zadziałaniu iskiernika w obwodzie PV o napięciu do 1000 V DC będą gaszone w ułamku sekundy.

Połączenie cech: wytrzymałości na prąd piorunowy, zdolności ochronnych i gaszenia prądów zwarciovych w DEHNlimit PV 1000 zapewniają instalacji fotowoltaicznej najwyższą funkcjonalność.

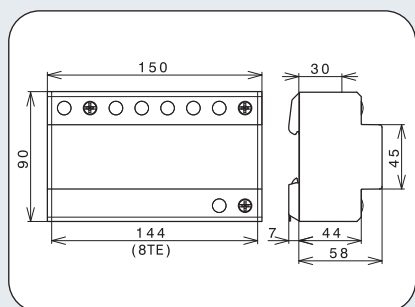


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

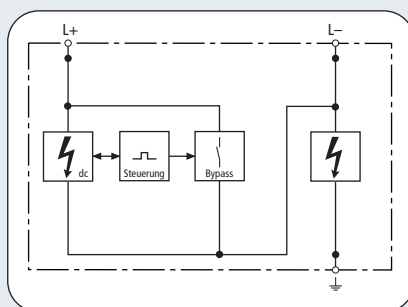
OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

DEHNlimit PV 1000

DEHNlimit PV 1000



Rysunek wymiarowy DLM PV 1000



Układ połączeń DLM PV 1000



Kombinowane typu 1

DLM PV 1000: Ogranicznik przepięć kombinowany do instalacji fotowoltaicznych o napięciu do 1000 V DC

DLM PV 1000	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Maks. napięcie PV [U_{CPV}] generatora PV	1000 V
Największe napięcie trwałej pracy DC $U_{max DC}$	1000 V
Najmniejsze napięcie trwałej pracy DC $U_{min DC}$	100 V
Zdolność gaszenia prądu następczego DC $I_{fi DC}$	100 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Prąd udarowy (10/350) [L+/L- -> PE] I_{imp}	50 kA
Prąd udarowy (10/350) [L+ -> L-] I_{imp}	25 kA
Napięciowy poziom ochrony [L+ -> L-] U_p	$\leq 3,3$ kV
Napięciowy poziom ochrony [(L+/L-) -> PE] U_p	≤ 4 kV
Prąd roboczy $I_{IN DC}$	≤ 5 mA
Czas zadziałania [L+ -> L-] t_A	≤ 20 ns
Prąd przewodu ochronnego I_{PE}	≤ 1 μ A
Zakres temperatur pracy T_u	-40°C...+60°C
Przekroje przewodów (min.)	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	8 modułów TE, DIN 43880
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DLM PV 1000
Numer katalogowy	900 330
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DEHNbloc® M

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

jednobiegunowy, skoordynowany, z modułem wymiennym



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

- skoordynowany, iskiernikowy, składający się z podstawy i wymiennego modułu ochronnego
- ograniczanie prądów zwarciovych następczych w technologii RADAX-Flow
- selektywna współpraca z bezpiecznikami obwodu głównego od 35 A gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarciovego
- prąd piorunowy do 50 kA (10/350)
- bezpośrednia koordynacja z ogranicznikami DEHNguard, nie wymaga żadnej długości przewodów, nie wymaga stosowania dławików
- niski napięciowy poziom ochrony ≤ 2,5 kV
- wskaźnik działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym
- łatwa wymiana modułu, bez narzędzi, moduły z klawiszami i rygłem blokującym

Ograniczniki typu 1

DEHNbloc M 1 ...: jednobiegunowy, skoordynowany, z modułem wymiennym z silnym ograniczeniem prądu zwarciovego
DEHNbloc M 1 ... FM: dodatkowo ze zdalną sygnalizacją stanu (bezpocięciowy zestyk przełączny)

Modułowe ograniczniki przepięć z grupy DEHNbloc M są skoordynowane z innymi ogranicznikami w nowej funkcjonalnej obudowie.

Są bezpośrednio skoordynowane z warystorowymi ogranicznikami DEHNguard. Oznacza to, że do spełnienia wymagań koordynacji nie jest potrzebna żadna długość przewodów, nie są potrzebne dławiki. Jest to najważniejsza cecha ograniczników tej grupy.

Ograniczniki przepięć DEHNbloc M stanowią nowoczesne i elastyczne rozwiązanie. Spełniają najwyższe wymagania wynikające z norm ochrony odgromowej i idealnie nadają się do rozdzielni głównej niskiego napięcia w budynku. Wykonane w najnowszej technologii iskiernikowej RADAX-Flow zapewniają wysoką niezawodność instalacji zasilającej w dni burzowe.

Zdolność jednoczesnego ograniczania i gaszenia prądów zwarciovych następczych powoduje, że bezpieczniki obwodu głównego, nawet bardzo małe, nie wyłączą zasilania obiektu. Brak prądów upływu oraz mechaniczne wskaźniki stanu pracy tych ograniczników umożliwia ich zastosowanie w części przedlicznikowej. Zapewnia to dodatkowo ochronę samych liczników energii, których działanie oparte jest aktualnie na elementach elektronicznych.

Zastosowanie ograniczników wykonanych z modułami wymiennymi, jak DEHNbloc M, zapewnia pełen komfort i bezpieczeństwo użytkownikowi. Jednocześnie modułowe wykonanie jest odporne na drgania i wibracje, które mogą występować w transporcie lub w pracujących instalacjach przemysłowych, np. przy transformatorze. W razie konieczności można wymienić moduł ochronny bez użycia żadnych narzędzi. Umożliwia to nowa modułowa technika wykonania ograniczników.

Aby uniemożliwić włączenie nieodpowiedniego modułu ochronnego (np. na inne napięcie) do podstawy w pracującej instalacji zapewniono fabryczne mechaniczne blokady. Podwójne zaciski przewodów przyłączeniowych pozwalają na podłączenie ograniczników w tzw. układzie V (przelotowym) zalecanym przez normę PN-HD 60364-5-534 oraz przez Wytyczne VdS 2031 Stowarzyszenia Ubezpieczycieli Niemieckich. Zalecane podłączenie można stosować dla prądów znamionowych instalacji do 125 A. Daje to wówczas oszczędność miejsca i kosztów.



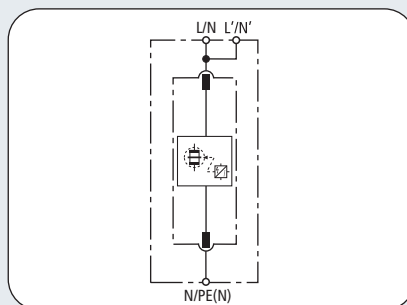
Mechaniczne wskaźniki stanu pracy są niezależne od obecności napięcia. Dodatkowo, brak prądów upływu w tym rozwiązaniu jest dużą zaletą ogranicznika DEHNbloc M. Oprócz tego wskaźnika, gdzie kolor zielony oznacza sprawny, a kolor czerwony uszkodzony, możliwa jest zdalna sygnalizacja (FM). W funkcję zdalnej sygnalizacji są wyposażone DEHNbloc M... FM. Polega ona na wykorzystaniu wbudowanego bezpocięciowego zestyku przełącznego. Zestyki te zmieniają swoje położenie w chwili uszkodzenia ogranicznika. Można zatem wykorzystać parę styków zwiernych, tj. normalnie otwartych, lub parę styków rozwiernych, tj. normalnie zamkniętych.

DEHNbloc® M

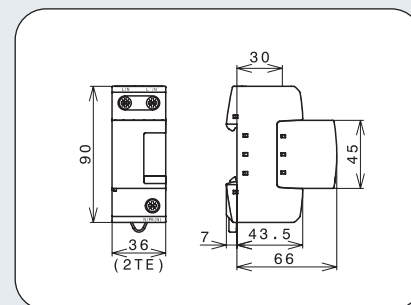
DEHNbloc M 1 ...

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1



Schemat połączeń DB M 1 ...



Rysunek wymiarowy DB M 1 ...

DB M 1 ...: jednobiegunowy, skoordynowany, z modułem wymiennym z silnym ograniczeniem prądu zwarcowego

	DB M 1 150	DB M 1 255	DB M 1 320
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	150 V	255 V	320 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	35 kA	50 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	35 kA	50 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	1,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 0,2$ s)	500 A gL/gG	500 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 5$ s)	315 A gL/gG	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	200 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowo) T_{US}	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L/N, L'/N', N/PE(N)) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L/N, N/PE(N)) maks.		50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	
Przekroje przewodów (L'/N') maks.		35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	
Montaż		szyna 35 mm wg EN 60715	
Materiał obudowy		Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Dodatkowe certyfikaty	—	VDE, KEMA	—

Dane potrzebne do zamówienia	DB M 1 150	DB M 1 255	DB M 1 320
Typ	DB M 1 150	DB M 1 255	DB M 1 320
Numer katalogowy	961 110	961 120	NOWOŚĆ 961 130
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNbloc® M

Moduły ochronne iskiernikowe DB M



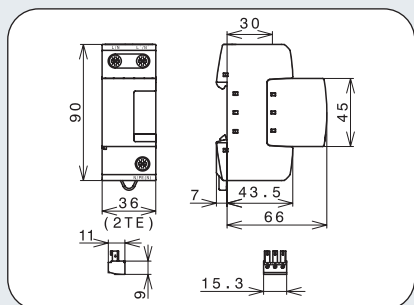
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DB M MOD 150	1	961 001
DB M MOD 255	1	961 002
DB M MOD 320	1	961 003

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

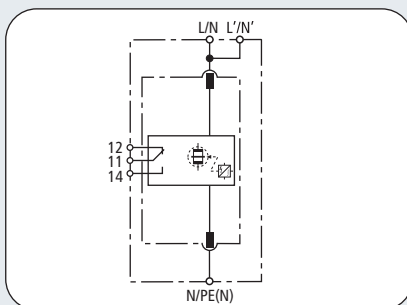
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

DEHNbloc® M

DEHNbloc M 1 ... FM



Rysunek wymiarowy DB M 1 ... FM



Schemat połączeń DB M 1 ... FM



DB M 1 ... FM: jednobiegunowy, skoordynowany, z modułem wymiennym i silnym ograniczeniem prądu zwarcowego; ze zdalną sygnalizacją stanu (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

	DB M 1 150 FM	DB M 1 255 FM	DB M 1 320 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	150 V	255 V	320 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	35 kA	50 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	35 kA	50 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	1,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 0,2$ s)	500 A gL/gG	500 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 5$ s)	315 A gL/gG	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przebieżenie dorywcze U_T	200 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przebieżenia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowo) T_{US}	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L/N, L'/N', N/PE(N)) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L/N, N/PE(N)) maks.		50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	
Przekroje przewodów (L'/N') maks.		35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	
Montaż		szyna 35 mm wg EN 60715	
Materiał obudowy		Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Dodatkowe certyfikaty	—	VDE, KEMA	—
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DB M 1 150 FM	DB M 1 255 FM	DB M 1 320 FM
Numer katalogowy	961 115	961 125	961 135 NOWOŚĆ
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNbloc® M

Moduły ochronne iskiernikowe DB M

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DB M MOD 150	1	961 001
DB M MOD 255	1	961 002
DB M MOD 320	1	961 003



Moduły do DEHNbloc® M

Moduły ochronne iskiernikowe DB M

- wysoka zdolność iskierników do odprowadzania prądów piorunowych
- najwyższa funkcjonalność instalacji dzięki technologii RADAX-Flow ograniczania i gaszenia prądów zwarciovych następczych
- łatwa wymiana modułów, bez narzędzi, moduły z klawiszami i rygłem blokującym
- optyczna sygnalizacja stanu: działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym: zielony=sprawny, czerwony=uszkodzony
- możliwość wymiany modułów bez zdejmowania maskownicy w szafie rozdzielczej, bez wyłączenia napięcia



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

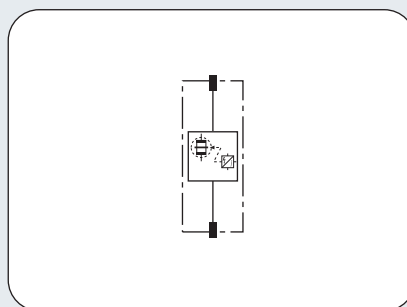
Zabezpiecza to przed włączeniem nieodpowiedniego modułu do podstawy podłączonej w danym typie sieci.

Jak we wszystkich ogranicznikach z serii modular wymiana modułów następuje bez żadnych narzędzi.

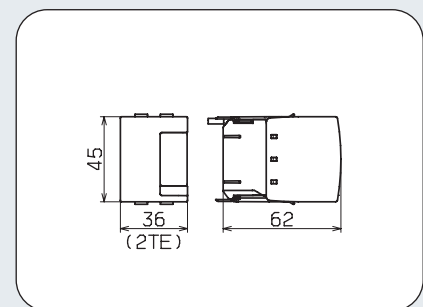
DB M MOD ...: moduł ochrony iskiernikowy

Moduły ochronne iskiernikowe do ograniczników DEHNbloc M zawierają kompletny układ ochrony w technologii RADAX-Flow oraz sygnalizację stanu ogranicznika przepięć.

Dla uniknięcia błędnego stosowania modułów podstawy i moduły mają mechaniczne kodowanie.



Schemat połączeń DB M MOD ...



Rysunek wymiarowy DB M MOD ...

DB M MOD ...: moduł ochrony iskiernikowy

	DB M MOD 150	DB M MOD 255	DB M MOD 320
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	150 V	255 V	320 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	35 kA	50 kA	25 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała		
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DB M MOD 150	DB M MOD 255	DB M MOD 320
Numer katalogowy	961 001	961 002	NOWOŚĆ 961 003
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

DEHNbloc® Maxi

skoordynowany, do podstaw HN00



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

DBM NH00 255: skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik do podstaw NH wielkości 00 z silnym ograniczeniem prądu zwarcowego, do sieci o $U_c = 255 V$

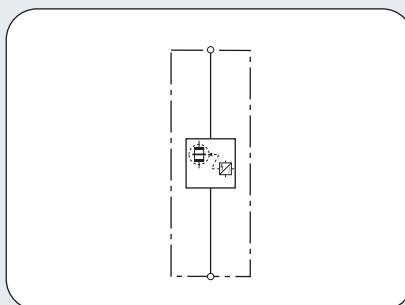
Skoordynowane ograniczniki DEHNbloc Maxi ... są odpowiednie do każdego zastosowania. Zarówno do obiektów eksponowanych (np. I klasa ochrony odgromowej) jak i do obiektów przemysłowych: DEHNbloc Maxi ... to zawsze właściwe rozwiązanie. Jednobiegunowe DEHNbloc Maxi są bezpośrednio skoordynowane z ogranicznikami DEHNguard oraz V(A) NH z czerwonej serii. Nie jest wymagana żadna długość przewodów pomiędzy nimi i nie trzeba stosować dławików koordynujących DEHNbridge. Wcześniej zapewnienie właściwej koordynacji wymagało każdorazowego sprawdzania.

W ogranicznikach DEHNbloc Maxi zastosowano opatentowaną technologię zamkniętych iskierników RADAX-Flow z funkcją ograniczania prądów następczych zwarcowych. Ta technologia rozwiązała problemy zachowywania odstępów bezpieczeństwa od innych nieosłoniętych urządzeń lub elementów pod napięciem (szyn, szynoprzewodów) oraz trudności w zachowaniu selektywności z bezpiecznikiem obwodu głównego. Teraz oferowane produkty służą do zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa instalacji i urządzeń.

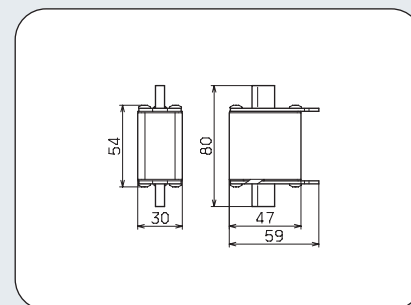
DEHNbloc Maxi NH00 opracowano specjalnie do zastosowań w przemyśle oraz do dużych instalacji i ich części rozdzielczych. To specyficzne urządzenie umożliwia zabudowę w podstawach NH lub podstawach rozłącznikowych NH wielkości 00 oszczędzając miejsce w rozdzielnicy.

- zamknięte bezwydmuchowe iskierniki - technologia RADAX-Flow z silnym ograniczaniem prądu zwarcowego
- selektywna współpraca z bezpiecznikami obwodu głównego od 35 A gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarcowego
- wysoka zdolność iskiernika do odprowadzania prądów piorunowych
- bezpośrednia koordynacja z ogranicznikami DEHNguard ... lub V(A) NH..., nie wymaga żadnej długości przewodów, nie wymaga stosowania dławików
- wykonanie do podstaw HN 00
- niski napięciowy poziom ochrony $\leq 2,5 kV$



DEHNbloc® Maxi**DEHNbloc Maxi NH00 255****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGROANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1****NOWOŚĆ**

Schemat połączeń DBM NH00 255



Rysunek wymiarowy DBM NH00 255

DBM NH00 255: jednobiegunowy, skoordynowany ogranicznik do podstaw NH wielkości 00 z silnym ograniczeniem prądu następczego zwarciowego, $U_c = 255\text{ V}$

DBM NH00 255

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5\text{ kV}$
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	$\leq 100\text{ ns}$
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50\text{ kA}_{eff}$	315 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (podłączenie równoległe) T_{Up}	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W

Dane potrzebne do zamówienia

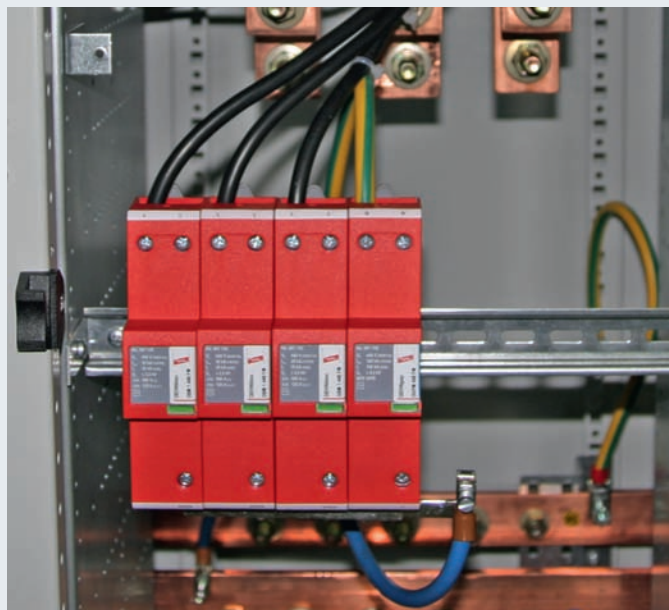
Typ	DBM NH00 255
Numer katalogowy	900 255
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

DEHNbloc® Maxi 440 / 760

skoordynowany
do sieci o napięciach 400 V i 690 V

Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

- zamknięte bezwładne iskierniki
- wysoka zdolność ograniczania i gaszenia prądu następczego zwarciovego w technologii RADAX-Flow
- bezpośrednia koordynacja z ogranicznikami DEHNguard, nie wymaga żadnej długości przewodów, nie wymaga stosowania dławików
- optyczna sygnalizacja stanu: działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym
- zdalna sygnalizacja stanu (FM)

DEHNbloc Maxi 1 440: skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik z silnym ograniczeniem prądu następczego zwarciovego, do sieci o $U_C = 440\text{ V}$

DEHNbloc Maxi 1 440 FM: ze zdalną sygnalizacją stanu (zestyki przełączne bezpotencjałowe)

DEHNbloc Maxi 1 760 FM: skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik z silnym ograniczeniem prądu następczego zwarciovego, do sieci o $U_C = 760\text{ V}$; ze zdalną sygnalizacją stanu (zestyki przełączne bezpotencjałowe)

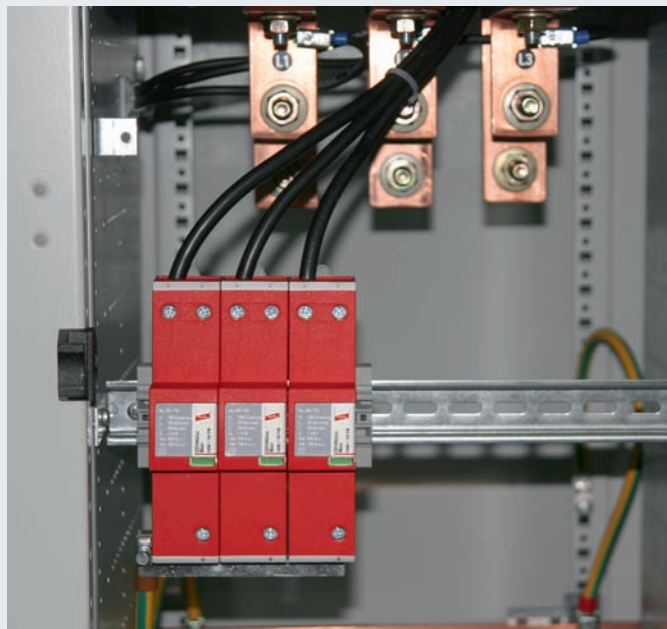
Skoordynowane ograniczniki przepięć DEHNbloc Maxi 440 i 760 zostały specjalnie dobrane do układów sieci o wyższych napięciach. Jest zatem możliwa realizacja ochrony również nietypowych sieci przemysłowych, ochrony przed bezpośrednim i pośrednim działaniem prądu piorunowego. Ograniczniki DEHNbloc Maxi spełniają wymagania do stosowania zarówno w instalacjach elektrowni wiatrowych, jak i instalacjach z izolowanym punktem zerowym (sieci IT).

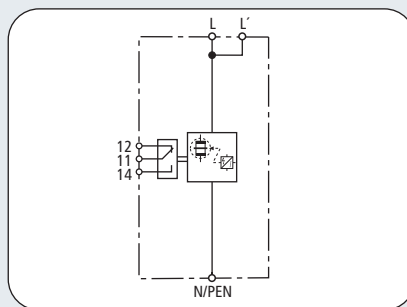
Układ połączeń wewnętrznych, jak również specjalny kształt obudowy, umożliwiają zastosowanie ogranicznika w układach sieci o wyższym napięciu. Budowa ogranicznika DEHNbloc Maxi 440 i 760 opiera się głównie na sprawdzonej i skutecznej technologii Radax-Flow. Wynikająca z tego niezawodność, zdolność ograniczania prądów zwarciovych następczych i gaszenie ich w kilka milisekund, to wielkie, niepodważalne zalety.

Opatentowana technologia Radax Flow ograniczania prądów zwarciovych to również pewność selektywnej współpracy z bezpiecznikami obwodu głównego, nawet bardzo małymi oraz zdolność do wielokrotnego odprowadzania prądu piorunowego bez uszkodzeń i bez powodowania przerw z zasilaniu przez zabezpieczenia nadprądowe. To wszystko stanowi o najwyższej jakości, funkcjonalności i bezpieczeństwie instalacji z zamontowanymi ogranicznikami przepięć DEHNbloc Maxi.

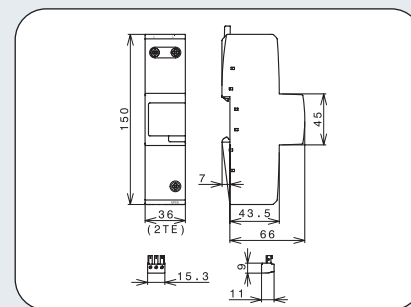
Wskaźnik stanu / uszkodzenia nie wprowadza prądu upływu i daje natychmiastową informację o stanie ogranicznika. Obok standardowego wskaźnika optycznego z sygnalizacją zielony-czerwony w okienku kontrolnym jest możliwość zdalnej sygnalizacji uszkodzenia w DEHNbloc

Maxi 1 ... FM przez wykorzystanie zestyku przełącznego bezpotencjałowego (FM). Sygnalizacja zdalna polega na tym, że zmienia on swoje położenie w chwili uszkodzenia ogranicznika. Można zatem wykorzystać parę styków zwierznych (normalnie otwartych) lub rozwierznych (normalnie zamkniętych).



DEHNbloc® Maxi 440 / 760**DEHNbloc Maxi 1 440 (FM)****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1**

Schemat połączeń DBM 1 440 FM



Rysunek wymiarowy DBM 1 440 FM

DBM 1 440 (FM): skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik z silnym ograniczeniem prądu zwarciego do sieci o $U_C = 440 \text{ V}$, np do sieci TN 400/690 V

DBM 1 440**DBM 1 440 FM**

	DBM 1 440	DBM 1 440 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	440 V	440 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	35 kA	35 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	35 kA	35 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5 \text{ kV}$	$\leq 2,5 \text{ kV}$
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA_{eff}	50 kA_{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektywność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA_{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	$\leq 100 \text{ ns}$	$\leq 100 \text{ ns}$
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50 \text{ kA}_{eff}$ ($t_A \leq 0,2 \text{ s}$)	500 A gL/gG	500 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 50 \text{ kA}_{eff}$ ($t_A \leq 5 \text{ s}$)	250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) przy $I_K > 50 \text{ kA}_{eff}$	160 A gL/gG	160 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L-L)	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	690 V / 5 sekund	690 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowo) T_{US}	$-40^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L, L', N/PEN) min.	10 mm^2 drut / linka	10 mm^2 drut / linka
Przekroje przewodów (L, N/PEN) maks.	50 mm^2 wielodrutowo / 35 mm^2 linka	50 mm^2 wielodrutowo / 35 mm^2 linka
Przekroje przewodów (L') maks.	35 mm^2 wielodrutowo / 25 mm^2 linka	35 mm^2 wielodrutowo / 25 mm^2 linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm^2 drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

	DBM 1 440	DBM 1 440 FM
Typ	DBM 1 440	DBM 1 440 FM
Numer katalogowy	961 140	961 145
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNbloc® Maxi 440 / 760**EB DG 3-biegunowa, jednofazowa**

szyna do uziemienia 3 ograniczników typu 1 o szerokości 2 modułów TE z zaciskami wielofunkcyjnymi



Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB DG 1000 1 3	34 x 112 x 3 mm	do 25 mm^2	1	900 411

Akcesoria do DEHNbloc® Maxi 440 / 760**EB 4-biegunowa, jednofazowa**

szyna do uziemienia 4 ograniczników typu 1 o szerokości 2 modułów TE z zaciskami wielofunkcyjnymi



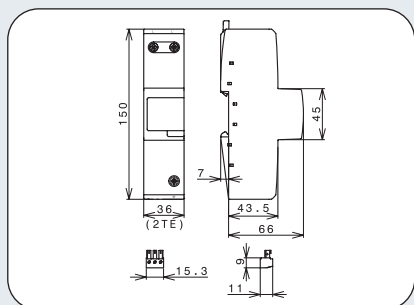
Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB 1 4 9	34 x 148 x 3 mm	do 25 mm^2	1	900 417

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

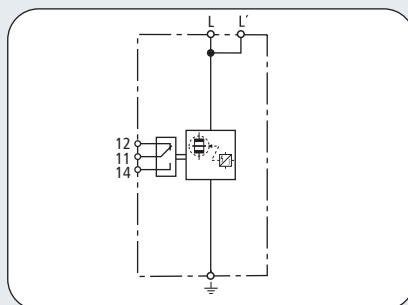
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

DEHNbloc® Maxi 440 / 760

DEHNbloc Maxi 1 760 FM



Rysunek wymiarowy DBM 1 760 FM



Schemat połączeń DBM 1 760 FM



DBM 1 760 FM: skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik z silnym ograniczeniem prądu zwarciovego do sieci o $U_C = 760$ V, np. do sieci IT 500V lub 690 V.

DBM 1 760 FM

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	760 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	25 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 25 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik (L) do $I_K = 25$ kA _{eff} ($t_a \leq 5$ s)	250 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L) przy $I_K > 25$ kA _{eff}	100 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	1000 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowo) T_{US}	-40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L, L', \pm) min.	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L, \pm) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L') maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DBM 1 760 FM
Numer katalogowy	961 175
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNbloc® Maxi 440 / 760

EB 4-biegunowa, jednofazowa

szyna do uziemienia 4 ograniczników typu 1 o szerokości 2 modułów TE z zaciskami wielofunkcyjnymi

Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB 1 4 9	34 x 148 x 3 mm	do 25 mm ²	1	900 417



Akcesoria do DEHNbloc® Maxi 440 / 760

EB DG 3-biegunowa, jednofazowa

szyna do uziemienia 3 ograniczników typu 1 o szerokości 2 modułów TE z zaciskami wielofunkcyjnymi

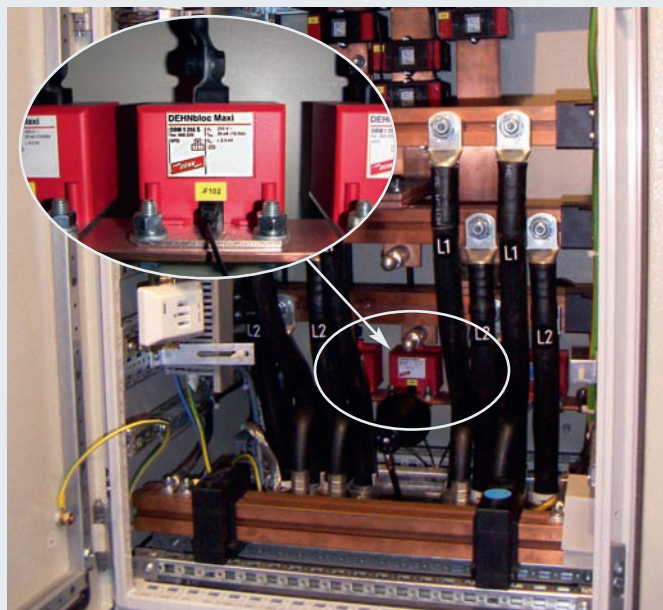
Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB DG 1000 1 3	34 x 112 x 3 mm	do 25 mm ²	1	900 411



DEHNbloc® Maxi S**skoordynowany, na szyny zbiorcze****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1**

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

- kombinacja iskiernika z bezpiecznikiem
- bezpośredni montaż na szynie zbiorczej PEN / N
- niski napięciowy poziom ochrony $U_p \leq 2,5$ kV (z uwzględnieniem 80 cm przewodu przyłączeniowego)
- bezpośrednia koordynacja z ogranicznikami DEHNguard, nie wymaga żadnej długości przewodów, nie wymaga stosowania dławików
- wytrzymałość zwarciova 100 kA_{eff} (220 kA_{peak})
- wysoka zdolność ograniczania i gaszenia prądu następczego zwarciowego w technologii RADAX-Flow
- wysoka zdolność iskiernika do odprowadzania prądów piorunowych
- możliwość sygnalizacji stanu przez wyjście światłowodowe



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

DEHNbloc Maxi 1 255 S: skoordynowany z wbudowanym bezpiecznikiem, na szynie zbiorczej

Z DEHNbloc Maxi S udało się jeszcze lepiej dopasować ochronę przepięciową do warunków instalacyjnych dużych rozdzielni niskiego napięcia. Skoordynowane ograniczniki DEHNbloc Maxi S, ze względu na konstrukcję mechaniczną obudowy, można montować bez dodatkowych adapterów bezpośrednio na szynie PEN / N rozdzielni. Wbudowany bezpiecznik uwalnia od trudności zabudowy dodatkowych bezpieczników, jakie zwykle są potrzebne przy ograniczniku.

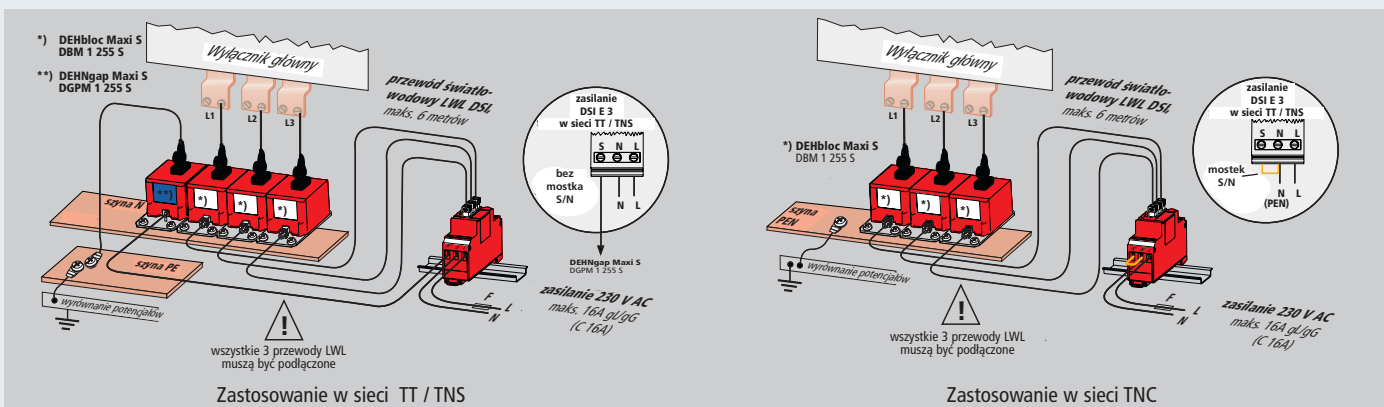
Instalacja DEHNbloc Maxi S bezpośrednio w polu zasilającym rozdzielni, jeszcze przed wyłącznikiem, oraz krótkie przewody przyłączeniowe ograniczników i niski napięciowy poziom ochrony gwarantują bezpieczeństwo instalacji.

Znamionowy prąd udarowy 25 kA (10/350) ogranicznika DEHNbloc Maxi S spełnia dla wszystkich sieci 3-fazowych (TN i TT) najwyższe wymagania, określone w normach europejskich i międzynarodowych dotyczących ochrony odgromowej dla tego rodzaju urządzeń. Dla realizacji układu połączeń „3+1” służy DEHNgap Maxi S jako iskiernik o zdolności odprowadzania całkowitego prądu piorunowego 100 kA (10/350).

Opatentowana technologia RADAX-Flow ograniczania prądów następ-

czych zwarciowych została zastosowana również w DEHNbloc Maxi S i umożliwia selektywną współpracę z bezpiecznikiem obwodu głównego również przy niewielkich prądach.

Ta technologia zapewnia skuteczną ochronę, która polega na wielokrotnym odprowadzaniu prądów piorunowych bez uszkodzeń oraz na niezawodnym gaszeniu prądów zwarciowych następczych przy pierwszym przejściu sinusoidy przez zero. Dopiero takie działanie zabezpiecza pracę rozdzielni w przypadku trafienia pioruna i wyraźnie obniża ryzyko wystąpienia łuku elektrycznego w instalacji. W połączeniu z modułem zdalnej sygnalizacji DEHNSignal można nadzorować stan pracujących ograniczników DEHNbloc Maxi S w instalacji. Łatwo realizowane połączenie światłowodowe służy do sygnalizacji stanu z pomocą modułu odbiorczego DEHNSignal E 3 oraz zapewnia pewną galwaniczną separację pomiędzy instalacją zasilającą a obwodami sygnałowymi pomocniczymi.

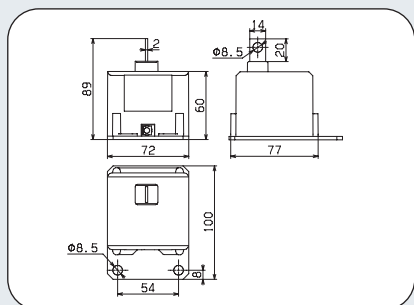


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

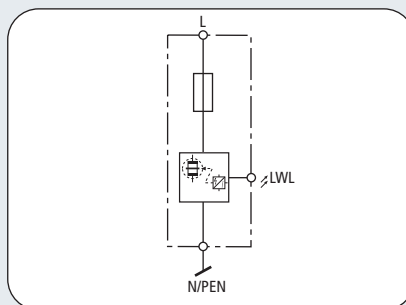
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

DEHNbloc® Maxi S

DEHNbloc Maxi 1 255 S



Rysunek wymiarowy DBM 1 255 S



Schemat połączeń DBM 1 255 S



DBM 1 255 S: skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik z wbudowanym bezpiecznikiem, do szyn zbiorczych, do instalacji przemysłowych

DBM 1 255 S	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5$ kV (z uwzględnieniem 80 cm przewodu przyłączeniowego)
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Wytrzymałość zwarciova	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	na szynie zbiorczej PEN / N, min. 35 mm ²
Podłączenie	przewody z końcówkami kablowymi, min. 35 mm ² / maks. 50 mm ²
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Wymiary (B x H x T)	72 x 89 x 100 mm
Sygnalizacja stanu	przez LWL na DSI E 3
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DBM 1 255 S
Numer katalogowy	900 220
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNbloc® Maxi S

LWL ST DSI

Wtyk LWL do przewodu światłowodowego

Typ	Średnica	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
LWL ST DSI	2,2 mm	10	910 641



LWL DSI 18M

18 metrów przewodu światłowodowego, do podłączenia sygnalizacji stanu z DEHNbloc Maxi S

Typ	Średnica	Długość	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
LWL DSI 18M	2,2 mm	18 m	1	910 642



Akcesoria do DEHNbloc® Maxi S

DEHNsignal E 3

DSI E 3: moduł odbiorczy do selektywnej sygnalizacji stanu / zbiorczej sygnalizacji uszkodzenia 3 skoordynowanych ograniczników DEHNbloc Maxi S i jednego DEHNgap Maxi S, jeśli występuje, w 5-przewodowej sieci

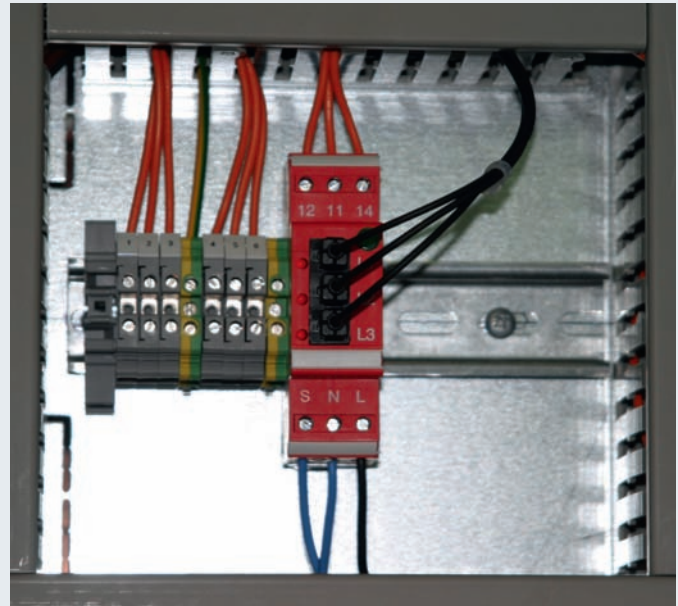
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DSI E 3	1	910 631



DEHNSignal**moduł odbiorczy zdalnej sygnalizacji****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****AKCESORIA DO OGRANICZNIKÓW TYPU 1**

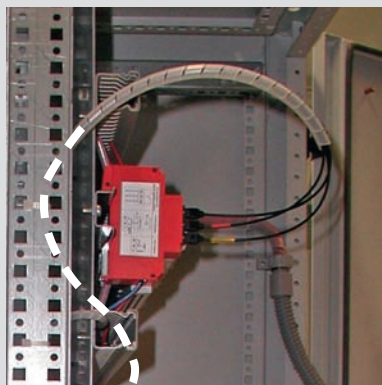
EN 61010-1; EN 61010-1/A2

- sygnalizacja stanu podłączonych ograniczników
- wskazywanie braku napięcia
- zestyk bezpotencjałowy przełączny
- selektywna sygnalizacja stanu
- zbiorcza sygnalizacja uszkodzenia/braku napięcia



Moduł odbiorczy sygnału światłowodowego z DEHNBloc Maxi S i DEHNGap Maxi S, z zestykiem przełącznym bezpotencjałowym.

DEHNSignal E 3: moduł odbiorczy sygnału światłowodowego do selektywnej sygnalizacji stanu / zbiorczej sygnalizacji uszkodzenia 3 skoordynowanych ograniczników DEHNBloc Maxi S i jednego DEHNGap Maxi S, jeśli występuje, w 5-przewodowej sieci



DEHNSignal E 3 to moduł odbiorczy sygnału światłowodowego przeznaczony do zdalnej sygnalizacji stanu ograniczników DEHNBloc Maxi S i DEHNGap Maxi S.

Moduł odbiorczy DEHNSignal E 3 jest specjalnie dobrany do stosowania w niewielkiej odległości od miejsca zabudowy skoordynowanych ograniczników DEHNBloc



Maxi S i DEHNGap Maxi S. Moduł odbiorczy jest łączony z 3 ogranicznikami DEHNBloc Maxi S przy pomocy przewodu światłowodowego oraz ew. dodatkowo z 1 ogranicznikiem N-PE, jeśli występuje.

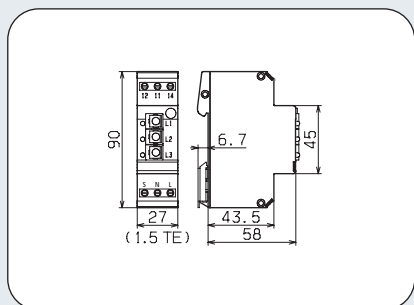
Zastosowanie przewodu światłowodowego ma przede wszystkim tą zaletę, że podnosi poziom bezpieczeństwa obsługi instalacji i kontroli ograniczników przepięć zabudowanych bezpośrednio na szynach zbiorczych rozdzielnic. Dodatkowo zastosowanie światłowodu podnosi niezawodność tej sygnalizacji do DEHNSignal E 3 w warunkach zakłóceń elektromagnetycznych EMV. W module odbiorczym DEHNSignal E 3 sygnały optyczne są zamieniane na sygnał elektryczny. Dalej sygnalizacje stanu ograniczników można realizować w oparciu o wyjściowe zestyki przełączne bezpotencjałowe. Do sprawdzania właściwego funkcjonowania samego modułu odbiorczego DEHNSignal E 3 służy zielony wskaźnik optyczny zabudowany bezpośrednio na tym urządzeniu. Obok tej sygnalizacji są również trzy czerwone wskaźniki, które sygnalizują lokalnie stan podłączonych ograniczników przepięć. Jeśli jeden z ograniczników ulegnie uszkodzeniu, będzie to odpowiednio sygnalizowane. Do realizacji połączenia światłowodowego ograniczników z modulem odbiorczym DEHNSignal E 3 służą akcesoria łatwe w montażu.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

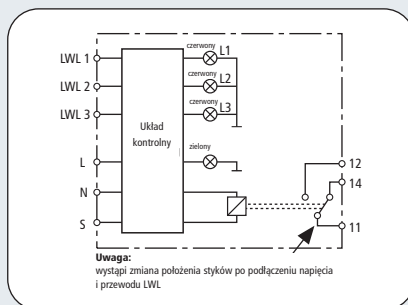
AKCESORIA DO OGRANICZNIKÓW TYPU 1

DEHNsignal

DEHNsignal E 3



Rysunek wymiarowy DSI E 3



Schemat połączeń DSI E 3



DSI E 3: moduł odbiorczy do selektywnej sygnalizacji stanu / zbiorczej sygnalizacji uszkodzenia 3 skoordynowanych ograniczników DEHNBloc Maxi S i jednego DEHNgap Maxi S, jeśli występuje, w 5-przewodowej sieci

DSI E 3

Napięcie zasilające AC U_N	230 V
Obciążenie obwodu P	< 550 mW
Bezpiecznik obwodu zasilania	16 A gL/gG lub C 16 A
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Wejście sygnału	3 x złącze LWL (LWL ST DSI)
Wskaźnik działania	zielona dioda LED
Selektywne wskaźniki stanu	3 x czerwona dioda LED (L1, L2, L3)
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	1,5 modułu TE, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	bezpociągalowy przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów	min. 0,5 mm ² drut / linka; maks. 4 mm ² drut / linka
Maks. odległość z LWL DSI 18M	6 m
Spełnia wymagania	EN 61010-1:1993 i EN 61010-1/A2:1995

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DSI E 3
katalogowy	910 631
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNsignal

LWL ST DSI

Wtyk LWL do przewodu światłowodowego

Typ	Średnica	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
LWL ST DSI	2,2 mm	10	910 641



Akcesoria do DEHNsignal

LWL DSI 18M

18 metrów przewodu światłowodowego, do podłączenia sygnalizacji stanu z DEHNBloc Maxi S

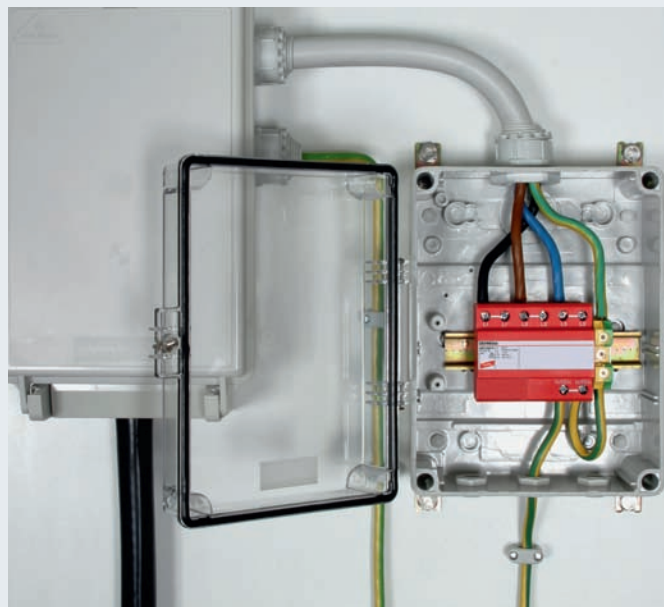
Typ	Średnica	Długość	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
LWL DSI 18M	2,2 mm	18 m	1	910 642



DEHNbloc®**DEHNbloc ... H****INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

- iskierniki zamknięte bezwymuchowe
- DEHNbloc ... H: technologia iskiernikowa RADAX-Flow z silnym ograniczaniem prądu następczego zwarciego
- możliwe zastosowanie przed licznikiem ze względu na dużą rezystancję izolacji
- wielofunkcyjne zaciski do przewodów i szyn grzebieniowych
- jedno- i trójbiegunowe wykonanie (do każdego układu sieci na 100 kA prądu piorunowego)
- wykonanie do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 00



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1.

DEHNbloc 1 255 H: jednobiegunowy ogranicznik przepięć z silnym ograniczaniem prądu następczego zwarciego

DEHNbloc 3 255 H: trójbiegunowy ogranicznik przepięć z silnym ograniczaniem prądu następczego zwarciego

DEHNbloc NH00 H: ogranicznik przepięć do podstaw bezpiecznikowych NH00 z silnym ograniczaniem prądu zwarciego

DEHNbloc 1 440: jednobiegunowy ogranicznik przepięć do sieci o $U_c = 440 V$

Ograniczniki iskiernikowe DEHNbloc umożliwiają kompaktową zabudowę w tablicach rozdzielczych niskiego napięcia. Dzięki zastosowaniu zamkniętych układów iskiernikowych odeszła w przeszłość kwestia zachowywania odstępów bezpiecznych od szyn zbiorczych i elementów pod napięciem oraz potrzeba stosowania specjalnej obudowy.

Przy wytrzymałości na prądy piorunowe do 50 kA (10/350) na biegun ograniczniki DEHNbloc spełniają najwyższe wymagania, jakie mogą stawić normy krajowe i międzynarodowe dot. ochrony odgromowej.

Konsekwentny dalszy rozwój produktów z grupy DEHNbloc zaowocował kolejną generacją: DEHNbloc ... H z przełomowym osiągnięciem technologii iskiernikowej RADAX-Flow w postaci ograniczania i gaszenia następczych prądów zwarciovych.

Dzięki tym cechom technologia RADAX-Flow pozwala uniknąć przerw w zasilaniu z powodu działania bezpieczników głównych w momencie zadziałania ograniczników przepięć. W czasach ciągle rosnącej zależności przeróżnych systemów od funkcjonowania instalacji zasilających jest to niezbędną cechą produktu. Dzięki opatentowanej technologii RADAX-Flow osiągnięto zdolność ograniczników do samodzielnego gaszenia prądu zwarciovego do 50 kA_{eff} z jednoczesnym jego ograniczeniem do amplitudy ok. 500 A w czasie 5 ms. Ta właściwość zapewnia selektywną współpracę z bezpiecznikami obwodu głównego nawet niewielkich instalacji.

Inne cechy jakie wnoszą ograniczniki DEHNbloc H: jednobiegunowy DEHNbloc 1 255 H dają użytkownikowi wiele możliwości zastosowania dzięki podwójnym zaciskom: fazowym i uziemiającym.

Dzięki zastosowaniu podwójnych zacisków dla wszystkich podłączanych przewodów również w trójbiegunowym DEHNbloc 3 255 H uzyskujemy optymalne warunki podłączenia w układzie V zgodnie z PN-HD 60364-5-534 i VdS 2031 (wytyczne Stowarzyszenia Ubezpieczycieli Niemieckich), dla instalacji o prądach roboczych do 125 A, co oszczędza miejsce i koszty.

Dla podłączenia z sąsiednimi aparatami w technice modułowej można stosować szyny grzebieniowe bądź przewód, wykorzystując uniwersalność zacisków.

Specjalnie opracowanym do rozdzielnic przemysłowych i sieci zasilających jest ogranicznik DEHNbloc NH00 255 H do montowania w podstawach bezpiecznikowych HN lub rozłącznikach NH wielkości 00.

Jest również w ofercie ogranicznik 1 440 przeznaczony do stosowania w sieciach o napięciu 440 V.



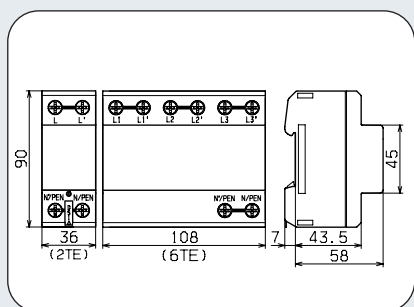
DB NH00 255 H na szynach zbiorczych w polu przedlicznikowym

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

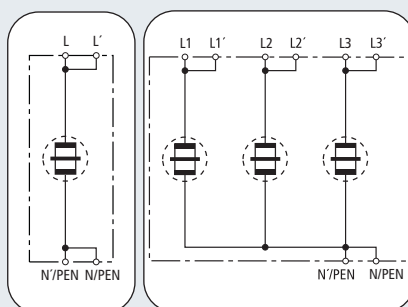
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

DEHNbloc®

DEHNbloc ... 255 H



Rysunek wymiarowy DB 1 255 H / DB 3 255 H

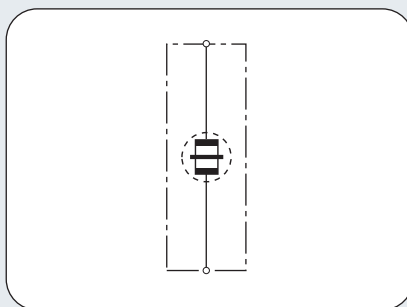


Schemat połączeń DB 1 255 H / DB 3 255 H

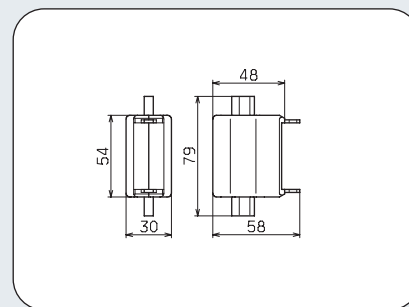


DB ... 255 H: jedno- i trójbiegunowy ogranicznik przepięć z silnym ograniczeniem prądu następczego / zwarciego

	DB 1 255 H	DB 3 255 H
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA	—
Prąd udarowy (10/350) [L-N/PEN] I_{imp}	—	50 kA
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3-N/PEN] I_{total}	—	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_N	50 kA	50 / 100 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektywność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 0,2$ s)	500 A gL/gG	500 A gL/gG
Maks. bezpiecznik do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_a \leq 5$ s)	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik przy $I_K > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowe) T_{US}	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Przekroje przewodów (L, L', N/PEN, N'/PEN) min.	10 mm ² drut / linka	—
Przekroje przewodów (L, N/PEN) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	—
Przekroje przewodów (L', N'/PEN) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	—
Przekroje przewodów (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N/PEN, N'/PEN)	—	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L1, L2, L3, N/PEN)	—	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L1', L2', L3', N'/PEN)	—	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	6 modułów TE, DIN 43880
Dodatkowe certyfikaty	KEMA	KEMA
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DB 1 255 H	DB 3 255 H
Numer katalogowy	900 222	900 120
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

DEHNbloc®**DEHNbloc NH00 255 H****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1**

Schemat połączeń DB NH00 255 H



Rysunek wymiarowy DB NH00 255 H

DB NH00 255 H: jednobiegowy ogranicznik przepięć do podstaw NH wielkości 00 z silnym ograniczeniem prądu zwarcowego

DB NH00 255 H

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_N	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 35 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_A \leq 0,2$ s)	315 A gL/gG
Maks. bezpiecznik do $I_K = 50$ kA _{eff} ($t_A \leq 5$ s)	200 A gL/gG
Maks. bezpiecznik przy $I_K > 50$ kA _{eff}	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze U_T	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W

Dane potrzebne do zamówienia

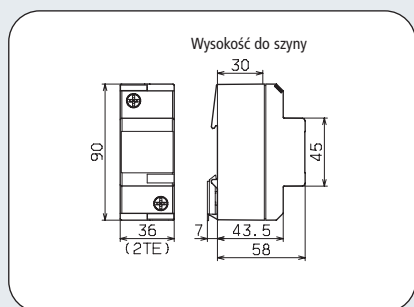
Typ	DB NH00 255 H
Numer katalogowy	900 273
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

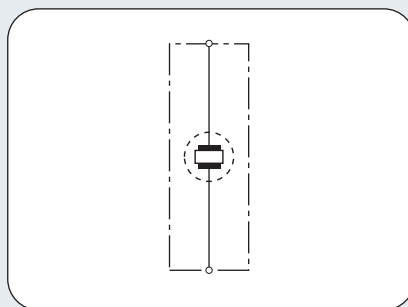
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

DEHNbloc®

DEHNbloc 1 440



Rysunek wymiarowy DB 1 440



Schemat połączeń DB 1 440



DB 1 440: jednobiegunowy ogranicznik przepięć o wysokiej wytrzymałości na prądy udarowe, do sieci o $U_C = 440$ V

DB 1 440	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	440 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_N	50 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	1,5 kA _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze dla sieci TN U_T	580 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze dla sieci IT U_{IT}	1200 V + U_0 / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Przekroje przewodów min.	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DB 1 440
Numer katalogowy	900 159
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1

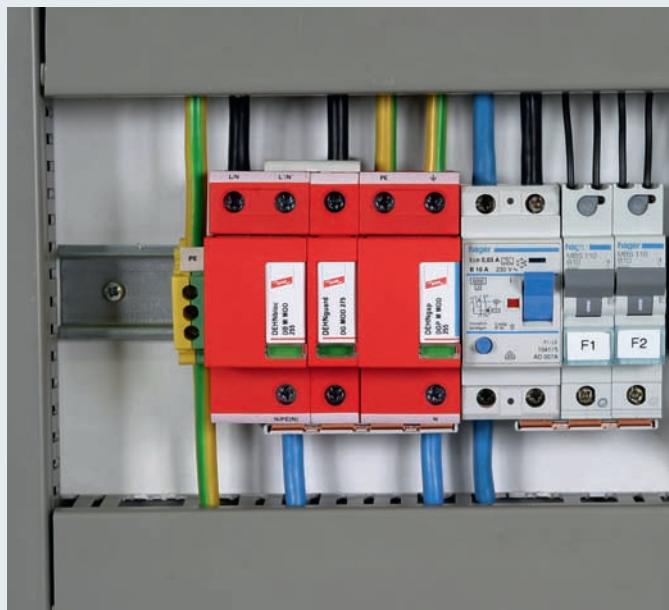
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE

Typ 1 wg PN-EN 61643-11

DEHNgap

ograniczniki przepięć N-PE



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania w układzie połączeń 3+1 oraz zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_A - 1$.

DEHNgap M 255 (FM): skoordynowany, jednobiegunowy, ogranicznik przepięć N-PE z modułem wymiennym

DEHNgap Maxi 1 255 S: skoordynowany, jednobiegunowy ograniczniki przepięć N-PE na szynę zbiorczą

DEHNgap BN 255: jednobiegunowy ogranicznik przepięć N-PE

DEHNgap B NH00 N 255: jednobiegunowy ogranicznik przepięć N-PE do podstaw bezpiecznikowych NH

DEHNgap Maxi 440 (FM): skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik przepięć N-PE do sieci o $U_C = 440 \text{ V AC}$

Jednobiegunowe ograniczniki przepięć N-PE, jak DEHNgap M, DEHNgap Maxi, DEHNgap Maxi S, DEHNgap BN i DEHNgap B NH, mają za zadanie odprowadzić całkowity prąd piorunowy. Włączane są pomiędzy przewód neutralny a ochronny w sieci TT w układzie połączeń "3+1" stanowiącym w stanach awaryjnych bardziej bezpieczne rozwiązanie w sensie ochrony przed porażeniem i uszkodzeniami. To specjalne przeznaczenie spowodowało rozwój układów iskiernikowych w kierunku większej zdolności do odprowadzania prądów udarowych. Bezpieczne i wielokrotne odprowadzanie prądów 100 kA (10/350) spełnia najwyższe wymagania norm krajowych i międzynarodowych dotyczących ochrony odgromowej. Ograniczniki iskiernikowe N-PE (bez prądu upływu) nadają się do stosowania przed licznikiem zgodnie z dyrektywą VDEW.

Skoordynowany ogranicznik N-PE typu DEHNgap M i DEHNgap Maxi zajmują specjalne miejsce w tej grupie ze względu na niski napięciowy poziom ochrony, który pozwala na bezpośrednią koordynację z ogranicznikiem N-PE o nazwie DEHNgap S (typu 2). Nie jest tu wymagana żadna długość przewodów, nie są potrzebne dławiki.

Specjalnie do instalacji przemysłowych, jak i do sieci rozdzielczych, został zaprojektowany DEHNgap B NH. Jest przeznaczony do montażu w podstawach bezpiecznikowych NH wielkości 00.

Ograniczniki w technice modułowej jak DEHNgap M, DEHNgap Maxi i DEHNgap BN mają wielofunkcyjne zaciski, co pozwala na jednoczesne przyłączanie przewodów i szyn grzebieniowych oraz łączenie z innymi aparatami w technice modułowej.

Najnowszy ogranicznik z tej grupy - DEHNgap M oferuje pełną funkcjonalność i bezpieczeństwo stosowania ze względu na m.in. skuteczny, działający mechanicznie, wskaźnik działania i uszkodzenia w połączeniu

- na prąd pucharowy 100 kA (10/350)
- na całkowity odprowadzany prąd udarowy, specjalnie do stosowania w sieciach TT w układzie połączeń "3+1" i "1+1" wg PN-HD 60364-5-534 pomiędzy przewodem neutralnym N a ochronnym PE
- technologia iskiernikowa
- wersja DEHNgap M ze wskaźnikiem działania / uszkodzenia w okienku kontrolnym i zdalną sygnalizacją FM

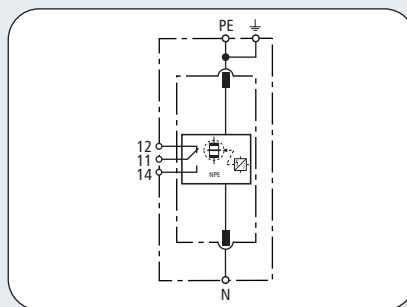
wysokim poziomem bezpieczeństwa jaki zapewnia układ rygli blokujących moduł podstawie ogranicznika. Takie wykonanie zabezpiecza przed uszkodzeniami w czasie transportu, jak również jest bezpieczne przy siłach elektrodynamicznych występujących przy odprowadzaniu prądu piorunowego.



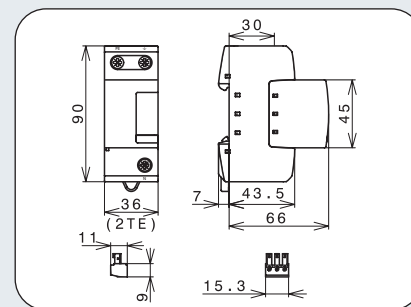
Jednocześnie modułowe wykonanie jest odporne na drgania i wibracje, które mogą występować w pracujących instalacjach przemysłowych, np. przy transformatorze. Dodatkowo w razie konieczności można wymienić moduł ochronny bez użycia żadnych narzędzi. Aby uniemożliwić włączenie nieodpowiedniego modułu ochronnego (np. na inne napięcie) do podstawy w pracującej instalacji, zapewniono fabryczne mechaniczne blokady. Mechaniczne wskaźniki stanu nie powodują prądów upływu i dają natychmiast informację o stanie ogranicznika DEHNgap M. Oprócz tego wskaźnika, gdzie kolor zielony oznacza sprawny, a kolor czerwony - uszkodzony, możliwa jest zdalna sygnalizacja (FM). W funkcję zdalnej sygnalizacji są wyposażone DEHNgap M... FM. Polega ona na wykorzystaniu wbudowanego bezpotencjałowego zestyku przełączanego. Zestyki te zmieniają swoje położenie w chwili uszkodzenia ogranicznika. Można zatem wykorzystać parę styków zwrotnych, tj. normalnie otwartych, lub parę styków rozwiernych, tj. normalnie zamkniętych.

DEHNgap

DEHNgap M 255 (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE

Schemat połączeń DGP M 255 FM



Rysunek wymiarowy DGP M 255 FM

DGP M 255 (FM): jednobiegunowy, z modułem wymiennym, skoordynowany ogranicznik przepięć N-PE do sieci o $U_c = 255$ V; opcjonalnie ze zdalną sygnalizacją stanu (bezpociąłowy zestyk przelączny)

	DGP M 255	DGP M 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA	100 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowe) T_{US}	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (N, PE, \pm) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (\pm) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Dodatkowe certyfikaty	VDE, KEMA	VDE, KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	bezpociąłowy przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DGP M 255	DGP M 255 FM
Numer katalogowy	961 101	961 105
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgap

DGP M – Moduł ochronny iskiernikowy N-PE na 100 kA
DGP M MOD ...: Moduł ochronny iskiernikowy N-PE 100 kA pasuje do wszystkich ograniczników z grupy DEHNgap M



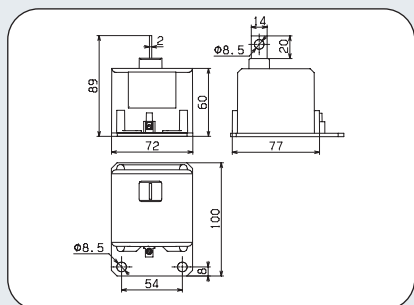
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DGP M MOD 255	1	961 010

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

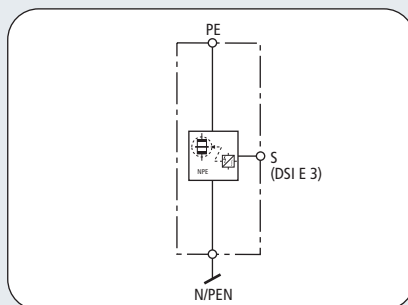
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE

DEHNgap

DEHNgap Maxi 1 255 S



Rysunek wymiarowy DGPM 1 255 S

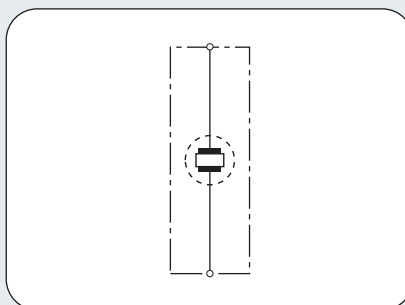


Schemat połączeń DGPM 1 255 S

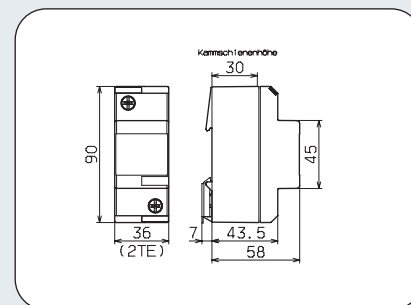


DGPM 1 255 S: skoordynowany, jednobiegunowy ograniczniki przepięć N-PE na szynę zbiorczą

DGPM 1 255 S	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5$ kV (z uwzględnieniem 80 cm przewodu przyłączeniowego)
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	100 A _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	szyna zbiorcza N min. 35 mm ²
Podłączenie	przewody z końcówkami kablowymi min. 35 mm ² /maks. 50 mm ²
Sygnalizacja stanu	przez DEHNsignal DSI E 3
Podłączenie dla DSI E 3 (S) min.	1 mm ² drut / linka
Podłączenie dla DSI E 3 (S) maks.	2,5 mm ² drut / linka
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Szerokość montażowa (B x H x T)	72 x 89 x 100 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DGPM 1 255 S
Numer katalogowy	900 050
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNgap**DEHNgap BN 255****INSTALACJE ELEKTRYCZNE
OGROANICZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE**

Schemat połączeń DGP BN 255



Rysunek wymiarowy DGP BN 255

DGP BN 255: jednobiegunowy ogranicznik przepięć N-PE

DGP BN 255

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	100 A _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony
Przekroje przewodów min.	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880

Dane potrzebne do zamówienia

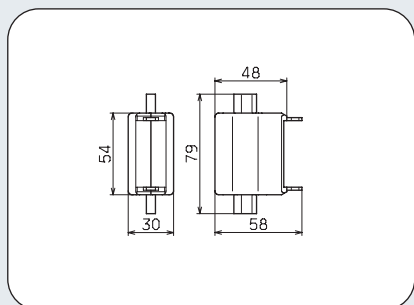
Typ	DGP BN 255
Numer katalogowy	900 132
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

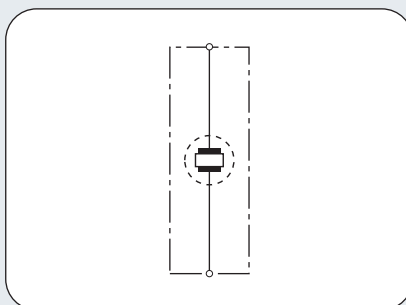
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE

DEHNgap

DEHNgap B NH00



Rysunek wymiarowy DGP B NH00 N 255



Schemat połączeń DGP B NH00 N 255



DGP B NH00 N 255: jednobiegunowy ograniczniki przepięć N-PE do podstaw bezpiecznikowych NH, wielkość 00

DGP B NH00 N 255

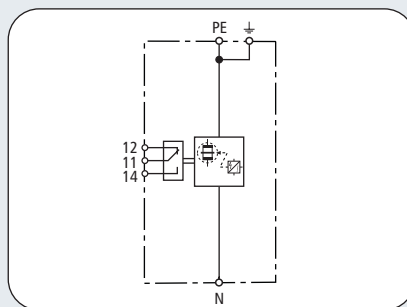
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	50 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 4 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	100 A _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0

Dane potrzebne do zamówienia

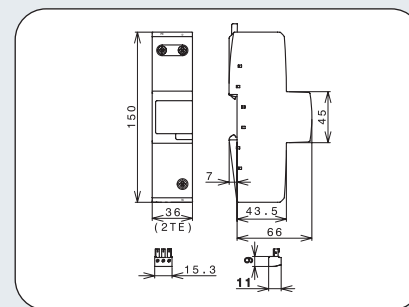
Typ	DGP B NH00 N 255
Numer katalogowy	900 269
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNgap

DEHNgap Maxi 440 (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ N-PE

Schemat połączeń DGPM 440 FM



Rysunek wymiarowy DGPM 440

DGPM 440 (FM): skoordynowany, jednobiegunowy ogranicznik przepięć N-PE do sieci o $U_c = 440$ V

DGPM 440

DGPM 440 FM

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 1	Typ 1
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa I	Klasa I
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	440 V	440 V
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA	100 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA	100 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy (połączenie równoległe) T_{UP}	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zakres temperatur pracy (połączenie szeregowe) T_{US}	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (N, PE, \pm) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (\pm) maks.	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	bezpociągowy przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka

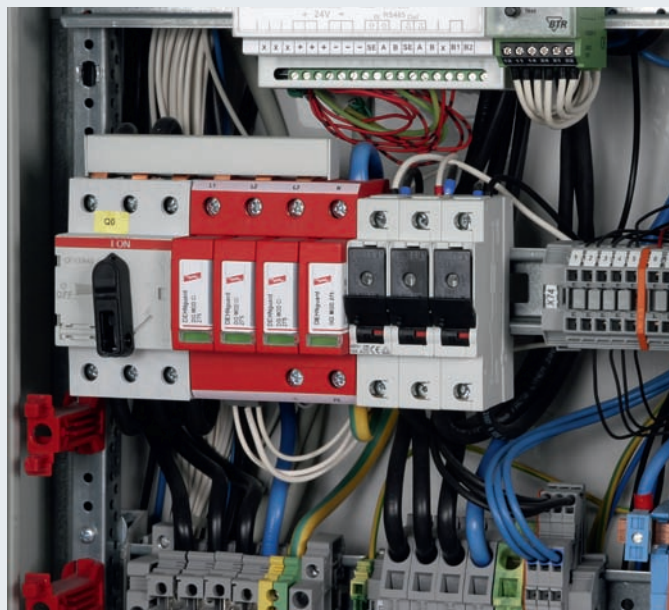
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DGPM 440	DGPM 440 FM
Numer katalogowy	961 160	961 165
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 1 i wyżej.

DEHNGuard M TNC CI 275: modułowy ogranicznik z bezpiecznikiem, do sieci TNC

DEHNGuard M TNS CI 275: ... z bezpiecznikiem, do sieci TNS

DEHNGuard M TT CI 275: ... z bezpiecznikiem, do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DEHNGuard M TN CI 275: ... z bezpiecznikiem, do sieci TN 230V

DEHNGuard M TT 2P CI 275: ... z bezpiecznikiem, do sieci TT i TN 230V (układ połączeń "1+1")

DEHNGuard S CI 275: jednobiegunowy, modułowy ogranicznik z bezpiecznikiem

DEHNGuard ... CI 275 FM: ... w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Modułowe ograniczniki z rodziny DEHNGuard ... CI stanowią połączenie funkcjonalne ochrony przepięciowej i bezpiecznika, w typowej szerokości tylko 1 modułu i typowych wymiarach. Połączenie ochrony przepięciowej i zabezpieczenia przed zwarcie wprowadza nową jakość dla praktycznych, wygodnych zastosowań oraz usuwa wszelkie niedogodności wynikające dotąd ze stosowania dodatkowych bezpieczników przy ogranicznikach przepięć.

Układ połączeń wewnętrznych modułu ochronnego zawiera tzw. "bezpiecznik dodatkowy" oraz warystor z tlenku cynku i układ kontrolno-odłączający Thermo-Dynamik-Control. Ułatwia to warunki instalacyjne szczególnie, że nie zmieniają się wymiary ogranicznika.

Instalator ma w zasięgu ręki możliwość zaoszczędzenia miejsca w tablicy rozdzielczej wszędzie tam, gdzie prądy zwarcie nie przekraczają wartości 25 kA_{eff} nie tracąc nic z parametrów ochrony przepięciowej. Jest tu również spełniony wymóg normatywny posiadania wskaźnika stanu (sprawny/uszkodzony) określony przez normę PN-HD 60364-5-534 dla wszystkich biegunów, również dla bieguna N-PE.

Podwójna funkcja układu kontrolno-odłączającego „Thermo-Dynamik-Control” polega na kontroli temperatury powierzchni warystora oraz na reagowaniu na przeciążenie prądem udarowym. Kontrola stanu jest przedstawiana w postaci okienka kontrolnego, w którym mechanicznie zmieniają się kolory z zielonego na czerwony. Nie ma prądów upływu. Zmiana stanu wskaźnika optycznego jest związana z zadziałaniem układu kontrolno-odłączającego „Thermo-Dynamik-Control” oraz bezpiecznika zintegrowanego.

Obok mechanicznego wskaźnika stanu (działania/uszkodzenia) jest również dostępna zdalna sygnalizacja stanu w ogranicznikach

- Bezpiecznik zintegrowany w module ochronnym
- Kompletny, gotowy do podłączenia do danej sieci, z modułami wymiennymi
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Wysoka wytrzymałość udarowa
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym

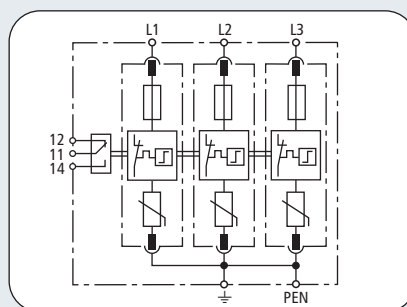
DEHNGuard ... CI w wykonaniu ... FM. Jest realizowana przez bezpotencjałowe zestyki przełączne (3 styki). Dzięki takiemu wykonaniu zdalnej sygnalizacji (jako bezpotencjałowy zestyk przełączny) można, zależnie od przyjętej zasady odnośnie sygnalizacji, wykorzystywać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwierny (normalnie otwarty).

Wszystkie zalety znanych już ograniczników przepięć z rodziny DEHNGuard znalazły się w nowej rodzinie DEHNGuard ... CI, bez żadnego kompromisu i dodatkowo jeszcze z bezpiecznikiem.

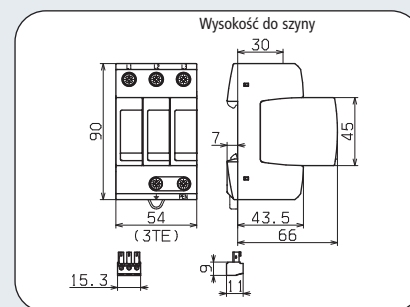
Nazwa dedykowanej sieci zawarta w nazwie ogranicznika przepięć do tej sieci jest wyrazem troski o wysokie wymagania bezpieczeństwa tak samo jak technologia urządzenia kontrolno-odłączającego "Thermo-Dynamik-Control".

Takie modułowe wykonanie ogranicznika, gdzie wymienny moduł ma klawisze i rygiel blokujący jest odporne na drgania i wibracje, które mogą występować w transporcie lub w pracujących instalacjach przemysłowych np. przy transformatorze, centrali wentylacyjnej itp. Moduł nie wysunie się z podstawy. Jednocześnie wymiana modułu ochronnego odbywa się bez użycia żadnych narzędzi, bez wyłączania zasilania rozdzielnic, bez zdejmowania płyty maskującej. Dodatkowo zapewniono fabrycznie mechaniczne blokady, które uniemożliwiają włączenie modułu wymienionego w nieodpowiednie miejsce. Dotyczy to zarówno jedno- jak i wielobiegunowych ograniczników oraz każdego bieguna.

Modułowe ograniczniki z rodziny DEHNGuard ... CI można łączyć szynami grzebieniowymi z sąsiednimi aparatami wykorzystując wielofunkcyjne zaciski służące jednocześnie do podłączenia szyn i przewodów. Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.

DEHNguard® modular z bezpiecznikiem**DEHNguard M TNC CI 275 (FM)****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2****NOWOŚĆ**

Schemat połączeń DG M TNC CI 275 FM



Rysunek wymiarowy DG M TNC CI 275 FM

DG M TNC CI 275 (FM): modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem, do sieci TNC

DG M TNC CI 275**DG M TNC CI 275 FM**

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TNC CI 275	DG M TNC CI 275 FM
Numer katalogowy	952 304	952 309
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem**NOWOŚĆ****Moduł warystorowy do DEHNguard M CI**

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

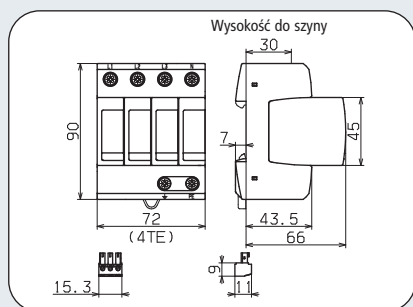
Typ	Opak. jedn.	Numer
DG MOD CI 275	szt.	katalogowy
	1	952 020

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

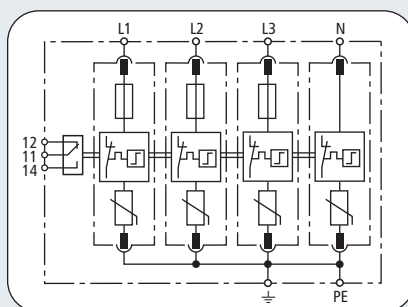
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

DEHNguard M TNS CI 275 (FM)



Rysunek wymiarowy DG M TNS CI 275 FM



Schemat połączeń DG M TNS CI 275 FM



DG M TNS CI 275 (FM): modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem, do sieci TNS

	DG M TNS CI 275	DG M TNS CI 275 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	275 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG M TNS CI 275	DG M TNS CI 275 FM
Numer katalogowy	952 401	952 406
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

Moduł warystorowy do bieguna N-PE

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010



Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

Moduł warystorowy do DEHNguard M CI

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD CI 275	1	952 020



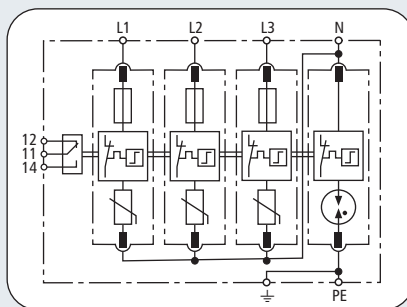
DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

DEHNguard M TT CI 275 (FM)

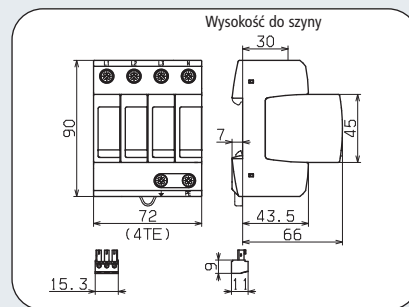
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

NOWOŚĆ



Schemat połączeń DG M TT CI 275 FM



Rysunek wymiarowy DG M TT CI 275 FM

DG M TT CI 275 (FM): modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DG M TT CI 275

DG M TT CI 275 FM

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	275 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [L-N] I_n	12,5 kA	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [N-PE] I_n	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [L-N] I_{max}	25 kA	25 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [N-PE] I_{max}	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TT CI 275	DG M TT CI 275 FM
Numer katalogowy	952 322	952 327
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

NOWOŚĆ



Moduł warystorowy do DEHNguard M CI

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD CI 275	1	952 020

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegowego DEHNguard DG M TT ...

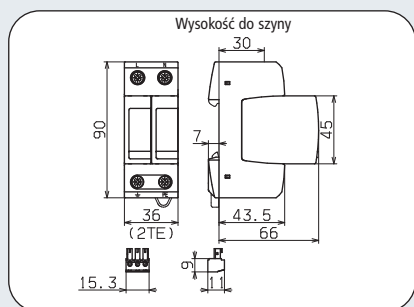
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

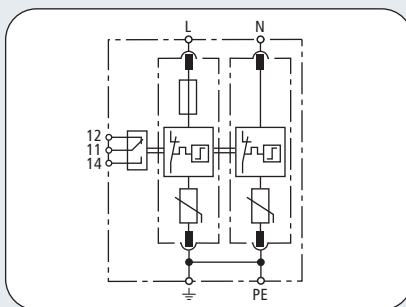
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

DEHNguard M TN CI 275 (FM)



Rysunek wymiarowy DG M TN CI 275 FM



Schemat połączeń DG M TN CI 275 FM



NOWOŚĆ

DG M TN CI 275 (FM): modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem do sieci jednofazowej TN 230 V

	DG M TN CI 275	DG M TN CI 275 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	275 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciova	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG M TN CI 275	DG M TN CI 275 FM
Numer katalogowy	952 173	952 178
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

Moduł warystorowy do bieguny N-PE

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010



Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

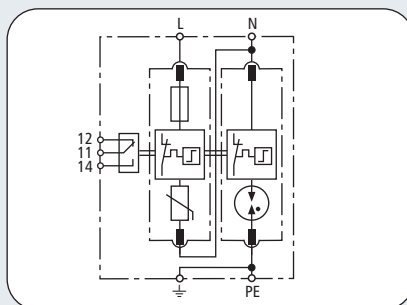
Moduł warystorowy do DEHNguard M CI

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

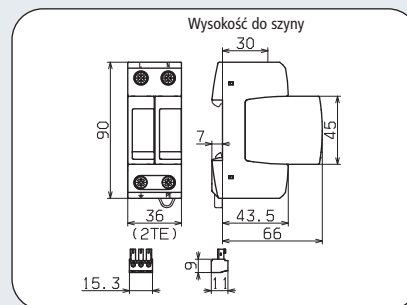
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD CI 275	1	952 020



NOWOŚĆ

DEHNguard® modular z bezpiecznikiem**DEHNguard M TT 2P CI 275 (FM)****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2****NOWOŚĆ**

Schemat połączeń DG M TT 2P CI 275 FM



Rysunek wymiarowy DG M TT 2P CI 275 FM

DG M TT 2P CI 275 (FM): modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem, do sieci jednofazowej TT i TN 230V (układ połączeń "1+1")

DG M TT 2P CI 275**DG M TT 2P CI 275 FM**

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	275 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [L-N] I_n	12,5 kA	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [N-PE] I_n	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [L-N] I_{max}	25 kA	25 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [N-PE] I_{max}	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przebieżenie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przebieżenie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przebieżenia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TT 2P CI 275	DG M TT 2P CI 275 FM
Numer katalogowy	952 171	952 176
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem**NOWOŚĆ****Moduł warystorowy do DEHNguard M CI**

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD CI 275	1	952 020

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem**Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...**

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...

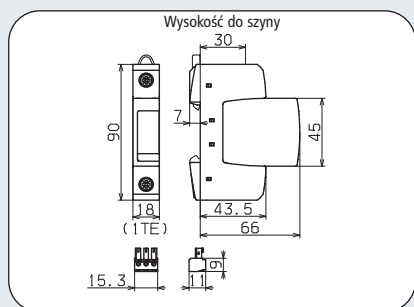
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

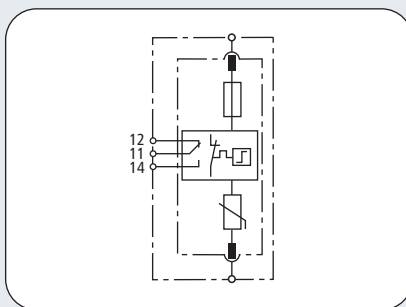
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

DEHNguard S CI 275 (FM)



Rysunek wymiarowy DG S CI 275 FM



Schemat połączeń DG S CI 275 FM



NOWOŚĆ

DG S CI 275 (FM): jednobiegunowe, modułowe ograniczniki z bezpiecznikiem, podstawa i wymienny moduł; opcjonalnie ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpieczeństwo zestyku przełączny).

	DG S CI 275	DG S CI 275 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG S CI 275	DG S CI 275 FM
Numer katalogowy	952 079	952 099
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular z bezpiecznikiem

Moduł warystorowy do DEHNguard M CI

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

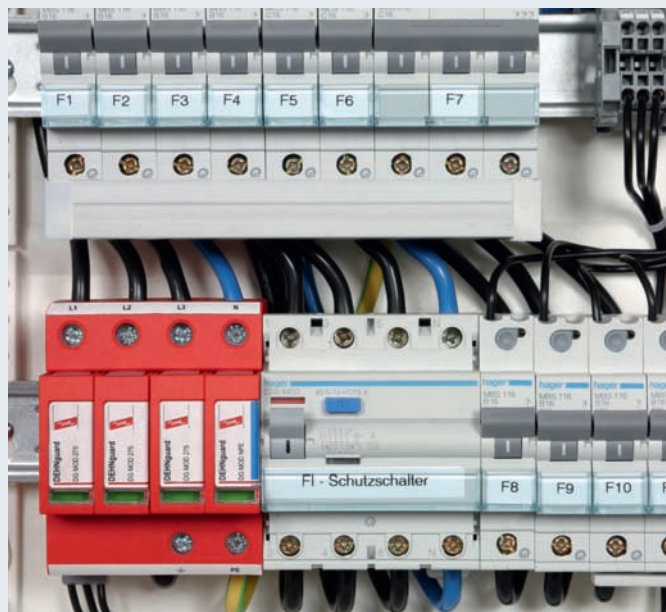
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD CI 275	1	952 020

NOWOŚĆ



DEHNguard® modular**Wielobiegunowy z modułami wymiennymi****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1

- Kompletny, gotowy do podłączenia do danej sieci, z modułami wymiennymi
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Wysoka wytrzymałość uderowa warystorów z tlenku cynku i iskierników
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym
- Potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 1$ i wyżej.

- DEHNguard M TNC ...:** modułowe ograniczniki do sieci TNC
DEHNguard M TNS ...: modułowe ograniczniki do sieci TNS
DEHNguard M TT ...: modułowe ograniczniki do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")
DEHNguard M TN ...: modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TN
DEHNguard M TT 2P ...: modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TT i TN (układ połączeń "1+1")
DEHNguard M WE ...: modułowe ograniczniki specjalnie do instalacji w elektrowniach wiatrowych
DEHNguard M ... FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Nowa grupa modułowych ograniczników przepięć DEHNguard M ... z Czerwonej / Serii łączy w sobie bezpieczeństwo i funkcjonalność. Sprawdzony układ ochronny z warystorem z tlenku cynku w połączeniu z podwójnym skutecznym układem kontrolno-odłączającym Thermo-Dynamik-Control stanowi o renomie technologii DEHNguard.

Nie tylko pewna ochrona przed przepięciami, ale również bezpieczeństwo użytkownika ogranicznika są centralnym punktem i cechą ograniczników DEHNguard modular. Już samo oznaczenie produktu znacznie ułatwia właściwy dobór i zastosowanie, a duży nacisk położony na wysokie wymagania bezpieczeństwa powoduje, że urządzenie ma dodatkowo bezpieczny rygiel. Moduł zatrzaskuje się w podstawie i jest blokowany. Zabezpiecza to moduł przed wstrząsami w czasie transportu i przy niedopuszczalnie dużych uderzeniach odprowadzonych przez ogranicznik. Wymiana modułu jest jednak łatwa i bez użycia narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano stosując rygiel w module. Ponadto, w każdym module zastosowano blokady mechaniczne przed wsunięciem nieodpowiedniego modułu ochronnego lub wsunięciem w nieodpowiednie miejsce.

Podwójna kontrola zapewniona przez układ "Thermo-Dynamik-Control" nie jest zbudowana tylko w oparciu o obowiązujące przedmiotowe normy krajowe i międzynarodowe, ale jest oparta na kilkudziesięcioletnim doświadczeniu stosowania ograniczników przepięć w różnych krajach i uwzględnia wiele możliwych sytuacji występujących w praktyce, a które mogą doprowadzić do uszkodzenia ogranicznika. Jak przy wszystkich

ogranicznikach z układem Thermo-Dynamik-Control, układ reaguje na temperaturę powierzchni warystora ale również na przeciążenie prądem uderowym.

Stan każdego modułu ogranicznika sygnalizowany jest w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony). Obok standardowego optycznego wskaźnika uszkodzenia, ograniczniki z grupy DEHNguard M ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia przez złączkę z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala wykorzystać albo zestyk zwierny (normalnie otwarty), albo zestyk rozwierny (normalnie zamknięty). Ograniczniki z grupy DEHNguard M wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu oraz służą do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie, co pozwala na łączenie za pomocą szyn z sąsiednimi aparatami.

Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.

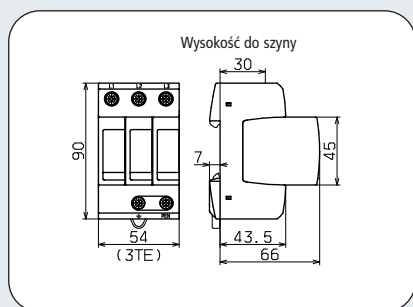


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

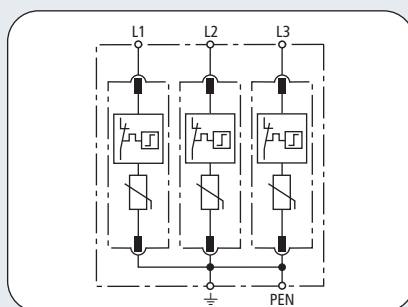
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M TNC ...



Rysunek wymiarowy DG M TNC ...



Schemat połączeń DG M TNC ...



DG M TNC ... : modułowe ograniczniki do sieci TNC

	DG M TNC 150	DG M TNC 275	DG M TNC 385	DG M TNC 440
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120/240 V	230/400 V	230/400 V	400/690 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	150 V	275 V	385 V	440 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV	≤ 2 kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV	$\leq 1,7$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciaowa przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund	580 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka			
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715			
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0			
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, VdS	—	—
Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	DG M TNC 150	DG M TNC 275	DG M TNC 385	DG M TNC 440
Numer katalogowy	952 313 NOWOŚĆ	952 300	952 314 NOWOŚĆ	952 303
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 385	1	952 014
DG MOD 440	1	952 015

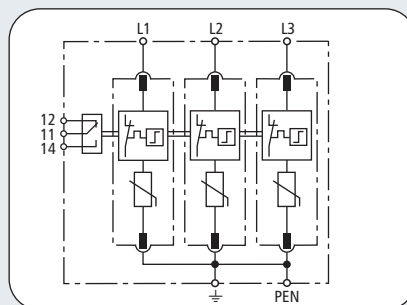


DEHNgard® modular

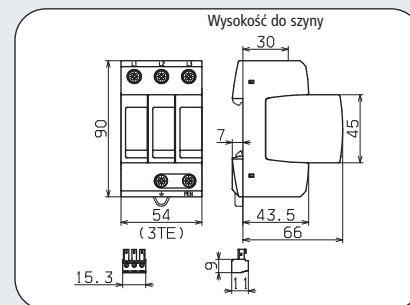
DEHNgard M TNC ... FM

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG M TNC ... FM



Rysunek wymiarowy DG M TNC ... FM

DG M TNC ... FM: modułowe ograniczniki do sieci TNC; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpieczeństwowo zestyk przelączny).

	DG M TNC 150 FM	DG M TNC 275 FM	DG M TNC 385 FM	DG M TNC 440 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120/240 V	230/400 V	230/400 V	400/690 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	150 V	275 V	385 V	440 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV	≤ 2 kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV	$\leq 1,7$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund	580 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka			
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715			
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0			
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, VdS	—	—
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przelączny	przelączny	przelączny	przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A			
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TNC 150 FM	DG M TNC 275 FM	DG M TNC 385 FM	DG M TNC 440 FM
Numer katalogowy	NOWOŚĆ 952 318	952 305	NOWOŚĆ 952 319	952 308
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNgard M ... i DEHNgard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 385	1	952 014
DG MOD 440	1	952 015

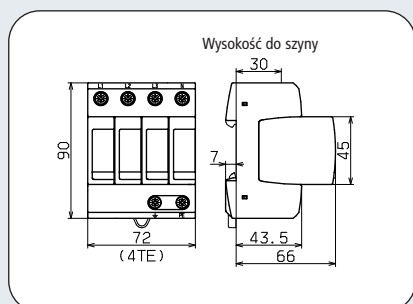


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

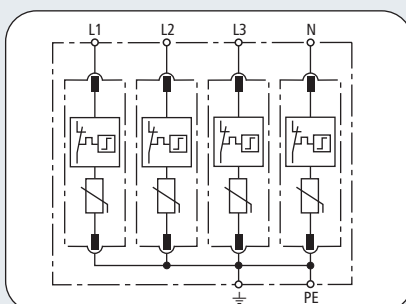
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M TNS ...



Rysunek wymiarowy DG M TNS ...



Schemat połączeń DG M TNS ...



DG M TNS ... : modułowe ograniczniki do sieci TNS

	DG M TNS 150	DG M TNS 275	DG M TNS 385
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120/240 V	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	150 V	275 V	385 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcioowa przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo /25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo /25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo /25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, UL
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG M TNS 150	DG M TNS 275	DG M TNS 385
Numer katalogowy	952 403 NOWOŚĆ	952 400	952 404 NOWOŚĆ
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 385	1	952 014

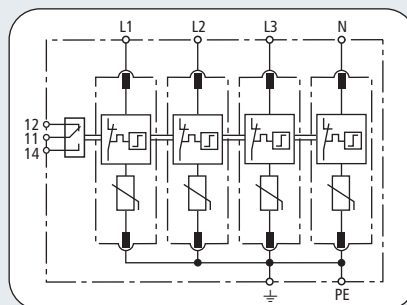


DEHNgard® modular

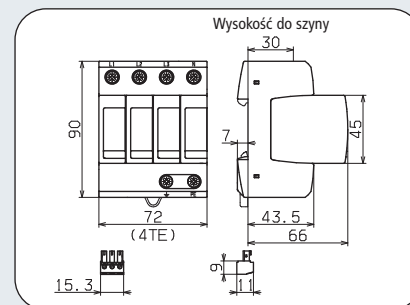
DEHNgard M TNS ... FM

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG M TNS ... FM



Rysunek wymiarowy DG M TNS ... FM

DG M TNS ... FM: modułowe ograniczniki do sieci TNS; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpoleczajowy zestyk przelączny).

DG M TNS 150 FM

DG M TNS 275 FM

DG M TNS 385 FM

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120/240 V	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	150 V	275 V	385 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, UL
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przelączny	przelączny	przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TNS 150 FM	DG M TNS 275 FM	DG M TNS 385 FM
Numer katalogowy	NOWOŚĆ 952 408	952 405	NOWOŚĆ 952 409
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNgard M ... i DEHNgard S ...



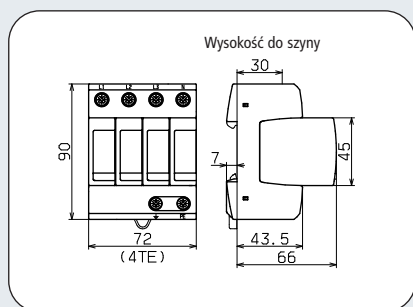
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 385	1	952 014

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

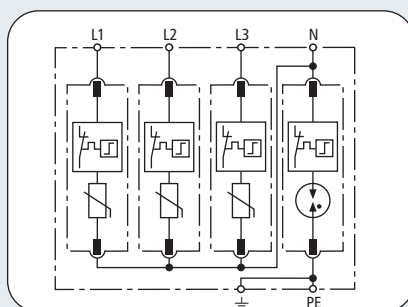
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M TT ...



Rysunek wymiarowy DG M TT ...



Schemat połączeń DG M TT ...



DG M TT ... : modułowe ograniczniki do sieci TT i TNS
(układ połączeń "3+1")

	DG M TT 275	DG M TT 320	DG M TT 385
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	320 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA	KEMA

Dane potrzebne do zamówienia

	DG M TT 275	DG M TT 320	DG M TT 385
Typ	DG M TT 275	DG M TT 320	DG M TT 385
Numer katalogowy	952 310	952 320 NOWOŚĆ	952 311 NOWOŚĆ
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050



Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014

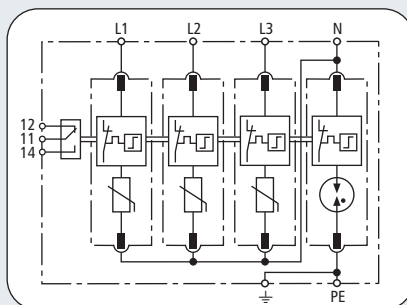


DEHNguard® modular

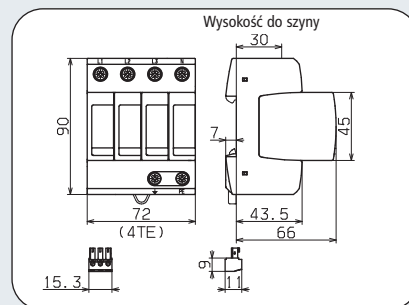
DEHNguard M TT ... FM

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG M TT ... FM



Rysunek wymiarowy DG M TT ... FM

DG M TT ... FM: modułowe ograniczniki do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1");
ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny).

	DG M TT 275 FM	DG M TT 320 FM	DG M TT 385 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	320 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

	DG M TT 275 FM	DG M TT 320 FM	DG M TT 385 FM
Typ	DG M TT 275 FM	DG M TT 320 FM	DG M TT 385 FM
Numer katalogowy	952 315	NOWOŚĆ 952 325	NOWOŚĆ 952 316
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...



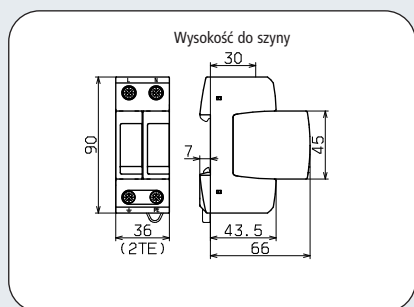
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

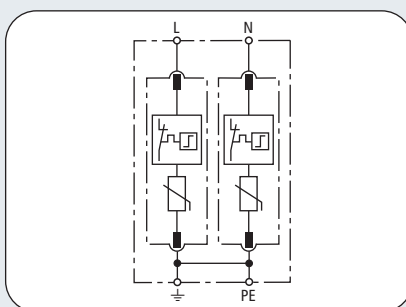
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M TN ...



Rysunek wymiarowy DG M TN ...



Schemat połączeń DG M TN ...



DG M TN ... : modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TN na napięcia 120 lub 230 V.

	DG M TN 150	DG M TN 275
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	150 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, VdS

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TN 150	DG M TN 275
Numer katalogowy	952 201 NOWOŚĆ	952 200
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

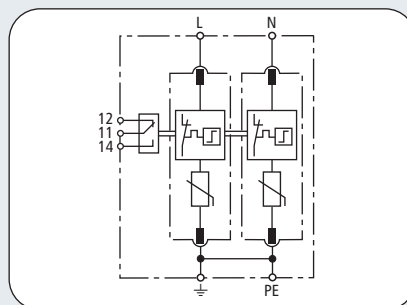
Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

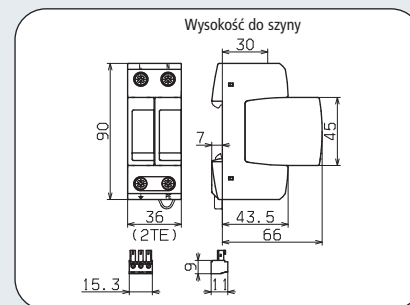
DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010



DEHNguard® modular**DEHNguard M TN ... FM****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Schemat połączeń DG M TN ... FM



Rysunek wymiarowy DG M TN ... FM

DG M TN ... FM: modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TN; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociągający zestyk przełączny)

DG M TN 150 FM**DG M TN 275 FM**

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	120 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	150 V	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, Vds
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TN 150 FM	DG M TN 275 FM
Numer katalogowy	NOWOC 952 206	952 205
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł wartytorowy

DG MOD ...: moduł wartytorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...



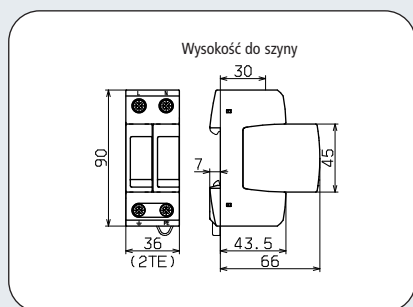
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

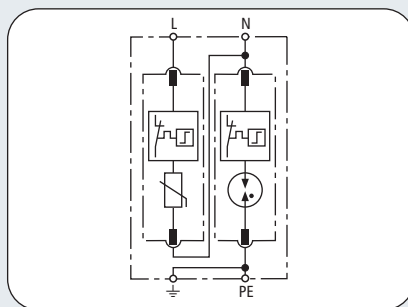
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M TT 2P ...



Rysunek wymiarowy DG M TT 2P ...



Schemat połączeń DG M TT 2P ...



DG M TT 2P ... : modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TT i TN (układ połączeń "1+1")

	DG M TT 2P 275	DG M TT 2P 320	DG M TT 2P 385
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	320 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA	KEMA

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TT 2P 275	DG M TT 2P 320	DG M TT 2P 385
Numer katalogowy	952 110	952 130 NOWOŚĆ	952 111 NOWOŚĆ
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050



Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014

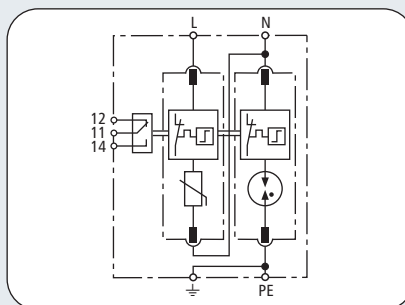


DEHNguard® modular

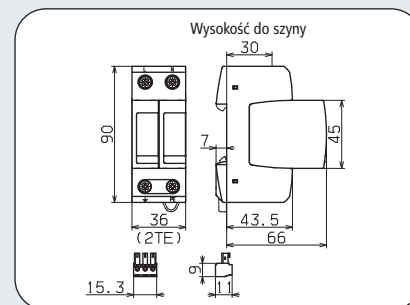
DEHNguard M TT 2P ... FM

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG M TT 2P ... FM



Rysunek wymiarowy DG M TT 2P ... FM

DG M TT 2P ... FM: modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TT i TN (układ połączeń "1+1"); ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przelączny)

	DG M TT 2P 275 FM	DG M TT 2P 320 FM	DG M TT 2P 385 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N] U_C	275 V	320 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] U_C	255 V	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE] I_{imp}	12 kA	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przelączny	przelączny	przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M TT 2P 275 FM	DG M TT 2P 320 FM	DG M TT 2P 385 FM
Numer katalogowy	952 115	NOWOŚĆ 952 135	NOWOŚĆ 952 116
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...



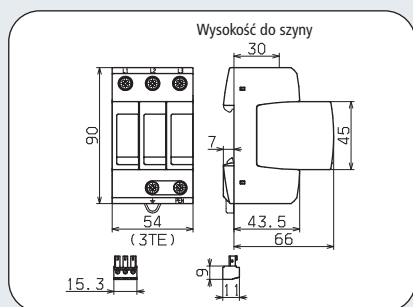
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD NPE	1	952 050

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

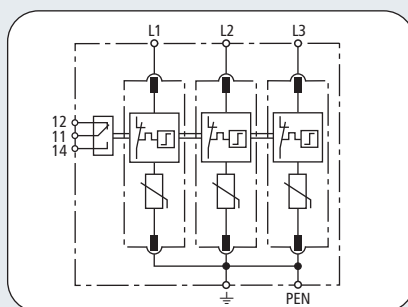
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® modular

DEHNguard M WE ... (FM)



Rysunek wymiarowy DG M WE ... FM



Schemat połączeń DG M WE ... FM



DG M WE ... (FM): trójbiegunowe modułowe ograniczniki, do instalacji w elektrowniach wiatrowych, z warystorem o napięciu znam. $U_{mov} = 750 \text{ V AC}$; w wykonaniu FM ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

	DG M WE 600	DG M WE 600 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	600 V	600 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	600 V	600 V
Napięcie znamionowe warystora U_{mov}	750 V	750 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 3 \text{ kV}$	$\leq 3 \text{ kV}$
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 2,5 \text{ kV}$	$\leq 2,5 \text{ kV}$
Czas zadziałania t_A	$\leq 25 \text{ ns}$	$\leq 25 \text{ ns}$
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	900 V / 5 sekund	900 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, UL, VdS	KEMA, UL, VdS
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG M WE 600	DG M WE 600 FM
Numer katalogowy	952 302	952 307
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy do DEHNguard M (S) WE

DG MOD 750: moduł warystorowy do DEHNguard M WE ... i DEHNguard S WE ... z warystorem o napięciu znam. $U_{mov} = 750 \text{ V AC}$

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 750	1	952 017

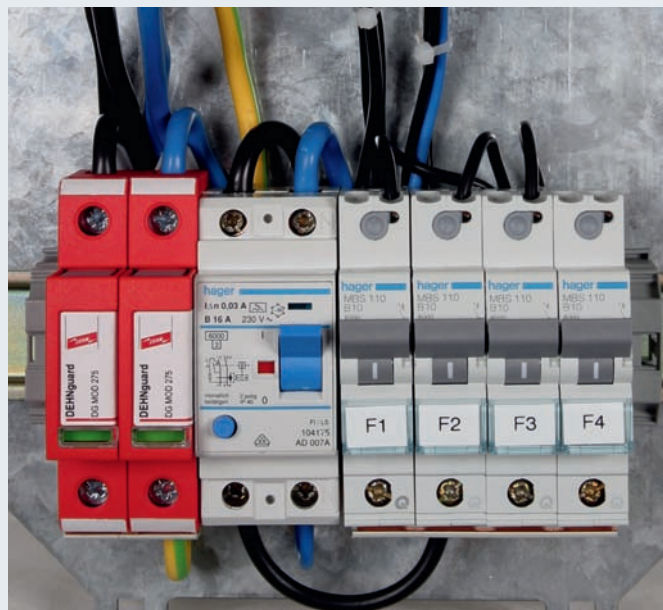


DEHNgard® S / DEHNgard® S FM jednobiegunowe, dwuczęściowe

INSTALACJE ELEKTRYCZNE OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1

- Ograniczniki uniwersalnego zastosowania, składające się z podstawy i wymiennego modułu ochronnego
- Wysoka wytrzymałość uderowa dzięki zastosowaniu warystorów z tlenku cynku
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Małe wymiary (1 moduł szerokości) wg DIN 43880
- Wielofunkcyjne zaciski do przewodów i szyn grzebieniowych
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym
- Potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 1$ i wyżej.

DEHNgard S ...: dwuczęściowe ograniczniki, podstawa i wymienny moduł

DEHNgard S ... FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociąłowy zestyk przełączny)

DEHNgard S to grupa ograniczników jednobiegunowych, a przez to uniwersalnych w zastosowaniu. Niezależnie od zastosowania - oddzielnie czy w kombinacji z innymi urządzeniami - DEHNgard S umożliwia zawsze właściwe połączenie. Stosując te uniwersalne nowoczesne ograniczniki użytkownik nie traci na bezpieczeństwie i komforcie. Moduły ochronne tej grupy ograniczników tak samo jak inne mają układ kontrolno-odłączający Thermo-Dynamik-Control o podwójnym działaniu.

Wieloletnie doświadczenie w zastosowaniu ograniczników przepięć na wszystkich kontynentach daje swój efekt w postaci najnowszej grupy ograniczników DEHNgard, ciągle unowocześnianej.

W ogranicznikach zastosowano unikalny system blokowania modułu, który zatrzymuje się w podstawie. Zabezpiecza to moduł przed wstrząsami w czasie transportu i przy niedopuszczalnie dużych uderzeniach odprowadzonych przez ogranicznik. Wymiana modułu jest jednak łatwa i bez użycia narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano, stosując rygle w module.

Przy wymianie modułów instalator czy użytkownik nie może popełnić błędów, tj. nie jest możliwe niewłaściwe włożenie modułu lub włożenie niewłaściwego modułu do podstawy dzięki blokadom konstrukcyjnym.

We wszystkich produktach z serii DEHNgard są sprawdzone układy kontrolno-odłączające, którym użytkownik produktów DEHNgard S może zaufać. Daje to wysoki poziom bezpieczeństwa przy stosowaniu również

w trudnych warunkach otoczenia i w wielu krajach. Stan każdego ogranicznika sygnalizowany jest w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony). Obok standardowego optycznego wskaźnika uszkodzenia ograniczniki z grupy DEHNgard S ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia przez złączkę z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączniki bezpotencjałowe, co pozwala wykorzystać albo zestyk zwrotny (normalnie otwarty), albo zestyk rozrotny (normalnie zamknięty). Ograniczniki z grupy DEHNgard S wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu. Zaciski służą do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami. Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.

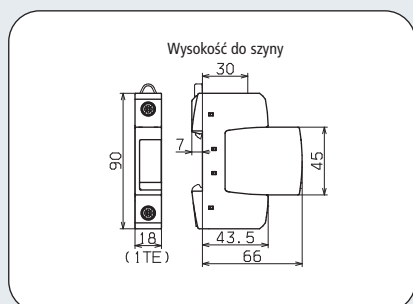


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

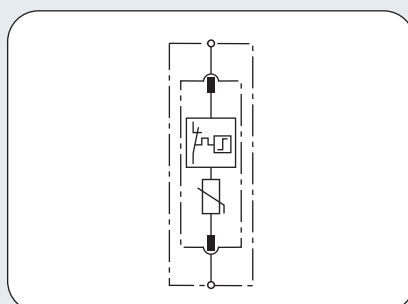
DEHNgard® S / DEHNgard® S FM

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNgard S ...



Rysunek wymiarowy DG S ...



Schemat połączeń DG S ...



DG S ...: jednobiegunowe, modułowe ograniczniki, podstawa i wymienny moduł ochronny

	DG S 48	DG S 75	DG S 150	DG S 275	DG S 320	DG S 385	DG S 440	DG S 600
Ogranicznik wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie pracy AC U_C	48 V	75 V	150 V	275 V	320 V	385 V	440 V	600 V
Największe napięcie pracy DC U_C	60 V	100 V	200 V	350 V	420 V	500 V	585 V	600 V
Znam. prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Mak. prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,3$ kV	$\leq 0,4$ kV	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV	≤ 2 kV	$\leq 2,5$ kV
Nap. poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,25$ kV	$\leq 0,35$ kV	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV	$\leq 1,7$ kV	≤ 2 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Mak. bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przebieżenie dorywcze U_T	70 V / 5 sekund	90 V / 5 sekund	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund	580 V / 5 sekund	600 V / 5 sekund
Przebieżenia dorywcze - cecha	wytrzymały							
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony/czerwony							
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka							
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka							
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715							
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0							
Stopień ochrony	IP 20							
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880							
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA

Dane potrzebne do zamówienia

	DG S 48	DG S 75	DG S 150	DG S 275	DG S 320	DG S 385	DG S 440	DG S 600
Typ	DG S 48	DG S 75	DG S 150	DG S 275	DG S 320	DG S 385	DG S 440	DG S 600
Numer katalogowy	952 078	952 071	952 072	952 070	952 073	952 074	952 075	952 076
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgard® S / DEHNgard® S FM

Moduł warystorowy

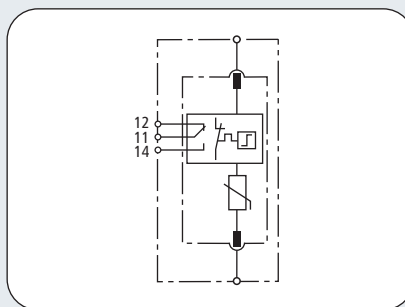
DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNgard M ... i DEHNgard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 48	1	952 018
DG MOD 75	1	952 011
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016

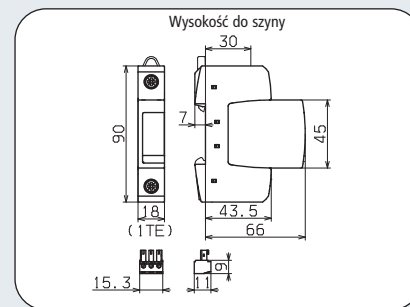


DEHNGuard® S / DEHNGuard® S FM

DEHNGuard S ... FM

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Schemat połączeń DG S ... FM



Rysunek wymiarowy DG S ... FM

DG S ... FM: jednobiegunowe, modułowe ograniczniki, podstawa i wymienny moduł; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

	DG S 48 FM	DG S 75 FM	DG S 150 FM	DG S 275 FM	DG S 320 FM	DG S 385 FM	DG S 440 FM	DG S 600 FM
Ogranicznik wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie pracy AC U_c	48 V	75 V	150 V	275 V	320 V	385 V	440 V	600 V
Największe napięcie pracy DC U_c	60 V	100 V	200 V	350 V	420 V	500 V	585 V	600 V
Znam. prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Maks. prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 0,3$ kV	$\leq 0,4$ kV	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV	≤ 2 kV	$\leq 2,5$ kV
Nap. poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 0,25$ kV	$\leq 0,35$ kV	$\leq 0,55$ kV	≤ 1 kV	$\leq 1,2$ kV	$\leq 1,35$ kV	$\leq 1,7$ kV	≤ 2 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maks. bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przebieżenie dorywcze U_T	70 V / 5 sekund	90 V / 5 sekund	175 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund	580 V / 5 sekund	600 V / 5 sekund
Przebieżenia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony	zielony/czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka							
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka							
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715							
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0							
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880							
Certyfikaty	—	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA
Sygnalizacja uszk. FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A							
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka							

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG S 48 FM	DG S 75 FM	DG S 150 FM	DG S 275 FM	DG S 320 FM	DG S 385 FM	DG S 440 FM	DG S 600 FM
Numer katalogowy	952 098	952 091	952 092	952 090	952 093	952 094	952 095	952 096
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł warystorowy

DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNGuard M ... i DEHNGuard S ...

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 48	1	952 018
DG MOD 75	1	952 011
DG MOD 150	1	952 012
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 320	1	952 013
DG MOD 385	1	952 014
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016

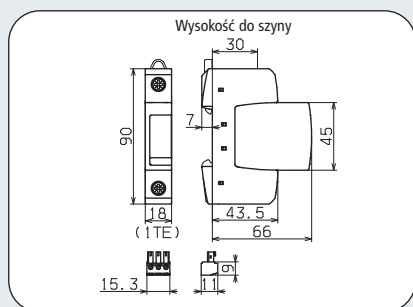


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

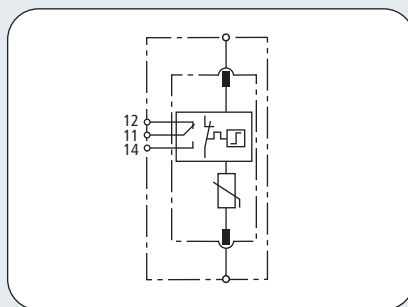
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNGuard® S / DEHNGuard® S FM

DEHNGuard S WE 600 (FM)



Rysunek wymiarowy DG S WE 600 FM



Schemat połączeń DG S WE 600 FM



DG S WE 600 (FM): jednobiegunowe, modułowe ograniczniki z warystorem o napięciu znam. $U_{mov} = 750$ V AC, podstawa i wymienny moduł; w wykonaniu FM ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociągający zestyk przełączny)

	DG S WE 600	DG S WE 600 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	600 V	600 V
Napięcie znamionowe warystora AC U_{mov}	750 V	750 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 3 kV	≤ 3 kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	900 V / 5 sekund	900 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Certyfikaty	UL, CSA	UL, CSA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG S WE 600	DG S WE 600 FM
Numer katalogowy	952 077	952 097
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNGuard® S / DEHNGuard® S FM

Moduł warystorowy do DEHNGuard M (S) WE

DG MOD 750: moduł warystorowy do DEHNGuard M WE ... i DEHNGuard S WE ... z warystorem o napięciu znam. $U_{mov} = 750$ V AC

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 750	1	952 017



DEHNgap C S**ograniczniki N-PE**

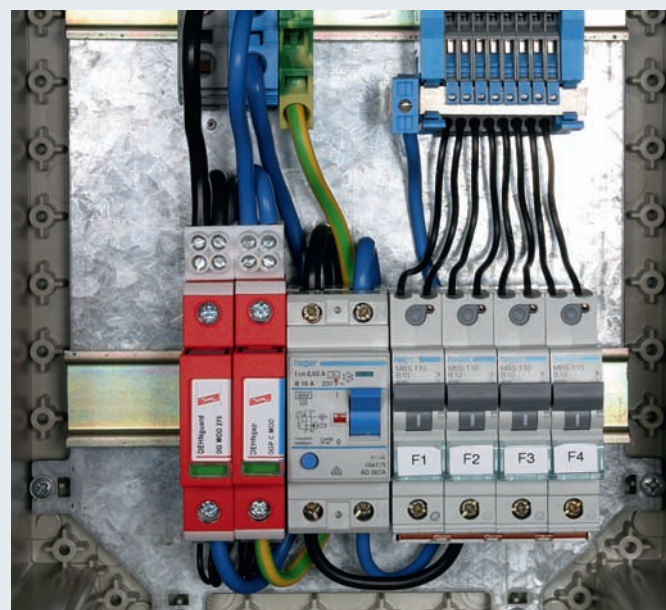
- Specjalnie do stosowania w sieci TT w układzie połączeń "3+1" i "1+1" zgodnie z PN-HD 60364-5-534, pomiędzy przewodem neutralnym N a ochronnym PE
- Wysoka wytrzymałość udarowa
- Dwuczęściowy, składający się z podstawy i wymiennego iskiernikowego modułu ochronnego
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Wskaźnik stanu (działania / uszkodzenia) widoczny w okienku kontrolnym
- W wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia FM
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym
- Potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2

DEHNgap C S: ogranicznik N-PE, podstawa i wymienny moduł

DEHNgap C S FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Ogranicznik przepięć N-PE typu DEHNgap C S jest idealnym uzupełnieniem jednobiegunowych ograniczników DEHNGuard S. Jego zadaniem jest odprowadzić całkowity udar jaki przepłynie pomiędzy przewodem neutralnym a ochronnym w sieci TT, w układach połączeń zwanych potocznie "3+1" lub "1+1" zalecanych jako bezpieczniejsze do tej sieci.

Dzięki nowoczesnej konstrukcji ograniczników Czerwonej / Serii ogranicznik DEHNgap C S w obciążalności i komfortie stosowania nie ustępuje grupie DEHNGuard S. Unikalny system blokowania modułów ochronnych w podstawie zapewnia wysoką obciążalność całego ogranicznika: modułu iskiernikowego i podstawy. Zabezpiecza to moduł przed wstrząsami w czasie transportu i przy niedopuszczalnie dużych udarach odprowadzonych przez ogranicznik. Pomimo tego wymiana modułu jest łatwa i bez użycia narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano stosując rygłe w module. Przy wymianie modułów nie jest możliwe niewłaściwe włożenie modułu lub włożenie niewłaściwego modułu do podstawy dzięki blokadom konstrukcyjnym jakie znajdują się w podstawie i module.



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 1$ i wyżej.

Układ kontrolny reaguje na temperaturę ogranicznika i jest połączony z szeregowym układem odłączającym ogranicznik, co dodatkowo podwyższa bezpieczeństwo stosowania DEHNgap C S.

Stan ogranicznika sygnalizowany jest w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony).

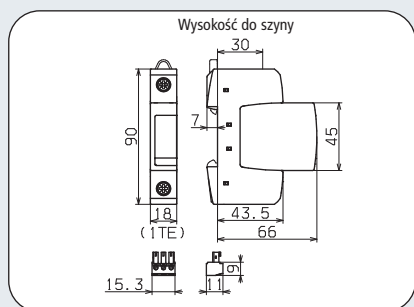
Obok standardowego optycznego wskaźnika uszkodzenia, ogranicznik DEHNGuard C S ... FM umożliwia zdalną sygnalizację uszkodzenia przez złączkę z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala wykorzystać albo zestyk zwierny (normalnie otwarty) albo zestyk rozwierny (normalnie zamknięty). Ogranicznik N-PE typu DEHNGuard C S wyposażony jest w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu służące do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami. Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

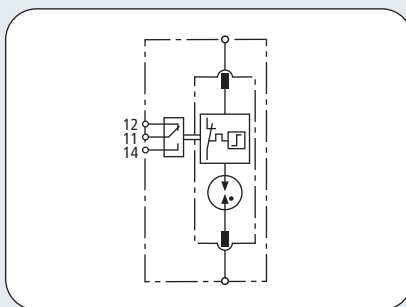
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNgap C S

DEHNgap C S (FM)



Rysunek wymiarowy DGP C S FM



Schemat połączeń DGP C S FM



DGP C S (FM): ograniczniki N-PE; w wykonaniu FM ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpieczeństwo zestyk przełączny)

	DGP C S	DGP C S FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Przepięcie dorywcze U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DGP C S	DGP C S FM
Numer katalogowy	952 030	952 035
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgap C S

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNgap C S

DGP C MOD: moduł iskiernikowy N-PE do jednobiegunowego ogranicznika N-PE DEHNgap DGP C S ...

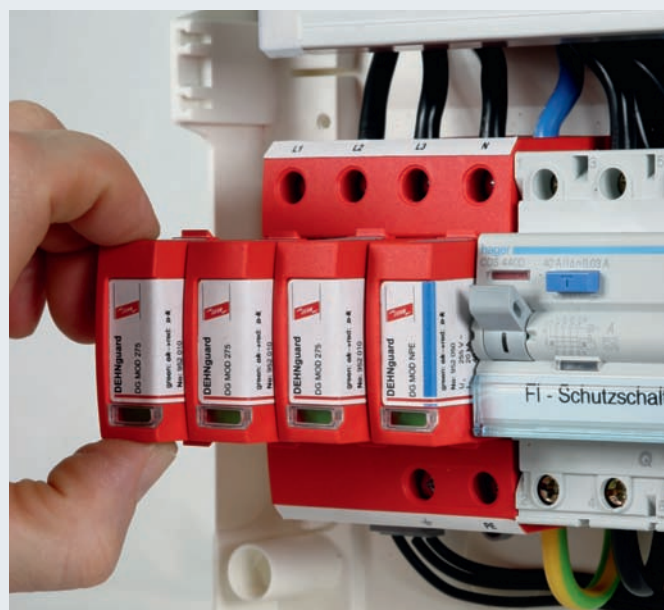
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DGP C MOD	1	952 060



Moduły ochronne

do DEHNGuard® M, ... S i DEHNGap C S

- Wysoka wytrzymałość uderowa warystorów z tlenku cynku i iskierników
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Wskaźnik stanu (działania / uszkodzenia) widoczny w okienku kontrolnym
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym
- Wymiana modułów ochronnych bez wyłączenia napięcia zasilającego oraz bez zdejmowania płyty maskującej w rozdzielnic
- Potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 1$ i wyżej.

DEHNGuard MOD ...:	moduł warystorowy do DEHNGuard M ... i DEHNGuard S
DEHNGuard MOD 750:	moduł warystorowy do DEHNGuard M WE 600 i DEHNGuard S WE 600
DEHNGuard MOD NPE:	moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNGuard M TT ...
DEHNGap C MOD:	moduł iskiernikowy N-PE do jednobiegunowego ogranicznika N-PE DEHNGap C S ...
DEHNGuard MOD CI 275:	moduł warystorowy do DEHNGuard M CI
DEHNGuard MOD ... VA:	moduł warystor-iskiernik do DEHNGuard S ... VA
DEHNGuard MOD PV SCI ...:	moduł warystorowy do DEHNGuard M YPV SCI

Warystorowe i iskiernikowe moduły ochronne do ograniczników DEHNGuard M-, DEHNGuard S- i DEHNGap C S wyróżniają się dużą wytrzymałością, precyzją wykonania i elegancją.

Moduły ochronne zawierają w sobie kompletny układ ochronny razem z układem kontrolno-odłączającym.

Sprawność modułu jest sygnalizowana w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny).

W każdym module zastosowano blokady mechaniczne dla ochrony przed umieszczeniem danego modułu w inne nieodpowiednie podstawy. Ma to na celu wyeliminować możliwość błędnej instalacji / użytkownika.

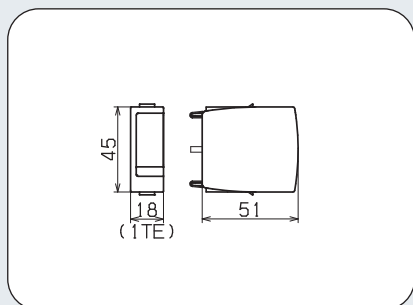
Budowa modułów ochronnych z ryglami blokującymi daje możliwość łatwej wymiany bez użycia narzędzi.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

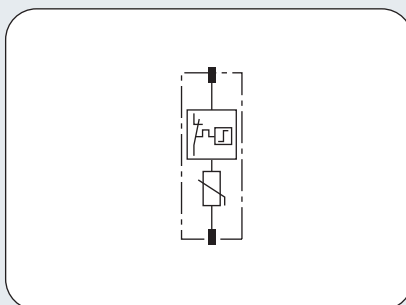
Moduły do DEHNguard® M, ... S i DEHNgap C S

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Moduł warystorowy



Rysunek wymiarowy modułu DG MOD



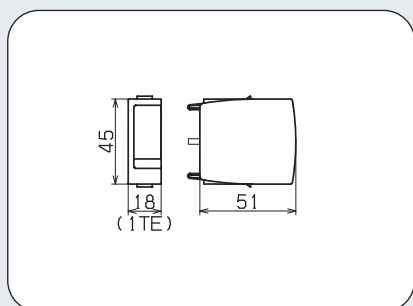
Schemat połączeń modułu DG MOD



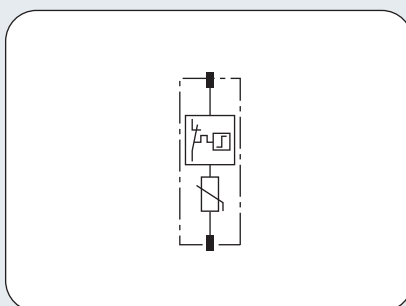
DG MOD ...: moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...

	DG MOD 48	DG MOD 75	DG MOD 150	DG MOD 275	DG MOD 320	DG MOD 385	DG MOD 440	DG MOD 600
Znam. prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Maks. prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Największe napięcie pracy AC U_c	48 V	75 V	150 V	275 V	320 V	385 V	440 V	600 V
Największe napięcie pracy DC U_c	60 V	100 V	200 V	350 V	420 V	500 V	585 V	600 V
Dane potrzebne do zamówienia								
Typ	DG MOD 48	DG MOD 75	DG MOD 150	DG MOD 275	DG MOD 320	DG MOD 385	DG MOD 440	DG MOD 600
Numer katalogowy	952 018	952 011	952 012	952 010	952 013	952 014	952 015	952 016
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł warystorowy do DEHNguard M (S) WE



Rys. wymiarowy modułu DG MOD 750

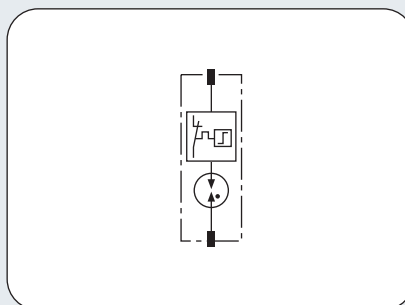


Schemat połączeń modułu DG MOD 750

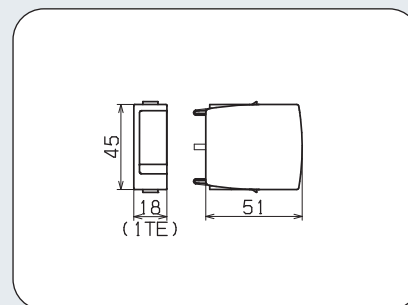


DG MOD 750: moduł warystorowy do DEHNguard M WE ... i DEHNguard S WE ... z warystorem o napięciu znam. $U_{mov} = 750$ V AC

DG MOD 750	
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	600 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	600 V
Napięcie znamionowe warystora U_{mov}	750 V
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DG MOD 750
Numer katalogowy	952 017
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Moduł do DEHNguard® M, ... S i DEHNgap C S**iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Schemat połączeń DG MOD NPE



Rysunek wymiarowy DG MOD NPE

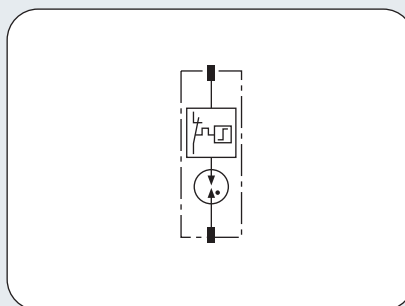
DG MOD NPE: moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowych DEHNguard DG M TT ...

DG MOD NPE

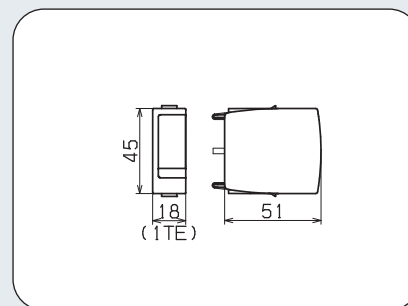
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG MOD NPE
Numer katalogowy	952 050
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNgap C S

Schemat połączeń DGP C MOD



Rysunek wymiarowy DGP C MOD

DGP C MOD: moduł iskiernikowy N-PE do jednobiegunowego ogranicznika N-PE DEHNgap DGP C S ...

DGP C MOD

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	40 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V

Dane potrzebne do zamówienia

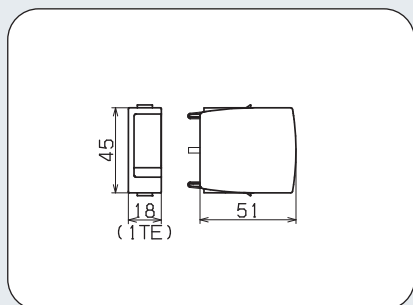
Typ	DGP C MOD
Numer katalogowy	952 060
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

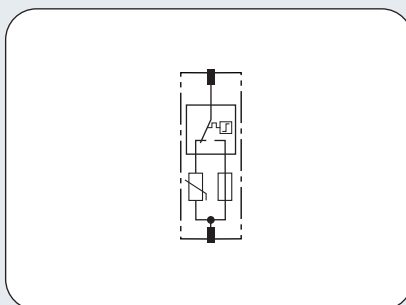
Moduły do DEHNguard® M, ... S i DEHNgap C S

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

warystorowy do DEHNguard M YPV SCI



Rysunek wymiarowy DG MOD PV SCI



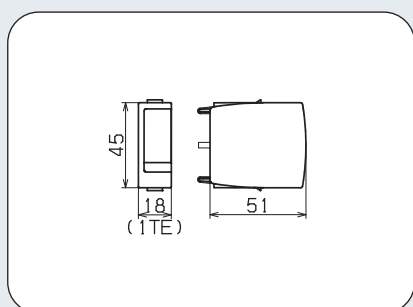
Schemat połączeń DG MOD PV SCI



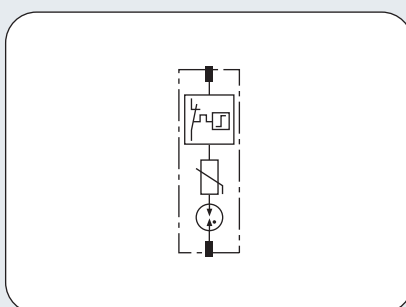
DG MOD PV SCI ...: moduł do DEHNguard M YPV SCI ... z układem kontrolno-przełączającym wewnętrznym równoległy układ warystora i bezpiecznika

	DG MOD PV SCI 300	DG MOD PV SCI 500	DG MOD PV SCI 600
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA	25 kA
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	300 V	500 V	600 V
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG MOD PV SCI 300	DG MOD PV SCI 500	DG MOD PV SCI 600
Numer katalogowy	952 053	952 051	952 054
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł z warystorem i iskiernikiem do DEHNguard S ... VA



Rysunek wymiarowy DG MOD ... VA

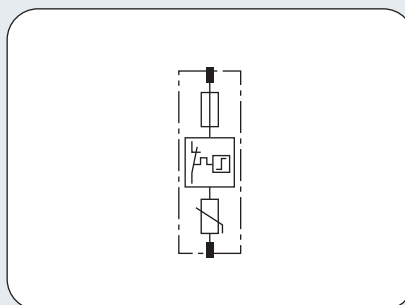


Schemat połączeń DG S ... VA

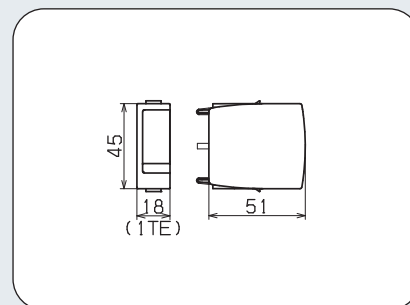


DG MOD ... VA: moduł do DEHNguard S ... VA z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym

	DG MOD 75 VA	DG MOD 275 VA	DG MOD 385 VA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	20 kA	20 kA	20 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	75 V	275 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	100 V	350 V	500 V
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG MOD 75 VA	DG MOD 275 VA	DG MOD 385 VA
Numer katalogowy	952 025	952 027	952 029
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł do DEHNguard® M, ... S i DEHNgap C S**warystorowy do DEHNguard M CI****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Schemat połączeń DG MOD CI 275



Rysunek wymiarowy DG MOD CI 275

DG MOD CI 275: moduł do DEHNguard M ... CI 275 z warystorem i bezpiecznikiem w połączeniu szeregowym

DG MOD CI 275

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V

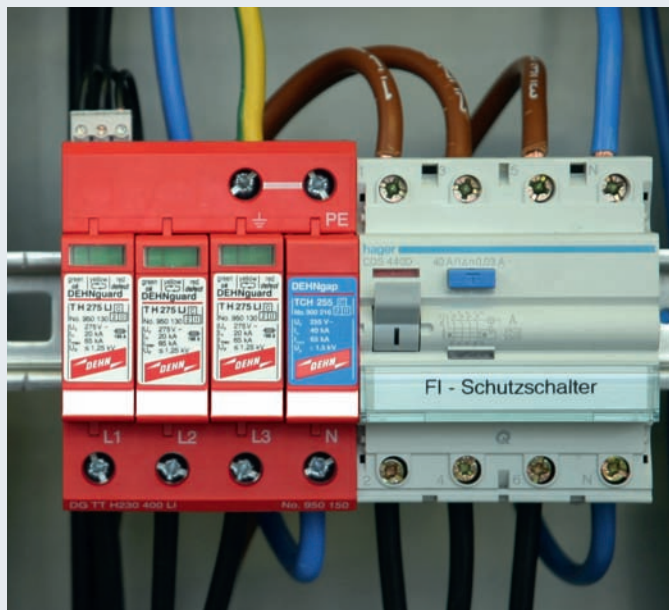
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG MOD CI 275
Numer katalogowy	952 020
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 1$ i wyżej.

DEHNGuard TNC H LI: modułowe ograniczniki ze wskaźnikiem pogorszenia parametrów, do sieci TNC

DEHNGuard TNS H LI: modułowe ograniczniki ze wskaźnikiem pogorszenia parametrów, do sieci TNS

DEHNGuard TT H LI: modułowe ograniczniki ze wskaźnikiem pogorszenia parametrów, do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DEHNGuard T H LI: jednobiegunowe ograniczniki ze wskaźnikiem pogorszenia parametrów

Jedno- i wielobiegunowe ograniczniki przepięć z rodziny DEHNGuard ... H LI zapewniają najwyższe bezpieczeństwo i komfort.

To pierwsze ograniczniki, które dzięki układowi Pro-Active-Thermo-Control, informują użytkownika z wyprzedzeniem o spodziewanym wystąpieniu uszkodzenia modułu ochronnego. Jest to wskazane w instalacjach, które muszą spełniać najwyższe wymagania funkcjonalności, jak np. w przemyśle, rachunkowości, centrach obliczeniowych. Trójstopniowy wskaźnik optyczny <zielony-żółty-czerwony>, sprzężony z zestykami zdalnej sygnalizacji FM, informuje na bieżąco o stanie ochrony przepięciowej w instalacji. Sygnalizowanie pogorszenia parametrów (np. z powodu większego niż znamionowe obciążenie prądami udarowymi, nieodwracalnych zmian w strukturze warystora) kolorem żółtym daje użytkownikowi informację o zalecanej wymianie modułu ochronnego zanim się on uszkodzi i odłączy od sieci. Jednocześnie działa już sygnalizacja zdalna (zestyki FM). Można w ten sposób uniknąć pozostawienia instalacji bez ochrony przepięciowej!

Innym elementem bezpieczeństwa jest to, że nazwa dedykowanej sieci zawarta jest w nazwie ogranicznika przepięć do tej sieci (jak przy w przypadku innych wielobiegunowych ograniczników DEHNGuard). Jest to wyrazem troski o wysokie wymagania bezpieczeństwa tak jak sama technologia trójstopniowego urządzenia kontrolno-odłączającego Pro-Active-Thermo-Control. Dodatkowo zapewniono fabrycznie mechaniczne blokady, które uniemożliwiają włączenie modułu wymiennego w nieodpowiednie miejsce. Dotyczy to zarówno jedno- jak i wielobiegunowych ograniczników oraz każdego bieguna.

DEHNGuard® ... H LI modułowe ograniczniki z "Pro-Active-Thermo-Control"

- Kompletny, gotowy do podłączenia do danej sieci, składający się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- Jednoznaczna kontrola stanu trzystopniowym wskaźnikiem <zielony-żółty-czerwony> sprzężonym z zestykami zdalnej sygnalizacji FM
- Układ kontrolno-odłączający "Pro-Active-Thermo-Control"
- Sygnalizacja przeciążenia <Żółty> przed uszkodzeniem jako zapowiedź potrzeby wymiany modułu ochronnego
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii

W tej rodzinie ograniczników są dostępne również jednobiegunowe DEHNGuard T H LI do uniwersalnego zastosowania.

Wszystkie wykonania DEHNGuard ... H LI posiadają zestyki FM do zdalnej sygnalizacji (3 styki). Dzięki takiemu wykonaniu zestyku zdalnej sygnalizacji jako bezpotencjałowy zestyk przełączny można, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystywać te rozwiernie (normalnie zamknięte) lub zwierne (normalnie otwarte). Ograniczniki z rodziny DEHNGuard ... H LI wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu oraz służą do podłączenia przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie, co pozwala na łączenie za pomocą szyn z sąsiednimi aparatami.

Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.



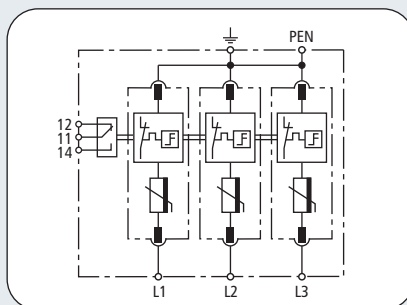
Kolor żółty: zalecana wymiana modułu ochronnego

DEHNguard® ... H LI

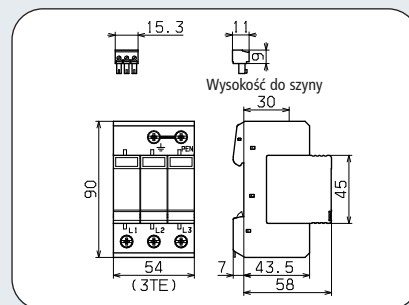
DEHNguard TNC H LI

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG TNC H230 400 LI



Rysunek wymiarowy DG TNC H230 400 LI

DG TNC H LI: modułowe ograniczniki do sieci TNC z trzostopniowym wskaźnikiem optycznym Pro-Active-Thermo-Control (zielony-żółty-czerwony)

DG TNC H230 400 LI

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II
Napięcie znamionowe AC	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	65 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_d	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	20 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy	-40°C...+55°C
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony-żółty-czerwony

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG TNC H230 400 LI
Numer katalogowy	950 160
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® ... H LI

Moduł warystorowy z Pro-Active-Thermo-Control



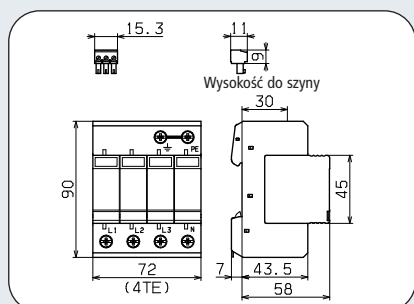
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
T H 275 LI	1	950 130

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

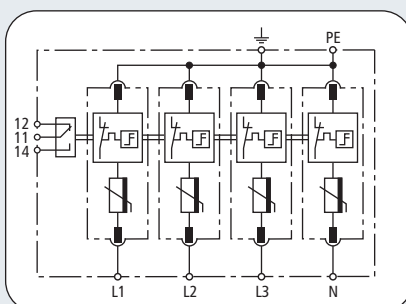
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® ... H LI

DEHNguard TNS H LI



Rysunek wymiarowy DG TNS H230 400 LI



Schemat połączeń DG TNS H230 400 LI



DG TNS H LI: modułowe ograniczniki do sieci TNS z trzystopniowym wskaźnikiem optycznym Pro-Active-Thermo-Control (zielony-żółty-czerwony)

DG TNS H230 400 LI

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II
Napięcie znamionowe AC	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	65 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	20 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Zakres temperatur pracy	-40°C...+55°C
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony-żółty-czerwony

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG TNS H230 400 LI
Numer katalogowy	950 170
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® ... H LI

Moduł warystorowy z Pro-Active-Thermo-Control

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
T H 275 LI	1	950 130

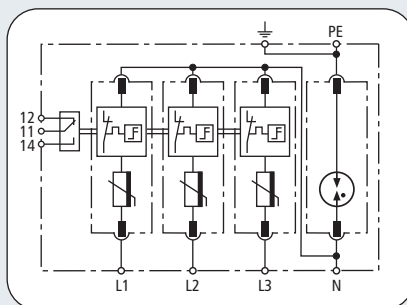


DEHNgard® ... H LI

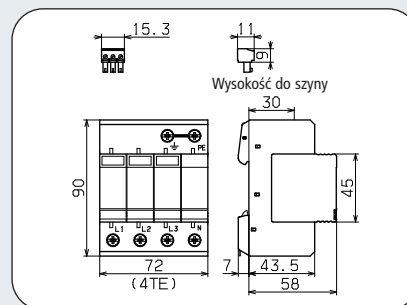
DEHNgard TT H LI

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń DG TT H230 400 LI



Rysunek wymiarowy DG TT H230 400 LI

DG TT H LI: modułowe ograniczniki z trzystopniowym wskaźnikiem optycznym Pro-Active-Thermo-Control (zielony-żółty-czerwony) do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DG TT H230 400 LI

DG TT H230 400 LI385

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [L-N]	275 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy AC [N-PE]	255 V	255 V
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [L-N] I_{max}	65 kA	65 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [N-PE]	65 kA	65 kA
Prąd udarowy (10/350) [N-PE]	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N]	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] przy 5 kA	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE]	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE]	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N]	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE]	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG	160 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	20 kA _{eff}	20 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N]	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE]	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy	-40°C...+55°C	-40°C...+55°C
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo /25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo /25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły, DIN 43880	4 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony-żółty-czerwony	zielony-żółty-czerwony

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG TT H230 400 LI	DG TT H230 400 LI385
Numer katalogowy	950 150	950 151
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgard® ... H LI

Moduł warystorowy z Pro-Active-Thermo-Control



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
T H 275 LI	1	950 130

Akcesoria do DEHNgard® ... H LI

Moduł iskiernikowy N-PE



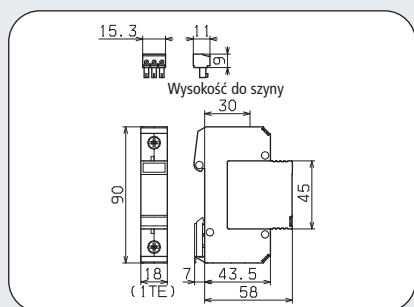
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
T C H 255	1	900 216

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

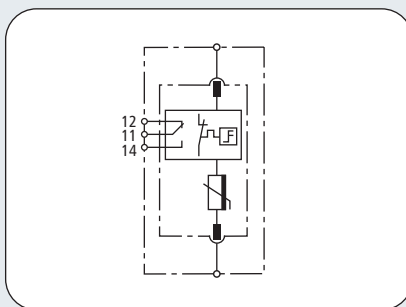
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® ... H LI

DEHNguard T H LI



Rysunek wymiarowy DG T H ... LI



Schemat połączeń DG T H ... LI



DG T H LI: jednobiegunowe, modułowe ograniczniki z trzystopniowym wskaźnikiem optycznym Pro-Active-Thermo-Control (zielony-żółty-czerwony)

	DG T H 275 LI	DG T H 385 LI
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	275 V	385 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	65 kA	65 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,75$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	$\leq 1,35$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG	160 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	20 kA _{eff}	20 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy	-40°C...+55°C	-40°C...+55°C
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony-żółty-czerwony	zielony-żółty-czerwony
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG T H 275 LI	DG T H 385 LI
Numer katalogowy	950 120	950 121
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® ... H LI

Moduł warystorowy z Pro-Active-Thermo-Control

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
T H 275 LI	1	950 130
T H 385 LI	1	950 131

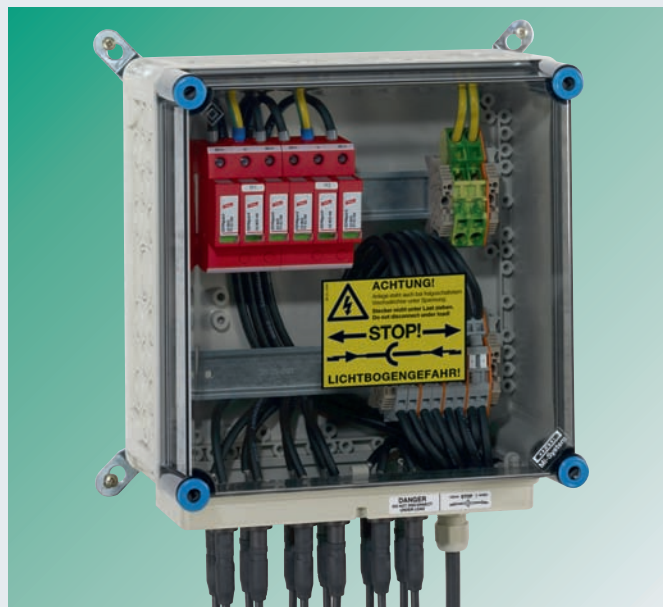


DEHNGuard® M YPV SCI ... (FM)**do instalacji fotowoltaicznych z 3-stopniowym układem przełączającym DC**

- Kompletny, gotowy do podłączenia do instalacji fotowoltaicznej, składający się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- Kombinowany układ odłączająco-zwierający z bezpieczną elektryczną separacją w module ochronnym jako środek ochrony przy gaszeniu łuku prądu stałego
- Potwierdzone odporne na błędy podłączenie Y jako ochrona w przypadku błędów w izolowaniu obwodu generatora
- Bezpieczna wymiana modułu ochronnego, bez łuku elektrycznego, przez zastosowanie zintegrowanego bezpiecznika DC
- Do stosowania we wszystkich instalacjach PV zgodnych z normą IEC 60364-7-712

INSTALACJE ELEKTRYCZNE**OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji PV przed przepięciami. Do stosowania zgodnie z normą IEC 60364-7-712: 2002-05 "Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania"

DEHNGuard M YPV SCI 600: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prądu stałego; do instalacji fotowoltaicznej PV do 600 V

DEHNGuard M YPV SCI 1000: do instalacji fotowoltaicznej PV do 1000 V

DEHNGuard M YPV SCI 1200: do instalacji fotowoltaicznej PV do 1200 V

DEHNGuard M YPV SCI ... FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Modułowe ograniczniki DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) zostały specjalnie zaprojektowane do ochrony urządzeń w instalacjach fotowoltaicznych. Po raz pierwszy został tu zastosowany trójstopniowy układ przełączający prądu stałego zapewniający szczególne bezpieczeństwo, które jest wymagane dla nowoczesnych instalacji fotowoltaicznych. Również po raz pierwszy ten układ przełączający DC został umieszczony w standardowych wymiarach dla Czerwonej/Serii tj. o szerokości 1 modułu TE. Tak wyposażone moduły ochronne mają też standardowe klawisze z rygłem blokującym je w podstawie ogranicznika i zapewniają pewne połączenie modułów z podstawą również przy wstrząsach i drganiach. Wymiana modułu jest jednak łatwa i nie wymaga użycia żadnych narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano stosując rygle blokujące w module. Ponadto w każdym module DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) są blokady mechaniczne zabezpieczające przed błędem instalatora, użytkownika. Aby zapewnić szczególne bezpieczeństwo wymagane dla instalacji PV, została opracowana filozofia bezpieczeństwa w postaci układu połączeń wewnętrznych Y odpornego na błędy, składającego się z trzech biegunów warystorowych i trzech dołączonych kombinowanych układów odłączająco-zwierających.

To wszystko służy dalszej redukcji błędów i ryzyka awarii w instalacjach PV. Również w przypadku przecięcia i zniszczenia ogranicznika, dzięki czemu nie wystąpi ryzyko pożaru. Przy napięciach do 1200 V DC nie wystąpi łuk elektryczny przy odłączeniu się ogranicznika, co mogłoby mieć miejsce w przypadku zwykłych układów odłączających stosowanych w typowych ogranicznikach przepięć. Dla ograniczników DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) ochrona przed pożarem stoi na pierwszym miejscu.

W chwili uszkodzenia modułu ochronnego następuje jego bezpieczne elektryczne oddzielenie i jest możliwa wymiana modułu bez przerywania obwodu prądowego, bez łuku elektrycznego, dzięki zastosowaniu specjalnego bezpiecznika w układzie zwierającym modułu, specjalnie prze-

naczonego do instalacji PV. Unikalna konstrukcja tego ogranicznika łączy ze sobą sprawy ochrony przepięciowej, pożarowej i ochrony osób. Te innowacyjne i unikalne rozwiązania w DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) sprawiają, że może być on stosowany w instalacjach fotowoltaicznych małej, średniej i dużej mocy bez dodatkowych bezpieczników.

Stan każdego modułu prezentuje wskaźnik optyczny w okienku kontrolnym. Kolor zielony oznacza sprawny, kolor czerwony - uszkodzony. Obok standardowego wskaźnika optycznego ograniczniki DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia za pomocą złączki z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwierny (normalnie otwarty). Jak wszystkie modułowe ograniczniki z rodziny DEHNGuard M również DEHNGuard M YPV ... SCI (FM) wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu służące do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami.

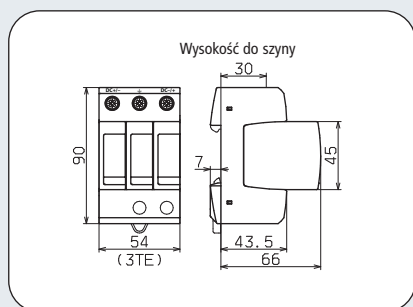


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

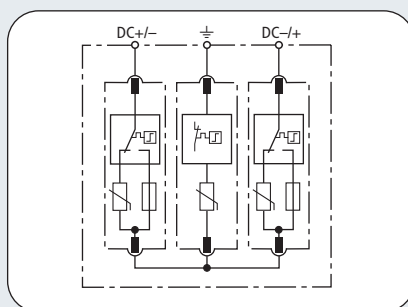
OGRODICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

DEHNguard M YPV SCI ...



Rysunek wymiarowy DG M YPV SCI ...



Schemat połączeń DG M YPV SCI ...



DG M YPV SCI ...: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prąd stałego do instalacji PV.

	DG M YPV SCI 600	DG M YPV SCI 1000	DG M YPV SCI 1200
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Maksymalne napięcie PV U_{CPV}	≤ 600 V	≤ 1000 V	≤ 1200 V
Największe napięcie trwałej pracy DC [(DC+/DC-) → PE] U_C	300 V	500 V	600 V
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) I_{total}	40 kA	40 kA	30 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) → PE] I_n	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) → PE] I_{max}	25 kA	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5$ kV	≤ 4 kV	$\leq 4,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 2 kV	$\leq 3,5$ kV	≤ 4 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zdolność wyłączeniowa wewnętrznego bezpiecznika	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1200 V DC
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	UL	UL	—

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M YPV SCI 600	DG M YPV SCI 1000	DG M YPV SCI 1200
Numer katalogowy	952 511	952 510	952 512
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

Moduł warystorowy

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016



Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

Moduł warystorowy do DEHNguard M YPV SCI

DG MOD PV SCI ...: moduł do DEHNguard M YPV SCI ... z połączeniem równoległym warystora i urządzenia zwierającego z bezpiecznikiem

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD PV SCI 300	1	952 053
DG MOD PV SCI 500	1	952 051
DG MOD PV SCI 600	1	952 054



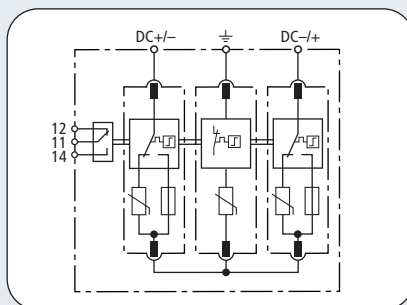
DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

DEHNguard M YPV SCI ... FM

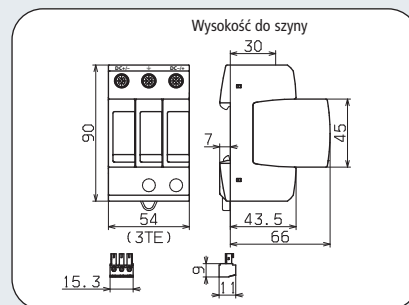
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

NOWOŚĆ



Schemat połączeń DG M YPV SCI ... FM



Rysunek wymiarowy DG M YPV SCI ... FM

DG M YPV SCI ... FM: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prąd stałego do instalacji PV w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny).

	DG M YPV SCI 600 FM	DG M YPV SCI 1000 FM	DG M YPV SCI 1200 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Maksymalne napięcie PV U_{CPV}	≤ 600 V	≤ 1000 V	≤ 1200 V
Największe napięcie trwałej pracy DC [(DC+/DC-) \rightarrow PE] U_C	300 V	500 V	600 V
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) I_{total}	40 kA	40 kA	30 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) \rightarrow PE] I_n	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) \rightarrow PE] I_{max}	25 kA	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 2,5$ kV	≤ 4 kV	$\leq 4,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 2 kV	$\leq 3,5$ kV	≤ 4 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Zakres temperatur pracy T_U	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Zdolność wyłączeniowa wewnętrznego bezpiecznika	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1200 V DC
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	UL	UL	—
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DG M YPV SCI 600 FM	DG M YPV SCI 1000 FM	DG M YPV SCI 1200 FM
Numer katalogowy	952 516	952 515	952 517
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

Moduł warystorowy do DEHNguard M YPV SCI

DG MOD PV SCI ...: moduł do DEHNguard M YPV SCI ... z połączeniem równoległym warystora i urządzenia zwierającego z bezpiecznikiem



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD PV SCI 300	1	952 053
DG MOD PV SCI 500	1	952 051
DG MOD PV SCI 600	1	952 054

Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

Moduł warystorowy

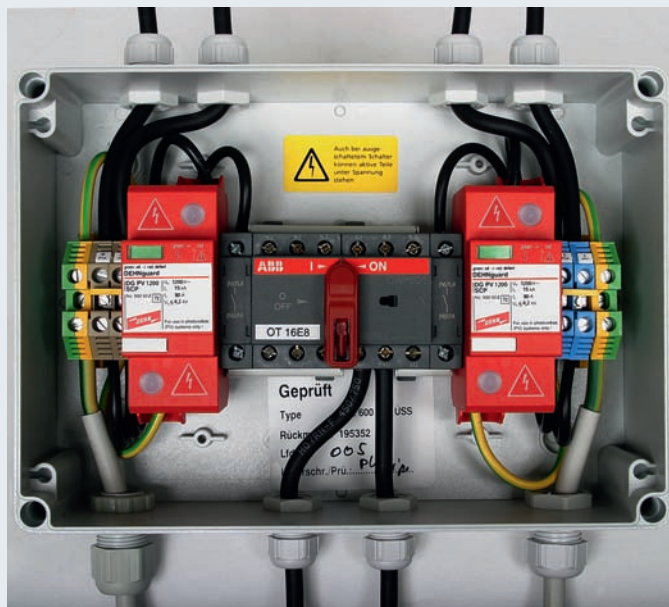


Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji PV przed przepięciami. Do stosowania zgodnie z normą IEC 60364-7-712:2002-05 "Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania"

DEHNgard® PV ... SCP (FM) jednobiegunowy z układem kontrolno-zwierającym

- Do stosowania we wszystkich instalacjach PV zgodnych z normą IEC 60364-7-712
- Wysoka wytrzymałość uderowa dzięki zastosowaniu warystorów z tlenku cynku
- Zastosowanie kombinowanego układu odłączająco-zwierającego oznacza, że nie ma ryzyka pożaru
- Trwała wytrzymałość zwarciowa urządzenia zwierającego 80 A DC
- Sygnalizacja uszkodzenia kolorem czerwonym w okienku kontrolnym i przez zestyki zdalnej sygnalizacji FM

DG PV ... SCP: jednobiegunowe ograniczniki z kombinowanym układem kontrolno-zwierającym do instalacji fotowoltaicznych

DG PV ... SCP FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Jednobiegunowe ograniczniki DEHNgard PV ... SCP (FM) zostały specjalnie zaprojektowane do stosowania w instalacjach fotowoltaicznych PV.

Ograniczniki DEHNgard z obudową o szerokości 2 modułów TE zawsze spełniały specjalne dodatkowe wymagania bezpieczeństwa, które wynikają z wysokich poziomów napięć w instalacjach, jakie występują również w nowoczesnych instalacjach fotowoltaicznych.

W układzie połączeń wewnętrznych ograniczników typu 2, również w DEHNgard PV ... SCP (FM) występuje sprawdzony podwójnie skuteczny układ kontrolno-odłączający Thermo-Dynamik-Control z dodatkowym kombinowanym układem zwierającym. Ten dwustopniowy układ przełączający DC działa skutecznie również przy przeciążeniu ogranicznika, np. po błędzie w izolowaniu obwodu generatora PV. Wtedy ogranicznik bezpiecznie odłącza się. Nie wystąpi ryzyko pożaru w instalacji. Ten kombinowany układ odłączająco-zwierający ma również tę cechę, że sam wytrzymuje podany w danych technicznych prąd zwarcia, jaki może wystąpić przy pracach w instalacji PV.

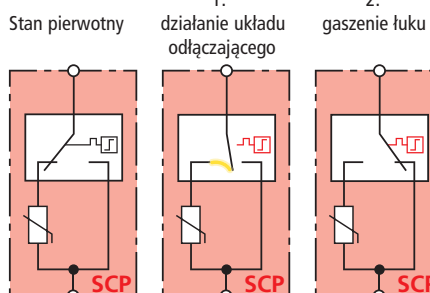


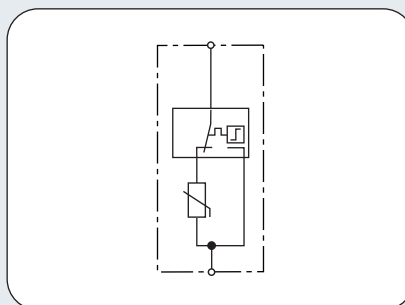
Obok standardowego wskaźnika optycznego ograniczniki DEHNgard PV ... SCP FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia za pomocą złączki z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwierny (normalnie otwarty).

Jak wszystkie modułowe ograniczniki z rodziny DEHNgard M również DEHNgard PV ... SCP FM wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski służące do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami.

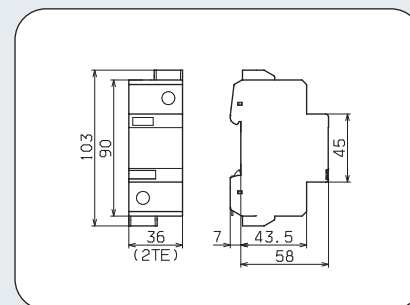


Fazy łączenia:



DEHNguard® PV ... SCP (FM)**DEHNguard PV ... SCP****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Schemat połączeń DG PV ... SCP



Rysunek wymiarowy DG PV ... SCP

DG PV ... SCP: jednobiegunowe ograniczniki z kombinowanym układem kontrolno-zwierającym do instalacji fotowoltaicznych

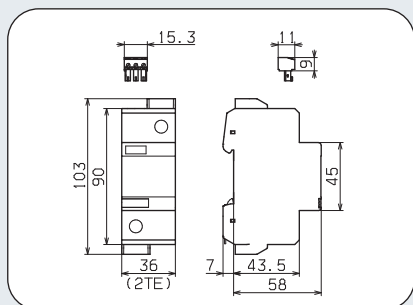
	DG PV 500 SCP	DG PV 700 SCP	DG PV 1200 SCP
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie PV niezziemionych systemów PV (2 x DG PV ...) U_{CPV}	≤ 1000 V	≤ 1400 V	≤ 1400 V
Napięcie PV ziemiomych systemów PV (cienka warstwa) U_{CPV}	≤ 500 V	≤ 700 V	≤ 1200 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	500 V	700 V	1200 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	30 kA	30 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I_n U_p	≤ 2 kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4,2$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 1,7$ kV	≤ 2 kV	$\leq 3,5$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Trwała wytrzymałość zwarciowa I_k	80 A DC	80 A DC	80 A DC
Wytrzymałość na prąd wsteczny I_{pmax}	50 kA / 5 ms	50 kA / 5 ms	50 kA / 5 ms
Maks. zabezpieczenie obwodu głównego DC przy inwerterze	315 A gR	315 A gR	315 A gR
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+65°C	-40°C...+65°C	-40°C...+65°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG PV 500 SCP	DG PV 700 SCP	DG PV 1200 SCP
Numer katalogowy	950 500	950 501	950 502
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

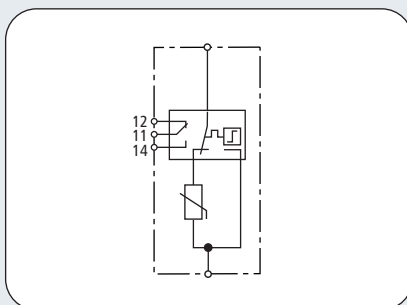
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® PV ... SCP (FM)

DEHNguard PV ... SCP FM



Rysunek wymiarowy DG PV ... SCP FM



Schemat połączeń DG PV ... SCP FM



DG PV ... SCP FM: jednobiegunowe ograniczniki z kombinowanym układem kontrolno-zwierającym do instalacji fotowoltaicznych; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestaw przelączny)

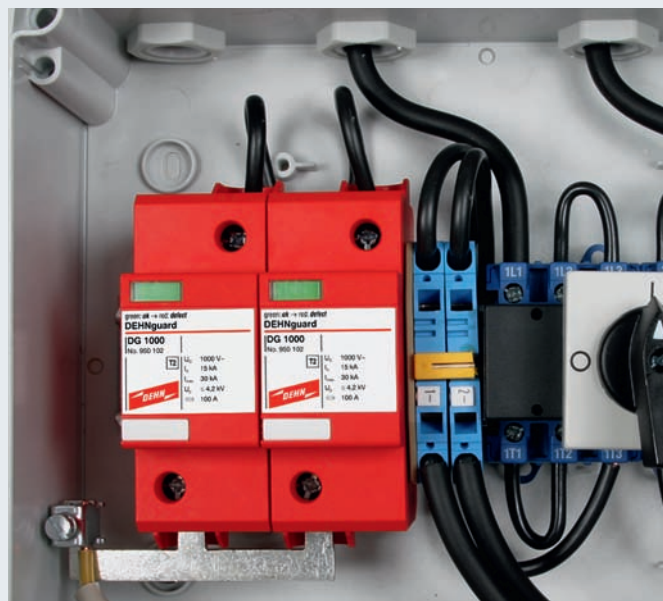
	DG PV 500 SCP FM	DG PV 700 SCP FM	DG PV 1200 SCP FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Napięcie PV niezziemionych systemów (2 x DG PV ...) U_{CPV}	≤ 1000 V	≤ 1400 V	≤ 1400 V
Napięcie PV ziemiennych systemów PV (cienka warstwa) U_{CPV}	≤ 500 V	≤ 700 V	≤ 1200 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	500 V	700 V	1200 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	20 kA	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	30 kA	30 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I_n U_p	≤ 2 kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4,2$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 1,7$ kV	≤ 2 kV	$\leq 3,5$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Trwała wytrzymałość zwarciova I_K	80 A DC	80 A DC	80 A DC
Wytrzymałość na prąd wsteczny I_{pmax}	50 kA / 5 ms	50 kA / 5 ms	50 kA / 5 ms
Maks. zabezpieczenie obwodu głównego DC przy inwerterze	315 A gR	315 A gR	315 A gR
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+65°C	-40°C...+65°C	-40°C...+65°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestawu	przelączny	przelączny	przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG PV 500 SCP FM	DG PV 700 SCP FM	DG PV 1200 SCP FM
Numer katalogowy	950 505	950 506	950 507
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

DEHNguard® 1000 (FM) jednobiegunowe, kompaktowe

INSTALACJE ELEKTRYCZNE OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1

- Wysoka wytrzymałość uderowa dzięki zastosowaniu warystorów z tlenku cynku
- Krótki czas zadziałania
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Wskaźnik stanu (działania / uszkodzenia) widoczny w okienku kontrolnym
- Specjalne wykonanie obudowy dostosowane do wyższego napięcia sieci



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 1$ i wyżej.

DEHNguard 1000: jednobiegunowy, kompaktowy ogranicznik o największym napięciu trwałej pracy $U_c = 1000$ V AC
DEHNguard ... FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Do ochrony przed przepięciami w instalacjach o największym napięciu trwałej pracy AC/DC do 1000 V służą wytrzymałe kompaktowe ograniczniki DEHNguard 1000 (FM). Wykonanie jednobiegunowe ułatwia ich uniwersalne zastosowanie.

Uniwersalność nie jest jedyną cechą ograniczników z rodziny DEHNguard. O wiele bardziej znaczące są parametry, światowe osiągnięcia, jak: wysoka wytrzymałość uderowa, niski napięciowy poziom ochrony i podwójny skuteczny układ kontrolno-odłączający Thermo-Dynamik-Control, które stanowią o wysokim stopniu bezpieczeństwa produkowanych urządzeń.



Szczególną cechą firmy DEHN są układy kontrolno-odłączające Thermo-Dynamik-Control, które dbają o to aby ogranicznik, również przy ekstremalnym przeciążeniu, bezpiecznie odłączył się od sieci. Układ taki reaguje jednocześnie na temperaturę powierzchni warystora oraz na przeciążenie prądem uderowym.

Również sama obudowa ogranicznika jest dopasowana do warunków zastosowań. Obudowa DEHNguard 1000 (FM) o szerokości 2 modułów spełnia wszystkie mechaniczne wymagania, jakie wynikają z wysokich napięć instalacji, do której jest przyłączany.

Obok standardowego wskaźnika optycznego ograniczniki DEHNguard ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia za pomocą złączki z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwierny (normalnie otwarty).

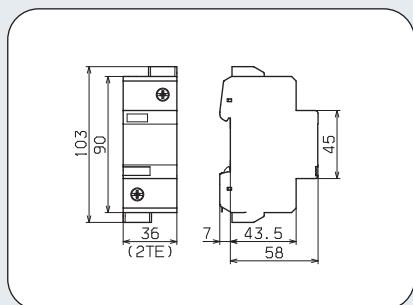
Do podłączenia uziemienia do trzech lub czterech ograniczników DEHNguard 1000 (FM) służą szyny uziemiające typu EB DG 1000 1 3 oraz typu EB 1 4 9, wymienione jako akcesoria.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

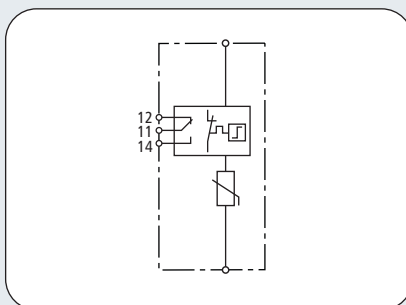
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® 1000 (FM)

DEHNguard 1000 (FM)



Rysunek wymiarowy DG 1000 FM



Schemat połączeń DG 1000 FM



DG 1000 (FM): jednobiegunowe, kompaktowe ograniczniki z największym napięciem trwałej pracy $U_C = 1000 \text{ V AC}$; w wykonaniu FM ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpieczeństwo zestyk przełączny)

	DG 1000	DG 1000 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	1000 V	1000 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	1000 V	1000 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	30 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 4,2 \text{ kV}$	$\leq 4,2 \text{ kV}$
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	$\leq 3,5 \text{ kV}$	$\leq 3,5 \text{ kV}$
Czas zadziałania t_A	$\leq 25 \text{ ns}$	$\leq 25 \text{ ns}$
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A aM	100 A aM
Maks. bezpiecznik przy $U \leq 690 \text{ V AC}$	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA_{eff}	25 kA_{eff}
Zakres temperatur pracy T_U	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły, DIN 43880	2 moduły, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG 1000	DG 1000 FM
Numer katalogowy	950 102	950 112
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® 1000 (FM)

EB DG 3-biegunowa, jednofazowa

szyna do uziemienia 3 ograniczników DEHNguard 1000 (FM)

Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB DG 1000 1 3	34 x 112 x 3 mm	do 25 mm ²	1	900 411



Akcesoria do DEHNguard® 1000 (FM)

EB 4-biegunowa, jednofazowa

szyna do uziemienia 4 ograniczników DEHNguard 1000 (FM)

Typ	Wymiary	Zacisk	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB 1 4 9	34 x 148 x 3 mm	do 25 mm ²	1	900 417



DEHNGuard® S ... VA (FM)**jednobiegunowe, dwuczęściowe z warystorem i iskiernikiem**

- Ograniczniki uniwersalnego zastosowania, składające się z podstawy i wymiennego modułu ochronnego
- Brak prądu upływu dzięki szeregowemu połączeniu warystora z iskiernikiem w module ochronnym
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i rygłem blokującym
- Małe wymiary (1 moduł szerokości) wg DIN 43880
- Wielofunkcyjne zaciski do przewodów i szyn grzebieniowych

DEHNGuard S ... VA: modułowe, jednobiegunowe ograniczniki z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym w module wymiennym

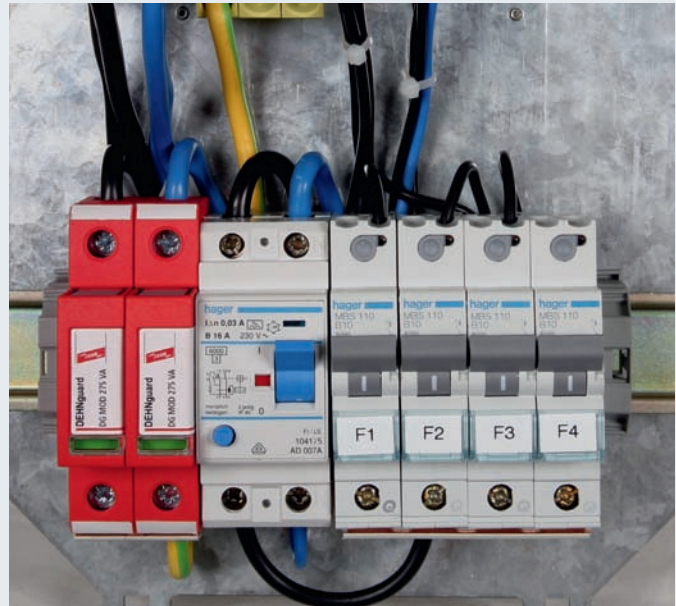
DEHNGuard S ... VA FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

Jednobiegunowe ograniczniki DEHNGuard S ... VA to kolejny stopień w rozwoju rodziny produktów DEHNGuard. Specjalne połączenie szeregowo iskiernika i warystora w module ochronnym otwiera nowy zakres zastosowań. Zaleca się zastosowanie ograniczników DEHNGuard S ... VA w systemach ze stałą kontrolą stanu izolacji jak również w instalacjach kolejowych zasilających sygnalizatory tak aby konsekwentnie unikać prądów upływu w tych instalacjach. DEHNGuard S ... VA nadają się szczególnie do ochrony zasilania systemów telekomunikacyjnych oraz do ochrony układów licznikowych na stacjach, u odbiorców przemysłowych i dużych odbiorców (bezpieczeństwo układów do rozliczeń). Normalnie warystor podlega starzeniu się, głównie z powodu prądów upływu, które występują po podłączeniu go do napięcia. Tu ten czynnik nie występuje.

Jak wszystkie modułowe ograniczniki z rodziny DEHNGuard również DEHNGuard S ... VA wyposażone są w uniwersalne, wielofunkcyjne zaciski służące do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami. Uniwersalność nie jest jedyną cechą ograniczników z rodziny DEHNGuard S ... VA. O wiele bardziej znaczące są parametry, światowe osiągnięcia, jak: wysoka wytrzymałość udarowa, niski napięciowy poziom ochrony i podwójny skuteczny układ kontrolno-odłączający Thermo-Dynamik-Control, które stanowią o wysokim stopniu bezpieczeństwa produkowanych urządzeń.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE**OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2**

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Konsepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 1$ i wyżej.

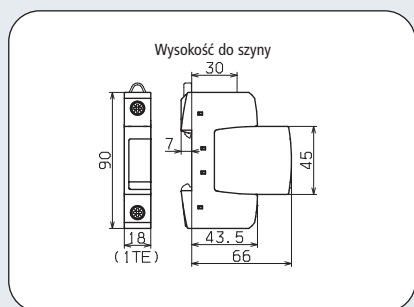
Szczególną cechą firmy DEHN są układy kontrolno-odłączające Thermo-Dynamik-Control, które dbają o to aby ogranicznik, również przy ekstremalnym przeciążeniu, bezpiecznie odłączył się od sieci. Układ taki reaguje jednocześnie na temperaturę powierzchni warystora oraz na przeciążenie prądem udarowym. Obok standardowego wskaźnika optycznego ograniczniki DEHNGuard S ... VA FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia za pomocą złączki z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwierny (normalnie otwarty).

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

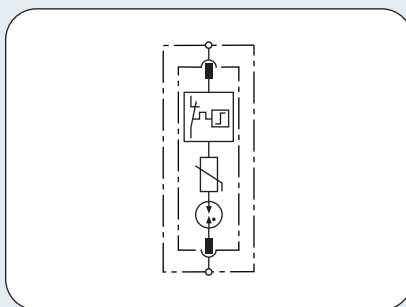
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

DEHNguard® S ... VA (FM)

DEHNguard S VA



Rysunek wymiarowy DG S ... VA



Schemat połączeń DG S ... VA



NOWOŚĆ

DG S ... VA: modułowe, jednobiegunowe ograniczniki z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym w module wymiennym

	DG S 75 VA	DG S 275 VA	DG S 385 VA
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	75 V	275 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	100 V	350 V	500 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	20 kA	20 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,1$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A gL/gG	100 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	90 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG S 75 VA	DG S 275 VA	DG S 385 VA
Numer katalogowy	952 080	952 082	952 084
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® S ... VA (FM)

Moduł warystor-iskiernik do DEHNguard S ... VA

DG MOD ... VA: moduł do DEHNguard S ... VA z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 75 VA	1	952 025
DG MOD 275 VA	1	952 027
DG MOD 385 VA	1	952 029

NOWOŚĆ



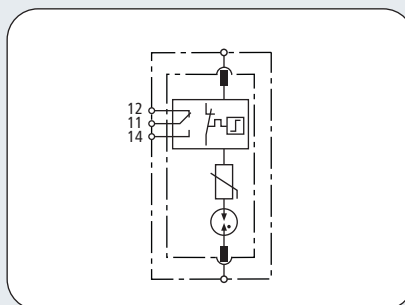
DEHNGuard® S ... VA (FM)

DEHNGuard S VA FM

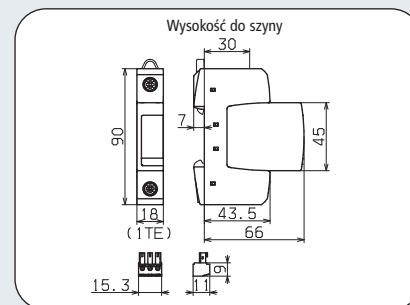
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

NOWOŚĆ



Schemat połączeń DG S ... VA FM



Rysunek wymiarowy DG S ... VA FM

DG S ... VA FM: modułowe, jednobiegowe ograniczniki z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym w module wymiennym; ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny).

	DG S 75 VA FM	DG S 275 VA FM	DG S 385 VA FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	75 V	275 V	385 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	100 V	350 V	500 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	20 kA	20 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,1$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A gL/gG	100 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	75 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	385 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka	1,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880	1 moduł, DIN 43880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG S 75 VA FM	DG S 275 VA FM	DG S 385 VA FM
Numer katalogowy	952 085	952 087	952 089
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNGuard® S ... VA (FM)

Moduł warystor-iskiernik do DEHNGuard S ... VA

DG MOD ... VA: moduł do DEHNGuard S ... VA z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym

NOWOŚĆ



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 75 VA	1	952 025
DG MOD 275 VA	1	952 027
DG MOD 385 VA	1	952 029

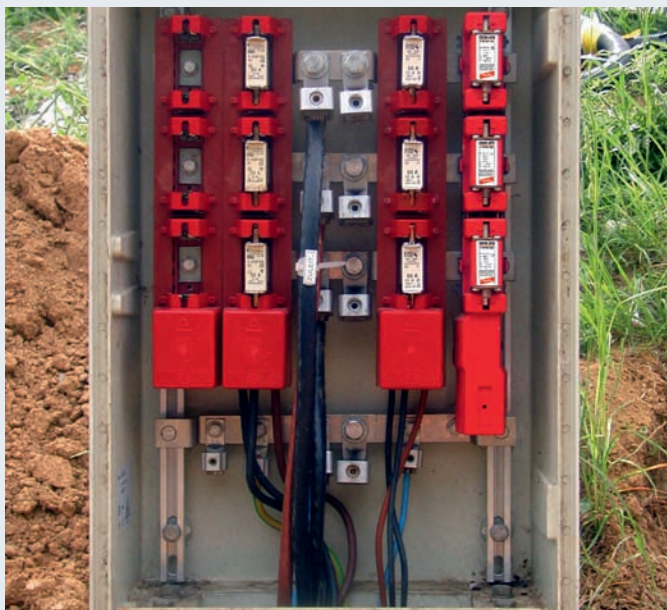
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

V NH / VA NH

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Ograniczniki do podstaw NH

Typ 2 wg PN-EN 61643-11
Klasa II wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 1 i wyżej. Opatentowane w Niemczech.

V(A) NH00 280: Ograniczniki do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 00

V(A) NH1 280: Ograniczniki do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 1

V(A) NH00 280 FM: z bolcem do zdalnej sygnalizacji; do zastosowania w podstawach NH 00 z mikrostykiem (wyskakuje na maks. 7 mm)

Wykonanie jednobiegunowych ograniczników V NH i VA NH pokazuje, że ochrona przed przepięciami nie jest tylko montowana na szynie TH 35 mm lub w puszkach. To wykonanie jest często i chętnie stosowane w rozdzielnicach instalacji przemysłowych, gdzie podstawy bezpiecznikowe NH są preferowaną formą zabudowy. Zapewnia to łatwą integrację z szynami i szynoprzewodami w rozdzielnicach. Ograniczniki V NH i VA NH są tu stosowane ze względu właśnie na łatwość, krótki czas montażu i niewielką przestrzeń na przewodowanie. Dlatego to wykonanie ograniczników będzie konsekwentnie rozwijane. V NH i VA NH można instalować przy pomocy uchwytu do wymiany bezpieczników a przy pomiarach izolacji można je łatwo w ten sam sposób wyjąć.

Kolejną istotną zaletą ograniczników z rodziny V NH / VA NH jest zintegrowany bezpiecznik. Zapewnia to oszczędność miejsca w rozdzielnicy i kosztów. Ogranicznik V NH posiada warystor z tlenku cynku o wysokiej wytrzymałości na prądy udarowe oraz układ kontrolno-odłączający. Natomiast w wykonaniu VA NH jest jeszcze szeregowo włączony iskiernik. Zaleca się zastosowanie ograniczników VA NH w sieciach ze stałą kontrolą stanu izolacji.



- Ograniczniki do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 00 i 1
- Warystor z tlenku cynku z układem kontrolno-odłączającym i zintegrowanym bezpiecznikiem (VA NH ma dodatkowo iskiernik w układzie szeregowym)
- Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii
- Wskaźnik uszkodzenia jako wyskakujący bolce



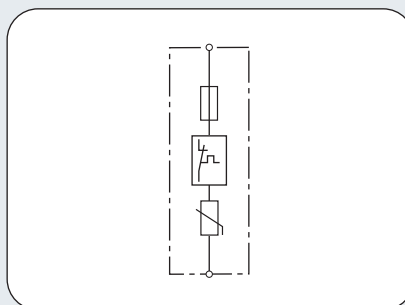
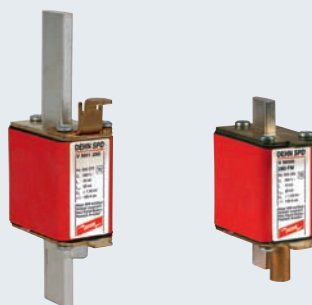
Obok optycznego wskaźnika stanu w postaci wyskakującego bolca ograniczniki V(A) NH ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia przy jednoczesnym zastosowaniu podstaw bezpiecznikowych NH z mikrostykiem.

V NH / VA NH

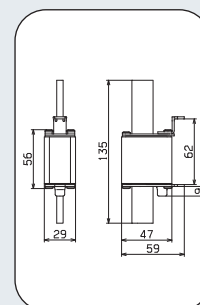
V NH00 (FM)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

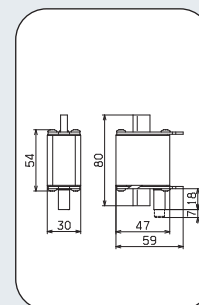
OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2



Schemat połączeń V NH00 (FM), V NH1



Rysunek wym. V NH1



Rys. wym. V NH00 (FM)

V NH00 (FM): Ograniczniki do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 00, opcjonalnie z bołcem do zdalnej sygnalizacji

V NH1: Ograniczniki do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 1

	V NH00 280	V NH00 280 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 2 / Klasa II	Typ 2 / Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	280 V	280 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	30 kA	30 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Wskaźnik działania / uszkodzenia	czerwony bolec	czerwony bolec (wyskakuje na 7 mm)
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W	—

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	V NH00 280	V NH00 280 FM
Numer katalogowy	900 261	900 263
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

V NH1 280

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 2 / Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	280 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	30 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_p	≤ 1 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Wskaźnik działania / uszkodzenia	czerwony bolec
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 1
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W

Dane potrzebne do zamówienia

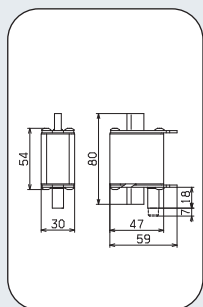
Typ	V NH1 280
Numer katalogowy	900 270
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

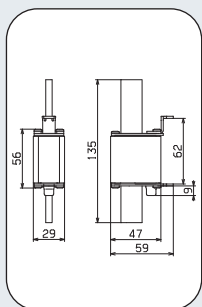
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

V NH / VA NH

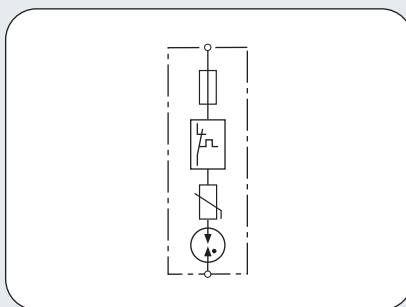
VA NH00 (FM)



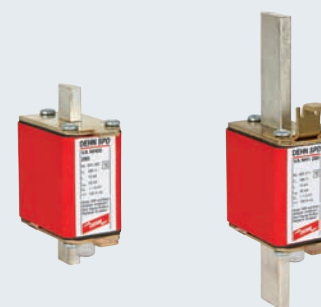
Rys. wym. VA NH00 (FM)



Rys. wymiar. VA NH1



Schemat połączeń VA NH00 (FM), V NH1



VA NH00 FM: Ograniczniki z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym; do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 00, opcjonalnie z bolcem do zdalnej sygnalizacji

VA NH1: Ograniczniki z warystorem i iskiernikiem w połączeniu szeregowym; do podstaw bezpiecznikowych NH wielkości 1

	VA NH00 280	VA NH00 280 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 2 / Klasa II	Typ 2 / Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	280 V	280 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	20 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny	zbędny
Wytrzymałość zwarciova	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Wskaźnik działania / uszkodzenia	czerwony bolec	czerwony bolec
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 00
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W	IPX4W

Dane potrzebne do zamówienia	VA NH00 280	VA NH00 280 FM
Typ	VA NH00 280	VA NH00 280 FM
Numer katalogowy	900 262	900 264
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

	VA NH1 280
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 2 / Klasa II
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	280 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	20 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	zbędny
Wytrzymałość zwarciova	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały
Wskaźnik działania / uszkodzenia	czerwony bolec
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C
Montaż	podstawa bezpiecznikowa NH, wielkość 1
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IPX4W

Dane potrzebne do zamówienia	VA NH1 280
Typ	VA NH1 280
Numer katalogowy	900 271
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

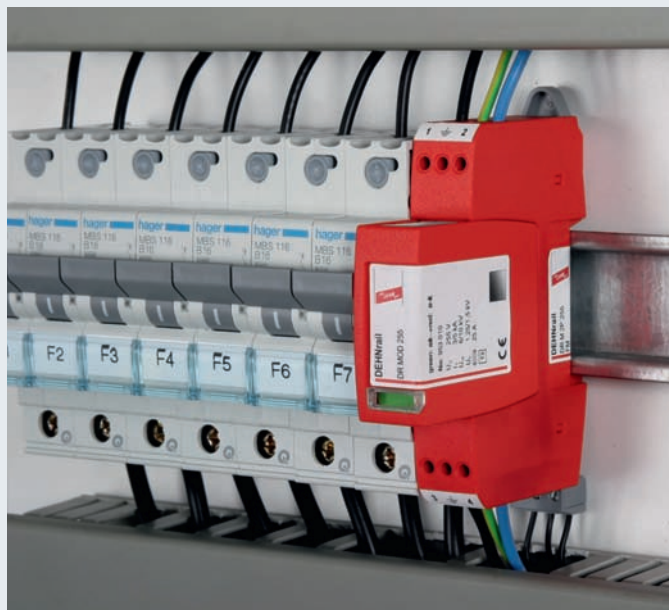
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

Typ 3 wg PN-EN 61643-11
Klasa III wg PN-IEC 61643-1



Do ochrony przed przepięciami dla urządzeń elektroniki i automatyki przemysłowej do montażu na szynę. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

DEHNrail M 2P ...: dwubiegunowy dwuczęściowy (podstawa i wymienny moduł ochronny)

DEHNrail M 2P ... FM: ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia FM (bezpociągowe zestyki przełączne)

Nowy modułowy DEHNrail M ma większą wytrzymałość uderową, większą obciążalność prądem roboczym i nową, praktyczną, funkcjonalną obudowę i moduł wymienny. W ten sposób udało się połączyć komfort użytkowania i bezpieczeństwo. Ponadto niski napięciowy poziom ochrony i ochrona przed przepięciami wzdłużnymi i poprzecznymi to optymalne cechy ogranicznika do ochrony urządzeń końcowych. Wykonanie przelotowe, z zaciskami wejściowymi i wyjściowymi, oraz większe obciążenie prądowe dla podłączenia przelotowego to dodatkowy atut podkreślający wysoką funkcjonalność.

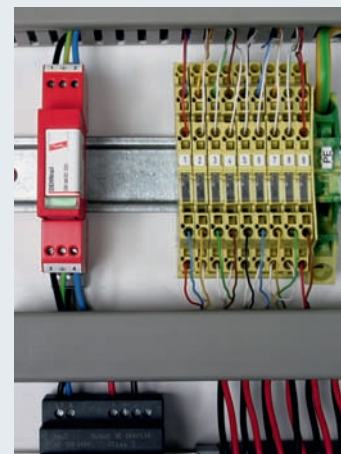
W DEHNrail M - najnowszym urządzeniu z modułem wymiennym - zastosowano bezpieczne rozwiązanie wymiany modułu przelotowego w połączeniu z urządzeniem kontrolno-odłączającym.

Podstawa i moduł są fabrycznie zabezpieczone przed zastosowaniem niewłaściwego modułu za pomocą blokady mechanicznej. Nowe i unikalne w DEHNrail M jest zastosowanie modułu z rygłem blokującym, które charakteryzuje się pewnym zatrzaskowym połączeniem modułu z podstawą. Ani drgania w czasie transportu, ani siły elektrodynamiczne podczas działania ogranicznika nie osłabiają tego połączenia.

- dwubiegunowy ogranicznik, podstawa i wymienny moduł ochronny
- wysoka wytrzymałość uderowa warystorów z tlenku cynku w układzie z iskiernikiem
- energetyczna koordynacja z innymi ogranicznikami Czerwonej / Serii
- wskaźnik stanu w okienku kontrolnym
- mniejsza szerokość montażowa, tylko 1 moduł
- łatwa wymiana modułu ochronnego z klawiszami i rygłem blokującym
- odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2

Pomimo tych wielu zalet może wystąpić przeciążenie prądem roboczym jeśli będzie on większy niż 25 A. W przypadku przeciążenia (tj. uszkodzenia) modułu można go szybko i łatwo wymienić bez potrzeby użycia narzędzi.

W wersji DEHNrail M ... FM, obok standardowego wskaźnika optycznego w okienku kontrolnym (kolory zielony / czerwony), występuje zestyk przełączny do zdalnej sygnalizacji stanu ogranicznika. Pozwala to wykorzystywać w dowolny sposób zestyk zwirny (normalnie otwarty) lub rozwierny (normalnie zamknięty). W poprzedniej wersji DEHNrail występował tylko zestyk rozwierny.

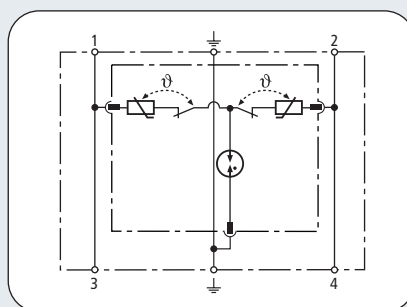


DEHNrail modular

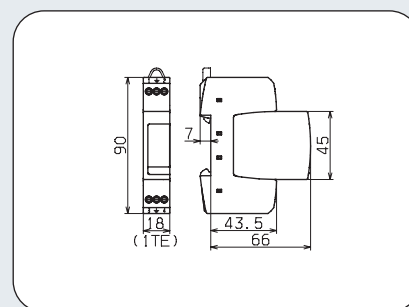
DEHNrail M 2P ...

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3



Schemat połączeń DR M 2P ...



Rysunek wymiarowy DR M 2P ...

DR M 2P ...: dwubiegunowy dwuczęściowy (podstawa i wymienny moduł ochronny)

	DR M 2P 30	DR M 2P 60	DR M 2P 75	DR M 2P 150	DR M 2P 255
Ogranicznik wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	24 V	48 V	60 V	120 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	1 kA	1 kA	2 kA	2 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	2 kA	2 kA	4 kA	4 kA	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	2 kV	2 kV	4 kV	4 kV	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	4 kV	4 kV	8 kV	8 kV	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	≤ 180 V	≤ 350 V	≤ 400 V	≤ 640 V	≤ 1250 V
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	≤ 630 V	≤ 730 V	≤ 730 V	≤ 800 V	≤ 1500 V
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	25 A gL/gG lub B 25 A				
Wytrzymałość zwarciova					
przy maks. bezpieczniku 25 A gL/gG	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}
Przebieżenie dorywcze [L-N] U_T	—	—	—	—	335 V / 5 sekund
Przebieżenie dorywcze [L/N-PE] U_T	—	—	—	—	400 V / 5 sekund
Przebieżenie dorywcze [L+N-PE] U_T	—	—	—	—	1200 V + U_0 / 200 ms
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów min.	0,5 mm ² drut / linka				
Przekroje przewodów maks.	4 mm ² ein-/2,5 mm ² feindrätig				
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715				
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0				
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Wymiary	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DR M 2P 30	DR M 2P 60	DR M 2P 75	DR M 2P 150	DR M 2P 255
Numer katalogowy	953 201	953 202	953 203	953 204	953 200
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNrail modular

Moduł ochronny do DEHNrail M 2P

DR MOD ...: moduł ochronny, przelotowy układ połączeń

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DR MOD 30	1	953 011
DR MOD 60	1	953 012
DR MOD 75	1	953 013
DR MOD 150	1	953 014
DR MOD 255	1	953 010

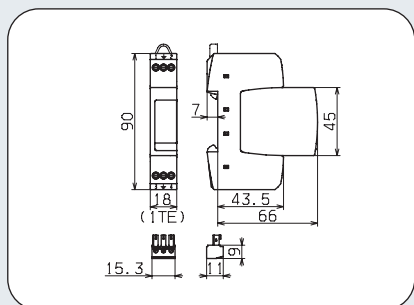


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

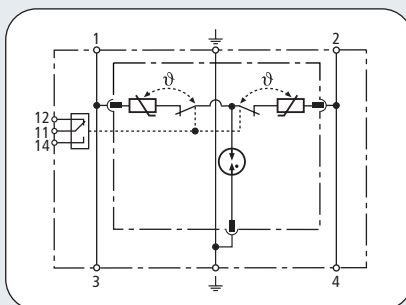
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

DEHNrail modular

DEHNrail M 2P ... FM



Rysunek wymiarowy DR M 2P ... FM



Schemat połączeń DR M 2P ... FM



DR M 2P ... FM: dwubiegunowy dwuczęściowy (podstawa i wymienny moduł ochrony)
ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia FM (bezpotencjałowe zestyki przełączne)

	DR M 2P 30 FM	DR M 2P 60 FM	DR M 2P 75 FM	DR M 2P 150 FM	DR M 2P 255 FM
Ogranicznik wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III	Typ 3 / Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	24 V	48 V	60 V	120 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	1 kA	1 kA	2 kA	2 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	2 kA	2 kA	4 kA	4 kA	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	2 kV	2 kV	4 kV	4 kV	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	4 kV	4 kV	8 kV	8 kV	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	≤ 180 V	≤ 350 V	≤ 400 V	≤ 640 V	≤ 1250 V
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	≤ 630 V	≤ 730 V	≤ 730 V	≤ 800 V	≤ 1500 V
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie / dodatkowy	25 A gL/gG lub B 25 A				
Wytrzymałość zwarcia					
przy maks. bezpieczniku 25 A gL/gG	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}
Przebieżenie dorywcze [L-N] U_T	—	—	—	—	335 V / 5 sekund
Przebieżenie dorywcze [L/N-PE] U_T	—	—	—	—	400 V / 5 sekund
Przebieżenie dorywcze [L+N-PE] U_T	—	—	—	—	1200 V + U_0 / 200 ms
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów min.	0,5 mm ² drut / linka				
Przekroje przewodów maks.	4 mm ² drut / 2,5 mm ² linka				
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715				
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0				
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Wymiary	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880	1 TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA	KEMA, VDE, UL, VdS, CSA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A				
Przekroje przewodów FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka				
Dane potrzebne do zamówienia					
Typ	DR M 2P 30 FM	DR M 2P 60 FM	DR M 2P 75 FM	DR M 2P 150 FM	DR M 2P 255 FM
Numer katalogowy	953 206	953 207	953 208	953 209	953 205
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł ochrony do DEHNrail M 2P

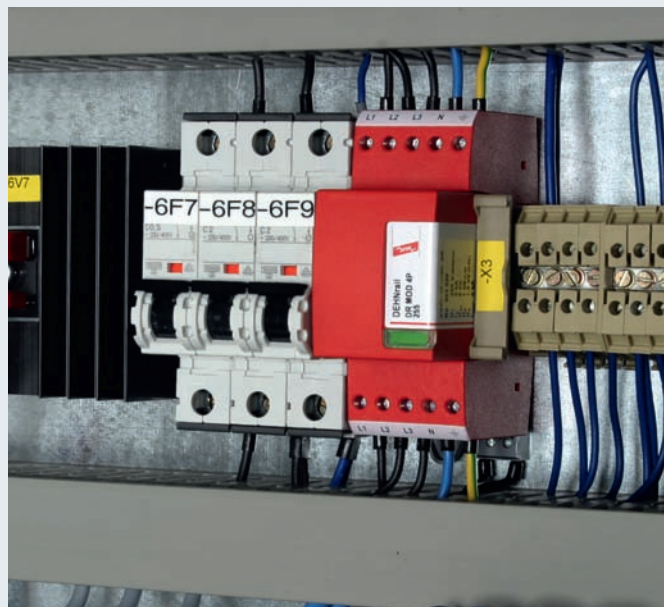
DR MOD ...: moduł ochronny, przelotowy układ połączeń

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DR MOD 30	1	953 011
DR MOD 60	1	953 012
DR MOD 75	1	953 013
DR MOD 150	1	953 014
DR MOD 255	1	953 010



DEHNrail modular, 3-fazowy czterobiegunowy, z modułem wymiennym

- czterobiegunowy ogranicznik, podstawa i wymienny moduł ochronny
- wysoka wytrzymałość uderowa warystorów z tlenku cynku w układzie z iskiernikiem
- energetyczna koordynacja z innymi ogranicznikami Czerwonej / Serii
- wskaźnik stanu w okienku kontrolnym
- łatwa wymiana modułu ochronnego z klawiszami i rygłem blokującym
- znamionowy prąd obciążenia 25 A
- odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2



Do ochrony przed przepięciami dla urządzeń elektronicznych i automatyki przemysłowej do montażu na szynę. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

DEHNrail M 4P ...: czterobiegunowy ogranicznik, podstawa i wymienny moduł ochronny

DEHNrail M 4P ... FM: ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia FM (bezpotencjałowy przełączny)

Nowy 4-biegunowy DEHNrail M został zaprojektowany specjalnie do ochrony przed przepięciami urządzeń elektronicznych i automatyki przemysłowej w instalacji 3-fazowej. Niski napięciowy poziom ochrony oraz ochrona przed przepięciami wzdłużnymi i poprzecznymi to optymalne cechy ogranicznika do ochrony urządzeń końcowych. Wykonanie przelotowe, z zaciskami wejściowymi i wyjściowymi, oraz większe obciążenie prądowe dla podłączenia przelotowego to dodatkowy atut podkreślający wysoką funkcjonalność ogranicznika DEHNrail M 4P ... (FM).

Ponadto w DEHNrail M 4P ... (FM) zastosowano bezpieczne rozwiązanie wymiany modułu przelotowego w połączeniu z urządzeniem kontrolno-odłączającym.



Podstawa i moduł są fabrycznie zabezpieczone przed zastosowaniem niewłaściwego modułu za pomocą blokady mechanicznej.

Nowe i unikalne w DEHNrail M jest zastosowanie modułu z rygłem blokującym, które charakteryzuje się pewnym zatrzaskowym połączeniem modułu z podstawą. Ani drgania w czasie transportu, ani siły elektrodynamiczne podczas działania ogranicznika nie osłabią tego połączenia. Pomimo tych wielu zalet może wystąpić przeciążenie prądem roboczym jeśli będzie on większy niż 25 A. W przypadku uszkodzenia modułu można go szybko i łatwo wymienić bez potrzeby użycia narzędzi.

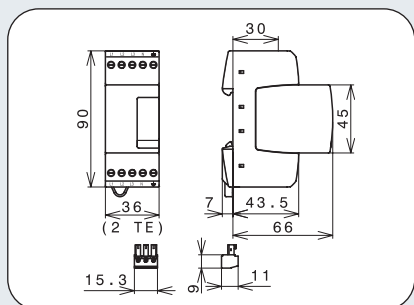
W wersji DEHNrail M 4P ... FM, obok standardowego wskaźnika optycznego w okienku kontrolnym (kolory zielony / czerwony), występuje zestyk przełączny do zdalnej sygnalizacji stanu ogranicznika. Pozwala to wykonać w dowolny sposób zestyk zwierny (normalnie otwarty) lub rozwierny (normalnie zamknięty). W poprzedniej wersji DEHNrail występował tylko zestyk rozwierny.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

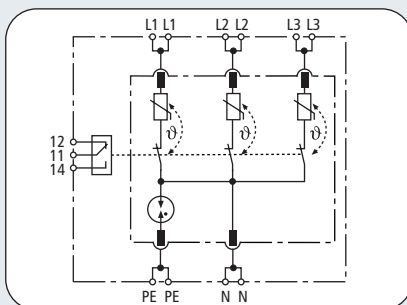
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

DEHNrail modular, 3-fazowy

DEHNrail M 4P ... (FM)



Rysunek wymiarowy DR M 4P ... FM



Schemat połączeń DR M 4P ... FM



DR M 4P ... (FM): czterobiegunowy ogranicznik, podstawa i wymienny moduł ochronny; opcjonalnie ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia FM (bezpotencjałowe zestyki przelączne)

	DR M 4P 255	DR M 4P 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230/400 V	230/400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255/440 V	255/440 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	25 A	25 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L1+L2+L3+N-PE] I_{total}	8 kA	8 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV	6 kV
Udar kombinowany [L1+L2+L3+N-PE] $U_{OC total}$	16 kV	16 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	≤ 1000 V	≤ 1000 V
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	≤ 1500 V	≤ 1500 V
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie / dodatkowy	25 A gL/gG lub B 25 A	25 A gL/gG lub B 25 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 25 A gL/gG	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [N-PE] U_T	1200 V / 200 ms	1200 V / 200 ms
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów min.	0,5 mm ² drut / linka	0,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów maks.	4 mm ² drut / 2,5 mm ² linka	4 mm ² drut / 2,5 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Wymiary	2 TE, DIN 43880	2 TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA	KEMA
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przelączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DR M 4P 255	DR M 4P 255 FM
Numer katalogowy	953 400	953 405
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNrail modular, 3-faz.

Moduł ochrony do DEHNrail M 4P

DR MOD 4P ...: 4-biegunowy moduł ochronny przelotowy

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DR MOD 4P 255	1	953 020



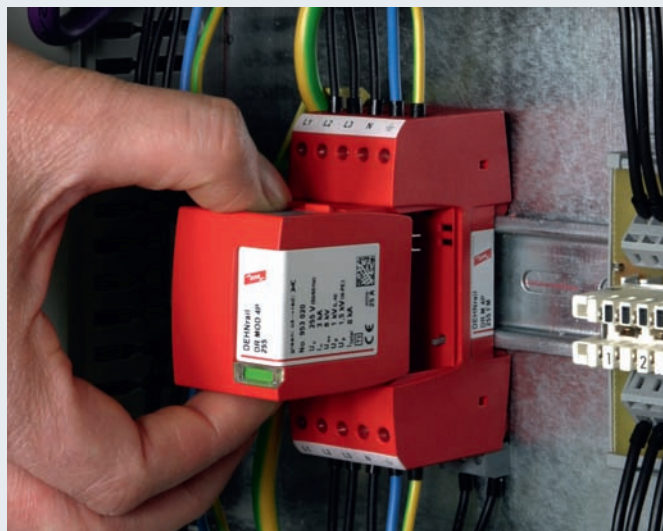
Moduł ochronny do DEHNrail modular

Wymienne moduły do ograniczników

- wymiana modułu nie powoduje przerwy w zasilaniu, jest wykonywana pod napięciem
- wskaźnik stanu w okienku kontrolnym
- łatwa wymiana modułu ochronnego bez narzędzi,
- moduł z rygłem blokującym i klawiszami

DEHNrail MOD ...: moduły ochronne odpowiednie do wszystkich dwubiegunowych ograniczników DEHNrail M 2P ...

DEHNrail MOD 4P...: moduły ochronne odpowiednie do wszystkich czterobiegunowych ograniczników DEHNrail M 4P ...



Do ochrony przed przepięciami dla urządzeń elektroniki i automatyki przemysłowej, do montażu na szynie. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

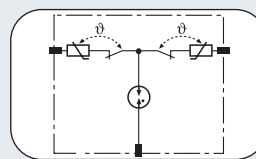
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

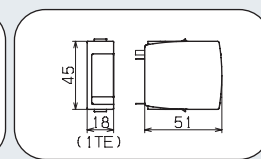
Typ 3 wg PN-EN 61643-11
Klasa III wg PN-IEC 61643-1

Moduł ochronny do DEHNrail M 2P

DR MOD ...: moduł ochronny przelotowy



Schemat połączeń modułu DR MOD

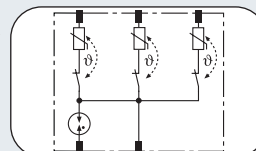


Rysunek wymiarowy modułu DR MOD

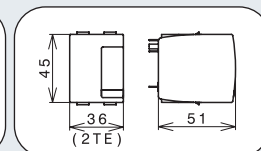
	DR MOD 30	DR MOD 60	DR MOD 75	DR MOD 150	DR MOD 255
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	1 kA	1 kA	2 kA	2 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	2 kA	2 kA	4 kA	4 kA	5 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC / DC U_c	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
Dane potrzebne do zamówienia					
Typ	DR MOD 30	DR MOD 60	DR MOD 75	DR MOD 150	DR MOD 255
Numer katalogowy	953 011	953 012	953 013	953 014	953 010
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Moduł ochronny do DEHNrail M 4P

DR MOD 4P ...: 4-biegunowy moduł ochronny przelotowy



Schemat połączeń modułu DR MOD 4P



Rysunek wymiarowy modułu DR MOD 4P

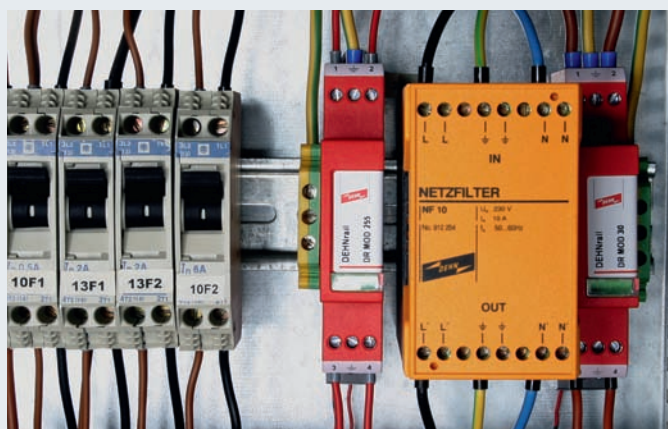
	DR MOD 4P 255
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	8 kA
Największe napięcie trwałej pracy AC / DC U_c	255 V
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DR MOD 4P 255
Numer katalogowy	953 020
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

Filtr sieciowy

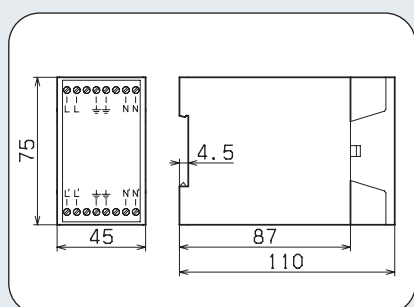
NF 10



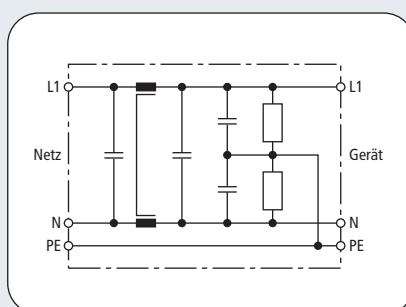
- chroni wrażliwe urządzenia elektroniki przemysłowej przed zakłóceniami symetrycznymi i niesymetrycznymi wysokiej częstotliwości
- uzupełnia ochronę przed przepięciami, np. DEHNrail M 2P 255
- łatwy montaż na szynie 35 mm w szafie z urządzeniami elektronicznymi

Filtr sieciowy NF 10 to idealne uzupełnienie ochrony przed przepięciami przemysłowych urządzeń elektronicznych. Może być montowany na szynie za ochroną przepięciową (np. za DEHNrail M 230 FML, jak na zdjęciu). Uzupełnia o ochronę przed symetrycznymi i niesymetrycznymi zakłóceniami wysokich częstotliwości (np. wyższe harmoniczne).

Oddzielne zaciski wejściowe i wyjściowe NF 10, jak w DEHNrail, gwarantują optymalne działanie filtra dla urządzenia końcowego. Razem z ochroną przepięciową zapewniają lepsze warunki pracy urządzeń i instalacji automatyki przemysłowej z punktu widzenia kompatybilności elektromagnetycznej.



Rysunek wymiarowy NF 10



Schemat połączeń NF 10



NF 10: Filtr sieciowy do ochrony przed zakłóceniami symetrycznymi i niesymetrycznymi

NF 10	
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	10 A
Znamionowa częstotliwość f_N	50...60 Hz
Prąd upływu (przy U_N)	$\leq 3,5$ mA
Tłumienie zakłóceń symetrycznych przy $f = 1$ MHz:	> 64 dB
Tłumienie zakłóceń niesymetrycznych przy $f = 1$ MHz:	> 69 dB
Pojemność własna układu [L-N]	660 nF
Pojemność własna układu [L (N)-PE]	66 nF
Indukcyjność własna układu	1,8 mH na przewód
Maks. bezpiecznik w obwodzie	10 A gL/gG
Zakres temperatur pracy	-25°C...+40°C
Przekroje przewodów	min. 2,5 mm ² drut, maks. 4 mm ² linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast GF (Polycarbonat)
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	110 x 45 x 75 mm

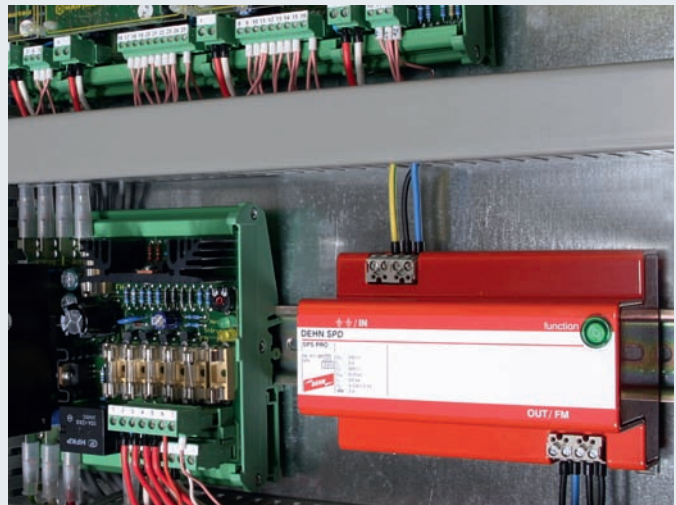
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	NF 10
Numer katalogowy	912 254
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

SPS-Protector

dwubiegunowy ogranicznik z filtrem

- kombinacja ochrony przed przepięciami z filtrem przeciwzakłóceniom
- ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- filtr przeciwzakłóceniom do ochrony wrażliwej elektroniki przemysłowej przed zakłóceniami wysokiej częstotliwości, symetrycznymi i niesymetrycznymi
- w obudowie metalowej, ekranującej
- optyczny wskaźnik stanu (zielony = sprawny) i bezpotencjałowy zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) do zdalnej sygnalizacji uszkodzenia

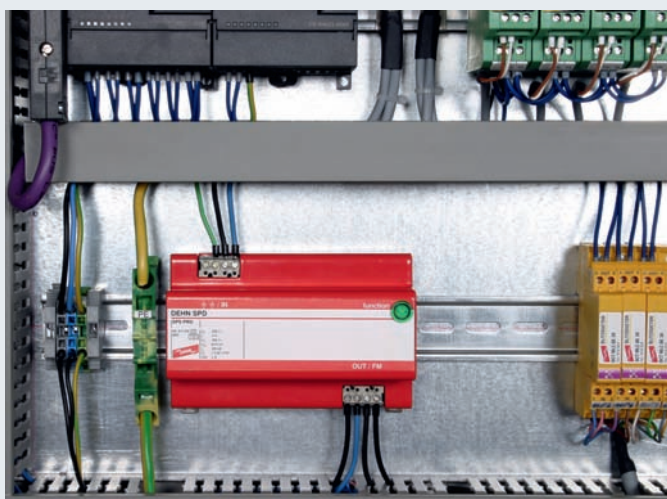


Do ochrony przed przepięciami przemysłowych urządzeń elektronicznych. (np. sterowników programowalnych) przed przepięciami i zakłóceniami wysokich częstotliwości (np. wyższe harmoniczne). Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

SPS-Protector: dwubiegunowy ogranicznik z filtrem przeciwzakłóceniom

SPS-Protector to ogranicznik przepięć i filtr przeciwzakłóceniom w jednej obudowie. Idealna ochrona przemysłowych urządzeń elektronicznych (np. sterowników programowalnych) przed przepięciami i zakłóceniami wysokich częstotliwości. Działanie ochrony przed przepięciami i filtru jest skoordynowane, przepięcia nie powodują nasycenia rdzenia filtru. Oddzielne zaciski wejściowe i wyjściowe w SPS-Protector gwarantują optymalne działanie z punktu widzenia urządzenia końcowego.

Metalowa obudowa zapewnia ochronę przed oddziaływaniem zakłóceń w.c. i pola elektromagnetycznego otoczenia, bez dodatkowych zabiegów instalacyjnych. W konstrukcji znajduje się również urządzenie kontrolno-odłączające. W przypadku uszkodzenia ochrony przepięciowej, odłącza go od napięcia, nie przerywając zasilania w obwodzie urządzeń chronionych. Obok optycznej sygnalizacji normalnej pracy światłem zielonym, SPS-Protector ma zestyk rozwierny do zdalnej sygnalizacji.

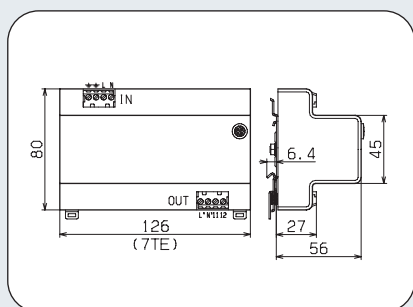


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

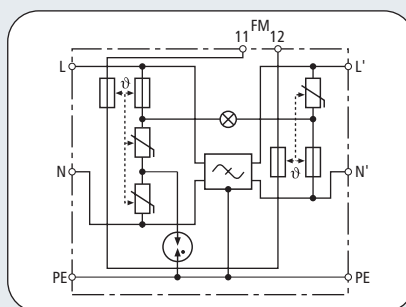
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

SPS-Protector

SPS-Protector



Rysunek wymiarowy SPS PRO



Schemat połączeń SPS PRO

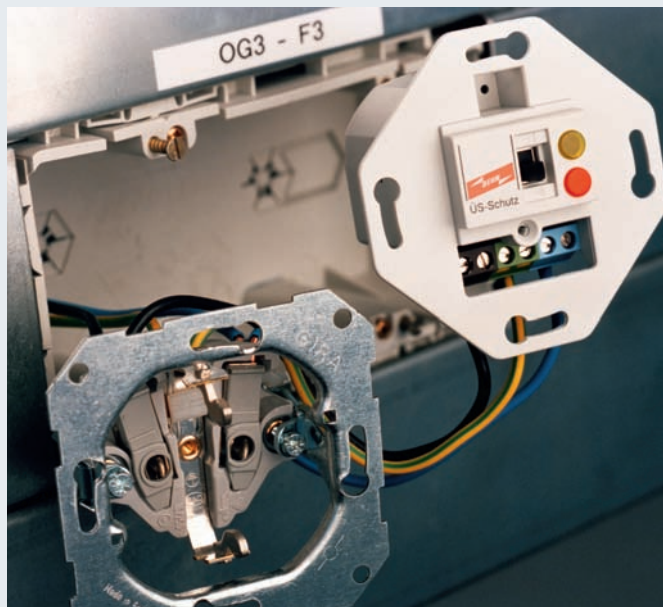


SPS PRO: ogranicznik przepięć z filtrem przeciwzakłóceńowym

SPS PRO	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	3 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 0,8$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,0$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	6 kA _{eff}
Wskaźnik uszkodzenia	światło zielone gaśnie
Wskaźnik działania	światło zielone
Zakres temperatur pracy T_U	-10°C...+40°C
Przekroje przewodów min.	0,14 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów maks.	2,5 mm ² drut / linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	aluminium malowane proszkowo, kolor czerwony
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	7 TE, DIN 43 880
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny (normalnie zamknięty)
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka
Filtr sieciowy	wg DIN VDE 0565 Teil 3
Tłumienie symetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 73 dB
Tłumienie asymetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 45 dB
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SPS PRO
Numer katalogowy	912 253
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNsafe**ogranicznik do kanałów i puszek**

- dwubiegunowa ochrona przepięciowa dla urządzeń odbiorczych w sieci 230 V
- do stosowania w kanałach i puszkach instalacyjnych
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- optyczny wielofunkcyjny wskaźnik działania
- ustawiana akustyczna sygnalizacja
- zaciski do podłączenia przelotowego
- niezależność od typu, modelu i wzoru gniazd



Do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami. Do stosowania w kanałach i puszkach instalacyjnych. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

DEHNsafe 230 LA: ogranicznik przepięć do kanałów i puszek

DEHNsafe jest szczególnie wygodny dla użytkownika. Jako dwubiegunowy ogranicznik przepięć do ochrony urządzeń końcowych w sieci 230 V, może być montowany w kanałach, w zwykłych puszkach natynkowych i wtynkowych. Wystarczająca głębokość do zabudowy to tylko 31 mm. DEHNsafe ma wbudowane urządzenie kontrolno-odłączające na elementach termicznych. Obok optycznej sygnalizacji działania (kolor zielony) i uszkodzenia (kolor czerwony) ma akustyczną sygnalizację uszkodzenia, którą można ustawić ręcznie:

- akustyczna sygnalizacja uszkodzenia,
- test sprawności,
- wyłączenie akustycznej sygnalizacji uszkodzenia.



Odpowiednia centralna płytką maskującą w wykonaniu TAE (jak do gniazd telefonicznych niemieckich), potrzebna do właściwego montażu, jest dostępna u wielu producentów osprzętu instalacyjnego, w wybranych seriach i wzorach (możemy dostarczyć Busch-Jaeger). DEHNsafe pasuje do każdej serii i do każdego wzoru gniazd. Do kompletu potrzebna jest jeszcze ramka; oba konieczne akcesoria podano na następnej stronie. Podwójne zaciski przyłączeniowe dla przewodów L, N i PE można wykorzystać do podłączenia przelotowego dalszych gniazd w obwodzie chronionym.

Ewentualne uszkodzenie DEHNsafe nie spowoduje braku zasilania w dalszej części obwodu.

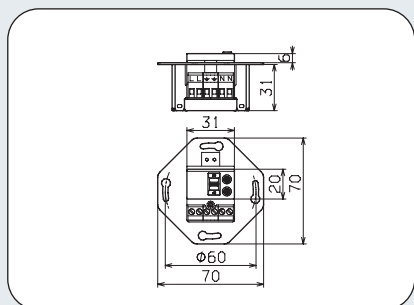


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

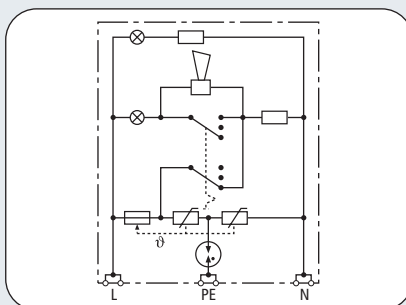
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

DEHNsafe

DEHNsafe



Rysunek wymiarowy DSA 230 LA



Schemat połączeń DSA 230 LA



DSA 230 LA: ogranicznik przepięć do kanałów i puszek

DSA 230 LA

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarcia przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone + buczonek
Wskaźnik działania	światło zielone
Przełącznik	test sprawności / wyłączenie akustycznej sygnalizacji
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Przekroje przewodów min.	0,5 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów maks.	2,5 mm ² drut / linka
Montaż	do zabudowy w puszkach (Ø60 mm) o głębokości 40 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor szary, UL 94 V-2
Stopień ochrony	IP 20
Centralna płytką maskująca	TAE

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DSA 230 LA
Numer katalogowy	924 370
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNsafe

Centralna płytką maskująca

1-krotna w wykonaniu alpha exclusive

Typ	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
ZAP STW	biel studyjna	1	924 329



Akcesoria do DEHNsafe

Ramka

1-krotna w wykonaniu alpha exclusive

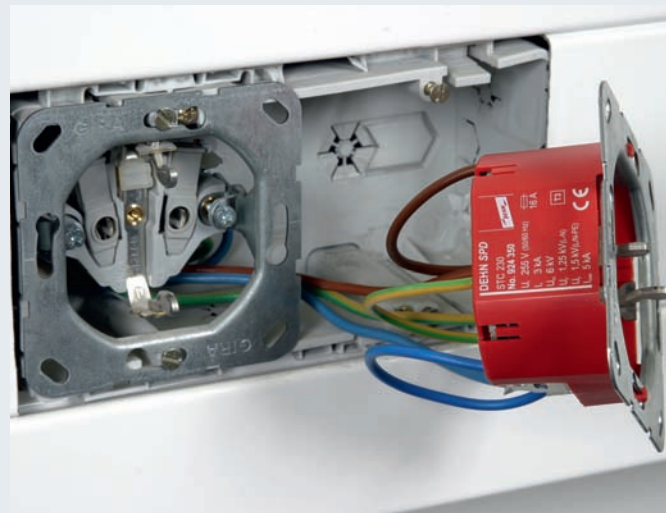
Typ	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AR1 STW	biel studyjna	1	924 328



Moduł STC

ogranicznik do puszek z gniazdem

- dwubiegunowa ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- akustyczny wskaźnik uszkodzenia
- do montażu w puszkach razem z gniazdem z bolcem ochronnym, z gniazdami powszechnie dostępnymi na rynku
- niezależnie od serii, modelu, kształtu gniazda
- pierścień z tworzywa z zatrzaskami do łatwej instalacji na już podłączonym gnieździe

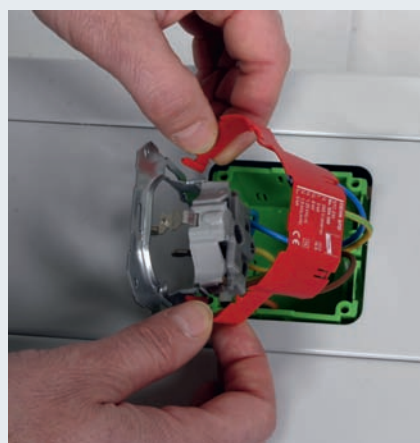


Do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami. Do stosowania w puszkach instalacyjnych razem z gniazdem. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

STC 230: dwubiegunowy ogranicznik przepięć do puszek gniazd z bolcem, niezależne od modelu, wzoru, serii.

Moduł STC to dyskretna ochrona przed przepięciami, dwubiegunowy ogranicznik do zamontowania razem z gniazdem. Pasuje do wszystkich gniazd z bolcem ochronnym. Pierścień z tworzywa z zatrzaskami służy do łatwiejszego podłączenia na już podłączonych gniazdach z bolcem ochronnym.

Zawiera termiczny układ kontrolno-odłączający oraz dodatkowo akustyczną sygnalizację uszkodzenia. Jest podłączony w układzie równoległym do obwodu zasilającego to oznacza, że jego uszkodzenie nie przerywa zasilania urządzeń odbiorczych.

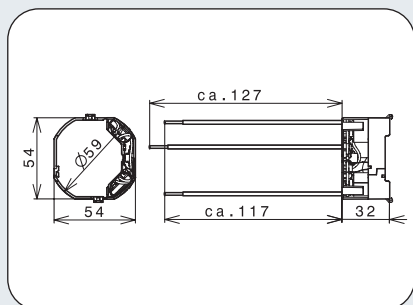


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

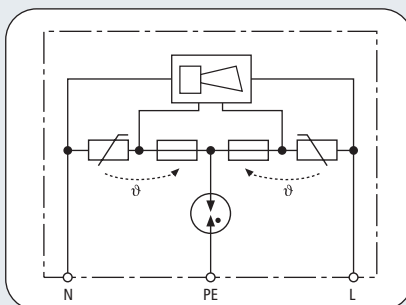
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

Moduł STC

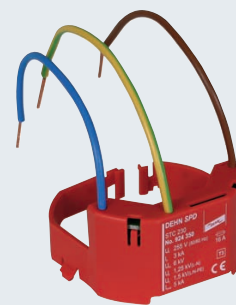
STC 230



Rysunek wymiarowy STC 230



Schemat połączeń STC 230

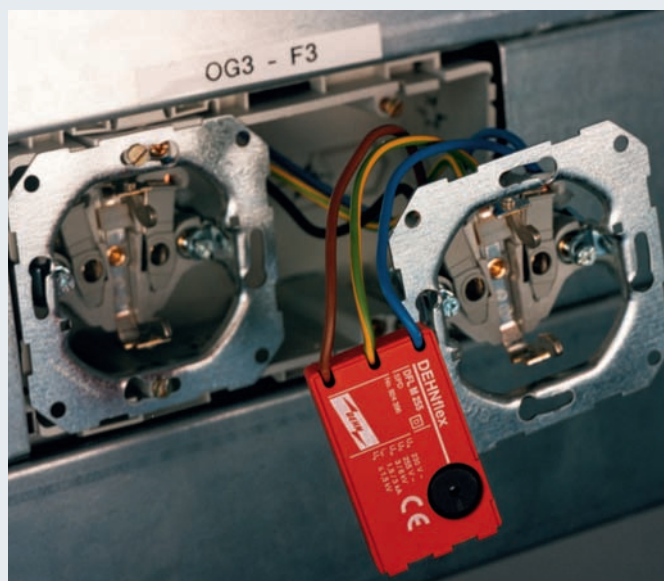


STC 230: dwubiegunowy ogranicznik do montażu z gniazdem w puszcze lub kanale

STC 230	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	akustyczny - buczek
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Przewody przyłączeniowe	1 mm ² , 120 mm lang
Montaż	razem z gniazdem w puszkach (Ø60 mm) o głębokości 40 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-2
Stopień ochrony po zamontowaniu	IP 20
Wymiary	53 x 53 x 32 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	STC 230
Numer katalogowy	924 350
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNflex**dopasowana ochrona urządzeń końcowych**

- dwubiegunowa ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- akustyczny wskaźnik uszkodzenia
- kompaktowe wymiary
- do stosowania w systemach podłogowego zasilania, w kanałach i puszkach



Do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami. Do stosowania w kanałach i puszkach instalacyjnych. Zastrzeżony wzór użytkowy w Niemczech. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

DEHNflex M: kompaktowe wykonanie; do stosowania w dowolnych systemach kanałów lub w puszkach

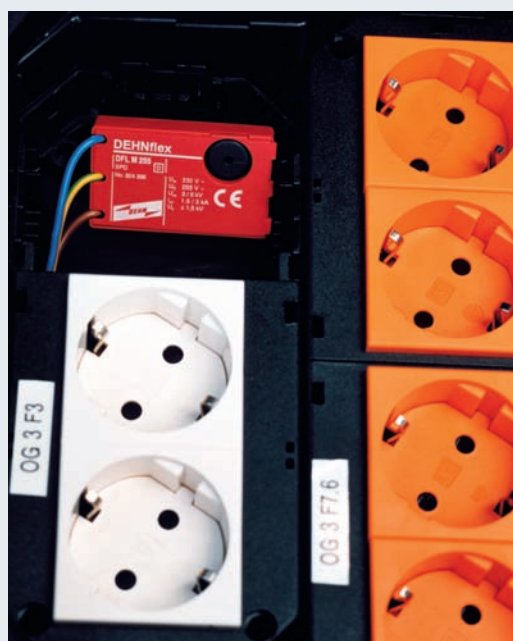
DEHNflex A: do stosowania w dowolnych systemach kanałów lub w puszkach; z możliwością testowania

DEHNflex D: jak DEHNflex A, jednak w możliwość podłączenia przelotowego kolejnego gniazda

Możliwości zabudowy ograniczników z grupy DEHNflex są niemal nieograniczone. Jako dwubiegunowe ograniczniki nadają się do ochrony obwodów zasilania urządzeń elektronicznych i są dopasowane do montażu w kanałach i puszkach.

Zamierzona niewielka obciążalność DEHNflex decyduje o bardzo małych wymiarach. Podwyższone bezpieczeństwo, to podłączenie w układzie Y ale również

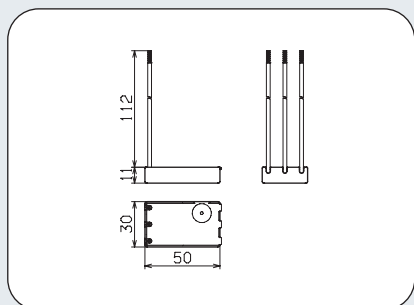
niewrażliwość na zamianę przewodu fazowego z neutralnym wskutek pomyłki, jaka może wystąpić w instalacji zasilającej. Mimo małych rozmiarów zawierają urządzenie kontrolno-odłączające i akustyczną sygnalizację uszkodzenia. Do stosowania w kanałach, systemach podłogowego zasilania, w puszkach rozgałęźnych, w puszkach razem z gniazdem itd.



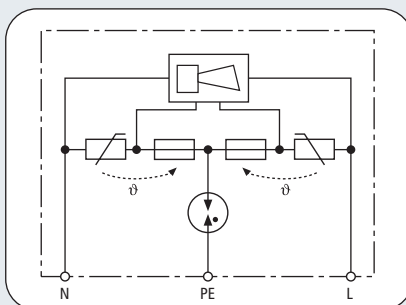
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

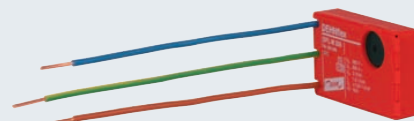
DEHNflex
DEHNflex M



Rysunek wymiarowy DFL M



Schemat połączeń DFL M



DFL M: dwubiegunowy ogranicznik do uniwersalnej zabudowy w puszkach lub kanałach razem z gniazdem, minimalne wymiary

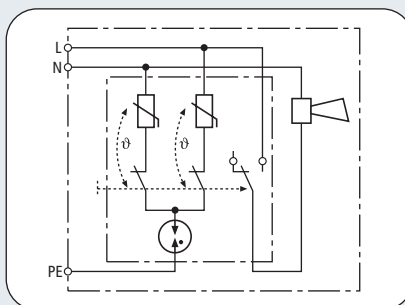
DFL M 255	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	1,5 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	3 kA
Udar kombinowany U_{OC}	3 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	6 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_P	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_P	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik w obwodzie	32 A gL/gG lub B/C 32 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 32 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	akustyczny - buczek
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Przewody przyłączeniowe	1 mm ² , długość 120 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-2
Stopień ochrony po zamontowaniu	IP 20
Wymiary	30 x 50 x 11 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DFL M 255
Numer katalogowy	924 396
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

DEHNflex

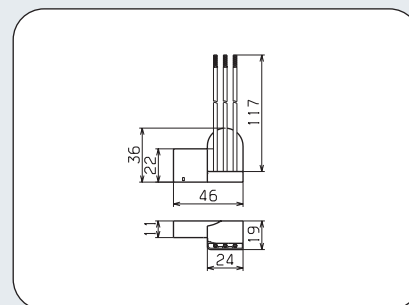
DEHNflex A

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3



Schemat połączeń DFL A



Rysunek wymiarowy DFL A

DFL A: dwubiegunowy ogranicznik do uniwersalnej zabudowy w puszkach lub kanałach razem z gniazdem, możliwość testowania po podłączeniu

DFL A 255

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	akustyczny - buczek
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Przewody przyłączeniowe	1 mm ² , długość 120 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-2
Stopień ochrony po zamontowaniu	IP 20
Wymiary	36 x 62 x 19 mm

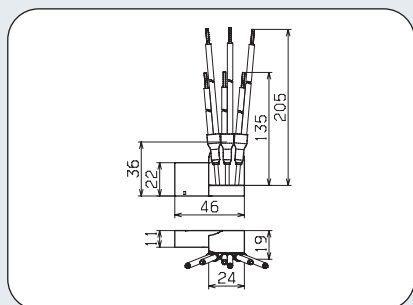
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DFL A 255
Numer katalogowy	924 389
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

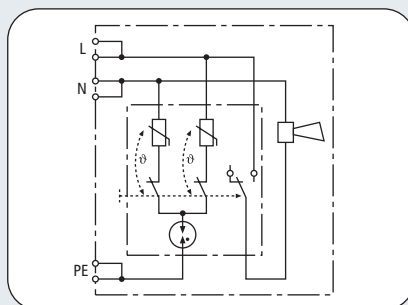
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

DEHNflex
DEHNflex D



Rysunek wymiarowy DFL D



Schemat połączeń DFL D



DFL D: dwubiegunowy ogranicznik do uniwersalnej zabudowy w puszkach lub kanałach razem z gniazdem, umożliwia podłączenie przelotowe kolejnego gniazda, możliwość testowania po podłączeniu

DFL D 255

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	akustyczny - buczek
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Przewody przyłączeniowe	2,5 mm ² , długość 120 mm
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-2
Stopień ochrony po zamontowaniu	IP 20
Wymiary	36 x 62 x 19 mm

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DFL D 255
Numer katalogowy	924 395
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

NSM-Protector

Gniazdo z ochroną przepięciową

- ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- optyczny wskaźnik działania (zielony) i optyczny wskaźnik uszkodzenia (czerwony)
- z pierścieniem (raster 60 mm) do zabudowy w puszkach Ø60 mm o głębokości 40 mm



Do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami. Do stosowania tak jak gniazda w kanałach i puszkach instalacyjnych. Zastrzeżony wzór użytkowy w Niemczech. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

NSM-Protector: gniazdo sieciowe z bolcem ochronnym i ochroną przepięciową

Produkty z rodziny NSM-Protector to ograniczniki przepięć zabudowane w gniazdach sieciowych z bolcem ochronnym. Te dwubiegunowe ograniczniki są specjalnie dopasowane do ochrony obwodów odbiorczych i urządzeń końcowych. Niski napięciowy poziom ochrony jak również ochrona zarówno przed przepięciami symetrycznymi i niesymetrycznymi to cecha tej rodziny produktów.

Podwyższone bezpieczeństwo, to podłączenie w układzie Y ale również niewrażliwość na zamianę przewodu fazowego z neutralnym wskutek pomyłki, jaka może wystąpić w instalacji zasilającej. Poza tym kompaktowy NSM-Protector posiada wbudowane urządzenie kontrolno-odłączające. Odłącza ono przeciążony lub uszkodzony ogranicznik bez przerywania zasilania w obwodzie. Optyczna sygnalizacja stanu zielonym lub czerwonym kolorem zapewnia stałą informację dla użytkownika.

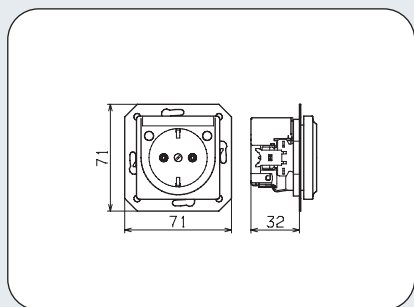


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

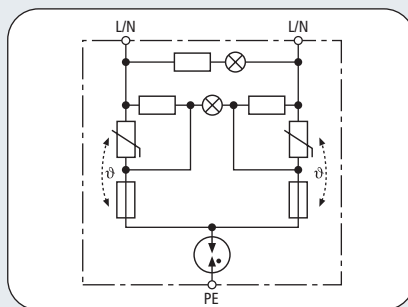
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

NSM-Protector

NSM PRO



Rysunek wymiarowy NSM PRO ...



Schemat połączeń NSM PRO ...



NSM PRO gniazdo sieciowe z ochroną przepięciową

	NSM PRO TW	NSM PRO SI	NSM PRO AZ	NSM PRO EW
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3	Typ 3	Typ 3	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III	Klasa III	Klasa III	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A	16 A gL/gG lub B 16 A	16 A gL/gG lub B 16 A	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund	400 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms	1200 V + U_0 / 200 ms	1200 V + U_0 / 200 ms	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone	światło czerwone	światło czerwone	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone	światło zielone	światło zielone	światło zielone
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C	-25°C...+40°C	-25°C...+40°C	-25°C...+40°C
Przekroje przewodów	beźrubowe podwójne zaciski do 2,5 mm ² również do podłączenia przelotowego			
Montaż	w puszkach (Ø60 mm), głębokość 32 mm			
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-2	Thermoplast, UL 94 V-2	Thermoplast, UL 94 V-2	Thermoplast, UL 94 V-2
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Wykonanie DELTA	profil biel tytanowa	profil srebrny	profil	plus biel elektrotechniczna
Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	NSM PRO TW	NSM PRO SI	NSM PRO AZ	NSM PRO EW
Numer katalogowy	924 335	924 337	924 339	924 342
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do NSM-Protector

AR1 Ramka

1-krotna, odpowiednia dla NSM-Protector

Typ	Wykonanie	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AR1 TW	DELTA profil biel tytanowa	1	924 336
AR1 SI	DELTA profil srebrny	1	924 338
AR1 AZ	DELTA profil antracyt	1	924 340
AR1 EW	DELTA plus biel elektrotechniczna	1	924 343



DEHNprotector

Adapter do gniazda sieciowego

- ochrona przepięciowa z kontrolą stanu i układem odłączającym
- optyczny wskaźnik działania (zielony) i optyczny wskaźnik uszkodzenia (czerwony)
- filtr sieciowy (tylko w DEHNpro 230 SE F)
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- do gniazda sieciowego z bolcem ochronnym, (wykonanie polskie)



Adapter do ochrony zasilania urządzeń elektronicznych przed przepięciami i zakłóceniami wysokiej częstotliwości (DEHNpro 230 SE F). Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

DEHNpro 230 SE: ochrona urządzeń końcowych
DEHNpro 230 SE F: ochrona urządzeń końcowych i filtr przeciwzakłóceń

Adaptory do gniazda sieciowego z rodziny DEHNprotector zapewniają ochronę przed przepięciami dla odbiorników elektronicznych. Dodatkowo ogranicznik DEHNpro 230 SE F został wyposażony w filtr przeciwzakłóceńowy dla ochrony przed zakłóceniami symetrycznymi i niesymetrycznymi. Przez połączenie ochrony przepięciowej z filtrem unika się zjawiska nasycenia filtra, które występuje normalnie z powodu dużej zawartości w sieci zakłóceń o większej energii. Znamionowy prąd obciążenia 16 A w ograniczniku DEHNpro 230 SE i odpowiednio 10 A w ograniczniku

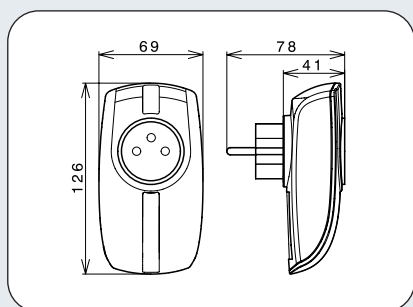
DEHNpro 230 SE F pozwala na ich elastyczne stosowanie w obwodach odbiorczych. Zastosowanie bezpiecznego układu połączeń Y eliminuje skutki błędnego podłączenia przewodu fazowego i neutralnego w gniazdach zasilających powszechnie dostępnych na rynku. Wbudowany układ odłączający dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo pracy instalacji i odbiorników. Standardowe optyczne wskaźniki (zielony i czerwony) sygnalizują użytkownikowi stan pracy ogranicznika przepięć. Nowoczesna forma, wygląd i walory użytkowe ograniczników DEHNprotector oraz użycie materiałów wysokiej jakości składają się na pełne bezpieczeństwo ochrony. **Dlatego DEHNprotector jest idealny i uniwersalny w zastosowaniu do ochrony nowoczesnego sprzętu telekomunikacyjnego, komputerowego, biurowego, studyjnego, audio, RTV.** Zaokrąglone kształty i gładka powierzchnia ograniczników DEHNprotector mają zapewnić ich użytkowanie przez długie lata bez utraty cech użytkowych.



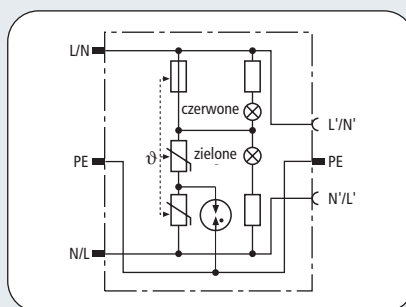
Uwaga:
Podobne adaptory ale z dodatkową ochroną również sieci telekomunikacyjnych, w tym ISDN, sieci LAN lub instalacji antenowych RTV są w ofercie. Przedstawione są w katalogu na stronach 337 - 341.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

DEHNprotector
DPRO 230 SE


Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE



Schemat połączeń DPRO 230 SE



DPRO 230 SE: ogranicznik przepięć jako adapter do gniazda z bolcem ochronnym

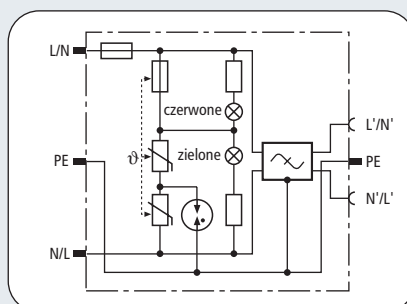
DPRO 230 SE	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Montaż	w gnieździe sieciowym z bolcem ochronnym
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor biel alpejska (RAL 9010), UL 94 V-2
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	126 x 69 x 41 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DPRO 230 SE
Numer katalogowy	909 235
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Uwaga:

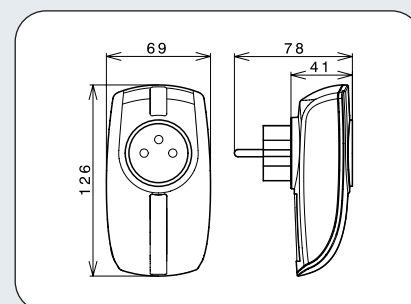
Podobne adaptory ale z dodatkową ochroną również sieci telekomunikacyjnych, w tym ISDN, sieci LAN lub instalacji antenowych RTV są w ofercie. Przedstawione są w katalogu na stronach 337 - 341.

DEHNprotector

DPRO 230 SE F

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

Schemat połączeń DPRO 230 SE F



Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE F

DPRO 230 SE F: ogranicznik przepięć z filtrem przeciwzakłóceńowym jako adapter do gniazda z bolcem ochronnym

DPRO 230 SE F

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	10 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Zakres temperatur pracy T_U	-25°C...+40°C
Montaż	w gnieździe sieciowym z bolcem ochronnym
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor biel alpejska (RAL 9010), UL 94 V-2
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	126 x 69 x 41 mm
Filtr sieciowy	wg DIN VDE 0565 Teil 3
Tłumienie symetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 40 dB
Tłumienie asymetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 30 dB

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPRO 230 SE F
Numer katalogowy	909 245
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Uwaga:
Podobne adaptory ale z dodatkową ochroną również sieci telekomunikacyjnych, w tym ISDN, sieci LAN lub instalacji antenowych RTV są w ofercie. Przedstawione są w katalogu na stronach 337 - 341.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

Typ 3 wg PN-EN 61643-11
Klasa III wg PN-IEC 61643-1



Nowa listwa z 6 gniazdami z bolcem ochronnym do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami i zakłóceniami wysokich częstotliwości w instalacji zasilającej. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej.

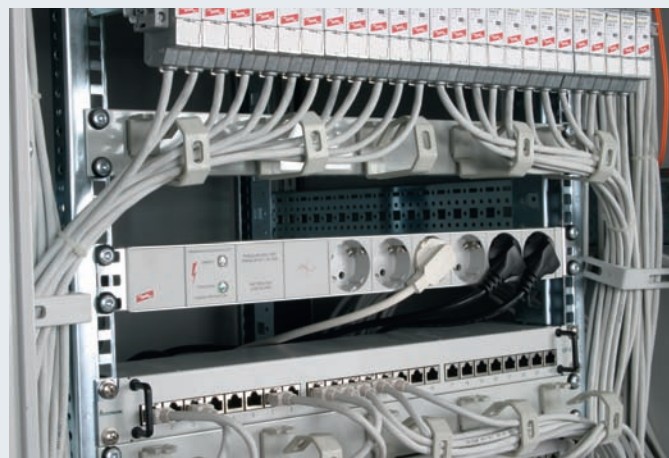
SFL-Protector: listwa z ochroną przepięciową i filtrem przeciwzakłóceń

Ogranicznik przepięć SFL-Protector w formie listwy z gniazdami uzupełnia ofertę ograniczników tzw. Czerwonej / Serii. Stanowi połączenie ochrony przepięciowej i filtra przeciwzakłóceń w listwie z 6 gniazdami jako wytrzymały układ ochronny urządzeń elektronicznych takich jak serwer, komputer, sprzęt biurowy, studyjny, RTV, kino domowe. Przez połączenie ochrony przepięciowej z filtrem unika się zjawiska nasycenia filtra, które występuje normalnie z powodu dużej zawartości w sieci zakłóceń o większej energii. Wbudowany filtr sieciowy jest dobrany dla ochrony przed symetrycznymi i niesymetrycznymi zakłóceniami wysokich częstotliwości.

SFL-Protector listwa z ochroną przepięciową i filtrem przeciwzakłóceń

- ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- filtr przeciwzakłóceń
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- wyłącznik sieciowy ze wskaźnikiem działania
- optyczny wskaźnik uszkodzenia (czerwony)

Znamionowa obciążalność prądowa 16 A listwy SFL-Protector 6X ... SE jest dopasowana do obwodów odbiorczych. Zastosowanie bezpiecznego układu połączeń Y eliminuje skutki błędnego podłączenia przewodu fazowego i neutralnego w gniazdach zasilających powszechnie dostępnych na rynku. Wbudowany układ odłączający dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo pracy instalacji i odbiorników. Standardowe optyczne wskaźniki (zielony i czerwony) sygnalizują użytkownikowi stan pracy ogranicznika przepięć.



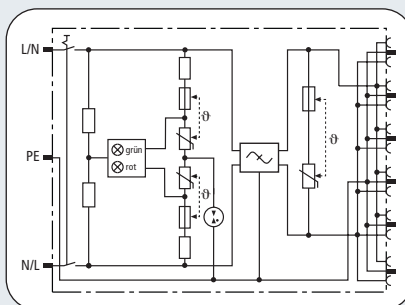
SFL-Protector

SFL PRO 6X SE

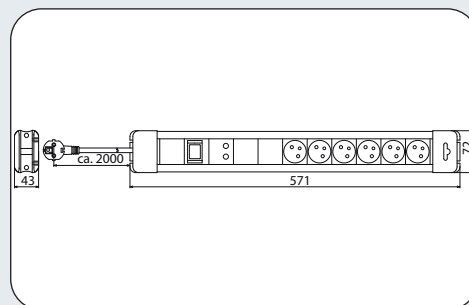
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRODNICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

NOWOŚĆ



Schemat połączeń SFL PRO



Rysunek wymiarowy SFL PRO

SFL PRO 6X SE: listwa z ochroną przepięciową i filtrem przeciwzakłóceniom

SFL PRO 6X SE

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku 16 A gL/gG	1,5 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha [L-N]	wytrzymały
Przepięcia dorywcze - cecha [L/N-PE]	wytrzymały
Przepięcia dorywcze - cecha [L+N-PE]	uszkodzi się
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Ilość przyłączy (biegunów)	2
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+40°C
Przewód przyłączeniowy	długość 200 cm
Ilość gniazd	6
Montaż	w gnieździe sieciowym z bolcem ochronnym
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czarny / srebrny, UL 94 V-1
Do stosowania	wewnątrz pomieszczeń
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	571 x 72 x 43 mm
Filtr sieciowy	wg normy DIN VDE 0565-3
Tłumienie symetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 32 dB
Tłumienie niesymetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 30 dB

Dane potrzebne do zamówienia

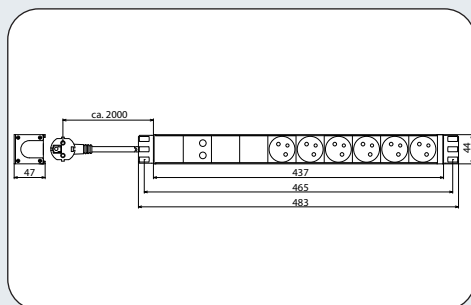
Typ	SFL PRO 6X SE
Numer katalogowy	909 255
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

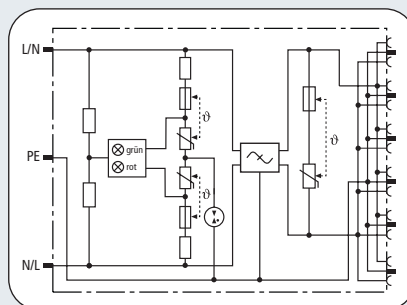
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

SFL-Protector

SFL PRO 6X 19" SE



Rysunek wymiarowy SFL PRO 6X 19" SE



Schemat połączeń SFL PRO 6X 19" SE



SFL PRO 6X 19" SE: listwa z ochroną przepięciową i filtrem przeciwzakłóceńowym do szaf teleinformatycznych 19 cali (482,6 mm)

SFL PRO 6X 19" SE

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V
Znamionowy prąd obciążenia AC I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik w obwodzie	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku 16 A gL/gG	1,5 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Przepięcia dorywcze - cecha [L-N]	wytrzymały
Przepięcia dorywcze - cecha [L/N-PE]	wytrzymały
Przepięcia dorywcze - cecha [L+N-PE]	uszkodzi się
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Ilość przyłączy (biegunów)	2
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+40°C
Przewód przyłączeniowy	długość 200 cm
Ilość gniazd	6
Materiał obudowy	profil z eloksowanego aluminium, kolor srebrny
Do stosowania	wewnątrz pomieszczeń
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	483 x 44 x 43 mm
Filtr sieciowy	wg normy DIN VDE 0565-3
Tłumienie symetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 32 dB
Tłumienie niesymetryczne przy $f = 1$ MHz	≥ 30 dB

Dane potrzebne do zamówienia

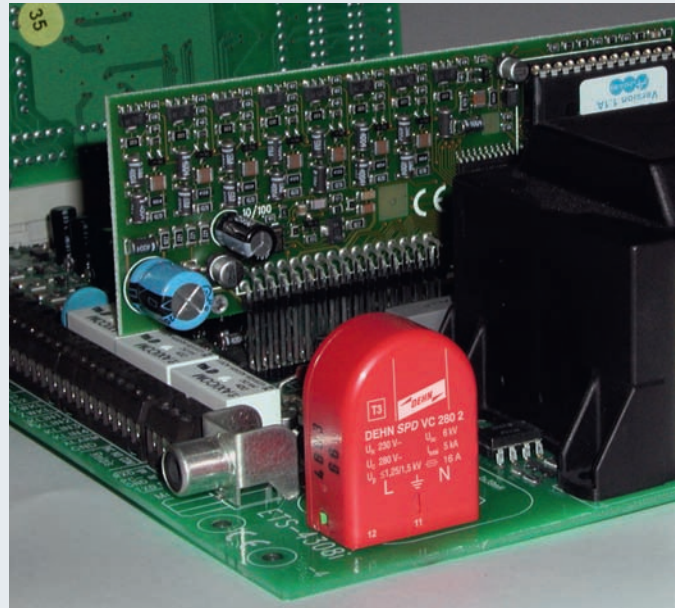
Typ	SFL PRO 6X 19" SE
Numer katalogowy	909 256
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

VC 280 2

Kompaktowa ochrona w urządzeniach

Typ 3 wg PN-EN 61643-11
Klasa III wg PN-IEC 61643-1

- dwubiegunowa ochrona przepięciowa z układem kontrolnym i odłączającym
- kompletny układ połączeń dla ochrony przepięciowej urządzeń zasilanych napięciem przemianowym
- większe bezpieczeństwo przez zastosowanie układu połączeń Y
- bezpotencjałowy zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) do sygnalizacji uszkodzenia z możliwością testowania tej sygnalizacji
- do stosowania na płytkach drukowanych



Do ochrony urządzeń elektronicznych przed przepięciami. Stosowany bezpośrednio w urządzeniu chronionym. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 - 2 i wyżej. Niemiecki wzór użytkowy.

VC 280 2: moduł ochrony przepięciowej do zabudowy w urządzeniu końcowym

VC 280 2 to mały ale posiadający wszystkie funkcje ogranicznik przepięć. W przeciwieństwie do innych elementów zabezpieczających montowanych fabrycznie na płytkach drukowanych (diody, warystory) ogranicznik VC 280 2 nie spowoduje zwarcia w przypadku uszkodzenia jednego z elementów. To dwubiegunowy moduł z układem połączeń Y, który zawiera również urządzenie kontrolno-odłączające i zestyk do zdalnej sygnalizacji stanu.

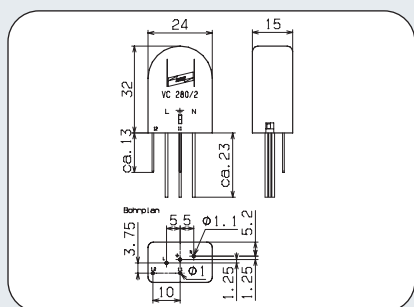
Urządzenie kontrolno-odłączające zabezpiecza pracę urządzenia chronionego w przypadku zwarcia i uszkodzenia elementów ogranicznika, przez co unika się wyłączenia zasilania, a to oznacza prawdziwe bezpieczeństwo urządzeń. Jest również możliwość testowania wskaźnika uszkodzenia. Wykonanie w postaci modułu do lutowania bezpośrednio na płytce drukowanej pozwala na szerokie zastosowanie w obudowach wrażliwych urządzeń.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

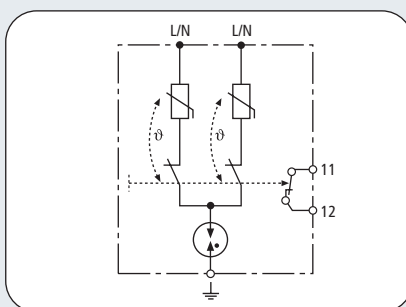
VC 280 2

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 3

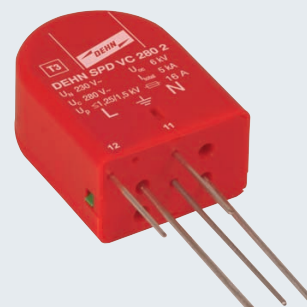
VC 280 2



Rysunek wymiarowy VC 280 2



Schemat połączeń VC 280 2



VC 280 2: moduł ochrony przepięciowej do zabudowy w urządzeniu końcowym

VC 280 2	
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	280 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) [L+N-PE] I_{total}	5 kA
Udar kombinowany U_{OC}	6 kV
Udar kombinowany [L+N-PE] $U_{OC total}$	10 kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L/N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania [L-N] t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	335 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L/N-PE] U_T	400 V / 5 sekund
Przepięcie dorywcze [L+N-PE] U_T	1200 V + U_0 / 200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	FM-Kontakt
Zakres temperatur pracy U_T	-25°C...+40°C
Montaż	na płytce drukowanej
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-2
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary	32 x 24 x 15 mm
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny (normalnie zamknięty)
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	VC 280 2
Numer katalogowy	900 471
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

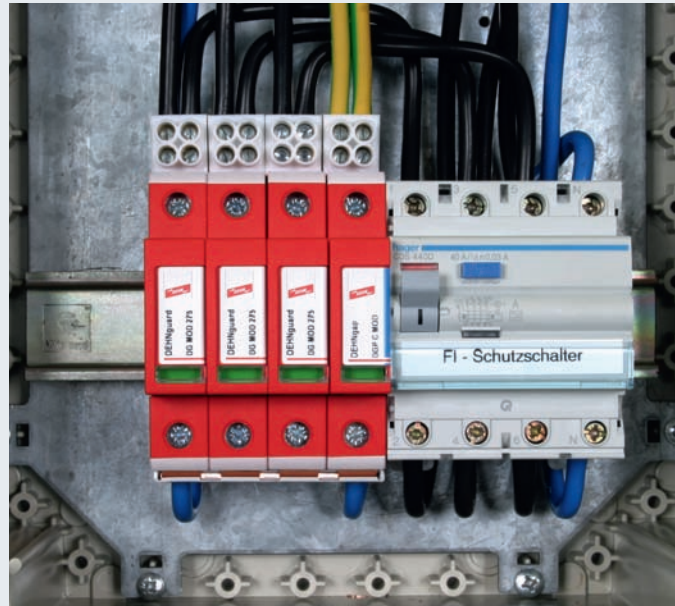
Zwora przelotowa i zaciski

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DK 25 i STAK 2X16

AKCESORIA

- DK 25 umożliwia wykonywanie kompletnych połączeń z wykorzystaniem szyn grzebieniowych
- DK 25 pomaga wykonać kombinacje połączeń dla zestawów ograniczników dla każdej instalacji
- STAK 2X16 umożliwia podłączenie mniejszych przekrojów przewodów niż te wskazane jako minimalne do podłączenia w danych technicznych ograniczników przepięć
- STAK 25 umożliwia podłączenie ograniczników w układzie V, przelotowym, przewodami do 25 mm²
- STAK 2X16 i 25 umożliwiają optymalizację oprzewodowania wg PN-HD 60364-5-534 / PN-IEC 60364-5-534

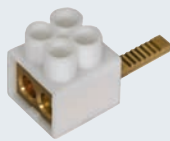


Przykład oprzewodowania ograniczników z wykorzystaniem STAK 2x16 wg PN-IEC 60364-5-534 / PN-HD 60364-5-534.

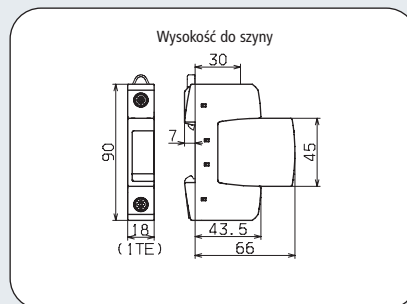
NOWOŚĆ



STAK 25



STAK 2X16



Rysunek wymiarowy DK 25

NOWOŚĆ



DK 25

DK 25: Zacisk przelotowy na szynę
 STAK 25: Zacisk przelotowy do układu V
 STAK 2X16: Zacisk przelotowy do układu V

	DK 25	STAK 25	STAK 2X16
Napięcie znamionowe AC/DC U_N	500 V	600 V	—
Prąd znamionowy AC I_L	100 A	100 V	—
Prąd probierczy wg EN 60947-7-1	100 A	—	—
Badana prądem piorunowym (10/350)	100 kA	—	—
Wytrzymałość izolacji U_i	630 V	—	—
Udarowa wytrzymałość izolacji U_{imp}	6 kV	—	—
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	—	—
Przekroje przewodów	min. 1,5 mm ² drut / linka, maks. 25 mm ² drut / 16 mm ² linka		2 x 16 mm ²
Montaż	na szynie 35 mm wg N 60715		—
Podłączenie	—	od przodu	od przodu (zacisk podwójny)
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0		—
Stopień ochrony	IP 20		—
Wymiary	1 moduł TE, DIN 43880		—

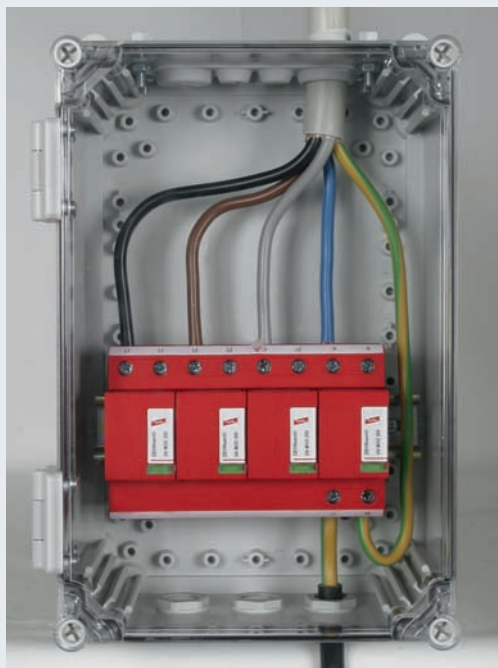
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DK 25	STAK 25	STAK 2X16
Numer katalogowy	952 699 NOWOŚĆ	952 589 NOWOŚĆ	900 589
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	4 szt.	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obudowa izolacyjna

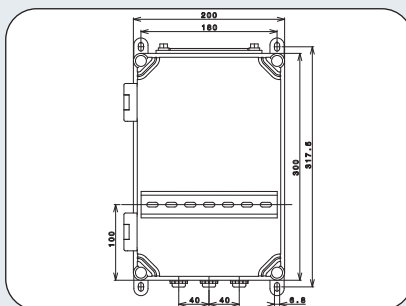
AKCESORIA



- obudowy dla ograniczników, badane prądem piorunowym 10/350

Przykład zastosowania: ogranicznik DEHNventil® M TNC z modułami wymiennymi w obudowie izolacyjnej IGA 10 V2 IP54

IGA 10 V2 IP54



Rysunek wymiarowy IGA 10 V2 IP54

NOWOŚĆ



IGA 10 V2 IP54: Obudowa izolacyjna dla ograniczników o szerokości maks. 10 modułów TE; z membraną dla 5 kabli Ø7-30 mm EPDM i trzema zamontowanymi przepustami membranowymi M20 z przeciwnakrętką; idealna do podłączenia przelotowego

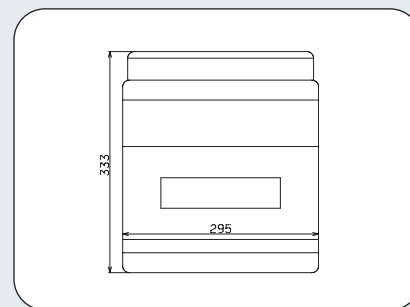
IGA 10 V2 IP54

Stopień ochrony	IP 54
Badana prądem piorunowym 10/350	✓
Wykonanie pokrywy	przezroczysta
Kolor obudowy	szary
Ilość przepustów dla kabli	1 x dla kabli Ø7...10 mm; po 2x dla kabli Ø10...14 mm lub Ø15...30 mm; 3 x dla kabli Ø8...13 mm
Możliwość zabudowy wewn.	10 TE, DIN 43880
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	200 x 300 x 132 mm
Plombowanie	✓

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	IGA 10 V2 IP54
Numer katalogowy	902 315
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Obudowa izolacyjna**IGA 12 IP54****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****AKCESORIA**

Wbudowane zaciski PE i N



Rysunek wymiarowy IGA 12 IP54

IGA 12 IP54: Obudowa izolacyjna na 12 modułów TE dla ograniczników bezwydmuchowych

IGA 12 IP54

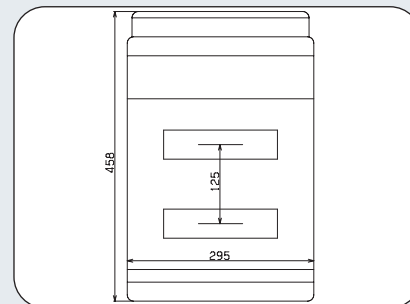
Stopień ochrony	IP 54
Wykonanie pokrywy	przezroczyste drzwi
Kolor obudowy	szary, RAL 7035
Wypusty dla kabli	wbudowane, elastyczne szczelne membrany dla wprowadzania kabli
Zaciski PE/N, ilość x przekrój	3 x 25 mm ² , 12 x 4 mm ² , Cu
Możliwość zabudowy wewn.	12 modułów TE, DIN 43880
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	295 x 333 x 129 mm

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	IGA 12 IP54
Numer katalogowy	902 471
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

IGA 24 IP54

Wbudowane zaciski PE i N



Rysunek wymiarowy IGA 24 IP54

IGA 24 IP54: Obudowa izolacyjna na 2 x 12 modułów TE dla ograniczników bezwydmuchowych

IGA 24 IP54

Stopień ochrony	IP 54
Wykonanie pokrywy	przezroczyste drzwi
Kolor obudowy	szary, RAL 7035
Wypusty dla kabli	wbudowane, elastyczne szczelne membrany dla wprowadzania kabli
Zaciski PE/N, ilość x przekrój	6 x 25 mm ² , 24 x 4 mm ² , Cu
Możliwość zabudowy wewn.	24 (2 x 12) TE, DIN 43880
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	295 x 458 x 129 mm

Dane potrzebne do zamówienia

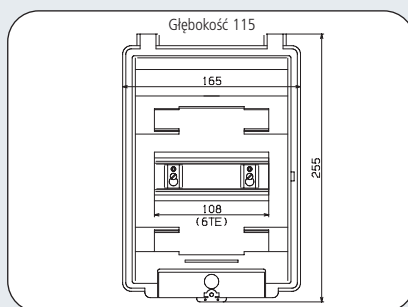
Typ	IGA 24 IP54
Numer katalogowy	902 472
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

AKCESORIA

Obudowa izolacyjna

IGA 6 IP54



Rysunek wymiarowy IGA 6 IP54



IGA 6 IP54: Obudowa na 6 modułów TE dla ograniczników bezwydechowych

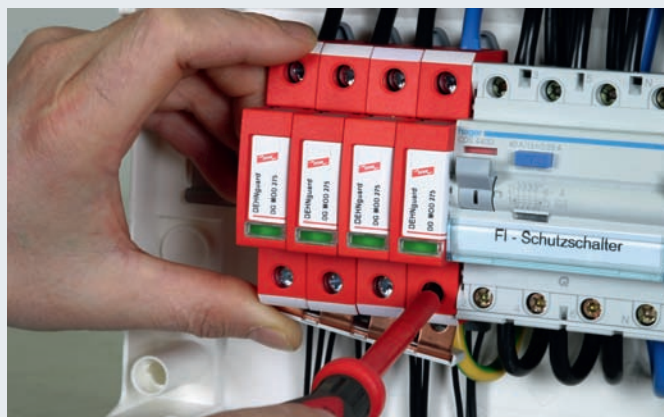
IGA 6 IP54	
Stopień ochrony	IP 54
Wykonanie pokrywy	przezroczysta
Kolor obudowy	szary
Ilość przepustów dla kabli	2 króćce EST 21 dla kabli Ø9 ... 21 mm
Możliwość zabudowy wewn.	6 modułów TE, DIN 43880
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	165 x 255 x 115 mm
Plombowanie	✓
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	IGA 6 IP54
Numer katalogowy	902 485
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Szyny / Akcesoria techniki modułowej

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

AKCESORIA

- umożliwia połączenie ogranicznika z inną aparaturą modułową

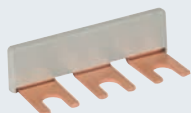


MVS 2-biegunowa, jednofazowa



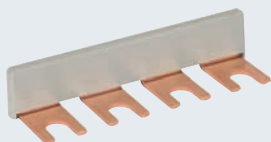
MVS 1 2	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	2
Maksymalna długość	2 moduły TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 2
Numer katalogowy	900 617
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 3-biegunowa, jednofazowa



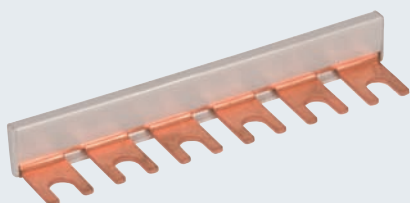
MVS 1 3	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	3
Maksymalna długość	3 moduły TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 3
Numer katalogowy	900 615
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 4-biegunowa, jednofazowa



MVS 1 4	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	4
Maksymalna długość	4 moduły TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 4
Numer katalogowy	900 610
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 6-biegunowa, jednofazowa



MVS 1 6	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	6
Maksymalna długość	6 modułów TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 6
Numer katalogowy	900 815
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

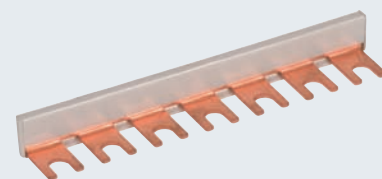
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Szyny / Akcesoria techniki modułowej

AKCESORIA

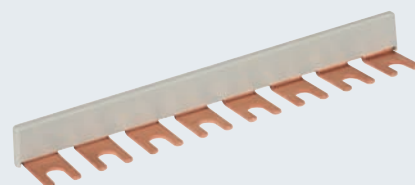
MVS 1 7	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	7
Maksymalna długość	7 TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 7
Numer katalogowy	900 848
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 7-biegunowa, jednofazowa



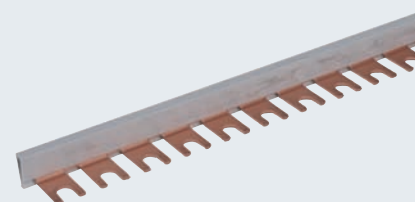
MVS 1 8	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	8
Maksymalna długość	8 modułów TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 8
Numer katalogowy	900 611
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 8-biegunowa, jednofazowa



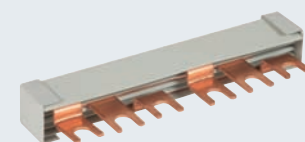
MVS 1 57	
Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	57
Maksymalna długość	57 TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 1 57
Numer katalogowy	900 612
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 57-biegunowa, jednofazowa



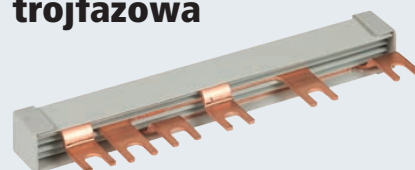
MVS 3 6	
Trójfazowa	✓
Ilość biegunów	6
Maksymalna długość	6 modułów TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 3 6
Numer katalogowy	900 595
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

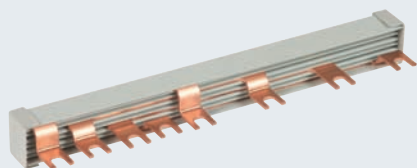
MVS 6-biegunowa, trójfazowa



MVS 3 6 8	
Trójfazowa	✓
Ilość biegunów	6
Maksymalna długość	8 modułów TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MVS 3 6 8
Numer katalogowy	900 813
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

MVS 6-biegunowa, trójfazowa

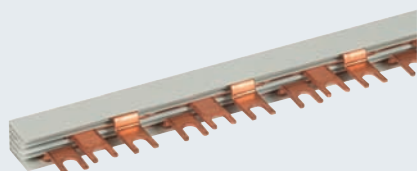


**MVS 4 8 11**

Czterofazowa	✓
Ilość biegunów	8
Maksymalna długość	11 TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	MVS 4 8 11
Numer katalogowy	900 814
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

**MVS 4 56**

Czterofazowa	✓
Ilość biegunów	56
Maksymalna długość	56 TE
Przekrój znamionowy	16 mm ²

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	MVS 4 56
Numer katalogowy	900 614
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

**EB DG 1000 1 3**

Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	3
Wymiary	34 x 112 x 3 mm
Zacisk	do 25 mm ²

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	EB DG 1000 1 3
Numer katalogowy	900 411
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

**EB 1 4 9**

Jednofazowa	✓
Ilość biegunów	4
Wymiary	34 x 148 x 3 mm
Zacisk	do 25 mm ²

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	EB 1 4 9
Numer katalogowy	900 417
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Ograniczniki przepięć do sieci TELEINFORMATYCZNYCH I SYGNAŁOWYCH

Ograniczniki do ochrony instalacji i urządzeń



Żółta / Seria



Zamienniki produktów

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Produkt stary/wycofany		Produkt nowy/zamiennik	
Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ
Ograniczniki z modułem wymiennym na szynę TH 35			
Grupa BLITZDUCTOR CT		Grupa BLITZDUCTOR XT	
919 506	BCT BAS	920 300	BXT BAS
919 310	BCT MLC B 110	920 310	BXT ML4 B 180
919 320	BCT MLC BE 5	920 220	BXT ML2 BE S 5
		920 320	BXT ML4 BE 5
919 321	BCT MLC BE 12	920 222	BXT ML2 BE S 12
		920 322	BXT ML4 BE 12
919 322	BCT MLC BE 15	920 222	BXT ML2 BE S 12
		920 322	BXT ML4 BE 12
919 323	BCT MLC BE 24	920 224	BXT ML2 BE S 24
		920 324	BXT ML4 BE 24
919 324	BCT MLC BE 30	920 224	BXT ML2 BE S 24
		920 324	BXT ML4 BE 24
919 325	BCT MLC BE 48	920 225	BXT ML2 BE S 48
		920 325	BXT ML4 BE 48
919 326	BCT MLC BE 60	920 326	BXT ML4 BE 60
919 327	BCT MLC BE 110	920 327	BXT ML4 BE 180
919 360	BCT MLC BE C 5	—	—
919 361	BCT MLC BE C 12	920 362	BXT ML4 BE C 12
919 362	BCT MLC BE C 24	920 364	BXT ML4 BE C 24
919 363	BCT MLC BE C 30	920 364	BXT ML4 BE C 24
919 340	BCT MLC BD 5	920 240	BXT ML2 BD S 5
		920 340	BXT ML4 BD 5
919 341	BCT MLC BD 12	920 242	BXT ML2 BD S 12
		920 342	BXT ML4 BD 12
919 342	BCT MLC BD 15	920 242	BXT ML2 BD S 12
		920 342	BXT ML4 BD 12
919 343	BCT MLC BD 24	920 244	BXT ML2 BD S 24
		920 344	BXT ML4 BD 24
919 344	BCT MLC BD 30	920 244	BXT ML2 BD S 24
		920 344	BXT ML4 BD 24
919 345	BCT MLC BD 48	920 245	BXT ML2 BD S 48
		920 345	BXT ML4 BD 48
919 346	BCT MLC BD 60	920 346	BXT ML4 BD 60
919 347	BCT MLC BD 110	920 247	BXT ML2 BD 180
		920 347	BXT ML4 BD 180
919 349	BCT MLC BD 250	—	—
919 370	BCT MLC BD HF 5	920 270	BXT ML2 BE HFS 5
		920 370	BXT ML4 BE HF 5
919 371	BCT MLC BD HFD 5	920 271	BXT ML2 BD HFS 5
		920 371	BXT ML4 BD HF 5
919 375	BCT MLC BD HFD 24	920 375	BXT ML4 BD HF 24
919 520	BCT MOD ME 5	920 220	BXT ML2 BE S 5
		920 320	BXT ML4 BE 5
919 521	BCT MOD ME 12	920 222	BXT ML2 BE S 12
		920 322	BXT ML4 BE 12

Akcesoria do kompaktowych ograniczników na szynę TH 35			
919 885	KB 5 DCO RK	—	—
919 888	KB 8 DCO RK	—	—
Ograniczniki do LSA			
907 209	GDT 230 G3 FS	907 217	GDT 230 G3 FSD
907 215	DPL 10 G3 110 FS	907 216	DPL 10 G3 110 FSD
Ograniczniki do szaf 19"			
929 067	NET PRO ISDN	929 100	DPA M CAT6 RJ45S 48
929 068	NET PRO ISDN LSA	929 100	DPA M CAT6 RJ45S 48
929 069	NET PRO TC 1	929 071	NET PRO TC 2
929 070	NET PRO TC 1 LSA	929 072	NET PRO TC 2 LSA
Ograniczniki do złączy RJ			
929 027	DLI TC 1 I	929 028	DLI TC 2 I
929 029	DLI TC DK	—	—
929 080	DLI TC ECO	929 028	DLI TC 2 I

Produkt stary/wycofany		Produkt nowy/zamiennik	
Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ
Ograniczniki z modułem wymiennym na szynę TH 35			
Grupa BLITZDUCTOR CT		Grupa BLITZDUCTOR XT	
919 522	BCT MOD ME 15	920 222	BXT ML2 BE S 12
		920 322	BXT ML4 BE 12
919 523	BCT MOD ME 24	920 224	BXT ML2 BE S 24
		920 324	BXT ML4 BE 24
919 524	BCT MOD ME 30	920 224	BXT ML2 BE S 24
		920 324	BXT ML4 BE 24
919 525	BCT MOD ME 48	920 225	BXT ML2 BE S 48
		920 325	BXT ML4 BE 48
919 526	BCT MOD ME 60	920 326	BXT ML4 BE 60
919 527	BCT MOD ME 110	920 327	BXT ML4 BE 180
919 560	BCT MOD ME C 5	—	—
919 561	BCT MOD ME C 12	920 362	BXT ML4 BE C 12
919 562	BCT MOD ME C 24	920 364	BXT ML4 BE C 24
919 563	BCT MOD ME C 30	920 364	BXT ML4 BE C 24
919 540	BCT MOD MD 5	920 240	BXT ML2 BD S 5
		920 340	BXT ML4 BD 5
919 541	BCT MOD MD 12	920 242	BXT ML2 BD S 12
		920 342	BXT ML4 BD 12
919 542	BCT MOD MD 15	920 242	BXT ML2 BD S 12
		920 342	BXT ML4 BD 12
919 543	BCT MOD MD 24	920 244	BXT ML2 BD S 24
		920 344	BXT ML4 BD 24
919 544	BCT MOD MD 30	920 244	BXT ML2 BD S 24
		920 344	BXT ML4 BD 24
919 545	BCT MOD MD 48	920 245	BXT ML2 BD S 48
		920 345	BXT ML4 BD 48
919 546	BCT MOD MD 60	920 346	BXT ML4 BD 60
919 547	BCT MOD MD 110	920 247	BXT ML2 BD 180
		920 347	BXT ML4 BD 180
919 549	BCT MOD MD 250	—	—
919 570	BCT MOD MD HF 5	920 270	BXT ML2 BE HFS 5
		920 370	BXT ML4 BE HF 5
919 571	BCT MOD MD HFD 5	920 271	BXT ML2 BD HFS 5
		920 371	BXT ML4 BD HF 5
919 575	BCT MOD MD HFD 24	920 375	BXT ML4 BD HF 24
919 552	BCT MOD MD TC N	—	—
919 589	BCT MOD MY 250	920 389	BXT ML4 MY 250
919 502	GDT 90	—	—
919 504	BCT MOD PTS	920 309	BXT M4 T
919 505	EKS BCT	920 308	BXT M4 E
919 508	EFK BCT	920 395	SAK BXT LR

Ograniczniki do przewodów koncentrycznych			
929 041	DGA G 1.6 5.6	929 040	DGA F 1.6 5.6
929 058	DGA G N 3	929 044	DGA G N
Ograniczniki pod zaciski			
924 271	DSM TC 1 SK	924 272	DSM TC 2 SK
924 273	DSM TC DK SK	—	—
Akcesoria do ograniczników przykręcanych na urządzeniach			
929 981	KV S M20 MS 13	—	—
929 985	KV M20 MS 8	—	—
Ograniczniki do stref zagrożonych wybuchem - Ex			
919 507	BCT BAS EX	920 301	BXT BAS EX
919 580	BCT MOD MD EX 24	920 381	BXT ML4 BD EX 24
919 581	BCT MOD MD EX 30	920 381	BXT ML4 BD EX 24
919 583	BCT MOD MD HFD EX 6	920 538	BXT ML2 BD HF EX 6



Dobór wg interfejsu/sygnału		158	
Ograniczniki z modułem wymiennym na szynę TH 35		181	
Ograniczniki kompaktowe na szynę TH 35		211	
Ograniczniki do listew LSA		231	
Ograniczniki do szaf 19 cali		249	
Ograniczniki do złączy RJ		255	
Ograniczniki do przewodów koncentrycznych		267	
Ograniczniki do złączy D-Sub		281	
Ograniczniki podłączane do zacisków		289	
Ograniczniki przykręcane na urządzeniach		297	
Ograniczniki do stref zagrożonych wybuchem		301	
Akcesoria na szynę TH 35		325	
Ograniczniki kombinowane - z ochroną sieci zasilającej		337	
Przyrządy probiercze i pomiarowe			



Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Magistrale i systemy automatyki

Strona 158 – 167

Telekomunikacja, telefonia

Strona 168 – 171

Sieci transmisji danych

Strona 172 – 173

Instalacje antenowe, nadawczo-odbiorcze, video

Strona 174 – 176

Magistrale i systemy automatyki										
Interfejs/sygnal	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona	
0-20 mA, 4-20 mA (również z HART)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 324 + 920 300	190	
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 224 + 920 300	199	
				zaciski sprężynowe	2		2		919 921	212
				zaciski sprężynowe	2		3		919 988	217
				przewody / zaciski	2		2		929 921	295
4-20 mA (również z HART) wg zalecenia NAMUR NE 21 lub wg PN-EN 61000-4-5, napięcie obwodu 1 kV żyła-ziemia			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191	
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198	
			zaciski sprężynowe	2		2		919 941	213	
			zaciski śrubowe	4		2		918 407	222	
				przewody / zaciski	2		2		929 941	298
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 442	234	
3/4 Pomiar przewodów			zaciski śrubowe	4	●	1		920 354 + 920 300	192	
ADVANT			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194	
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200	
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223	
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216	
AS-interface			zaciski Vampir	2		2		925 013	295	
Sygnały cyfrowe			zaciski śrubowe	4	●	1		920 320 – 327 + 920 300	190	
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 220 – 225 + 920 300	199	
			zaciski sprężynowe	2		2		919 920 – 923	212	
			zaciski sprężynowe	2		3		919 987 – 990	217	
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 422	234	
Bitbus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194	
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200	
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216	



Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnał	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
BLN (Building Level Network)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 342 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 242 + 920 300	198
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 245 + 920 300	198
CAN-Bus (tylko przewód danych)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2	●	2		919 970	216
			LSA	20	●	1		907 401 + 907 498 + 907 465	234
C-Bus (Honeywell)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2	●	2		919 970	216
Control Net			BNC	1	●	2		929 010	268
			BNC	1	●	2		909 710 / 711	271
Data Highway Plus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 342 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 242 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2	●	2		919 940	213
Delta Net Peer Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2	●	2		919 970	216
Device Net (tylko przewód danych)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2	●	2		919 970	216
Dupline			zaciski śrubowe	4	●	1		920 243 + 920 300	203
E-Bus (Honeywell)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 245 + 920 300	198

Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnal	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
EIB			zaciski śrubowe	4	●	1		920 310 + 920 300	189
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 211 + 920 300	202
			przewody	2		2		925 001	293
			LSA	20		1		907 401	234
ELA / DSO Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze (instalacje głośnikowe)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 327 + 920 300	190
			zaciski sprężynowe	2		2		919 923	212
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 445	234
ET 200			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
Ex(d) obwody ognioszczelne 4-20 mA, NAMUR, HART, PROFIBUS-PA, FF			przewody	2		2		929 962 / 964	308
Ex (i)			zaciski śrubowe	4	●	2		920 381 + 920 301	314
Obwody pomiarowe iskrobezpieczne			zaciski śrubowe	2	●	2		920 538 + 920 301	316
			zaciski sprężynowe	2		2		919 960	323
			przewody / zaciski	2		2		929 960	303
			przewody	2		2		929 961 / 963	306
			przewody	2		2		929 971	309
			zaciski śrubowe	4	●	2		989 408	321
Fieldbus Foundation			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 941	213
			przewody / zaciski	2		2		929 941	298
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 442	234
Fieldbus Foundation Ex (i)			zaciski śrubowe	4	●	2		920 381 + 920 301	314
			zaciski śrubowe	2	●	2		920 538 + 920 301	316
			zaciski sprężynowe	2		2		919 960	323
			przewody / zaciski	2		2		929 960	303
			przewody	2		2		929 961 / 963	306
			przewody	2		2		929 971	309
			zaciski śrubowe	4	●	2		989 408	321





Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnał	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
FIPIO/FIPWAY			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198
FIP I/O			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
FSK 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
Genius I/O Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 342 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 242 + 920 300	198
Zasilanie napięciem stałym +24/30 V DC			zaciski śrubowe	2		3		918 402	224
			zaciski śrubowe	2		1		918 408	225
IEC-Bus (RS 485) 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
Industrial Ethernet			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
			RJ45	8		2		929 100 / 110	256
			RJ45	8		2		929 121	257
			RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
			RJ45	8 x 8		4		929 037	251
			RJ45	4		2		909 321	341
INTERBUS-INLINE (I/O) 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 325 + 920 300	190
INTERBUS-Loop			zaciski sprężynowe	2		3		919 988	217
Interbus INLINE Long-distance bus 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223

Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnal	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
K-Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 941	213
KBR Energy Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
KKS-ochrona katodowa			zaciski śrubowe	2		1		918 421 / 405	228
			zaciski śrubowe	2		1		918 420 / 404	227
KNX-Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 310 + 920 300	189
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 211 + 920 300	202
			przewody	2		2		925 001	293
			LSA	20		1		907 401	234
LON			zaciski śrubowe	4	●	1		920 340 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 240 + 920 300	198
		(do 1 A)	zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
		(do 1 A)	zaciski śrubowe	2	●	1		920 245 + 920 300	198
		(do 1,7 A)	zaciski sprężynowe	2		2		919 942	214
		(do 0,4 A)	LSA	20		1		907 401	234
								+ 907 498 + 907 443	
- TP/FTT 10			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
LUXMATE-Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198
M-Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 245 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 942	214
			LSA	20		1		907 401	234
							+ 907 498 + 907 443		
Melsec Net 2			BNC	1		2		929 010	268
			BNC	1		2		909 710 / 711	271



Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnał	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
MODBUS 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 465	234
MPI Bus 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
N1 LAN			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			BNC	1		2		909 710 / 711	271
N2 Bus (Johnson Controls, LON, FT 10)			zaciski śrubowe	4	1	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	1	1		920 271 + 920 300	201
Optołącze			zaciski śrubowe	4	●	1		920 364 + 920 300	193
			zaciski śrubowe	4		2		918 400	221
Procontic CS31 (RS 232)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 322 + 920 300	190
Procontic T200 (RS 422) 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
PROFIBUS-DP/FMS 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			Sub-D 9-stykowe	4		4		924 017	282
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 465	234

































































Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnal	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 344 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 244 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 941	213
			przewody / zaciski	2		2		929 941	298
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 442	234
			zaciski śrubowe	4	●	2		920 381 + 920 301	314
			zaciski śrubowe	2	●	2		920 538 + 920 301	316
			zaciski sprężynowe	2		2		919 960	323
			przewody / zaciski	2		2		929 960	303
			przewody	2		2		929 961 / 963	306
			przewody	2		2		929 971	309
			zaciski śrubowe	4	●	2		989 408	321
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 271 + 920 300	201
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 340 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 240 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216



Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnał	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
RS 485 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
		Ex	zaciski śrubowe	2	●	2		920 538 + 920 301	316
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 442	234
		Ex	przewody	2		2		929 971	309
RS 422, V11 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski śrubowe	5		2		918 401	223
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			Sub-D 15-stykowe	6		2		924 051	287
			Sub-D 15-stykowe	6		4		924 016	284
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 465	234
S-Bus			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
SafetyBUS p 			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
SDLC			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
SDLS			RJ45, zaciski śrubowe	4		2		918 410	259
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234

Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnal	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
Securilan-LON-Bus (Technologia LONWORKS Standard Bus oparta na Echelon)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 340 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 240 + 920 300	198
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
SIGMASYS (systemy p-poż. produkcji Siemens)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 345 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 245 + 920 300	198
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 325 + 920 300	190
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 225 + 920 300	199
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 423	234
SINEC L1			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
SINEC L2			zaciski śrubowe	4	●	1		920 370 + 920 300	194
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 270 + 920 300	200
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
			Sub-D 9-stykowe	4		4		924 017	282
SS97 SIN/X (RS 232)			zaciski śrubowe	4	●	1		920 322 + 920 300	190
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 222 + 920 300	199
SUCONET			zaciski śrubowe	4	●	1		920 340 + 920 300	191
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 240 + 920 300	198
Pomiar temperatury PT 100, PT 1000 Ni 1000, NTC, PTC			zaciski śrubowe	4	●	1		920 350 + 920 300	192
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 354 + 920 300	192
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 320 + 920 300	190
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 220 + 920 300	199
			zaciski sprężynowe	2		2		919 970	216
Pomiar temperatury Ex(i) PT 100, PT 1000, Ni 1000, NTC, PTC			zaciski śrubowe	4	●	2		920 384 + 920 301	315



Magistrale i systemy automatyki									
Interfejs/sygnał	Montaż	Ex	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
						TYPE			
TTL			zaciski śrubowe	4	●	1		920 322 + 920 300	190
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 222 + 920 300	199
			zaciski sprężynowe	2		2		919 920	212
			Sub-D 25-stykowe	4, 9		2		924 046	288
			Sub-D 9-stykowe	9		4		924 019	283
TTY			zaciski śrubowe	4	●	1		920 364 + 920 300	193
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 362 + 920 300	193
			zaciski śrubowe	4		2		918 400	221
TTY 4 – 20 mA			zaciski śrubowe	4	●	1		920 324 + 920 300	190
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 224 + 920 300	199
			zaciski sprężynowe	2		2		919 921	212
			zaciski sprężynowe	2		3		919 988	217
			przewody / zaciski	2		2		929 921	299

Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Telekomunikacja, telefonia								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
					TYPE			
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 347 + 920 300	191
		RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
		TAE, RJ12	2		2		909 310	339
		zaciski sprężynowe / RJ45	2		2		929 230	254
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 347 + 920 300	191
		zaciski śrubowe	2	●	1		920 247 + 920 300	197
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
		przewody	2		2		924 272	291
		TAE, RJ12	2		2		909 310	339
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
		RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
		zaciski sprężynowe / RJ45	2		2		929 230	254
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 347 + 920 300	191
Datex-P		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
E1		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
G.703 koax		złącze 1.6/5.6	1		3		929 040	273
G.703 / G.704		LSA	2		2		907 214	242
		LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253
		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195



Telekomunikacja, telefonia								
Interfejs/sygnał	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
HDSL do 30 dBm przy 600 W		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253
ISDN S ₀		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
		RJ45	4		2		929 024	264
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		przewody	4		2		924 270	290
		RJ45	4		2		909 320	340
		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		RJ45, zaciski śrubowe	4		2		918 410	259
		RJ45, zaciski śrubowe	4		2		924 274	262
ISDN S _{2m} / U _{2m}		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253
ISDN U _{K0} / U _{P0}		zaciski śrubowe	4	●	1		920 347 + 920 300	191
		zaciski śrubowe	2	●	1		920 247 + 920 300	197
		zaciski sprężynowe	2		2		919 943	215
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
		TAE, RJ12	2		2		909 310	339
		RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
		zaciski sprężynowe / RJ4510 x 2			2		929 230	254
Modem M1		zaciski śrubowe	4	●	1		920 322 + 920 300	190
		zaciski śrubowe	2	●	1		920 222 + 920 300	199
SDSL		RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195
		LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253

Więcej informacji na stronie 176





Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Telekomunikacja, telefonia									
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona	
					TYPE				
SHDSL		zaciski śrubowe	4	●	1		920 371 + 920 300	195	
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 375 + 920 300	195	
			RJ45	8 x 2		2		929 100 / 110	256
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
			zaciski śrubowe	4	●	1		920 310 + 920 300	189
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 211 + 920 300	202
			LSA / RJ45	8 x 4		2		929 075	253
Telefonia systemowa np. Siemens, HICOM, Alcatel		zaciski śrubowe	2	●	1		920 247 + 920 300	197	
		zaciski sprężynowe	2		2		919 943	215	
			RJ45, RJ11	4		2		929 028	265
			RJ12	2		2		929 081	266
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 445	234
			przewody	4		2		924 272	291
			RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
			TAE, RJ12	2		2		909 310	339
			RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
			zaciski sprężynowe / RJ4510 x 2			2		929 230	254
T-DSL		zaciski śrubowe	4	●	1		920 347 + 920 300	191	
		zaciski śrubowe	2	●	1		920 247 + 920 300	197	
			LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234
			przewody	2		2		924 272	291
			TAE, RJ12	2		2		909 310	339
			RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
			RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
			zaciski sprężynowe / RJ4510 x 2			2		929 230	254
Telekomunikacja systemowa		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 430	234	
			RJ45, LSA / RJ45	8 x 2		2		929 071 / 072	252
			zaciski śrubowe	2	●	1		920 347 + 920 300	191
			RJ45, zaciski śrubowe	2		2		918 411	260
			TAE, RJ12	2		2		909 310	339
			zaciski sprężynowe / RJ4510 x 2			2		929 230	254



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Dobór wg interfejsu/sygnału

Telekomunikacja, telefonia								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
Uniwersalne wyrównanie potencjałów		zaciski śrubowe	4	●	1		920 310 + 920 300	189
		zaciski śrubowe	2	●	1		920 211 + 920 300	202
		LSA	20		1		907 400	233
		LSA	20		1		907 401	234
		LSA	20		2		907 214	242
		LSA	20		2		907 216	242
VDSL		LSA	20		1		907 401	234
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 310 + 920 300	189
		zaciski śrubowe	4	●	1		920 211 + 920 300	202



Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Sieci transmisji danych								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
Arcnet		BNC	1		2		929 010	268
		BNC	1		2		909 710 / 711	271
ATM		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
Ethernet 10/100/1000 10 Base T		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
		RJ45, zaciski śrubowe	4		2		924 274	262
		RJ45	4		2		909 320	340
	LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234	
FDDI, CDDI		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
Industrial Ethernet		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
Power over Ethernet PoV		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251



Sieci transmisji danych								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	LifeCheck	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
Token Ring		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 470	234
		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
V 24 (RS 232 C)		zaciski śrubowe	4	●	1		920 322 + 920 300	190
		zaciski sprężynowe	2		2		919 921	212
		LSA	20		1		907 401 + 907 498 + 907 421	234
		D-Sub 9-, 25-stykowe	4, 9		2		924 046 / 061	288
		D-Sub 9-, 25-stykowe	9		4		924 018 / 019	285
VG-AnyLAN		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8		2		929 121	257
		RJ45, LSA / RJ45	8 x 8		3		929 035 / 036	251
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341
Voice over IP		RJ45	8		2		929 100 / 110	256
		RJ45	8 x 8		4		929 037	251
		RJ45	4		2		909 321	341



Dobór wg interfejsu/sygnalu

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Instalacje antenowe, nadawczo-odbiorcze, video								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	Zakres częstotliwości	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
AMPS, NADAC (824 – 894 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		BNC	1	DC – 1 GHz	1		929 043	275
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
BWA (Broadband Wireless Access)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	2,0 – 6,0 GHz	1		929 059	278
CATV		złącze F	1	DC, 5 – 2400 MHz	1		909 705	272
		złącze IEC/F	1	DC – 2400 MHz	2		909 300	338
DCS 1800 B162 (1710 – 1880 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
DCF 77		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		BNC	1	DC – 1 GHz	1		929 043	275
Łączność radiowa		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		BNC	1	DC – 1 GHz	1		929 043	275
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze U	1	DC - 300 MHz	1		929 057	275
		złącze 7/16	1	380 – 512 MHz	1		929 047	277
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
		złącze N	1	2,0 – 6,0 GHz	1		929 059	278



Instalacje antenowe, nadawczo-odbiorcze, video								
Interfejs/sygnal	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	Zakres częstotliwości	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
GPS (1565 – 1585 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2300 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
GSM 900, GSMR (876 – 960 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		BNC	1	DC – 1 GHz	1		929 043	275
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
PCS 1900 (1850 – 1990 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
SAT		złącze F	1	DC, 5 – 2400 MHz	1		909 705	272
Sky DSL		złącze F	1	DC, 5 – 2400 MHz	1		909 705	272
TETRA, NMT 450 (380 – 512 MHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		BNC	1	DC – 1 GHz	1		929 043	275
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	380 – 512 MHz	1		929 047	277
TV		złącze F	1	DC, 5 – 3000 MHz	3		909 703	272
		złącze F	1	DC – 2400 MHz	1		909 704	272
		złącze F	1	DC, 5 – 2400 MHz	1		909 705	272
		złącze IEC/F	1	DC – 2400 MHz	2		909 300	338



Dobór wg interfejsu/sygnału

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Instalacje antenowe, nadawczo-odbiorcze, video								
Interfejs/sygnał	Montaż	Podłączenie	Chronione żyły	Zakres częstotliwości	Klasa ogranicznika TYPE	Ogranicznik	Numer katalogowy	Strona
UMTS		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	DC – 2,5 GHz	1		929 045	275
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 046	276
		złącze 7/16	1	DC, 806 – 2200 MHz	1		929 446	276
		złącze 7/16	1	880 – 2200 MHz	1		929 048	277
WiMax		złącze N	1	2,0 – 6,0 GHz	1		929 059	278
WLAN (pasmo 2,4 GHz)		BNC	1	DC – 4 GHz	2		929 042	274
		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
WLAN (pasmo 5 GHz)		złącze N	1	DC – 5,8 GHz	2		929 044	274
		złącze N	1	2,0 – 6,0 GHz	1		929 059	278
Video (2-żyłowo)		zaciski śrubowe	4	DC – 100 MHz	1		920 370 + 920 300	194
		RJ45	8	DC – 250 MHz	2		929 100 / 110	256
		RJ45	8	DC – 250 MHz	2		929 121	257
		zaciski śrubowe	2	DC – 100 MHz	1		920 270 + 920 300	200
		RJ45	4		2		909 321	341
Video (koncentryk)		BNC	1	DC – 300 MHz	2		929 010	268
		BNC	1	0 – 300 MHz	2		909 710 / 711	271



BLITZDUCTOR® XTU

to dwa uniwersalne ograniczniki przepięć, dla ochrony 1 lub 2 par przewodów, z technologią actiVsense®, które:

- rozpoznają automatycznie wartość napięcia roboczego - jeden ten sam ogranicznik może być stosowany w instalacjach o różnych napięciach pracy od 0 do 180V DC i do 127 V AC
- dopasowują poziom ochrony do rozpoznanego napięcia roboczego

Zastosowanie:

- do większości aplikacji w teleinformatyce
- idealne do systemów telekomunikacyjnych, magistrali i automatyki

⇒ Prąd znamionowy ogranicznika wynosi 100 mA co pozwala na stosowanie go w większości aplikacji teleinformatyki. W pewnych aplikacjach przewody sygnałowe służą również jako zasilanie. Wówczas obciążenie prądowe przekracza wartość 100 mA.

⇒ Przenoszenie sygnałów jest właściwe przy częstotliwościach do 25 MHz.

⇒ Ogranicznik można stosować do magistrali opartych na interfejsach RS 485 lub RS 422 (jednak jest nieodpowiedni dla interfejsu RS 232).

Dalsze szczegółowe informacje zawarte są na stronie 181.



Kategoria	Rodzaj badania	Impuls napięciowy	Impuls prądowy	Minim. liczba impulsów	Test dla
C1		0,5 kV lub 1 kV, 1,2/50 μ s	0,25 kA lub 0,5 kA, 8/20 μ s	300	ogranicznika przepięć
C2	szybko narastające impulsy	2 kV, 4 kV, lub 10 kV, 1,2/50 μ s	1 kA, 2 kA lub 5 kA, 8/20 μ s	10	
C3		≥ 1 kV, 1 kV/ μ s	10 A, 25 A lub 100 A, 10/1000 μ s	300	
D1	impulsy dużych energii	≥ 1 kV	0,5 kA, 1 kA lub 2,5 kA, 10/350 μ s	2	*)

*) ograniczników tzw. 1 stopnia lub kombinowanych wielostopniowych

Impulsy napięciowe i prądowe (wybrane) do określania własności ograniczania przepięć (wyciąg z Tablicy 3 z Polskiej Normy PN-EN 61643-21).

Ogólne

Elementy składowe ograniczników przepięć nie zawierają stopów radioaktywnych. Są to co najmniej elementy ograniczające napięcie (diody, warystory) lub ucinające napięcie (iskierniki). Dodatkowo w wybranych przypadkach są to elementy ograniczające prąd lub impedancje koordynujące. Ograniczniki składające się z wielu stopni ochrony muszą być wewnętrznie skoordynowane tzn. poszczególne stopnie ochrony przyjmują określoną część energii impulsu i żaden stopień nie jest przeciążany. W przeciwnym wypadku wystąpiłyby przeciążenia uszkadzające "słabszy" stopień lub cały ogranicznik.

Dobór ogranicznika

Przy doborze ogranicznika przepięć należy zwrócić uwagę przede wszystkim na następujące cechy:

- Działanie ochronne - [oznaczenia klasy dla ograniczników Żółtej/serii (zdolność odprowadzania i poziom ochrony)]
- Parametry systemu (napięcie sieci, prąd znamionowy i częstotliwość/szybkość transmisji)
- uwarunkowania instalacyjne (wykonanie, sposób podłączenia i wymagane deklaracje zgodności/certyfikaty dla produktu)

Właściwy dobór ograniczników przepięć do danego interfejsu/sygnалу jest przedstawiany w katalogach UE w tabelach na początku części Żółta/Seria (w aktualnym UE 2010/2011 na stronach 156 – 174).

Norma produktowa dla ograniczników:

PN-EN 61643-21 Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia - Część 21: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych - Wymagania eksploatacyjne i metody badań.

Zdolność odprowadzania

Ograniczniki przepięć zgodnie z normą PN-EN 61643-21 muszą być zbadane impulsami prądowymi i napięciowymi określoną ilość razy wg podanej tu tablicy zawartej w normie. Następnie można badać ograniczniki impulsami o innej amplitudzie lub większą liczbą impulsów. Jako poziom ochrony U_p podaje się największą zmierzoną wartość napięcia na wyjściu ogranicznika, która wystąpiła w czasie tych badań. Kategoria C grupuje impulsy szybko narastające (duża stromość narastania) o niewielkiej energii, w przeciwieństwie do impulsów o dużej energii z kategorii D (część prądu piorunowego). W danych technicznych ogranicznika jest podana kategoria przy opisie zdolności odprowadzania (I_n , I_{imp}) jak również przy opisie poziomu ochrony (U_p).

Odporność chronionych urządzeń końcowych

W ramach badania kompatybilności elektromagnetycznej (KEM) urządzenia elektryczne i elektroniczne muszą wykazać określoną odporność na przewodzone impulsy zakłócające. Wymagania dotyczące tej odporności i sposobu badań podano w normie PN-EN 61000-4-5.

Ponieważ urządzenia te są stosowane w różnych środowiskach elektromagnetycznych dlatego powinny wykazywać różne poziomy odporności. Odporność urządzenia jest określona przez zdefiniowany w normie poziom ostrości próby. Różne poziomy odporności urządzeń końcowych zostały zdefiniowane jako poziomy probiercze od 1 do 4. Poziom probierczy 1 określa najmniejszą odporność urządzenia. Informacja o odporności powinna być podana w dołączonej dokumentacji urządzenia lub udostępniana przez producenta na zapytanie.

Poziomy probiercze 1 – 4 wg PN-EN 61000-4-5	Napięcie obwodu otwartego generatora impulsów
1	0,5 kV
2	1 kV
3	2 kV
4	4 kV

Działanie ochronne ograniczników

Ograniczniki przepięć do sieci sygnałowych i teleinformatycznych tj. Żółtej/Serii ograniczają występujące zakłócenia do poziomów niegroźnych-poniżej odporności urządzenia końcowego. Przykładowo, odpowiednim ogranicznikiem przepięć dla urządzenia testowanego wg poziomu ostrości próby 2 (w ramach badań kompatybilności elektromagnetycznej) będzie ogranicznik zapewniający poziom ochrony < 1 kV również przy impulsach prądowych (o niewielkiej amplitudzie zależnej od impedancji obwodu probierczego).



Oznaczenie klasy ogranicznika

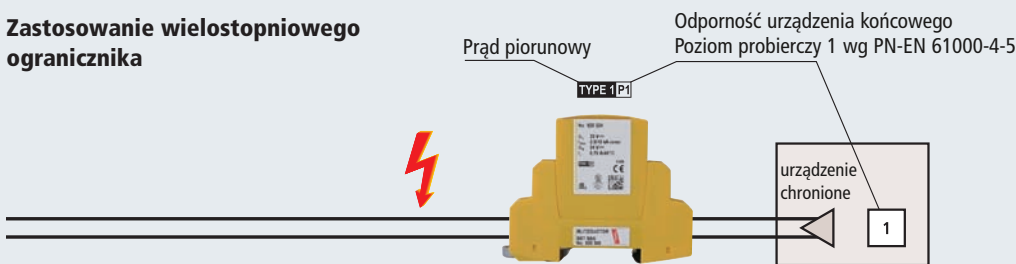
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Wszystkie ograniczniki przepięć Żółtej/Serii do sieci sygnałowych i teleinformatycznych posiadają w swoich danych technicznych oznaczenie symbolem klasy, jakie zostały wprowadzone dla Żółtej/Serii dla ułatwienia ich prawidłowego doboru i koordynacji. Symbol klasy ogranicznika wiąże graficznie ze sobą trzy ważne własności ograniczników i może składać się jednego lub kombinacji podanych poniżej symboli:

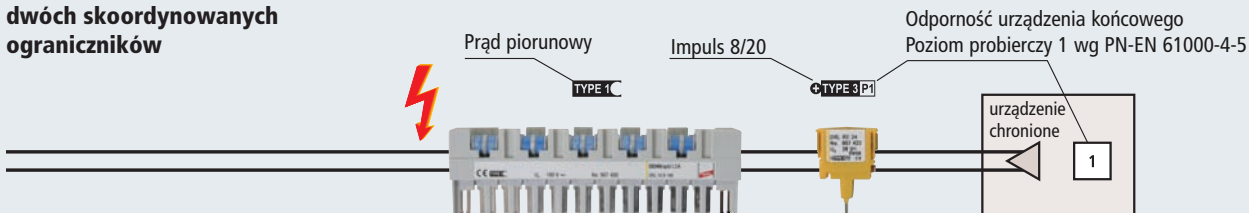
Własności	Symbol	Objaśnienie
Wytrzymałość udarowa (wg kategorii z PN-EN 61643-21)	TYPE 1	Impuls D1 (10/350), prąd udarowy $\geq 2,5$ kA/żyłę lub ≥ 5 kA/linię • większa wytrzymałość niż TYPE 2 – TYPE 4
	TYPE 2	Impuls C2 (8/20), zwiększony prąd udarowy $\geq 2,5$ kA/żyłę lub ≥ 5 kA/linię • większa wytrzymałość niż TYPE 3 – TYPE 4
	TYPE 3	Impuls C1 (8/20), prąd udarowy $\geq 0,25$ kA/Ader bzw. $\geq 0,5$ kA/linię • większa wytrzymałość niż TYPE 4
	TYPE 4	Wytrzymałość < TYPE 3
Działanie ochronne (ograniczone do stopni ostrości próby wg PN-EN 61000-4-5)	P1	Wymagany poziom ostrości próby urządzenia końcowego: 1 lub wyższy
	P2	Wymagany poziom ostrości próby urządzenia końcowego: 2 lub wyższy
	P3	Wymagany poziom ostrości próby urządzenia końcowego: 3 lub wyższy
	P4	Wymagany poziom ostrości próby urządzenia końcowego: 4
Energetyczna koordynacja pomiędzy ogranicznikami przepięć Żółtej/Serii	+	Ogranicznik zawierający impedancje koordynujące, przeznaczony do koordynacji z innym ogranicznikiem oznaczonym symbolem ⌋
	⌋	Ogranicznik przeznaczony do koordynacji z poprzedzającym go ogranicznikiem, zawierającym impedancje koordynujące, oznaczony jest symbolem +

Przykład energetycznej koordynacji ograniczników przepięć Żółtej/Serii z urządzeniem końcowym:

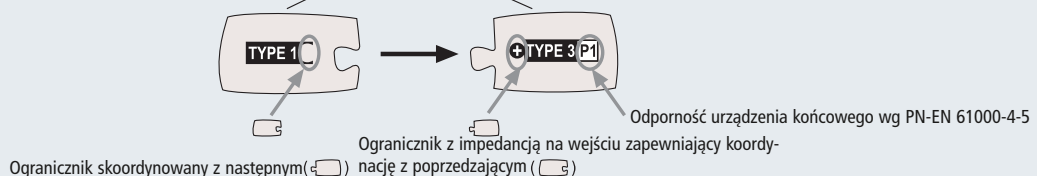
Zastosowanie wielostopniowego ogranicznika



Zastosowanie dwóch skoordynowanych ograniczników



Energetyczna koordynacja ograniczników Żółtej/Serii niezależna od długości przewodów





Kontrola modułu ogranicznika ze znacznikiem RFID

Kontrola okresowa zainstalowanych ograniczników

W chwili działania ogranicznika przepięć np. przy wyładowaniu piorunowym w obiekt może nastąpić przekroczenie (przeciążenie) jego dopuszczalnych parametrów. W celu zapewnienia wysokiej skuteczności ochrony przepięciowej stan zainstalowanych ograniczników przepięć powinien być regularnie kontrolowany. Polska Norma PN-EN 62305-3 w tablicy E2 podaje maksymalne okresy pomiędzy przeglądami zewnętrznych i wewnętrznych elementów ochrony odgromowej.

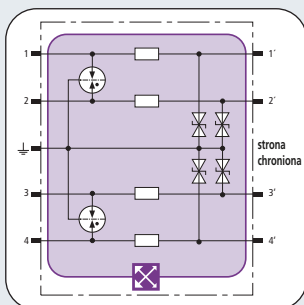
Poziom ochrony	Ogledziny	Pełne sprawdzenie	Pełne sprawdzenie urządzeń krytycznych
I i II	co 1 rok	co 2 lata	co 1 rok
III i IV	co 2 lata	co 4 lata	co 1 rok

Proste testowanie ograniczników z LifeCheck

Kontrola BLITZDUCTOR XT z systemem LifeCheck jest szczególnie prosta dzięki wykorzystaniu nowoczesnej technologii RFID (Radio Frequency Identification). Umieszczony w ograniczniku czip RFID nadzoruje elementy ochronne oraz służy do komunikacji z czytnikiem. System LifeCheck pozwala na kontrolę ograniczników bez konieczności wyłączenia obwodów, przerywania ochrony, demontażu modułów. Testowanie jest wykonywane przenośnym testerem DRC LC M3+ lub przez zamontowanie między ogranicznikami modułu kontrolnego DRC MCM XT.

Informacja przed uszkodzeniem

Trójstopniowy nadzór systemu LifeCheck wraz z funkcją ostrzegania obejmuje wszystkie elementy ochronne ogranicznika. Wykrywa on przeciążenie termiczne lub elektryczne elementów jeszcze przed ich fizycznym zniszczeniem. Szybka i bezdotykowa kontrolę ogranicznika zapewnia przenośne urządzenie wykorzystujące technologię RFID. Optyczny i akustyczny meldunek „LifeCheck OK” potwierdza sprawność ogranicznika. W przeciwnym razie należy moduł ochrony jak najszybciej wymienić, aby zapewnić dalszą skuteczną ochronę danej sieci lub obwodu.

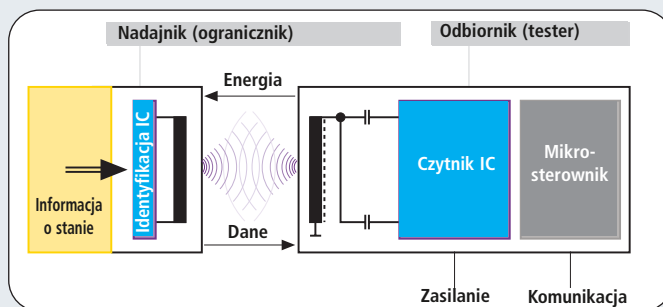


Na schemacie połączeń wewnętrznych ogranicznika przepięć z funkcją LifeCheck znajduje się zawsze symbol graficzny. W ogranicznikach z serii BXT cały układ wewnętrzny jest kontrolowany.

Testowanie ogranicznika z funkcją wczesnego ostrzegania

- Wysoki poziom bezpieczeństwa instalacji i systemów wyposażonych w ochronę przepięciową z funkcją LifeCheck
 - zintegrowane 3-stopniowe monitorowanie wszystkich elementów ochronnych
 - możliwa szybka diagnoza stanu ochrony przepięciowej
 - proste testowanie modułów ochronnych z technice bezdotykowej RFID podczas normalnej pracy
 - wykrywanie również przeciążonych elementów

Schemat działania systemu LifeCheck



Przesył informacji z ogranicznika do testera

System kontroli ogranicznika składa się z dwóch funkcji:

1. Odczyt danych ze znacznika RFID i przekaz informacji o stanie ogranicznika

Optyczny i akustyczny meldunek o stanie elementów ogranicznika przekazywany jest w sposób bezdotykowy przez znacznik RFID do anteny czytnika. Czytnik za pomocą nadajnika wytwarza zmienne pole elektromagnetyczne wokół anteny i dekoduje odpowiedzi znaczników. Jeżeli nie zostały przekroczone wartości graniczne dla modułu uzyskujemy odpowiedź „OK” potwierdzającą sprawność ogranicznika.

2. Kontrola parametrów ogranicznika:

Związana jest z 3-stopniowym nadzorem systemu LifeCheck i komunikacja poprzez znacznik RFID:

- diagnoza przeciążenia elektrycznego (udar prądowy).
Jeżeli w wyniku przeciążenia elementy ogranicznika ulegną uszkodzeniu znacznik RFID przerywa w sposób trwały wysyłanie sygnału „OK”.
- diagnoza przeciążenia termicznego (przegrzanie).
Jeżeli elementy ogranicznika osiągnęły temperaturę krytyczną znajdujące się wewnątrz modułu bezpieczniki termiczne przerywają w sposób trwały wysyłanie sygnału „OK”.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® XTU Uniwersalne ograniczniki



Grupa BLITZDUCTOR XTU zastosowana w instalacji.

Ogranicznik BLITZDUCTOR XTU jest kombinowanym ogranicznikiem przepięć do ochrony sieci sygnałowych, teleinformatycznych, automatyki, który wprowadza rewolucyjną technologię: nie posiada żadnego napięcia znamionowego, lecz jest odpowiedni dla wszystkich napięć z zakresu od 0 do 180 V DC. Ze swoją innowacyjną technologią automatycznie rozpoznaje wartość napięcia roboczego sygnału i dopasowuje do niego swoje właściwości ochronne. Dopasowuje w sposób ciągły swój napięciowy poziom ochrony do aktualnie przyłożonego napięcia pracy przez co nadaje się do wszystkich zastosowań, gdzie napięcie pracy może się zmieniać.

BLITZDUCTOR XTU ma przy każdym napięciu pracy zawsze dopasowane minimalne napięcie resztkowe podczas występowania zakłóceń i zapewnia maksymalną ochronę urządzeń i systemów.

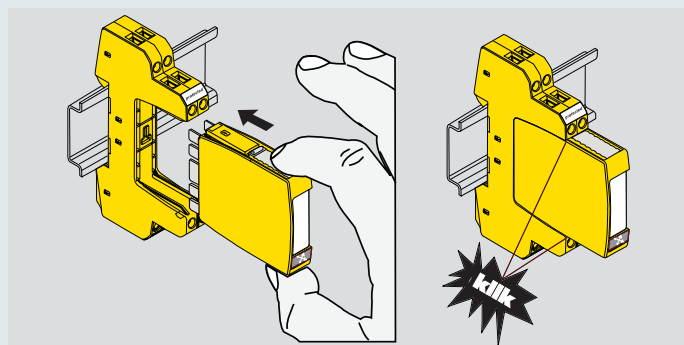
Ułatwia to znacznie projektowanie a przy eksploatacji również zarządzanie magazynem zapasowych modułów ochronnych BXTU. W procesie projektowania, kiedy nie jest jeszcze określone jaki system automatyki będzie wykorzystany można śmiało i konkretnie projektować ogranicznik przepięć BLITZDUCTOR XTU, który jest uniwersalny w zastosowaniu. Również na etapie wykonania projektu nie będzie już problemów z doborem, zamawianiem i magazynowaniem tych elementów.

BLITZDUCTOR XTU znakomicie ułatwia pracę przy uzupełnianiu ochrony przepięciowej dla istniejących instalacji lub wymianie istniejących ograniczników, gdyż często nie wiadomo do końca, jaki zastosować typ ogranicznika, na jakie napięcie. Stosując BLITZDUCTOR XTU nie będzie tego problemu.

- **Technologia actiVsense**
 - rozpoznaje automatyczne napięcie robocze podłączonej do BXTU instalacji w zakresie napięć od 0 do 180 V
 - dopasowuje napięciowy poziom ochrony optymalnie do rozpoznanego napięcia roboczego
 - niski napięciowy poziom ochrony zapewnia ochronę urządzeń końcowych
- **Dopasowane do wielu systemów i ich rozwoju**
 - redukcja ilości wariantów ograniczników
 - tylko jeden typ ogranicznika do wielu zastosowań i na wiele różnych poziomów napięciowych
 - łatwiejsze projektowanie i zarządzanie magazynem zapasowych modułów ochronnych
 - łatwiejsze wyposażanie w ochronę przepięciową również przy zmianach systemowych



Kompletny ogranicznik BLITZDUCTOR XTU. Dwuczęściowa budowa z podstawą i wymiennym modulem ochronnym oszczędza miejsce na szynie TH.



Obudowa, której kształt jest zdefiniowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. Wystarczy, przyciskając lekko 2 szare klawisze (z góry i z dołu), wsunąć moduł po przewodnicach umieszczonych w podstawie. Sprężyste kontakty w podstawie pomagają w wymianie modułu (zwolnienie sprężyny). Dodatkowo, przed odwrótnym włożeniem modułu chronią blokady mechaniczne.



BLITZDUCTOR® XTU

Uniwersalne ograniczniki

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

- **Kombinowany ogranicznik przepięć**
 - prąd udarowy do 10 kA (10/350)
 - niski napięciowy poziom ochrony, dopasowany również do urządzeń końcowych
 - Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej
- **Dwuczęściowy: moduł ochronny i podstawa**
 - umożliwia łatwą wymianę modułu
 - wymiana modułów bez przerywania sygnału roboczego
- **Z kontrolą stanu LifeCheck**
 - umożliwia sprawdzanie bez wyłączenia chronionych instalacji
 - rozpoznaje uszkodzone i przeciążone ograniczniki



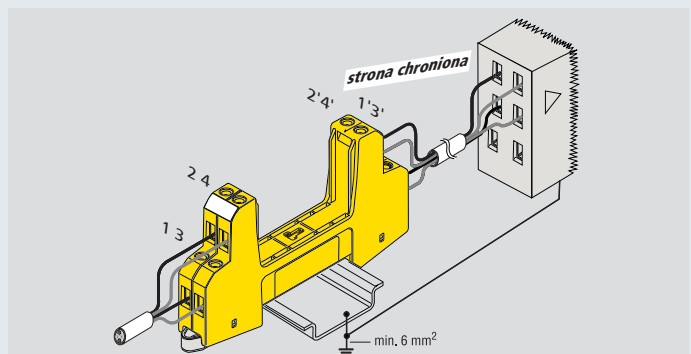
Testowanie modułów ochronnych z LifeCheck

Kombinowany ogranicznik z rodziny BLITZDUCTOR XTU jest dwuczęściowym, wielobiegunowym, uniwersalnym ogranicznikiem przepięć do montażu na szynie do ochrony obwodów automatyki, magistrali i systemów telekomunikacji, spełniającym najwyższe wymagania funkcjonalne. BLITZDUCTOR XTU jest kombinacją trwałych właściwości ochronnych przy dużych prądach udarowych z niskim, optymalnie dopasowanym, poziomem ochrony napięciowej dla efektywnej ochrony urządzeń końcowych przed prądem piorunowym i przepięciami.

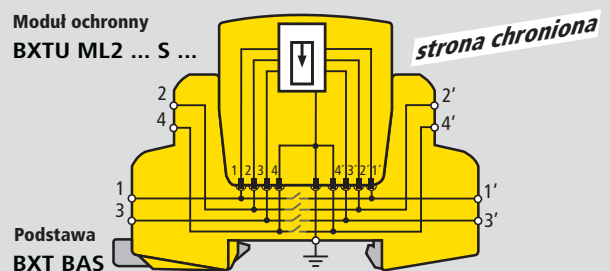
Łatwa i szybka kontrola stanu bez wyjmowania modułu - dzięki technologii LifeCheck. Układ kontrolny LifeCheck jest w każdym module ochronnym. LifeCheck rozpoznaje elektryczne i termiczne przeciążenie elementów ochronnych w module. Aktualny stan ogranicznika odczytuje się dosłownie w sekundę bezdotykowo (technika RFID) przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Odczytuje się również z LifeCheck datę poprzedniego testu z każdego modułu. Można również używać stacjonarnego, zabudowanego na stałe modułu DRC MCM XT, który odczytuje i sygnalizuje stan do 10 ograniczników BXT (więcej informacji na ten temat na stronie 359).

Klawisze z rygłem blokującym służą bezpiecznej pracy i zapewniają odporność na wstrząsy i wibrację, siły o wartości do 30-krotnie większej od grawitacji. Obudowa, której kształt jest zdeterminowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. To właśnie w module znajdują się wszystkie elementy ochronne.

Akcesoria oferowane do BLITZDUCTOR XT zapewniają wysoki komfort użytkownika. Są to etykiety do numerowania, elementy do uziemienia wolnych par oraz łatwego testowania ciągłości połączeń.



Można podłączyć do 4 linii na 2 piętrowych zaciskach. Zaciski śrubowe odpowiadające jednej parze są umieszczone jeden nad drugim (zaciski piętrowe). Jedna para to zaciski 1 i 2, druga para to zaciski 3 i 4.



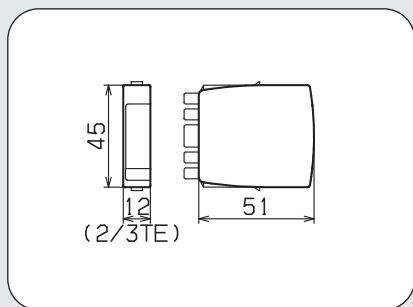
Jeśli z powodów technicznych nie jest możliwe obustronne bezpośrednie uziemienie ekranu przewodu, można jednostronnie wykonać uziemienie pośrednie ekranu. Pozwalają na to ograniczniki BXTU ML2 ... S. Podłączenie ekranu do zacisków 3 i 3' oznacza uziemienie przez iskiernik wytrzymały na prąd piorunowy. Pozwala to uniknąć prądów zakłóceńowych błędzących. Zakłócenia impulsowe pojawiające się na ekranie będą odprowadzane przez iskiernik.



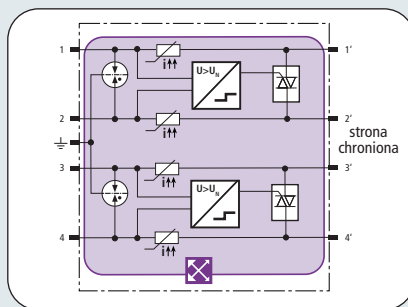
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XTU BXTU ML4 BD 0-180

NOWOŚĆ



Rysunek wymiarowy BXTU ML4 BD 0-180



Schemat połączeń BXTU ML4 BD 0-180



Moduł ochronny dwustopniowy z technologią actiVsense z LifeCheck do ochrony 2 pojedynczych linii o tym samym lub różnym napięciu pracy symetrycznego interfejsu z separacją galwaniczną. Rozpoznaje automatycznie przyłożone napięcie znamionowe obwodu i dopasowuje poziom ochrony napięciowej.

- Uniwersalny zakres napięć pracy z technologią actiVsense
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej
- Kontrola stanu LifeCheck

BXTU ML4 BD 0-180

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	0 - 180 V
Częstotliwość napięcia pracy f_{UN}	≤ 400 Hz
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Dopuszczalna zmiana sygnału napięciowego U_{Signal}	$\leq \pm 5$ V
Częstotliwość linia-linia (U_{Signal} , symetryczna 100 Ohm) f_G	25 MHz
Prąd znamionowy przy 80°C I_L	100 mA
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	patrz diagram na stronie 185, linia C2
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	patrz diagram na stronie 185, linia C3
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	$\leq U_N + 53$ V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy C2/C3/D1	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię R	≤ 10 Ohm; średnio 7,5 Ohm
Pojemność linia-linia C	≤ 200 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż w	podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXTU ML4 BD 0-180
Numer katalogowy	920 349
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowadowo).

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 185/360/362.



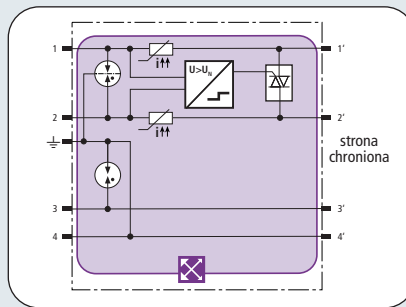
BLITZDUCTOR® XTU

BXTU ML2 BD S 0-180

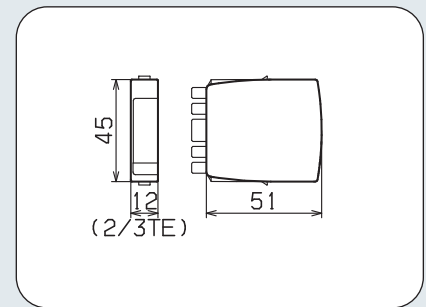
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

NOWOŚĆ



Schemat połączeń BXTU ML2 BD S 0-180



Rysunek wymiarowy BXTU ML2 BD S 0-180

- Uniwersalny zakres napięć pracy z technologią actiVsense
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej
- Z kontrolą stanu LifeCheck

Moduł ochronny dwustopniowy z technologią actiVsense z LifeCheck do ochrony 1 pary z wyborem bezpośredniego lub pośredniego uziemienia ekranu. Rozpoznaje automatycznie przyłożone napięcie znamionowe obwodu i dopasowuje poziom ochrony napięciowej.

BXTU ML2 BD S 0-180

Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U _N	0 - 180 V
Częstotliwość napięcia pracy f _{UN}	≤ 400 Hz
Największe napięcie trwałej pracy DC U _C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U _C	127 V
Dopuszczalna zmiana sygnału napięciowego U _{signal}	≤ +/- 5 V
Częstotliwość linia-linia (U _{signal} , symetryczna 100 Ohm) f _G	25 MHz
Prąd znamionowy przy 80°C I _L	100 mA
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I _{imp}	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I _{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I _n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I _n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _n C2 U _p	patrz diagram na stronie 185, linia C2
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U _p	patrz diagram na stronie 185, linia C3
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _{imp} D1 U _p	≤ U _N + 53 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy C2/C3/D1	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię R	≤ 10 Ohm; średnio 7,5 Ohm
Pojemność linia-linia C	≤ 200 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż w	podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXTU ML2 BD S 0-180
Numer katalogowy	920 249
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowadowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XTU z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



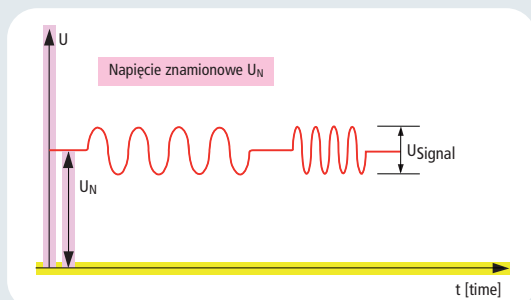
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 185/360/362.

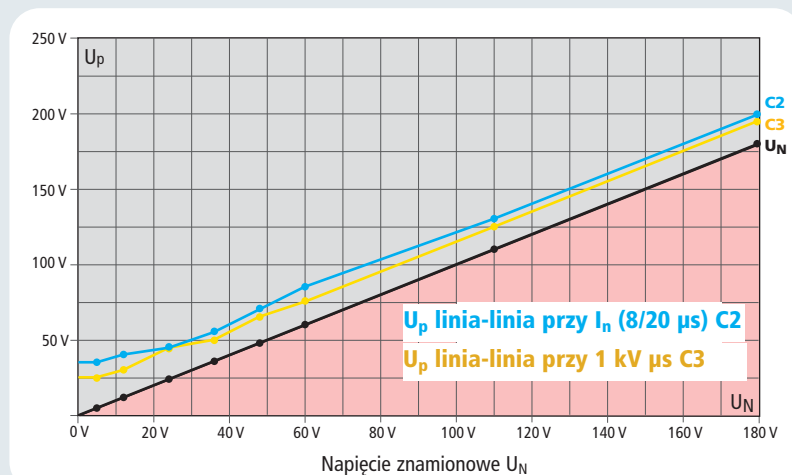


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XTU

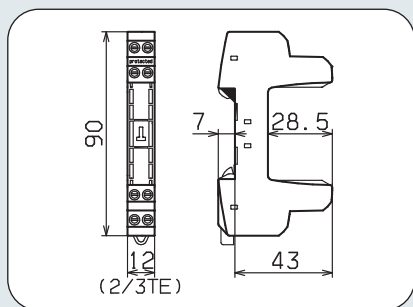


Napięcie znamionowe U_N i dopuszczalna zmiana sygnału U_{Signal}

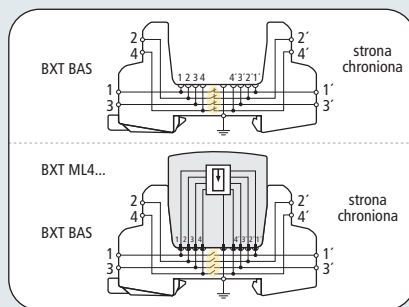


Napięciowy poziom ochrony U_p jako funkcja napięcia pracy U_N

BLITZDUCTOR® XT Podstawa BXT BAS



Rysunek wymiarowy BXT BAS



Schemat połączeń z modulem i bez



Podstawa BLITZDUCTOR XT o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału. Pewne uziemienie modułu ochronnego do szyny TH 35 mm przez montaż w podstawie. Ponieważ żaden element z układu połączeń nie znajduje się w podstawie, dlatego kontrola okresowa jest ograniczona tylko do modułów ochronnych.

- 4-biegunowa i uniwersalna do wszystkich modułów
- Wymiana modułu bez przerywania sygnału
- Obudowa nie wymaga dodatkowej ochrony w instalacji

BXT BAS	
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż na	szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	śruba / śruba
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,4 Nm
Uziemienie przez	szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Certyfikaty Ex *)	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT BAS
Numer katalogowy	920 300
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

*) w połączeniu z certyfikowanym modulem



BLITZDUCTOR® XT

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

- **Kombinowany ogranicznik przepięć**
 - największa wytrzymałość dla 2-, 3- lub 4-biegowych interfejsów
 - prąd udarowy do 10 kA (10/350)
 - niski napięciowy poziom ochrony, dopasowany również do urządzeń końcowych
- **Dwuczęściowy: moduł ochronny i podstawa**
 - łatwa wymiana modułów
 - wymiana modułów bez przerywania sygnału roboczego
 - wszystkie elementy ochronne w module ochronnym
- **Funkcjonalny i dopasowany kształt obudowy**
 - montaż na szynie TH i uziemienie przez szynę TH
 - minimalna szerokość montażowa 2/3 modułu TE z ochroną dla 4 linii (2 par)
 - odporność na wstrząsy i wibracje dla bezpiecznej eksploatacji

Kombinowany ogranicznik z rodziny BLITZDUCTOR XT jest dwuczęściowym, wielobiegowym, uniwersalnym ogranicznikiem przepięć do montażu na szynie do obwodów automatyki, magistrali i systemów telekomunikacji. Przeznaczony jest do układów i systemów, które szczególnie muszą funkcjonować bezawaryjnie. BLITZDUCTOR XT stanowi połączenie wysokiej wytrzymałości na prądy udarowe z niskim napięciowym poziomem ochrony ogranicznika, które zapewniają efektywną ochronę urządzeń końcowych przy zagrożeniach prądem piorunowym i przepięciami różnego pochodzenia.

Łatwa i szybka kontrola stanu bez wyjmowania modułu - dzięki technologii LifeCheck. Układ kontrolny LifeCheck jest w każdym module ochronnym. LifeCheck rozpoznaje elektryczne i termiczne przeciążenie elementów ochronnych w module. Aktualny stan ogranicznika odczytuje się dosłownie w sekundę bezdotykowo (technika RFID) przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Odczytuje się również z LifeCheck datę



Grupa zainstalowanych ograniczników BLITZDUCTOR XT z jednym modulem uziemiającym (szary) w szeregu. Służy on do uziemienia wolnych par przewodów. Moduł testowy obok (szary z podłączonymi przewodami) służy do sprawdzania połączeń i pomiarów przewodów bez odłączania przewodów od podstawy BXT BAS.

poprzedniego testu z każdego modułu. Można również używać stacjonarnego, zabudowanego na stałe modułu DRC MCM XT, który odczytuje i sygnalizuje stan do 10 ograniczników BXT (więcej informacji na ten temat na stronie 359).

Klawisze z rygłem blokującym służą bezpiecznej pracy i zapewniają odporność na wstrząsy i wibracje, siły o wartości do 30-krotnie większej od grawitacji. Obudowa, której kształt jest zdefiniowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. To właśnie w module znajdują się wszystkie elementy ochronne.

Akcesoria oferowane do BLITZDUCTOR XT zapewniają wysoki komfort użytkowania. Są to etykiety do numerowania, elementy do uziemiania wolnych par oraz łatwy testowania ciągłości połączeń (więcej informacji na ten temat na stronie 359).



Kompletny ogranicznik BLITZDUCTOR XT. Dwuczęściowa budowa z uniwersalną podstawą i wymiennym dobieranym do danego systemu/systemów modulem ochronnym, daje oszczędność miejsca przy zabudowanie na szynie TH 35 mm.



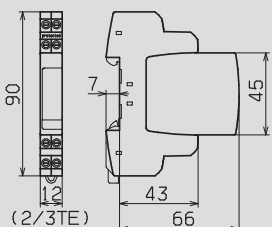
Uniwersalna podstawa do wszystkich modułów ochronnych. Optimalna w zastosowaniu, magazynowaniu i serwisie. Wymiana modułu nie przerywa sygnału roboczego.

BXT ML4 B ...:

Moduły ochronne do ochrony 4 pojedynczych linii lub 2 par, z LifeCheck, na duże prądy udarowe.

BXT ML2 B ...:

Moduły ochronne do ochrony 2 pojedynczych linii lub 1 pary, z LifeCheck, na duże prądy udarowe. Wykonanie BXT ML2 ... S umożliwia do wyboru bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu.



Rysunek wymiarowy podstawy z modulem ochronnym BLITZDUCTOR XT. Szerokość 2/3 TE (12 mm). Odpowiednie wymiary dla zastosowania w obudowach wyposażonych standardowo w szynę TH 35 mm.



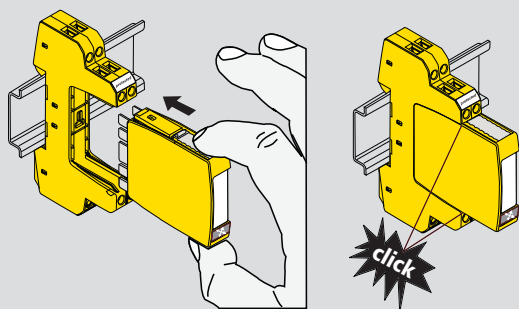


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

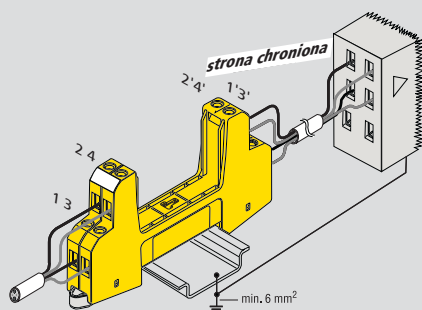
DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® XT

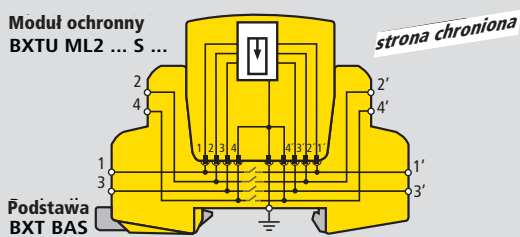
Ograniczniki przepięć



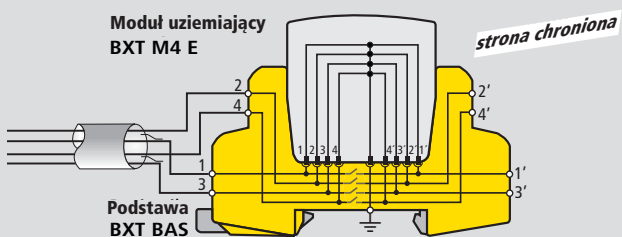
Obudowa, której kształt jest zdeterminowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. Wystarczy, przyciskając lekko 2 szare klawisze (z góry i z dołu), wsunąć moduł po przewodnicach umieszczonych w podstawie. Sprężyste kontakty w podstawie pomagają w wymianie modułu (zwolnienie sprężyny). Dodatkowo, przed odwrotnym włożeniem modułu chronią blokady mechaniczne.



Można podłączyć do 4 linii na 2 piętrowych zaciskach. Zaciski śrubowe odpowiadające jednej parze są umieszczone jeden nad drugim (zaciski piętrowe). Jedna para to zaciski 1 i 2, druga para to zaciski 3 i 4.



Jeśli z powodów technicznych nie jest możliwe obustronne bezpośrednie uziemienie ekranu przewodu, można jednostronnie wykonać uziemienie pośrednie ekranu. Pozwalają na to ograniczniki BXT ML2 ... S. Podłączenie ekranu do zacisków 3 i 3' oznacza uziemienie przez iskiernik wytrzymały na prąd piorunowy. Pozwala to uniknąć prądów zakłóceńowych błędzących. Zakłócenia impulsowe pojawiające się na ekranie będą odprowadzane przez iskiernik.

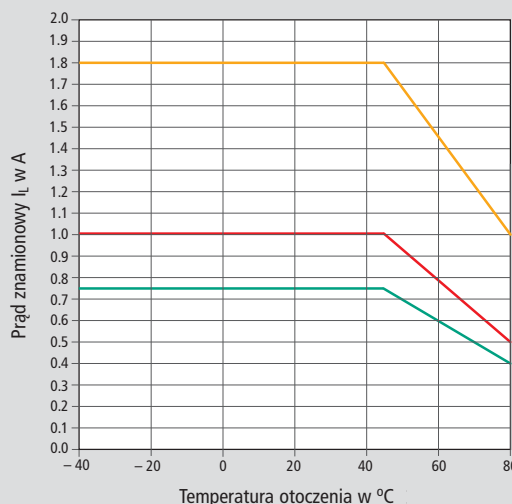


Rezerwowe pary w kablach wielożyłowych należy zwierać ze sobą i uziemiac. Jeśli rezerwowe pary są podłączane do zacisków śrubowych podstaw, to zaleca się stosowanie modułów uziemiających BXT M4 E. Wtedy włączenie do użytkowania danej pary i zapewnienia jej ochrony polega tylko na zamianie modułu uziemiającego na ochronny.

Dane podstawowe modułów BLITZDUCTOR XT z LifeCheck

Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż w	podstawie BLITZDUCTOR XT
Uziemienie przez	podstawę BLITZDUCTOR XT
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty

Maksymalny prąd znamionowy w funkcji temperatury otoczenia

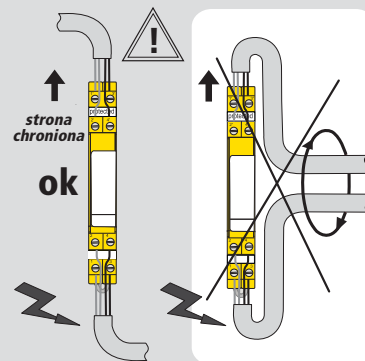


Cechy oznaczone kolorem:

BXT ML4 / ML2 ...

BE	5	12	24	36	48	60	180	BXT o impedancji szeregowej 1 Ω
BD	5	12	24		48	60	180	BXT o impedancji szeregowej 1,8 Ω
BC	5		24					BXT o impedancji szeregowej 0,43 Ω
BE HF	5							
BD HF	5		24					

Strona chroniona ma przyporządkowane zaciski w podstawie zawsze od 1' do 4' (protected). Dla zapewnienia skutecznej ochrony należy pamiętać o oddzielnym przewodzeniu przewodów chronionych i niechronionych.



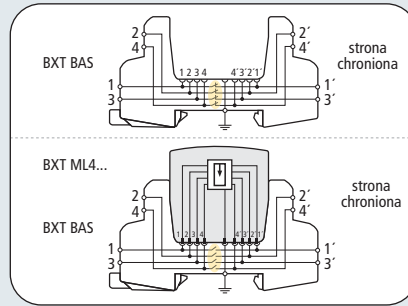
Zaciski w podstawie mogą być wykorzystane (dotyczy to wielu modułów 2-biegowych) do uziemienia ekranu przewodu. Zaleca się stosowanie złączek EMV jako połączenia o dużej powierzchni styku z ekranem, szczególnie w przypadku magistral prowadzonych przewodami ekranowanymi (ciągłość ekranu, pewne połączenie).

Wykonania BLITZDUCTOR XT do obwodów Ex(i) przedstawiono na stronach 311-316.

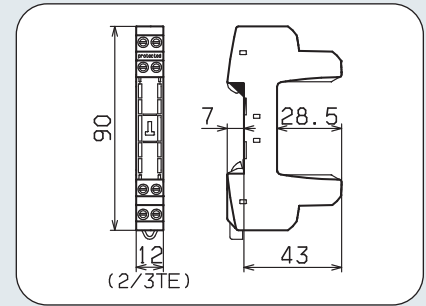


BLITZDUCTOR® XT Podstawa BXT BAS

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Schemat połączeń z modulem i bez modulem



Rysunek wymiarowy BXT BAS

- 4-biegunowa i uniwersalna do wszystkich modułów
- Wymiana modułów bez przerywania sygnału
- Obudowa nie wymaga dodatkowej ochrony w instalacji

Podstawa BLITZDUCTOR XT o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału. Pewne uziemienie modułu ochronnego do szyny TH 35 mm przez montaż w podstawie. Ponieważ żaden element z układu połączeń nie znajduje się w podstawie, dlatego kontrola okresowa jest ograniczona tylko do modułów ochronnych.

BXT BAS	
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż na	szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	śruba / śruba
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania (zacisków śrubowych)	0,4 Nm
Uziemienie przez	szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Certyfikaty Ex *)	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEX KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT BAS
Numer katalogowy	920 300
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

*) w połączeniu z certyfikowanym modulem

Jednoznaczne oznaczenie strony chronionej napisem **"protected"** na obudowie dla ochrony przed odwrotnym podłączeniem

Sprężyna w podstawie dla łatwej wymiany modułu (zwolnienie sprężyny)

Płaskie sprężyste kontakty wytrzymujące prąd piorunowy

Miejsce na etykietę dla oznaczenia obwodu

Kontakty przełączne **dla wymiany modułów bez przerywania sygnału roboczego**

Zatrząsk do uziemienia instalacji przez szynę TH. Oszczędzające miejsce rozwiązanie, nie potrzeba żadnych dodatkowych elementów.

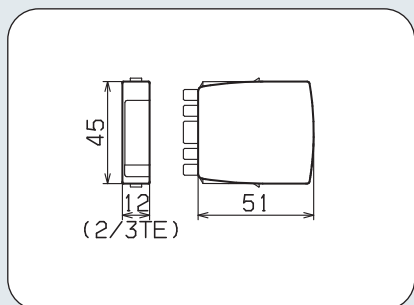
Prowadnice jako **blokada mechaniczna chroniąca przed odwrotnym włożeniem modułu**

Zaciski śrubowe wysokiej jakości, 4-biegunowe do podłączenia: linki do 2,5 mm² drutu do 4 mm²

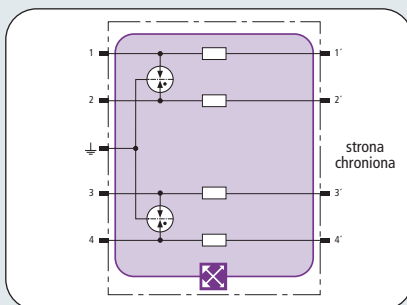


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML4 B 180



Rysunek wymiarowy BXT ML4 B



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- 4-biegunowa ochrona przed przepięciami
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1 i wyżej

Moduł ochronny 4-biegunowy z LifeCheck do prawie wszystkich zastosowań. Do stosowania w połączeniu z ogranicznikiem typu 2 **TYPE 2P1** lub dwustopniowym ogranicznikiem o niższym lub takim samym poziomie napięcia.

BXT ML4 B 180

Klasa ogranicznika	TYPE 1+
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,2 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	0,4 Ohm
Pojemność linia-linia C	≤ 16 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3
	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML4 B 180
Numer katalogowy	920 310
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprzewodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 185/360/362.

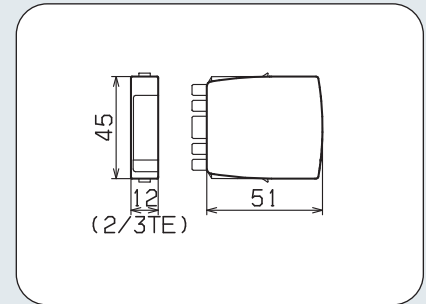
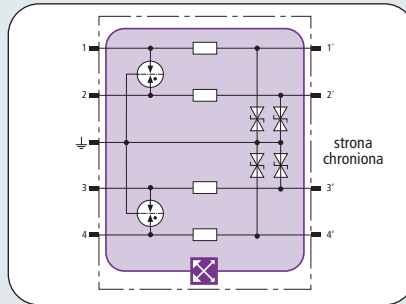


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML4 BE 5 – BE 180

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BE

- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalny układ połączeń dla 4 pojedynczych linii
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 4 pojedynczych linii ze wspólnym potencjałem odniesienia jak również do ochrony niesymetrycznych interfejsów.

BXT ML4 ...	BE 5	BE 12	BE 24	BE 36	BE 48	BE 60	BE 180
Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P2
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	36 V	48 V	60 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V	15 V	33 V	45 V	54 V	70 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	10,6 V	23,3 V	31 V	38,1 V	49,5 V	127 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	0,75 A	0,75 A	1,8 A	0,75 A	1,0 A	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znam. prąd wyład. (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Znam. prąd wyład. (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 29 V	≤ 50 V	≤ 102 V	—	≤ 160 V	≤ 220 V	≤ 520 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 85 V	≤ 95 V	≤ 125 V	≤ 300 V
Poziom ... linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 18 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 112 V	≤ 140 V	≤ 180 V	≤ 500 V
Poziom ... linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 9 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 56 V	≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,8 Ohm	1,8 Ohm	0,43 Ohm	1,8 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz	3,8 MHz	8,7 MHz	9,0 MHz	25,0 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2,7 nF	≤ 1,0 nF	≤ 0,5 nF	≤ 0,8 nF	≤ 0,35 nF	≤ 250 pF	≤ 120 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 5,4 nF	≤ 2,0 nF	≤ 1,0 nF	≤ 1,6 nF	≤ 0,7 nF	≤ 500 pF	≤ 240 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, —	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil						
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc						
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	VdS, —	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST

Dane potrzebne do zamówienia							
Typ	BXT ML4 BE 5	BXT ML4 BE 12	BXT ML4 BE 24	BXT ML4 BE 36	BXT ML4 BE 48	BXT ML4 BE 60	BXT ML4 BE 180
Numer katalogowy	920 320	920 322	920 324	920 336	920 325	920 326	920 327
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

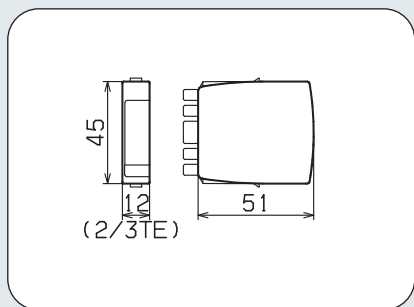


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

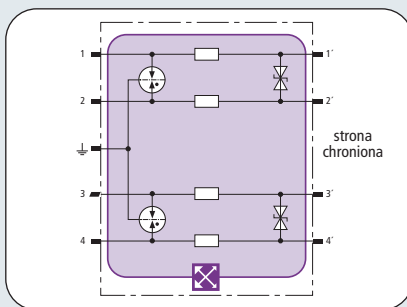
DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML4 BD 5 – BD 180



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BD



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalna ochrona dla 4 przewodów
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 2 par symetrycznego interfejsu z separacją galwaniczną.

BXT ML4 ...	BD 5	BD 12	BD 24	BD 48	BD 60	BD 180
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P2
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	48 V	60 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V	15 V	33 V	54 V	70 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	10,6 V	23,3 V	38,1 V	49,5 V	127 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A	0,75 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 80 V	≤ 110 V	≤ 270 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 9 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz	8,7 MHz	11,0 MHz	25,0 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 5,4 nF	≤ 2,0 nF	≤ 1,0 nF	≤ 0,7 nF	≤ 500 pF	≤ 240 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF	≤ 16 pF	≤ 16 pF	≤ 16 pF	≤ 16 pF	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil					
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc					
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	BXT ML4 BD 5	BXT ML4 BD 12	BXT ML4 BD 24	BXT ML4 BD 48	BXT ML4 BD 60	BXT ML4 BD 180
Typ	BXT ML4 BD 5	BXT ML4 BD 12	BXT ML4 BD 24	BXT ML4 BD 48	BXT ML4 BD 60	BXT ML4 BD 180
Numer katalogowy	920 340	920 342	920 344	920 345	920 346	920 347
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BS BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.

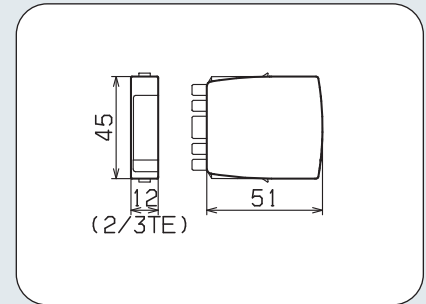
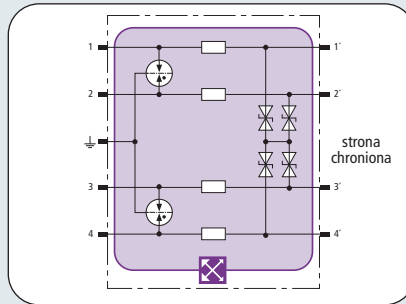


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML4 BC 5 / 24

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BC

- Kontrola stanu LifeCheck
- Optimalna ochrona dla maks. 4 linii
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony maks. 4 pojedynczych linii ze wspólnym potencjałem odniesienia.

BXT ML4 BC 5

BXT ML4 BC 24

	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Klasa ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6,0 V	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V	23,3 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	0,75 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 25 V	≤ 55 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 9 V	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1,0 MHz	5,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 5,4 nF	≤ 1,0 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil	SIL2/SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, GOST	CSA, VdS, GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT ML4 BC 5	BXT ML4 BC 24
Numer katalogowy	920 350	920 354
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

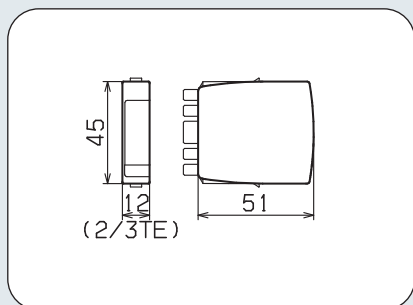


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

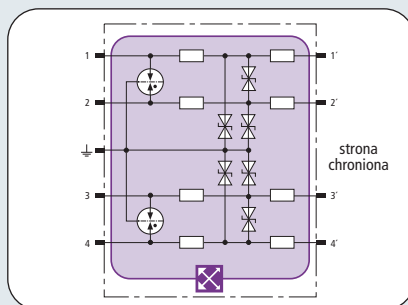
DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML4 BE C 12 / 24



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BE C



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Dodatkowa koordynacja z urządzeniem końcowym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony von 2 par symetrycznych interfejsów z diodą zabezpieczającą na wejściu, pętli prądowych (TTY) i wejść optoelektronicznych.

	BXT ML4 BE C 12	BXT ML4 BE C 24
Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	12 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	15 V	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	10,6 V	23,3 V
Prąd znamionowy przy 80° C I_L	0,1 A	0,1 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 30 V	≤ 52 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 35 V	≤ 66 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 19 V	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 19 V	≤ 45 V
Impedancja szeregową na 1 linię	13,8 Ohm	28,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	1,57 MHz	1,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 3,2 nF	≤ 1,5 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 3,2 nF	≤ 1,5 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C ... +80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3	SIL2 / SIL3
	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	GOST	CSA, VdS, GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	BXT ML4 BE C 12	BXT ML4 BE C 24
Numer katalogowy	920 362 NOWOŚĆ	920 364
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.

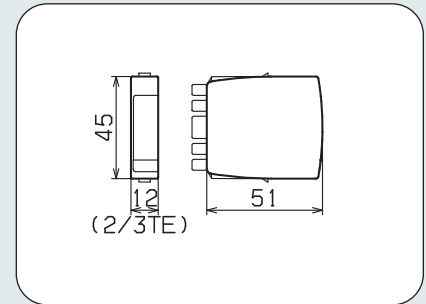
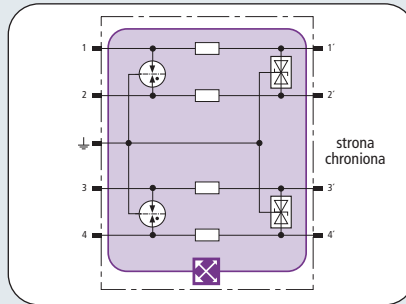


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

BXT ML4 BE HF 5

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalny układ połączeń dla 4 pojedynczych linii
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Rysunek wymiarowy BXT ML4 BE HF

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 4 pojedynczych linii ze wspólnym potencjałem odniesienia jak również do szybkiej transmisji danych bez separacji galwanicznej.

BXT ML4 BE HF 5

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 26 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 40 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	100,0 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 20 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEX KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML4 BE HF 5
Numer katalogowy	920 370
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



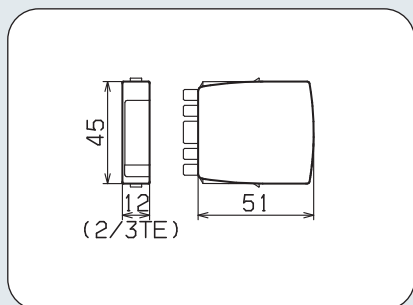
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

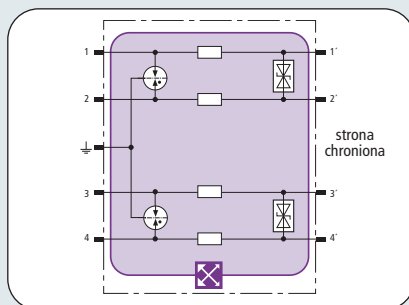


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML4 BD HF 5 / 24



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BD HF



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Minimalny wpływ na sygnał roboczy
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 2 par szybkiej transmisji magistralą lub transmisji sygnału video.

	BXT ML4 BD HF 5	BXT ML4 BD HF 24
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1	TYPE 1P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	23,3 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 25 V	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V	≤ 47 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	100,0 MHz	100,0 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3	SIL2 / SIL3
	szczegóły na: www.dehn.de/sil	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST	CSA, VdS, UL, GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	BXT ML4 BD HF 5	BXT ML4 BD HF 24
Numer katalogowy	920 371	920 375
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206..

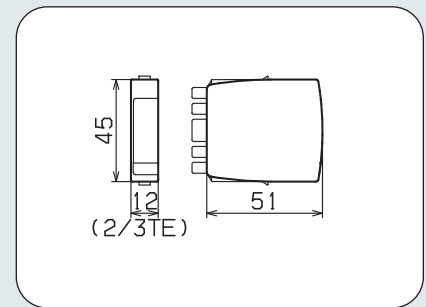
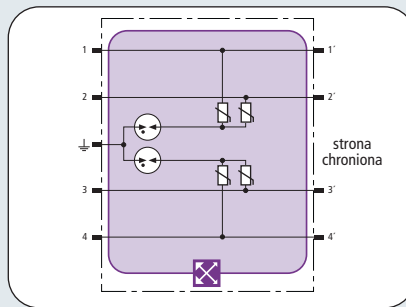


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML4 MY 250

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Rysunek wymiarowy BXT ML4 MY

- Kontrola stanu LifeCheck
- Bezpieczny układ połączeń Y
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Moduł ochronny z LifeCheck do ochrony 4 linii wielożyłowych instalacji o napięciu do 250 V AC.

BXT ML4 MY 250

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P3
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	250 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	linia - PG 320 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	linia - PG 250 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	3,0 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 1700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1300 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1200 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	20 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 300 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML4 MY 250
Numer katalogowy	920 389
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



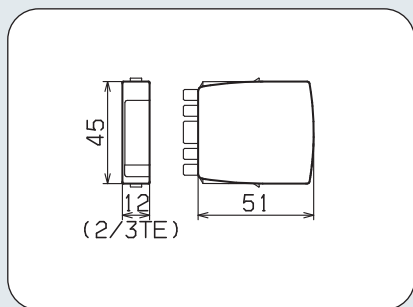
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

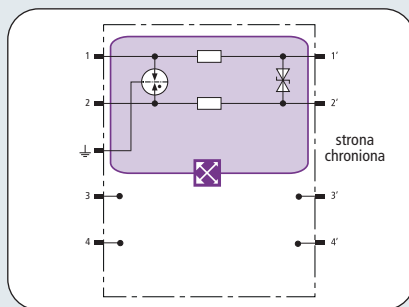


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML2 BD 180



Rysunek wymiarowy BXT ML2 BD



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optimale Schutzwirkung für 1 Doppelader
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 1 pary przewodów symetrycznego interfejsu z separacją galwaniczną.

BXT ML2 BD 180

Klasa ogranicznika	TYPE 1P2
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	0,75 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 270 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 250 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	25,0 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 240 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3
	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT ML2 BD 180
Numer katalogowy	920 247
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uzmięający

Moduł do bezpośredniego uzmięcenia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.

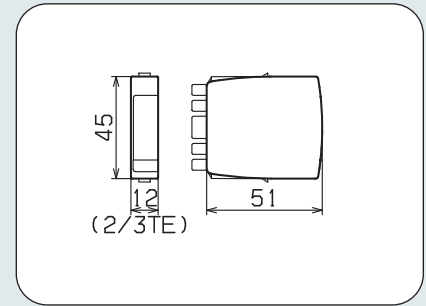
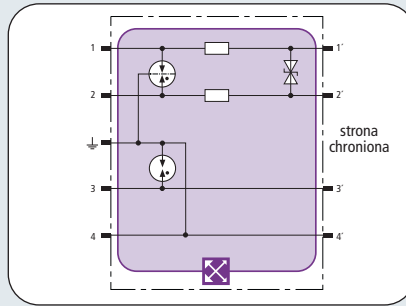


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML2 BD S 5 – BD S 48

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĘ



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalny wybór dla ochrony 1 pary przewodów i ekranu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Rysunek wymiarowy BXT ML2 BD

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 1 pary przewodów symetrycznego interfejsu z separacją galwaniczną, do wyboru bezpośrednio lub pośrednie uziemienie ekranu.

	BXT ML2 BD S 5	BXT ML2 BD S 12	BXT ML2 BD S 24	BXT ML2 BD S 48
Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	48 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V	15 V	33 V	54 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	10,6 V	23,3 V	38,1 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	9 kA	9 kA	9 kA	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
P poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 80 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 9 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 70 V
Poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz	8,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 5,4 nF	≤ 2,0 nF	≤ 1,0 nF	≤ 0,7 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 25 pF	≤ 25 pF	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil			
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST	CSA, GOST	CSA, GOST	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	BXT ML2 BD S 5	BXT ML2 BD S 12	BXT ML2 BD S 24	BXT ML2 BD S 48
Numer katalogowy	920 240	920 242	920 244	920 245
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czynnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



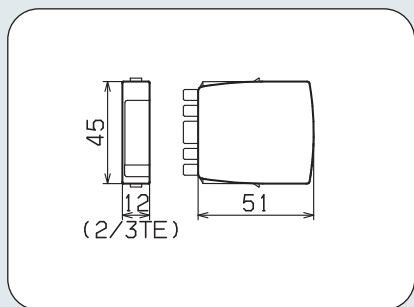
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

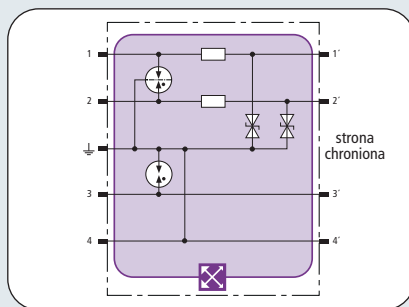


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML2 BE S 5 – BE S 48



Rysunek wymiarowy BXT ML2 BE



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optimalna ochrona 2 pojedynczych linii i ekranu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 2 pojedynczych linii o wspólnym potencjale odniesienia jak również do niesymetrycznych interfejsów, do wyboru bezpośrednio lub pośrednio uziemienie ekranu.

	BXT ML2 BE S 5	BXT ML2 BE S 12	BXT ML2 BE S 24	BXT ML2 BE S 48
Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	48 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V	15 V	33 V	54 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	10,6 V	23,3 V	38,1 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	9 kA	9 kA	9 kA	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 29 V	≤ 50 V	≤ 102 V	≤ 160 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 95 V
Poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 18 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 140 V
Poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 9 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 70 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm	1,8 Ohm	1,8 Ohm	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz	8,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2,7 nF	≤ 1,0 nF	≤ 0,5 nF	≤ 0,35 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 5,4 nF	≤ 2,0 nF	≤ 1,0 nF	≤ 0,7 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL		SIL2 / SIL3	szczegóły na: www.dehn.de/de/sil	
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST	CSA, GOST	CSA, GOST	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	BXT ML2 BE S 5	BXT ML2 BE S 12	BXT ML2 BE S 24	BXT ML2 BE S 48
Numer katalogowy	920 220	920 222	920 224	920 225
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.

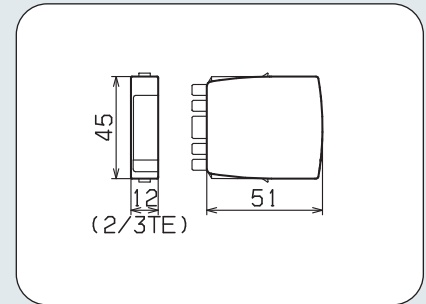
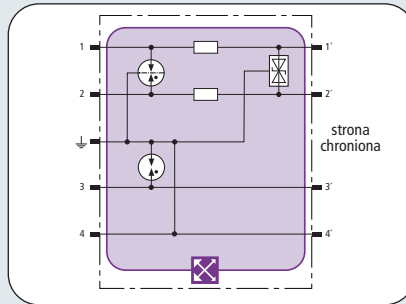


BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT ML2 BE HFS 5

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĄ



- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalny wybór dla ochrony 1 pary przewodów i ekranu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.

Rysunek wymiarowy BXT ML2 BE HFS

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 1 pary przewodów szybkiej transmisji danych bez separacji galwanicznej, do wyboru bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu.

BXT ML2 BE HFS 5

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 26 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 40 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	100 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 20 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 30 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	CSA, UL, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML2 BE HFS 5
Numer katalogowy	920 270
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



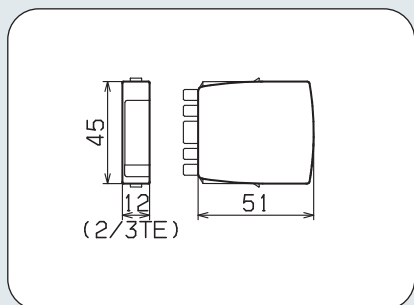
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.

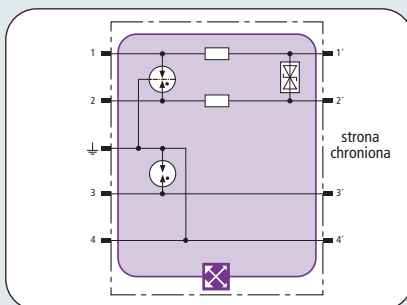


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML2 BD HFS 5



Rysunek wymiarowy BXT ML2 BD HFS



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Kontrola stanu LifeCheck
- Minimalne zakłócenia sygnału
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 1 pary przewodów szybkiej transmisji magistralą lub transmisji sygnału video, do wyboru bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu.

BXT ML2 BD HFS 5

Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,0 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,0 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 25 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	100 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 25 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	CSA, UL, GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT ML2 BD HFS 5
Numer katalogowy	920 271
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiety do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.



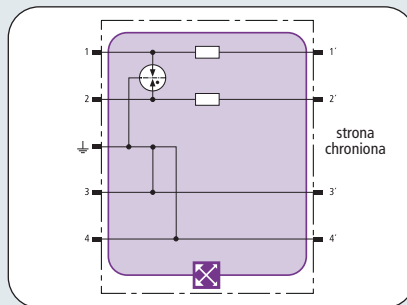
BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

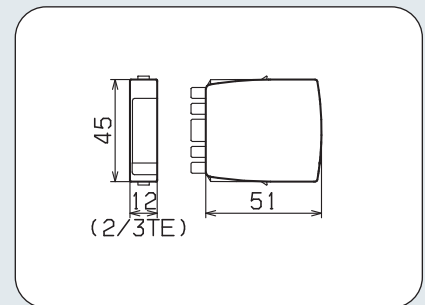
BXT ML2 B 180

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

NOWOŚĆ



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord.



Rysunek wymiarowy BXT ML2 B

- Kontrola stanu LifeCheck
- 2-biegunowa ochrona z 4 zaciskami do ekranu i/lub uziemienia
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1 i wyżej

Moduł ochronny 2-biegunowy z LifeCheck i uziemieniem ekranu do prawie wszystkich zastosowań. Do stosowania w połączeniu z ogranicznikiem typu 2 **TYPE 2P1** lub dwustopniowym ogranicznikiem o niższym lub takim samym poziomie napięcia.

BXT ML2 B 180

Klasa ogranicznika	TYPE 1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Prąd znamionowy przy 45° C I_L	1,2 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	0,4 Ohm
Pojemność linia-linia C	≤ 16 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML2 B 180
Numer katalogowy	920 211
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

BXT BAS

Podstawa o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.



	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
Typ		
BXT BAS	1	920 300

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezprowodowo).



	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
Typ		
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.



	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
Typ		
DRC LC M3+	1	910 653

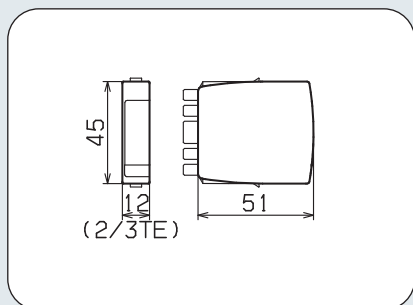
Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 188/360/362.



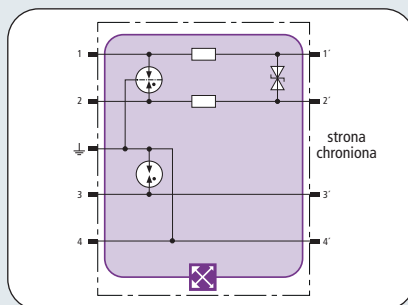
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck® BXT ML2 BD DL S 15

NOWOŚĆ



Rysunek wymiarowy BXT ML2 BD



Schemat połączeń. LifeCheck rozpoznaje termiczne i elektryczne przeciążenie, po którym należy wymienić moduł. Kontrola stanu jest bezdotykowa za pomocą DEHNrecord LC.



- Odpowiedni do magistrali Dupline
- Kontrola stanu LifeCheck
- Optymalny wybór dla ochrony 1 pary przewodów i ekranu
- Do stosowania zgodnie z Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Moduł ochronny dwustopniowy z LifeCheck do ochrony 1 pary przewodów symetrycznego interfejsu z separacją galwaniczną, specjalnie skoordynowany z wymaganiami magistrali Dupline, do wyboru bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu.

BXT ML2 BD DL S 15

Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	15 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	17 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	12 V
Prąd znamionowy przy 70° C I_L	0,4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 30 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 550 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 35 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 24 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 550 V
Impedancja szeregową na 1 linię	2,2 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_c	2,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 1,9 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3 szczegóły na: www.dehn.de/de/sil
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML2 BD DL S 15
Numer katalogowy	920 243
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2x165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu z DRC MCM XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
B5 BA1 BA15 BXT	1	920 398



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" jak wyżej na stronach 204/205/206.

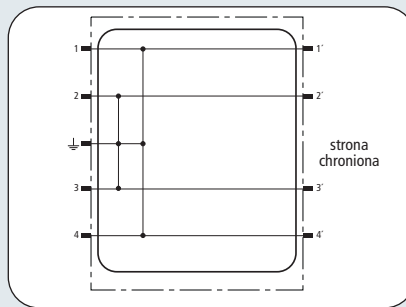


Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT

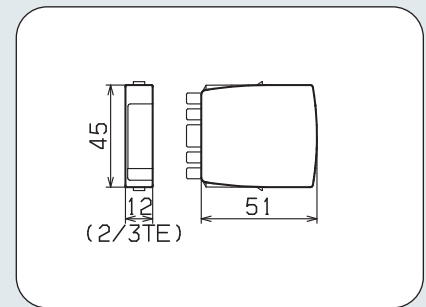
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Moduł uziemiający

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Schemat połączeń BXT M4 E



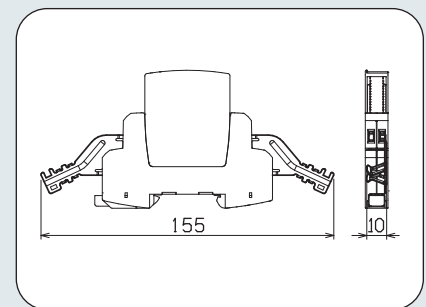
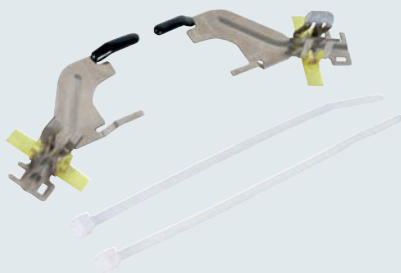
Rysunek wymiarowy BXT M4 E

- Do podstawy BLITZDUCTOR XT
- Łatwy w stosowaniu
- Szybka wymiana na moduł ochronny jeśli potrzeba wykorzystać rezerwową parę przewodów

Moduł uziemiający do podstawy BLITZDUCTOR XT zawiera wszystkie zaciski z przyłączonymi przewodami do uziemienia (do uziemionego zacisku PG). Służy do bezpośredniego uziemienia niewykorzystywanych par przewodów, podłączonych jednak do podstawy.

BXT M4 E	
D1 Prąd uderowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż w	podstawie
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	szary
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT M4 E
Numer katalogowy	920 308
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Złączki sprężyste EMV



Rysunek wymiarowy SAK BXT LR

- Wytrzymują prąd piorunowy
- Niskoimpedancyjne płaskie połączenie
- Zaciski sprężynujące do ekranu

Dwie złączki sprężyste służące do trwałego, niskoimpedancyjnego połączenia ekranu i zapewnienia jego ciągłości na odcinku przed i za ogranicznikiem BXT. Pozwalają również na bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu, do wyboru, z izolacyjnymi końcówkami pod zaciski i paskami.

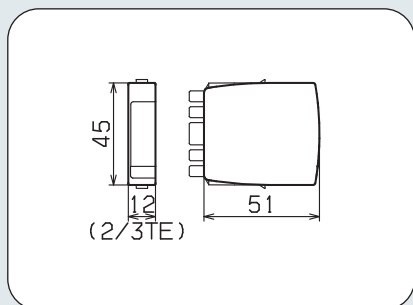
SAK BXT LR	
D1 Prąd uderowy (10/350)	5 kA
Montaż w	podstawie BXT BAS
Zakres zacisku	3 - 10 mm
Kolor	metal, bez pokrycia
Akcesoria	izolacyjne końcówki, izolacyjne paski
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SAK BXT LR
Numer katalogowy	920 395
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



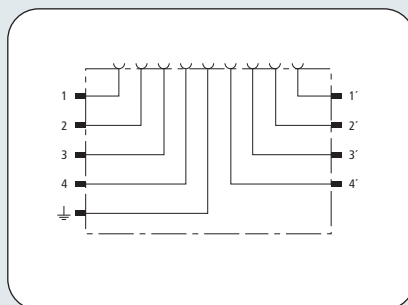
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĘ

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT

Moduł testowy



Rysunek wymiarowy BXT M4 T



Schemat połączeń BXT M4 T



- Do podstawy BXT BAS
- Ułatwia obsługę techniczną i poszukiwanie usterek
- Dołączone przewody pomiarowe

Moduł testowy rozłącza zaciski wejściowe i wyjściowe podłączone do zacisków podstawy BLITZDUCTOR XT i wyprowadza wszystkie zaciski do gniazd na frontowej części modułu. Umożliwia to dokonanie pomiarów w instalacji bez odłączania przewodów od podstawy.

BXT M4 T	
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	127 V
Prąd znamionowy przy 80° C I_L	1,0 A
Rezystancja przejścia	0,1 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C ... +80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż w	Podstawa
Gniazda testowe	poziome, 1 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	szary
Akcesoria	2 przewody pomiarowe 1 m, pokrowiec
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT M4 T
Numer katalogowy	920 309
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Etykiety BA1-BA15

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

NOWOŚĆ

BA1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
BA2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10
BA3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10
BA4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10
BA5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
BA6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10
BA7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	7.10
BA8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10
BA9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10
BA10	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	10.10
BA11	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
BA12	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	12.10
BA13	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.10
BA14	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	14.10
BA15	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	15.10



- pomocnicze dla testera DRC MCM XT
- odporne na ścieranie
- nadrukowane
- przezroczyste

2 x 165 etykiet do oznaczania obwodów dla testera DRC MCM XT (BA1 do BA15) i bieżącej numeracji podstaw BXT BAS lub modułów (1.1-1.10 do 15.1-15.10).

BS BA1 BA15 BXT

Wymiary B x H 13 x 7 mm

Dane potrzebne do zamówienia

Typ BS BA1 BA15 BXT

Numer katalogowy 920 398

Opakowanie jednostkowe 1 szt.

Etykiety 1-50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



- odporne na ścieranie
- nadrukowane

Karty z numeracją 1-50 (2szt.) do naklejenia na podstawie lub module BXT.

BS 1 50 BXT

Wymiary B x H 11 x 4 mm

Dane potrzebne do zamówienia

Typ BS 1 50 BXT

Numer katalogowy 920 399

Opakowanie jednostkowe 1 SA



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĘ

BLITZDUCTOR® XT Certyfikat ATEX



(1) TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC

- (3) Type Examination Certificate Number: **KEMA 09ATEX0114 X** Issue Number: 1
- (4) Equipment: **Blitzductor BXT-series**
- (5) Manufacturer: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**
- (6) Address: **Hans-Dehn-Strasse 1, D-92318 Neumarkt / Opf., Germany**
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) KEMA Quality B.V. certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.
The examination and test results are recorded in confidential test report no. 212607100.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2006 EN 60079-15 : 2005
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment and not to the manufacturing process and supply of this equipment.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



II 3 G Ex nA II T4

This certificate is issued on October 16, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/3

* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrichtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396

Experience you can trust.



(13) SCHEDULE

(14) to Type Examination Certificate KEMA 09ATEX0114 X Issue No. 1

(15) Description

Blitzductors series BXT serve as transient suppressors in the lines of electronic circuits.

This approval applies to the following equipment types:

BXT BAS (Base unit) and the following modules:

BXT ML4 B 180, BXT ML4 BE 5, BXT ML4 BE 12, BXT ML4 BE 24, BXT ML4 BE 36, BXT ML4 BE 48, BXT ML4 BE 60, BXT ML4 BE 180, BXT ML4 BD 5, BXT ML4 BD 12, BXT ML4 BD 24, BXT ML4 BD 48, BXT ML4 BD 60, BXT ML4 BD 180, BXT ML4 BC 5, BXT ML4 BC 24, BXT ML4 BE C 12, BXT ML4 BE C 24, BXT ML4 BE HF 5, BXT ML4 BD HF 5 and BXT ML4 BD HF 24.

Ambient temperature range -40 °C to 80 °C.

Electrical data

Type	Un
BXT ML4 BE 5, BXT ML4 BD 5, BXT ML4 BC 5, BXT ML4 BE HF 5, BXT ML4 BD HF 5	5 V
BXT ML4 BE 12, BXT ML4 BD 12, BXT ML4 BE C 12	12 V
BXT ML4 BE 24, BXT ML4 BD 24, BXT ML4 BC 24, BXT ML4 BE C 24, BXT ML4 BD HF 24	24 V
BXT ML4 BE 36	36 V
BXT ML4 BE 48, BXT ML4 BD 48	48 V
BXT ML4 BE 60, BXT ML4 BD 60	60 V
BXT ML4 B 180, BXT ML4 BE 180, BXT ML4 BD 180	180 V

Type	Ta (max)	In
BXT ML4 BE 5, BXT ML4 BE 60, BXT ML4 BE 180, BXT ML4 BD 5, BXT ML4 BD 12, BXT ML4 BD 24, BXT ML4 BD 48, BXT ML4 BD 60, BXT ML4 BC 5, BXT ML4 BE HF 5, BXT ML4 BD HF 5, BXT ML4 BD HF 24	45 °C	1 A
	80 °C	0,55 A
BXT ML4 BE 12, BXT ML4 BE 24, BXT ML4 BE 48, BXT ML4 BD 180, BXT ML4 BC 24	45 °C	0,75 A
	80 °C	0,45 A
BXT ML4 B 180, BXT ML4 BE 36	45 °C	1,2 A
	80 °C	0,8 A
BXT ML4 BE C 12, BXT ML4 BE C 24	80 °C	0,1 A

(16) Test Report

KEMA No. 212607100.

(17) Special conditions for safe use

The Blitzductor series BXT shall be installed into an enclosure, which meets the requirements of a recognized type of protection, in accordance with EN 60079-0.

For ambient temperature range, see (15).

CERT03 V1.1

Page 2/3



(13) SCHEDULE

(14) to Type Examination Certificate KEMA 09ATEX0114 X Issue No. 1

(18) Essential Health and Safety Requirements

Covered by the standards listed at (9).

(19) Test documentation

As listed in Test Report No. 212607100.

CERT03 V1.1

Page 3/3



BLITZDUCTOR® XT

Certyfikat IECEX

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres
For rules and details of the IECEX Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: **IECEX KEM 09.0053X** Issue No.: **0** Certificate history:

Status: **Current**

Date of Issue: **2009-10-16** Page 1 of 3

Applicant: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**
Hans-Dehn-Strasse 1
D-92318 Neumarkt / Opf.
Germany

Electrical Apparatus: **Blitzductor BXT-series**
Optional accessory:

Type of Protection: **Ex n**

Marking: **Ex nA II T4 Gc**

Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body: **C.G. van Es**

Position: **Certification Manager**

Signature: *(for printed version)* 

Date: **2009-10-16**

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEX Website.

Certificate issued by:

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR Arnhem
The Netherlands



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX KEM 09.0053X** Issue No.: **0**
Date of Issue: **2009-10-16** Page 2 of 3

Manufacturer: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**
Hans-Dehn-Strasse 1
D-92318 Neumarkt / Opf.
Germany

Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standards listed below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEX Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEX Scheme Rules, IECEX 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition: 5

IEC 60079-15 : 2005-03 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Construction, test and Marking of Type of Protection "n" electrical apparatus
Edition: 3

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
NLKEM/ExTR09.0054/00

Quality Assessment Report:
NLKEM/IAR08.0008/00

IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX KEM 09.0053X** Issue No.: **0**
Date of Issue: **2009-10-16** Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Blitzductors series BXT serve as transient suppressors in the lines of electronic circuits.

This approval applies to the following equipment types:
BXT BAS (Base unit) and the following modules:
BXT ML4 B 180, BXT ML4 BE 5, BXT ML4 BE 12, BXT ML4 BE 24, BXT ML4 BE 36, BXT ML4 BE 48, BXT ML4 BE 60, BXT ML4 BE 180, BXT ML4 BD 5, BXT ML4 BD 12, BXT ML4 BD 24, BXT ML4 BD 48, BXT ML4 BD 60, BXT ML4 BD 180, BXT ML4 BC 5, BXT ML4 BC 24, BXT ML4 BE C 12, BXT ML4 BE C 24, BXT ML4 BE HF 5, BXT ML4 BD HF 5 and BXT ML4 BD HF 24.

Ambient temperature range -40 °C to 80 °C.

Details are shown in Annex 1 to this certificate.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

The Blitzductor series BXT shall be installed into an enclosure which meets the requirements of a recognized type of protection, in accordance with IEC 60079-0.

Ambient temperature range -40 °C to 80 °C.

Annexe: Annex 1 to Certificate of conformity IECEX KEM 09.0053X Issue No 0.pdf



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYBĘ

BLITZDUCTOR® XT Informacje o SIL

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (ang. **safety integration level**) tzw. **SIL** jest terminem opisanym w międzynarodowej normie IEC 61508 względnie IEC 61511 (w kraju jako PN-EN 61508 i PN-EN 61511) i jest stosowany w odniesieniu do bezpieczeństwa funkcjonalnego. Służy do określenia niezawodności i bezpieczeństwa elektrycznych, elektronicznych i programowanych systemów. "Bezpieczeństwo funkcjonalne" opisuje część bezpieczeństwa systemu lub instalacji, zależną od właściwego

funkcjonowania części tych systemów, jak również zewnętrznych urządzeń w celu minimalizacji ryzyka. Celem bezpieczeństwa funkcjonalnego jest minimalizacja ryzyka uszkodzenia pojedynczych części instalacji, aby ryzyko dla całego systemu czy instalacji zmniejszyło się poniżej wartości dopuszczalnej. Do obliczenia bezpieczeństwa funkcjonalnego systemów wyposażonych w ochronę przepięciową służą wartości podane w poniższej tabeli.

Ograniczniki przepięć	λ_{SD}	λ_{SU}	λ_{DD}		λ_{DU}		Razem	SFF *3 - Odsetek		SIL AC *4	
	Współczynniki awaryjności wg IEC 61508 w czasie (FIT)							uszkodzeń bezpiecznych		SIL	
			*1	*2	*1	*2		*1	*2	*1	*2
BXT ML2(4) B 180	0	21	0	1	3	2	24	86,8%	92,7%	SIL2	SIL3
BXT ML4(2) BD *, BXT ML2 BD S *	0	21	0	4	6	2	27	78,2%	92,8%	SIL2	SIL3
BXT ML4 BD HF *, BXT ML2 BD HFS *	0	29	0	4	14	10	43	67,7%	76,8%	SIL2	SIL2
BXT ML2 BD DL S 15	0	21	0	4	6	2	27	78,2%	92,8%	SIL2	SIL3
BXT ML4 BE *, BXT ML2 BE S *	0	21	0	7	9	2	30	71,4%	93,0%	SIL2	SIL3
BXT ML4 BE HF *, BXT ML2 BE HFS *	0	33	0	8	18	10	51	64,9%	80,4%	SIL2	SIL2
BXT ML4 BE C *	0	23	0	9	12	3	35	65,4%	91,3%	SIL2	SIL3
BXT ML4 BC EX 24	0	39	0	8	11	3	50	78,8%	93,7%	SIL2	SIL3
BXT ML4 BD EX 24	0	57	0	6	10	4	67	85,3%	94,1%	SIL2	SIL3
BXT ML2 BD HF EX 6	0	28	0	1	16	15	44	64,0%	67,2%	SIL2	SIL2
BXT ML4 BC *	0	21	0	7	9	2	30	71,4%	93,0%	SIL2	SIL3
BXT ML4 MY 250	0	20	0	0,5	10	9,5	30	66,6%	67,9%	SIL2	SIL2

Objaśnienia:

- * Cały szereg, wszystkie napięcia znamionowe
- *1 Analiza 1 to analiza Worst-Case
- *2 W analizie 2 przyjęto, że zwarcia między przewodami i zwarcia z ziemią są wykrywalne lub nie wywołują żadnych skutków.
- *3 Należy uwzględnić wszystkie instalacje wychodzące systemu jakie będą zabezpieczone ogranicznikami, aby określić łączną wartość odsetka uszkodzeń bezpiecznych (Safe Failure Fraction). Podana liczba służy tylko jako referencja.
- *4 SIL AC (ograniczenia architektoniczne, strukturalne, ang. architectural constraints) oznacza, że wyliczone wartości w zakresie ograniczeń strukturalnych odnoszą się do urządzeń dla odpowiedniego poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL, jednak nie oznacza to, że spełnione są wszystkie powiązane wymagania IEC 61508. Patrz również wyżej wymienione objaśnienia.

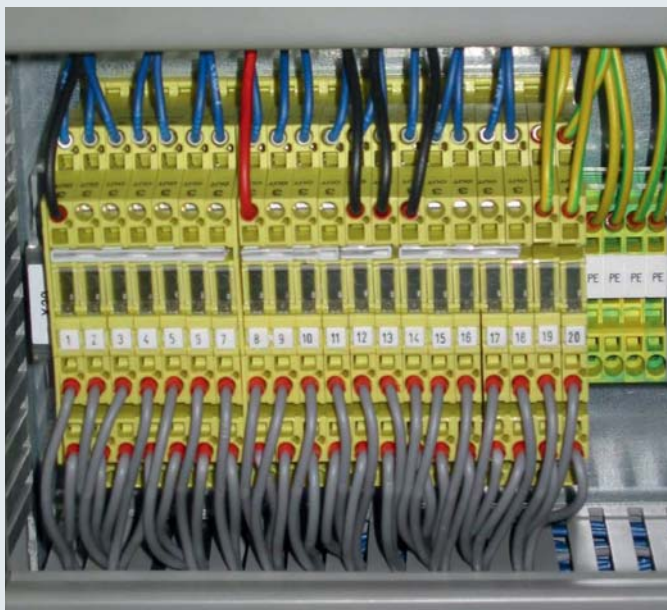


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE DWUCZĘŚCIOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

DEHNconnect RK ograniczniki przepięć na szynę



Ograniczniki na szynę o szerokości tylko 6 mm, 2-biegunowe, z zaciskami sprężynowymi. Uziemienie przez szynę lub zacisk.

DEHNconnect RK to ograniczniki przepięć o szerokości montażowej tylko 6 mm, na szynę 35 mm. Wyposażone w 5 zacisków sprężynowych zapewniają ochronę 1 pary (2 linii) i umożliwiają podłączenie przewodu uziemiającego/wyrównawczego do chronionego urządzenia. Uziemienie przez szynę po zamontowaniu na szynie (zatrzask). Dla ograniczenia

- Minimalna szerokość montażowa (tylko 6 mm)
- Przyspieszona instalacja przez mostki szynowe (akcesoria)
- Dwupoziomowe zaciski sprężynowe

oprzewodowania można wykorzystywać mostki grzebieniowe na stronie chronionej ogranicznika i rozdzielać sygnał na. Ze względu na oszczędzanie miejsca w szafie ogranicznik jest otwarty z jednej strony, co przy pojedynczym stosowaniu wymaga 1 dekla zamykającego. Szereg ograniczników wymaga również tylko 1 dekla. To daje oszczędność miejsca.

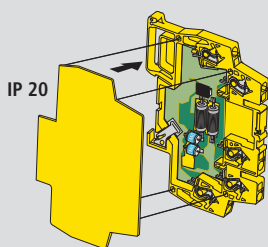


DCO RK

DEHNconnect RK są dostępne w dwóch grupach:

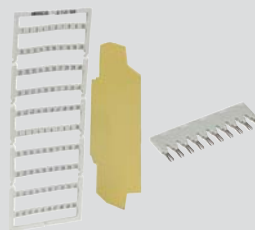
DCO RK M:
ograniczniki ze skoordynowaną ochroną dwustopniową.

DCO RK E (D):
ograniczniki tylko z diodami dla ochrony urządzeń końcowych (ochrona końcowa).



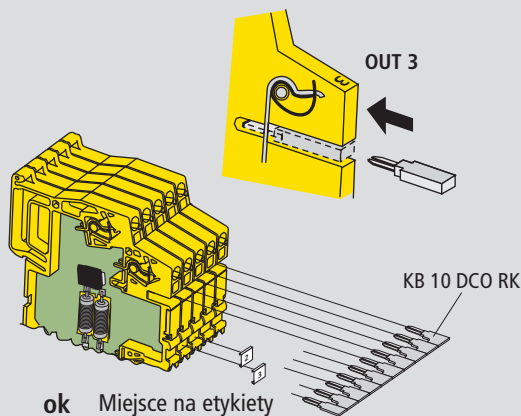
DCO RK z deklek zamykającym

Obudowa jest w jednej strony otwarta aby zmniejszyć szerokość montażową. Ochrona przed dotykiem wymaga w przypadku 1 ogranicznika 1 dekla zamykającego (patrz akcesoria). W przypadku szeregu ograniczników, również wystarczy 1 deklek zamykający.



Akcesoria do DCO RK

Akcesoria jak mostek grzebieniowy, etykiety i deklek zamykający uzupełniają ofertę i ułatwiają stosowanie ograniczników DCO RK, przeznaczonych z założenia do stosowania w przemyśle.



Zastosowanie mostka grzebieniowego

Często w przemysłowych zastosowaniach prowadzone jest wspólne zasilanie wieloma obwodami. Przy stosowaniu wielu DCO RK obok siebie można ograniczyć oprzewodowanie przez użycie mostków po stronie chronionej (akcesoria zamawiane oddzielnie).

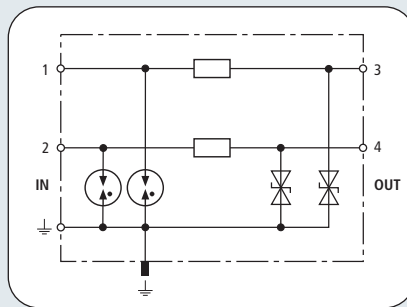
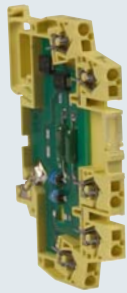


DEHNconnect RK

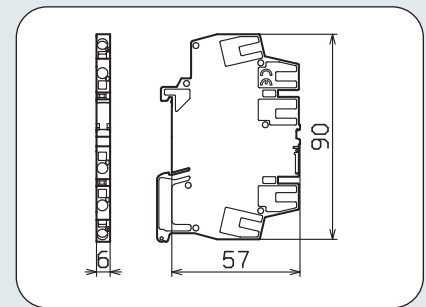
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DCO RK ME

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Energetycznie skoordynowane iskierniki i diody w układzie niesymetrycznym.



Rysunek wymiarowy DCO RK ME

- Standardowa ochrona na szynę
- Niska impedancja szeregową
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

2-stopniowy ogranicznik do ochrony 2 linii (1 pary) o wspólnym potencjale odniesienia jak również do niesymetrycznych interfejsów.

	DCO RK ME 12	DCO RK ME 24	DCO RK ME 48	DCO RK ME 110
Klasa ogranicznika	TYPE 2P1	TYPE 2P1	TYPE 2P1	TYPE 2P2
Napięcie znamionowe U_N	12 V	24 V	48 V	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	14 V	33 V	55 V	170 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	9,5 V	23 V	38,5 V	120 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 55 V	≤ 110 V	≤ 175 V	≤ 500 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 40 V	≤ 65 V	≤ 100 V	≤ 270 V
Poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 36 V	≤ 90 V	≤ 160 V	≤ 460 V
Poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 80 V	≤ 230 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm	1,8 Ohm	1,8 Ohm	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	2,5 MHz	6 MHz	10 MHz	16 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 1,2 nF	≤ 0,5 nF	≤ 0,3 nF	≤ 0,2 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 2,4 nF	≤ 1 nF	≤ 0,6 nF	≤ 0,4 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk	szynę / zacisk	szynę / zacisk	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty	żółty	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	DCO RK ME 12	DCO RK ME 24	DCO RK ME 48	DCO RK ME 110
Numer katalogowy	919 920	919 921	919 922	919 923
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK



Dekiel zamykający
do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979

Akcesoria do DEHNconnect RK



Etykiety, numeracja pozioma

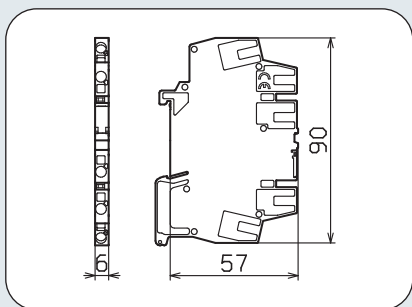
Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane poziomo.

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 977

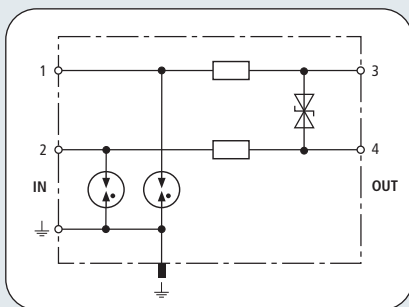


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

DEHNconnect RK DCO RK MD 12 / MD 24



Rysunek wymiarowy DCO RK MD 12 / MD 24



Układ połączeń bez prądu upływu, energetycznie skoordynowany.



- Standardowa ochrona na szynę
- Niska impedancja szeregową
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

2-stopniowy ogranicznik do ochrony 1 pary przewodów symetrycznego interfejsu lub 1 pary z separacją galwaniczną uziemienia (bez prądu upływu)

	DCO RK MD 12	DCO RK MD 24
Klasa ogranicznika	TYPE 2/P1	TYPE 2/P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	14 V	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	9,5 V	23 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A	0,5 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 25 V	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 750 V	≤ 750 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 19 V	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 650 V	≤ 650 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_c	2,5 MHz	6 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2,4 nF	≤ 1 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 5 pF	≤ 5 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DCO RK MD 12	DCO RK MD 24
Numer katalogowy	919 940	919 941
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK

Etykiety, numeracja pionowa

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane pionowo..

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 S DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 976

NOWOŚĆ

Akcesoria do DEHNconnect RK

Dekiel zamykający

do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979



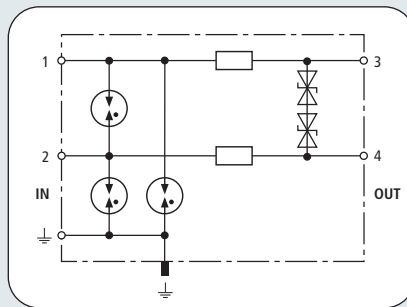


DEHNconnect RK

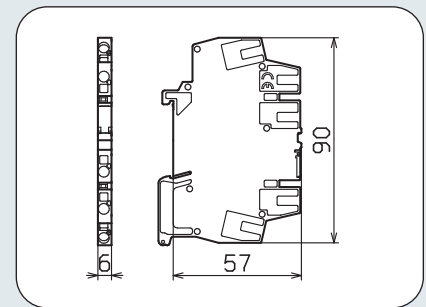
DCO RK MD 48

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE



Układ połączeń bez prądu upływu, energetycznie skoordynowany.



Rysunek wymiarowy DCO RK MD 48

- Standardowa ochrona na szynę
- Bardzo niska impedancja szeregową
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej

2-stopniowy ogranicznik do ochrony 1 pary przewodów symetrycznego interfejsu lub 1 pary z separacją galwaniczną uziemienia dla prądów roboczych o 1,7 A.

DCO RK MD 48

DCO RK MD 48	
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	48 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	55 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	38,5 V
Prąd znamionowy I_L	1,7 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 750 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 70 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 650 V
Impedancja szeregową na 1 linię	0,4 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	10 MHz
Pojemność linia-linia C	$\leq 0,6$ nF
Pojemność linia-PG C	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DCO RK MD 48
Numer katalogowy	919 942
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK



Dekiel zamykający
do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979

Akcesoria do DEHNconnect RK



Etykiety, numeracja pozioma

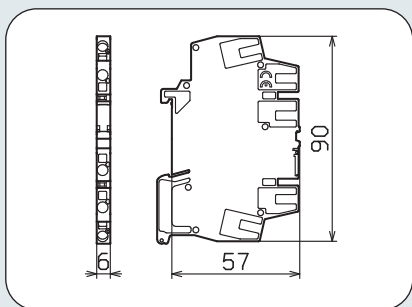
Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane poziomo.

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 977

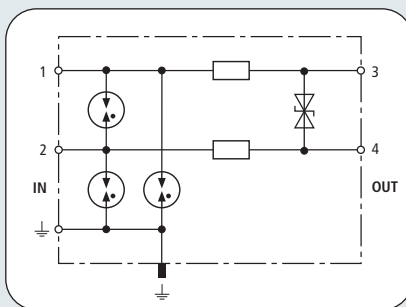


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

DEHNconnect RK DCO RK MD 110



Rysunek wymiarowy DCO RK MD 110



Układ połączeń bez prądu upływu, energetycznie skoordynowany.



- Standardowa ochrona na szynę
- Niska impedancja szeregową
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

2-stopniowy ogranicznik do ochrony 1 linii telefonicznej analogowej

DCO RK MD 110

Klasa ogranicznika	TYPE 2/P2
Napięcie znamionowe U_N	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	170 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	120 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 260 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 750 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 230 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 650 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	16 MHz
Pojemność linia-linia C	$\leq 0,4$ nF
Pojemność linia-PG C	≤ 5 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DCO RK MD 110
Numer katalogowy	919 943
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK

Etykiety, numeracja pionowa

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane pionowo.

NOWOŚĆ

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 S DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 976



Akcesoria do DEHNconnect RK

Dekiel zamykający

do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979



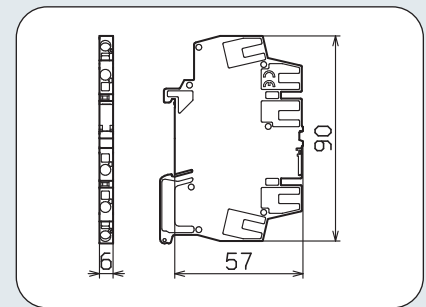
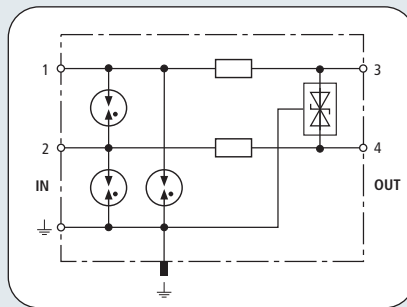


DEHNconnect RK

DCO RK MD HF

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



- Niska pojemność własna
- Bardzo wysoka przepustowość
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Układ połączeń z diodami w układzie mostkowym dla zmniejszenia pojemności własnej ogranicznika (mniejsza tłumienność sygnału).

Rysunek wymiarowy DCO RK MD HF

2-stopniowy ogranicznik do ochrony do ochrony 1 pary przewodów symetrycznych lub niesymetrycznych interfejsów o niewielkim napięciu roboczym. Również do obwodów szybkiej transmisji danych. Dla ekranowanych magistrali zaleca się stosowanie systemu SAK do uziemiania ekranów przewodów.

DCO RK MD HF 5

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6,0 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V
Prąd znamionowy I_L	0,1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 27 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 14 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 14 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	250 MHz
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	180 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 19 pF
Pojemność linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00 z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DCO RK MD HF 5
Numer katalogowy	919 970
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK



Dekiel zamykający
do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979

Akcesoria do DEHNconnect RK



Etykiety, numeracja pozioma

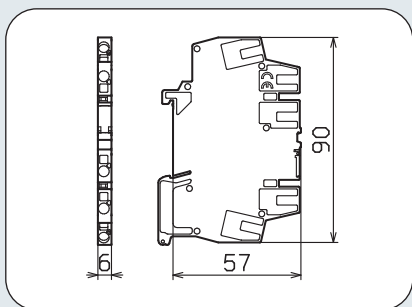
Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane poziomo.

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 977

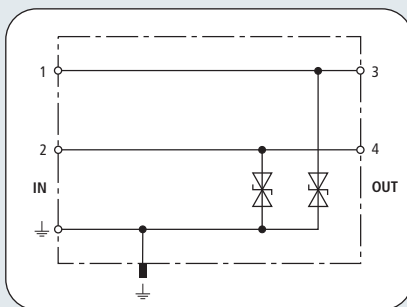


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

DEHNconnect RK DCO RK E



Rysunek wymiarowy DCO RK E



Układ połączeń, brak elementów szeregowych -
większe obciążenie prądowe



- Standardowa ochrona na szynę
- Większy prąd znamionowy
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Końcowa ochrona przepięciowa dla 2 linii (1 pary) o tym samym potencjale odniesienia, jak również do niesymetrycznych interfejsów.

	DCO RK E 12	DCO RK E 24	DCO RK E 48	DCO RK E 60
Klasa ogranicznika	TYPE 3 P1	TYPE 3 P1	TYPE 4 P1	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V	24 V	48 V	60 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	13 V	28 V	58 V	70 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	9 V	19,5 V	41 V	49,5 V
Prąd znamionowy I_L	10 A	10 A	10 A	10 A
C1 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	0,8 kA	0,6 kA	0,3 kA	0,24 kA
C1 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	0,4 kA	0,3 kA	0,15 kA	0,12 kA
Poziom ochrony linia-linia przy I_n C1 U_p	≤ 50 V	≤ 96 V	≤ 180 V	≤ 220 V
Poziom ochrony linia-PG przy I_n C1 U_p	≤ 25 V	≤ 48 V	≤ 90 V	≤ 110 V
Poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 36 V	≤ 76 V	≤ 156 V	≤ 190 V
Poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 18 V	≤ 38 V	≤ 78 V	≤ 95 V
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	2,5 MHz	5,5 MHz	11 MHz	14 MHz
Pojemność linia-linia C	$\leq 1,2$ nF	$\leq 0,6$ nF	$\leq 0,3$ nF	$\leq 0,25$ nF
Pojemność linia-PG C	$\leq 2,5$ nF	$\leq 1,2$ nF	$\leq 0,6$ nF	$\leq 0,5$ nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe	sprężynowe / sprężynowe
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk	szynę / zacisk	szynę / zacisk	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty	żółty	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	DCO RK E 12	DCO RK E 24	DCO RK E 48	DCO RK E 60
Numer katalogowy	919 987	919 988	919 989	919 990
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK

Etykiety, numeracja pionowa

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane pionowo..

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 S DCO RK	tworzywo sztuczne	1	919 976

NOWOŚĆ



Akcesoria do DEHNconnect RK

Dekiel zamykający

do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979



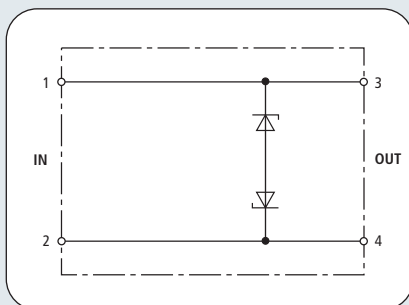
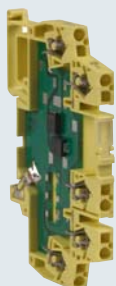


DEHNconnect RK

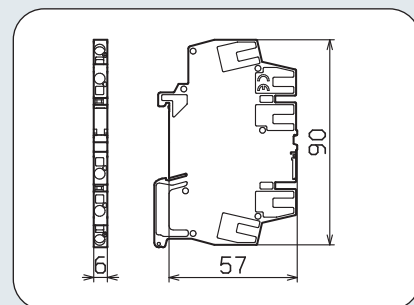
DCO RK D

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Układ połączeń, diody w układzie symetrycznym.



Rysunek wymiarowy DCO RK D

- Standardowa ochrona na szynę
- Większy prąd znamionowy
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Ochrona przepięciowa wyjść cyfrowych do SIEMENS-SPS S7-300 (potwierdzona laboratoryjnie). Podwyższa poziom ochrony przed zakłóceniami. Brak połączenia z PG.

DCO RK D 5 24

Klasa ogranicznika	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	+24 V / -5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	+30 V / -6 V
Prąd znamionowy I_L	10 A
C1 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	0,3 kA
C1 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	0,3 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C1 U_p	≤ 70 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 45 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	3,5 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DCO RK D 5 24
Numer katalogowy	919 986
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK



Dekiel zamykający do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK GE	Polyamid PA 6.6	żółty	1	919 979



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

Akcesoria do DEHNconnect RK

Dekiel zamykający

AD DCO RK GE	
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AD DCO RK GE
Numer katalogowy	919 979
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



- łatwo demontowany

Mostek grzebieniowy

do ograniczników DCO RK w szeregu.

KB 10 DCO RK	
Pole	10
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	KB 10 DCO RK
Numer katalogowy	919 880
Opakowanie jednostkowe	25 szt.



- Redukcja przewodowania
- Do stosowania tylko po stronie chronionej DCO RK (na wyjściu)

Etykiety, numeracja pozioma

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane poziomo.

BS 1 50 DCO RK	
Materiał	tworzywo sztuczne
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BS 1 50 DCO RK
Numer katalogowy	919 977
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



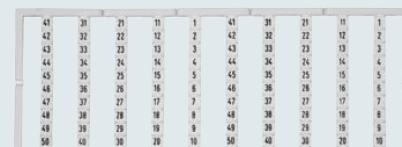
- nadrukowane etykiety do DCO RK

Etykiety, numeracja pionowa

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane pionowo.

BS 1 50 S DCO RK	
Materiał	tworzywo sztuczne
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BS 1 50 S DCO RK
Numer katalogowy	919 976
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

NOWOŚĆ



- nadrukowane etykiety do DCO RK



BLITZDUCTOR® VT

Ograniczniki przepięć BVT

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ

- Ekonomiczna ochrona dla wielu par
- Do ochrony interfejsów np. TTY, RS 485
- Wersje do ochrony zasilania DC



Kompaktowa ochrona urządzeń, z zaciskami śrubowymi, do wieloparowych instalacji, do montażu na szynie.

BLITZDUCTOR VT to kompaktowe ograniczniki na szynę w różnych obudowach. Wielobiegunowe wersje ograniczników służą do ochrony 2-parowych obwodów lub do specjalnych zastosowań.

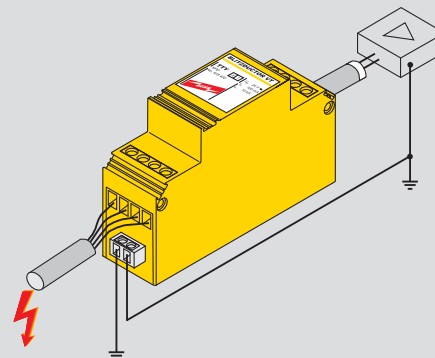
Do uziemienia służy dodatkowy zacisk śrubowy.



Obudowy ograniczników BVT

BLITZDUCTOR VT posiadają następujące obudowy:

- szerokości 1,5 TE z ochroną 4 linii (2 par)
- szerokości 1,5 TE z ochroną 2 linii z zasilaniem DC
- szerokości 3 TE z ochroną 6 linii (4 linie robocze, SG i PG) np. dla ochrony interfejsów RS 485/422



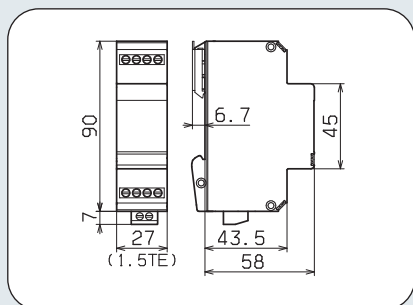
Podłączenie

Do uziemienia służy dodatkowy zacisk. Nie ma możliwości uziemienia poprzez samo założenie ogranicznika na szynę jak w przypadku innych ograniczników np. BXT. Podwójny zacisk uziemiającego służy tu do połączenia wyrównawczego oraz bezpośredniego podłączenia urządzenia chronionego.

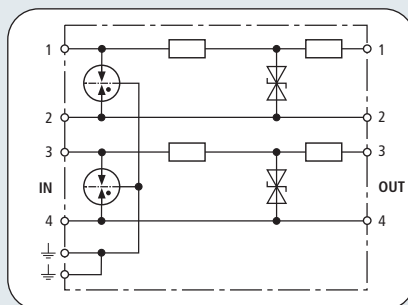


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® VT
BVT TTY



Rysunek wymiarowy BVT TTY



Impedancje szeregowo na wyjściu chronią optoelektroniczne elementy w urządzeniu chronionym (lub diody ochronne) przed ich przeciążeniem udarowym.



- Jednoczesna ochrona dwóch pętli TTY (dwie pary przewodów)
- Dodatkowa koordynacja z urządzeniem końcowym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Przez zastosowanie impedancji na wyjściu zapewniona jest energetyczna koordynacja z urządzeniem końcowym posiadającym diody ochronne (słabe) na wejściu. Szczególnie ważne dla interfejsów z optozłączem.

BVT TTY 24

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe DC U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	26,8 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	18,9 V
Prąd znamionowy I_L	0,1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1kV/μs C3 U_p	≤ 36 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/μs C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregowo na 1 linię	na każdą parę 17,2 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	8 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 1 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,5 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT TTY 24
Numer katalogowy	918 400
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

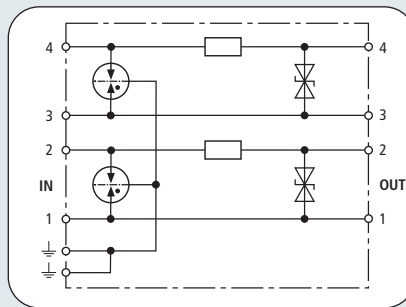


BLITZDUCTOR® VT

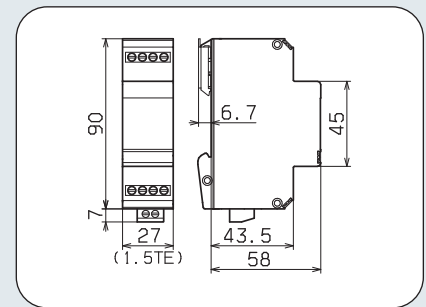
BVT MTTT

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Układ połączeń bez prądu upływu, energetycznie skoordynowany.



Rysunek wymiarowy BVT MTTT

- Ekonomiczna kompaktowa ochrona
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej

Ogranicznik do ochrony 2 par. Niesymetryczne rozmieszczenie impedancji koordynujących.

BVT MTTT 24

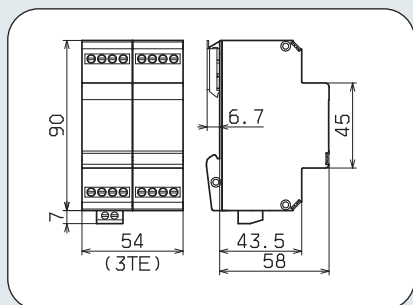
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe DC U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	26,8 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	18,9 V
Prąd znamionowy I_L	0,1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1kV/\mu s$ C3 U_p	≤ 36 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1kV/\mu s$ C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	na każdą parę 2,2 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	10 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 1 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,5 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT MTTT 24
Numer katalogowy	918 407
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

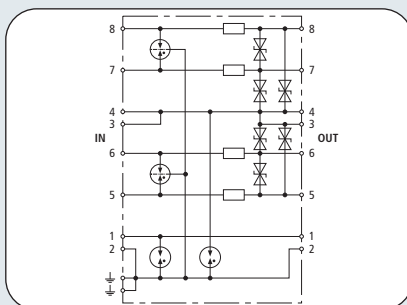


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® VT
BVT RS485



Rysunek wymiarowy BVT RS485



Niski napięciowy poziom ochrony pomiędzy liniami dzięki diodom w układowi połączeń z jednym wspólnym punktem odniesienia.

Ogranicznik do wielu zastosowań, np. do 2-parowych symetrycznych interfejsów RS 485/422 lub do czujników temperatury. Wybór bezpośredniego lub pośredniego uziemienia ekranu przewodu i podłączenia "ziemi sygnałowej" (SG).

- Podłączenie do 4 linii i SG
- Bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

BVT RS485 5

Klasa ogranicznika	TYPE 2/P1
Napięcie znamionowe DC U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 20 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1kV/ μ s C3 U_p	$\leq 8,5$ V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1,7 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 5 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,5 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT RS485 5
Numer katalogowy	918 401
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

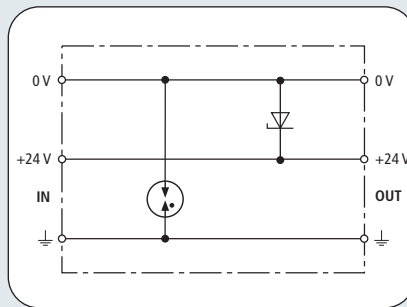


BLITZDUCTOR® VT

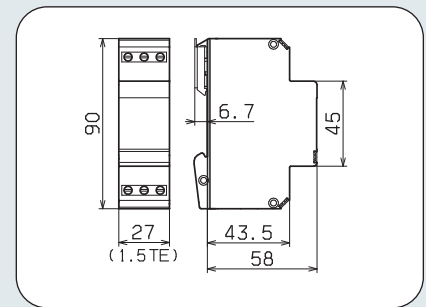
BVT AD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNĘ



Podłączenie jednokierunkowej diody wystarcza, gdy jest pewne, że nie wystąpi napięcie robocze o biegunowości ujemnej.



Rysunek wymiarowy BVT AD

- Ochrona zasilania sterownika 24 V DC
- Szczególnie niski napięciowy poziom ochrony
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Szybko działająca ochrona przed przepięciami dla ochrony sterowników programowanych np. Siemens SPS S7-300 zasilanych napięciem stałym. Do stosowania tam, gdzie występujące zakłócenia nie są wystarczająco dobrze ograniczane przez typowe ograniczniki warystorowe.

BVT AD 24

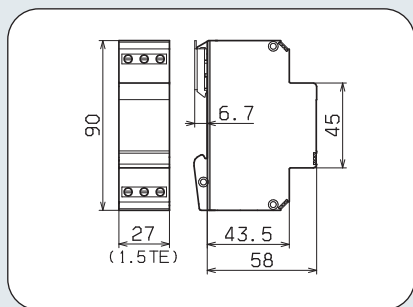
BVT AD 24	
Klasa ogranicznika	TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe DC U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	35 V
Prąd znamionowy I_L	10 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	2 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	1 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 70 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1\text{kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1\text{kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 700 V
Pojemność linia-linia C	≤ 7 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 - 4,0 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 - 4,0 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21, UL 497B
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT AD 24
Numer katalogowy	918 402
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

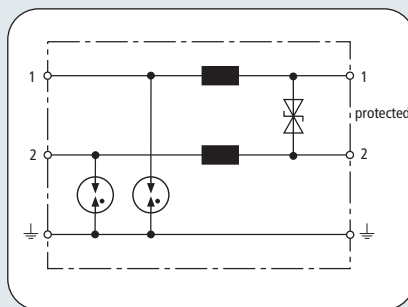


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® VT
BVT ALD



Rysunek wymiarowy BVT ALD



Schemat połączeń BVT ALD



NOWOŚĆ

Energetycznie skoordynowany ogranicznik do ochrony niezziemionego zasilania DC, do montażu na szynie.

- Do ochrony zasilania DC do 4 A prądu znamionowego
- Niski napięciowy poziom ochrony
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

BVT ALD 36

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Napięcie znamionowe DC U_N	36 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	45 V
Prąd znamionowy przy 80°C I_L	4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 80 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1000 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1kV/μs C3 U_p	≤ 60 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/μs C3 U_p	≤ 650 V
Impedancja szeregową na 1 linię	22 μH
Pojemność linia-linia C	≤ 1,5 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 100 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 - 6,0 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 - 4,0 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BVT ALD 36
Numer katalogowy	918 408
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



BLITZDUCTOR® VT KKS

Ogranicznik kombinowany do ochrony katodowej

- Ekstremalna skuteczność ochrony dzięki dużej wytrzymałości
- Łatwy nadzór dzięki zdalnej sygnalizacji stanu
- Odporny na napięcia zakłócające do 65 V AC

Obwód prądowy i napięciowy jest chroniony przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi z sieci zasilającej.

Ograniczniki mogą pracować nawet przy stałe występujących potencjałach zakłócających pomiędzy rurami a ziemią o wartości do 65 V AC. Występowanie większych zakłóceń wymaga środków ochrony przed niebezpiecznym napięciem dotykowym.



Ograniczniki BVT KKS

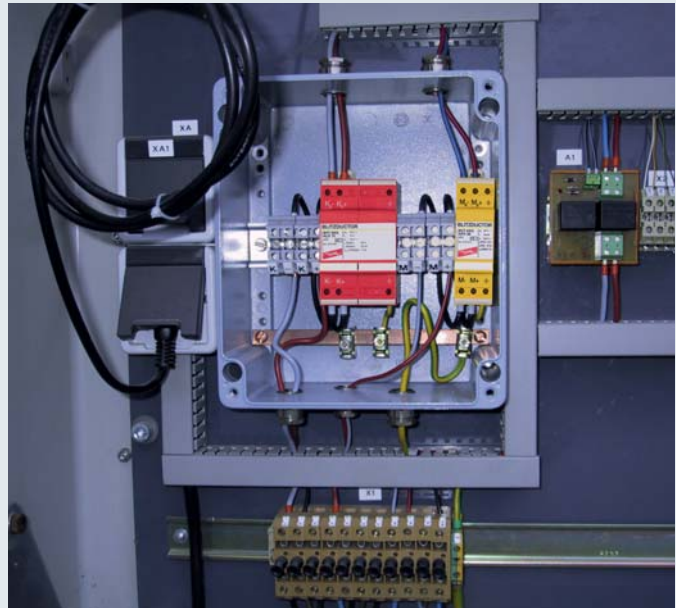
W ochronie katodowej (antykorozyjnej) stosuje się zazwyczaj jednocześnie ogranicznik przepięć w obwodzie prądowym i napięciowym. Dla łatwego rozpoznania mają różne kolory obudowy. Żółty jest do obwodu napięciowego a czerwony do obwodu prądowego.



ITAK, S.-Nr. 4305

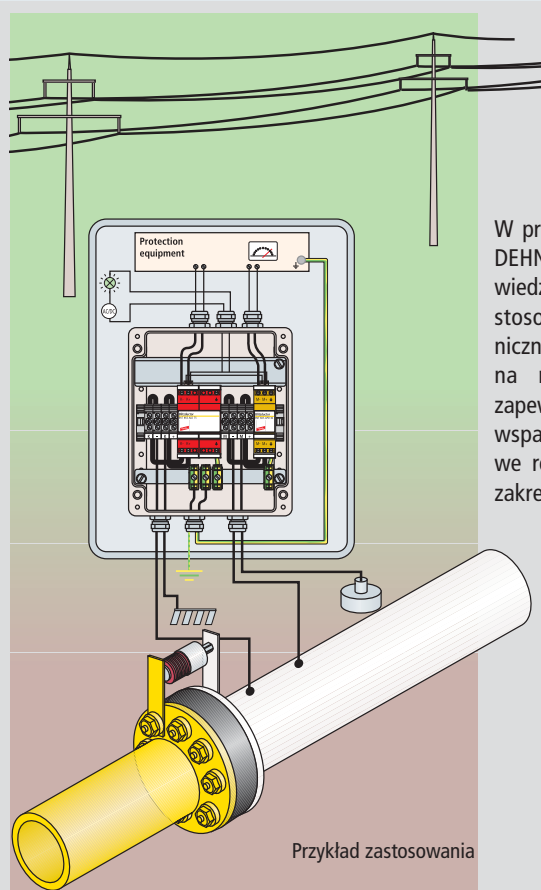
W praktyce te ograniczniki są montowane w oddzielnej metalowej obudowie, dla dodatkowej ochrony przed zwarciem. DEHN dostarcza również gotowe zestawy pod nazwą ITAK do stosowania w instalacjach ochrony katodowej. Przy zamawianiu należy podawać również numer seryjny (S.-Nr.).

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE



Ogranicznik do ochrony aktywnych instalacji ochrony katodowej. Wbudowany zestaw (rozwierny) do zdalnej sygnalizacji stanu dla ułatwienia nadzoru.

Ograniczniki mogą zostać przeciążone w przypadku uszkodzeń w instalacji (zwarcie lub doziemienie). Z tego powodu zaleca się montaż w oddzielnej obudowie metalowej lub stosowanie gotowych zestawów w obudowie (ITAK). Przeciążenie termiczne każdego toru (linii) będzie sygnalizowane.



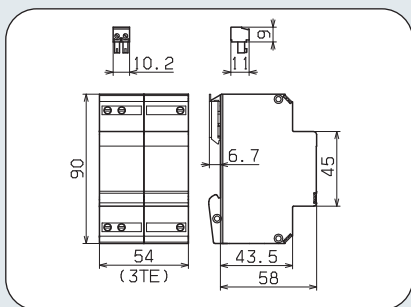
W przeszłości firma DEHN zebrała dużą wiedzę w zakresie stosowania ograniczników przepięć na rurociągach i zapewnia Klientom wsparcie projektowe również w tym zakresie.

Przykład zastosowania

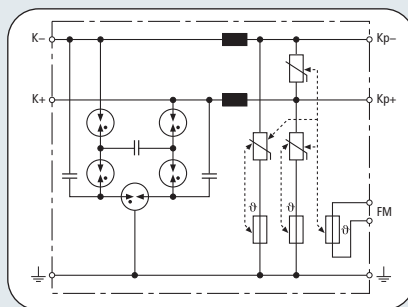


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® VT KKS BVT KKS ALD



Rysunek wymiarowy BVT KKS ALD



Zabezpieczenia termiczne w obwodzie warystorów. Pojemnościowa poprawa poziomu ochrony.



- Do ochrony obwodu prądowego
- Wysoki prąd znamionowy
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Konsepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Energetycznie skoordynowany ogranicznik kombinowany do ochrony prostownika w obwodzie prądowym (czerwony kolor obudowy). Zestyk (rozwierny) do zdalnej sygnalizacji stanu. Zalecany montaż w obudowie z blachy stalowej.

BVT KKS ALD 75

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Napięcie znamionowe U_N	70 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	75 V
Prąd znamionowy I_L	12 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	7 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	3,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	40 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 350 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/ μ s C3 U_p	≤ 350 V
A2 Wytrzymałość na prąd przemienny, razem	20 A
Impedancja szeregową na 1 linię	5 μ H
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 2 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 - 6 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 - 4 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	rot
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A, 125 V/0,2 A, 75 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT KKS ALD 75
Numer katalogowy	918 420
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

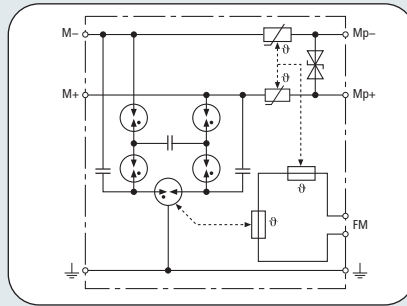


BLITZDUCTOR® VT KKS

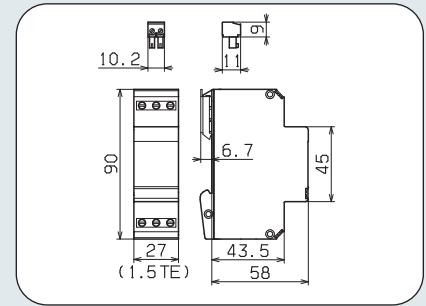
BVT KKS APD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE



Zabezpieczenia termiczne liniowe.
Pojemnościowa poprawa poziomu ochrony.



Rysunek wymiarowy BVT KKS APD

- Do ochrony obwodu napięciowego
- Zestyk do sygnalizacji stanu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Energetycznie skoordynowany ogranicznik kombinowany do ochrony obwodu napięciowego (żółty kolor obudowy). Zestyk (rozwierny) do zdalnej sygnalizacji stanu. Zalecany montaż w obudowie z blachy stalowej.

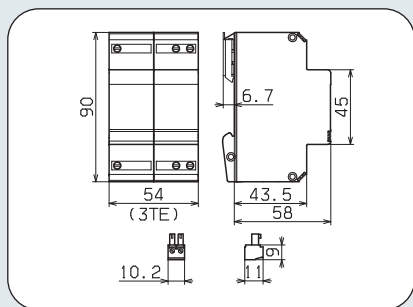
BVT KKS APD 36

	TYPE 1P1
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Napięcie znamionowe U_N	36 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	36,8 V
Prąd znamionowy I_L	0,05 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	7 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	3,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	40 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 800 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 48 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V
A2 Wytrzymałość na prąd przemienny, razem	20 A
Impedancja szeregową na 1 linię	70 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	4,5 dB przy 1 MHz (100 Ohm)
Pojemność linia-linia C	≤ 1 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 mm - 6 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 mm - 4 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A, 125 V/0,2 A, 75 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT KKS APD 36
Numer katalogowy	918 421
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

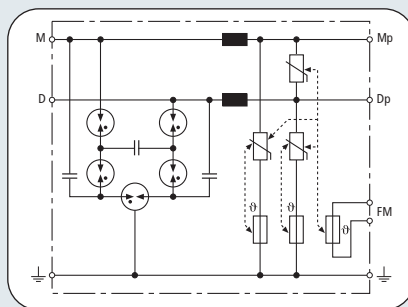


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE

BLITZDUCTOR® VT KKS BVT KKS ALD SN



Rysunek wymiarowy BVT KKS ALD SN



Zabezpieczenia termiczne w obwodzie warystorów. Pojemnościowa poprawa poziomu ochrony.



- Do ochrony obwodu prądowego
- Wykonanie wg specyfikacji SNAM
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Energetycznie skoordynowany ogranicznik kombinowany do ochrony prostownika w obwodzie prądowym (czerwony kolor obudowy). Zestyk (rozwierny) do zdalnej sygnalizacji stanu. Wykonanie wg specyfikacji SNAM.

BVT KKS ALD SN

	TYPE 1P1
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Napięcie znamionowe U_N	70 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	75 V
Prąd znamionowy I_L	12 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	7 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	3,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	40 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 350 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/ μ s C3 U_p	≤ 350 V
A2 Wytrzymałość na prąd przemienny, razem	20 A
Impedancja szeregową na 1 linię	5 μ H
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 2 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 2 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 - 6 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 - 4 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	rot
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	na zgodność ze SNAM, GOST
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A, 125 V/0,2 A, 75 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ²
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT KKS ALD SN
Numer katalogowy	918 404
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

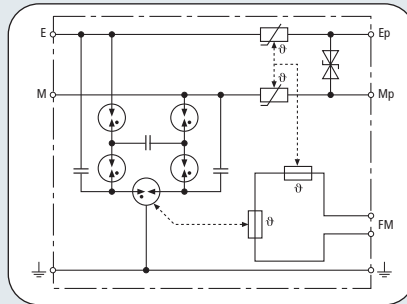


BLITZDUCTOR® VT KKS

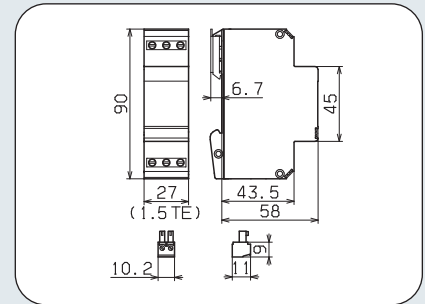
BVT KKS APD SN

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

KOMPAKTOWE OGRANICZNIKI NA SZYNE



Zabezpieczenia termiczne liniowe.
Pojemnościowa poprawa poziomu ochrony.



Rysunek wymiarowy BVT KKS APD SN

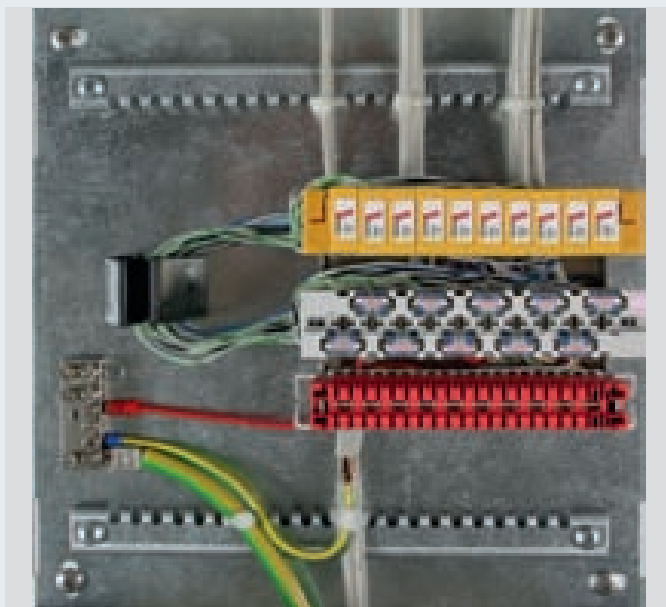
- Do ochrony obwodu napięciowego
- Wykonanie wg specyfikacji SNAM
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Energetycznie skoordynowany ogranicznik kombinowany do ochrony obwodu napięciowego (żółty kolor obudowy). Zestyk (rozwierny) do zdalnej sygnalizacji stanu. Zalecany montaż w obudowie z blachy stalowej. Wykonanie wg specyfikacji SNAM.

BVT KKS APD SN

	TYPE 1P1
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1
Napięcie znamionowe U_N	36 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	36,8 V
Prąd znamionowy I_L	0,1 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	7 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	3,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	40 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 900 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 48 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V
A2 Wytrzymałość na prąd przemienny, razem	20 A
Impedancja szeregową na 1 linię	10 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	6 MHz
Pojemność linia-linia C	≤ 1 nF
Pojemność linia-PG C	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk śrubowy / zacisk śrubowy
Przekroje przewodów, drut	0,5 - 6 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,5 - 4 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,8 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	na zgodność ze SNAM, GOST
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	rozwierny
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A, 125 V/0,2 A, 75 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ²

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT KKS APD SN
Numer katalogowy	918 405
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



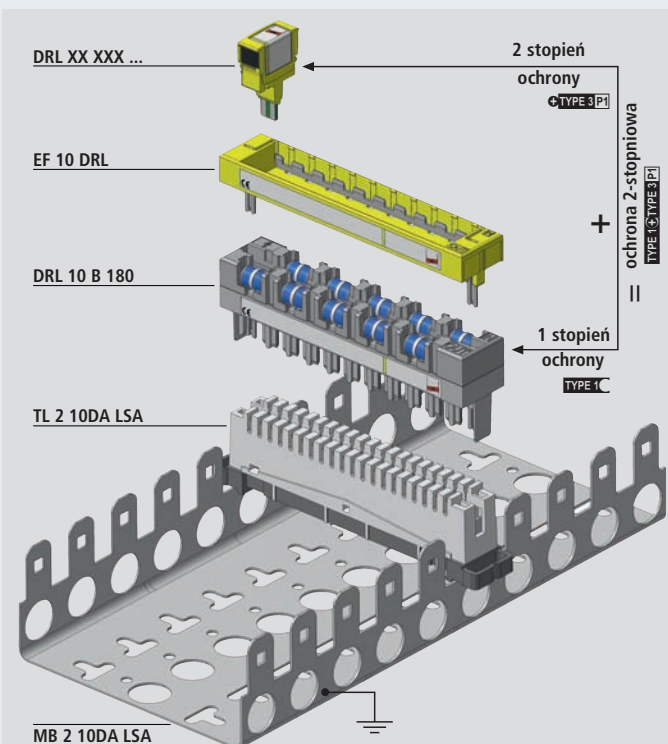
- grupa wtykowych ograniczników przepięć do listew LSA serii 2/10
- zintegrowane w ogranicznikach zaciski rozłączne LSA służą do dołączenia dalszej ochrony, do testowania, rozłączania, rozgałęziania
- modułowy system ochrony pierwszego stopnia, drugiego stopnia i ochrony dwustopniowej

Blok ochronny DRL 10: ochrona zgrubna dla 10 par, iskierniki gazowe w magazynku DRL.

Wtyk ochronny DRL 1: ochrona dokładna dla 1 pary skoordynowana z ochroną zgrubną (z blokiem ochronnym DRL 10).

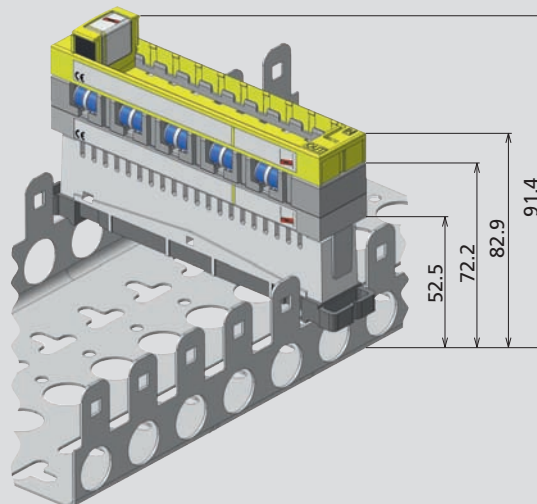
Wtykowe ograniczniki przepięć jako ochrona pierwszego stopnia, drugiego stopnia i dwustopniowa do listew rozłącznych LSA serii 2. Ochrona pierwszego stopnia to iskierniki gazowe (z optyczną sygnalizacją uszkodzenia lub bez) mieszczące się w magazynku, chroniące do 10 par, obliczone na prąd piorunowy z wbudowanymi zaciskami rozłącznymi (jak listwa rozłączna LSA).

Umożliwia testowanie, rozłączanie lub rozgałęzianie 1 pary przy włączonej ochronie lub montaż dodatkowej ochrony drugiego stopnia dopasowanej optymalnie do urządzenia końcowego. Ograniczniki wtykowe DRL drugiego stopnia montowane są w ramce uziemiającej i mogą być, w razie potrzeby, wyjmowane blokowo razem z ramką.



System zabudowy ograniczników DEHNrapid (nazwa skrócona DRL)

Ograniczniki przepięć na prąd piorunowy DEHNrapid LSA do listew rozłącznych LSA chronią skutecznie wrażliwe urządzenia przed przepięciami i umożliwiają jednocześnie testowanie, rozłączanie i rozgałęzianie podłączonych przewodów. Modułowy system ograniczników do listew rozłącznych LSA może być rozszerzony do ochrony dwustopniowej i posiadać funkcję fail-safe jako zabezpieczenie prądowe przeciążeniowe z optyczną sygnalizacją uszkodzenia elementów ochronnych.



System ograniczników DRL z podaniem wysokości zabudowy



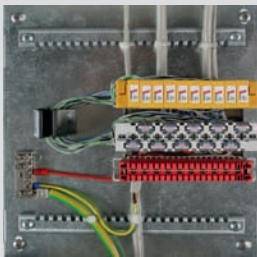
DEHNrapid® LSA ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROANICZNIKI W TECHNICIE LSA

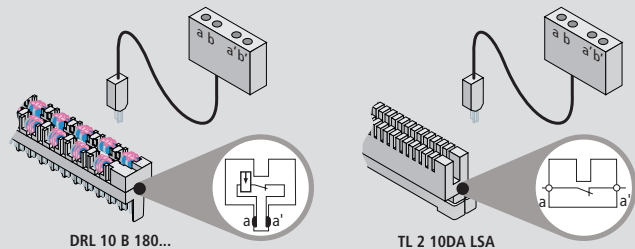
Ograniczniki przepięć DEHNrapid LSA dla 1 pary (tzw. drugi stopień ochrony) można montować razem z ramką uziemiającą bezpośrednio w magazynku DRL 10 lub oddzielnie w listwach rozłącznych LSA. Wbudowane w tych ogranicznikach elementy szeregowo (impedancje) zapewniają koordynację energetyczną z ochroną "pierwszego stopnia", jaką jest magazynek DRL 10 z iskiernikami, bez potrzeby zachowywania dodatkowej odległości pomiędzy nimi. Różne wtyki ochronne dla 1 pary można zamontować w jednej listwie rozłącznej LSA, to znaczy w jednej listwie mogą być umieszczane ograniczniki wtykowe na różne napięcia znamionowe.



Wtyki ochronne DRL z ramką uziemiającą



Ochrona dwustopniowa typu DEHNrapid



DRL 10 B 180...

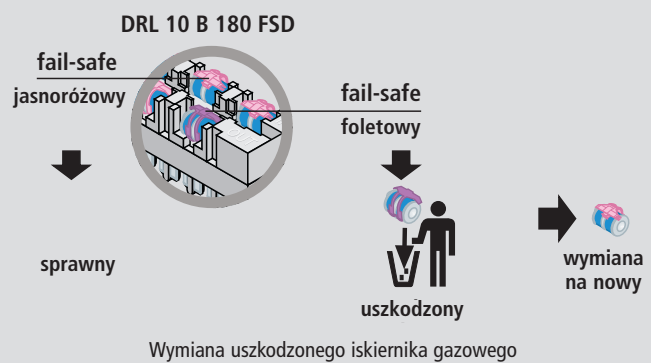
TL 2 10DA LSA

Działanie zacisków rozłącznych

Połączone ze sobą w kombinacji: magazynek DRL 10 z iskiernikami, ramka uziemiająca i wtyki ochronne (ochrona dwustopniowa) mogą być jako komplet montowane i wyjmowane. Taka ochrona odpowiada wtedy klasie ogranicznika **TYPE 1+TYPE 3P1**.

Magazynek DRL 10 posiada kompatybilne z listwą rozłączną zaciski rozłączne. Przyrządy rozłączające i pomiarowe mogą być w nich tak samo umieszczane wtykowo jak w listwie rozłącznej. Pozwala to utrzymać ochronę przed przepięciami również w czasie prac serwisowych.

funkcja fail-safe podowuje zwarcie żył z ziemią dla ochrony iskiernika gazowego przed zniszczeniem przy wystąpieniu przeciążenia prądem. Połączenie lutowane pomiędzy sprężyną a iskiernikiem rozłączy się w podwyższonej temperaturze, żyły zostaną zwarte a farba na sprężynie wrażliwa na temperaturę zmieni swój koloru z jasnorożowego na ciemno-liliowy wskazując, że iskiernik należy wymienić.



Wymiana uszkodzonego iskiernika gazowego

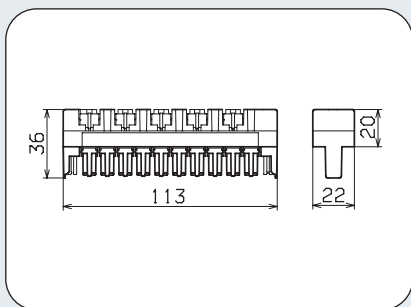


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

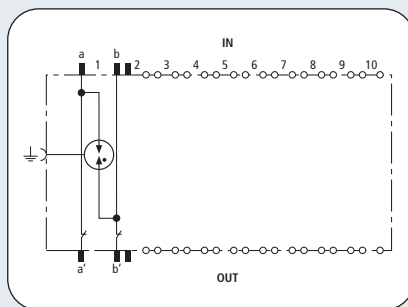
OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA

DEHNrapid® LSA

DRL 10 B



Rysunek wymiarowy DRL 10 B



Magazynek z trójelektrodowymi iskiernikami gazowymi. Zintegrowane zaciski rozłączne dla dodatkowych elementów wtykowych.



- iskierniki gazowe na prąd piorunowy w magazynku z zaciskami rozłącznymi LSA
- budowa modułowa umożliwiająca dołączenie ochrony "drugiego stopnia"
- do stosowania pomiędzy strefą 0_A – 1 i wyżej, zgodnie ze strefową koncepcją ochrony odgromowej

Ogranicznik przepięć DRL 10 B (w magazynku DRL) na prąd piorunowy, dla 10 par dowolnego zastosowania z możliwością dołączenia ochrony "drugiego stopnia" w postaci wtyków ochronnych. Wbudowane zaciski rozłączne pozwalają na testowanie, pomiary i rozgałęzianie przy włączonej ochronie.

DRL 10 B 180

Klasa ogranicznika	TYPE 1C
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 450 V
Impedancja szeregową na 1 linię	$\leq 0,005$ Ohm
Pojemność własna linia-linia C	≤ 5 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 5 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10
Montaż	w listwie rozłącznej LSA serii 2/10
Uziemienie przez	gniezdnik
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6
Kolor	szary
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	VdS, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DRL 10 B 180
Numer katalogowy	907 400
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatrzaskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemniającej z wtykami lub na gniezdniku z listwami LSA serii 2/10..

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497



Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Iskiernik gazowy

wymienny iskiernik gazowy 3-elektrodowy do DRL 10 oder BM 10 DRL z jedną komorą z gazem, o tym samym napięciowym poziomie ochrony linia-linia oraz linia-PG.

Typ	GDT 230 B3	GDT 230 B3 FSD
zabudowany w optyczny wskaźnik uszkodzenia	907 400	907 401
funkcja fail-safe	—	✓
		Opak. jedn. szt.
Typ		Numer katalogowy
GDT 230 B3	1	907 218
GDT 230 B3 FSD	1	907 219



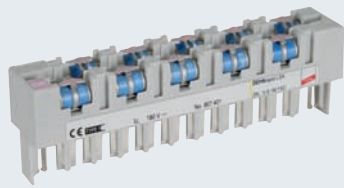


DEHNrapid® LSA

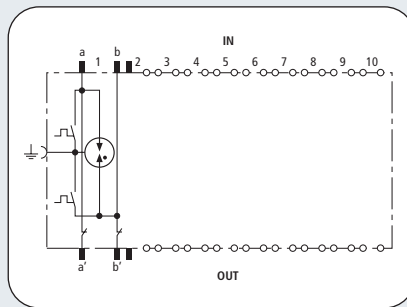
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

DRL 10 B FSD

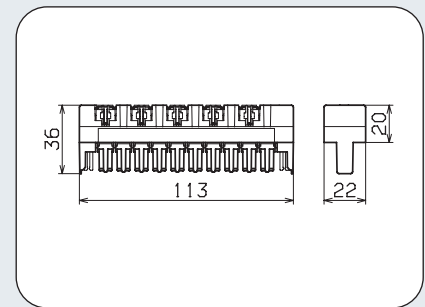
OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



- ograniczniki na prąd piorunowy w magazynku z zaciskami rozłącznymi LSA
- optyczny wskaźnik uszkodzenia iskierników gazowych
- budowa modułowa umożliwiająca dołączenie ochrony "drugiego stopnia"
- do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_A - 1$ i wyżej



Magazynek z trójelektrodowymi iskiernikami gazowymi z funkcją fail-safe. Zintegrowane zaciski rozłączne dla dodatkowych elementów wtykowych.



Rysunek wymiarowy DRL 10 B FSD

Ogranicznik przepięć DRL 10 B (w magazynku DRL) na prąd piorunowy, dla 10 par dowolnego zastosowania z możliwością dołączenia ochrony "drugiego stopnia" w postaci wtyków ochronnych. Wbudowane zaciski rozłączne pozwalają na testowanie, pomiary i rozgałęzianie przy włączonej ochronie. Iskierniki gazowe z funkcją fail-safe z optycznym wskaźnikiem uszkodzenia.

DRL 10 B 180 FSD

DRL 10 B 180 FSD	
Klasa ogranicznika	TYPE 1C
Wskaźnik uszkodzenia	optyczny przez zmianę koloru
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	127 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μs C3 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μs C3 U_p	≤ 450 V
Impedancja szeregową na 1 linię	$\leq 0,005$ Ohm
Pojemność własna linia-linia C	≤ 5 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 5 pF
Funkcja fail-safe	iskiernik gazowy z zaciskiem sprężynowym
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10
Montaż	w listwie rozłącznej LSA serii 2/10
Uziemienie przez	gniezdnik
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6
Kolor	szary
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	VdS, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DRL 10 B 180 FSD
Numer katalogowy	907 401
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

Iskiernik gazowy

wymienny iskiernik gazowy 3-elektrodowy do DRL 10 oder BM 10 DRL z jedną komorą z gazem, o tym samym napięciowym poziomie ochrony linia-linia oraz linia-PG.

Typ	GDT 230 B3	GDT 230 B3 FSD
eingebaut in katalogowy	907 400	907 401
optische Wskaźnik uszkodzenia fail-safe-Feder	—	✓
		Opak. jedn.
Typ	szt.	katalogowy
GDT 230 B3	1	907 218
GDT 230 B3 FSD	1	907 219

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatraskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uzimającej z wtykami lub na gniezdniku z listwami LSA serii 2/10.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497

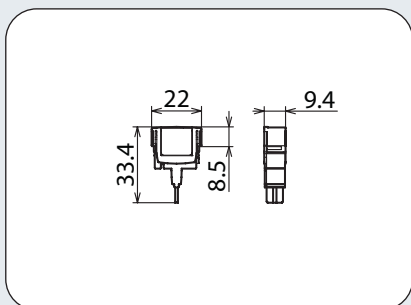


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

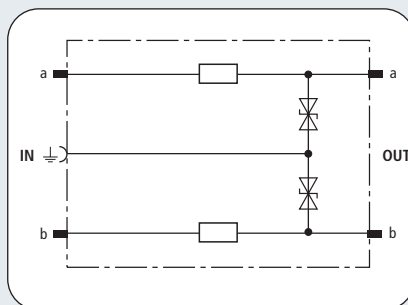
DEHNrapid® LSA

OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA

DRL RE



Rysunek wymiarowy DRL RE



Do DRL 10 B, działanie ochronne energetycznie skoordynowane z urządzeniem końcowym, ochrona dokładna pomiędzy żyłką a PG.



- niski napięciowy poziom ochrony urządzeń końcowych
- energetyczna koordynacja z magazynkiem DRL
- do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej, przejście między strefami 1 – 2 i wyżej

Wtyk ochronny dla 1 pary energetycznie skoordynowany z DRL 10 B jako pierwszym stopniem ochrony. Szczególnie odpowiedni do obwodów niesymetrycznych ze wspólnym potencjałem odniesienia. Uziemienie przez ramkę EF 10 DRL. Tylko do listew rozłącznych lub magazynków DRL.

	DRL RE 5	DRL RE 12	DRL RE 24	DRL RE 48	DRL RE 60	DRL RE 180
Klasa ogranicznika	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	48 V	60 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6 V	14 V	28 V	54 V	70 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	9,5 V	19,5 V	38 V	49,5 V	127 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,1 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linii w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linii w kombinacji z DRL 10 B... I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 w kombinacji z DRL 10 B... U_p	≤ 40 V	≤ 45 V	≤ 65 V	≤ 95 V	≤ 115 V	≤ 280 V
Nap. poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μs C3 U_p	≤ 17,0 V	≤ 36 V	≤ 72 V	≤ 135 V	≤ 185 V	≤ 500 V
Nap. poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μs C3 U_p	≤ 9,5 V	≤ 19 V	≤ 38 V	≤ 70 V	≤ 95 V	≤ 270 V
Impedancja szeregową na 1 linię	4,7 Ohm	4,7 Ohm	4,7 Ohm	6,8 Ohm	6,8 Ohm	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-PG f_G	0,95 MHz	2,7 MHz	4,5 MHz	7,35 MHz	10,5 MHz	42 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 3 nF	≤ 1 nF	≤ 0,55 nF	≤ 350 pF	≤ 250 pF	≤ 50 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 6 nF	≤ 2 nF	≤ 1,1 nF	≤ 700 pF	≤ 500 pF	≤ 80 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu
Montaż	w listwie rozłącznej LSA 2/10 lub w DRL 10 B...					
Uziemienie przez	Ramka uziemiająca	Ramka uziemiająca	Ramka uziemiająca	Ramka uziemiająca	Ramka uziemiająca	Ramka uziemiająca
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DRL RE 5	DRL RE 12	DRL RE 24	DRL RE 48	DRL RE 60	DRL RE 180
Numer katalogowy	907 420	907 421	907 422	907 423	907 424	907 425
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatrzaskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemiającej z wtykami lub na gnieźdniku z listwami LSA serii 2/10.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497



Ramka uziemiająca

z rastrem, konieczna do uziemienia i montażu do 10 sztuk modułów wtykowych DRL. Montaż wtykowy na listwie rozłącznej 2/10 lub na magazynku DRL.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EF 10 DRL	1	907 498





DEHNrapid® LSA

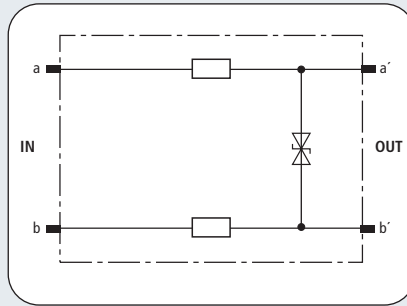
DRL RD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

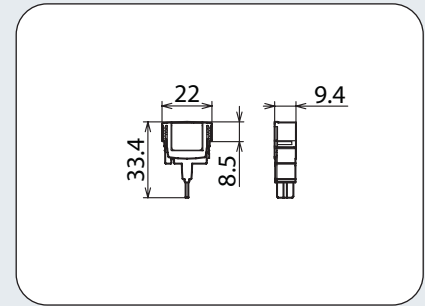
OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



- niski napięciowy poziom ochrony żyła-żyła urządzeń końcowych
- energetyczna koordynacja z magazynkiem DRL
- do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej, przejście między strefami 1 – 2 i wyżej



Do DRL 10 B, działanie ochronne energetycznie skoordynowane z urządzeniem końcowym, ochrona linia-linia.



Rysunek wymiarowy DRL RD

Wtyk ochronny dla 1 pary energetycznie skoordynowany z DRL 10 B jako pierwszym stopniem ochrony. Niski napięciowy poziom ochrony linia-linia do interfejsów z galwaniczną separacją masy. Montaż z ramką EF 10 DRL. Zalecana instalacja w magazynkach DRL.

	DRL RD 5	DRL RD 12	DRL RD 24	DRL RD 48	DRL RD 60	DRL RD 110
Klasa ogranicznika	⊕TYPE 3 P1	⊕TYPE 3 P1	⊕TYPE 3 P1	⊕TYPE 3 P1	⊕TYPE 3 P1	⊕TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V	12 V	24 V	48 V	60 V	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6 V	14 V	28 V	54 V	70 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V	9,5 V	19,5 V	38 V	49,5 V	127 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{limD1} w kombinacji z DRL 10 B... U_p	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Nap. poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μs C3 U_p	$\leq 8,5$ V	≤ 18 V	≤ 36 V	≤ 70 V	≤ 95 V	≤ 250 V
Impedancja szeregową na 1 linię	2,2 Ohm	2,2 Ohm	2,2 Ohm	4,7 Ohm	4,7 Ohm	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	1 MHz	2,7 MHz	5,4 MHz	7,8 MHz	11 MHz	20 MHz
Pojemność własna linia-linia C	$\leq 5,5$ nF	$\leq 2,0$ nF	$\leq 1,1$ nF	≤ 700 pF	≤ 500 pF	≤ 200 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu
Montaż	w listwie rozłącznej LSA 2/10 lub w DRL 10 B...					
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	VdS, GOST	GOST

Dane potrzebne do zamówienia						
Typ	DRL RD 5	DRL RD 12	DRL RD 24	DRL RD 48	DRL RD 60	DRL RD 110
Numer katalogowy	907 440	907 441	907 442	907 443	907 444	907 445
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.

Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka uziemiająca

z rastrem, konieczna do uziemienia i montażu do 10 sztuk modułów wtykowych DRL. Montaż wtykowy na listwie rozłącznej 2/10 lub na magazynku DRL.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EF 10 DRL	1	907 498

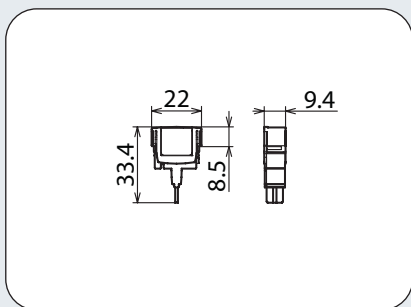
Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka do opisów

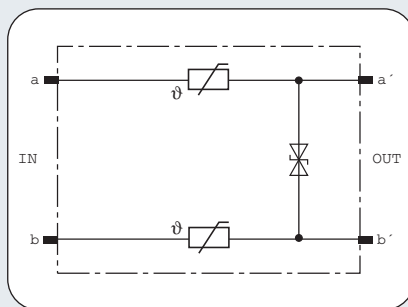
Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatrzaskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemiającej z wtykami lub na gnieźniku z listwami LSA serii 2/10.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497



Rysunek wymiarowy DRL PD



Do DRL 10 B, działanie ochronne energetycznie skoordynowane z urządzeniem końcowym, ochrona dokładna pomiędzy żyłami a PG, dodatkowe zabezpieczenie prądowe.



- do sieci o szybkim przesyśle danych, połączenie z zabezpieczeniem prądowym
- energetyczna koordynacja z magazynkiem DRL
- do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej, przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Wtyk ochronny dla 1 pary energetycznie skoordynowany z DRL 10 B jako pierwszym stopniem ochrony. Niski napięciowy poziom ochrony linia-linia, wbudowane zabezpieczenie prądowe, do sieci ADSL, ISDN U_{k0} lub dla żył a/b. Montaż z EF 10 DRL. Instalacja zalecana tylko z magazynkami DRL.

DRL PD 180	
Klasa ogranicznika	TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe U _N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U _C	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U _C	127 V
Prąd znamionowy I _L	0,1 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem w kombinacji z DRL 10 B... I _{imp}	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I _{imp}	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem w kombinacji z DRL 10 B... I _n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I _n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _{imp} D1 w kombinacji z DRL 10 B... U _p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μs C3 U _p	≤ 270 V
Impedancja szeregową na 1 linię	10 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f _G	61 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 80 pF
Wbudowane zabezpieczenie prądowe	✓
Zakres temperatur pracy	0°C...+70°C
Stopień ochrony	IP 20 po włączeniu
Montaż	w listwie rozłącznej LSA 2/10 lub w DRL 10 B...
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DRL PD 180
Numer katalogowy	907 430
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatrzaskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemiającej z wtykami lub na gnieźdniku z listwami LSA serii 2/10.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497



Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka uziemiająca

z rastrem, konieczna do uziemienia i montażu do 10 sztuk modułów wtykowych DRL. Montaż wtykowy na listwie rozłącznej 2/10 lub na magazynku DRL.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EF 10 DRL	1	907 498



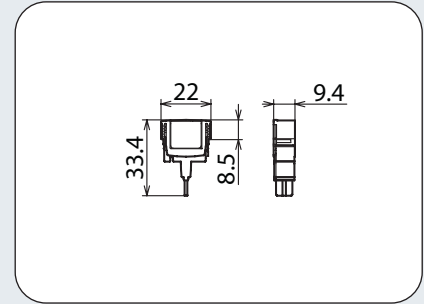
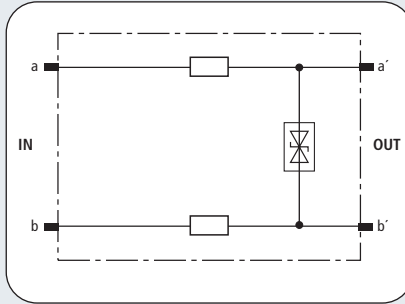


DEHNrapid® LSA

DRL HD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



Rysunek wymiarowy DRL HD

- do systemów szybkiej transmisji
- energetycznie skoordynowany z magazynkiem DRL
- do stosowania zgodnie ze Strefową Konsepcją Ochrony Odgromowej, jako przejście między strefami 1 – 2 i wyżej

Do DRL 10 B, działanie ochronne energetycznie skoordynowane z urządzeniem końcowym, ochrona dokładna linia-linia, z niewielką pojemnością własną.

Wtyk ochronny dla 1 pary energetycznie skoordynowany z DRL 10 B jako pierwszym stopniem ochrony, do systemów szybkich transmisji jak G.703 lub ISDN U_{2m} , S_{2m} i S_0 . Montaż z EF 10 DRL. Instalacja zalecana tylko z magazynkami DRL.

	DRL HD 5	DRL HD 24
Klasa ogranicznika	⊕ TYPE 3 P1	⊕ TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,5 V	28 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,6 V	19,5 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A	0,4 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	5 kA	5 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) razem w kombinacji z DRL 10 B... I_n	10 kA	10 kA
C2 Znam. prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię w kombinacji z DRL 10 B... I_n	5 kA	5 kA
Nap. poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 w kombinacji z DRL 10 B... U_p	≤ 500 V	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μs C3 U_p	≤ 25 V	≤ 46 V
Impedancja szeregową na 1 linię	2,2 Ohm	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	90 MHz	94 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 22 pF	≤ 22 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20 po włączeniu	IP 20 po włączeniu
Montaż	w listwie rozłącznej LSA 2/10 lub w DRL 10 B...	w listwie rozłącznej LSA 2/10 lub w DRL 10 B...
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6	poliamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	VdS, GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DRL HD 5	DRL HD 24
Numer katalogowy	907 465	907 470
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.

Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka uziemiająca

z rastrem, konieczna do uziemienia i montażu do 10 sztuk modułów wtykowych DRL. Montaż wtykowy na listwie rozłącznej 2/10 lub na magazynku DRL.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EF 10 DRL	1	907 498

Akcesoria do DEHNrapid® LSA

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zastraskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemiającej z wtykami lub na gnieźniku z listwami LSA serii 2/10.

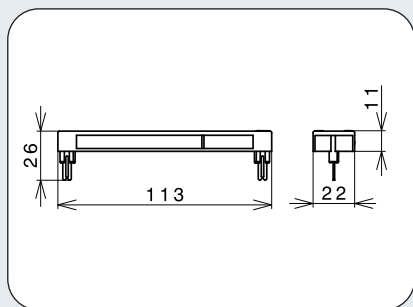


Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497

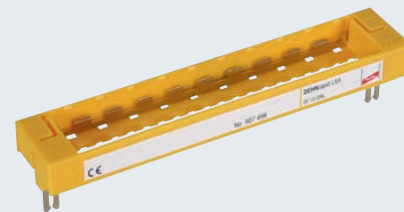


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA

Akcesoria do DEHNrapid® LSA Ramka uziemiająca



Rysunek wymiarowy EF 10 DRL



Ramka uziemiająca z rastrem, konieczna do montażu i uziemienia maks. 10 szt. wtyków ochronnych DRL. Do montażu na listwie rozłącznej LSA 2/10 lub na magazynku DRL.

EF 10 DRL	
Montaż	w listwie rozłącznej LSA w magazynku DRL
Uziemienie przez	gniezdnik lub magazynek DRL
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6
Kolor	żółty
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	EF 10 DRL
Numer katalogowy	907 498
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

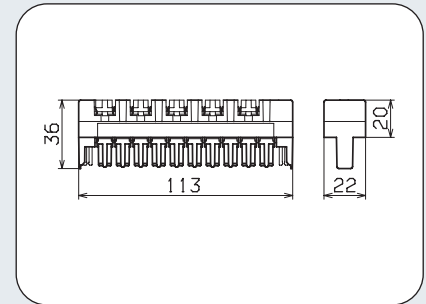
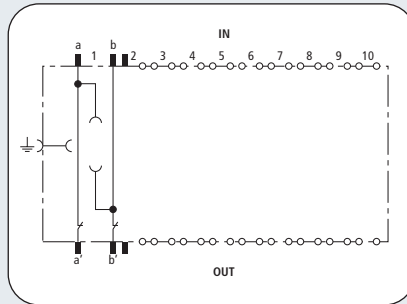
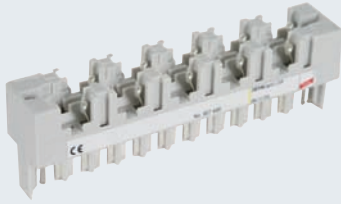


Magazynek DEHNrapid® LSA

Magazynek (pusty)

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



- wbudowane zaciski rozłączne
- do listew LSA serii 2/10
- indywidualny dobór dla każdej pary

Magazynek z trójelektrodowymi iskiernikami gazowymi. Zintegrowane zaciski rozłączne dla dodatkowych elementów wtykowych.

Rysunek wymiarowy BM 10 DRL

Magazynek (pusty) dla 1 do 10 iskierników gazowych GDT 230 B3...
Również nadaje się do montażu wtyków ochronnych DRL i ramki uziemiającej.

BM 10 DRL

Montaż	w listwie rozłącznej LSA
Uziemienie przez	gniezdnik
Materiał obudowy	poliamid PA 6.6
Kolor	szary

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BM 10 DRL
Numer katalogowy	907 499
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

Akcesoria do pustego magazynka DEHNrapid® LSA

Iskiernik gazowy

wymienny iskiernik gazowy 3-elektrodowy do DRL 10 oder BM 10 DRL z jedną komorą z gazem, o tym samym napięciowym poziomie ochrony linia-linia oraz linia-PG.

Typ	GDT 230 B3	GDT 230 B3 FSD
zabudowany w	907 400	907 401
optyczny wskaźnik uszkodzenia	—	✓
funkcja fail-safe	—	✓



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
GDT 230 B3	1	907 218
GDT 230 B3 FSD	1	907 219

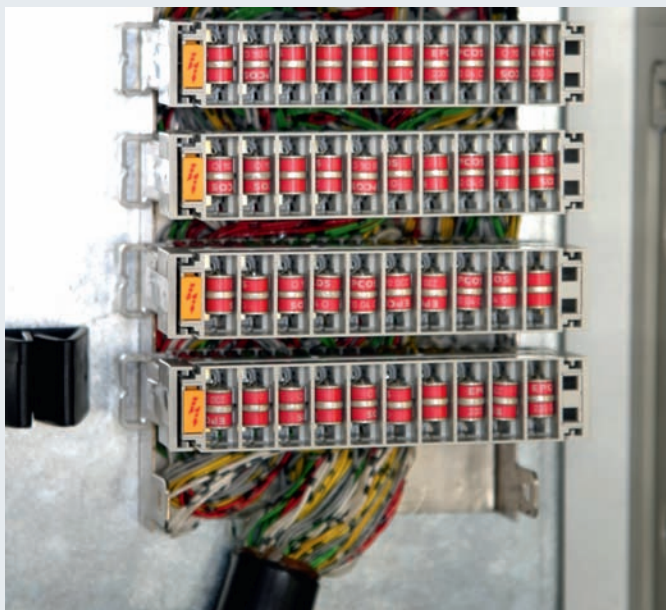
Akcesoria do pustego magazynka DEHNrapid® LSA

Ramka do opisów

Uniwersalna ramka do etykietowania, ze stali nierdzewnej, do wyraźnego oznaczenia podłączonych par przewodów. Montowana zatraskowo na magazynku DEHNrapid LSA, ramce uziemiającej z wtykami lub na gniezdniku z listwami LSA serii 2/10.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SR DRL	1	907 497



Wtykowy ogranicznik do listew LSA serii 2/10 w wykonaniu jako blok w magazynku dla ochrony 10 par, z wymiennymi pojedynczo elementami ochronnymi.

Wtykowy ogranicznik przepięć jako blok do ochrony sieci sygnałowych i teleinformatycznych i urządzeń w technice połączeń z wykorzystaniem listew rozłącznych i nierozłącznych LSA. Preferowany jest jednak montaż w listwach nierozłącznych ze względu na ich zaciski o większej pewności styku – również przy niewielkich wibracjach.

- do listew rozłącznych i nierozłącznych LSA serii 2/10
- z iskiernikami do ochrony 10 par, wszystkie iskierniki zbadane indywidualnie
- wymienne pojedyncze elementy ochronne (iskierniki gazowe)

Ogranicznik dla 10 par przewodów jest łatwo instalowany oraz wyjmowany np. do testów. Podłączenie uziemienia przez gniezdnik następuje automatycznie przy zakładaniu ogranicznika na listwę. W przypadku uszkodzenia można wymieniać pojedyncze elementy ochronne.



Ograniczniki DPL 10 G3

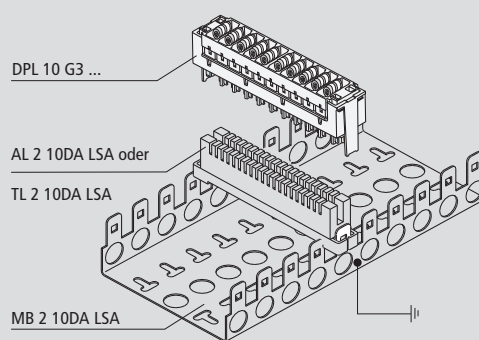
Takie bloki ochronne mają taki sam magazynek, w którym są umieszczone różne elementy ochronne, zgodnie z zapotrzebowaniem. Wszystkie elementy ochronne są badane pojedynczo i można je wymieniać.

DPL 10 G3:

10 szt. standardowych iskierników gazowych

DPL 10 G3 FSD:

10 szt. iskierników gazowych z funkcją fail-safe i optycznym wskaźnikiem uszkodzenia



Montaż ograniczników DPL

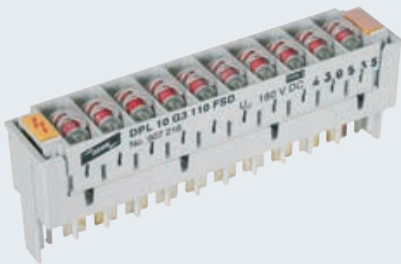


DPL 10 G3

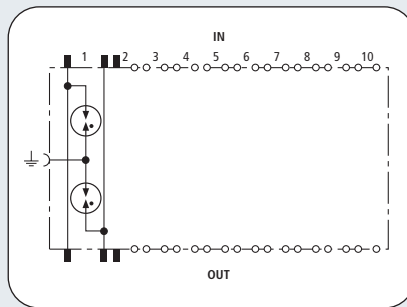
DPL 10 G3

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

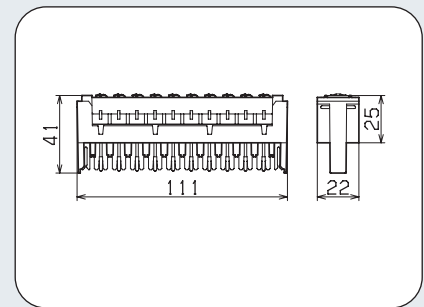
OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



- magazynek ograniczników na prąd piorunowy
- wykonanie z funkcją fail-safe lub bez, oraz optyczny wskaźnik uszkodzenia
- do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 1$ i wyżej



Magazynek z trójelektrodowymi iskiernikami gazowymi z funkcją fail-safe (przy uszkodzeniu zwiiera linie z ziemią).



Rysunek wymiarowy DPL 10 G3

Magazynek z trójelektrodowymi iskiernikami dla 10 par dowolnego zastosowania. Wykonanie FSD posiada funkcję fail-safe i dodatkowo optyczny wskaźnik uszkodzenia po zadziałaniu fail-safe. Można łatwo rozpoznać, czy iskiernik należy wymienić.

DPL 10 G3 110

DPL 10 G3 110 FSD

	TYPE 2	TYPE 2
Klasa ogranicznika	TYPE 2	TYPE 2
Wskaźnik uszkodzenia	—	optyczny przez zmianę koloru
Napięcie znamionowe U_N	110 V	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	180 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	127 V	127 V
Prąd znamionowy I_L	0,4 A	0,4 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Pojemność własna linia-linia C	≤ 5 pF	≤ 5 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 5 pF	≤ 5 pF
Funkcja fail-safe	—	iskiernik gazowy z zaciskiem sprężynowym
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Montaż	w listwie rozłącznej LSA serii 2/10	w listwie rozłącznej LSA serii 2/10
Uziemienie przez	gniezdnik	gniezdnik
Materiał obudowy	poliamid	poliamid
Kolor	szary	szary
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21

Dane potrzebne do zamówienia	DPL 10 G3 110	DPL 10 G3 110 FSD
Typ	DPL 10 G3 110	DPL 10 G3 110 FSD
Numer katalogowy	907 214	907 216
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.

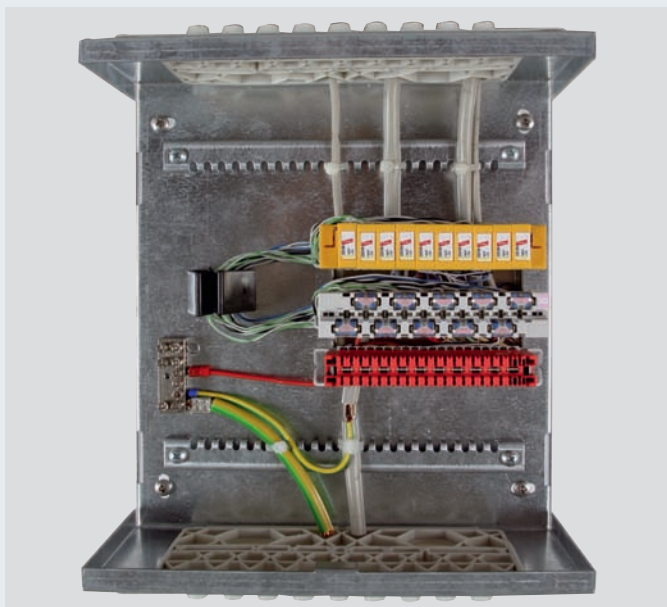
Akcesoria do DPL 10 G3

Iskiernik gazowy

wymienny iskiernik gazowy 3-elektrodowy do DPL 10 G3 z jedną komorą z gazem, o tym samym napięciowym poziomie ochrony linia-linia i linia-PG.

Typ	GDT 230 G3	GDT 230 G3 FSD
zabudowany w	907 214	907 216
optyczny wskaźnik uszkodzenia	—	✓
funkcja fail-safe	—	✓
		Opak. jedn. Numer
Typ		szt. katalogowy
GDT 230 G3	1	907 208
GDT 230 G3 FSD	1	907 217





Zamykane obudowy metalowe DPG są przystosowane do zabudowy i okablowania ograniczników przepięć. Odporne na działanie prądu piorunowego, z odpowiednimi zaciskami dla ograniczników przepięć, wyrównywania potencjałów i podłączania ekranów kabli są oferowane w czterech różnych rozmiarach.

Wykonane z IP 40 z przeznaczeniem do różnej zabudowy ograniczników przepięć. Pokrywy są zdejmowalne bez użycia narzędzi i wyposażone w zamek z cylindrycznym okuciem i klucz. Pokrywa w kształcie litery C pozwala na swobodny dostęp boczny i od frontu przy montażu. Na płycie ściennej z prowadnicami i szynami mocowania mogą być montowane zarówno gniezdniki LSA jak i szyny 35 mm.

Obudowy DPG są w 4 rozmiarach co pozwala na zabudowę odpowiednio 3 / 6 / 12 lub 22 listew LSA. Oznacza to okablowanie dla 20 / 50 / 100 lub 200 par przewodów, gdzie jest jeszcze rezerwa dla listew uziemiających EL2 38 EA LSA.

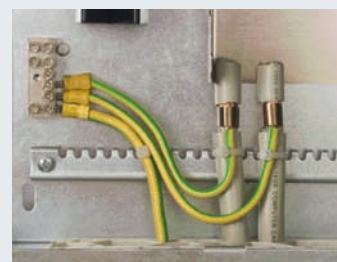


Obudowy DPG w 4 rozmiarach

- obudowy przystosowane do zabudowy i okablowania ograniczników przepięć DRL i DPL
- zbadana odporność na prąd piorunowy
- optymalne wyrównanie potencjałów przez ograniczniki i uziemianie ekranów kabli
- zamykane metalowe obudowy zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem

Pomimo dużej gęstości zabudowy prowadzenie kabli nie powoduje ich krzyżowania się a odstęp 30 mm (raster) pomiędzy listwami LSA czyni okablowanie przyjrystym. Dodatkowo można wyposażyć obudowy w system uziemiania ekranów przewodów i kabli (sprężyny rolkowe SA KRF). Przemysłany system uziemień łączy trwale wszystkie przewodzące komponenty obudowy zaciskami lub przewodami z płytką uziemiającą.

Ekran wprowadzanych przewodów można łączyć sprężynami rolkowymi SA KRF. Są to łatwe, oszczędzające przestrzeń i pewne połączenia obliczone na działanie prądu piorunowego. Na centralnej płycie uziemiającej można zebrać wszystkie przewody wyrównawcze.



Podłączenie ekranu przy pomocy sprężyny rolkowej typu SA KRF

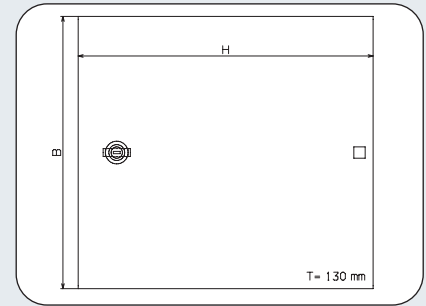


Obudowy DEHN do zabudowy ograniczników i wyrównania potencjałów

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGNIECZNIKI W TECHNICIE LSA



- połączenia wyrównawcze i uziemiające ograniczników przepięć i ekranów kabli obliczone na prąd piorunowy
- gnieźdnik montażowy do listew LSA, z rastrem 30 mm
- rozplanowana przestrzeń dla prowadzenia kabli zgodnie z zasadami kompatybilności elektromagnetycznej i zasadami montażu ograniczników przepięć



Obudowy typu DPG LSA to obudowy z 1 lub 2 gnieźdnikami LSA umożliwiające optymalne zastosowanie ograniczników przepięć w technice LSA i wykonanie połączeń wyrównawczych (np. przy pomocy sprężyn rolkowych SA KRF).

	DPG LSA 30 P	DPG LSA 60 P	DPG LSA 120 P	DPG LSA 220 P
Próba elementów łączących				
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	15 kA	30 kA	50 kA	50 kA
Gnieźdnik listew LSA dla	1 x 3 listwy 2/10	1 x 6 listew 2/10	2 x 6 listew 2/10	2 x 11 listew 2/10
Raster listew w gnieźdniku	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Prowadnice przewodów	1 szt.	2 szt.	2 szt.	3 szt.
Przepusty do przewodów	górze / dół	górze / dół	górze / dół	górze / dół
Szyny mocowania przewodów	górze / dół	górze / dół	górze / dół	górze / dół
Zamknięcie	zamek na klucz	zamek na klucz	zamek na klucz	zamek na klucz
Montaż	na ścianie	na ścianie	na ścianie	na ścianie
Stopień ochrony	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Uziemienie przez	plytkę uziemiającą	plytkę uziemiającą	plytkę uziemiającą	plytkę uziemiającą
Wymiary B x H x T	240 x 260 x 130 mm	240 x 350 x 130 mm	330 x 350 x 130 mm	330 x 500 x 130 mm
Materiał obudowy	blacha stalowa	blacha stalowa	blacha stalowa	blacha stalowa
Kolor	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002
Dane potrzebne do zamówienia				
Typ	DPG LSA 30 P	DPG LSA 60 P	DPG LSA 120 P	DPG LSA 220 P
Numer katalogowy	906 100	906 101	906 102	906 103
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do obudowy DEHN z wyrównaniem potencjałów



Taśma kauczukowa samoklejąca

Rolka 9 m taśmy do owijania sprężyn rolkowych na odsoniętych ekranach przewodów w celu długotrwałej ochrony przed korozją.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SKB 19 9M SW	1	919 030

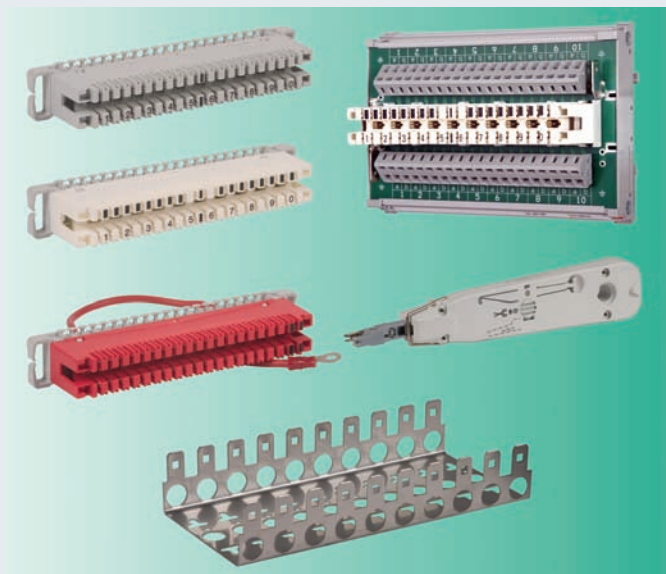
Akcesoria do obudowy DEHN z wyrównaniem potencjałów

Sprężyny rolkowe

Do wykonywania połączeń wyrównawczych w ochronie odgromowej dla ekranów kabli i przewodów bez lutowania. Możliwy montaż po wykonaniu instalacji, bez przerywania ciągłości ekranu przewodów, bez używania żadnych narzędzi. Stosowanie dopuszczone w instalacjach techniki jądrowej certyfikatem TÜV nr T12-04-ETL003.



Typ	Do ekranów o średnicach	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
SA KRF 10 V2A	4 - 10 mm	NIRO	20	919 031
SA KRF 15 V2A	9 - 15 mm	NIRO	20	919 032
SA KRF 22 V2A	14 - 22 mm	NIRO	20	919 033
SA KRF 29 V2A	18,5 - 29 mm	NIRO	10	919 034
SA KRF 37 V2A	23,5 - 37 mm	NIRO	10	919 035



- sprawdzona jakość
- ostrza styków wygięte pod kątem 45°, ułatwienie dla przewodów o małych przekrojach
 - lepsza stabilność przewodu
 - większa odporność na korozję
- inne akcesoria dostępne na zapytanie

Technika LSA ze złączami szczelinowymi jest stosowana tam, gdzie mamy do podłączenia wiele par przewodów, dla wygody, dla szybkiego podłączenia zajmującego niewiele miejsca. Jest to od lat sprawdzona technika połączeń, stosowana powszechnie przede wszystkim w telekomunikacji (np. w Deutsche Telekom AG).

Listwy są stosowane dla podłączenia przewodów z izolacją na każdym drucie miedzianym:

Średnica drutu: 0,4 – 0,8 mm

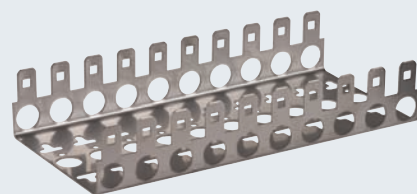
Średnica zewnętrzna przewodu (z izolacją): 0,7 – 1,5 mm

Po podłączeniu drutów o średnicy 0,65 mm nie można będzie w przyszłości wymienić przewodów na mniejsze.

Gniezdnik do montażu 10 listw LSA serii 2/10. Całkowita szerokość: 104,5 mm

Gniezdnik

MB2 10 LSA	
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MB2 10 LSA
Numer katalogowy	907 995
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Przyrząd montażowy z sensorem, do techniki LSA, do podłączania przewodów z jednoczesnym odcinaniem końcówki przewodu. Z hakiem do usuwania przewodów z listwy.

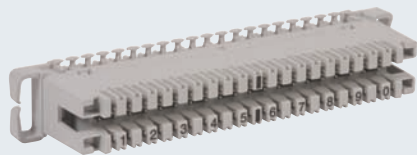
Przyrząd montażowy

AW2 LSA	
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AW2 LSA
Numer katalogowy	907 994
Opakowanie jednostkowe	1 szt.





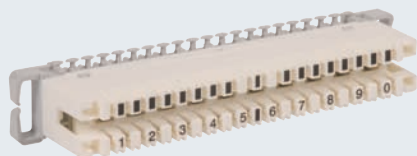
Listwa nierozłączna



LSA serii 2 do podłączenia 10 par po obu stronach, tylko połączenia nierozłączne. Możliwy jest montaż DPL 10 G3. Tylko równoległy układ połączeń.

AL2 10DA LSA	
Materiał obudowy	PBT
Spełnia wymagania normy	DIN 47608-1, -2
Średnice podłączanych przewodów, drut	0,40 - 0,80 mm
Średnica podłączanych przewodów z izolacją	0,70 - 1,50 mm
Ilość pewnych połączeń dla przewodów $\leq 0,65$ mm	> 50 x
Ilość pewnych połączeń dla przewodów 0,8 mm	≤ 50 x
Materiał styków	specjalny mosiądz
Materiał powierzchni styków	srebro
Palność	UL 94 V-0
Rezystancja izolacji	5 x 10.000 MOhm
Rezystancja przejścia na stykach	< 10 mOhm
Wytrzymałość izolacji	2 kV / 50 Hz
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AL2 10DA LSA
Numer katalogowy	907 997
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

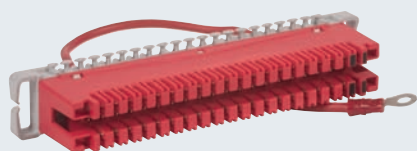
Listwa rozłączna



LSA serii 2 do podłączenia 10 par po obu stronach. Również elementy szeregowo w układzie połączeń. Możliwy jest również montaż DPL 10 G3.

TL2 10DA LSA	
Materiał obudowy	PBT
Spełnia wymagania normy	DIN 47608-1, -2
Certyfikaty dodatkowe	entspricht DTAG TS 0272/96
Średnice podłączanych przewodów, drut	0,40 - 0,80 mm
Średnica podłączanych przewodów z izolacją	0,70 - 1,50 mm
Ilość pewnych połączeń dla przewodów $\leq 0,65$ mm	> 50 x
Ilość pewnych połączeń dla przewodów 0,8 mm	≤ 50 x
Materiał styków	specjalny mosiądz
Materiał powierzchni styków	srebro
Palność	UL 94 V-0
Rezystancja izolacji	5 x 10.000 MOhm
Rezystancja przejścia na stykach	< 10 mOhm
Wytrzymałość izolacji	2 kV / 50 Hz
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	TL2 10DA LSA
Numer katalogowy	907 996
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Listwa uziemiająca

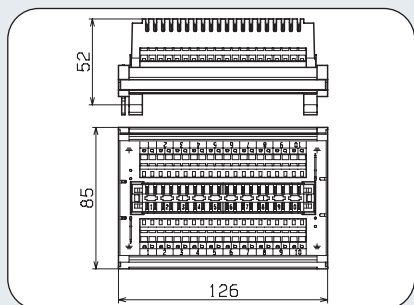


LSA serii do podłączenia z uziemieniem do 38 drutów lub ekranów.

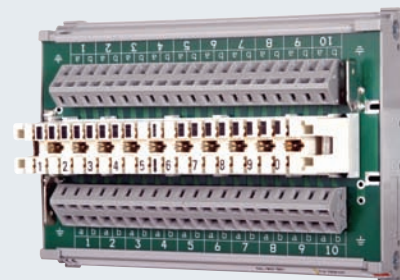
EL2 38EA LSA	
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	EL2 38EA LSA
Numer katalogowy	907 993
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Moduł z listwą rozłączną i zaciskami sprężynowymi



Rysunek wymiarowy



Moduł z listwą rozłączną do montażu na szynie TH 35 mm, składający się z listwy rozłącznej LSA serii 2/10, jak również z zacisków sprężynowych dla ułatwienia podłączenia. Nadaje się do zastosowania ograniczników DPL i DEHNrapid LSA.

- do wyboru podłączenie przez zaciski LSA lub sprężynowe
- wymiary dostosowane do różnych średnic przewodów
- adaptacja ograniczników DRL do techniki z szyną TH 35 mm

TL2 10DA CC	
Próba elementów łączących	5 kA
D1 prądem udarowym (10/350) razem I_{imp}	
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy lub LSA / zacisk sprężynowy lub LSA
Przekrój przewodów pod zaciski sprężynowe, drut	0,08 mm ² - 2,5 mm ²
Przekrój przewodów pod zaciski sprężynowe, linka	0,08 mm ² - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / wtyk płaski 6,3 mm
Materiał obudowy	PA / PBT
Średnice podłączanych przewodów, drut	0,40 - 0,80 mm
Średnica podłączanych przewodów z izolacją	0,70 - 1,60 mm
Rezystancja przejścia na stykach	< 10 mOhm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	TL2 10DA CC
Numer katalogowy	907 991
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

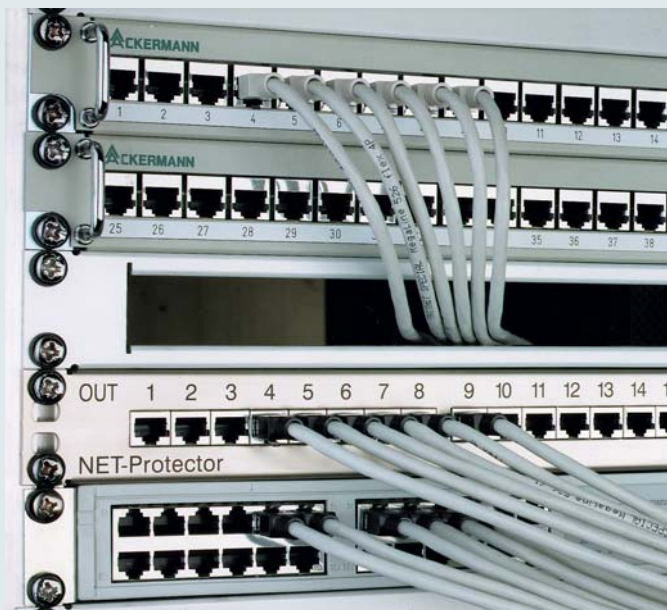


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI W TECHNICIE LSA



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)

NET-Protector ogranicznik przepięć

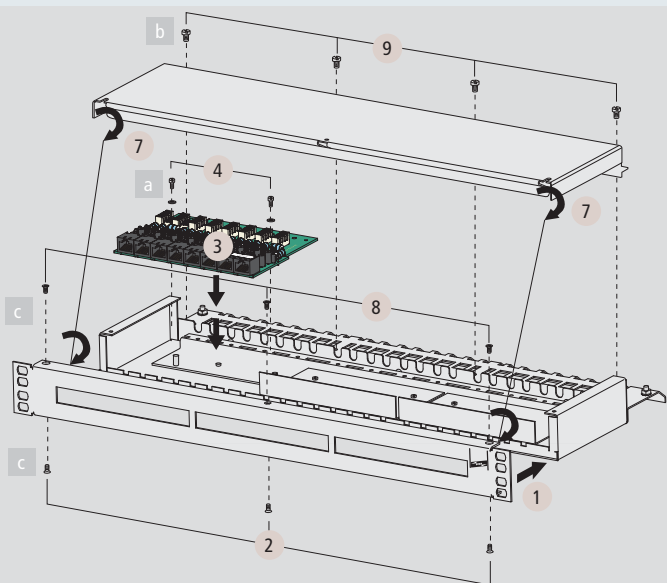


Obudowa 19 cali (482,6 mm) z modułami ochrony przepięciowej urządzeń sieci LAN (klasa D) lub systemów telekomunikacyjnych.

Obudowa 19 cali (482,6 mm) przeznaczona do zabudowy do 3 modułów do ochrony przepięciowej takich urządzeń jak HUB lub Switch (klasa D) lub systemów telekomunikacyjnych. Typowe zastosowanie do sieci LAN, Token Ring, E1 i telefonii.

- Chroni sprzęt w sieci LAN jak switch, HUB i systemy telekomunikacyjne
- Możliwa praca w klasie D wg PN-EN 50173 (Gigabit Ethernet)
- Możliwość dostosowania ochrony do rozwoju sieci
- Wykonania z różnymi złączami na wejściu i wyjściu

NET-Protector o wysokości zabudowy 1 U jest zwykle instalowany w szafach dystrybucyjnych sieci LAN. Można go uważać za patchpanel dodatkowo z ochroną przepięciową lub za dodatkowe urządzenie włączone pomiędzy patchpanel a sprzęt aktywny sieci podlegający ochronie.



Rysunek montażowy

Modułowa budowa NET PRO. W pustej obudowie można zamontować 1, 2 lub 3 moduły ochrony przepięciowej (po 8 gniazd każdy).



Zertifikat

Auftraggeber:	Dehn + Söhne GmbH + Co. KG Postfach 1640 D-92306 Neumarkt
Prüfung:	Überspannungs- schutzpanel: Dehn + Söhne 19" Einbaueinheit für NET-Protector Art.-Nr.: 929 034 mit Dehn + Söhne NET-Protector Art.-Nr.: 929 035
Anschlussdose:	Ackermann AS-Dose WAEG6C-K50 Art.-Nr.: 18889KA
Verteilerfeld:	Ackermann 19"-WAEG6C-Verteiler 1HE Art.-Nr.: 12448BB
Installationskabel:	LEONI Q-LINE 4P23 SC 600
Patchkabel:	Telegärtner S-FTP Cat.7 600MHz Patch Cable
Bewertungsstandards:	EN 50173-1:2003 Information technology – Cabling for customer premises.
Resultat:	Der Prüfling hält bei den im Prüfbericht genannten Prüfparametern die Grenzwerte der besagten Vorgabedokumente nach Klasse D im Channel von 99m ein.

Die bei der Prüfung ermittelten Ergebnisse beziehen sich auf den beschriebenen und vom Auftraggeber vorgelegten Prüfling. Zukünftige technische Änderungen der Datenkabel und Steckverbinder unterliegen dem Verantwortungsbereich der Hersteller.

Dieses Zertifikat verweist auf den ausführlichen Prüfbericht **PB-Nr. P1177a-03-D** vom **24. Oktober 2003** und ist nur in Verbindung mit diesem gültig.

Beobach, 24. Oktober 2003


 Dipl.-Ing. Frank Strobert
(Vorstand)



GHMT AG
 In der Kölling 13
 D-96450 Bechhofen
 Tel.: +49 (0) 95 26 / 92 28 - 0
 Fax: +49 (0) 95 26 / 92 28 - 99
 E-Mail: info@ghmt.de
 http://www.ghmt.de

GHMT Aktiengesellschaft

Certyfikat GHMT

W pełni ekranowana obudowa 482,6 mm (19 cali) z modułami ochronnymi 4TP nadają się do pracy w sieci LAN w klasie D. Potwierdza to certyfikat wydany przez Instytut Badawczy GHMT.

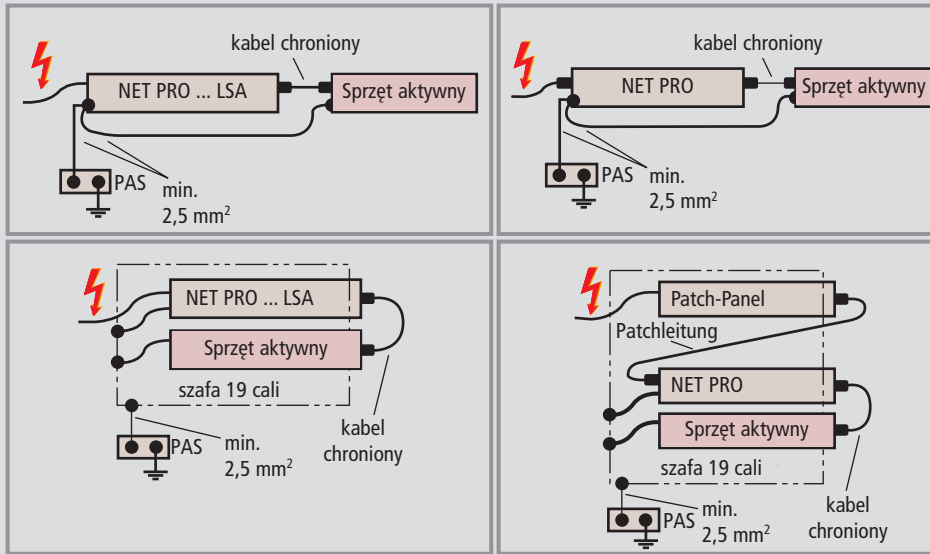


NET-Protector

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)



Jest kilka modułów ochronnych, które różnią się nie tylko układem połączeń wewnętrznych ale również sposobem podłączenia. Wszystkie gniazda wyjściowe (strona chroniona) są zawsze wykonane jako RJ 45, natomiast na wejściu (strona niechroniona) są łączówki LSA (szczelinowe) lub gniazda RJ45. Wykonanie z łączówkami LSA jest często stosowane w nowych instalacjach, gdzie nie występuje patchpanel. Wykonanie z gniazdami RJ45 jest częściej stosowane w istniejących instalacjach, gdzie jest montowana pomiędzy patch-panelem a sprzętem aktywnym.

Wykonanie LSA jako patchpanel (z lewej) / wykonanie z RJ45 zabudowana w sieci (z prawej)

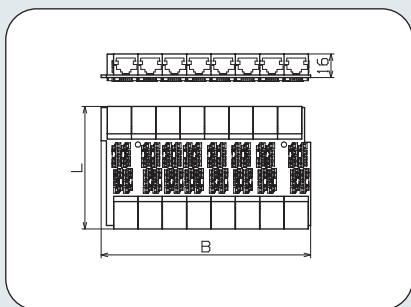


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

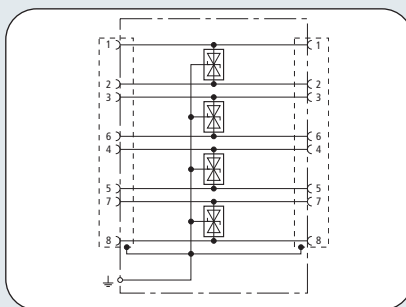
OGRANICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)

NET-Protector

NET PRO 4TP



Rysunek wymiarowy NET PRO 4TP



Ochrona przepięciowa wszystkich 4 par skrętki. Niska pojemność własna przez zastosowanie diodowych układów mostkowych dla każdej pary.



- Certyfikat GHMT dla klasy D
- Niski napięciowy poziom ochrony dla wszystkich par
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Moduł ochrony przepięciowej z 8 ekranowanymi gniazdami dla uniwersalnego okablowania (klasa D). Do uniwersalnego stosowania bo chroni wszystkie 4 pary skrętki (4 TP). Do montażu w obudowie EG NET PRO 19" a następnie w szafach 19 cali jako patchpanel lub za patchpanelem.

	NET PRO 4TP	NET PRO LSA 4TP	NET PRO 4TP 30
Klasa ogranicznika	TYPE 3 P1	TYPE 3 P1	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V	5 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6 V	6 V	30 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V	4,2 V	21,1 V
Prąd znamionowy I_L	100 mA	100 mA	100 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na gniazdo I_n	2,4 kA	2,4 kA	0,8 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	0,3 kA	0,3 kA	0,1 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 35 V	≤ 35 V	≤ 60 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 35 V	≤ 35 V	≤ 60 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 13 V	≤ 13 V	≤ 40 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 13 V	≤ 13 V	≤ 40 V
Częstotliwość graniczna linia-linia przy 100 Ohm f_G	165 MHz	170 MHz	300 MHz
Tłumienność wtrąceniowa przy 100 MHz	< 0,4 dB	< 0,3 dB	< 0,4 dB
Pojemność własna linia-linia C	≤ 35 pF	≤ 35 pF	≤ 16 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 50 pF	≤ 50 pF	≤ 20 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00	IP 00	IP 00
Montaż	w obudowie EG NET PRO 19"	w obudowie EG NET PRO 19"	w obudowie EG NET PRO 19"
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 / RJ45, gniazda ekranowane	LSA / RJ45 gniazdo ekranowane	RJ45 / RJ45, gniazda ekranowane
Przyporządkowanie styków	1/2, 3/6, 4/5, 7/8	1/2, 3/6, 4/5, 7/8	1/2, 3/6, 4/5, 7/8
Uziemienie	przez obudowę EG NET	przez obudowę EG NET	przez obudowę EG NET
Wymiary B x L	135 x 77 mm	135 x 107 mm	135 x 77 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	Klasa D, GOST	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	NET PRO 4TP	NET PRO LSA 4TP	NET PRO 4TP 30
Numer katalogowy	929 035	929 036	929 037
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do NET-Protector

Obudowa 19 cali (482,6 mm) o wysokości 1U

W pełni ekranowana pusta obudowa dla do 3 modułów NET-Protector.

Typ	EG NET PRO 19"		
Wymiary	1 U		
Material obudowy	front ze stali nierdzewnej / blacha ocynkowana		
Typ	Opak. jedn.	Numer	
EG NET PRO 19"	szt.	katalogowy	
	1	929 034	





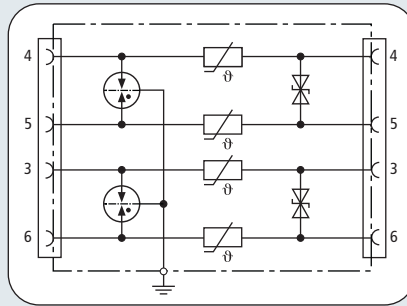
NET-Protector

NET PRO TC

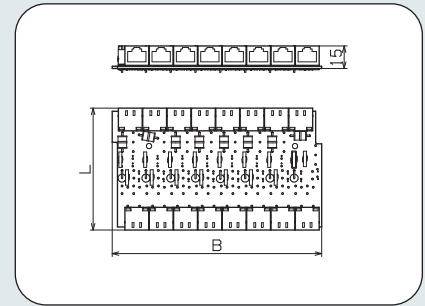
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)



- Wykonanie zastępujące patchpanel (LSA) lub za patchpanelem (RJ 45)
- Ochrona przed przetężeniem
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej



Termistor jako element koordynujący dwa stopnie ochrony oraz dodatkowo chroniący urządzenia końcowe przed przetężeniem.



Rysunek wymiarowy NET PRO TC

Moduł z 8 nieekranowanymi gniazdami jako ochrona przed przepięciami i oddziaływaniem prądu przemiennego dla ochrony telefonii analogowej lub systemu transmisji danych. Do montażu w obudowie EG NET PRO 19" a następnie w szafach 19 cali, np. jako patchpanel (LSA).

NET PRO TC 2

NET PRO TC 2 LSA

	TYPE 2 P2	TYPE 2 P2
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P2	TYPE 2 P2
Napięcie znamionowe U_N	130 V	130 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	170 V	170 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	120 V	120 V
Prąd znamionowy I_L	150 mA	150 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na gniazdo I_n	10 kA	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	2,5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 250 V	≤ 275 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 230 V	≤ 230 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	10 Ohm	10 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	10 MHz	10 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 300 pF	300 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF	15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00	IP 00
Montaż	w obudowie EG NET PRO 19"	w obudowie EG NET PRO 19"
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 / RJ45	LSA / RJ45
Przyporządkowanie styków	4/5, 3/6	4/5, 3/6
Uziemienie	przez obudowę EG NET	przez obudowę EG NET
Wymiary B x L	135 x 77 mm	135 x 107 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	NET PRO TC 2	NET PRO TC 2 LSA
Numer katalogowy	929 071	929 072
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do NET-Protector

Obudowa 19 cali (482,6 mm) o wysokości 1U

W pełni ekranowana pusta obudowa dla do 3 modułów NET-Protector.

Typ	EG NET PRO 19"		
Wymiary	1 U		
Materiał obudowy	front ze stali nierdzewnej / blacha ocynkowana		
Typ	Opak. jedn.	Numer	
EG NET PRO 19"	szt.	katalogowy	
	1	929 034	



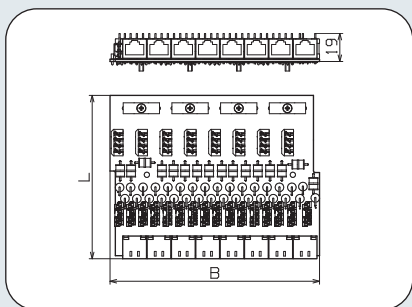


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

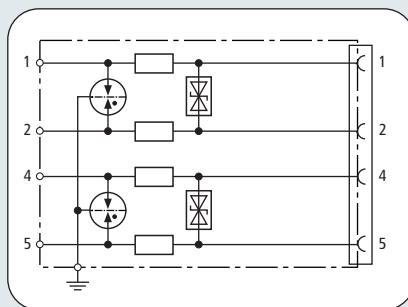
OGRANICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)

NET-Protector

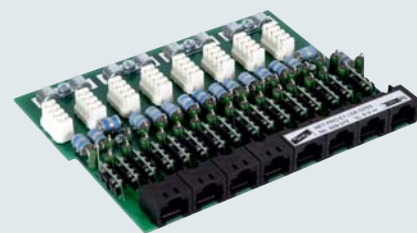
NET PRO E1 LSA



Rysunek wymiarowy NET PRO E1 LSA



Schemat połączeń, układ skoordynowany energetycznie dla 2 par, dla interfejsu E1



- Wykonanie jako patchpanel
- Zgodne ze standardem G.703
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Moduł ochrony przepięciowej z 8 nieekranowanymi gniazdami dla interfejsu E1. Do montażu w obudowie EG NET PRO 19" a następnie w szafach 19 cali przed sprzętem telekomunikacyjnym. Przepustowość 2 MBit/s wg standardu G.703.

NET PRO E1 LSA G703

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V
Prąd znamionowy I_L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na gniazdo I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 40 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 15 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 450 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia przy 100 Ohm f_G	210 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 20 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00
Montaż	w obudowie EG NET PRO 19"
Podłączenie wejście / wyjście	LSA / gniazda RJ45
Przyporządkowanie styków	1/2, 4/5
Uziemienie	przez obudowę EG NET
Wymiary B x L	135 x 108 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	NET PRO E1 LSA G703
Numer katalogowy	929 075
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do NET-Protector

Obudowa 19 cali (482,6 mm) o wysokości 1U

W pełni ekranowana pusta obudowa dla do 3 modułów NET-Protector.

Typ	EG NET PRO 19"		
Wymiary	1 HE		
Materiał obudowy	front ze stali nierdzewnej / blacha ocynkowana		
Typ	Opak. jedn.	Numer katalogowy	
EG NET PRO 19"	1	929 034	

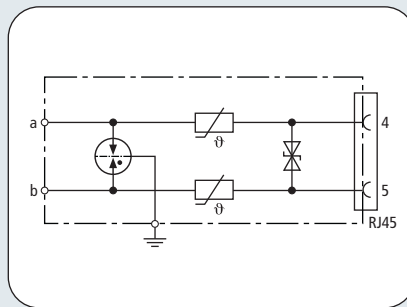




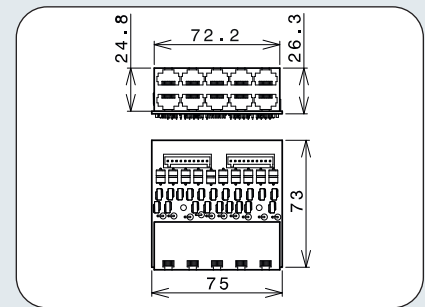
NET-Protector NET PRO 10X TC1 RST

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRODICZNIKI DO SZAFY 19 CALI (482,6 MM)

NOWOŚĆ



Schemat połączeń dla każdej pary



Rysunek wymiarowy NET PRO 10X TC1 RST

- Specjalna kompaktowa forma
- Ochrona przed przetężeniem
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Moduł z 10 nieekranowanymi gniazdami z ochroną przed przepięciami i oddziaływaniem prądu przemiennego dla ochrony telefonii analogowej lub systemu transmisji danych. Wejście wyposażone w zaciski sprężynowe, które można wyjmować z modułu. Jest to ułatwienie w czasie montażu. Do stosowania w obudowie EG NET PRO 10X 19" (wysokość 1 U) lub EG NET PRO 10X 3HE (wysokość 3U).

NET PRO 10X TC1 RST

NET PRO 10X TC1 RST	
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P2
Napięcie znamionowe U_N	180 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	120 V
Prąd znamionowy przy 20°C / 50°C / 70°C I_L	120 mA / 100 mA / 60 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na gniazdo I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 275 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 800 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 250 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 600 V
A2 Wytrzymałość na prąd przemienny na 1 linię	5 A
Impedancja szeregową na 1 linię	3 Ohm - 12 Ohm
Częstotliwość graniczna przy 100 Ohm f_G	55 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 50 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+70°C
Stopień ochrony	IP 00
Montaż	w obudowie EG NET PRO 10X
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski wtykowe sprężynowe / RJ45
Przyporządkowanie styków	4/5
Uziemienie	przez obudowę EG NET PRO 10X
Wymiary B x L	75 x 73 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21

Dane potrzebne do zamówienia

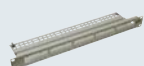
Typ	NET PRO 10X TC1 RST
Numer katalogowy	929 230
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do NET-Protector

Obudowa 19 cali (482,6 mm) o wysokości 1U

Obudowa nieekranowana w technologii 19 cali, o wysokości 1U dla do 5 modułów NET PRO 10X, z dwoma zaciskami uziemiającymi i szyną grzebieniową do przewodów. W zestawie: dwie śruby, dwie podkładki i dwie podkładki zębate, do podłączenia uziemienia.

NOWOŚĆ



Typ	EG NET PRO 10X 19"		
Wymiary	1 U (480 x 44 mm, głębokość 120 mm)		
Materiał obudowy	NIRO (V2A)		
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy	
EG NET PRO 10X 19"	1	929 234	

Akcesoria do NET-Protector

Obudowa 19 cali (482,6 mm) o wysokości 3U

Obudowa nieekranowana w technologii 19 cali do zabudowy pionowej, o wysokości 3U, dla 1 modułu NET PRO 10X, z zaciskiem uziemiającym. W zestawie: śruba, podkładka i podkładka zębata, do podłączenia uziemienia.

NOWOŚĆ



Typ	EG NET PRO 10X 3HE		
Wymiary	3 U, (129 x 37 mm, głębokość 90 mm)		
Materiał obudowy	NIRO (V2A)		
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy	
EG NET PRO 10X 3HE	1	929 235	



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

DEHNpatch Ograniczniki przepięć



- Jako patchkabel lub adapter z ochroną przepięciową
- Kategoria 6 wg ISO/IEC 11801
- Uniwersalne zastosowanie w systemach do 48 V
- Łatwa rozbudowa ochrony przepięciowej

DEHNpatch to pierwszy adapter z ochroną przepięciową spełniający wymagania kategorii 6, do wielu aplikacji, zgodnie z normą PN-EN 50173, w zakresie napięć pracy do 48 V DC.

Forma wykonania ogranicznika DEHNpatch jako patchkabela czy adaptera jest szczególnie wygodna przy instalacji. Można je zatem stosować zarówno w nowych instalacjach jak i przy rozbudowie istniejących. W każdym przypadku dodanie do sieci ochrony przepięciowej jest proste i nie wymaga wysokich nakładów. Wyprowadzone przewody (o długości standardowej lub na zamówienie) mogą zastąpić patchkable, a pewne uziemienie jest zapewniane przez zamontowanie na szynie TH 35 mm. W komplecie jest dostarczana krótka (1-biegunowa) szyna TH 35 mm dla montażu. Przy zabudowie większej ilości w szafie 19 cali zaleca się stosowanie Zestawu montażowego DEHNpatch, który zamawia się oddzielnie. DEHNpatch spełnia wymagania kategorii 6 i jest uniwersalny do stosowania we wszystkich sieciach usługowych o napięciu znamionowym do 48V.

Nadaje się zarówno do użytkowanych standardów biurowych i przemysłowych jak Gigabit Ethernet, ATM lub ISDN, jak również do najnowszych rozwiązań jak Voice over IP (VOIP) lub Power over Ethernet (POI). W pełni ekranowana obudowa pozwala na stosowanie go zarówno w ekranowanych jak i nieekranowanych sieciach. Szerokość montażowa to mniej więcej szerokość jednego gniazda RJ 45, to znaczy, że można zmieścić do 24 ograniczników obok siebie w szafie 19 cali. DEHNpatch jest oferowany standardowo z patchkablem o długości 3 m (nr kat. 929 100) lub 5 m (nr kat. 929 110). Inne długości przewodów są dostępne na zapytanie. Jest również dostępne wykonanie bez przewodów, tylko z gniazdami RJ45 (nr kat. 929 121).



Certyfikat GHMT dla DPA M CAT6 RJ45S 48



Certyfikat GHMT dla DPA M CAT6 RJ45H 48

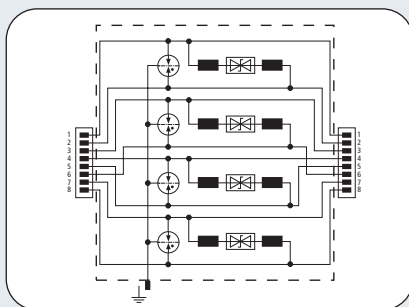


DEHNpatch DPA M CAT6

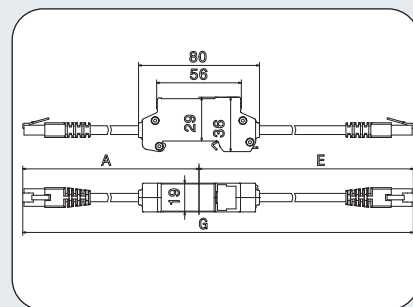
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ



- Idealny do rozbudowy sieci, z ochroną wszystkich par
- Kategoria 6 wg ISO/IEC 11801
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej



Ochrona wszystkich par przez iskierniki oraz mostkowy układ diodowy dla każdej pary.



Rysunek wymiarowy DPA M CAT6 RJ45 48

Uniwersalny ogranicznik jako patchkabel dla sieci Ethernet i podobnych zastosowań o uniwersalnym okablowaniu. Certyfikowany na zgodność z kategorią 6 i wg klasy E. W pełni ekranowany. Montowany na szynie TH 35 mm.

DPA M CAT6 RJ45S 48

DPA M CAT6 RJ45H 48

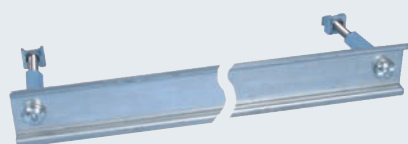
	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	48 V	48 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	48 V	48 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	34 V	34 V
Prąd znamionowy I_L	1 A	1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	150 A	150 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG razem I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	2,5 kA	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 190 V	≤ 190 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 145 V	≤ 145 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 500 V	≤ 500 V
Tłumienność wtrąceniowa przy 250 MHz	≤ 2 dB	≤ 3 dB
Pojemność własna linia-linia C	≤ 165 pF	≤ 250 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 255 pF	≤ 400 pF
Zakres temperatur pracy	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	przewód z wtykiem RJ 45 / przewód z wtykiem RJ 45	przewód z wtykiem RJ 45 / przewód z wtykiem RJ45
Przyporządkowanie styków	1/2, 3/6, 4/5, 7/8	1/2, 3/6, 4/5, 7/8
Przewód przyłączeniowy	kategorii 6, $L_1 = \text{ok. } 0,5 \text{ m}$, $L_2 = \text{ok. } 3 \text{ m}$	kategorii 6, $L_1 = \text{ok. } 1 \text{ m}$, $L_2 = \text{ok. } 5 \text{ m}$
Wtyk	Stewart seria 39	Hirose TM 21P
Uziemienie	przez szynę TH 35 mm wg EN 60715	przez szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	cynk	cynk
Kolor	naturalny	naturalny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	kategoria 6 wg ISO/IEC 11801, GOST	kategoria 6 wg ISO/IEC 11801, GOST
Akcesoria	elementy mocujące	elementy mocujące

Dane potrzebne do zamówienia

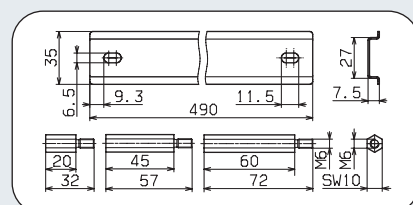
Typ	DPA M CAT6 RJ45S 48	DPA M CAT6 RJ45H 48
Numer katalogowy	929 100	929 110
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Zestaw montażowy DEHNpatch

składa się z szyny TH 35 mm dla montażu do 24 szt. DEHNpatch i różnych elementów dystansujących z nakrętkami do montażu w szafie 19 cali. Dla oszczędności miejsca można szynę mocować do ściany szafy lub przed frontem szafy np. przed patchpanelem.



Typ	Opak. jedn.	Numer szt.	Numer katalogowy
MS DPA	1	1	929 199



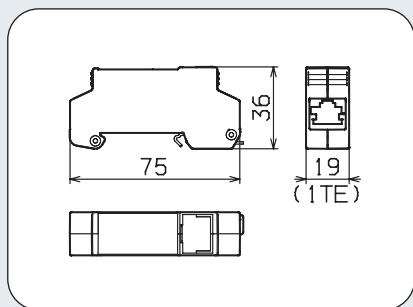


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

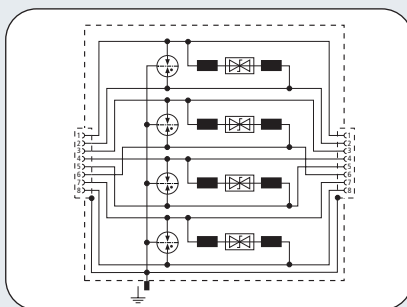
OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

DEHNpatch

DEHNpatch Class E



Rysunek wymiarowy DPA CLE



Ochrona wszystkich par przez iskierniki oraz mostkowy układ diodowy dla każdej pary.



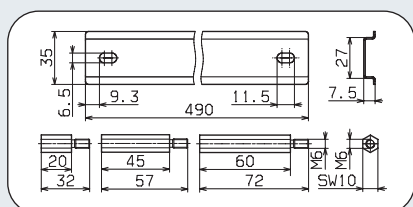
- Idealny do stopniowej rozbudowy, ochrona wszystkich par
- Klasa 6 (klasa E)
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Konsepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Uniwersalny ogranicznik jako patchkabel dla sieci Industrial Ethernet i podobnych zastosowań o uniwersalnym okablowaniu. Certyfikowany na zgodność z kategorią 6 i wg klasy E. W pełni ekranowany. Montowany na szynie TH 35 mm.

DPA M CLE RJ45B 48

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	48 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	48 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	34 V
Prąd znamionowy I_L	1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	150 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG razem I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 180 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 500 V
Pojemność własna linia-linia C	≤ 30 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo RJ 45 / gniazdo RJ 45
Przyporządkowanie styków	1/2, 3/6, 4/5, 7/8
Uziemienie	przez szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	cynk
Kolor	naturalny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	elementy mocujące

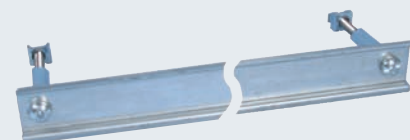
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DPA M CLE RJ45B 48
Numer katalogowy	929 121
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Zestaw montażowy DEHNpatch

składa się z szyny TH 35 mm dla montażu do 24 szt. DEHNpatch i różnych elementów dystansujących z nakrętkami do montażu w szafie 19 cali. Dla oszczędności miejsca można szynę mocować do ściany szafy lub przed frontem szafy np. przed patchpanelem.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
MS DPA	1	929 199





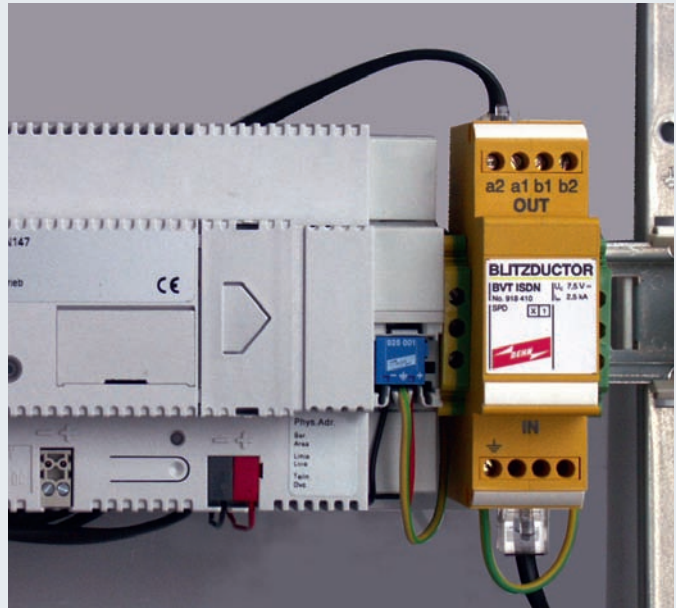
BLITZDUCTOR® VT

ogranicznik przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

- Idealny do modemów montowanych na szynie
- Uproszczony montaż - gniazda RJ (we / wy)
- Dodatkowe zaciski śrubowe na wyjściu (wy) jako dopasowanie do warunków instalacyjnych



Ogranicznik przepięć na szynę do ochrony urządzeń końcowych telekomunikacyjnych i telefonicznych z połączeniem na gniazdach RJ.

Ogranicznik przepięć w zabudowie modułowej na szynę do ochrony urządzeń końcowych telekomunikacyjnych i telefonicznych z połączeniem na gniazdach RJ. Często używany w instalacjach przed Residential

Gateways (interfejs TK/EIB) lub jako ochrona modemów przemysłowych montowanych również na szynie.



BLITZDUCTOR VT TC 1

Zastosowanie gniazd RJ i zacisków śrubowych na wejściu i wyjściu BVT TC 1 daje szerokie możliwości zastosowania. Przykładowo zaciski śrubowe przed NTBA lub śrubowe na wejściu / RJ na wyjściu przed modemem i siecią telekomunikacyjną.



BLITZDUCTOR VT ISDN

Ogranicznik na szynę do ochrony wejść S_0 sieci Residential Gateways. Wbudowana funkcja rozdziału na wyjściu chronionym umożliwia podłączenie drugiego wyjścia magistralnego ISDN.

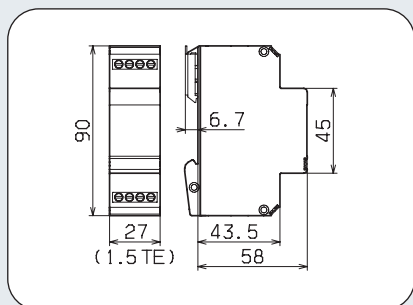


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

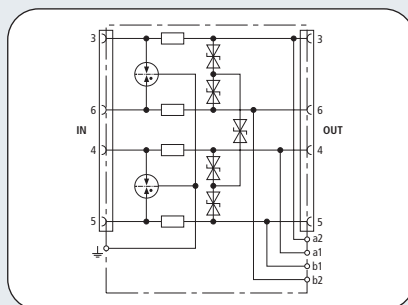
OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

BLITZDUCTOR® VT

BVT ISDN



Rysunek wymiarowy BVT ISDN



Układ połączeń energetycznie skoordynowany do ochrony 2 par w sieci ISDN z dodatkową ochroną zasilania.



- Gniazda RJ45
- Dodatkowe zaciski śrubowe (wyjście) dla podłączenia linii ISDN
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Dla sieci ISDN S₀ ze złączami RJ45. Dodatkowe zaciski śrubowe na wyjściu tj. po stronie chronionej umożliwiają podwójne oprzewodowanie magistral S₀ (funkcja rozdziału).

BVT ISDN	
Klasa ogranicznika	TYPE 2/P1
Napięcie znamionowe U _N	5 V
Napięcie znamionowe para-para U _N	40 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U _C	7,5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC para-para U _C	60 V
Prąd znamionowy I _L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I _n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I _n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _n C2 U _p	≤ 30 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _n C2 U _p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy I _n C2 U _p	≤ 130 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1kV/μs C3 U _p	≤ 17 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/μs C3 U _p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy 1kV/μs C3 U _p	≤ 100 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f _G	1,7 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 3,3 nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Pojemność własna para-para C	≤ 600 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 / gniazdo RJ 45 lub zaciski śrubowe
Przyporządkowanie styków	3/6, 4/5
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie	przez zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-2:1
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT ISDN
Numer katalogowy	918 410
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

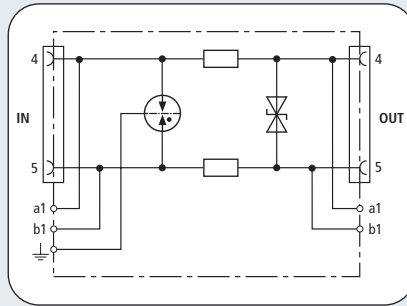


BLITZDUCTOR® VT

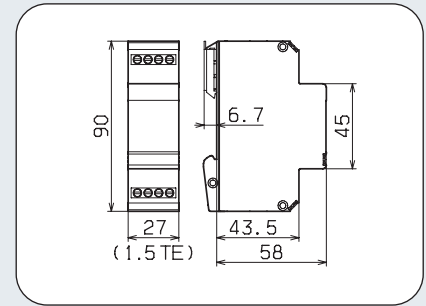
BVT TC

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ



Skoordynowany energetycznie układ połączeń, bez upływności do masy.



Rysunek wymiarowy BVT TC

- Gniazda RJ kompatybilne z RJ12
- Dodatkowe zaciski śrubowe dla pary a/b na wejściu i wyjściu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Dla pary a/b, ISDN U_{k0} lub ADSL podłączeniem RJ45 i dodatkowymi zaciskami śrubowymi. Przeprowadzenie styków gniazda RJ45 kompatybilne z RJ11/12. Równoległe zaciski śrubowe są bardziej odporne niż gniazda RJ45 co podnosi wytrzymałość na udary do I_n = 10 kA.

BVT TC 1

BVT TC 1	
Klasa ogranicznika	TYPE 2P2
Napięcie znamionowe U _N	130 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U _C	170 V
Prąd znamionowy I _L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I _n	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I _n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _n C2 U _p	≤ 275 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _n C2 U _p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1kV/μs C3 U _p	≤ 240 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1kV/μs C3 U _p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f _G	17 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 300 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo RJ 45 lub zaciski śrubowe / gniazdo RJ 45 lub zaciski śrubowe
Przyporządkowanie styków	4/5
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie	przez zacisk śrubowy
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-0
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BVT TC 1
Numer katalogowy	918 411
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Ogranicznik przepięć do montażu podtylnkowego w sieci LAN.

DSM TM jest ogranicznikiem przepięć opracowanym dla aplikacji Touch Manager wave (Siemens). Ogranicznik ten jest zwykle montowany w puszcze lub w małej obudowie, z podłączeniem do lokalnego wyrównania potencjałów przy urządzeniu końcowym. Przez uniwersalne przy-

- Ochrona przepięciowa dla sieci ISDN lub Ethernetu
- Minimalne miejsce do zabudowy przy montażu podtylnkowym
- Idealny dla Touch Manager wave (Residential Gateway)

porządkowanie styków we wtyku RJ45 na wyjściu, można podłączyć się zarówno do sieci ISDN S₀- jak i do Ethernet 10 BT (klasa okablowania C). Do zacisków śrubowych na wejściu można podłączyć sztywne lub elastyczne przewody oraz ekrany przewodów.



Dołączone są: taśma klejąca i 4-biegowy zacisk wtykowy.

Dołączone akcesoria do DSM TM



DSM TM

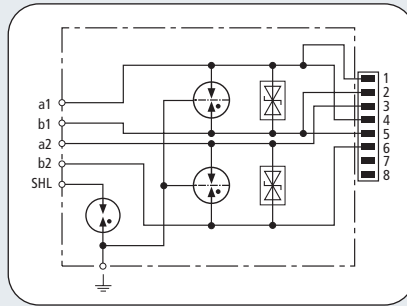
DSM TM

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

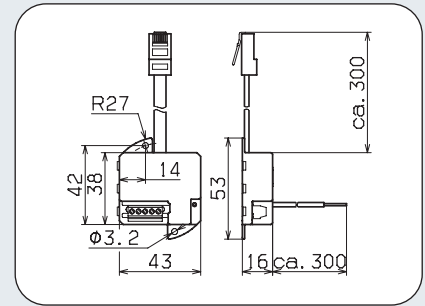


- Pośrednie uziemienie ekranu
- Dołączone akcesoria montażowe
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej



Układ o niskiej pojemności własnej, dużej zdolności odprowadzania impulsów i niskim napięciowym poziomie ochrony pomiędzy liniami (żyłami jednej pary).

Dla ochrony instalacji IT klasy C lub usługowych takich jak Ethernet 10 BT lub sieci ISDN S_0 . Przejście z zacisków śrubowych na wtyk RJ45. Pośrednie uziemienie ekranu (uziemienie przez iskiernik) pozwala uniknąć zakłóceń, prądów błędzących.

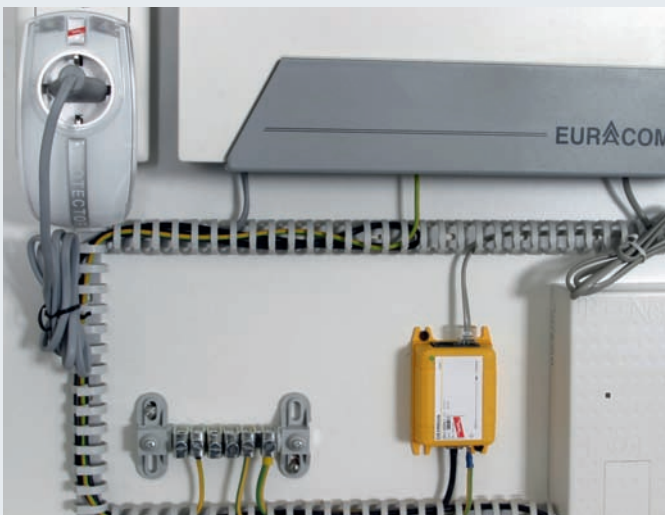


Rysunek wymiarowy DSM TM

DSM TM

DSM TM	
Klasa ogranicznika	TYPE 2P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	4,2 V
Prąd znamionowy I_L	200 mA
C1 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	500 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG razem I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C1 U_p	≤ 28 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 380 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V
Częstotliwość graniczna f_G	55 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 75 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 20 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski śrubowe / przewód przyłączeniowy i wtyk RJ45
Przyporządkowanie styków	Ethernet 1/2, 3/6 lub ISDN 4/5, 3/6
Przekroje przewodów, drut	0 - 1,0 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0 - 1,0 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,3 Nm
Uziemienie	przewód 1,0 mm ²
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	taśma klejąca, zacisk wtykowy

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DSM TM
Numer katalogowy	924 274
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



- Ogranicznik przepięć do montażu natynkowego dla ochrony urządzeń telekomunikacyjnych
- Szybki montaż przez podłączenie do gniazdz
- Wykonania dla ochrony różnych interfejsów

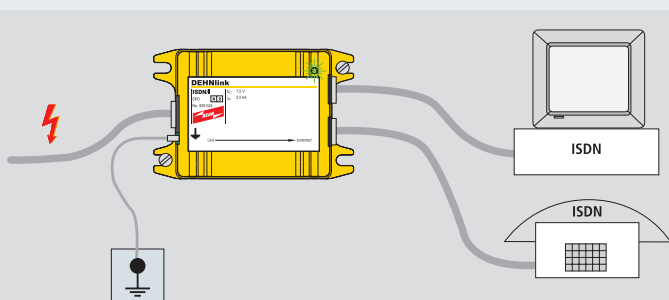
Ogranicznik przepięć do ochrony urządzeń końcowych telekomunikacyjnych i instalacji telefonicznej, z podłączeniem wtykowym RJ, do montażu natynkowego, na ścianie.

Ogranicznik przepięć dla montażu natynkowego w nowoczesnym kształcie. Do ochrony modemów i instalacji telefonicznych z połączeniem wtykowym RJ. Podłączenia wtykowe zapewniają łatwą instalację i zmianę oprzewodowania.



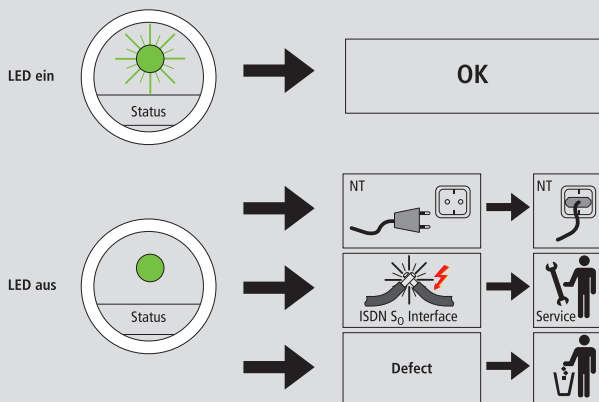
Wykonanie z oznaczeniem ...I oznacza - w przeciwieństwie do wykonania (... ECO) - dodatkowy diodowy wskaźnik LED zasilania. Dlatego zakłócenia w sieci mogą być łatwo i szybko rozpoznane. Ponadto dołączone są potrzebne akcesoria, takie jak przewód przyłączeniowy i materiały mocujące.

Wykonanie ze wskaźnikiem stanu i bez



Podłączenie przewodów do DLI ISDN I

DLI ISDN I może chronić jednocześnie dwa urządzenia końcowe dzięki funkcji rozdziatu. Wskaźnik stanu świeci tylko gdy centrala jest zasilana, nie świeci przy pracy awaryjnej (zasilanie urządzeń przez sieć telefoniczną).



Wskaźnik stanu w DLI ISDN I

Wskaźnik stanu informuje o właściwej pracy. Jeśli nie świeci należy sprawdzić połączenia i przewody. Jeśli nie wykryto usterki w podłączeniu należy uznać, że ogranicznik został przeciążony i jest uszkodzony. Wtedy należy go wymienić.



DEHNlink

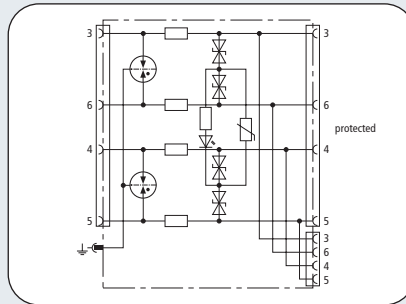
DLI ISDN I

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

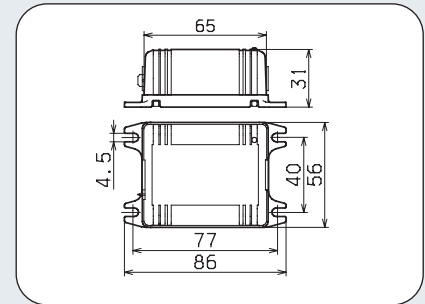
OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ



- Dwa wyjścia chronione
- Ochrona przepięciowa i diodowy wskaźnik zasilania LED
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej



Energetycznie skoordynowany układ połączeń dla 2-parowej sieci ISDN z dodatkową ochroną i wskaźnikiem zasilania.



Rysunek wymiarowy DLI ISDN I

Urządzenie z dwoma wyjściami chronionymi ISDN S_0 (funkcja rozdziału) i wskaźnikiem zasilania (LED). Wskaźnik nie świeci przy pracy awaryjnej (zasilanie urządzeń przez sieć telefoniczną). Dołączony jest przewód przyłączeniowy i materiały montażowe.

DLI ISDN I

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Napięcie znamionowe para-para U_N	40 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	7,5 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	5,2 V
Największe napięcie trwałej pracy DC para-para U_c	45 V
Prąd znamionowy I_L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 30 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy I_n C2 U_p	≤ 180 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 17 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy I_n C2 U_p	≤ 100 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia	2 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 3 nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo RJ45 / 2 x gniazdo RJ45
Przyporządkowanie styków	3/6, 4/5
Uziemienie	wtyk płaski 6,3 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	dołączony przewód przyłączeniowy i materiały montażowe

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DLI ISDN I
Numer katalogowy	929 024
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

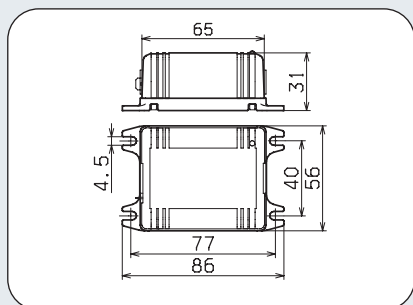


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

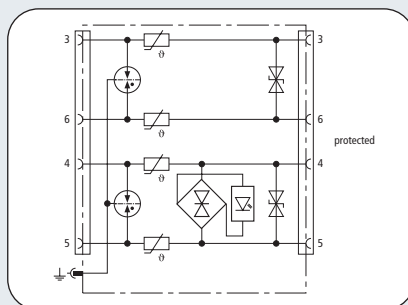
OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ

DEHNlink

DLI TC I



Rysunek wymiarowy DLI TC I



2-stopniowy układ połączeń z ochroną przetężeniową i wskaźnikiem napięcia dla DLI TC 2 I.



- Wskaźnik diodowy LED obecności napięcia zasilającego
- Ochrona przed oddziaływaniem prądu przemiennego
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Urządzenie do ochrony telefonii analogowej i systemowej, z diodowym wskaźnikiem stanu (LED). Ochrona również przed oddziaływaniem prądu przemiennego. Podłączenie kompatybilne również z wtykami RJ11/12. Dołączony jest przewód przyłączeniowy i materiały montażowe.

DLI TC 2 I

Klasa ogranicznika	TYPE 2P2
Napięcie znamionowe U_N	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	170 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	120 V
Prąd znamionowy I_L	150 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 250 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 230 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	10 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia	10 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 0,3 nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 / RJ45 (kompatybilne z RJ12)
Przyporządkowanie styków	3/6, 4/5 (3/4, 2/5 przy RJ12)
Uziemienie	wtyk płaski 6,3 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	dołączony przewód przyłączeniowy i materiały montażowe

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DLI TC 2 I
Numer katalogowy	929 028
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



DEHNlink

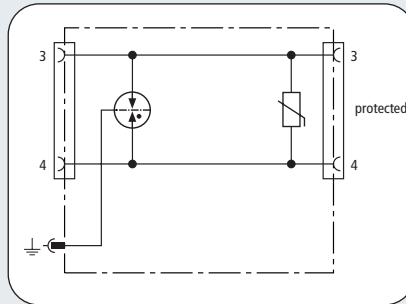
DLI TC

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

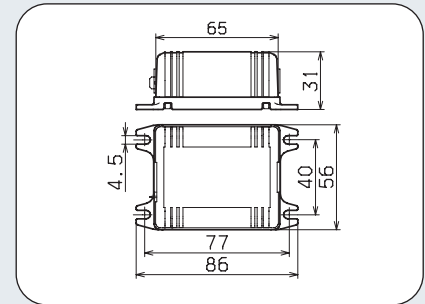
OGRANICZNIKI ZE ZŁĄCZEM RJ



- Wykonanie z ochroną dla 1 linii tele-fonicznej (1 pary przewodów)
- Elegancka forma obudowy
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej



Przez zastosowanie warystora o wysokiej wytrzymałości udarowej nie są już potrzebne elementy koordynujące za iskiernikiem



Rysunek wymiarowy DLI TC

Ochrona przepięciowa dla telefonu analogowego i telefonii systemowej, z gniazdami RJ12.

DLI TC ECO RJ12

Klasa ogranicznika	TYPE 2P2
Napięcie znamionowe U_N	130 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	170 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	120 V
Prąd znamionowy I_L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 480 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 280 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV / μ s C3 U_p	≤ 600 V
Częstotliwość graniczna linia-linia	10 MHz
Pojemność własna linia-linia C	$\leq 0,7$ nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	RJ12 / RJ12
Przyporządkowanie styków	3/4
Uziemienie	wtyk płaski 6,3 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	dołączone materiały montażowe

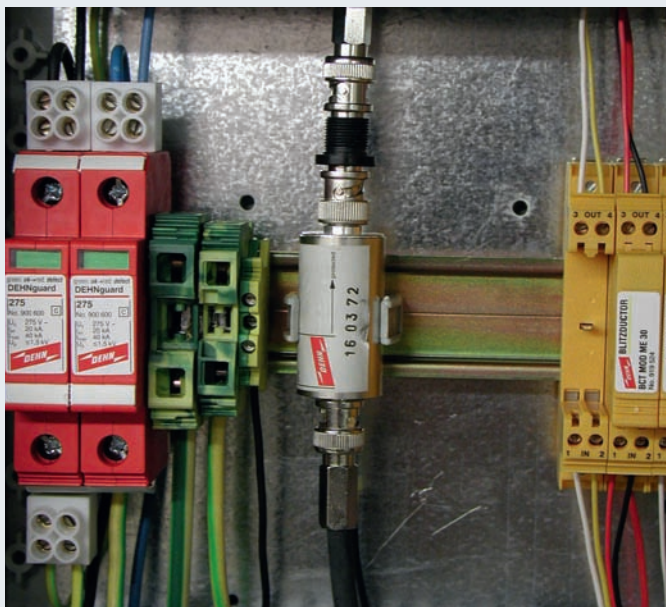
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DLI TC ECO RJ12
Numer katalogowy	929 081
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

UGKF

Ogranicznik przepięć



- Adapter gniazdo-wtyk do łatwej instalacji
- Pośrednie uziemienie ekranu (przez iskiernik) dla ochrony przed prądami błędzącymi

Ogranicznik przepięć jako adapter do przewodów koncentrycznych w instalacjach transmisji video, do systemu kamer CCTV.

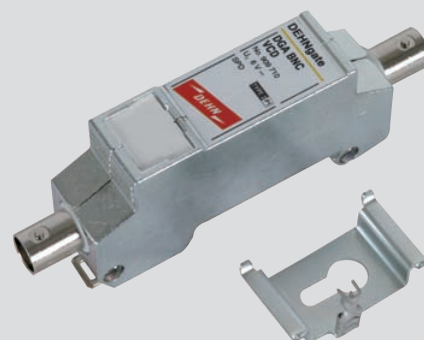
UGKF BNC jest ekranowanym ogranicznikiem przepięć do przyłączenia bezpośrednio do urządzenia końcowego lub na wejściach multiplexerów. Głównym zastosowaniem jest ochrona zewnętrznych kamer CCTV i

centrali. Prądy błędzące są wyeliminowane przez zastosowanie pośredniego uziemienia ekranu przez iskiernik. Na wejściu ogranicznika jest gniazdo a na wyjściu chronionym wtyk BNC.



Dostępne wersje ogranicznika UGKF BNC

Dostępna na zapytanie jest również wersja do ochrony instalacji video o wyższym napięciu zasilającym oraz z gniazdami BNC na wejściu i wyjściu.



Ogranicznik DGA BNC VC...

Do wygodnego montażu na szynie TH 35 mm zaleca się stosowanie ograniczników DGA BNC VC.... Należą do rodziny produktów DEHNgate.



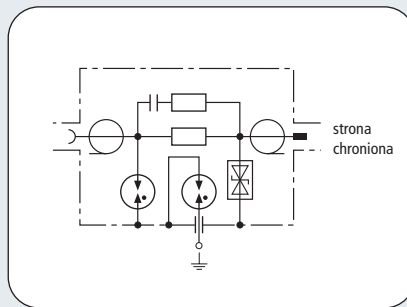
UGKF

**SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE
OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH**

UGKF BNC

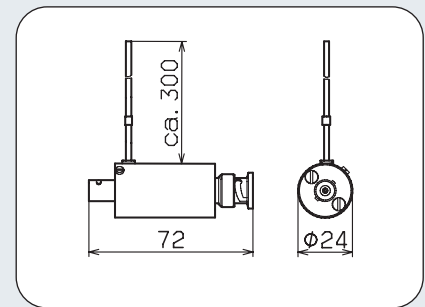


- Łatwy z zastosowaniu
- Chroni przed prądami błędzającymi
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej



Układ ochronny 2-stopniowy z niewielką pojemnością własną z pośrednim uziemieniem ekranu (przez dodatkowy iskiernik) dla uniknięcia zakłóceń w jakości obrazu video (prądy błędzające).

UGKF BNC do kamer CCTV i sieci Arcnet ze złączem BNC. Są dostępne na zapytanie specjalnie wykonania UGKF BNC z gniazdami oraz do systemów kamer o wyższym napięciu znamionowym.



Rysunek wymiarowy UGKF BNC

UGKF BNC

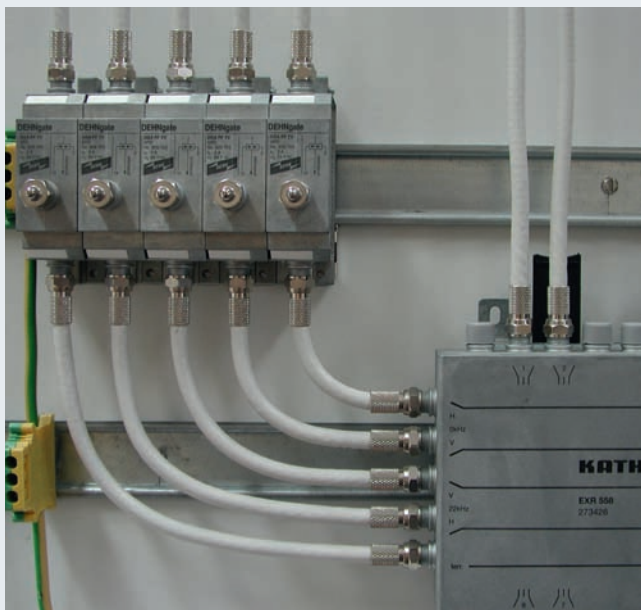
UGKF BNC	
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	8 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) pro Ader I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) Schirm-PG I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-ekran przy I_n C2 U_p	≤ 25 V
Napięciowy poziom ochrony linia-ekran przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 15 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na linię	10 Ohm
Częstotliwość graniczna f_G	300 MHz
Tłumienność odbiciowa ≥ 20 dB do	40 MHz
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo BNC / wtyk BNC
Uziemienie przez	wyprowadzony przewód 0,75 mm ²
Uziemienie ekranu przez	wbudowany iskiernik, pośrednie
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	UGKF BNC
Numer katalogowy	929 010
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

DEHNgate Ograniczniki przepięć



Ograniczniki przepięć jako adaptery kablowe do systemów koncentrycznych jak CCTV, czy instalacje antenowe.

DEHNgate to rodzina ograniczników w wykonaniu jako adaptery do podłączenia przelotowego do systemów opartych na kablach koncentrycznych. Do

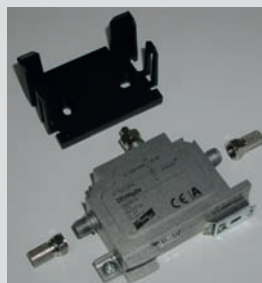
- Obudowy dostosowane do aplikacji
- Do TV i TV-SAT, z gniazdem testowym
- Zestaw dwóch ograniczników jako wytrzymały z niskim napięciowym poziomem ochrony
- Ekstremalnie trwałe materiały połączeń

każdego zastosowania są warianty ograniczników w dopasowanej obudowie i z odpowiednimi parametrami elektrycznymi.



Rodzina DGA

Rodzina DGA różni się kształtem i wielkością obudowy zależnie od przeznaczenia. Różne złącza i technika ochrony przepięciowej umożliwiają optymalne dopasowanie do instalacji. Inne wykonania dostępne na zapytanie.



W zestawie z DGA FF TV

DGA FF TV służy do oszczędnej zabudowy na szynie i chroni instalacje TV-SAT (kilka przewodów na wyjściu). Przy pojedynczych przewodach jak w przypadku kablowej TV, pomocny może być adapter umożliwiający montaż na ścianie. W każdym przypadku do tego ogranicznika dołączane są dwa wtyki F.



Ogranicznik ćwierćfalowy

Ograniczniki DGA L4 są wykonane jako tzw. sęki ćwierćfalowe (1/4-falowe) tzn. przepuszczają tylko określone pasmo sygnału (bandpass). Dla innych sygnałów jak przepięcia, prąd piorunowy stanowią galwaniczne zwarcie wewnętrznego przewodu. Dlatego są mechanicznie bardzo trwałe i niewymagające konserwacji. Mogą być używane jako kombinowana ochrona dla zapewnienia jednocześnie niskiego napięciowego poziomu ochrony i dużej wytrzymałości.



Ogranicznik iskiernikowy

Ograniczniki iskiernikowe posiadają w obudowie iskiernik zamknięty wypełniony gazem szlachetnym (iskiernik gazowy) przez co można je nazwać dolnoprzepustowymi (ang. low pass). Dlatego jest możliwe prowadzenie zasilania DC przez taki ogranicznik do anteny. Odprowadzane do masy będą tylko impulsy napięciowe przekraczające napięcie zadziałania iskiernika. Te ograniczniki posiadają dużą powierzchnię kontaktową dla połączenia wewnętrznego przewodu z iskiernikiem. Zapewnia to minimalizowanie wytapiania się materiału przy działaniu ogranicznika i jednocześnie gwarantuje parametry transmisyjne.

Jeśli w instalacjach antenowych potrzebne są ograniczniki na duże prądy piorunowe lub instalacje mają duże obciążenia, wówczas optymalnie należy stosować sęki ćwierćfalowe. Jeśli dodatkowo jest konieczne zasilanie anteny, to należy stosować układ: sęk ćwierćfalowy z iskiernikiem (czyli typ DGA LG). Ograniczniki są wykonane z bardzo trwałych materiałów co zapewnia im długą żywotność.



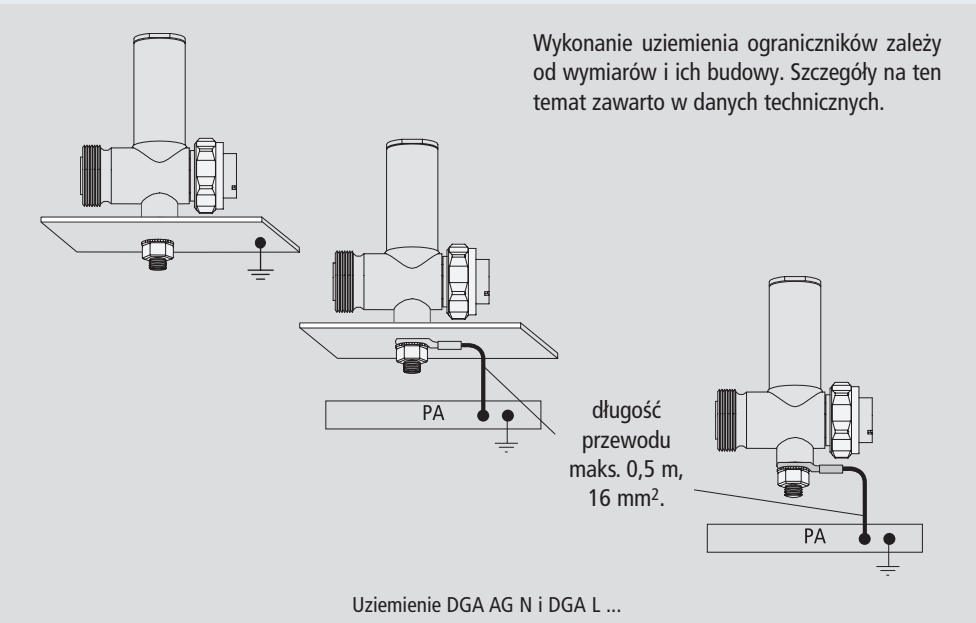
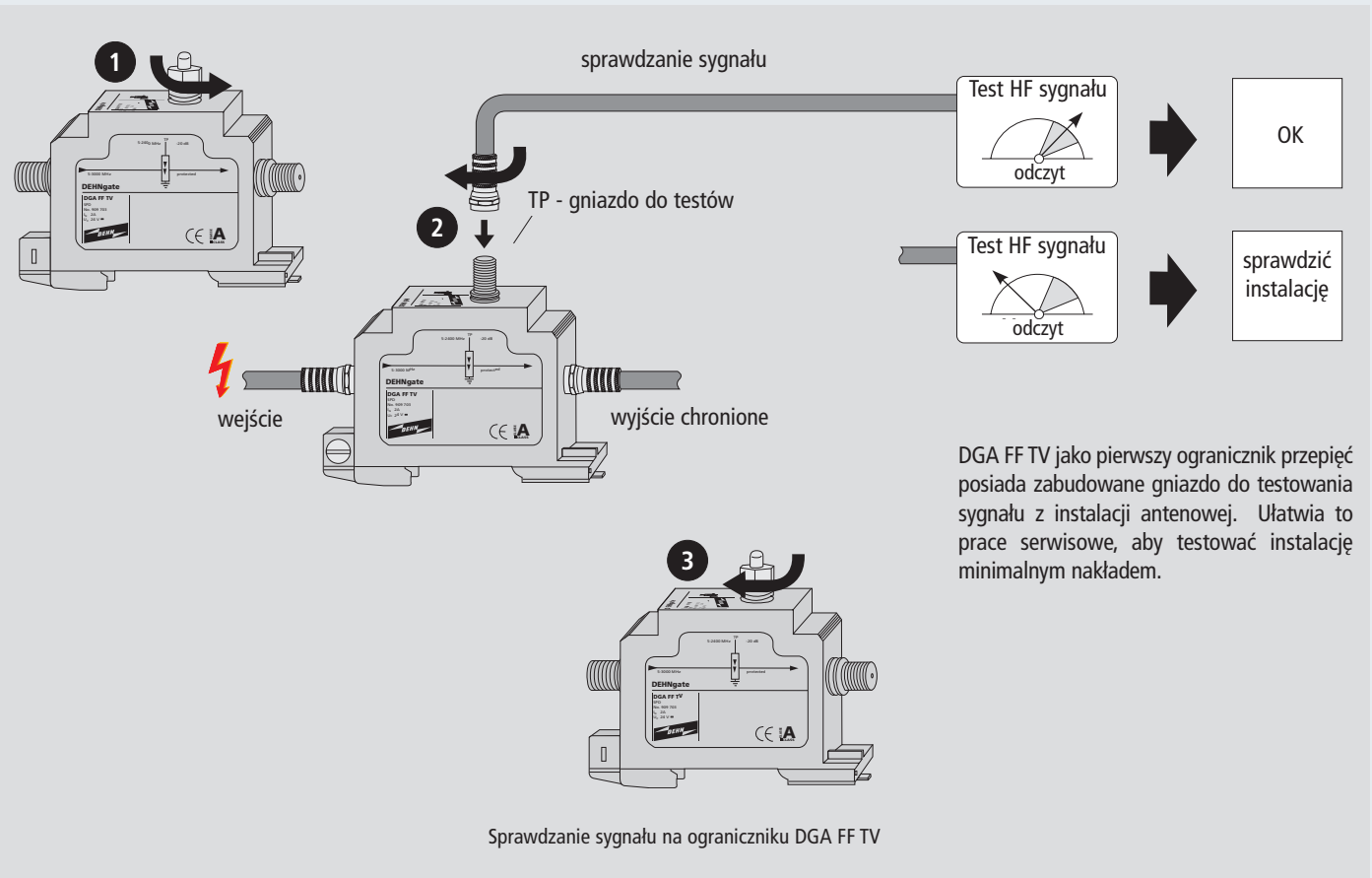
Zastosowanie ograniczników ćwierćfalowych



DEHNgate

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

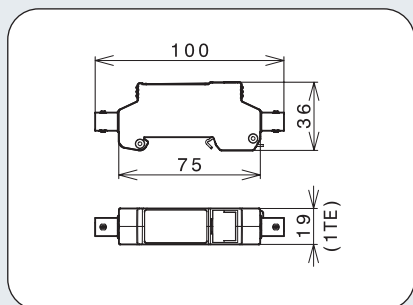




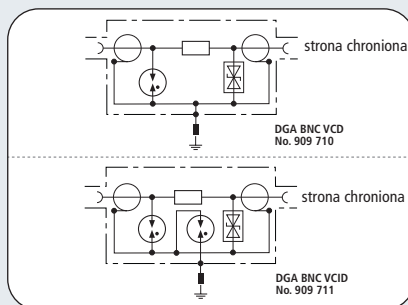
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIK DO OCHRONY KAMER CCTV

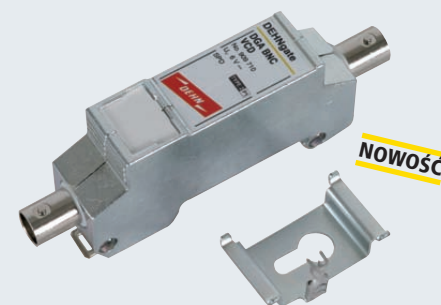
DEHNgate
DGA BNC VC



Rysunek wymiarowy DGA BNC VC...



Układ ochrony 2-stopniowy z niewielką pojemnością własną. DGA BNC VCD z bezpośrednim uziemieniem i DGA BNC VCID z pośrednim uziemieniem ekranu.



- Prosty montaż adaptera z gniazdami BNC
- Dwa typy: z bezpośrednim i pośrednim uziemieniem ekranu
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

Zajmujący niewiele miejsca ogranicznik z gniazdami BNC montowany na szynie TH przeznaczony jest do ochrony kamer CCTV i transmisji video. Dwa typy: z bezpośrednim (VCD) lub pośrednim uziemieniem (VCID) ekranu dla uniknięcia zakłóceń w jakości obrazu video. Przy kamerze zaleca się montaż typu VCID, w centrali monitoringu zaleca się montaż typu VCD.

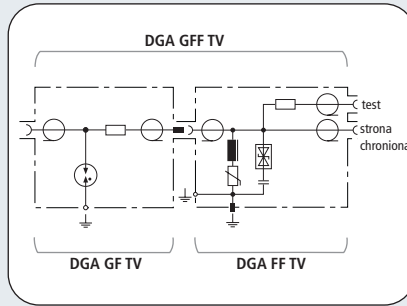
	DGA BNC VCD	DGA BNC VCID
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5	5
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6,4	6,4
Prąd znamionowy I_L	0,1	0,1
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) ekran-PG I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	5 kA	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-ekran I_n	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-ekran przy I_n C2 U_p	≤ 35 V	≤ 35 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy I_n C2 U_p	—	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony linia-ekran przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 13 V	≤ 13 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	—	≤ 600 V
Zakres częstotliwości pracy	0 - 300 MHz	0 - 300 MHz
Tłumienność wtrąceniowa	przy 160 MHz $\leq 0,4$ dB	przy 160 MHz $\leq 0,4$ dB
Tłumienność odbiciowa	przy 130 MHz ≥ 20 dB	przy 130 MHz ≥ 20 dB
Pojemność własna linia-ekran C	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 10	IP 10
Montaż na	szynie TH 35 mm wg EN 60715	szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo BNC / gniazdo BNC	gniazdo BNC / gniazdo BNC
Uziemienie przez	szynę TH 35 mm wg EN 60715	szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	cynk, odlewany	cynk, odlewany
Kolor	naturalny	naturalny
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DGA BNC VCD	DGA BNC VCID
Numer katalogowy	909 710	909 711
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.



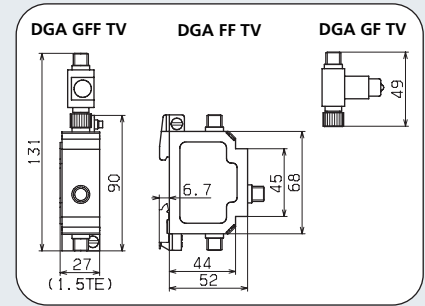
DEHNgate

DGA TV

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH



Układ połączeń DGA GFF TV składającego się z DGA GF TV i DGA FF TV.



Rysunek wymiarowy DGA GFF TV – składający się z DGA GF TV i DGA FF TV

- Zakres częstotliwości pracy dla analogowej i cyfrowej TV, również do kanałów zwrotnych
- Wbudowane wyjście testowe na ogranicznikach FF i GFF
- 3 typy wg Strefowej Koncepcji Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 (kombinowany GFF), 0_A – 1 (GF) i 1 – 2 (FF)

Ograniczniki DGA ... TV z funkcją zasilania i złączami F do instalacji 75 Ohm TV kablowej i satelitarnej. Spełniają podwyższone wymagania ekranowania w klasie A wg normy PN-EN 50083-2. Nadają się do oszczędnej zabudowy we wszystkich powszechnie używanych instalacjach TV i TV-SAT. Zapewniają ochronę przed częścią prądu piorunowego lub przed przepięciami oraz jako kombinowany zestaw dwóch ograniczników w wbudowanym gniazdem testowym do prac w instalacji.

	DGA FF TV	DGA GF TV	DGA GFF TV
Klasa ogranicznika	TYPE 3P1	TYPE 1+	TYPE 1+ TYPE 3P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	24 V	60 V	24 V
Prąd znamionowy I _t	2 A	2 A	2 A
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	0,2 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	1,5 kA	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I _{imp} D1 U _p	≤ 230 V	≤ 700 V	≤ 230 V
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	≤ 300 V	≤ 700 V	≤ 300 V
Napięciowy poziom ochrony przy 1 kV/μs C3 U _p	≤ 60 V	≤ 600 V	≤ 60 V
Zakres częstotliwości pracy	DC, 5-3000 MHz	DC - 2400 MHz	DC, 5-2400 MHz
Tłumienność wtrąceniowa	—	0,5 dB	—
Tłumienność wtrąceniowa 5 - 862 MHz	1,2 dB	—	1,7 dB
Tłumienność wtrąceniowa 862 - 2400 MHz	1,4 dB	—	1,9 dB
Tłumienność wtrąceniowa 2400 - 3000 MHz	2 dB	—	—
Tłumienność odbiciowa	≥ 14 dB	≥ 18 dB (-1,5 dB/oktawę) dB	—
Tłumienność odbiciowa (5 - 8 MHz)	—	—	≥ 10 dB
Tłumienność odbiciowa (8 - 47 MHz)	—	—	≥ 14 dB
Tłumienność odbiciowa (47 - 2400 MHz)	≥ 18 dB (- 1,5 dB/oktawę)	—	≥ 18 dB (-1,5 dB/oktawę)
Tłumienność odbiciowa gniazda testowego (5 - 47 MHz)	≥ 18 dB	—	≥ 18 dB
Tłumienność gniazda testowego po podłączeniu	20 dB	—	20 dB
Tłumienność ekranu 5 - 300 MHz	≥ 85 dB	≥ 85 dB	≥ 85 dB
Tłumienność ekranu 300 - 470 MHz	≥ 80 dB	≥ 80 dB	≥ 80 dB
Tłumienność ekranu 470 - 1000 MHz	≥ 75 dB	≥ 75 dB	≥ 75 dB
Tłumienność ekranu 1000 - 2400 MHz	≥ 55 dB	≥ 55 dB	≥ 55 dB
Impedancja falowa Z	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-20°C...+55°C	-20°C...+55°C
Stopień ochrony	IP 30	IP 30	IP 30
Montaż na	szynie TH 35 mm wg EN 60715 lub na ścianie	szynie uziemiającej nr kat. 929 095	szynie TH 35 mm wg EN 60715 lub na ścianie
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo F / gniazdo F	gniazdo F / wtyk F	gniazdo F / gniazdo F
Uziemienie przez	szynę lub zacisk śrubowy	szynę uziemiającą z zaciskiem śrubowym	szynę lub zacisk śrubowy
Materiał obudowy	metal	metal	metal
Kolor	naturalny	naturalny	naturalny
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST	GOST
Akcesoria w komplecie	2 x wtyk F	szyna uziemiająca 1-biegun. i 2 x wtyk F	2 x wtyk F

Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DGA FF TV	DGA GF TV	DGA GFF TV
Numer katalogowy	909 703	909 704	909 705
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

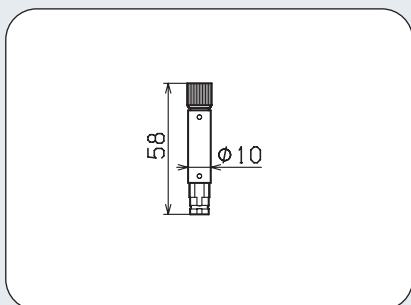


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

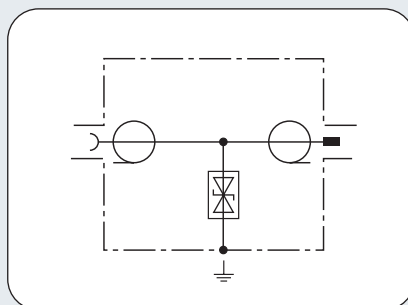
OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

DEHNgate

DGA F



Rysunek wymiarowy DGA F



Z układem diodowym o niskiej pojemności własnej dla umożliwienia szybkiej transmisji.



- Łatwe podłączenie
- Do szybkiej transmisji
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

Szybki ogranicznik przepięć do interfejsu G.703. Uziemienie przez obudowę. Złącze 1.6/5.6.

DGA F 1.6 5.6

Klasa ogranicznika	TYPE 3 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	6 V
Prąd znamionowy I_L	0,25 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	0,3 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I_n C2 U_p	≤ 30 V
Napięciowy poziom ochrony przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 12 V
Zakres częstotliwości pracy	DC - 80 MHz
Tłumienność wtrąceniowa	$\leq 0,2$ dB
Impedancja falowa Z	75 Ohm
Pojemność własna linia-ekran C	50 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	wtyk 1.6/5.6 / gniazdo 1.6/5.6
Uziemienie przez	podłączenie obudowy lub ekranu
Materiał obudowy	metal
Kolor	naturalny
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

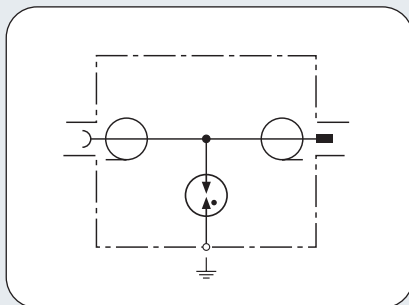
Typ	DGA F 1.6 5.6
Numer katalogowy	929 040
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



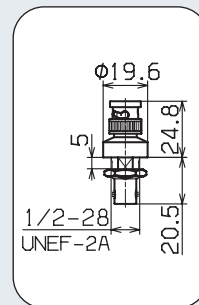
DEHNgate

DGA G

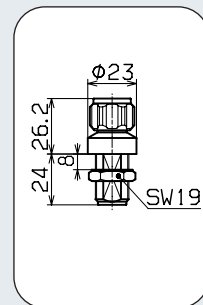
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH



Ogranicznik z zabudowanym na stałe iskiernikiem



Rysunki wymiarowe DGA G



Rysunek wymiarowy DGA G N

- Minimalne wymiary
- Ekstremalnie szerokie pasmo
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 1 i wyżej

Ogranicznik przepięć z iskiernikiem i funkcją zasilania. Specjalnie dostosowany do sieci WLAN i lokalnych sieci bezprzewodowych ze złączami BNC, N lub 1.6/5.6. Do podłączenia przelotowego.

	DGA G BNC	DGA G N
Klasa ogranicznika	TYPE 2	TYPE 2
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	135 V	135 V
Prąd znamionowy I _L	3,5 A	6 A
Maks. obciążenie	25 W	25 W
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	1 kA	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	≤ 500 V	≤ 500 V
Zakres częstotliwości pracy	DC - 4 GHz	DC - 5,8 GHz
Tłumienność wtrąceniowa	< 0,2 dB	< 0,2 dB
Tłumienność odbiciowa	≥ 20 dB	≥ 20 dB
Impedancja falowa Z	50 Ohm	50 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
Stopień ochrony	IP 20	IP 65
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo BNC / wtyk BNC	gniazdo N / wtyk N
Uziemienie przez	przepust z otworem Ø12,9 mm	przepust z otworem Ø16,2 mm
Materiał obudowy	mosiądz uszlachetniony powierzchniowo warstwą trójmetalową	
Kolor	złoty	złoty
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DGA G BNC	DGA G N
Numer katalogowy	929 042	929 044
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

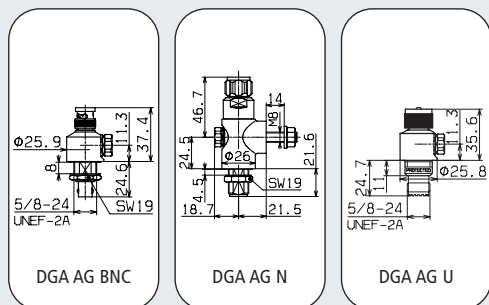


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

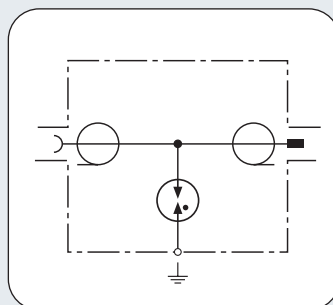
OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

DEHNgate

DGA AG



Rysunki wymiarowe DGA AG



Wymienny iskiernik



- Duża powierzchnia kontaktowa wymiennego iskiernika
- Duża żywotność przez ograniczenie wytopiania się materiału połączeń
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 1 i wyżej

Ogranicznik przepięć z iskiernikiem i funkcją zasilania. Duża żywotność w instalacji HF z powodu minimalnego wytopiania się materiału przy działaniu ogranicznika i dużą powierzchnię kontaktową wewnętrznego przewodu z iskiernikiem, w specjalnej klatce.

	DGA AG BNC	DGA AG N	DGA AG U
Klasa ogranicznika	TYPE 1	TYPE 1	TYPE 1
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	180 V	180 V	180 V
Prąd znamionowy I _L	3,5 A	6 A	10 A
Maks. obciążenie	150 W	150 W	150 W
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	5 kA	5 kA	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	20 kA	20 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	≤ 750 V	≤ 750 V	≤ 750 V
Zakres częstotliwości pracy	DC - 1 GHz	DC - 2,5 GHz	DC - 300 MHz
Tłumienność wtrąceniowa	< 0,1 dB	< 0,2 dB	< 0,1 dB
Tłumienność odbiciowa	≥ 20 dB	≥ 20 dB	≥ 20,8 dB
Impedancja falowa Z	50 Ohm	50 Ohm	50 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
Stopień ochrony	IP 20	IP 65	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo BNC / wtyk BNC	gniazdo N / wtyk N	gniazdo UHF / wtyk UHF
Uziemienie przez	przepust z otworem Ø 16,1 mm	przepust z otworem Ø 16,1 mm lub śrubę	przepust z otworem Ø 19,3 mm
Materiał obudowy	mosiądz powierzchniowo uszlachetniony warstwą trójmetalową	mosiądz powierzchniowo uszlachetniony warstwą trójmetalową	mosiądz powierzchniowo uszlachetniony warstwą trójmetalową
Kolor	naturalny	naturalny	naturalny
Wymienny iskiernik	tak	tak	tak
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DGA AG BNC	DGA AG N	DGA AG U
Numer katalogowy	929 043	929 045	929 057
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgate

Iskiernik

Wytrzymały iskiernik wymienny do DEHNgate, wyselekcjonowanej jakości ze szczególnie niską pojemnością własną.

Typ	GDT DGA 230
Prąd udarowy (10/350)	5 kA
Wymiary	H 8 x 6 mm
Typ	Opak. jedn. Numer szt. katalogowy
GDT DGA 230	1 929 498





DEHNgate

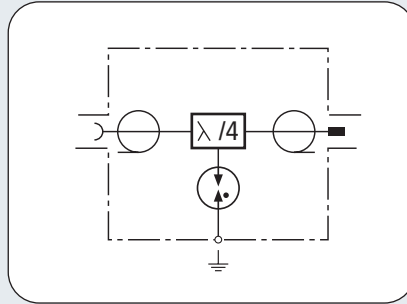
DGA LG

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

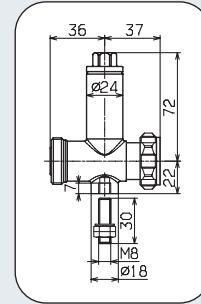


NOWOŚĆ

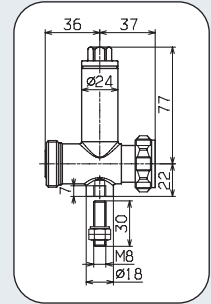
- Do instalacji multyczęstotliwościowych z zasilaniem DC
- Opcjonalnie z iskiernikiem z funkcją resetowania do 2,5 A prądu znam.
- Najlepsze własności przepustowe i osiągi PIM
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami O_A – 1 i wyżej



Ogranicznik 1/4-falowy w połączeniu z iskiernikiem.



Rysunek wymiarowy DGA LG 7 16



Rysunek wymiarowy DGA LG 7 16 X

Ogranicznik ćwierćfalowy (1/4-falowy) w połączeniu z iskiernikiem do stosowania w instalacjach multyczęstotliwościowych (ang. multi-carrier systems) ze względu na minimalną pasywną intermodulację. Szczególnie szerokopasmowy dla wszystkich usług 4+3G.

DGA LG 7 16 X zawiera iskiernik z autoatyczną funkcją resetowania dla zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa i funkcjonalności instalacji.

	DGA LG 7 16	DGA LG 7 16 X
Klasa ogranicznika	TYPE 1	TYPE 1
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	65 V	65 V
Prąd znamionowy I _L	13 A	2,5 A
Maks. obciążenie	500 W	500 W
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	5 kA	5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	20 kA	20 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	≤ 1000 V	≤ 1000 V
Zakres częstotliwości pracy	DC, 806 MHz - 2,2 GHz	DC, 806 MHz - 2,2 GHz
Tłumienność wtrąceniowa	≤ 0,15 dB	≤ 0,15 dB
Tłumienność wtrąceniowa 2176 MHz	średnio 0,1 dB	średnio 0,1 dB
Tłumienność odbiciowa	≥ 20 dB	≥ 20 dB
Tłumienność odbiciowa 2176 MHz	średnio 20,0 dB	średnio 20,0 dB
Impedancja falowa Z	50 Ohm	50 Ohm
Intermodulacja	średnio -150 dBc @ 2*43 dBm	średnio -150 dBc @ 2*43 dBm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+85°C	-20°C...+85°C
Stopień ochrony	IP 65	IP 65
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo 7/16 / wtyk 7/16	gniazdo 7/16 / wtyk 7/16
Uziemienie przez	śrubę	śrubę
Materiał obudowy	mosiądz uszlachetniony powierzchniowo warstwą trójmetalową	
Kolor	naturalny	naturalny
Wymienny iskiernik	tak	nr katalog. 929 496
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	DGA LG 7 16	DGA LG 7 16 X
Typ	DGA LG 7 16	DGA LG 7 16 X
Numer katalogowy	929 046	NOWOŚĆ 929 446
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNgate

Iskiernik

Wytrzymały iskiernik wymienny do DEHNgate. Wyselekcjonowanej jakości ze szczególnie niską pojemnością własną.

Typ	GDT DGA 90
Prąd udarowy (10/350)	5 kA
Wymiary	H 8 x 6 mm
	Opak. jedn. Numer
Typ	szt. katalogowy
GDT DGA 90	1 929 497



NOWOŚĆ



Iskiernik z nakręcaną pokrywą

Wytrzymały iskiernik wymienny do DEHNgate LG 7 16 X z nakręcaną pokrywą. Iskiernik z automatyczną funkcją resetowania przy zasilaniu DC do 2,5 A lub wysokich obciążeniach HF.

Również nadaje się do DEHNgate LG 7 16 z taką samą pokrywą (wymiana nakręcanej pokrywy!).

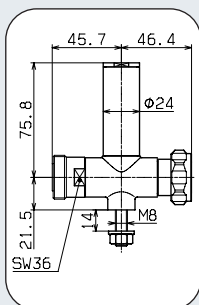
Typ	GDT DGA 90 X
Prąd udarowy (10/350)	5 kA
Zabudowany w	929 446
Jako wymienny do	929 046
	Opak. jedn. Numer
Typ	szt. katalogowy
GDT DGA 90 X	1 929 496



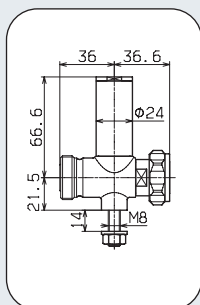
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

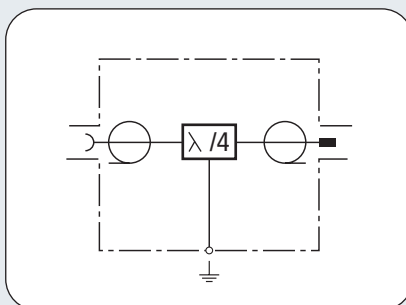
DEHNgate
DGA L4



Rysunek wymiarowy
DGA L4 7 16 S



Rysunek wymiarowy
DGA L4 7 16 B



Niewymagający konserwacji ogranicznik
1/4-falowy bez elementów dyskretnych



- Niewymagający konserwacji wytrzymały ogranicznik z niskim napięciowym poziomem ochrony
- Najlepsze własności przepustowe i osiągi PIM
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Ogranicznik ćwierćfalowy z określonym pasmem częstotliwości. Odprowadza również znaczną część prądu pioruna. Bez możliwości zasilania, bo ogranicznik stanowi galwaniczne zwarcie dla sygnałów niskiej częstotliwości.

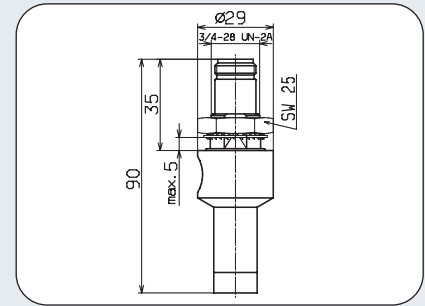
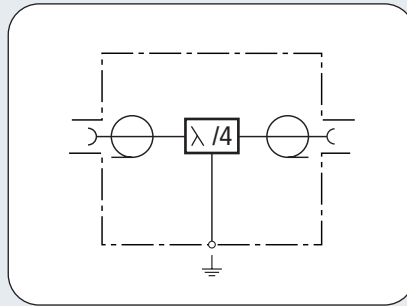
	DGA L4 7 16 S	DGA L4 7 16 B
Klasa ogranicznika	TYPE 1P1	TYPE 1P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	0 V	0 V
Prąd znamionowy I _L	0 A	0 A
Maks. obciążenie	3000 W	1700 W
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	25 kA	40 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	50 kA	80 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	≤ 130 V	≤ 180 V
Zakres częstotliwości pracy	380 MHz - 512 MHz	880 MHz - 2,2 GHz
Tłumienność wtrąceniowa	< 0,1 dB	< 0,15 dB
Tłumienność odbiciowa	≥ 20 dB	≥ 20 dB
Impedancja falowa Z	50 Ohm	50 Ohm
Intermodulacja	—	średnio -150 dBc @ 2*43 dBm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
Stopień ochrony	IP 65	IP 65
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo 7/16 / wtyk 7/16	gniazdo 7/16 / wtyk 7/16
Uziemienie przez	śrubę	śrubę
Materiał obudowy	mosiądz uszlachetniony powierzchniowo warstwą trójmetalową	
Kolor	naturalny	naturalny
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DGA L4 7 16 S	DGA L4 7 16 B
Numer katalogowy	929 047	929 048
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.



DEHNgate

DGA L4 N EB

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRODICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH



- Ogranicznik niewymagający konserwacji, optymalny w szerokości pasma i wymiarach
- Najlepsze własności przepustowe dla WiMAX i Wi-Fi
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2 i wyżej

Ogranicznik 1/4-falowy bez elementów dyskretnych, nie wymagający konserwacji.

Rysunek wymiarowy DGA L4 N EB

Szczególne szerokopasmowy ogranicznik kombinowany ćwierćfalowy (1/4-falowy) z odpowiednim pasmem do sieci bezprzewodowych, z minimalnymi wymiarami obudowy. Bez możliwości zasilania, bo ogranicznik stanowi galwaniczne zwarcie dla sygnałów niskiej częstotliwości.

DGA L4 N EB

Klasa ogranicznika	TYPE 1 P1
Napięcie znamionowe U_N	0 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	0 V
Prąd znamionowy I_L	0 V
Maks. obciążenie	300 W
D1 Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	25 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	50 kA
Napięciowy poziom ochrony przy I_{imp} D1 U_p	≤ 18 V
Napięciowy poziom ochrony przy I_n C2 U_p	≤ 30 V
Zakres częstotliwości pracy	2,0 GHz - 6,0 GHz
Tłumienność wtrąceniowa	≤ 0,2 dB
Tłumienność odbiciowa	≥ 20 dB
Impedancja falowa Z	50 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+85°C
Stopień ochrony	IP 65
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo N / gniazdo N
Uziemienie przez	przepust z otworem Ø19,3 mm
Materiał obudowy	Aluminium
Kolor	naturalny
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61 643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DGA L4 N EB
Numer katalogowy	929 059
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH

Akcesoria do DEHNgate

Iskiernik

Wytrzymały iskiernik wymienny do DEHNgate, wyselekcjonowanej jakości ze szczególnie niską pojemnością własną.

Typ	GDT DGA 90	GDT DGA 230	GDT DGA 470
Prąd udarowy (10/350)	5 kA	5 kA	5 kA
Wymiary	H 8 x 6 mm	H 8 x 6 mm	H 8 x 6 mm
Zabudowany w	929 046	929 043, 929 045	—
		Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
GDT DGA 90		1	929 497
GDT DGA 230		1	929 498
GDT DGA 470		1	929 499

Iskiernik z nakręcaną pokrywą

Wytrzymały iskiernik wymienny do DEHNgate LG 7 16 X z nakręcaną pokrywą. Iskiernik z automatyczną funkcją resetowania przy zasilaniu DC do 2,5 A lub wysokich obciążeniach HF.

Również nadaje się do DEHNgate LG 7 16 z taką samą pokrywą (wymiana nakręcaną pokrywy!).

Typ	GDT DGA 90 X	
Prąd udarowy (10/350)	5 kA	
Zabudowany w	929 446	
Jako wymienny do	929 046	
	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
GDT DGA 90 X	1	929 496

Kabel uziemiający z oczkiem

Kabel uziemiający czarny, bardzo giętki z oczkiem - końcówką kablówką - 16 mm² Cu o długości 1m, dla uziemienia DEHNgate o nr katalogowym 929 043, 929 044 lub 929 045.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EL 16 B17	1	929 096

Szyna uziemiająca z gniazdami 4xF

Szyna uziemiająca 4-biegunowa z gniazdami F, do wyrównania potencjałów na ekranach przewodów TV, TV-SAT lub do 4 ograniczników DGA GF TV.

Typ	EB 4 F	
Największe napięcie trwałej pracy DC	65 V	
D1 Prąd udarowy (10/350)	10 kA	
Zakres częstotliwości pracy	DC - 2400 MHz	
	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
EB 4 F	1	929 095

Element mocujący

ze stali nierdzewnej, do montażu uziemienia dla jednego ogranicznika DEHNgate, nr katalogowy od 929 045 do 929 048.

Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
20	106 310



Element mocujący do ograniczników HF

ze stali nierdzewnej z 3 otworami montażowymi różnej wielkości dla DEHNgate, np. nr katalogowy 1x 929 042 + 1x 929 057 + 1x (929 043, 929 044, 929 045 lub 929 058).

Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
1	106 329



Szyna wyrównania potencjałów przemysłowa

ze stali nierdzewnej, do bezpośredniego przykręcenia 3 ograniczników DEHNgate o numerach katalogowych od 929 045 do 929 049.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
PAS I 6AP M10 V2A	1	472 209



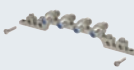
Kabel uziemiający z końcówką otwartą i zamkniętą

Końcówka 1x otwarta M8/M10 i 1x zamknięta M8, do stosowania z elementem o nr katalogowym 106 310, 106 329 i 472 209.

Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
1	416 411



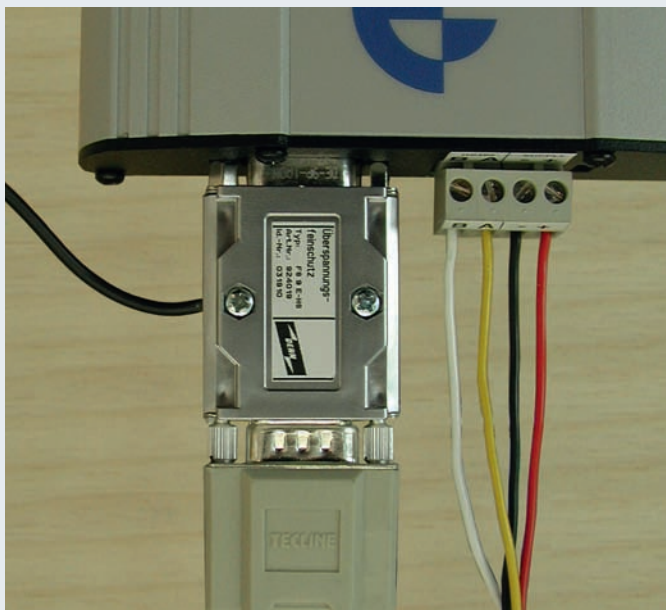
NOWOŚĆ





SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI DO INSTALACJI ANTENOWYCH



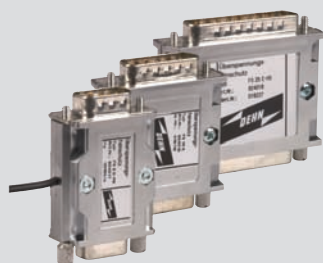


Adapter gniazdo-wtyk z ochroną przepięciową, podłączony do gniazda w urządzeniu chronionym.

Adapter gniazdo-wtyk z ochroną przepięciową w ekranowanej obudowie w wykonaniu przelotowym złącza D-Sub. System gwintowanych obustronnie śrub UNC pozwala na przykręcenie ogranicznika FS do obudowy urządzenia chronionego oraz na przykręcenie wtyczki do ogranicznika,

- Adapter gniazdo-wtyk z ochroną przepięciową do łatwego podłączenia
- 9-, 15- lub 25-stykowe wykonania z ekranowaną obudową
- Adapter z 1-stopniowym (FS) lub 2-stopniowym układem połączeń (USD)

jak pokazano na zdjęciu powyżej. Natomiast do zastosowań w szafach i obudowach odpowiednie są ograniczniki przepięć USD, które można montować na szynie TH 35 mm. Wykonania specjalne z innym porządkiem styków lub złączem są również możliwe na zapytanie.



FS 9-, 15- i 25-stykowy

Ograniczniki są dostępne w trzech różnych obudowach, które odpowiadają typowym zastosowaniom. Dzięki zachowaniu formy adaptera można je łatwo zastosować w okablowaniu.



USD 9-, 15- i 25-stykowy

Ograniczniki USD można montować na szynie TH, co automatycznie zapewnia uziemienie przez tę szynę. Są dostępne trzy wykonania.



FS / USD

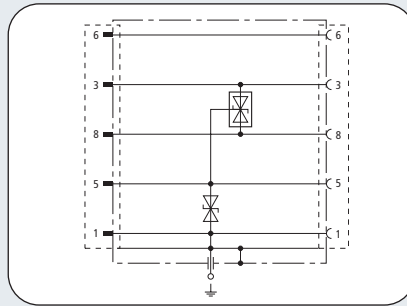
FS 9E PB

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB

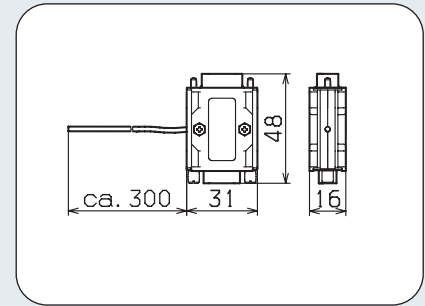


- Przeznaczony dla Profibus-DP
- Przepustowość do 12 MBit/s
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej



Diodowy układ połączeń z bardzo niską pojemnością własną. Styki 5 i 6 są niechronione, podłączone przelotowo, służą do programowania.

D-Sub 9-stykowy. Wykonanie dla Profibus-DP.



Rysunek wymiarowy FS 9E PB

FS 9E PB 6

FS 9E PB 6	
Klasa ogranicznika	TYPE 4P1
Napięcie znamionowe U_N	6 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	7 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	0,2 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-SG I_n	0,2 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	0,4 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 25 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 25 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 25 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_c	≤ 18 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 18 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 18 V
Częstotliwość graniczna f_G	90 MHz
Pojemność własna linia-linia C	25 pF
Pojemność własna linia-SG C	35 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 40
Montaż na	D-Sub (2 śruby z gwintem 4/40 UNC)
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 9 wtyk / D-Sub 9 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 3/8, SG: 5, PG: 1, 6: niechroniona
Uziemienie	przez wyprowadzony przewód $0,75 \text{ mm}^2$ o długości 0,3 m (PG)
Materiał obudowy	tworzywo, metalizowane
Kolor	srebrny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	FS 9E PB 6
Numer katalogowy	924 017
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

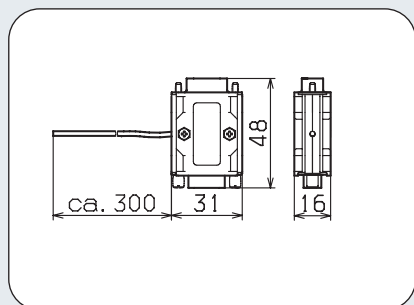


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

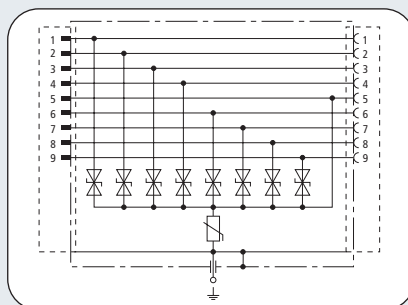
FS / USD

OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB

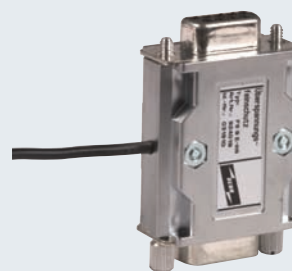
FS 9E HS



Rysunek wymiarowy FS 9E HS



8-stykowa ochrona precyzyjna względem wspólnego potencjału SG.



- Zachowane przejście wszystkich styków (połączenie przelotowe)
- Niski napięciowy poziom ochrony
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

D-Sub 9-stykowy. Wykonanie V-24 ze wzajemnym uwierzytelnianiem (handshake).

FS 9E HS 12	
Klasa ogranicznika	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	15 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-SG I_n	0,1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	0,1 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 24 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 200 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 21 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 90 V
Częstotliwość graniczna f_G	10 MHz
Pojemność własna linia-SG C	700 pF
Pojemność własna SG-PG C	350 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 40
Montaż na	D-Sub (2 śruby z gwintem 4/40 UNC)
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 9 wtyk / D-Sub 9 gniazdo
Przyporządkowanie styków	Ad: 1/2/3/4/6/7/8/9, SG: 5
Uziemienie	przez wyprowadzony przewód $0,75 \text{ mm}^2$ o długości 0,3 m (PG)
Materiał obudowy	tworzywo, metalizowane
Kolor	srebrny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	FS 9E HS 12
Numer katalogowy	924 019
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

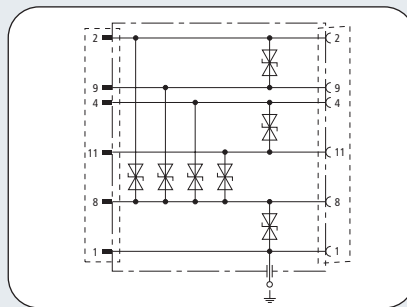


FS / USD

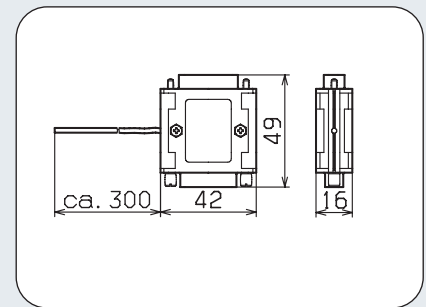
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

FS 15E

OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB



Ochrona precyzyjna dla par przewodów względem wspólnego potencjału SG.



Rysunek wymiarowy FS 15E

- Do interfejsów 4-przewodowych
- Niski napięciowy poziom ochrony
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

D-Sub 15-stykowy. RS-422, wykonanie V.11.

FS 15E 5

Klasa ogranicznika	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	8 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-SG I_n	0,2 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	0,6 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 16 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 16 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 16 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_c	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 11 V
Częstotliwość graniczna f_G	4 MHz
Pojemność własna linia-linia C	1500 pF
Pojemność własna linia-SG C	1600 pF
Pojemność własna linia-PG C	1200 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 40
Montaż na	D-Sub (2 śruby z gwintem 4/40 UNC)
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 15 wtyk / D-Sub 15 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 2/9, 4/11, SG: 8, PG: 1
Uziemienie	przez wyprowadzony przewód $0,75 \text{ mm}^2$ o długości 0,3 m (PG)
Materiał obudowy	tworzywo, metalizowane
Kolor	srebrny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

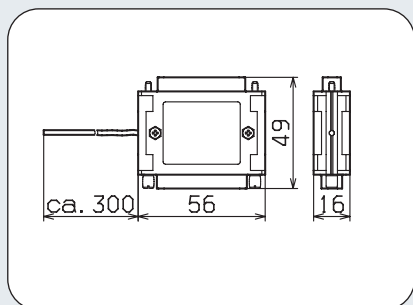
Typ	FS 15E 5
Numer katalogowy	924 016
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



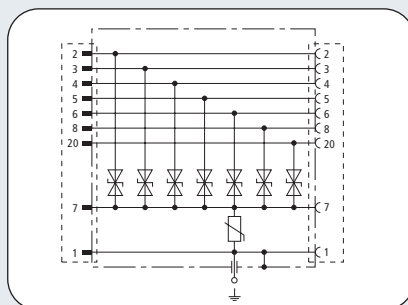
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB

FS / USD
FS 25E HS



Rysunek wymiarowy FS 25E HS



8-stykowa ochrona precyzyjna względem wspólnego potencjału odniesienia SG.



- Zachowane przejście wszystkich styków (połączenie przelotowe)
- Niski napięciowy poziom ochrony
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 1 – 2 i wyżej

D-Sub 25-stykowy. Wykonanie V.24 ze wzajemnym uwierzytelnianiem (handshake).

FS 25E HS 12

Klasa ogranicznika	TYPE 4 P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	15 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-SG I_n	0,1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	0,1 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 24 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 200 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 21 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 90 V
Częstotliwość graniczna f_G	10 MHz
Pojemność własna linia-SG C	700 pF
Pojemność własna SG-PG C	350 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 40
Montaż na	D-Sub (2 śruby z gwintem 4/40 UNC)
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 25 wtyk / D-Sub 25 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 2/3/4/5/6/8/20, SG: 7, pozostałe styki są niechronione
Uziemienie	przez wyprowadzony przewód 0,75 mm ² o długości 0,3 m (PG)
Materiał obudowy	tworzywo, metalizowane
Kolor	srebrny
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	FS 25E HS 12
Numer katalogowy	924 018
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

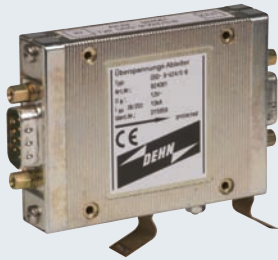


FS / USD

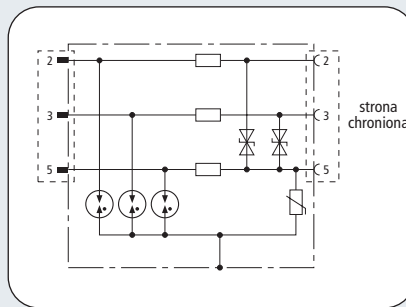
USD 9 V24

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

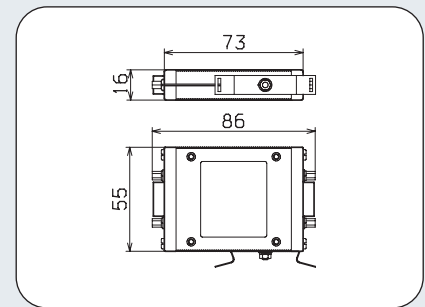
OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB



- Wtykowy ogranicznik z 2-stopniowym układem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej



Kombinacja iskierników gazowych, elementów koordynujących i diód w układzie połączeń do PG.



Rysunek wymiarowy USD 9 V24

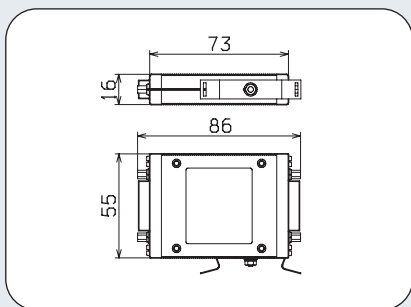
D-Sub 9-stykowy. Wykonanie V.24.

USD 9 V24 S B

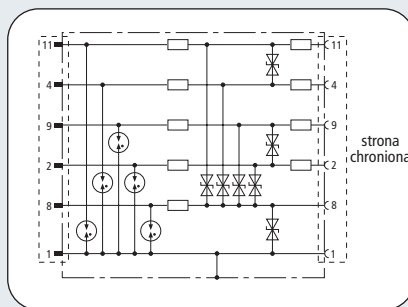
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	12,5 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	7,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 20 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 250 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 18 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 180 V
Impedancja szeregową na 1 linię	15 Ohm
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Montaż na	D-Sub lub na szynie 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 9 wtyk / D-Sub 9 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 2/3, SG: 5
Uziemienie	przez śrubę lub szynę TH 35 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

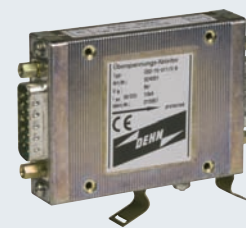
Typ	USD 9 V24 S B
Numer katalogowy	924 061
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Rysunek wymiarowy USD 15 V11



Impedancje na wyjściu układu połączeń chronią przed przeciążeniem diody zabezpieczające w urządzeniu końcowym lub diody znajdujące się w optoizolacjach



- Wtykowy ogranicznik z 2-stopniowym układem ochronnym
- Wbudowane elementy koordynujące z urządzeniem końcowym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

D-Sub 15-stykowy. RS 422, wykonanie V.11.

USD 15 V11 S B

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	8 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	8,5 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	7,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia / linia-SG C2 U_p	≤ 15 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy I_n C2 U_p	≤ 20 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia / linia-SG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 11 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 15 V
Impedancja szeregową na 1 linię	37 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Montaż na	D-Sub lub na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 15 wtyk / D-Sub 15 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 2/9/4/11, SG: 8, PG: 1
Uziemienie	przez śrubę lub szynę TH 35 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	USD 15 V11 S B
Numer katalogowy	924 051
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

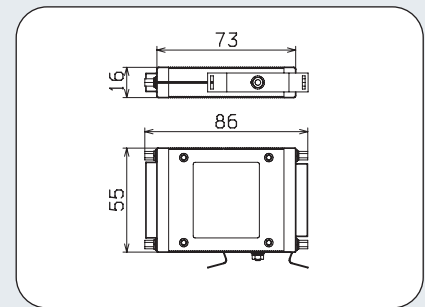
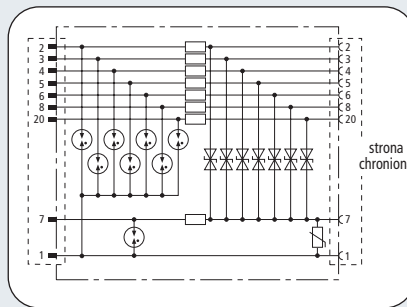
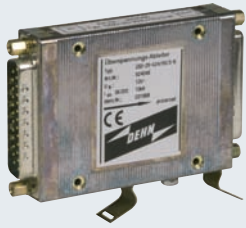


FS / USD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

USD 25 V24

OGRANICZNIKI DO ZŁĄCZY D-SUB



- Wtykowy ogranicznik z 2-stopniowym układem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Kombinacja iskierników gazowych, elementów koordynujących i diód w układzie połączeń do (SG).

Rysunek wymiarowy USD 25 V24

D-Sub 25-stykowy. Wykonanie V.24, HS ze wzajemnym uwierzytelnianiem (handshake).

USD 25 V24 HS S B

USD 25 V24 HS S B	
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	12 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	12,5 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) SG-PG I_n	7,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy I_n C2 U_p	≤ 20 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG / linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 250 V
Napięciowy poziom ochrony linia-SG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 18 V
Napięciowy poziom ochrony SG-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 180 V
Impedancja szeregową na 1 linię	15 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Podłączenie wejście / wyjście	D-Sub 25 wtyk / D-Sub 25 gniazdo
Przyporządkowanie styków	linie: 2/3/4/5/6/8/20, SG: 7, PG: 1
Uziemienie	przez śrubę lub szynę TH 35 mm
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	USD 25 V24 HS S B
Numer katalogowy	924 046
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

DSM

Ograniczniki przepięć



- Ograniczniki do ochrony urządzeń telekomunikacyjnych
- Niewielkich wymiarów do montażu w puszkach
- Rozłączne zaciski ułatwiające instalację

Ograniczniki przepięć do ochrony urządzeń telekomunikacyjnych do zabudowy w puszkach, kanałach, małych obudowach. Rozłączne zaciski na wejściu.

Ograniczniki przepięć DSM są przeznaczone zasadniczo do ochrony urządzeń końcowych telekomunikacyjnych. Ich zastosowanie jest niezależne od typu i serii gniazd logicznych i typu kanałów. Po zabudowie są niewidoczne.

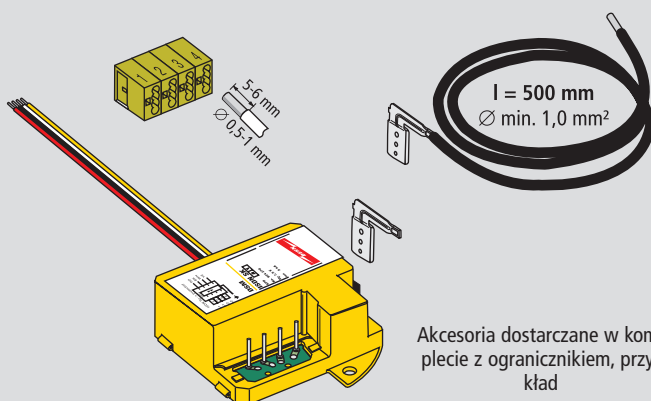
Można również montować ograniczniki w szafkach, punktach dystrybucyjnych. Montaż DSM jest znacznie łatwiejszy dzięki rozłącznym zaciskom. Ponieważ zacisk jest czterobiegunowy (dla 4 żył) dlatego możliwe jest łatwe przedłużenie linii np. magistrali S_0 .



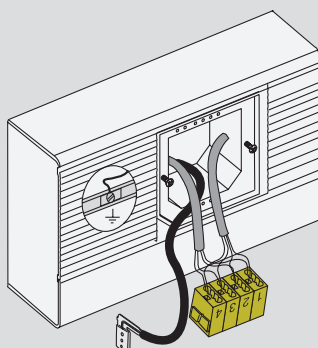
DSM w puszcze natynkowej

Wymiary DSM są tak niewielkie, że mieści się on w puszkach rozgałęźnych, może też być stosowany w pomieszczeniach wilgotnych w odpowiednich obudowach.

W komplecie dostarczane są zaciski i przewód uziemiający.



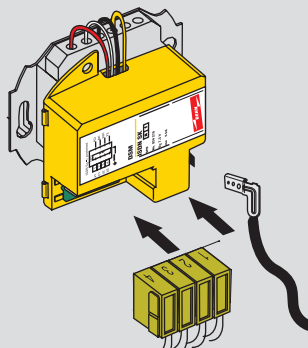
Akcesoria dostarczane w komplecie z ogranicznikiem, przykład



Instalacja, krok 1

Podłączenie przewodów

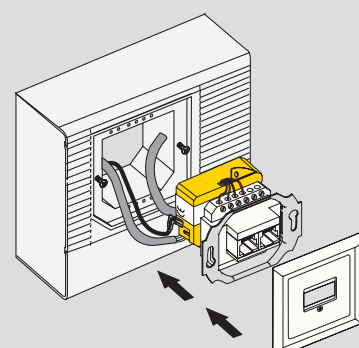
Podłączenie dostarczanych w komplecie zacisków i przewodu. Można przedłużyć magistralę ISDN.



Instalacja, krok 2

Połączenie DSM...SK z gniazdem

Podłączenie DSM do gniazda logicznego (telefonicznego) z tyłu. Następnie można podłączać przewody.



Instalacja, krok 3

Montaż końcowy gniazda

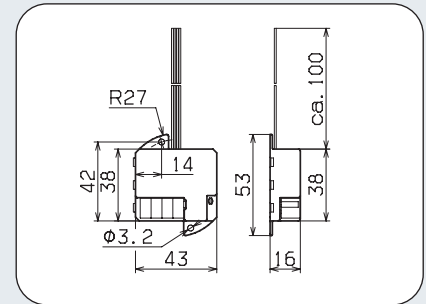
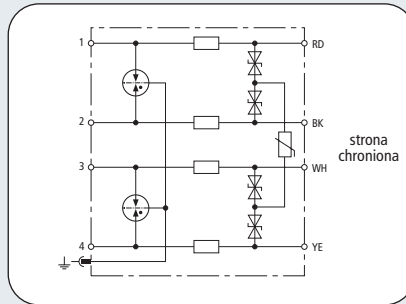
Zamontowanie gniazda telefonicznego z DSM. Można teraz zamontować odpowiednie płytki masujące i ramki.



DSM

DSM ISDN

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROMACZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW



- Możliwość przedłużenia linii ISDN przy pomocy zacisków
- Ochrona zdalnego zasilania
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej

Energetycznie skoordynowany układ ochrony dla 2 par w sieci ISDN dodatkowo z ochroną zdalnego zasilania.

Rysunek wymiarowy DSM ISDN

Do sieci ISDN S_0 . Możliwość przedłużenia linii ISDN przy pomocy 4 zacisków.

DSM ISDN SK

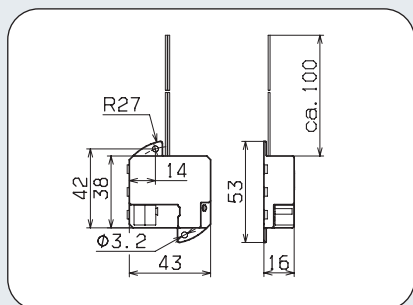
Klasa ogranicznika	TYPE 2P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Napięcie znamionowe para-para U_N	40 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	7,5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC para-para U_C	45 V
Prąd znamionowy I_L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_P	≤ 30 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_P	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy I_n C2 U_P	≤ 180 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_P	≤ 17 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_P	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony para-para przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_P	≤ 100 V
Impedancja szeregową na 1 linię	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna f_G	4 MHz
Pojemność własna linia-linia C	$\leq 1,5$ nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	4 zaciski / przewody $0,25 \text{ mm}^2$
Przyporządkowanie styków	2 pary
Średnica przewodów, drut	0,5 - 1,0 mm
Uziemienie	przez wtyk płaski 2,8 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	wtyk płaski, przewód uziemiający 500 mm

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DSM ISDN SK
Numer katalogowy	924 270
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

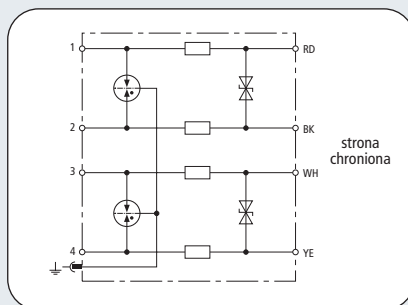


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

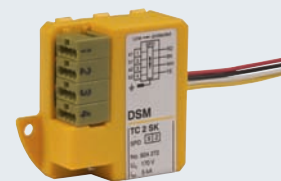
DSM
DSM TC



Rysunek wymiarowy DSM TC



Energetycznie skoordynowany układ ochrony bez upływności do masy.



- Bardzo dobra przepustowość
- Możliwość przedłużenia linii
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Do telefonii systemowej U_{k0}, ADSL, dla 2 par przewodów.

DSM TC 2 SK	
Klasa ogranicznika	TYPE 2P2
Napięcie znamionowe U _n	110 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	170 V
Prąd znamionowy I _L	200 mA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I _n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I _n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _n C2 U _p	≤ 275 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _n C2 U _p	≤ 600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U _p	≤ 220 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U _p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	4,7 Ohm
Częstotliwość graniczna f _G	17 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 300 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	4 zaciski / przewody 0,25 mm ²
Przyporządkowanie styków	2 pary
Średnica przewodów, drut	0,5 - 1,0 mm
Uziemienie	przez wtyk płaski 2,8 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Akcesoria	wtyk płaski, przewód uziemiający 500 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DSM TC 2 SK
Numer katalogowy	924 272
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



BUSector

Ogranicznik przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

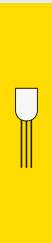
- Minimalne wymiary, dopasowane do zacisków EIB / KNX
- System przetestowany z certyfikatem EIBA
- Również do KNX



Ograniczniki przepięć do EIB / KNX z wyprowadzonymi przewodami

BUSector jest ogranicznikiem przepięć, którego parametry, działanie ochronne, wymiary są dopasowane do warunków instalacyjnych magistrali EIB / KNX. Tak jak zacisk magistrali ogranicznik pozwala na podłączenie magistrali do pinów urządzenia końcowego za pomocą ist-

niejących przewodów przyłączeniowych. Chronione są przede wszystkim wszystkie linie oraz obszary z modułów, bramek i czujników na ścianach zewnętrznych budynków.

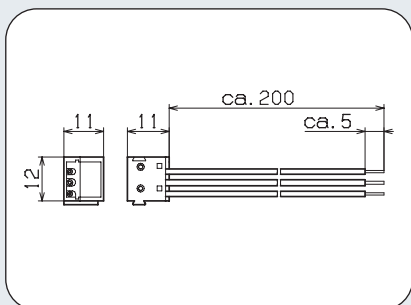




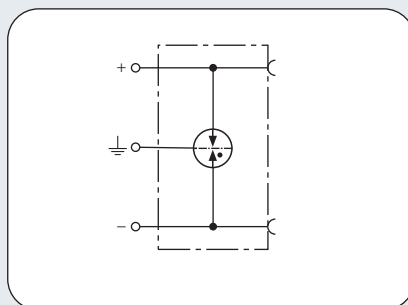
SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

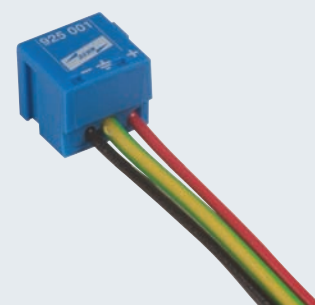
BUStector
BT



Rysunek wymiarowy BT



Wytrzymały iskeirnik gazowy,
dopasowany do wytrzymałości systemów
KNX.



- Do stosowania w EIB / KNX
- Minimalne wymiary
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 1 i wyżej

Ogranicznik w wykonaniu jak zacisk magistrali. Certyfikat EIBA.

BT 24	
Klasa ogranicznika	TYPE 2
Napięcie znamionowe U_n	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	45 V
Prąd znamionowy I_L	6 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2	≤ 1200 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3	≤ 750 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3	≤ 500 V
Częstotliwość graniczna linia-linia	70 MHz
Pojemność własna linia-linia	≤ 10 pF
Pojemność własna linia-PG	≤ 10 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski sprężynowe $\varnothing 1$ mm / przewody $\varnothing 0,8$ mm
Uziemienie	przez przewód $0,75$ mm ² o długości 200 mm
Materiał obudowy	Thermoplast
Kolor	niebieski
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	Certyfikat EIBA, numer: Z 32/1399/95
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BT 24
Numer katalogowy	925 001
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

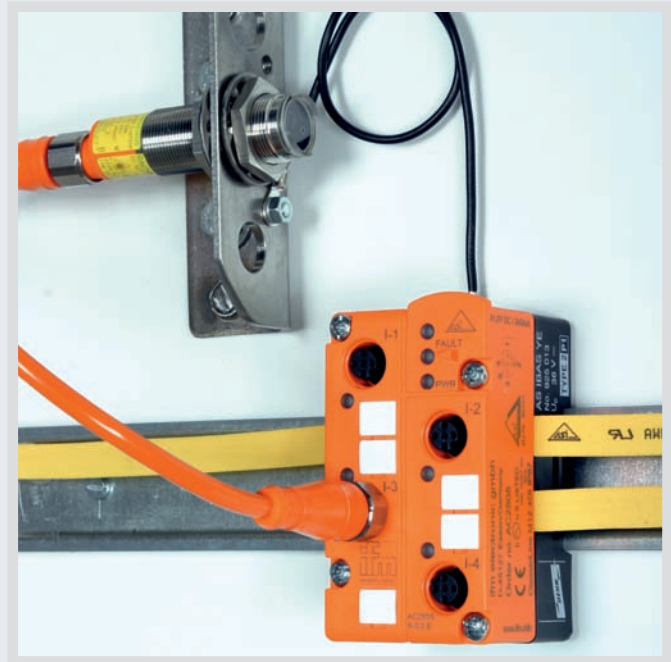


AS IBAS

Ogranicznik przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGROCNICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

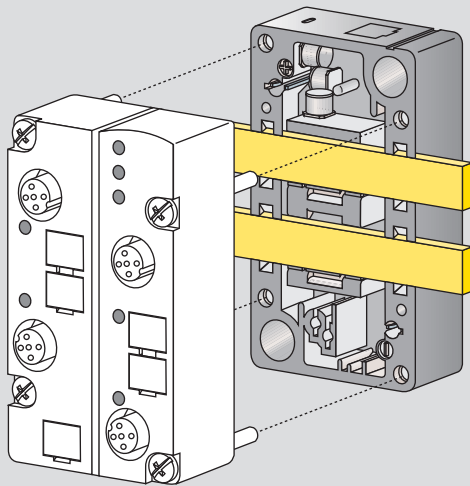
- Ochrona przewodów przesyłu danych AS-i
- Nie wymaga adresu w magistrali
- Łatwy montaż jak modułu sprzęgającego



Ograniczniki przepięć do urządzeń podłączanych przez AS-i.

Ograniczniki przepięć do urządzeń podłączanych przez AS-i zgodnie z wymaganiami magistrali AS-interface.

Ograniczniki są instalowane na magistrali, są do niej dopasowane i nie wymagają adresowania.

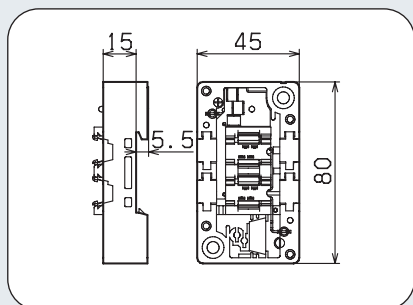


Dzięki niewielkiej impedancji własnej może być montowany na szarym module sprzęgającym tak jak moduły rozszerzające magistrali. Dodatkowo posiada możliwość rozdziálu dla przewodów.

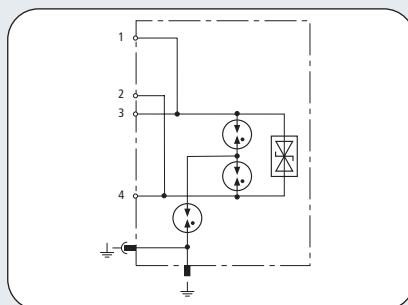


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW

AS IBAS
AS IBAS



Rysunek wymiarowy modułu



Układ ochronny o szczególnie niskiej pojemności własnej, nie obciąża sieci AS-i (równoważne 1/6 magistrali).



- Chroni również przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD i szybkimi impulsami elektrycznymi
- Zastępuje moduł z funkcją rozdziału
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $0_B - 2$ i wyżej

Moduł chroni żółte przewody danych AS-i. Dodatkowo posiada funkcję rozdziału. Uziemienie przez szynę TH 35 mm lub wtyk.

AS IBAS YE

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	36 V
Prąd znamionowy I_L	0,3 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	0,15 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 60 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 900 V
Pojemność własna linia-linia C	< 13 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony po montażu na module sprzęgającym	zabudowa jak dla modułów AS-i - IP 67
Montaż	na szynie TH lub na płaskiej powierzchni
Podłączenie wejście / wyjście	żółte przewody AS-interface
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21
Dodatkowe certyfikaty	GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AS IBAS YE
Numer katalogowy	925 013
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI PODŁĄCZANE DO ZACISKÓW





SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI NAKRĘCANE

DEHNpipe Ograniczniki przepięć



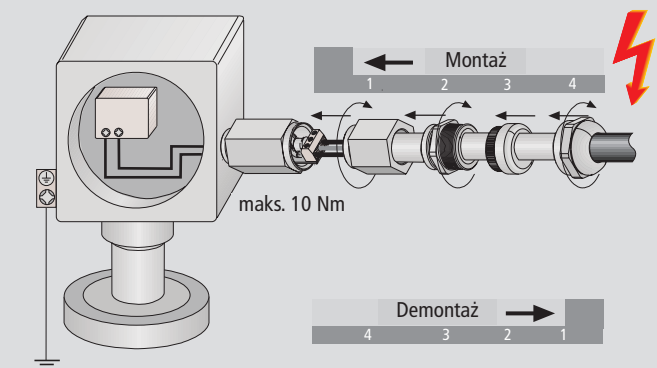
Ograniczniki przepięć do warunków zewnętrznych (IP 67, obudowa ze stali nierdzewnej) do nakręcania na przetworniki obiektowe 2-przewodowe.

DEHNpipe jest ogranicznikiem wykonanym w obudowie ze stali nierdzewnej i nakręcanym na obudowy przetworników obiektowych w miejsce standardowych powszechnie stosowanych dławic kablowych. Przewody doprowadzone do urządzenia przechodzą najpierw przez ogranicznik. Tak więc skoordynowane elementy ochrony przepięciowej są zabudowane

- Maksymalna ochrona bezpośrednio na kablu
- Odprowadzanie przepięć przez obudowę urządzenia chronionego
- Do prawie wszystkich przetworników 2-przewodowych z odpowiednią dławicą do wyboru

Ograniczniki DEHNpipe są przystosowane do 2-przewodowych przetworników z interfejsem 4-20 mA. Zapewniają skoordynowaną ochronę przepięciową dla urządzeń obiektowych zewnętrznych przy minimalnych nakładach montażowych i niewielkich gabarytach.

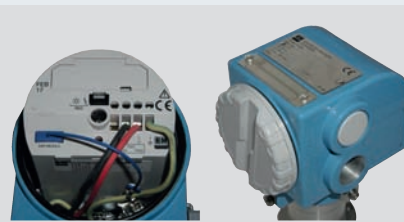
Wykonania DPI



Montaż DPI MD 24 M 25

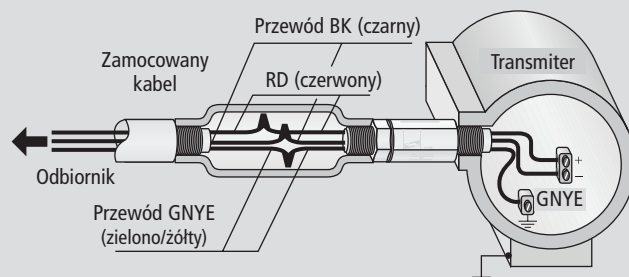
Dwuczęściowa budowa ogranicznika pozwala przyłączyć do niego kabel w zwykły sposób, tak jak do przetwornika. Przy pomocy dławic kablowych można uzyskać szczelność IP 67. DEHNpipe realizuje różne koncepcje uziemienia ekranów kabli w urządzeniach obiektowych (zewnętrznych). Odpowiednio do typu zastosowanej dławicy ekran kabla może być uziemiony bezpośrednio, pośrednio lub nieziemiony. Pośrednie uziemienie ekranu kabla jest środkiem ochrony przed prądami błądzącymi.

bepośrednio na przewodach dochodzących do urządzenia i na stałe. Ogranicznik zapewnia konsekwentną ochronę przed przepięciami i odprowadza te groźne zakłócenia przez metalową obudowę a nie przez wewnętrzne układy przetwornika. W przypadku obudowy z tworzywa sztucznego stosuje się dodatkowe akcesoria uziemiające.



Zalety przy instalacji

Te ograniczniki przepięć mogą być uniwersalnie stosowane tam, gdzie jest tylko możliwość zabudowy przy urządzeniu lub też jest tylko jedno wejście dla przewodów tj. jest tylko jedna dławica na obudowie przetwornika dla wejścia jednego przewodu.



Montaż DPI ME 24 N A2G

Wykonanie ogranicznika z gwintem zewnętrznym 14 NPT i wyprowadzonymi przewodami. Jego montaż przedstawiono powyżej.

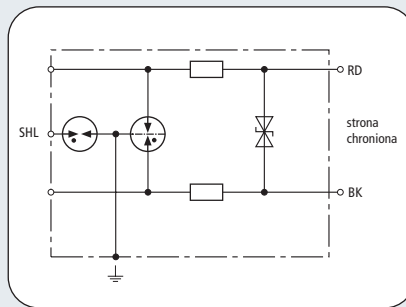


DEHNpipe

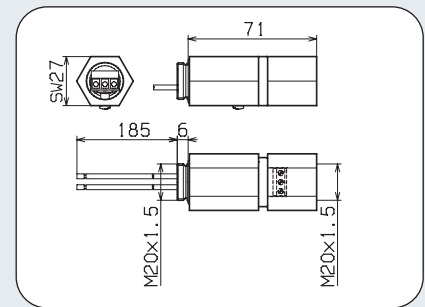
DPI MD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI NAKRĘCANE



Skoordynowany energetycznie układ połączeń bez upływności do ziemi, z dodatkowym iskiernikiem do pośredniego uziemienia.



Rysunek wymiarowy DPI MD

- Łatwy montaż dzięki dwuczęściowej budowie
- Można zrealizować 3 różne podłączenia ekranu kabla
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

Do interfejsu 4-20 mA z gwintem M20 x 1,5 (wewn./zewn.). Możliwe uziemienie ekranu kabla bezpośrednie, pośrednie lub bez uziemienia. Odpowiednia dławica zamawiana jest oddzielnie jako akcesorium.

DPI MD 24 M 2S

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	34,8 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	24,5 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) ekran-PG I_n	20 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy I_n C2 U_p	≤ 650 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony ekran-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 600 V
Impedancja szeregową na 1 linię	2,2 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	14 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 400 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 20 pF
Pojemność własna ekran-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint wewn. / M20 x 1,5 gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski śrubowe / przewody 1,5 mm ² , długość 200 mm
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 1,5 mm ²
Uziemienie przez	obudowę lub pierścień uziemiający (akcesoria)
Materiał obudowy	stal nierdzewna V2A
Kolor	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DPI MD 24 M 2S
Numer katalogowy	929 941
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

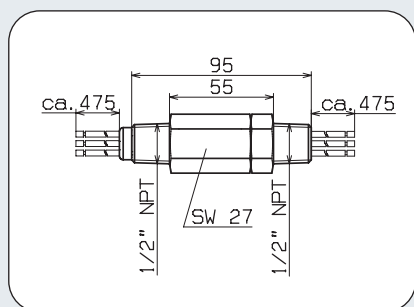


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

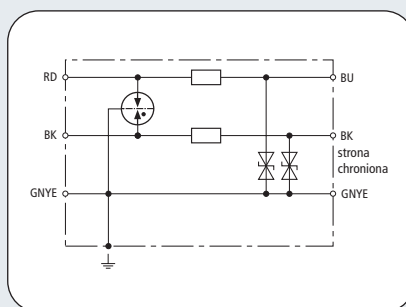
DEHNpipe

OGRANICZNIKI NAKRĘCANE

DPI ME



Rysunek wymiarowy DPI ME



Energetycznie skoordynowane:
iskiernik i diody w układzie niesymetrycznym.



- Solidne odporne wykonanie
- Układ ochronny w szczelnej obudowie
- Wykonanie z jednostronnym wyprowadzeniem przewodów na zapytanie
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

Do niesymetrycznych interfejsów w obudowach z gwintem 1/2"-14 NPT (zewn./zewn.). Przewód uziemiający wyprowadzony obustronnie.

DPI ME 24 N A2G

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	34,8 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	24,5 V
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 120 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 65 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 98 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 49 V
Impedancja szeregową na 1 linię	4,7 Ohm
Pojemność własna linia-linia C	≤ 250 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 450 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	1/2"-14 NPT gwint zewn. / 1/2"-14 NPT gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	przewody AWG 16, długość 500 mm
Uziemienie przez	obudowę i przewód
Materiał obudowy	stal nierdzewna V2A
Kolor	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DPI ME 24 N A2G
Numer katalogowy	929 921
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Dławica kablowa EMV



- Z bezpośrednim uziemieniem ekranu
- Przetestowana z DEHNpipe

Dławica mosiężna z uziemieniem ekranu.

KV S M20 MS 9.5	
Zakres uszczelniania, średnice	6,5 - 9,5 mm
Średnica ekranu	3,2 - 6,5 mm
Montaż	gwint M20 x 1,5
Stopień ochrony	IP 68
Materiał	mosiądz niklowany
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	KV S M20 MS 9.5
Numer katalogowy	929 982
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Dławica kablowa

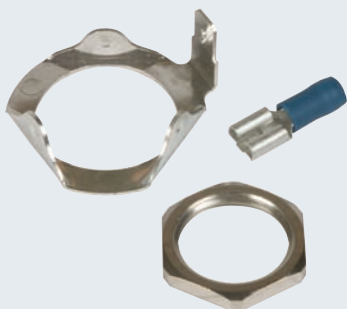


- Bez bezpośredniego uziemienia ekranu
- Przetestowana z DEHNpipe

Dławica mosiężna bez podłączenia ekranu.

KV M20 MS 10.5	
Zakres uszczelniania, średnice	7,0 - 10,5 mm
Montaż	gwint M20 x 1,5
Stopień ochrony	IP 68
Materiał	mosiądz niklowany
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	KV M20 MS 10.5
Numer katalogowy	929 984
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Pierścień uziemiający MS



- Zalecany przy montażu ogranicznika DEHNpipe w obudowach izolacyjnych

Pierścień uziemiający z mosiądzu niklowanego, z wtykiem płaskim i przeciwnakrętką, do uziemienia DPI.

ER DPI M20	
Montaż	na DPI z gwintem M20 x 1,5
Materiał	mosiądz niklowany
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	ER DPI M20
Numer katalogowy	929 996
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

DEHNpipe MD Ex (i) Ograniczniki przepięć



Ograniczniki przepięć do warunków zewnętrznych do nakręcenia na obudowę przetwornika 2-przewodowego. Stal nierdzewna, po zamontowaniu IP 67.

DEHNpipe jest ogranicznikiem wykonanym w obudowie ze stali nierdzewnej i nakręcanym na obudowy przetworników obiektowych w miejsce standardowych powszechnie stosowanych dławic kablowych. Przewody doprowadzone do urządzenia przechodzą najpierw przez ogranicznik. Tak więc skoordynowane elementy ochrony przepięciowej są zabudowa-

- Maksymalna ochrona bezpośrednio na kablu
- Do wszystkich przetworników obiektowych z odpowiednią dławicą kablową
- Łatwy montaż dzięki dwuczęściowej budowie
- Zbadane przez KEMA wg ATEX i FISCO

ne bezpośrednio na przewodach dochodzących do urządzenia i na stałe. Ogranicznik zapewnia konsekwentną ochronę przed przepięciami i odprowdza te groźne zakłócenia przez metalową obudowę a nie przez wewnętrzne układy przetwornika. Do stosowania w strefach Ex 1 lub 2.



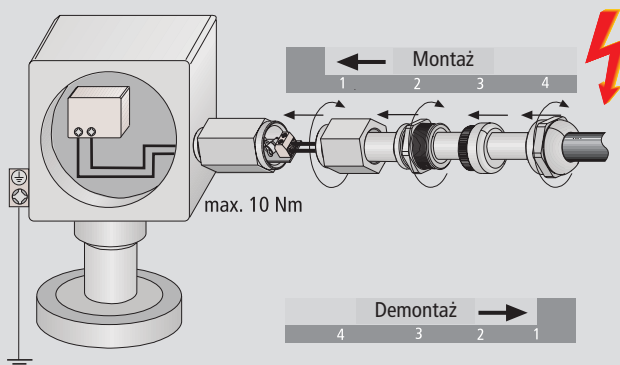
DPI MD EX

Ograniczniki DEHNpipe są przystosowane do 2-przewodowych przetworników z interfejsem 4-20 mA lub Profibus-PA. Zapewniają skoordynowaną ochronę przepięciową dla urządzeń obiektowych zewnętrznych przy minimalnych nakładach montażowych i niewielkich gabarytach.



Zalety instalacyjne

Te ograniczniki przepięć mogą być uniwersalnie stosowane tam, gdzie jest tylko możliwość zabudowy przy urządzeniu lub też jest tylko jedno wejście dla przewodów tj. jest tylko jedna dławica na obudowie przetwornika dla wejścia jednego przewodu.



Montaż DPI MD EX

Dwuczęściowa budowa ogranicznika pozwala przyłączyć do niego kabel w zwykły sposób, tak jak do przetwornika. Przy pomocy dławicy kablowych można uzyskać szczelność IP 67. DEHNpipe realizuje różne koncepcje uziemiania ekranów kabli w urządzeniach obiektowych (zewnętrznych). Odpowiednio do typu zastosowanej dławicy ekran kabla może być uziemiony bezpośrednio, pośrednio lub nieziemiony. Pośrednie uziemienie ekranu kabla jest środkiem ochrony przed prądami błędzycymi.



DEHNpipe MD Ex (i)

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO STREF EX

KEMA

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 09ATEX0122 X** Issue Number: 1

(4) Equipment: **Surge suppression device Type DEHNpipe DPI MD EX 24 M 2**

(5) Manufacturer: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**

(6) Address: **Hans-Dehn-Strasse 1, D-92318 Neumarkt / Opf., Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 212720700/1.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2006 EN 60079-11 : 2007 EN 60079-26 : 2007 EN 60079-27 : 2008

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6

Ex

This certificate is issued on September 18, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.
C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/2

Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
KEMA Quality B.V., Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09055396
Experience you can trust.

Certyfikat ATEX dla DPI MD EX

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 09ATEX0122 X** Issue No. 1

(15) **Description**

The surge suppression device Type DEHNpipe DPI MD EX 24 M 2 serves to limit occasional surge voltages in intrinsically safe circuits.

Ambient temperature range: -40 °C to +80 °C for temperature class T4,
-40 °C to +70 °C for temperature class T5,
-40 °C to +55 °C for temperature class T6.

Electrical data

Input circuit (Terminals X1.1, X1.2 and cable W1 (red), W2 (black)):
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:
 $U_i = 30 \text{ V}$; $I_i = 500 \text{ mA}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$;

or in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, for connection to a certified intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:
 $U_i = 17.5 \text{ V}$; $I_i = 380 \text{ mA}$; $P_i = 5.32 \text{ W}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$.

The dielectric strength of at least 500 V of the intrinsically safe circuits of the surge suppression device type DEHNpipe DPI MD EX 24 M 2 is limited only by the overvoltage protection.

(16) **Test Report**

KEMA No. 212720700/1.

(17) **Special conditions for safe use**

For ambient temperature range, see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 212720700/1.

CERT01 V1.1

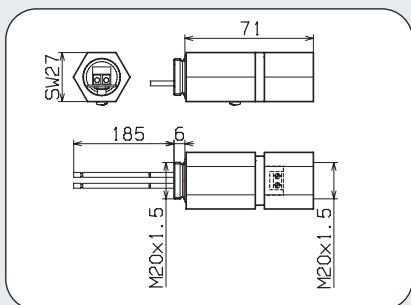
Page 2/2



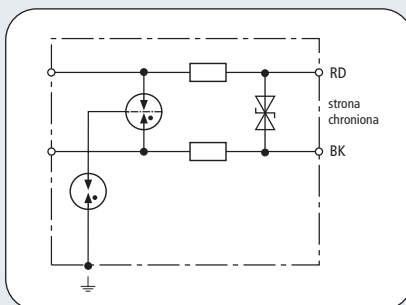


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

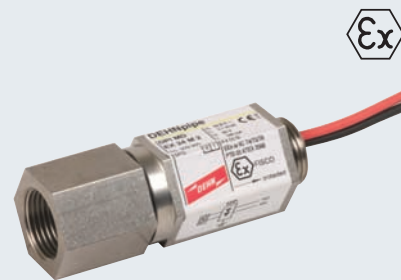
DEHNpipe MD Ex (i) DPI MD EX



Rysunek wymiarowy DPI MD EX



Układ połączeń o niskiej pojemności i indukcyjności, energetycznie skoordynowany z wytrzymałością izolacji względem ziemi > 500 V.



- Łatwy montaż dzięki dwuczęściowej budowie
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

Ogranicznik przepięć do ochrony obwodów iskrobezpiecznych i magistrali, spełnia wymagania FISCO. Odpowiednia dławica zamawiana jest oddzielnie jako akcesorium.

DPI MD EX 24 M 2

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	34,8 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	24,5 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 50020 U_i	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 50020 I_i	0,5 A
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 55 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 49 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 1000 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	7 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 850 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint wewn. / M20 x 1,5 gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski śrubowe / przewody 1,5 mm ² , długość 200 mm
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 1,5 mm ²
Uziemienie przez	Gehäuse
Materiał obudowy	V2A
Kolor	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0122 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPI MD EX 24 M 2
Numer katalogowy	929 960
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Dławica kablowa EMV



- Z bezpośrednim uziemieniem ekranu
- Przetestowana z DEHNpipe

Dławica mosiężna z uziemieniem ekranu.

KV S M20 MS 9.5	
Zakres uszczelniania, średnice	6,5 - 9,5 mm
Średnica ekranu	3,2 - 6,5 mm
Montaż	M20 x 1,5
Stopień ochrony	IP 68
Materiał	mosiądz niklowany
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	KV S M20 MS 9.5
Numer katalogowy	929 982
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Dławica kablowa



- Bez uziemienia ekranu
- Przetestowana z DEHNpipe

Dławica mosiężna bez podłączenia ekranu.

KV M20 MS 10.5	
Zakres uszczelniania, średnice	7,0 - 10,5 mm
Montaż	M20 x 1,5
Stopień ochrony	IP 68
Materiał	mosiądz niklowany
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	KV M20 MS 10.5
Numer katalogowy	929 984
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

DEHNpipe CD Ex (i) Ograniczniki przepięć



Ograniczniki przepięć do warunków zewnętrznych do nakręcenia na obudowę przetwornika 2-przewodowego. Stal nierdzewna, po zamontowaniu IP 67.

DEHNpipe C jest ogranicznikiem wykonanym w obudowie ze stali nierdzewnej i nakręcanym na obudowy przetworników obiektowych w miejsce standardowych powszechnie stosowanych dławic kablowych. Przewody podłącza się do zacisków przetwornika równolegle do dochodzących przewodów. Do stosowania zarówno na obudowach metalowych jak i z tworzywa sztucznego, gdyż przewód uziemiający ogranicznika podłącza się do zacisku uziemiającego przetwornika.

- Ekonomiczny ogranicznik do przetworników obiektowych z dodatkowym wejściem dla przewodów na obudowie (dwie dławice kablowe)
- Łatwy montaż przy niewielkich gabarytach
- Zbadane przez KEMA wg ATEX i FISCO

Do podłączenia zapewnia stopień ochrony IP 67. Typowe zastosowania tych iskrobezpiecznych ograniczników przepięć to pętla prądowa 4-20 mA lub magistrale do 30 V. DEHNpipe C jest, odpowiednio do wykonania, przeznaczony dla przetworników z dławicami kablowymi M20 x 1,5 lub 1/2"-14 NPT. Do stosowania w strefie Ex 1 lub 2.



(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) EC-Type Examination Certificate Number: KEMA 04ATEX1189 X Issue Number: 2
- (4) Equipment: Surge suppression device DEHNpipe DPI CD EXI...
- (5) Manufacturer: DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.
- (6) Address: Hans-Dehn-Strasse 1, D-92318 Neumarkt / Opf., Germany
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.
- The examination and test results are recorded in confidential test report number 207352000.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2006 EN 60079-11 : 2007 EN 60079-26 : 2007 EN 60079-27 : 2008
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



II 2 (1) G Ex ia IIC T5 ... T6

This certificate is issued on September 18, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.
C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/2

* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396

Experience you can trust.



(13) SCHEDULE

(14) to EC-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX1189 X Issue No. 2

(15) Description

The surge suppression device type DEHNpipe DPI CD EXI... serves to limit occasional surge voltages in intrinsically safe circuits.

Ambient temperature range: -50 °C to +80 °C for temperature class T5,
-50 °C to +70 °C for temperature class T6.

Electrical data

Input circuit (Red + and Black -):
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:
 $U_i = 30 \text{ V}$; $I_i = 550 \text{ mA}$; $P_i = 3 \text{ W}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$;

or in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, for connection to a certified intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:
 $U_i = 17,5 \text{ V}$; $I_i = 380 \text{ mA}$; $P_i = 5,32 \text{ W}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$.

The dielectric strength of at least 500 V of the intrinsically safe circuits of the surge suppression device DEHNpipe DPI CD EXI... is limited only by the overvoltage protection.

(16) Test Report

KEMA No. 207352000.

(17) Special conditions for safe use

For ambient temperature range, see (15).

(18) Essential Health and Safety Requirements

Covered by the standards listed at (9).

(19) Test documentation

As listed in Test Report No. 207352000.

CERT01 V1.1

Page 2/2

Certyfikat ATEX dla DPI CD Ex (i)

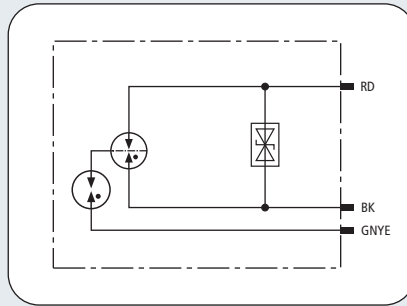


DEHNpipe CD Ex (i)

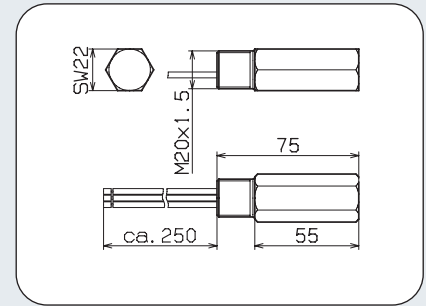
DPI CD EXI



- Łatwy montaż na obudowie przetwornika na rezerwowym wejściu
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej



Układ połączeń o niskiej pojemności własnej z wytrzymałością izolacji > 500 V względem ziemi.



Rysunek wymiarowy DPI CD EXI 24 M

Ogranicznik przepięć do ochrony obwodów iskrobezpiecznych i magistrali, spełnia wymagania FISCO.

DPI CD EXI 24 M

DPI CD EXI 24 N

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_C	32 V	32 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	22,6 V	22,6 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 50020 U_i	30 V	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 50020 I_i	0,55 A	0,55 A
Prąd znamionowy I_L	0,55 A	0,55 A
D1 Prąd udarowy (10/350) linia-PG I_{imp}	1 kA	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	150 A	150 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PG I_n	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 58 V	≤ 58 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1700 V	≤ 1700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 50 V	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 1200 V	≤ 1200 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	67 MHz	67 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	po podłączeniu IP 67	po podłączeniu IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint zewn.	1/2" -14 NPT gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	przewody $1,3 \text{ mm}^2$, długość 250 mm	przewody $1,3 \text{ mm}^2$, długość 250 mm
Uziemienie przez	przewód	przewód
Materiał obudowy	V4A	V4A
Kolor	brak pokrycia	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 04ATEX1189 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T5 ... T6	ATEX: KEMA 04ATEX1189 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T5 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST

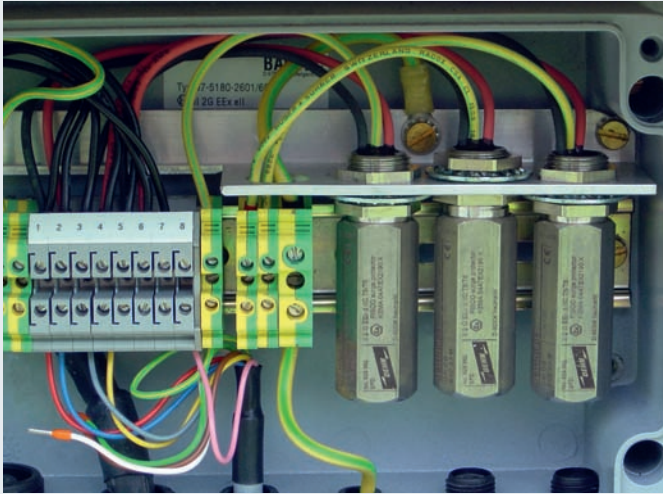
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPI CD EXI 24 M	DPI CD EXI 24 N
Numer katalogowy	929 961	929 963
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRODICZNIKI DO STREF EX

DEHNpipe CD Ex (d) Ograniczniki przepięć

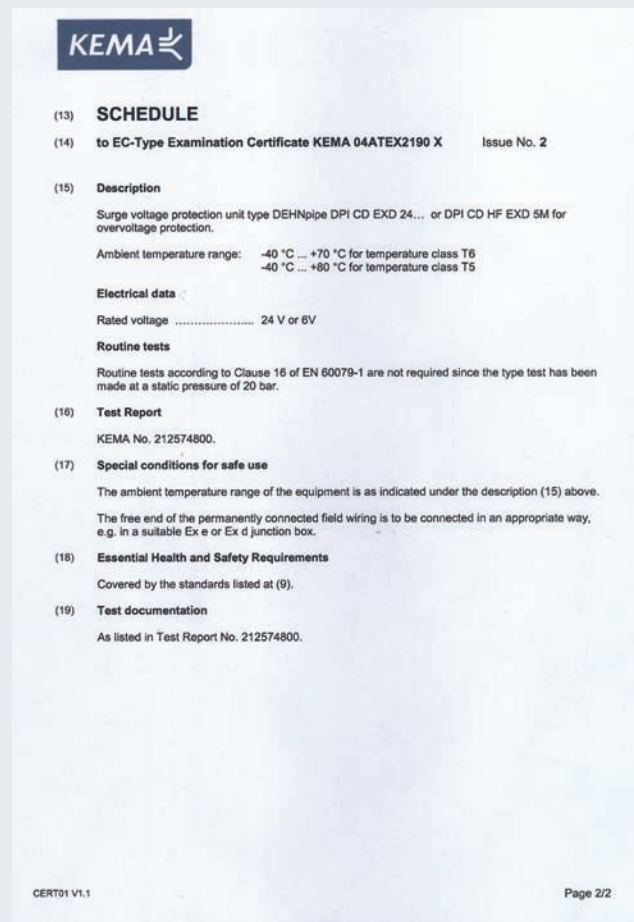


Ograniczniki przepięć do warunków zewnętrznych do nakręcenia na obudowę przetwornika 2-przewodowego. Stal nierdzewna, po zamontowaniu IP 67.

Ognioszczelny DEHNpipe C jest ogranicznikiem wykonanym w obudowie ze stali nierdzewnej i nakręcanym na obudowy przetworników obiektowych w miejsce standardowych powszechnie stosowanych dławic kablowych. Przewody podłącza się do zacisków przetwornika równolegle do dochodzących przewodów. Do stosowania zarówno na obudowach metalowych jak i z tworzywa sztucznego, gdyż przewód uziemiający ogranicznika podłącza się do zacisku uziemiającego przetwornika.

- Ekonomiczny ogranicznik do przetworników obiektowych z dodatkowym wejściem dla przewodów na obudowie (dwie dławice kablowe) lub do rozdzielnic w strefie Ex
- Łatwy montaż przy niewielkich gabarytach
- Zbadane wg ATEX

Do podłączenia zapewnia stopień ochrony IP 67. Typowe zastosowania tych iskrobezpiecznych ograniczników przepięć to pętla prądowa 4-20 mA lub magistrale do 30 V. Ognioszczelny DEHNpipe C jest, odpowiednio do wykonania, przeznaczony dla przetworników z dławicami kablowymi M20 x 1,5 lub 1/2" -14 NPT. Do stosowania w strefie Ex 1 lub 2..



Certyfikat ATEX dla DPI CD Ex (d)

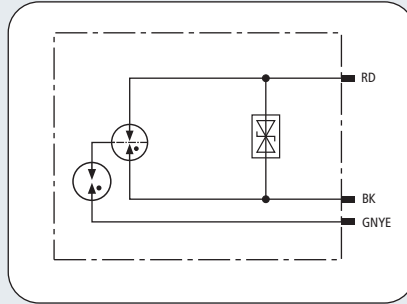


DEHNpipe CD Ex (d)

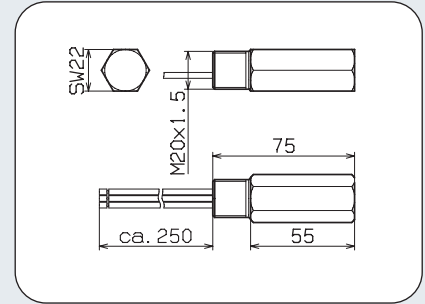
DPI CD EXD

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO STREF EX



Układ połączeń o niskiej pojemności i indukcyjności, z wytrzymałością izolacji > 500 V względem ziemi.



Rysunek wymiarowy DPI CD EXD 24 M

- Łatwy montaż na obudowie przetwornika na rezerwowym wejściu
- Uniwersalnego stosowania ze względu na wykonanie Ex (d)
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

Ogranicznik przepięć w ognioszczelnej obudowie do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem jako ochrona dla obwodów pomiarowych i magistrali.

DPI CD EXD 24 M

DPI CD EXD 24 N

	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	32 V	32 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	22,6 V	22,6 V
Prąd znamionowy I_L	0,55 A	0,55 A
D1 Prąd udarowy (10/350) linia-PG I_{imp}	1 kA	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 58 V	≤ 58 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1700 V	≤ 1700 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 50 V	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 1200 V	≤ 1200 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	67 MHz	67 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF	≤ 15 pF
Zakres temperatur pracy	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	po podłączeniu IP 67	po podłączeniu IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint zewn.	1/2" -14 NPT gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	przewody $1,3 \text{ mm}^2$, długość 250 mm	przewody $1,3 \text{ mm}^2$, długość 250 mm
Uziemienie przez	przewód	przewód
Materiał obudowy	V4A	V4A
Kolor	brak pokrycia	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 04ATEX2190 X: II 2 G Ex d IIC T5 or T6	ATEX: KEMA 04ATEX2190 X: II 2 G Ex d IIC T5 or T6
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST

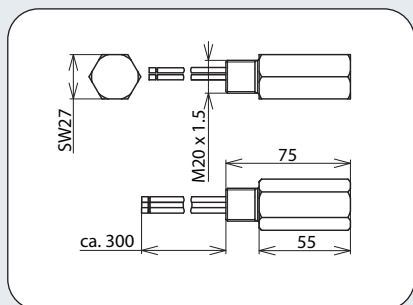
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPI CD EXD 24 M	DPI CD EXD 24 N
Numer katalogowy	929 962	929 964
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

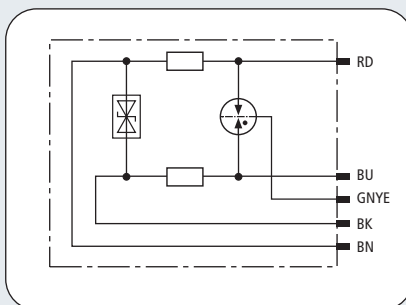


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

DEHNpipe CD Ex (d) DPI CD HF EXD



Rysunek wymiarowy DPI CD HF EXD 5 M



Układ połączeń o niskiej pojemności i indukcyjności, energetycznie skoordynowany.



NOWOŚĆ



Ogranicznik przepięć w ognioszczelnej obudowie do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem jako ochrona dla obwodów pomiarowych i magistrali.

- Łatwy montaż na przetwornikach z dodatkową dławicą kablową
- Uniwersalnego stosowania ze względu na wykonanie Ex (d)
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

DPI CD HF EXD 5 M

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	5 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V
Prąd znamionowy przy 80° C I_L	0,1 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 55 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1000 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 12 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 700 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	100 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 40 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 30 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	po podłączeniu IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	przewody 1,3 mm ² , długość 300 mm
Uziemienie przez	przewód
Materiał obudowy	V4A
Kolor	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 04ATEX2190 X: II 2 G Ex d IIC T5 or T6
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPI CD HF EXD 5 M
Numer katalogowy	929 971
Opakowanie jednostkowe	1 szt.





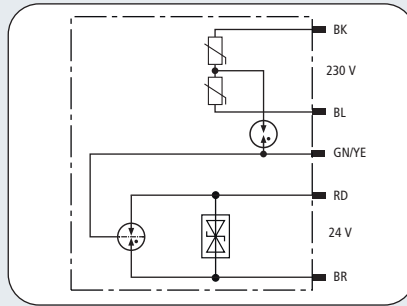
DEHNpipe CD Ex (d)

DPI CD EXD 230 24

NOWOŚĆ



- Dwustronna ochrona przepięciowa dla zasilania 230 V i interfejsu 0/4-20 mA
- Łatwy montaż na obudowie przetwornika na rezerwowym wejściu
- Bezpieczny układ połączeń Y dla zasilania 230 V

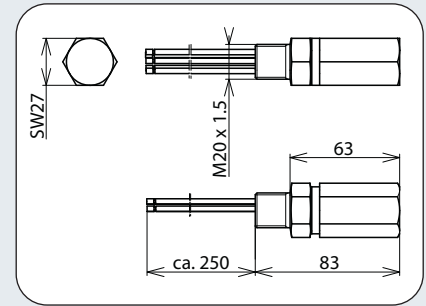


Układ połączeń DPI CD EXD 230 24 M

- Uniwersalnego stosowania ze względu na wykonanie Ex (d)
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 2$ i wyżej

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO STREF EX



Rysunek wymiarowy DPI CD EXD 230 24 M

Ograniczniki przepięć w osłonie ognioszczelnej do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem do ochrony zasilania 230 V oraz interfejsu 0/4-20 mA. Zgłoszono do certyfikacji ATEX (Ex d IIC T5 lub T6)

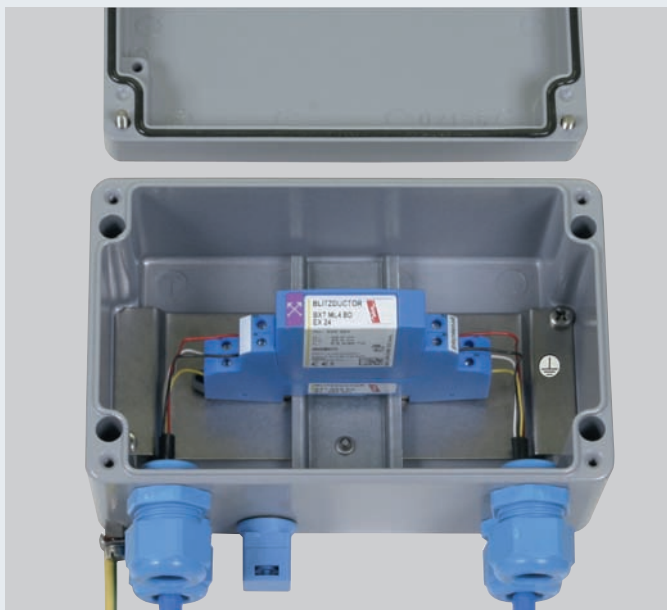
Strona interfejsu	DPI CD EXD 230 24 M	DPI CD EXD 230 24 N
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P3	TYPE 2 P3
Napięcie znamionowe U_N	24 V	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	32 V	32 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	22,6 V	22,6 V
Prąd znamionowy przy 80° C I_L	0,55 A	0,55 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 58 V	≤ 58 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 2000 V *	≤ 2000 V *
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 50 V	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1700 V *	≤ 1700 V *
Pojemność własna linia-linia C	≤ 25 pF	≤ 25 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 15 pF *	≤ 15 pF *
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	po podłączeniu IP 67	po podłączeniu IP 67
Montaż ogranicznika wejście / wyjście (urządzenie chronione)	M20 x 1,5 gwint zewn.	1/2"-14 NPT gwint zewn.
Podłączenie wejście / wyjście	przewody 1,3 mm ² , długość 250 mm	przewody 1,3 mm ² , długość 250 mm
Uziemienie przez	przewód	przewód
Materiał obudowy	V4A	V4A
Kolor	brak pokrycia	brak pokrycia
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST
Strona zasilania	DPI CD EXD 230 24 M	DPI CD EXD 230 24 N
SPD wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
SPD wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V	255 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	3 kA	3 kA
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) L/N-PE I_{total}	5 kA	5 kA
Napięciowy poziom ochrony L-N U_p	≤ 1,4 kV	≤ 1,4 kV
Napięciowy poziom ochrony L/N-PE U_p	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Maksymalny prąd wyładowczy L/N-PE I_{max}	3 kA	3 kA
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	16 A gL/gG lub B 16 A	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku 16 A gL/gG	6 kA _{eff}	6 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze L-N U_T	335 V/5 sekund	335 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (1) U_T	400 V/5 sekund	400 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (2) U_T	1200 V+U ₀ /200 ms	1200 V+U ₀ /200 ms
Wskaźnik bezpiecznego odłączenia	zabezpieczenie obwodu	zabezpieczenie obwodu
Dane potrzebne do zamówienia	DPI CD EXD 230 24 M	DPI CD EXD 230 24 N
Typ	DPI CD EXD 230 24 M	DPI CD EXD 230 24 N
Numer katalogowy	929 969	929 970
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

*) tymczasowe dane



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

BLITZDUCTOR® XT Ex (i) Ograniczniki przepięć



Dwuczęściowy, wielobiegunowy, uniwersalny ogranicznik przepięć dla obwodów iskrobezpiecznych, z kontrolą stanu LifeCheck.

BLITZDUCTOR XT EX jest dwuczęściowym, 4-biegunowym, uniwersalnym ogranicznikiem przepięć do montażu na szynie spełniającym najwyższe wymagania. Jest przeznaczony dla obwodów iskrobezpiecznych i magistrali. Z punktu widzenia iskrobezpieczeństwa jest nieziemionym urządzeniem a jego indukcyjność i pojemność własna są pomijalnie małe. Poza tym wysoki znamionowy prąd wyładowczy (min. 10x) i niski napięciowy poziom ochrony przy niewielkich impedancjach szeregowych to dodatkowe zalety. Łatwe i szybkie testowanie ogranicznika zapewnia funkcja LifeCheck. Aktualny stan ogranicznika odczytuje się dosłownie w sekundę bezdotykowo (technika RFID) przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Odczytuje się również z LifeCheck datę poprzedniego testu z każdego modułu. Można również używać stacjonarnego, zabudowanego na stałe

- Efektywna ochrona przy minimalnych gabarytach
- Odpowiednia dla 2-, 3- lub 4-przewodowych interfejsów iskrobezpiecznych
- Wzór dopasowany funkcjonalnie dla bezpiecznego i łatwego montażu
- Szybkie testowanie ograniczników z LifeCheck
- Certyfikat ATEX, FISCO

modułu DRC MCM XT, który odczytuje i sygnalizuje stan do 10 ograniczników BXT (więcej informacji na ten temat na stronie 359). Klawisze z rygłem blokującym służą bezpiecznej pracy i zapewniają odporność na wstrząsy i wibracje, siły o wartości do 30-krotnie większej od grawitacji. Obudowa, której kształt jest zdefiniowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. To właśnie w module znajdują się wszystkie elementy ochronne. Akcesoria oferowane do BLITZDUCTOR XT zapewniają wysoki komfort użytkownika. Są to etykiety do numerowania, elementy do uziemiania wolnych par oraz łatwego testowania ciągłości połączeń.

Moduły ochronne i podstawę zamawia się oddzielnie.



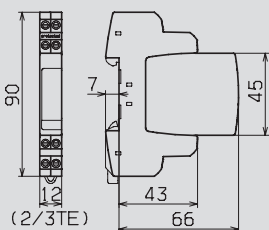
BLITZDUCTOR XT EX

Kompletny BLITZDUCTOR XT EX. Dwuczęściowa budowa: uniwersalna podstawa i odpowiedni do danego zastosowania moduł ochronny w szczególnie oszczędnej zabudowie na szynie TH 35 mm.



Podstawa

Uniwersalna podstawa do wszystkich modułów ochronnych. Optimalna w zastosowaniu, magazynowaniu i serwisie. Wymiana modułu nie przerywa sygnału roboczego.



Rysunek wymiarowy

Rysunek wymiarowy ogranicznika BLITZDUCTOR XT EX. Podstawa z wymiennym modułem ochronnym. Szerokość montażowa 2/3 modułu TE (12 mm), do zabudowy szeregowej na szynie TH 35 mm.



Moduły w 3 wykonaniach

BXT ML4 BD EX 24: Uniwersalny moduł ochronny z LifeCheck dla 2 obwodów jak np. 4-20 mA, HART, PROFIBUS-PA, FF, NAMUR.

BXT ML4 BC EX 24: Przykładowo do ochrony obwodów pomiaru temperatury 3- lub 4-przewodowych.

BXT ML2 BD HF EX 6: Ochrona dla jednej pary przewodów szybkiej transmisji danych przy prądach roboczych do 4,8 A.



BLITZDUCTOR® XT Ex (i)

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO STREF EX

KEMA

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 06ATEX0274 X** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Blitzductor BXT-series**

(5) Manufacturer: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG**

(6) Address: **Hans-Dehn-Straße 1, 92318 Neumarkt/Opf, Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 209501900.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2006 EN 60079-11 : 2007 EN 60079-26 : 2007 EN 60079-27 : 2008

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2 (1) G Ex ia IIC T4,T5,T6 or
II 2 G Ex ib IIC T4,T5,T6

This certificate is issued on September 18, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

 C.O. van Ex
 Certification Manager

Page 1/3

* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
 KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
 T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396
 Experience you can trust.

Certyfikat ATEX dla BXT EX

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 06ATEX0274 X** Issue No. **2**

(15) **Description**

The Blitzductor BXT series serve as transient suppressors in the lines of intrinsically safe circuits.

This approval applies to the following equipment types:
 BXT BAS EX (Base unit)
 BXT ML4 BD EX 24 (Module)
 BXT ML4 BC EX 24 (Module)
 BXT ML2 BD HF EX 6 (Module)

The relation between the ambient temperature and temperature class is per table below.

Ambient temperature range	Temperature class
-40 °C to +60 °C	T6
-40 °C to +75 °C	T5
-40 °C to +80 °C	T4

Electrical data

For Blitzductor BXT series type BXT ML4 B. EX 24:
 The Blitzductor BXT series are in type of protection intrinsic safety.
 The level of protection "ia" or "ib" and the apparatus group (IIC or IIB or IIA) is determined by the intrinsically safe circuit(s) in which the Blitzductor BXT series is placed.

Module input circuits:
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 500 \text{ mA}$, $P_i = \text{any}$, $C_i = 0 \text{ nF}$, $L_i = 0 \text{ mH}$;

or for connection to a certified intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:
 $U_i = 17,5 \text{ V}$, $I_i = 380 \text{ mA}$, $P_i = 5,32 \text{ W}$, $C_i = 0 \text{ nF}$, $L_i = 0 \mu\text{H}$.

Module output circuits:
 The values of U_o , I_o and P_o are determined by the parameters of the circuit(s) to which the Blitzductor BXT series is connected.

The electrical data applies to each circuit connected to Module type BXT ML4 BD EX 24 and to the combined circuits for Module type BXT ML4 BC EX 24.

For Blitzductor BXT series type BXT ML2 BD HF EX 6:
 The Blitzductor BXT series are in type of protection intrinsic safety.
 The level of protection "ib" and the apparatus group (IIC or IIB or IIA) is determined by the intrinsically safe circuit(s) in which the Blitzductor BXT series is placed.

Module input circuits:
 $U_i = 4,2 \text{ V}$, $I_i = 4,8 \text{ A}$, $P_i = \text{any}$, $C_i = 0 \text{ nF}$, $L_i = 0 \text{ mH}$;

Module output circuits:
 The values of U_o , I_o and P_o are determined by the parameters of the circuit(s) to which the Blitzductor BXT series is connected.

Page 2/3

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 06ATEX0274 X** Issue No. **2**

Installation instructions

The Blitzductor BXT series can be installed outside or within the potentially explosive atmosphere, however in all cases they may only be connected to intrinsically safe circuits.

When installed outside the potentially explosive atmosphere its operation may be checked by the LifeCheck unit model DEHNrecord DRC LC1 or DEHNrecord DRC LC2.

The degree of protection of the Blitzductor BXT series is IP20.
 When the environmental conditions are such that a higher degree of ingress protection is required, this shall be taken into account.

When the BXT BAS EX (Base unit) is installed inside the potentially explosive atmosphere for use in combination with module type BXT ML2 BD HF EX 6, the supply shall only be connected when a module is inserted.

(16) **Test Report**

KEMA No. 209501900.

(17) **Special conditions for safe use**

When the Blitzductor BXT series is used in a Fieldbus system according to FISCO, the power supply shall have infallible galvanic isolation and may not be connected to earth or shall be infallibly connected to the potential equalizing system within the hazardous area.

For ambient temperature range, see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

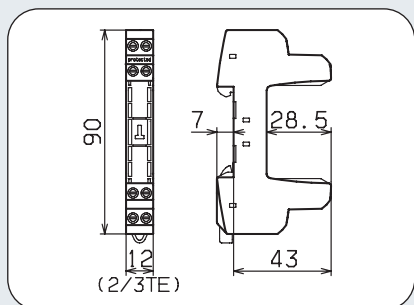
As listed in Test Report No. 209501900.

Page 3/3

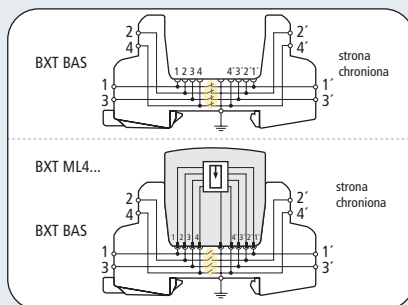


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

BLITZDUCTOR® XT Ex (i) Podstawa BXT BAS EX



Rysunek wymiarowy BXT BAS EX



Układ połączeń z modulem i bez modulem



Podstawa BLITZDUCTOR XT o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, do stosowania w obwodach iskrobezpiecznych, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału. Pewne uziemienie modułu ochronnego do szyny TH 35 mm przez montaż w podstawie. Ponieważ żaden element z układu połączeń nie znajduje się w podstawie, dlatego kontrola okresowa jest ograniczona tylko do modułów ochronnych.

- 4-biegunowa i uniwersalna dla wszystkich modułów iskrobezpiecznych (koloru niebieskiego)
- Wymiana modułu bez przerywania sygnału roboczego
- Nie wymaga zabiegów konserwacyjnych, brak elementów ochronnych

BXT BAS EX	
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zaciski śrubowe / zaciski śrubowe
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,4 Nm
Uziemienie przez	szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 06ATEX0274 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT BAS EX
Numer katalogowy	920 301
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Jednoznaczne oznaczenie strony chronionej napisem **"protected"** na obudowie dla ochrony przed odwrotnym podłączeniem

Sprężyna w podstawie dla łatwej wymiany modułu (zwolnienie sprężyny)

Płaskie sprężyste kontakty wytrzymujące prąd piorunowy

Miejsce na etykietę dla oznaczenia obwodu

Kontakty przełączne dla wymiany modułów bez przerywania sygnału roboczego

Zatrząsk do uziemienia instalacji przez szynę TH. Oszczędzające miejsce rozwiązanie, nie potrzeba żadnych dodatkowych elementów.

Prowadnice jako **blokada mechaniczna** chroniąca przed odwrotnym włożeniem modułu

Zaciski śrubowe wysokiej jakości, 4-biegunowe do podłączenia: linki do 2,5 mm² drutu do 4 mm²



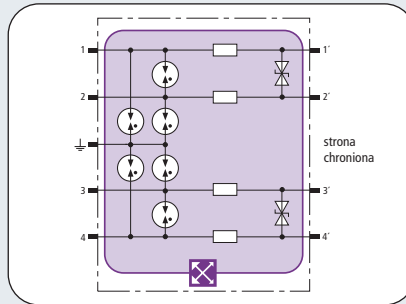


BLITZDUCTOR® XT Ex (i) z LifeCheck® SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

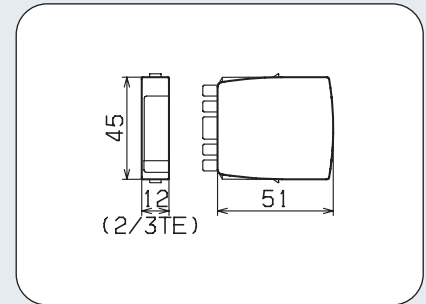
Moduł BXT ML4 BD EX 24 OGRANICZNIKI DO STREF EX



- Uniwersalnego stosowania, z kontrolą stanu LifeCheck
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej



Bezdotykowa (RFID) kontrola stanu ogranicznika z LifeCheck przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Wytrzymałość izolacji > 500 V względem ziemi.



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BD EX

Moduł ochrony z LifeCheck do ochrony 2 par przewodów obwodu iskrobezpiecznego i magistrali, spełnia wymagania FISCO.

BXT ML4 BD EX 24

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	23 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 60079-11 U_i	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 60079-11 I_i	0,5 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	4 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 1300 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 52 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 1100 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	7,7 MHz
Pojemność własna linia-linia C	$\leq 0,8$ nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż	w podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21, UL 497B
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3, szczegóły na: www.dehn.pl/de/sil/
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 06ATEX0274 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT ML4 BD EX 24
Numer katalogowy	920 381
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

BXT BAS EX

Podstawa, 4-biegunowa, do obwodów iskrobezpiecznych, z zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BXT BAS EX	1	920 301

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (beprzewodowo).

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DRC MCM XT	1	910 695

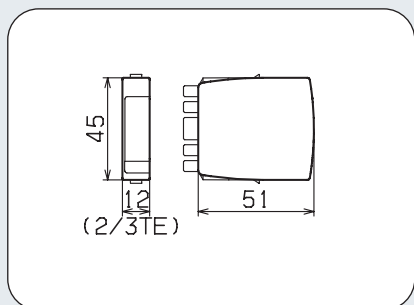
Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

DRC LC M3+

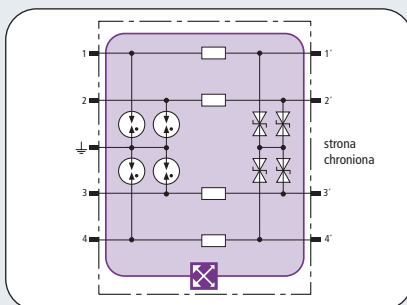
Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DRC LC M3+	1	910 653

Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" na stronach 313/317/318/319/360/362.



Rysunek wymiarowy BXT ML4 BC EX



Bezdotykowa (RFID) kontrola stanu ogranicznika z LifeCheck przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Wytrzymałość izolacji > 500 V względem ziemi.



- Wielobiegunowy z kontrolą stanu LifeCheck
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Moduł ochronny z LifeCheck dla ochrony do 4 pojedynczych linii ze wspólnym potencjałem odniesienia jak również do ochrony obwodów iskrobezpiecznych, spełnia wymagania FISCO.

BXT ML4 BC EX 24

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U _N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U _c	23,3 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 60079-11 U _i	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 60079-11 I _i	0,5 A
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I _{imp}	4 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I _{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I _n	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I _n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _{imp} D1 U _p	≤ 53 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _{imp} D1 U _p	≤ 1300 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I _n C2 U _p	≤ 55 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I _n C2 U _p	≤ 1400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U _p	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U _p	≤ 1100 V
Impedancja szeregowo na 1 linię	1 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f _G	6,4 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 0,8 nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 16 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż	w podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Klasyfikacja SIL	SIL2 / SIL3, szczegóły na: www.dehn.pl/de/sil/
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 06ATEX0274 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	CSA, GOST

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT ML4 BC EX 24
Numer katalogowy	920 384
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

Moduł testowy

Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BXT M4 T	1	920 309



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BXT M4 E	1	920 308



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

Przegroda

dla DRC MCM XT

Typ	Opak. jedn. SA	Numer katalogowy
TW DRC MCM EX	1	910 697



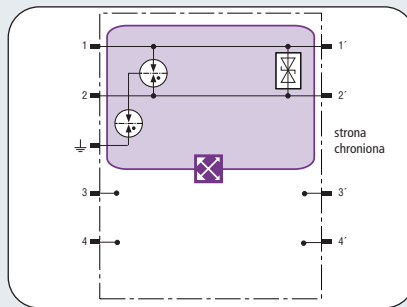
Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" na stronach 313/317/318/319/360/362.



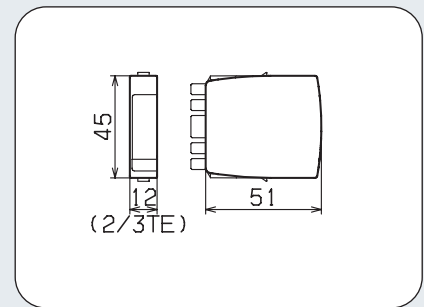
BLITZDUCTOR® XT Ex (i) z LifeCheck® SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Moduł BXT ML2 BD HF EX 6 OGRANICZNIKI DO STREF EX

NOWOŚĆ



Bezdotykowa (RFID) kontrola stanu ogranicznika z LifeCheck przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Wytrzymałość izolacji > 500 V względem ziemi.



Rysunek wymiarowy BXT ML2 BD HF EX 6

- Uniwersalnego stosowania, z kontrolą stanu LifeCheck
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Moduł ochrony z LifeCheck dla ochrony 1 obwodu iskrobezpiecznego lub 1 pary przewodów magistrali RS485.

BXT ML2 BD HF EX 6

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	6 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	6 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	4,2 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 60079-11 U_i	4,2 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 60079-11 I_i	4,8 A
Maks. prąd wejściowy wg EN 60079-11 (bez modułu tylko do 60°C) I_i	4,8 A
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię I_{imp}	1 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_{imp} D1 U_p	≤ 35 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_{imp} D1 U_p	≤ 1600 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 35 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1800 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 20 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1400 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	100 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 25 pF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 20 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż	w podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Klasyfikacja SIL	SIL2, szczegóły na: www.dehn.pl/de/sil/
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 06ATEX0274 X: II 2 G Ex ib IIC T4 ... T6

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT ML2 BD HF EX 6
Numer katalogowy	920 538
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

BXT BAS EX

Podstawa, 4-biegunowa, do obwodów iskrobezpiecznych, z zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BXT BAS EX	1	920 301

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

DRC MCM XT

Z czytnikiem LifeCheck do kontroli stanu do 10 modułów BXT z LifeCheck (bezpierwodowo).

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex(i) z LifeCheck®

DRC LC M3+

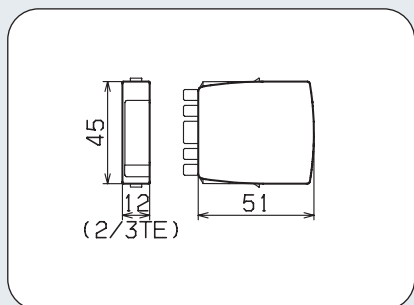
Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck.

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DRC LC M3+	1	910 653

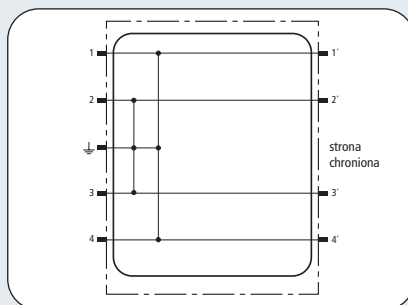
Dalsze informacje techniczne o "Akcesoriach do BLITZDUCTOR XT z LifeCheck" na stronach 313/317/318/319/360/362.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex (i) OGNIECZNIKI DO STREF EX Moduł uziemiający



Rysunek wymiarowy BXT M4 E



Układ połączeń BXT M4 E



- Do podstawy BLITZDUCTOR XT
- Łatwy w stosowaniu
- Szybka wymiana na moduł ochrony jeśli potrzeba wykorzystać rezerwową parę przewodów

Moduł uziemiający do podstawy BLITZDUCTOR XT zwraca wszystkie zaciski z przyłączonymi przewodami do uziemienia (do uziemionego zacisku PG). Służy do bezpośredniego uziemienia niewykorzystywanych par przewodów, podłączonych jednak do podstawy.

BXT M4 E	
D1 Prąd udarowy (10/350) razem I_{imp}	10 kA
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż	w podstawie BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	szary
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT M4 E
Numer katalogowy	920 308
Opakowanie jednostkowe	1 SA

Etykiety BA1-BA15



NOWOŚĆ

BA 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
BA 2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10
BA 3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10
BA 4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10
BA 5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
BA 6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10
BA 7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	7.10
BA 8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10
BA 9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10
BA 10	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	10.10
BA 11	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
BA 12	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	12.10
BA 13	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.10
BA 14	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	14.10
BA 15	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	15.10

2 x 165 etykiet do oznaczania obwodów dla testera DRC MCM XT (BA1 do BA15) i bieżącej numeracji podstaw BXT BAS lub modułów (1.1-1.10 do 15.1-15.10).

- pomocnicze dla testera DRC MCM XT
- odporne na ścieranie
- nadrukowane
- przezroczyste

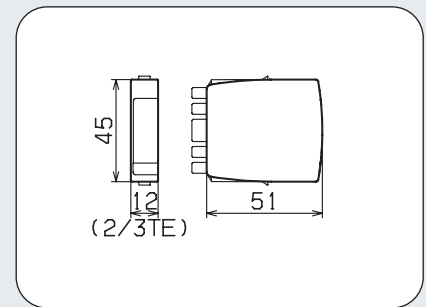
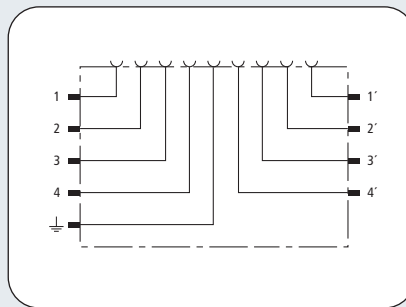
BS BA1 BA15 BXT	
Wymiary B x H	13 x 7 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BS BA1 BA15 BXT
Numer katalogowy	920 398
Opakowanie jednostkowe	1 SA



Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex (i) SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

Moduł testowy

OGRANICZNIKI DO STREF EX



Układ połączeń BXT M4 T

Rysunek wymiarowy BXT M4 T

- Do podstawy BXT BAS
- Ułatwia obsługę techniczną i poszukiwanie usterek
- Dołączone przewody pomiarowe

Moduł testowy rozłącza zaciski wejściowe i wyjściowe podłączone do zacisków podstawy BLITZDUCTOR XT i wyprowadza wszystkie zaciski do gniazd na frontowej części modułu. Umożliwia to dokonanie pomiarów w instalacji bez odłączania przewodów od podstawy.

BXT M4 T

Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	127 V
Prąd znamionowy przy 80° C I_L	1,0 A
Rezystancja przejścia	0,1 Ohm
Zakres temperatur pracy	-40°C ... +80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20
Montaż	w podstawie BXT BAS
Gniazda testowe	pozlacane, 1 mm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	szary
Akcesoria	2 przewody pomiarowe 1 m, pokrowiec

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	BXT M4 T
Numer katalogowy	920 309
Opakowanie jednostkowe	1 SA

Etykiety 1-50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



- odporne na ścieranie
- nadrukowane

Karty z numeracją 1-50 (2szt.) do naklejenia na podstawie lub module BXT.

BS 1 50 BXT

Wymiary B x H	11 x 4 mm
---------------	-----------

Dane potrzebne do zamówienia

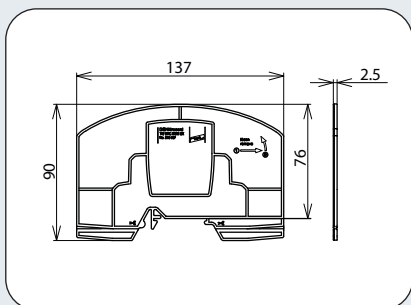
Typ	BS 1 50 BXT
Numer katalogowy	920 399
Opakowanie jednostkowe	1 SA



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT Ex (i)

OGRANICZNIKI DO STREF EX

Przegroda



Rysunek wymiarowy przegrody



NOWOŚĆ

Dla DRC MCM XT

Przy stosowaniu ograniczników przepięć BLITZDUCTOR XT Ex (i) w obwodach iskrobezpiecznych należy uwzględnić szczególne warunki zabudowy. Pomiędzy urządzeniami iskrobezpiecznymi a innymi należy zachować zgodnie z normą EN 60079-11: 2007 (np. pomiędzy zaciskami tych urządzeń) odstęp minimalny ≥ 50 mm!

Stosując przegrodę TW DRC MCM EX zamiast odstępu na szynie zachowujemy odstęp pomiędzy zaciskami nawet przy bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń tych różnych obwodów.

- Umożliwia umieszczenie obok siebie urządzeń iskrobezpiecznych i nie iskrobezpiecznych (oszczędza miejsce)
- Zwiększenie odstępu powyżej wymaganego ≥ 50 mm, zgodnie z EN 60079-11
- Nadaje się do szyn o wysokości 7,5 mm i 15 mm
- Łatwy montaż przez zapięcie na szynie

TW DRC MCM EX

Materiał	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	TW DRC MCM EX
Numer katalogowy	910 697
Opakowanie jednostkowe	1 SA



ITAK Ex (i)

Ograniczniki przepięć

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGRANICZNIKI DO STREF EX

- Zestaw gotowy do podłączenia
- Zabudowany ogranicznik z certyfikatem ATEX spełniający wymagania FISCO
- Inne wykonania dostępne na zapytanie



Przykład dla ITAK do stosowania w obwodach iskrobezpiecznych.

ITAK to wyposażona obudowa dla ochrony sieci sygnałowych i teleinformatycznych. ITAK składa się z obudowy, ograniczników przepięć, zacisków lub również zacisków do podłączenia ekranu kabla. Inne wykonania i wyposażenie mogą być dostosowane do potrzeb klienta.

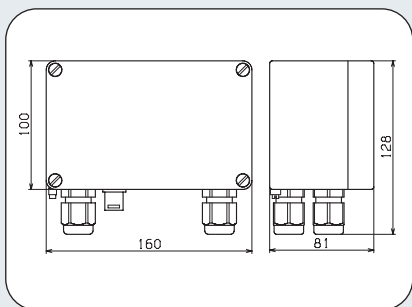
W standardowej ofercie ITAK EXI BXT 24 zawiera obudowę ALGA 5 X i jeden ogranicznik BXT BD EX 24 dla ochrony, łącznie, 2 obwodów iskrobezpiecznych w warunkach zewnętrznych.



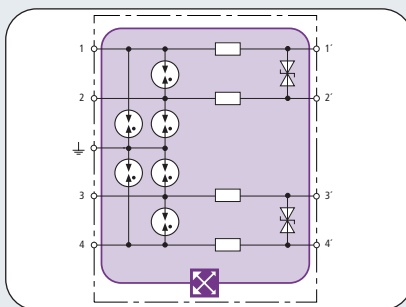


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE OGRANICZNIKI DO STREF EX

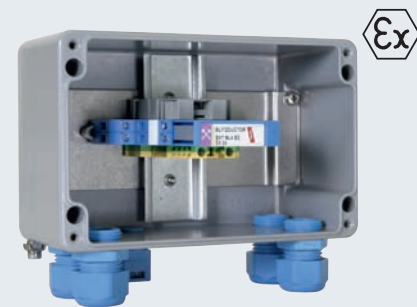
ITAK Ex (i) ITAK EXI BXT



Rysunek wymiarowy ITAK EXI BXT



Bezdotykowa (RFID) kontrola stanu ogranicznika z LifeCheck przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Wytrzymałość izolacji > 500 V względem ziemi.



- Gotowy zestaw do ochrony 2 obwodów Ex (i)
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

Zamontowany jeden kompletny BXT ML4 BD EX 24 i BXT BAS EX, spełnia wymagania FISCO.

ITAK EXI BXT 24

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	33 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 50020 U_i	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 50020 I_i	0,5 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	20 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 52 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1400 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1100 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,0 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	7,7 MHz
Pojemność własna linia-linia C	0,8 nF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 65
Montaż	na ścianie w strefie Ex 1, 2
Podłączenie wejście / wyjście	dławica kablowa M20 x 1,5
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Przekrój przewodu wyrównawczego	4 mm ²
Siła dokręcania zacisków śrubowych	0,4 Nm
Uziemienie przez	zacisk śrubowy na obudowie
Materiał obudowy	Aluminium, kolor szary
Zabudowany BXT spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21, UL 497B
Certyfikaty zabudowanego ogranicznika BXT	ATEX, CSA

Dane potrzebne do zamówienia

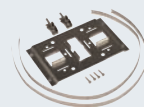
Typ	ITAK EXI BXT 24
Numer katalogowy	989 408
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do ITAK Ex (i)

Zestaw montażowy

do budowy ALGA 5 X do mocowania na masztach i rurach.

Typ	Materiał obudowy	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
MS ALGA 5 X	NIRO	1	906 059





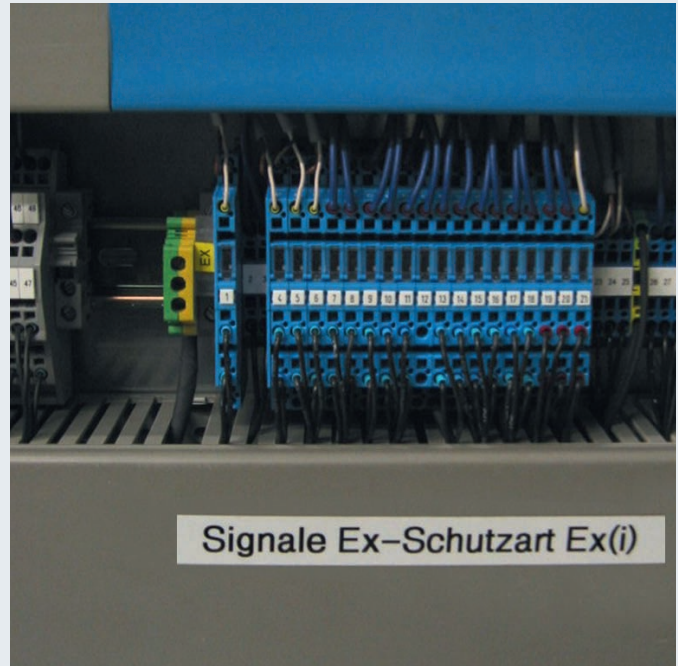
DEHNconnect RK Ex (i)

Ograniczniki kompaktowe

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGROANICZNIKI DO STREF EX

- Szczególna oszczędność miejsca na szynie (tylko 6 mm szerokości)
- Zaciski sprężynowe Cage Clamp
- Zbadane przez KEMA wg ATEX i FISCO



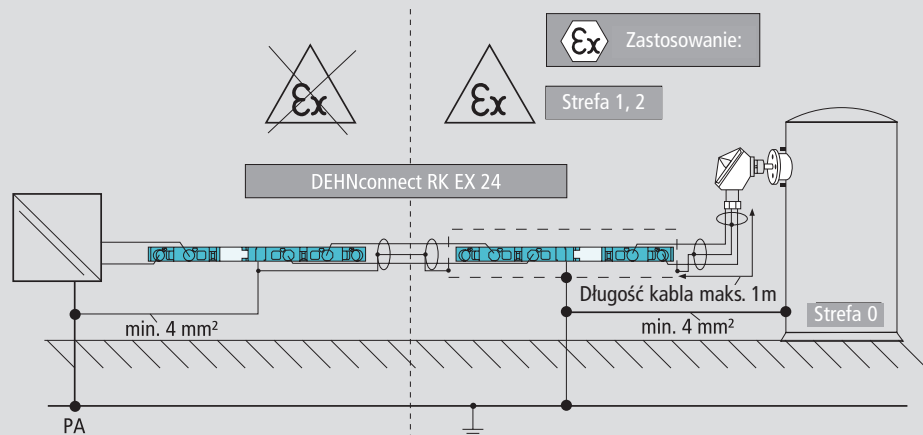
Ograniczniki kompaktowe o szerokości 6 mm, dwubiegunowe, z zaciskami sprężynowymi. Uziemienie przez szynę lub zacisk.

DEHNconnect RK MD EX jest kompaktowym ogranicznikiem o szerokości 6 mm do ochrony obwodów iskrobezpiecznych. Wyposażone w 5 zacisków sprężynowych Cage Clamp zapewniają ochronę 1 pary (2 linii) i umożliwiają podłączenie przewodu uziemiającego / wyrównawczego do chronionego urządzenia. Uziemienie przez szynę po zamontowaniu na

szynie (zatrzask). Ze względu na oszczędzanie miejsca w szafie ogranicznik jest otwarty z jednej strony, co przy pojedynczym stosowaniu wymaga 1 dekla zamykającego. Zalecane stosowanie dekla na zakończenie każdego szeregu ograniczników.



DCO RK MD EX z dekle



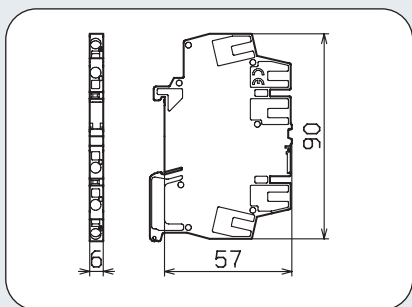


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

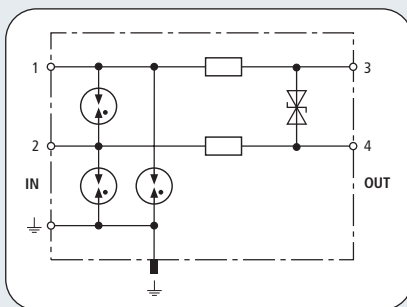
OGRANICZNIKI DO STREF EX

DEHNconnect RK Ex (i)

DCO RK MD EX



Rysunek wymiarowy DCO RK MD EX



Układ połączeń o niskiej pojemności i indukcyjności, energetycznie skoordynowany z wytrzymałością izolacji względem ziemi > 500 V.



Ogranicznik przepięć do ochrony obwodów iskrobezpiecznych i magistrali, spełnia wymagania FISCO.

- Uniwersalnego stosowania
- Niska pojemność i indukcyjność własna
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 2 i wyżej

DCO RK MD EX 24

Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Napięcie znamionowe U_N	24 V
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	33 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	23 V
Maks. napięcie wejściowe wg EN 50020 U_i	30 V
Maks. prąd wejściowy wg EN 50020 I_i	0,5 A
Prąd znamionowy I_L	0,5 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 50 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy I_n C2 U_p	≤ 1500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 45 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 1400 V
Impedancja szeregową na 1 linię	1,8 Ohm
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	6 MHz
Pojemność własna linia-linia C	≤ 1 nF
Pojemność własna linia-PG C	≤ 6 pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 00, z dekletem IP 20
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	zacisk sprężynowy / zacisk sprężynowy
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 2,5 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Uziemienie przez	szynę / zacisk
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	niebieski
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Certyfikaty Ex	ATEX: KEMA 09ATEX0124 X: II 2 (1) G Ex ia IIC T4 ... T6
Certyfikaty dodatkowe	GOST

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DCO RK MD EX 24
Numer katalogowy	919 960
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do DEHNconnect RK Ex (i)

Etykiety, numeracja pozioma

Karty (2szt.) z numeracją 1-50 do DCO RK, nadrukowane poziomo.

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
BS 1 50 DCO RK	Tworzywo sztuczne	1	919 977



Akcesoria do DEHNconnect RK Ex (i)

Dekiel

do DCO RK.

Typ	Materiał obudowy	Kolor	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
AD DCO RK BL	Polyamid PA 6.6	niebieski	1	919 978






DEHNconnect RK Ex (i)

Ograniczniki kompaktowe

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

OGROANICZNIKI DO STREF EX



(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 09ATEX0124 X** Issue Number: 1

(4) Equipment: **Surge suppression device Type DEHNconnect DCO RK MD EX 24**

(5) Manufacturer: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**

(6) Address: **Hans-Dehn-Strasse 1, D-92318 Neumarkt / Opf., Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 212720700/3.


(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2006 EN 60079-11 : 2007 EN 60079-26 : 2007 EN 60079-27 : 2008

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.


(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.


(12) The marking of the equipment shall include the following:




II 2(1) G Ex ia IIC T4 ... T6

This certificate is issued on September 18, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

 C.G. van Es
 Certification Manager

Page 1/2 

⁹ Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
 KEMA Quality B.V., Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
 T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 59 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085306
 Experience you can trust.



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 09ATEX0124 X Issue No. 1**

(15) **Description**

The surge suppression device Type DEHNconnect DCO RK MD EX 24 serves to limit occasional surge voltages in intrinsically safe circuits.

Ambient temperature range: -40 °C to +80 °C for temperature class T4,
 -40 °C to +70 °C for temperature class T5,
 -40 °C to +55 °C for temperature class T6.

Electrical data

Input circuit (Terminals X1, X2 and X3, X4):
 in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, for connection to a certified intrinsically safe circuit,
 with the following maximum values:
 U_i = 30 V; I_i = 500 mA; C_i = 0 nF; L_i = 0 µH;

or in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:
 U_i = 17,5 V; I_i = 380 mA; P_i = 5,32 W; C_i = 0 nF; L_i = 0 µH.

The dielectric strength of at least 500 V of the intrinsically safe circuits of the surge suppression device Type DEHNconnect DCO RK MD EX 24 is limited only by the overvoltage protection.

(16) **Test Report**

KEMA No. 212720700/3.

(17) **Special conditions for safe use**

For ambient temperature range, see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 212720700/3.

Page 2/2

Certyfikat ATEX dla DCO RK MD EX



- Wytrzymałe na prąd piorunowy do 10 kA (10/350)
- Odporne na korozję - stal NIRO
- Pewne i trwałe połączenie ze sprężyną

System wyrównania potencjałów do montażu na szynie kotwowej, z kompensacją "płynięcia" materiałów kabla przez zastosowanie sprężyny.

System wyrównania potencjałów do montażu na szynie kotwowej. Zapewnia kompensację "płynięcia" materiałów kabla przez zastosowanie sprężyn dociskających lub rolkowych. Umożliwia wyrównanie potencjałów dostosowane do lokalnych warunków przy pomocy elementów montowanych na szynie TH lub na szynie kotwowej.

Przy pomocy dodatkowych akcesoriów izolacyjnych można izolować ekran kabli od obudowy lub płyty montażowej i uziemiać do przewodu PE lub do szyny uziemiającej.



Zastosowanie szyny kotwowej

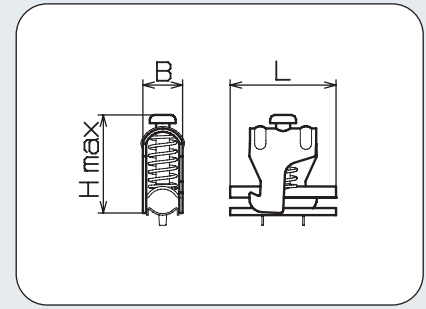
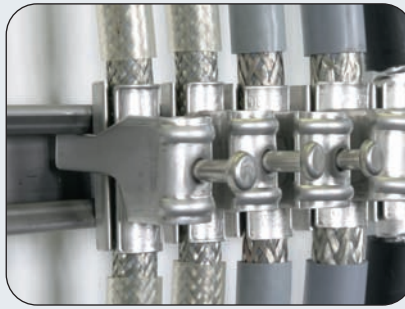
Ten system wyrównania potencjałów szczególnie nadaje się dla kabli o niewielkich średnicach. Przebadany prądem piorunowym i dopuszczony do stosowania w instalacjach techniki jądrowej (elektrownie atomowej).





Zaciski na szynę kotwową do uziemienia ekranów kabli

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ



Rysunek wymiarowy SAK

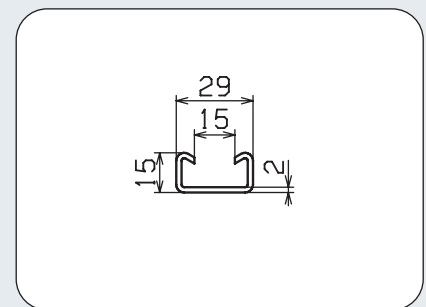
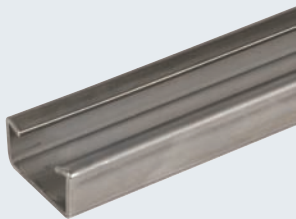
- System zacisków wytrzymałych na prąd piorunowy do szyny kotwowej
- Duża powierzchnia kontaktu
- Kompensacja "płynięcia" materiału kabla

Zaciski do uziemienia ekranów kabli na szynę kotwową. Stosowane jako wyrównanie potencjałów w ochronie odgromowej. Stosowane również na wykonanych instalacjach oraz bez przerywania ciągłości ekranu – montowane bez użycia narzędzi. Zatwierdzone do stosowania w instalacjach techniki jądrowej zgodnie z certyfikatem TÜV nr ETL 10/PB 301/97.

	SAK 10 AS V4A	SAK 14 AS V4A	SAK 18 AS V4A	SAK 21 AS V4A	SAK 26 AS V4A	SAK 33 AS V4A
Wytrzymałość na prąd piorunowy (10/350)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zakres zacisków	5 - 10 mm	8 - 14 mm	13 - 18 mm	17 - 21 mm	19 - 26 mm	25 - 33 mm
Materiał	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Siła sprężyny	21 - 27 N	30 - 76 N	34 - 73 N	30 - 63 N	90 - 124 N	76 - 137 N
Montaż na	szynie kotwowej	szynie kotwowej	szynie kotwowej	szynie kotwowej	szynie kotwowej	szynie kotwowej
Wymiary B x L x H	16 x 40 x 48 mm	19,5 x 40 x 50 mm	24 x 40 x 56 mm	29 x 40 x 59 mm	36,5 x 40 x 74 mm	45 x 40 x 82 mm
Certyfikaty	ETL 10/PB 301/97	ETL 10/PB 301/97	ETL 10/PB 301/97	ETL 10/PB 301/97	ETL 10/PB 301/97	ETL 10/PB 301/97

Dane potrzebne do zamówienia						
Typ	SAK 10 AS V4A	SAK 14 AS V4A	SAK 18 AS V4A	SAK 21 AS V4A	SAK 26 AS V4A	SAK 33 AS V4A
Numer katalogowy	308 403	308 404	308 405	308 406	308 407	308 408
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.

Szyna kotwowa



Rysunek wymiarowy AS SAK 1000 V2A

- do przycięcia na potrzebną długość

Szyna kotwowa służąca do mocowania zacisków uziemiających.

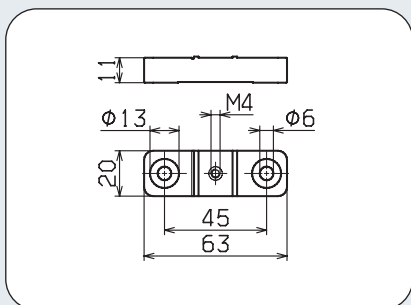
AS SAK 1000 V2A	
Materiał	NIRO
Wymiary B x L x H	29 x 1000 x 15 mm
Certyfikaty	ETL 10/PB 301/97

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AS SAK 1000 V2A
Numer katalogowy	308 421
Opakowanie jednostkowe	10 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

Zaciski na szynę kotwową podkładka izolacyjna



Rysunek wymiarowy ST AS SAK K

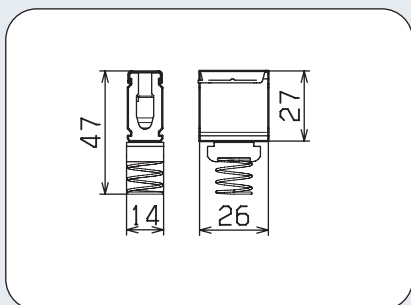


Podkładka do izolowanego montażu na szynie kotwowej AS SAK 1000 V2A, z gwintem wewn. M4.

- Brak elementów przewodzących pomiędzy płytą montażową a szyną kotwową
- Wyrównanie potencjałów przy pomocy zacisku AK 16 AS SAK MS

ST AS SAK K	
Materiał	tworzywo
Certyfikaty	ETL 10/PB 301/97
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	ST AS SAK K
Numer katalogowy	308 425
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

Zacisk PE do szyny kotwowej



Rysunek wymiarowy AK 16 AS SAK MS



Do podłączenia przewodu PE, do montażu na szynie kotwowej AS SAK 1000 V2A.

- Kompaktowy
- Dwie śruby do przewodu

AK 16 AS SAK MS	
Przekrój przewodów, drut	16 mm ²
Montaż na	szyna kotwowa
Certyfikaty	ETL 10/PB 301/97
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AK 16 AS SAK MS
Numer katalogowy	308 411
Opakowanie jednostkowe	5 szt.

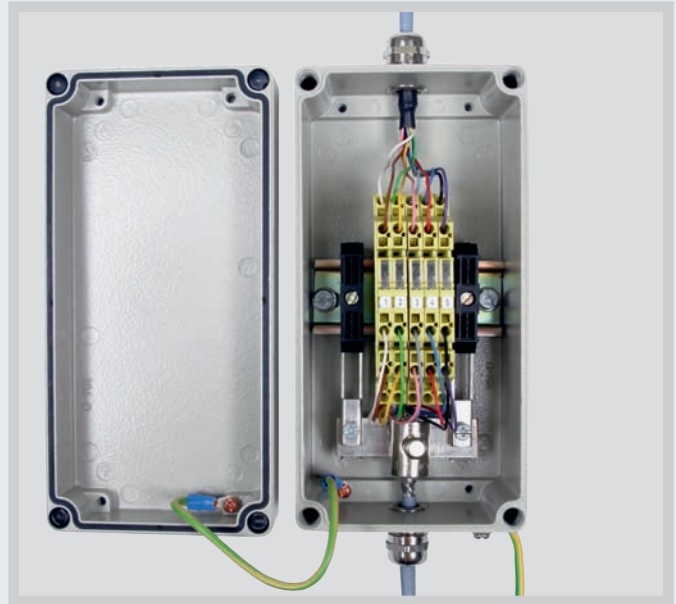




Zaciski na szynę TH

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

- Wytrzymałe na prąd piorunowy do 5 kA (10/350)
- Odporne na korozję - stal NIRO
- Pewne i trwałe połączenie ze sprężyną



System do stosowania dla kabli o niewielkich średnicach, wytrzymały na prąd piorunowy, z kompensacją "płynięcia" materiałów, montowany na standardową szynę TH.

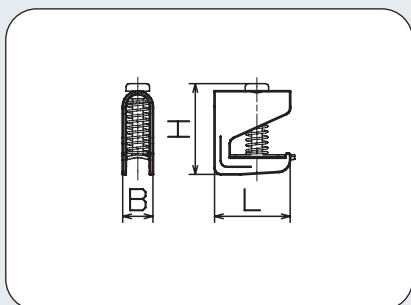
System wyrównania potencjałów do montażu na standardowej szynie TH 35 mm. Szczególnie nadaje się dla kabli o niewielkich średnicach np. ekranowanych kabli magistrali np. Profibus. Zapewnia kompensację "płynięcia" materiałów kabla przez zastosowanie sprężyn dociskających.

Umożliwia wyrównanie potencjałów dostosowane do lokalnych warunków przy pomocy elementów montowanych na szynie TH. Przy pomocy dodatkowych akcesoriów izolacyjnych można izolować ekrany kabli od obudowy lub płyty montażowej i uziemiać do przewodu PE lub do szyny uziemiającej.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

Zaciski na szynę TH do uziemienia ekranów kabli



Rysunek wymiarowy SAK

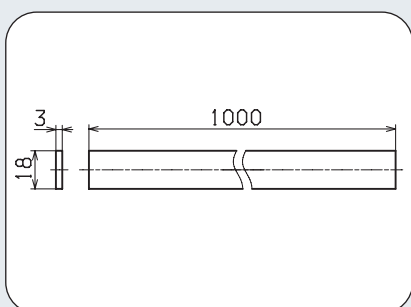


- Wytrzymałe na prąd piorunowy do szyn zbiorczych SN
- Duża powierzchnia kontaktu
- Kompensacja "płynięcia" materiału kabla

Zaciski do połączenia ekranów do uziemienia ekranów kabli do szyny zbiorczej (18x3). Stosowane jako wyrównanie potencjałów w ochronie odgromowej. Stosowane również na wykonanych instalacjach oraz bez przerywania ciągłości ekranu – montowane bez użycia narzędzi.

	SAK 6.5 SN MS	SAK 11 SN MS
Wytrzymałość na prąd piorunowy (10/350)	5 kA	5 kA
Zakres zacisków	1,5 - 6,5 mm	5 - 11 mm
Materiał	Ms niklowany	Ms niklowany
Siła sprężyny	8 - 13 N	22 - 31 N
Montaż na	SN 18X3 CU 1000	SN 18X3 CU 1000
Wymiary B x L x H	10 x 25 x 40 mm	17 x 25 x 47 mm
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	SAK 6.5 SN MS	SAK 11 SN MS
Numer katalogowy	919 010	919 011
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.

Szyna zbiorcza SN



Rysunek wymiarowy SN 18X3 CU 1000



- Do przycięcia na potrzebną długość
- Stosowana z łącznikami szynowymi

Szyna zbiorcza do podłączenia ekranów kabli. Do montażu na łącznikach szynowych.

	SN 18X3 CU 1000
Materiał	Cu/Sn (miedź cynowana)
Montaż na	łącznikach szynowych
Wymiary B x L x H	18 x 1000 x 3 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SN 18X3 CU 1000
Numer katalogowy	919 016
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



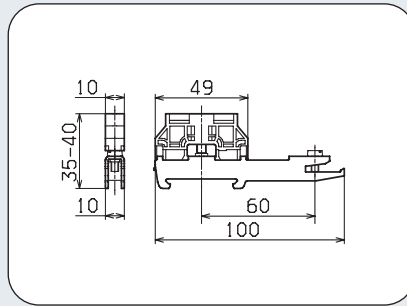
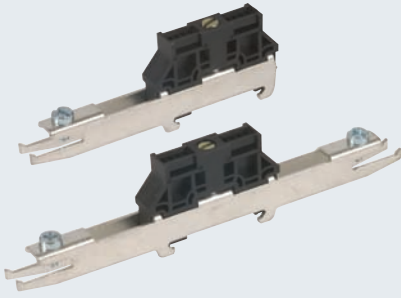


Zaciski na szynę TH

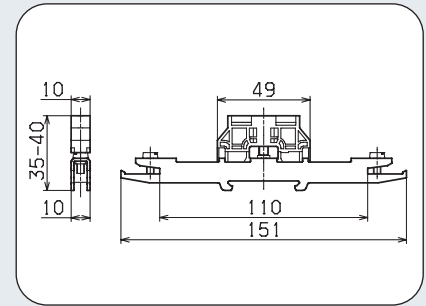
Łączniki szynowe

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ



Rysunek wymiarowy SH1 18X3 ST



Rysunek wymiarowy SH2 18X3 ST

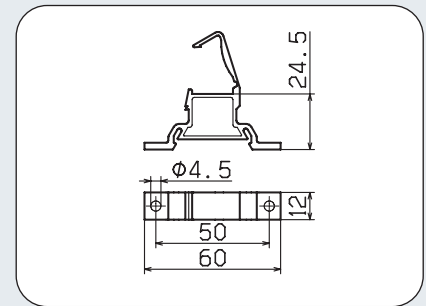
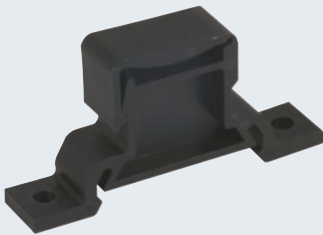
- Minimalna przestrzeń do zabudowy
- Wykonanie jednostronne i dwustronne
- Na szynę TH 35 mm wg EN 60715

Łączniki szynowe do uziemienia, stosowane do montażu na szynie TH, jako niskoimpedancyjne połączenie zacisków na ekranach kabli przez szynę zbiorczą SN do szyny TH 35 mm.

	SH1 18X3 ST	SH2 18X3 ST
Wykonanie	jednostronny	dwustronny
Materiał	stal cynowana	stal cynowana
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	SH1 18X3 ST	SH2 18X3 ST
Numer katalogowy	919 012	919 013
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Zaciski na szynę TH

Łącznik szynowy izolowany



Rysunek wymiarowy SH 18X3 K

- Brak elementów przewodzących pomiędzy szyną TH a szyną zbiorczą SN
- Wyrównanie potencjałów w połączeniu z zaciskiem AK 35 SN 18X3 GG

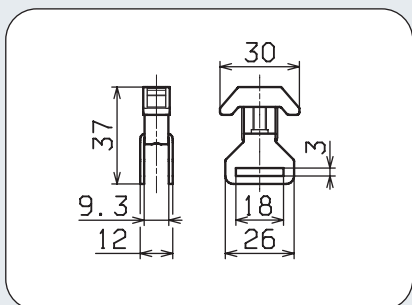
Łącznik szynowy izolowany, stosowany do montażu na szynie lub przy pomocy śrub na ścianie / na płycie montażowej.

	SH 18X3 K
Materiał	tworzywo
Kolor	czarny
Montaż na	szynie TH 35 mm lub na płycie
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SH 18X3 K
Numer katalogowy	919 014
Opakowanie jednostkowe	10 szt.

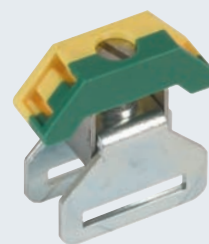
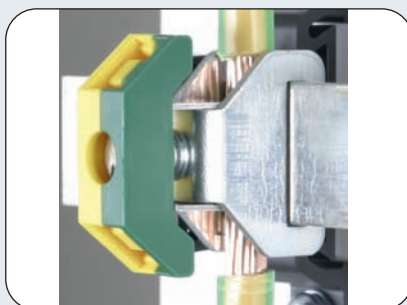


SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

Zaciski na szynę TH Zacisk PE na szynę SN



Rysunek wymiarowy AK 35 SN 18X3 GG



- Na przewody do 35 mm²
- Przy izolowaniu ekranów stosowany z SH 18X3 K

Szczególnie stosowany do izolowanej zabudowy szyn zbiorczych, np. przy pośrednim uziemieniu ekranów kabli.

AK 35 SN 18X3 GG	
Przekrój przewodów, drut	35 mm ²
Montaż na	szynie SN
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	AK 35 SN 18X3 GG
Numer katalogowy	919 015
Opakowanie jednostkowe	1 szt.





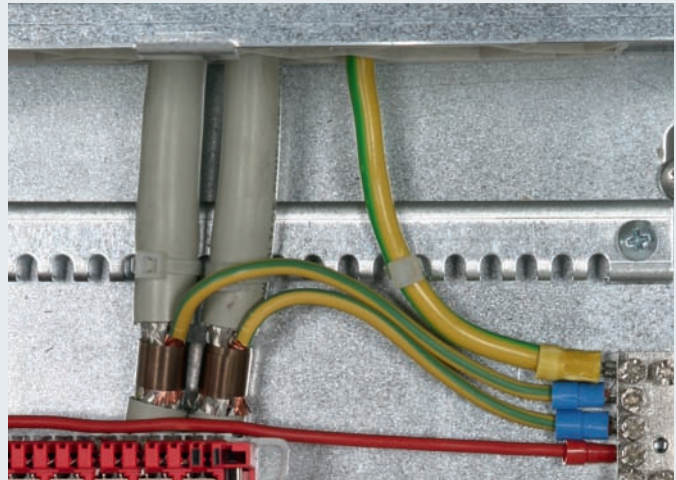
Podłączenia ekranu kabla

Sprężyny rolkowe

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

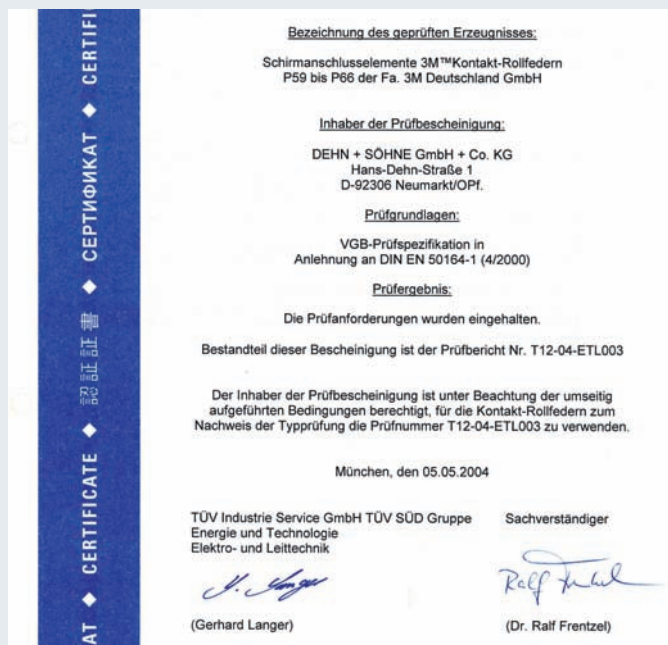
- Wytrzymałe na prąd piorunowy do 10 kA (10/350)
- Oszczędne wykonanie, minimalne wymiary
- Pewne i trwałe połączenie sprężyste



Szczególnie oszczędne wykonanie zacisków jako sprężyny rolkowe. Kompensacja "płynięcia" materiałów przez sprężynę.

Do uziemiania ekranów kabli sygnałowych i teleinformatycznych mogą służyć również sprężyny rolkowe SA KRF, wytrzymałe na prąd piorunowy i wymagające minimum miejsca do stosowania. Tak zwane "płynięcie"

materiałów np. miedzi czy izolacji z tworzywa sztucznego jest kompensowane przez sprężyny rolkowe. Dla długotrwałej ochrony przed korozją miejsce połączeń owija się taśmą kauczukową samoklejącą SKB.

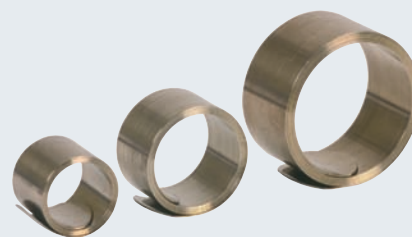


Certyfikat dla sprężyn rolkowych SA KRF ...



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

Podłączenia ekranu kabla Sprężyny rolkowe



Sprężyny rolkowe do podłączania ekranu, do wykonywania połączeń wyrównawczych w ochronie odgromowej dla ekranów kabli i przewodów, bez lutowania. Możliwy montaż po wykonaniu instalacji, bez przerywania ciągłości ekranu przewodów, bez używania żadnych narzędzi. Zatwierdzone do stosowania w instalacjach techniki jądrowej zgodnie z certyfikatem TÜV nr T12-04-ETL003.

- Do podłączenia ekranu kabla bez lutowania
- Dla wszystkich kabli ekranowanych z płaszczem ołowianym i z tworzywa sztucznego
- Również do płaszczy ołowianych zbrojonych stalą

SA KRF ...	10 V2A	15 V2A	22 V2A	29 V2A	37 V2A	50 V2A	70 V2A	94 V2A
Wytrzymałość na prąd udarowy (10/350)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Do ekranów o średnicach	4 - 10 mm	9 - 15 mm	14 - 22 mm	18,5 - 29 mm	23,5 - 37 mm	31 - 50 mm	44 - 70 mm	58 - 94 mm
Materiał	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Kolor	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Montaż na	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla	ekranie kabla
Certyfikaty	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003	T12-04-ETL003
Dane potrzebne do zamówienia								
Typ	SA KRF 10 V2A	SA KRF 15 V2A	SA KRF 22 V2A	SA KRF 29 V2A	SA KRF 37 V2A	SA KRF 50 V2A	SA KRF 70 V2A	SA KRF 94 V2A
Numer katalogowy	919 031	919 032	919 033	919 034	919 035	919 036	919 037	919 038
Opakowanie jednostkowe	20 szt.	20 szt.	20 szt.	10 szt.	10 szt.	25 szt.	20 szt.	10 szt.

Taśma kauczukowa samoklejąca



Rolla 9 m taśmy do owijania sprężyn rolkowych na odsłoniętych ekranach przewodów w celu długotrwałej ochrony przed korozją.

- Samoklejąca
- Elastyczna i szczelna

SKB 19 9M SW	
Kolor	czarny
Wymiary	długość 9 m, szerokość 19 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SKB 19 9M SW
Numer katalogowy	919 030
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



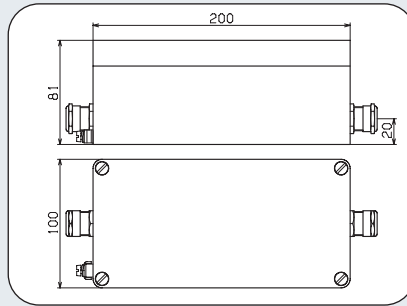


Obudowy i zacisk PE

Obudowa aluminiowa

SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE

AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ



- Zabudowana szyna TH 35 mm
- Inne wykonania dostępne na zapytanie

Rysunek wymiarowy obudowy

Do zabudowy aparatów modułowych na szynie z 2 dławicami kablowymi PG 11.

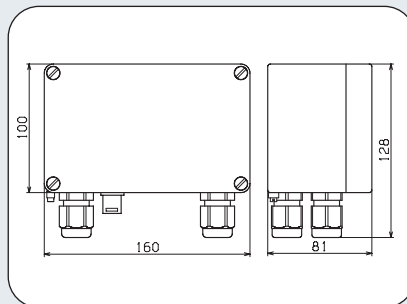
ALGA 5

Stopień ochrony	IP 65
Montaż	na ścianie
Wymiary B x H x T	100 x 200 x 81 mm
Szerokość montażowa	6 TE
Materiał obudowy	aluminium

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	ALGA 5
Numer katalogowy	906 055
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Obudowa aluminiowa do ograniczników Ex (i)



- Zabudowana szyna TH 35 mm
- Wszystkie wejścia przewodów od dołu

Rysunek wymiarowy obudowy

Plombowana z 4 dławicami M20 x 1,5 z tworzywa i membraną wyrównującą ciśnienie.

ALGA 5 X

Stopień ochrony	IP 65
Montaż	na ścianie
Wymiary B x H x T	160 x 100 x 85 mm
Szerokość montażowa	6 TE
Materiał obudowy	aluminium

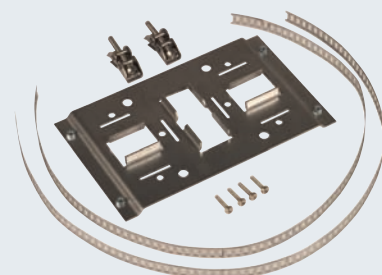
Dane potrzebne do zamówienia

Typ	ALGA 5 X
Numer katalogowy	906 058
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



SIECI SYGNAŁOWE I TELEINFORMATYCZNE AKCESORIA DO TECHNIKI MODUŁOWEJ

Zestaw montażowy i zacisk PE Zestaw montażowy

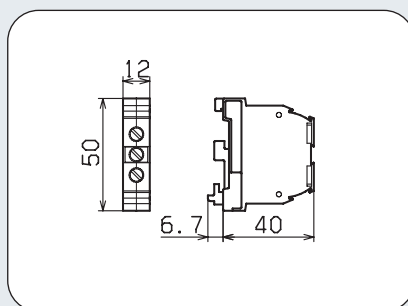


Do obudowy ALGA 5 X do montażu na maszynie, na słupie, na rurze.

- Stal nierdzewna
- Na trudne oddziaływania środowiskowe

MS ALGA 5 X	
Montaż na	maszynie, słupie, rurze o średnicy od 25 do 140 mm
Materiał obudowy	NIRO
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	MS ALGA 5 X
Numer katalogowy	906 059
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Zacisk do przewodu PE



Rysunek wymiarowy zacisku PE

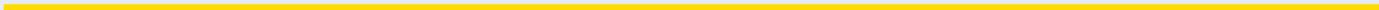
Do podłączenia uziemienia przez szynę, szerokość 12 mm.



- Wytrzymały na prąd piorunowy

SLK 16	
Przekrój przewodów, linka	6 - 16 mm ²
Przekrój przewodów, drut	6 - 25 mm ²
Montaż	na szynie TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Polyamid 6.6, kolor żółto-zielony
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	SLK 16
Numer katalogowy	910 099
Opakowanie jednostkowe	1 szt.





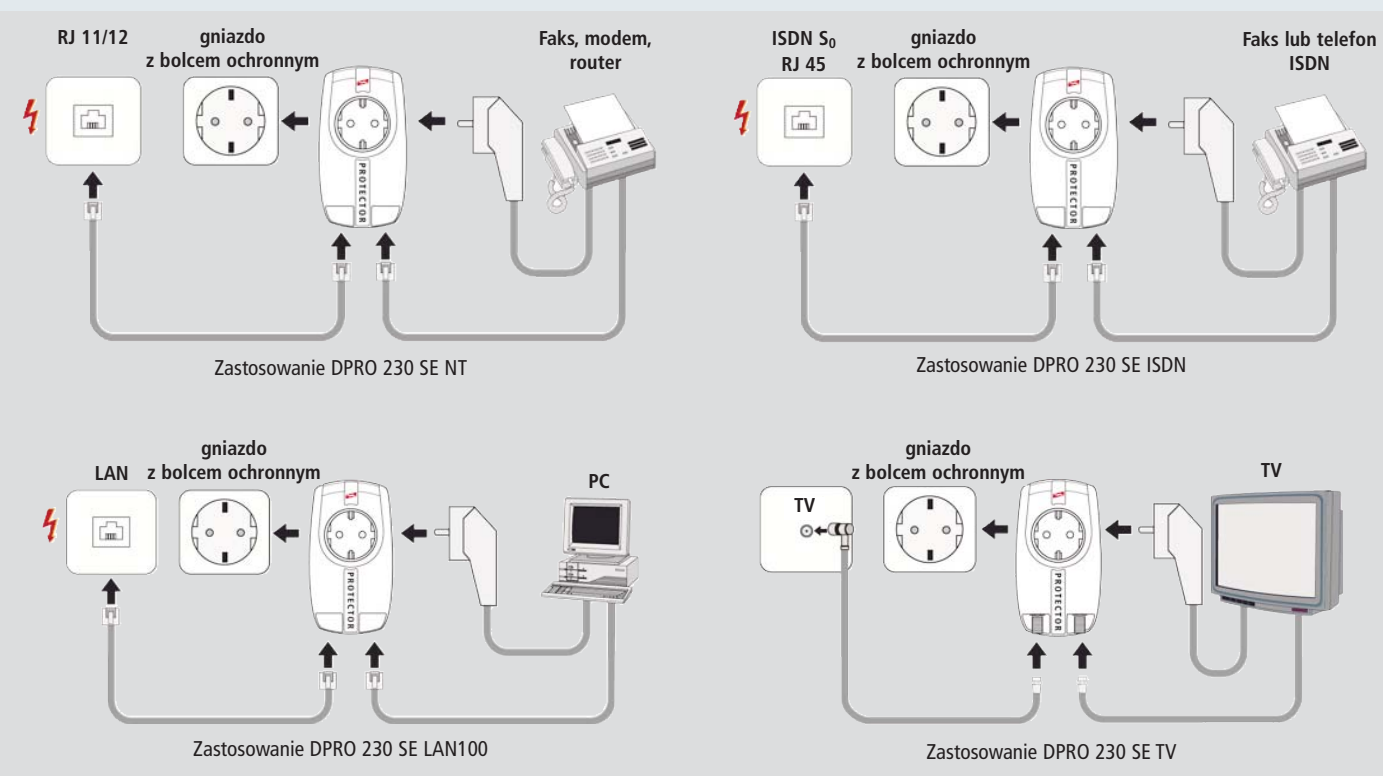


- Adaptery z ochroną przepięciową w pięknej formie do szybkiej i prostej instalacji
- Optymalne wykonanie wyrównania potencjałów pomiędzy instalacją zasilania a linią sygnałową

Ograniczniki przepięć jako adaptery z dwustronną ochroną do gniazda sieciowego z bolcem ochronnym (polski standard), z optycznym wskaźnikiem działania i uszkodzenia.

Ograniczniki z rodziny DEHNprotector przeznaczone do gniazd z bolcem ochronnym do stosowania w domu i biurze dla ochrony urządzeń biurowych i teleinformatycznych jak telefon, faks, switch, hub, router, modem ADSL, ISDN czy telewizor.

Chronią przed przepięciami jednocześnie dwie instalacje: zasilanie 230V i linię sygnałową. Łatwe w użytkowaniu i wyposażone we wskaźniki działania i uszkodzenia.



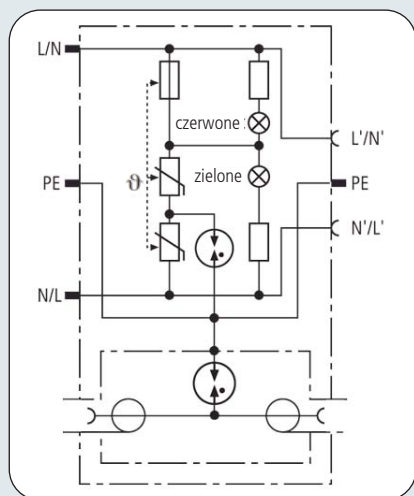
Uwaga:

Podobne adaptery ale tylko z ochroną zasilania 230V są w ofercie. Przedstawione w katalogu na stronach 140 – 142.

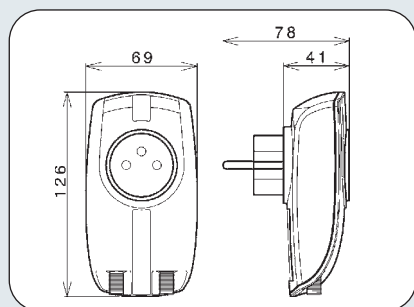


- Ochrona instalacji RTV w pięknej formie
- Adapter z gniazdami F wg IEC
- Do gniazda z bolcem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 2 – 3 i wyżej

Kombinowana ochrona zasilania 230V oraz instalacji antenowej RTV lub transmisji video. Optyczny wskaźnik działania i uszkodzenia.



Instalacja antenowa połączona przez iskiernik z z bolcem ochronnym i PE.



Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE TV

Ochrona instalacji RTV

DPRO 230 SE TV

Klasa ogranicznika	TYPE 2
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	60 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-ekran (PE) I_n	5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-ekran (PE) przy 1 kV/μs C3 U_p	≤ 600 V
Tłumienność wtrącona 0-2400 MHz	≤ 1,5 dB
Zakres temperatur pracy	-25°C...+40°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo F / gniazdo F
Uziemienie przez	boliec ochronny gniazda i przewód PE
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-2
Kolor	biel alpejska (RAL 9010)
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21

Ochrona zasilania

DPRO 230 SE TV

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Znamionowy prąd obciążenia I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L-N I_n	3 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L/N-PE I_n	5 kA [(L+N)-PE]
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L-N U_{oc}	6 kV
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L/N-PE U_{oc}	10 kV [(L+N)-PE]
Napięciowy poziom ochrony L-N U_p	≤ 1,25 kV
Napięciowy poziom ochrony L/N-PE U_p	≤ 1,5 kV
Czas zadziałania L-N t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania L/N-PE t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik obwodu	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	6 kA _{eff} AC
Przepięcie dorywcze L-N U_T	335 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (1) U_T	400 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (2) U_T	1200 V+ U_0 /200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Montaż	gniazdo sieciowe z bolcem ochronnym
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-11

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	DPRO 230 SE TV
Numer katalogowy	909 305
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Ochrona linii telefonicznej	DPRO 230 SE NT
Klasa ogranicznika	TYPE 2P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	180 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na linię C2 I_n	2,5 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 300 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy I_n C2 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 300 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 500 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	50 MHz
Zakres temperatur pracy	-25°C...+40°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	gniazdo RJ12 / gniazdo RJ12
Przyporządkowanie styków	3/4
Uziemienie przez	bolec ochrony gniazda i przewód PE
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-2
Kolor	biel alpejska (RAL 9010)
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21

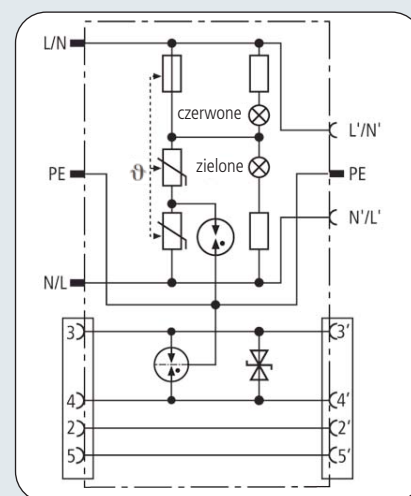
Ochrona zasilania	DPRO 230 SE NT
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Znamionowy prąd obciążenia I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L-N I_n	3 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L/N-PE I_n	5 kA [(L+N)-PE]
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L-N U_{oc}	6 kV
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L/N-PE U_{oc}	10 kV [(L+N)-PE]
Napięciowy poziom ochrony L-N U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony L/N-PE U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania L-N t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania L/N-PE t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik obwodu	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	6 kA _{eff} AC
Przepięcie dorywcze L-N U_T	335 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (1) U_T	400 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (2) U_T	1200 V+ U_0 /200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Montaż	gniazdo sieciowe z bolcem ochronnym
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-11

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DPRO 230 SE NT
Numer katalogowy	909 315
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

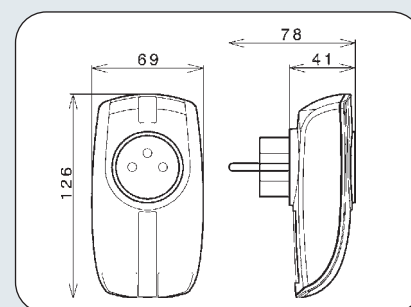


- Ochrona urządzeń telekomunikacyjnych w pięknej formie
- Dołączone akcesoria odpowiednie dla złączy RJ 11/12 i TAE
- Do gniazda z bolcem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 2 – 3 i wyżej

Kombinowana ochrona zasilania 230V oraz sieci telefonicznej analogowej i cyfrowej (NT). Również ochrona telefonu i faksu. Optyczny wskaźnik działania i uszkodzenia.



Połączenia z niską tłumiennością sygnału dla linii telefonicznej oraz ADSL (np. neostrada) i dla łączy cyfrowych.

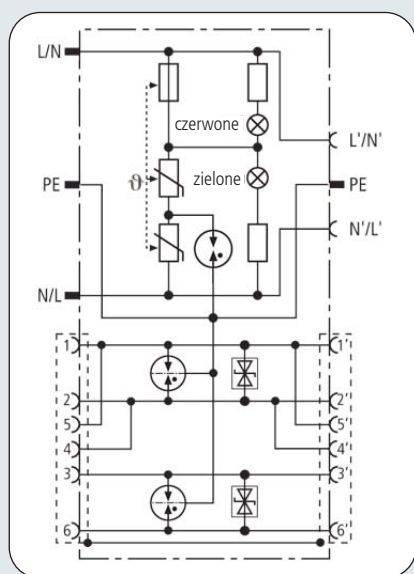


Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE NT

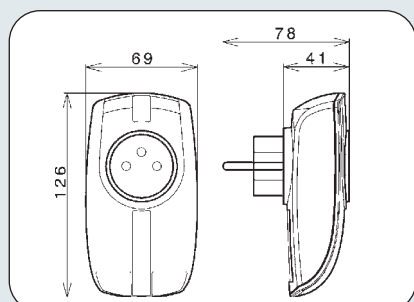


- Ochrona ISDN lub aplikacji internetowych w pięknej formie
- Dołączony ekranowany patchkabel 1,5 m
- Do gniazda z bolcem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 2 – 3 i wyżej

Kombinowana ochrona zasilania 230V oraz sieci ISDN S_0 i urządzeń końcowych. Zastosowanie ekranowanych gniazd umożliwia zastawanie do ochrony sieci LAN Ethernet 10 BT. Optyczny wskaźnik działania i uszkodzenia.



Połączenia dla 2 par (4 żyły) z niską tłumiennością sygnału, dedykowane dla sieci ISDN i aplikacji internetowych, z odpowiednim przyporządkowaniem styków



Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE ISDN

Ochrona linii ISDN DPRO 230 SE ISDN

Ochrona linii ISDN	DPRO 230 SE ISDN
Klasa ogranicznika	TYPE 2P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	48 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	120 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PE I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy I_n C2 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 80 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3 U_p	≤ 500 V
Częstotliwość graniczna linia-linia f_G	50 MHz
Zakres temperatur pracy	-25°C...+40°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 gniazdo ekranowane / RJ45 gniazdo ekranowane
Przyporządkowanie styków	1(5)/2(4), 3/6
Uziemienie przez	boliec ochronny gniazda i przewód PE
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-2
Kolor	biel alpejska (RAL 9010)
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21

Ochrona zasilania DPRO 230 SE ISDN

Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Znamionowy prąd obciążenia I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L-N I_n	3 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L/N-PE I_n	5 kA [(L+N)-PE]
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L-N U_{oc}	6 kV
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L/N-PE U_{oc}	10 kV [(L+N)-PE]
Napięciowy poziom ochrony L-N U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony L/N-PE U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania L-N t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania L/N-PE t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik obwodu	16 A g/L/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	6 kA _{eff} AC
Przepięcie dorywcze L-N U_T	335 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (1) U_T	400 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (2) U_T	1200 V+ U_0 /200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Montaż	gniazdo sieciowe z bolcem ochronnym
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-11

Dane potrzebne do zamówienia

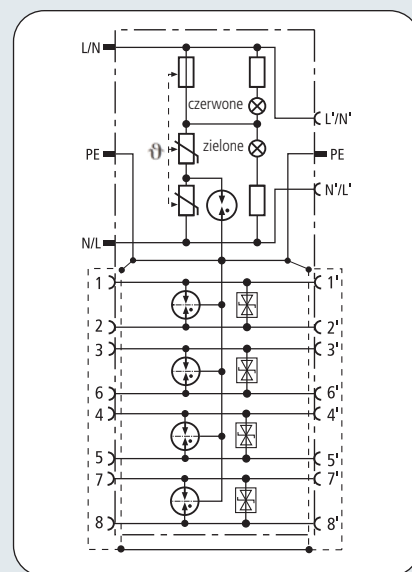
Typ	DPRO 230 SE ISDN
Numer katalogowy	909 325
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Ochrona sieci LAN	DPRO 230 SE LAN100
Klasa ogranicznika	TYPE 2 P1
Największe napięcie trwałej pracy DC U_c	58 V
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-linia I_n	30 A
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) linia-PE I_n	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem I_n	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy I_n C2 U_p	≤ 100 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy I_n C2 U_p	≤ 500 V
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ μ s C3 U_p	90 V
Napięciowy poziom ochrony linia-PE przy 1 kV/ μ s C3 U_p	≤ 500 V
Zakres temperatur pracy	-20°C...+40°C
Stopień ochrony	IP 20
Podłączenie wejście / wyjście	RJ45 gniazdo ekranowane / RJ45 gniazdo ekranowane
Przyporządkowanie styków	1/2, 3/6, 4/5, 7/8
Uziemienie przez	bolec ochronny gniazda i przewód PE
Materiał obudowy	Thermoplast, UL 94 V-2
Kolor	biel alpejska (RAL 9010)
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-21
Ochrona zasilania	DPRO 230 SE LAN100
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 3
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa III
Napięcie znamionowe AC U_N	230 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_c	255 V
Znamionowy prąd obciążenia I_L	16 A
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L-N I_n	3 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) L/N-PE I_n	5 kA [(L+N)-PE]
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L-N U_{oc}	6 kV
Udar kombinowany (1,2/50 - 8/20) L/N-PE U_{oc}	10 kV [(L+N)-PE]
Napięciowy poziom ochrony L-N U_p	$\leq 1,25$ kV
Napięciowy poziom ochrony L/N-PE U_p	$\leq 1,5$ kV
Czas zadziałania L-N t_A	≤ 25 ns
Czas zadziałania L/N-PE t_A	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik obwodu	16 A gL/gG lub B 16 A
Wytrzymałość zwarciova przy maks. bezpieczniku	6 kA _{eff} AC
Przepięcie dorywcze L-N U_T	335 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (1) U_T	400 V/5 sekund
Przepięcie dorywcze L/N-PE (2) U_T	1200 V+ U_0 /200 ms
Wskaźnik uszkodzenia	światło czerwone
Wskaźnik działania	światło zielone
Montaż	gniazdo sieciowe z bolcem ochronnym
Spełnia wymagania normy	PN-EN 61643-11
Dane potrzebne do zamówienia	DPRO 230 SE LAN100
Typ	DPRO 230 SE LAN100
Numer katalogowy	909 326
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

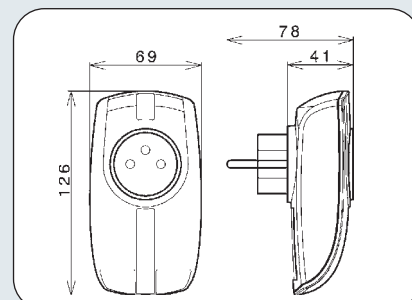


- Ochrona urządzeń sieci LAN (1000 BASE-T) w pięknej formie
- Dołączony ekranowany patchkabel Cat 5e o długości 1,5 m
- Do gniazda z bolcem ochronnym
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 2 – 3 i wyżej

Kombinowana ochrona zasilania 230V oraz sieci LAN. Spełnia wymagania dla klasy D wg normy PN-EN 50173 i przeznaczony jest do ochrony sieci 1000 Base-T (Gigabit Ethernet).



Połączenia w sieci LAN dla wszystkich par z niską tłumiennością sygnału.



Rysunek wymiarowy DPRO 230 SE LAN100

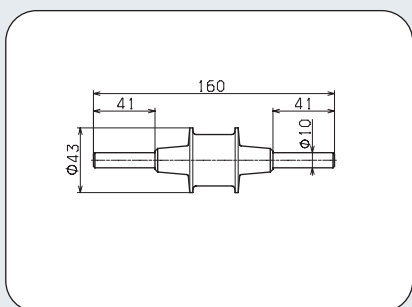


- Do pośredniego połączenia / uziemienia części układów normalnie odseparowanych, jako wyrównywanie potencjałów w ochronie odgromowej
- Zastosowanie zgodnie z PN-EN 62305
- Wykonanie ze stali nierdzewnej odpornej na korozję
- Montaż wewnątrz i na zewnątrz obiektów, w pomieszczeniach wilgotnych oraz w gruncie
- Wykonania o podwyższonej wytrzymałości

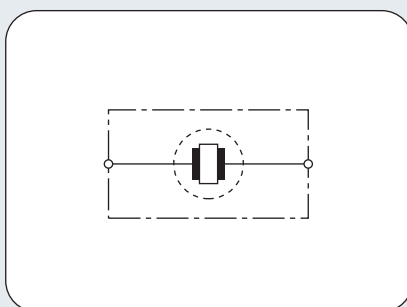
Do wyrównywania potencjałów w ochronie odgromowej wg PN-EN 62305, jak również do stosowania w sieciach IT zgodnie z PN-IEC 60364-5-54.

TFS: iskiernik separacyjny o wysokiej wytrzymałości
KFSU: iskiernik separacyjny

TFS / KFSU



Rysunek wymiarowy TFS / KFSU



Schemat połączeń TFS / KFSU



TFS / KFSU: iskierniki separacyjne w płaszczu z tworzywa i 2 wyprowadzeniami w postaci prętów \varnothing 10 mm ze stali nierdzewnej

	TFS	KFSU
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA	—
Klasa obciążalności prądowej wg PN-EN 50164-3	H	—
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA	100 kA
Największe napięcie trwałej pracy (50 Hz) $U_{W/AC}$	300 V	300 V
100% Napięcie przeskoku przy udarze 1,2/50 U_{rimp}	≤ 4 kV	≤ 4 kV
Napięcie przemienne zadziałania (50 Hz) U_{aw}	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 65	IP 65
Długość	160 mm	160 mm
Średnica obudowy	43 mm	43 mm
Materiał obudowy	stal w płaszczu z tworzywa sztucznego	stal w płaszczu z tworzywa sztucznego
Podłączenie	pręt \varnothing 10 mm	pręt \varnothing 10 mm
Materiał (podłączenie)	stal nierdzewna	stal nierdzewna

Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	TFS	KFSU
Numer katalogowy	923 023	923 021
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

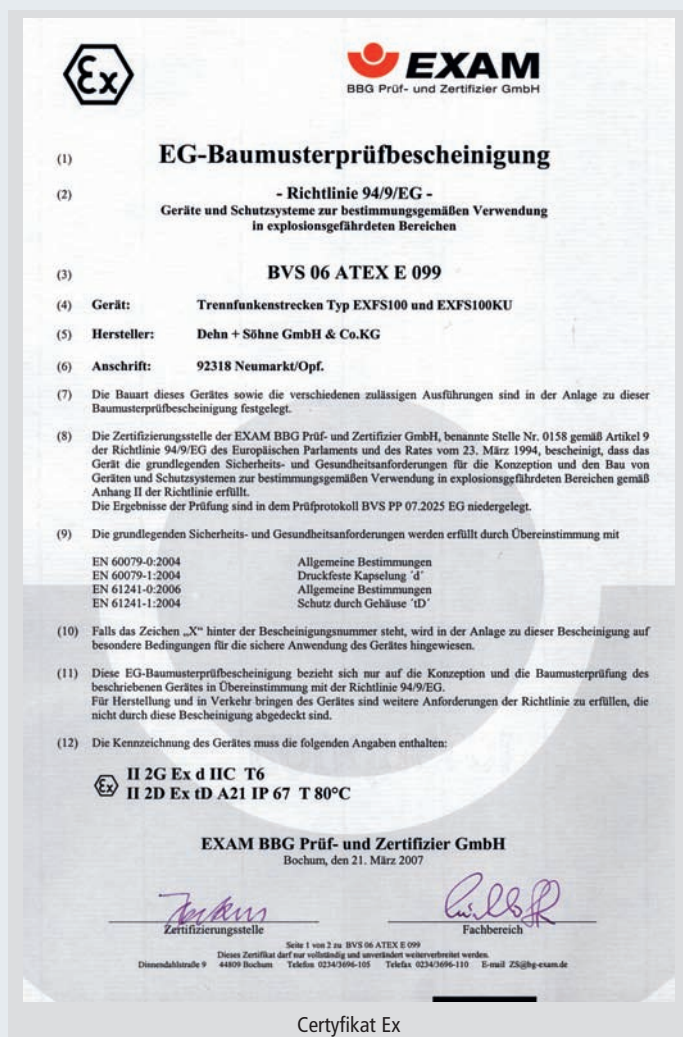


Iskiernik separacyjny z niskim napięciem przeskoku do wyrównania potencjałów wg PN-EN 62305, z certyfikatem ATEX.

EXFS 100: iskiernik separacyjny do stref Ex w płaszczu z tworzywa z gwintem wewnętrznym i śrubami M10

EXFS 100 KU: iskiernik separacyjny do stref Ex z przewodami przyłączeniowymi o dł. 2 m do zabudowy pod ziemią

- Do pośredniego połączenia / uziemienia części normalnie odseparowanych, do wyrównania potencjałów
- Wykonanie dla wyrównania potencjałów wg PN-EN 62305 w strefie Ex
- Do bocznikowania izolowanych części rurociągów np. chronionych katodowo
- Do bezpiecznego stosowania w strefie Ex 1 (gazy) lub w strefie 21 (pyły)
- Specjalnie niskie napięcie przeskoku
- Specjalnie duży prąd wytrzymałowy



Certyfikat Ex

Iskierniki separacyjne Ex z rodziny EXFS 100 / EXFS 100 KU znajdują zastosowanie tam, gdzie nie może być wykonane bezpośrednie połączenie przewodzące pomiędzy częściami instalacji w strefie Ex. Szczególnie niskie napięcia przeskoku iskierników jest potrzebne tam, gdzie wydzielone części instalacji (np. tzw. monobloki) mają niedużą wytrzymałość izolacji.

Uwzględniono szczególne warunki dla bezpiecznego stosowania iskierników w strefie 1 dla gazów lub w strefie 21 dla pyłów.

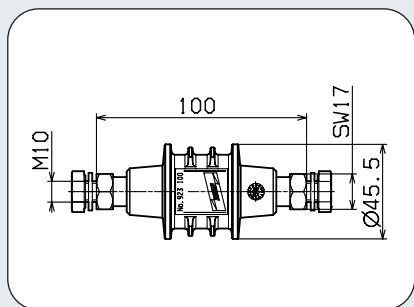
Iskierniki EXFS 100 i EXFS 100 KU o prądzie udarowym 100 kA (10/350) spełniają wymagania najwyższej klasy obciążalności prądowej "H" zgodnie z normą PN-EN 50164-3 "Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) -- Część 3: Wymagania dotyczące iskierników izolacyjnych".

Iskierniki separacyjne EXFS 100 i EXFS 100 KU z certyfikatem ATEX zapewniają zgodność ze zharmonizowanymi normami europejskimi.

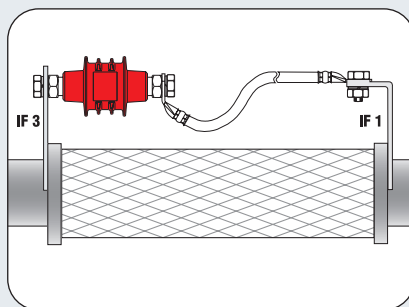
Do podłączenia iskiernika EXFS 100 służą przewody przyłączeniowe o różnych długościach i kształtki przyłączeniowe wymienione obok jako akcesoria. Kształtki przyłączeniowe (IF) płaskie i wygięte umożliwiają podłączenie iskiernika do śrub na kołnierzach rurociągów.

Iskiernik w wykonaniu EXFS 100 KU ma na całej długości wodoszczelny płaszcz z tworzywa i dlatego nadaje się do zabudowy na instalacjach pod ziemią.





Rysunek wymiarowy EXFS 100



Przykład podłączenia EXFS 100



EXFS 100: iskiernik separacyjny do stref Ex z płaszczem z tworzywa i śrubami M10

EXFS 100	
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA
Klasa obciążalności prądowej wg PN-EN 50164-3	H
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Największe napięcie trwałej pracy (50 Hz) $U_{W/AC}$	250 V
100% Napięcie przeskoku przy udarze 1,2/50 U_{rimp}	$\leq 1,25$ kV
Napięcie przemienne zadziałania (50 Hz) U_{aw}	$\leq 0,5$ kV
Prąd wytrzymywany (50 Hz) I_{max}	500 A / 0,5 sekundy ($T_U: \leq 45^\circ C$)
Specjalny stopień ochrony Ex wg EN 60079: Gazy	Ex II 2G Ex d IIC T6
Specjalny stopień ochrony Ex wg EN 61241: Pyły	Ex II 2D Ex tD A21 IP67 T 80°C
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+60°C
Stopień ochrony	IP 67
Certyfikaty	BVS 06 ATEX E 099, IECEx KEM 09.0051...
Długość obudowy	100 mm
Średnica obudowy	45,5 mm
Materiał obudowy	płaszcz z tworzywa
Podłączenie	gwint wewn. M10, 2x śruba M10x25 mm, 2x podkładka sprężynująca
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	EXFS 100
Numer katalogowy	923 100
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do EXFS 100 / EXFS 100 KU

EXFS 100: Przewód przyłączeniowy Cu 25 mm²

przewód przyłączeniowy do EXFS 100;
2 x końcówki Ø10,5 mm, śruba sześciokątna z nakrętką M10 i podkładką sprężynującą, NIRO

Typ	Materiał końcówki	Przekrój	Długość	Opak. szt.	Numer katalog.
AL EXFS L100 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	100 mm	1	923 025
AL EXFS L200 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	200 mm	1	923 035
AL EXFS L300 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	300 mm	1	923 045

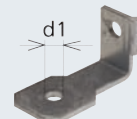


Akcesoria do EXFS 100 / EXFS 100 KU

Para kształtek przyłączeniowych wygiętych – IF 1

wygięte kształtki przyłączeniowe do EXFS ...;
Średnica powinna odpowiadać śrubie na kołnierzu rury (d1 na życzenie maks. do 60 mm, podać w zamówieniu)

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
IF1	St/tZn	1	923 011

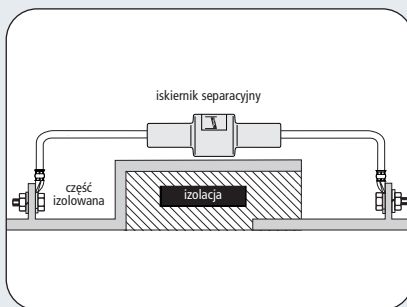


Para kształtek przyłączeniowych prostych – IF 3

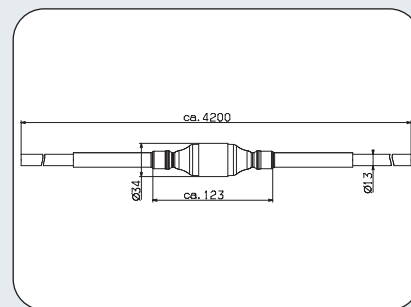
proste kształtki przyłączeniowe do EXFS ...;
Średnica powinna odpowiadać śrubie na kołnierzu rury (d1 na życzenie maks. do 60 mm, podać w zamówieniu)

Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
IF3	St/tZn	1	923 016





Przykład podłączenia EXFS 100 KU



Rysunek wymiarowy EXFS 100 KU

EXFS KU: iskiernik separacyjny w wykonaniu Ex z wyprowadzeniami, do stosowania na zewnątrz obiektów i w gruncie

EXFS 100 KU

Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	100 kA
Klasa obciążalności prądowej wg PN-EN 50164-3	H
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Największe napięcie trwałej pracy (50 Hz) U_{WAC}	250 V
100% Napięcie przeskoku przy udarze 1,2/50 U_{rimp}	$\leq 1,25$ kV
Napięcie przemienne zadziałania (50 Hz) U_{aw}	$\leq 0,5$ kV
Prąd wytrzymywany (50 Hz) I_{max}	500 A / 0,5 sekundy ($T_U: \leq 45^\circ C$)
Specjalny stopień ochrony Ex wg EN 60079: Gazy	Ex II 2G Ex d IIC T6
Specjalny stopień ochrony Ex wg EN 61241: Pyły	Ex II 2D Ex tD A21 IP67 T 80°C
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+60°C
Stopień ochrony	IP 67
Certyfikaty	BVS 06 ATEX E 099, IECEx KEM 09.0051...
Długość obudowy	123 mm
Średnica obudowy	34 mm
Materiał obudowy	cynk odlewany ciśnieniowo, tworzywo sztuczne
Podłączenie	NYY-J-1x25 mm ² , długość ok. 2 m po obu stronach

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	EXFS 100 KU
Numer katalogowy	923 101
Opakowanie jednostkowe	1 szt.



Iskierniki z elastycznymi wyprowadzeniami z atestem ATEX służą do wyrównywania potencjałów w ochronie odgromowej wg PN-EN 62305

- Do pośredniego połączenia / uziemienia części układów normalnie odseparowanych, jako wyrównywanie potencjałów
- Zastosowanie zgodnie z PN-EN 62305 w strefie zagrożonej wybuchem (w strefie 2)
- Spełnia wymagania dyrektyw 94/9/EG unii europejskiej, w skrócie "ATEX"
- Obudowa z cynku odlewane ciśnieniowo, odporna na korozję, w płaszczu z tworzywa, z elastycznym wyprowadzeniem
- do bocznikowania odizolowanych części rurociągów np. chronionych katodowo
- wykonanie o podwyższonej wytrzymałości

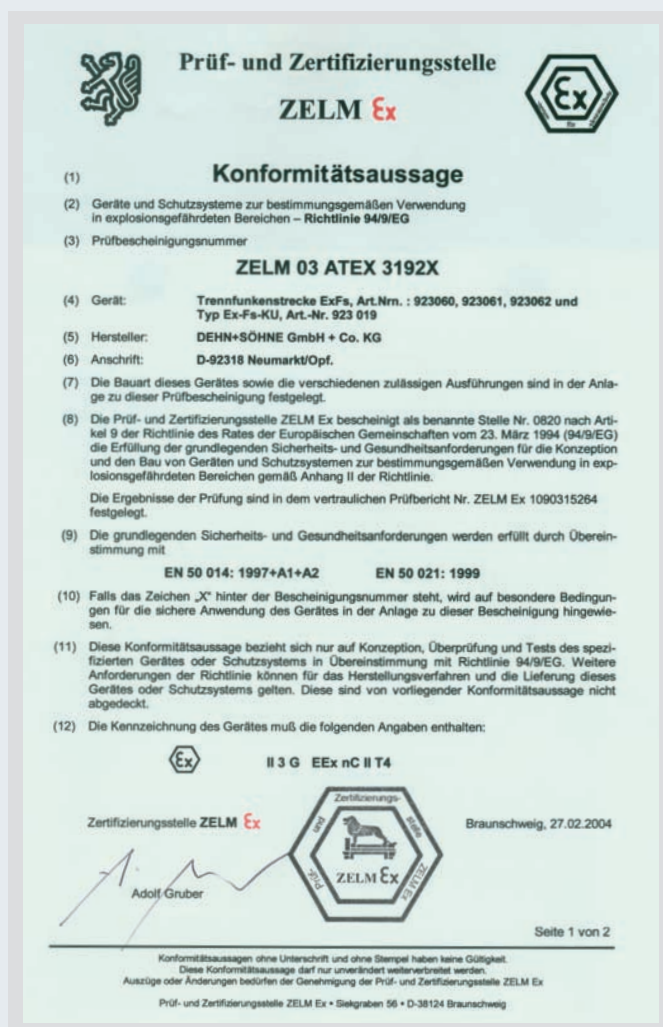
EXFS L ...: iskiernik separacyjny w wykonaniu Ex z elastycznym wyprowadzeniem

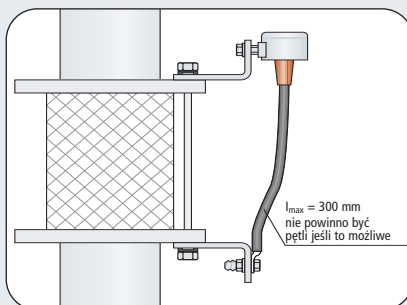
EXFS KU: iskiernik separacyjny w wykonaniu Ex z dwoma wyprowadzeniami po 1,5 m do stosowania w gruncie

Iskierniki separacyjne EXFS L / EXFS KU w wykonaniu Ex znajdują zastosowanie tam, gdzie nie może być wykonane bezpośrednie połączenie przewodzące części układów w strefie Ex. Przykładem są wydzielone odcinki rurociągów z ochroną katodową, tzw. monobloki.

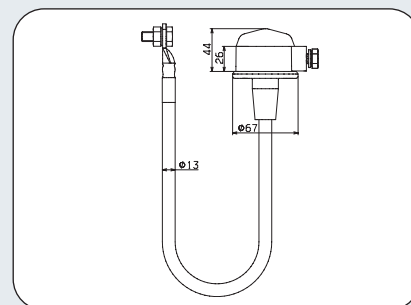
Certyfikaty ATEX dla EXFS L i EXFS KU służą potwierdzeniu bezpieczeństwa stosowania zgodnie ze zharmonizowanymi normami europejskimi. Elektrody iskierników z miedzi i wolframu są wytrzymałe na łuk elektryczny i zapewniają długą żywotność. Wykonania EXFS L różnią się długością elastycznego przewodu, co pozwala dopasować odpowiedni iskiernik do miejsca podłączenia. Elastyczny przewód ma końcówkę kablową, śrubę i nakrętkę M10. Jako akcesoria dostępne są pary kształtek przyłączeniowych (IF) w wykonaniu prostym i kątowym, pozwalające na wygodny montaż na kołnierzu rury, jak na zdjęciu.

Iskiernik EXFS KU ze szczelnym płaszczem z PVC może być, jako odporny na wilgoć, stosowany w gruncie.





Przykład podłączenia EXFS



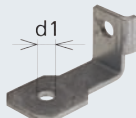
Rysunek wymiarowy EXFS

EXFS L: iskiernik separacyjny Ex do stosowania na rurociągach (nie w gruncie)

	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA	50 kA	50 kA
Klasa obciążalności prądowej wg PN-EN 50164-3	N	N	N
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA	100 kA	100 kA
Największe napięcie trwałej pracy (50 Hz) $U_{W/AC}$	300 V	300 V	300 V
100% Napięcie przeskoku przy udarze 1,2/50 U_{rimp}	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Napięcie przemienne zadziałania (50 Hz) U_{aw}	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV
Specjalny stopień ochrony wg EN 50014, EN 50021	⊕Ex II 3 G EEx nC II T4	⊕Ex II 3 G EEx nC II T4	⊕Ex II 3 G EEx nC II T4
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54
Certyfikat	ZELM 03 ATEX 3192X	ZELM 03 ATEX 3192X	ZELM 03 ATEX 3192X
Długość obudowy	90 mm	90 mm	90 mm
Średnica obudowy	63 mm	63 mm	63 mm
Materiał obudowy	cynk odlewany ciśnieniowo, tworzywo sztuczne		
Przewód przyłączeniowy	H01N2-D 25 mm ² z końcówką kablową, śrubą i nakrętką M10		
Długość kabla	100 mm	200 mm	300 mm
Do kołnierza rury o wielkości	20-130 mm	120-230 mm	220-320 mm
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
Numer katalogowy	923 060	923 061	923 062
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do EXFS L / EXFS KU

Para kształtek przyłączeniowych wygiętych – IF 1 –
wygięte kształtki przyłączeniowe do EXFS ...;
Średnica powinna odpowiadać śrubie na kołnierzu rury
(d1 na życzenie maks. do 60 mm, należy podać w zamówieniu)



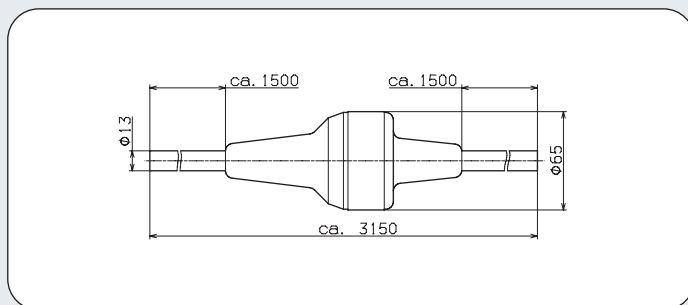
Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
IF1	St/tZn	1	923 011

Akcesoria do EXFS L / EXFS KU

Para kształtek przyłączeniowych prostych – IF 3 –
proste kształtki przyłączeniowe do EXFS ...;
Średnica powinna odpowiadać śrubie na kołnierzu rury
(d1 na życzenie maks. do 60 mm, podać w zamówieniu)



Typ	Materiał	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
IF3	St/tZn	1	923 016



Rysunek wymiarowy EXFS KU



EXFS KU: iskiernik separacyjny w wykonaniu Ex z wyprowadzeniami, do stosowania na zewnątrz obiektów i w gruncie

EXFS KU	
Prąd udarowy (10/350) I_{imp}	50 kA
Klasa obciążalności prądowej wg PN-EN 50164-3	N
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	100 kA
Największe napięcie trwałej pracy (50 Hz) $U_{W/AC}$	300 V
100% Napięcie przeskoku przy udarze 1,2/50 U_{rimp}	$\leq 2,5$ kV
Napięcie przemienne zadziałania (50 Hz) U_{aw}	$\leq 1,2$ kV
Zündschutzart wg EN 50014, EN 50021	Ex II 3 G EEx nC II T4
Zakres temperatur pracy T_U	-20°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 67
Certyfikat	ZELM 03 ATEX 3192X
Długość obudowy	90 mm
Średnica obudowy	63 mm
Materiał obudowy	cynk odlewany ciśnieniowo, tworzywo sztuczne
Przewód przyłączeniowy	NYY-J-1x25 mm ²
Długość kabli	2 x ok. 1500 mm
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	EXFS KU
Numer katalogowy	923 019
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Obejmy taśmowe do stref Ex do montażu na rurach w strefie Ex

- Zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem, w strefie Ex 1 i 2 (gazy, pary, mgły) jak również w strefie Ex 21 i 22 (pyły)
- Testowane dla grupy IIB
- Znaczna oszczędność czasu montażu i czasu wyłączenia z ruchu urządzeń i/lub instalacji w porównaniu do prac spawalniczych czy wiercenia otworów

Obejmy taśmowe do stref Ex na rury od $\varnothing 26,9$ mm (3/4") do $\varnothing 88,9$ mm (3"); od $\varnothing 88,9$ mm (3") do 300 mm oraz od $\varnothing 300$ do 500 mm.

Oddzielny korpus obejmy do taśmy w zwoju (nr katalogowy 540 901) od $\varnothing 26,9$ mm (3/4") do 500 mm.

Dotąd wymagane było wyłącznie spawanie lub gwintowanie jako sposób wykonania połączeń dla wyrównania potencjałów w strefach Ex. Stosowanie obejm było dozwolone tylko wtedy gdy udowodniono brak ryzyka iskrzenia przy wystąpieniu prądu piorunowego. Firma DEHN + SÖHNE udowodniła właśnie swoimi badaniami bezpieczeństwo stosowania tych obejm. Badania wykonane zgodnie z normą PN-EN 50164-1: "Elementy urządzeń piorunochronnego (LPS) -Część 1: Wymagania stawiane elementom połączeniowym" w atmosferze wybuchowej potwierdziły brak iskrzenia przy prądach piorunowych do 50 kA (10/350 μ s). Budowa tych nowego rodzaju obejm do stref Ex zapewnia jednocześnie pewny kontakt elektryczny poprzez dwie kształtki dołączone do zacisku, co pozwala na łatwe podłączenie na izolacyjnym korpusie.



Obejma taśmowa na rurę zapewniająca kontakt elektryczny w strefie Ex, do stosowania jako element wyrównania potencjałów wg PN-EN 62305-3

Obejmy Ex można podłączać w następujący sposób:

- przewodem okrągłym z miedzi, St/tZn, Al, NIRO o $\varnothing 8/10$ mm lub linką/wielodrutowym przewodem z miedzi o przekroju 16-35 mm² z końcówkami kablowymi z E-Cu (DIN 46235)
- przewodem płaskim z miedzi o minimalnych wymiarach 20x2,5 mm z otworem $\varnothing 10,5$ mm



Zastosowanie obejm na rurze ze stali nierdzewnej NIRO



DEHN + SÖHNE

HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: Bandroherschelle für Ex-Bereiche

Produktbezeichnung: Art.-Nr. 540 821
Art.-Nr. 540 801
Art.-Nr. 540 803
Art.-Nr. 540 805
Art.-Nr. 540 810

Hersteller: DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG.
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt i.d.OPf.

Anwendungsbeschreibung:

Die Bandroherschelle für Ex-Bereiche wird zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien und verschieden großen Durchmessern an den Blitzschutz-Potentialausgleich in explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt.

Beim Ableiten von Blitzströmen ist die Zündfunkenfreiheit entsprechend den technischen Daten gegeben.

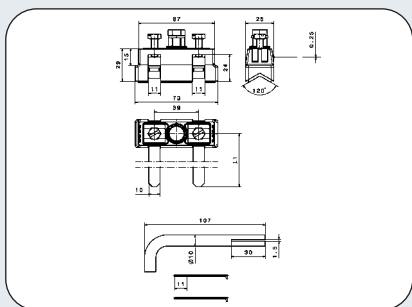
Es wird bestätigt, dass die Bandroherschelle für Ex-Bereiche unter Beachtung der Montageanleitung Druckschrift Nr. 1599 „Bandroherschelle für Ex-Bereiche“ für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen Ex-Zone 1 und 2 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie Ex-Zone 21 und 22 (Stäube) geeignet und nach der Explosionsgruppe IIB geprüft ist.

Die Bandroherschellen für Ex-Bereiche besitzen keine eigene potentielle Zündquelle (mechanisches Gerät) und fallen somit nicht unter die europäische Ex-Richtlinie 94/9/EG.

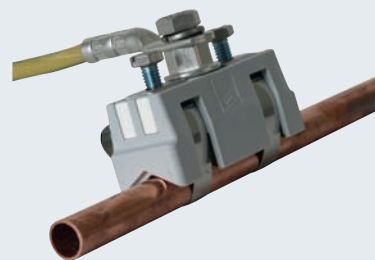
Eine Zulassung nach der europäischen Ex-Richtlinie 94/9/EG ist daher **rechtlich nicht möglich** und unter dem Gesichtspunkt des Explosionsschutzes **nicht erforderlich**.

Neumarkt i.d.OPf., 12 Okt. 2009

Dr.-Ing. Ralph Brocke
Leiter Entwicklung/Konstruktion

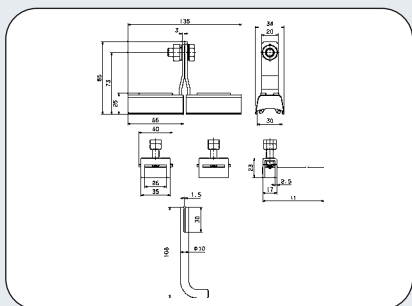


Typ Ex-BRS 27
zakres objeomy od Ø6 mm do 26,9 mm (3/4")



EX BRS 27	
Prąd udarowy (10/350) dla Cu I_{imp}	10 kA -> Ø6-12 mm / 20 kA -> Ø12 mm - 26,9 mm (3/4") / 25 kA -> Ø26,9 mm (3/4")
Prąd udarowy (10/350) dla St/tZn I_{imp}	25 kA -> Ø17,2 mm - 26,9 mm (3/4")
Prąd udarowy (10/350) dla NIRO I_{imp}	10 kA -> Ø6-12 mm / 12 kA -> Ø12 mm - 26,9 mm (3/4") / 25 kA -> Ø26,9 mm (3/4")
Zakres objeomy	Ø6 - 26,9 mm (3/4")
Wymiary taśmy (l1 x b x t)	190x10x0,25 mm
Materiał korpusu	Polyamid
Materiał zacisku / taśmy	NIRO
Materiał zacisku przyłączeniowego	Ms/gal Sn
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	EX BRS 27
Numer katalogowy	540 821
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Objeomy taśmowe do stref Ex
Objejna Ex na 3/4" do Ø500 mm

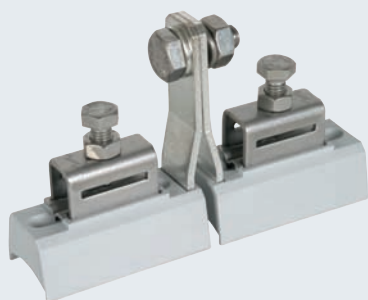


Typ Ex-BRS 90, nr katalog. 540 801
zakres od Ø26,9 mm (3/4") do 88,9 mm (3"),
Typ Ex-BRS 300, nr katalog. 540 803
zakres od Ø88,9 mm (3") do 300 mm,
Typ Ex-BRS 500, nr katalog. 540 805
zakres od Ø300 do 500 mm

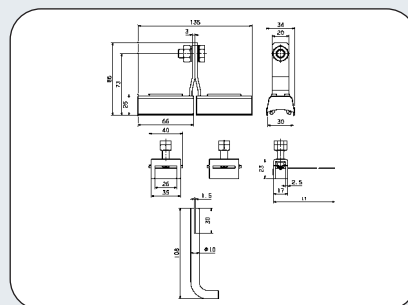


	EX BRS 90	EX BRS 300	EX BRS 500
Prąd udarowy (10/350) dla Cu I_{imp}	50 kA	50 kA	50 kA
Prąd udarowy (10/350) dla St/tZn I_{imp}	50 kA	50 kA	50 kA
Prąd udarowy (10/350) dla NIRO I_{imp}	25 kA	50 kA	50 kA
Klasa obciążalności prądowej wg DIN EN 50164-1	N	N	N
Zakres objeomy	Ø26,9 mm (3/4") - 88,9 mm (3")	Ø88,9 (3") - 300 mm	Ø300 - 500 mm
Wymiary taśmy (l1 x b x t)	410x25x0,3 mm	1100x25x0,3 mm	1850x25x0,3 mm
Materiał korpusu	Polyamid	Polyamid	Polyamid
Materiał zacisku / taśmy	NIRO	NIRO	NIRO
Materiał zacisku przyłączeniowego	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn
Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	EX BRS 90	EX BRS 300	EX BRS 500 NOWOŚĆ
Numer katalogowy	540 801	540 803	540 805
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Korpus obejmy (bez taśmy) do taśmy w zwoju



Korpus obejmy stanowi komplet dopiero z taśmą w zwoju (nr katalog. 540 901). Zakres obejmy od $\varnothing 26,9$ mm (3/4") do 500 mm



Prąd udarowy (10/350) dla Cu I_{imp}	50 kA
Prąd udarowy (10/350) dla St/tZn I_{imp}	50 kA
Prąd udarowy (10/350) dla NIRO I_{imp}	25 kA
Klasa obciążalności prądowej wg DIN EN 50164-1	N
Zakres obejmy	$\varnothing 26,9$ mm (3/4") - 500 mm
Materiał korpusu	Polyamid
Materiał zacisku / taśmy	NIRO
Materiał zacisku przyłączeniowego	Cu/gal Sn

Dane potrzebne do zamówienia	
Numer katalogowy	540 810
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do obejm taśmowych do stref Ex



Taśma

Taśma w zwoju o długości 100 m

Materiał	Wymiary		Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
	taśmy (l x b x t)			
NIRO (V2A)	... x 25 x 0,3 mm		1	540 901

Urządzenie ograniczające napięcie i ogranicznik przepięć



- Galwaniczna separacja izolowanych odcinków torów od uziemionych instalacji
- Bezpieczne wyrównanie potencjałów w przypadku zwarcia lub doziemień przez trwałe zesparanie elektrod
- Odprowadzenie przepięć i prądów piorunowych bez trwałego zwarcia przez wytrzymałe na prąd piorunowy iskierniki SDS ...
- Wytrzymałość zwarciowa 25 kA_{eff} / 100 ms; 36 kA_{eff} / 75 ms

SDS ...: Iskierniki separacyjny SDS w cylindrycznym wykonaniu zastosowany w adapterze szynowym produkcji firmy Siemens nr 8WL6503-xx

Norma EN 50122-1 opisuje urządzenia ograniczające napięcie w instalacjach kolejowych z napięciem stałym jak i przemiennym stosowanych przy tak zwanym "otwartym uziemieniu systemu trakcyjnego" dla przewodzących konstrukcji i części trakcji.

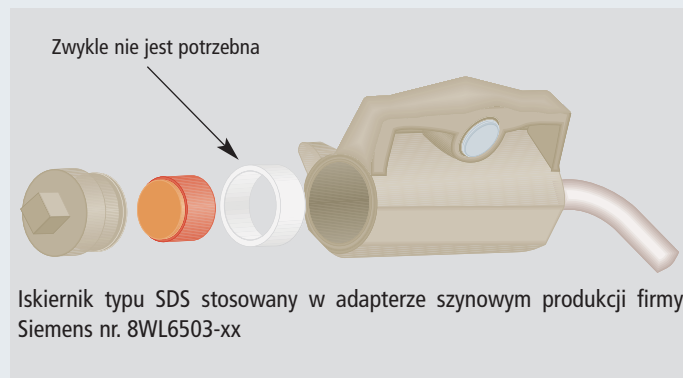
Iskierniki SDS stosuje się dla redukcji przepięć tam gdzie występują groźne przepięcia pomiędzy izolowanymi szynami lub odcinkami szyn trakcji a ziemią systemu trakcyjnego.

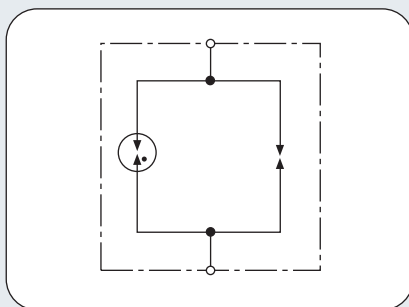
Mają za zadanie połączyć trwałe, po przekroczeniu napięcia zadziałania, konstrukcje górnej części jezdnej i obwodu odbiorczego z kablem powrotnym.

W przypadku występowania przepięć pochodzenia atmosferycznego iskierniki SDS po zadziałaniu (po odprowadzeniu impulsu) powracają do stanu pierwotnego (przerwa). Dopiero po przekroczeniu podanego obciążenia prądem piorunowym (10/350) następuje trwałe zwarcie jako następstwo zesparania elektrod iskiernika i wówczas występuje konieczność wymiany iskiernika.

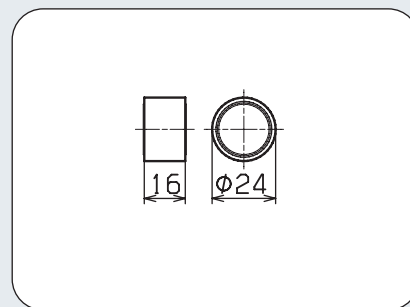
Forma wykonania iskierników SDS wymaga stosowania ich z odpowiednim zestawem przyłączeniowym, do podłączenia bezpośrednio na szynie względnie na konstrukcji wsporczej (na słupie).

Opracowany i produkowany przez firmę DEHN + SÖHNE iskiernik typu SDS 1 o numerze katalogowym 923 110 uzyskał również aprobatę Federalnego Urzędu Kolejnictwa Niemiec (niem. Eisenbahn-Bundesamt, w skrócie EBA, www.eba.bund.de).





Schemat połączeń SDS ...



Rysunek wymiarowy SDS ...

	SDS 1	SDS 2	SDS 3	SDS 4	SDS 5
Napięcie przemiennie zadziałania U_{aw}	≤ 940 V	—	—	—	—
Napięcie stałe zadziałania U_{ag}	600 V +/- 20 %	350 V +/- 20 %	550 V	230 V +/- 20 %	120 V +/- 20 %
Napięcie udarowe zadziałania	≤ 1400 V (1 kV/μs)	≤ 900 V (1 kV/μs)	≤ 1000 V (1 kV/μs)	≤ 650 V (1 kV/μs)	≤ 600 V (1 kV/μs)
Zdolność gaszenia prądu następczego	300 A / 65 V	—	—	—	—
Prąd udarowy (10/350 μs) 0,1x / 0,5x / 1x	5 kA	2 kA	2,5 kA	2,5 kA	2 kA
Wytrzymałość na prąd udarowy (10/350 μs)	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Prąd wyładowczy (8/20 μs) 0,1x / 0,5x / 1x	—	—	—	20 kA	20 kA
Bezpieczne zwarcie przez zespawanie elektrod przy prądzie zmiennym AC dla 100 ms	≥ 1,5 kA / 1000 V / 100 ms	—	—	—	—
Bezpieczne zwarcie przez zespawanie elektrod przy prądzie zmiennym AC dla 30 ms	≥ 2,5 kA / 1000 V / 30 ms	—	—	—	—
Bezpieczne zwarcie przez zespawanie elektrod przy prądzie stałym DC	≥ 750 A / 250 ms	≥ 600 A / 250 ms	—	≥ 600 A / 250 ms	≥ 600 A / 250 ms
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA _{eff} / 100 ms; 36 kA _{eff} / 75 ms	25 kA _{eff} / 100 ms; 36 kA _{eff} / 75 ms	25 kA _{eff} / 100 ms; —	25 kA _{eff} / 100 ms; 36 kA _{eff} / 75 ms	25 kA _{eff} / 100 ms; 36 kA _{eff} / 75 ms
Prąd długotrwały	1 kA _{eff} dla t ≤ 120 s	1 kA _{eff} dla t ≤ 120 s	—	1 kA _{eff} dla t ≤ 120 s	1 kA _{eff} dla t ≤ 120 s
Prąd upływu I_{lc}	< 1 μA przy 100 V DC	< 1 μA przy 100 V DC	—	< 1 μA przy 100 V DC	< 1 μA przy 100 V DC
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Montaż	w adapterze szynowym produkcji SIEMENS Nr. 8WL6503-xx				
Siła dokręcania pokrywy adaptera szynowego	15 Nm	15 Nm	15 Nm	15 Nm	15 Nm
Certyfikaty	EBA	—	—	—	—
Numer rysunku w DB (kolej niemiecka)	4 Ebs 15.13.20 strona 2	—	—	—	—
Dane potrzebne do zamówienia					
Typ	SDS 1	SDS 2	SDS 3	SDS 4	SDS 5
Numer katalogowy	923 110	923 117	923 116	923 118	923 119
Opakowanie jednostkowe	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.	10 szt.

Szyny wyrównawcze

Szlina wyrównawcza K12,
z nasuwanymi zaciskami

do głównych połączeń wyrównawczych wg PN-EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

Wykonanie K12 z 12 stykami grzebieniowymi:
10 zacisków dla przewodu 2,5 – 95 mm² lub dla drutu 10 mm
i 1 zacisk dla płaskownika –30x4 mm



Typ	Szlina stykowa	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 11AK	Cu/gal Sn	30 mm ²	1	563 200

Szlina wyrównawcza K12,
z nasuwanymi zaciskami

Wykonanie wytrzymałe na UV
10 zacisków dla przewodu 2,5 – 95 mm² lub dla drutu 10 mm
i 1 zacisk dla płaskownika –30x4 mm



Typ	Szlina stykowa	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 11AK UV	Cu/gal Sn	30 mm ²	1	563 201

Zacisk do szyny dla płask. 40 mm (szer. 3 styki)

Typ	Opak. szt.	Numer katalog.
AK FL40 PAS	50	563 222



Szlina wyrównawcza MS

do wyrównania potencjałów

Zaciski dla:
7 przewodów 2,5 – 16 mm²
1 przewodu/drutu 7 – 10 mm
1 płaskownika –30x3,5 mm lub dla drutu 8 – 10 mm



Typ	Szlina stykowa	Querschitt	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 9AK	Ms	50 mm ²	1	563 050

Szyny wyrównawcze R15,
z systemem zacisków szeregowych

do głównych połączeń wyrównawczych wg PN-EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

Wykonanie A:
7 zacisków szeregowych 2,5 – 25 mm²
2 zacisków szeregowych 16 – 95 mm² lub na drut 8 – 10 mm
1 płaskownik –30x4 mm



Typ	Szlina stykowa	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 10RK	Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 010

Wykonanie B:
5 zacisków szeregowych 2,5 – 25 mm²
3 zaciski szeregowy 16 – 95 mm² lub na drut 8 – 10 mm
1 płaskownik –30x4 mm



Typ	Szlina stykowa	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 9RK	Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 020

Wykonanie C:
13 zacisków szeregowych 2,5 – 25 mm²
1 zacisk szeregowy 16 – 95 mm² lub na drut 8 – 10 mm



Typ	Szlina stykowa	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 14RK	Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 030

Akcesoria / Elementy składowe

Zacisk szeregowy

2,5 do 25 mm²



Typ	Materiał	Zakres	Szerokość zacisku	Opak. szt.	Numer katalog.
RK 16 PAS	St/gal Zn	2,5-25 mm ²	1	200	563 011

Zacisk szeregowy

do 95 mm² lub drut 8-10 mm



Typ	Materiał	Zakres	Szerokość zacisku	Opak. szt.	Numer katalog.
RK 95 PAS	St/gal Zn	16-95 mm ²	2	100	563 013

Zacisk szeregowy

do płaskownika 30 mm



Typ	Materiał	Zakres	Szerokość zacisku	Opak. szt.	Numer katalog.
RK FL30 PAS	St/gal Zn	-30x4 mm	4	25	563 012

Zacisk szeregowy

do płaskownika 40 mm



Typ	Materiał	Zakres	Szerokość zacisku	Opak. szt.	Numer katalog.
RK FL40 PAS	St/gal Zn	-40x5 mm	5	25	563 019

Szlina stykowa

Typ	Materiał	Długość	Szerokość dla zacisków	Opak. szt.	Numer katalog.
KS 198 PAS	Ms/gal Sn	198 mm	15	10	563 016
KS 398 PAS	Ms/gal Sn	398 mm	30	10	563 017
KS 798 PAS	Ms/gal Sn	798 mm	60	10	563 018



Uchwyt mocujący

Typ	Materiał	Otwory mocowania	Opak. szt.	Numer katalog.
SB PAS RK	tworzywo sztuczne	6x4 mm	50	563 014



Pokrywa

zatraskiwana / możliwość opisu

Typ	Materiał	Szerokość zacisku	Opak. szt.	Numer katalog.
AH PAS RK	tworzywo sztuczne	15	10	563 015



Szlina wyrównawcza Mini,
z systemem zacisków szeregowych

Wykonanie Mini: natynkowa bez pokrywy



Typ	Szlina stykowa	Zaciski	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS 6RK OH	Ms/gal Sn	6 x 2,5-25 mm ²	100 mm ²	10	563 105

Uwaga: Cały asortyment oferowanego osprzętu do uziemienia/wyrównania potencjałów znajduje się w katalogu pełnym EB Lightning Protection, który można zamówić przez stronę: www.dehn.pl lub pobrać w pliku pdf z tej strony.

Szyny wyrównawcze dla przemysłu

Szyny wyrównawcze dla przemysłu

do głównych połączeń wyrównawczych wg PN-EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

Również do stosowania w strefach Ex (śruby zabezpieczone przed samorozkręcaniem).

6 zacisków na izolatorach

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS I 6AP M10 CU	Cu	295x40x5 mm	200 mm ²	1	472 207
PAS I 6AP M10 V2A	NIRO	295x40x6 mm	240 mm ²	1	472 209



8 zacisków na izolatorach

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS I 8AP M10 CU	Cu	365x40x5 mm	200 mm ²	1	472 227
PAS I 8AP M10 V2A	NIRO	365x40x6 mm	240 mm ²	1	472 229



10 zacisków na izolatorach

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS I 10AP M10 CU	Cu	435x40x5 mm	200 mm ²	1	472 217
PAS I 10AP M10 V2A	NIRO	435x40x6 mm	240 mm ²	1	472 219



12 zacisków na izolatorach

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
PAS I 12AP M10 CU	Cu	505x40x5 mm	200 mm ²	1	472 237
PAS I 12AP M10 V2A	NIRO	505x40x6 mm	240 mm ²	1	472 239



Akcesoria, pokrywy do szyn przemysłowych

Pokrywy do szyn z izolatorami

Typ	Materiał śruby/nakrętki	Wykonanie szyny	Wymiary (l x b x t)	Opak. szt.	Numer katalog.
AD PAS 6AP V2A	NIRO	6 zacisków	301x60x0,8 mm	1	472 279
AD PAS 8AP V2A	NIRO	8 zacisków	371x60x0,8 mm	1	472 269
AD PAS 10AP V2A	NIRO	10 zacisków	441x60x0,8 mm	1	472 289
AD PAS 12AP V2A	NIRO	12 zacisków	511x60x0,8 mm	1	472 299



Akcesoria, zestaw mocujący

Typ	Materiał śruby	Śruba	Kołek rozporowy	Opak. szt.	Numer katalog.
BS M10 PAS	St/tZn	45 mm	♣ M10x20 mm	Ø12x60 mm	1 472 201



Akcesoria, izolator szyny

Typ	Materiał izolatora	Gwint	Opak. szt.	Numer katalog.
IS PAS M10	UP (duroplast)	M10	1	472 210



Szyny uziemiające

Szyny uziemiające

do przykręcania lub spawania na konstrukcjach stalowych

Odstęp między otworami 50 mm

2x2 zaciski

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
ES 2X2AP 10 ST	St/tZn	196x60x4 mm	240 mm ²	1	472 023
ES 2X2AP 10 V2A	NIRO	196x60x5 mm	300 mm ²	1	472 109



2x3 zaciski

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
ES 2X3AP 10 ST	St/tZn	242x60x4 mm	240 mm ²	1	472 022
ES 2X3AP 10 V2A	NIRO	242x60x5 mm	300 mm ²	1	472 119



2x4 zaciski

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
ES 2X4AP ST	St/tZn	293x60x4 mm	240 mm ²	1	472 024
ES 2X4AP 10 V2A	NIRO	293x60x5 mm	300 mm ²	1	472 129



2x6 zaciski

Typ	Materiał	Wymiary (l x b x t)	Przekrój	Opak. szt.	Numer katalog.
ES 2X6AP 10 ST	St/tZn	393x60x4 mm	240 mm ²	1	472 021
ES 2X6AP 10 V2A	NIRO	393x60x5 mm	300 mm ²	1	472 139



Uwaga: Cały asortyment oferowanego osprzętu do uziemienia/wyrównania potencjałów znajduje się w katalogu pełnym EB Lightning Protection, który można zamówić przez stronę: www.dehn.pl lub pobrać w pliku pdf z tej strony.

Zaciski łączące

Zacisk łączący, do zbrojenia

do łączenia drutów zbrojenia w sieć lub zbrojenia z drutem lub płaskownikami

do połączeń T, krzyżowych i równoległych



Typ	Materiał	Zakres zacisku			Opak. szt.	Numer katalog.
		drut / drut	drut / pł.	pł. / pł.		
VK A UNI ST	St/tZn	(+) 6-10 / 6-10 mm	(+) 6-10 / 30 mm	(II) 30 / 30 mm	50	308 025

do połączeń T, krzyżowych i równoległych



Typ	Materiał	Zakres zacisku			Opak. szt.	Numer katalog.
		drut / pł.	pł. / pł.			
VK A UNI V2 ST	St/tZn	(+) 6-10 / 30 mm	(+ / II) 30 / 30 mm		25	308 026

do połączeń T i krzyżowych



Typ	Materiał	Zakres zacisku drut / płask.	Opak. szt.	Numer katalog.

Zaciski MAXI-MV do połączeń T, krzyżowych i równoległych nr katalogowy 308 040 z certyfikatem UL



Typ	Materiał	Zakres zacisku drut / drut	Opak. szt.	Numer katalog.
MMVK R16 R25 STBL	St/blank	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm	20	308 040

Zacisk łączący, do uzimów fundamentowych

do łączenia drutów i płaskowników w fundamencie betonowym do połączeń T, krzyżowych i równoległych, bez konieczności nawleknięcia na przewody.

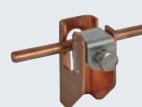


Typ	Materiał	Zakres zacisku mm			Opak. szt.	Numer katalog.
		drut / pł.	pł. / pł.			
VK EH R10 F30 ST	St/tZn	(+) 10 / 30	(+ / II) 30 / 30		25	308 120
VK EH R10 F30 V2A	NIRO	(+) 10 / 30	(+ / II) 30 / 30		25	308 129

Elementy do prowadzenia połączeń wyrównawczych

Wspornik ścienny, ze śrubą dociskającą

odległość od ściany 11 mm



Typ	Materiał wspornika	Materiał śruby	Opak. szt.	Numer katalog.
FBH 6 CU	Cu	NIRO (V2A)	25	277 237
FBH 6 V2A	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	25	277 239

odległość od ściany 15 mm



Typ	Materiał wspornika	Materiał śruby	Opak. szt.	Numer katalog.

Zacisk przyłączeniowy

do uniwersalnego przyłączania do pierścieni wyrównawczych ze stali ocynk. (St/tZn), miedzi lub stali nierdzewnej (NIRO)



Typ	Materiał	Zakres drut / pł.	Podłączenie przewodu	Opak. szt.	Numer katalog.

Elementy do uzimów fundamentowych

Łącznik elastyczny do uzimów fundamentowych

do prowadzenia przez dylatacje uzimu fundamentowego oraz jako kompensacja długości, bez konieczności wyprowadzania połączeń na zewnątrz fundamentu.



Materiał taśmy	Wymiary taśmy (l x b x t)	Materiał osłony	Opak. szt.	Numer katalog.

Zacisk klinowy

do połączeń T, krzyżowych i równoległych do zastosowania w fundamencie betonowym

z nacięciami na klinie



Typ	Materiał	Zakres zacisku mm		Opak. szt.	Numer katalog.
		drut / pł.	pł. / pł.		
KV FE UNI	St/tZn	10 / 30x3,5-40x4	30x3,5-40x4	25	308 001

Element dystansujący

wygięty, wykonanie wzmocnione



Typ	Materiał	Wymiar płask.	Wymiar drutu	Opak. szt.	Numer katalog.

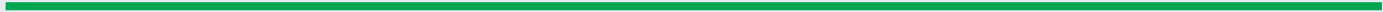
Element dystansujący

wykonanie proste



Typ	Materiał	Wymiar płask.	Wymiar drutu	Opak. szt.	Numer katalog.

Uwaga: Cały asortyment oferowanego osprzętu do uzimienia/wyrównania potencjałów znajduje się w katalogu pełnym EB Lightning Protection, który można zamówić przez stronę: www.dehn.pl lub pobrać w pliku pdf z tej strony.





Moduł monitorujący (szary) pracujący w instalacji.

Moduł monitorujący DRC MCM XT montowany na szynę 35 mm służy do monitorowania stanu maks. 10 ograniczników wyposażonych w układ LifeCheck i odpowiednio zaprogramowanych.

Zintegrowany z modułem ogranicznika układ LifeCheck zapewnia stały nadzór nad parametrami oraz szybką informację o przeciążeniu termicznym lub elektrycznym elementów modułu ochronnego. Reakcja – status wysyłany przez układ jest odczytywany dzięki wykorzystaniu technologii RFID bez konieczności wyciągnięcia modułu z podstawy za pomocą np. przenośnego testera DEHNrecord LC. Tester pokazuje również zapisaną w układzie datę poprzedniej kontroli ogranicznika.

Urządzeniem stacjonarnym do kontroli ograniczników instalowanym w ich bezpośrednim sąsiedztwie jest właśnie moduł monitorujący DRC MCM XT.

W przypadku detekcji błędu czy uszkodzenia któregośkolwiek z monitorowanych modułów generowana jest wiadomość. Odczyt możliwy jest na kilka sposobów: zamieszczona na płycie czołowej dioda sygnalizuje odpowiednim trójkolorowym sygnałem status, bezpotencjałowy zestyk zmienia swój stan, przesłanie przez port RS 485.

Do wskazania, który konkretnie moduł uległ uszkodzeniu służy np. przycisk funkcyjny znajdujący się na płycie czołowej DRC MCM XT.

W bardziej rozbudowanych systemach gdzie występuje więcej niż jeden moduł monitorujący DRC MCM XT możemy połączyć je wszystkie w system magistralowy z wykorzystaniem portu RS 485. W takiej konfiguracji (tryb synchroniczny) może pracować do 15 modułów. Daje to możliwość kontroli do 150 modułów ochronnych Blitzductor XT tj. stan ochrony 300 par linii sygnałowych jednocześnie.

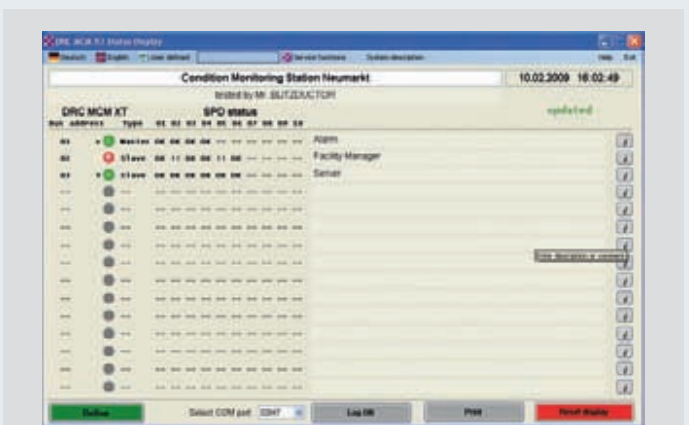
- Maksymalna stała kontrola i nadzór nad zastosowanymi ogranicznikami z technologią LifeCheck
- Wczesna detekcja uszkodzeń ograniczników przez zbieranie informacji również o przeciążeniach termicznych i elektrycznych
 - optyczny wskaźnik uszkodzenia lub przeciążenia
 - małe wymiary modułu monitorującego i minimum okablowania
 - monitorowanie do 10 modułów ochronnych (40 pojedynczych żył)
 - sygnalizacja zdalna przed zestyki FM
 - możliwość sygnalizacji przez RS 485 i dołączone oprogramowanie dla PC

Oprogramowanie „Status Display and Service Console”.

Oprogramowanie to zapewnia użytkownikowi podgląd w formie tabeli informacji wysyłanych przez DRC MCM XT o parametrach monitorowanych modułów ochronnych (adres, status itd.)

Oprogramowanie może być instalowane na standardowym komputerze PC. Najwygodniej jest użyć dołączonego konwertera USB-NANO 485 umożliwiającego bezpośrednie połączenie z komputerem poprzez popularny port USB.

Oprogramowanie można pobrać bezpłatnie z adresu: www.dehn.de/download oraz otrzymuje się je na płycie CD razem z zakupionym modułem monitorującym.



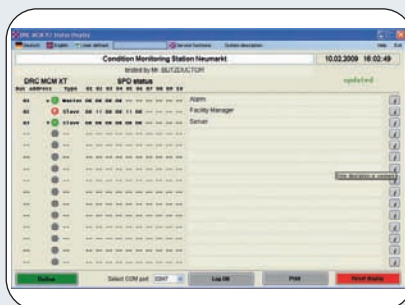
Graficzna forma przedstawienia informacji zbieranych przez urządzenie DRC MCM XT ze wszystkich modułów, które odpowiednio zaprogramowane podlegają monitorowaniu.

W drugiej części programu – „Service Console” dostępne są kompleksowe funkcje serwisowe. Nadanie modułom adresu, testowanie, reset ustawień to kilka z wielu opcji możliwych do wyboru w prosty sposób, przyjazny dla użytkownika.

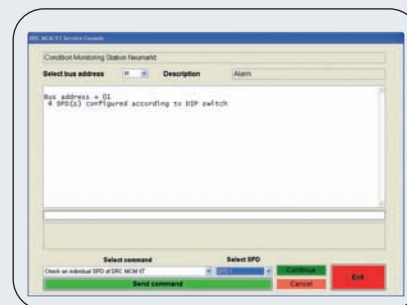
DRC MCM XT



- Monitoring do ograniczników przepięć z funkcją LifeCheck na szynę
- Stały monitoring do 10 ograniczników (chroniących 40 pojedynczych żył, 20 par)
- Minimum okablowania
- Sygnalizacja zdalna przez RS 485 lub zestyki FM, do wyboru



Ekran programu Status Display-Software dołączanego do DRC MCM XT umożliwia zdalną kontrolę na komputerze stanu wszystkich monitorowanych ograniczników.



Moduł Service-Console ma wiele funkcji serwisowych, np. ustawia i zmienia adresowanie ograniczników.

Urządzenie na szynę TH 35 mm z wbudowanym czynnikiem LifeCheck do lokalnego monitoringu maks. do 10 ograniczników "BLITZDUCTOR XT" z funkcją LifeCheck. Optyczny wskaźnik stanu ograniczników - dioda z trójkolorowym sygnałem - związany jest z bezpotencjałowym zestykiem, który zmienia swój stan (rozwierny lub zwierny) pozwala na zdalny monitoring. Można też korzystać z łącza RS 485 i bezpłatnego oprogramowania na PC „Status Display i Service Console”.

DRC MCM XT

Monitoruje stan	do 10szt. BLITZDUCTOR-ów XT ML
	do 10szt. BLITZDUCTOR-ów XT ML EX tylko poza strefami Ex! zachować wymagany odstęp !
Elementy serwisowe	przycisk wielostanowy, przełącznik DIP
Element sygnalizujący	3-kolorowa dioda LED (zielony, pomarańczowy, czerwony)
Zakres napięć wejściowych DC U_{IN}	18...48 V
Prąd obciążenia maks. I_{IN}	100 mA
Częstotliwość odczytu RFID	125 kHz
Zgłoszenie "zalecana wymiana ogranicznika"	dioda LED, zestyk FM (rozwierny i zwierny)
Cykl kontrolny	nieprzerwany, ciągle
Zakres temperatur pracy przy monitorowaniu 10szt. BXT	-20°C...+60°C
Zakres temperatur pracy przy monitorowaniu 8szt. BXT	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Podłączenie	śrubowe
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm ²
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm ²
Siła dokręcania zacisku śrubowego	0,4 Nm
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	szary
Spełnia wymagania	EN 61010-1, 61000-6-2/4
Sygnalizacja zdalna FM / Typ zestyku	zwierny (normalnie otwarty) i rozwierny (normalnie zamknięty)
Parametry obwodu sygnalizacji DC	350 V/0,12 A
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,07 A
W komplecie znajdują się	podstawa, moduł kontroli, krótki przewodnik, etykiety BA1-BA15

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DRC MCM XT
Numer katalogowy	910 695
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do systemu LifeCheck®

Konwerter USB NANO 485

USB-Nano-485 konwertuje sygnały pomiędzy USB i RS-485. Opracowany specjalnie dla magistrali 1 parowej RS-485. Diody LED sygnalizują stan (żółty), Rx (zielony) i Tx (czerwony). Minimalne wymiary pozwalają na mobilne stosowanie razem z laptopem. Stacjonarne zastosowania są tak samo możliwe.

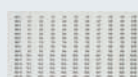


Typ	Opak. jedn. SA	Numer katalogowy
USB NANO 485	1	910 486

Akcesoria do systemu LifeCheck®

Etykiety BA1-BA15

2 x 165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu. Można etykietować adresy ograniczników monitorowanych przez DRC MCM XT (BA1 do BA15) i bieżące numery na podstawach BXT lub modułach, (1.1-1.10 do 15.1-15.10)



Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalogowy
BS BA1 BA15 BXT	1	920 398



- Przeglądy okresowe służą osiągnięciu wyższego poziomu funkcjonalności systemów
 - LifeCheck wykrywa przeciążenie termiczne lub elektryczne wszystkich elementów.
 - Aby uniknąć awarii i kosztownego przestoju instalacji, należy niezwłocznie wymieniać uszkodzone moduły ochronne.
- Zaletami tego testowania są:
 - jest bardzo proste i szybkie, trwa w kilka sekund
 - jest wykonywane bez wyjmowania modułu ochronnego i podczas pracy ogranicznika
 - jest wykrywane również przeciążenie termiczne lub elektryczne wszystkich elementów

Kontrola okresowa zainstalowanych ograniczników

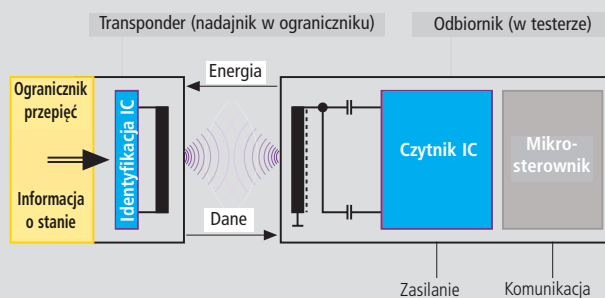
W trakcie działania ogranicznika przepięć np. po wyładowaniu piorunowym w obiekcie może nastąpić przekroczenie (przeciążenie) jego dopuszczalnych parametrów. W celu zapewnienia wysokiej skuteczności ochrony przepięciowej zainstalowane ograniczniki przepięć powinny być regularnie kontrolowane. Norma PN-EN 62305-3 podaje w tablicy E2 maksymalne okresy pomiędzy przeglądami elementów urządzenia piorunochronnego.

Klasa kochrony	Oględziny	Pełne sprawdzenie	Pełne sprawdzenie urządzeń krytycznych
I i II	1 rok	2 lata	1 rok
III i IV	2 lata	4 lata	1 rok

Oględziny ograniczników przepięć w instalacjach sygnałowych i teleinformatycznych nie ma sensu, bo zasadniczo nie mają one optycznej sygnalizacji stanu, dlatego potrzebne jest wykonanie testu. W przeszłości stosowano wielofunkcyjne przyrządy pomiarowe. Te pomiary wymagały wiele czasu, fachowych kompetencji i uprawnień i miały z zasady ograniczone znaczenie.

Kontrola BLITZDUCTOR XT® z systemem LifeCheck jest szczególnie łatwa, dzięki wykorzystaniu nowoczesnej technologii RFID (Radio Frequency Identification). Umieszczony w ograniczniku czip RFID w ograniczniku nadzoruje elementy ochronne oraz służy do komunikacji z czytnikiem. System LifeCheck pozwala na kontrolę ograniczników bez konieczności wyłączania obwodów. Kontrola może być dokonywana za pomocą przenośnego miernika DRC LC M3 lub też poprzez montowany obok ograniczników, na szynie 35 mm, moduł kontrolny DRC MCM XT. Informacja przed uszkodzeniem: trójstopniowy nadzór systemu LifeCheck wraz z funkcją ostrzeżenia obejmuje wszystkie elementy ochronne ogranicznika. Wykrywa on przeciążenie termiczne lub elektryczne elementów jeszcze przed ich fizycznym zniszczeniem. Szybką i bezdotykową kontrolę ogranicznika zapewnia przenośne urządzenie wykorzystujące technologię RFID. Optyczny i akustyczny meldunek "OK" potwierdza sprawność ogranicznika. W przeciwnym razie należy moduł jak najszybciej wymienić, aby zapewnić dalszą skuteczną ochronę podłączonego do niego obwodu.

Kontrola parametrów ogranicznika związana jest z trójstopniowym nadzorem systemu LifeCheck i komunikacją poprzez znacznik RFID:



Przesył informacji z ogranicznika do miernika

- stan przeciążenia elektrycznego (udar prądowy) - jeżeli w wyniku przepięcia elementy elektroniczne modułu ulegną uszkodzeniu, znacznik RFID przerywa w sposób trwały wysyłanie sygnału „OK.”
- stan przeciążenia termicznego (przegrzanie) - jeżeli elementy ochronne modułu osiągnęły temperaturę krytyczną znajdujące się wewnątrz modułu bezpieczniki termiczne przerywają w sposób trwały wysyłanie sygnału „OK.”

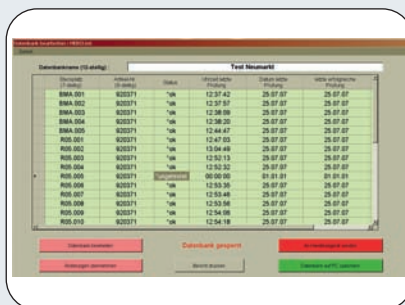
Dane z testów (data, czas, wynik) wszystkich ograniczników można przesyłać przez port USB do komputera, drukować i archiwizować. Przy pomocy LiveCheck osiąga się wyższy poziom ochrony i funkcjonalności instalacji i systemów, ponieważ wykrywa również przeciążenie elementów (jeszcze przed ich uszkodzeniem), przez co ochrona przepięciowa instalacji może być permanentna.



DRC LC M3+



- Do szybkiego testowania ograniczników z funkcją LifeCheck
- Tester, łatwy w transporcie i użytkowaniu
- Z pamięcią do zapisu i dokumentacji testów
- Do łatwego i szybkiego parametryzowania monitorowanych ograniczników z LifeCheck



Pamięć testera umożliwia łatwe prowadzenie dokumentacji na komputerze



NOWOŚĆ Czytnik LifeCheck z czasie testu

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego testowania ograniczników z funkcją LifeCheck. Z optycznym i akustycznym wskaźnikiem testu. Dodatkowo przy pomocy połączenia USB i oprogramowania na PC można prowadzić zarządzanie badaniami okresowymi przychowywać dokumentację wyników testów. Tester DRC LC M3+ ma nowy czytnik LifeCheck z możliwością zatraskiwania na badanym module, dlatego nie trzeba trzymać czytnika w ręce w czasie testu. Tester umożliwia również parametryzowanie monitorowanych ograniczników przepięć (patrz DRC MCM XT).

DRC LC M3+

Do testowania	BLITZDUCTOR XT ML BLITZDUCTOR XT ML EX tylko poza strefami Ex !
Zasilanie bateryjne (bateria w zestawie)	Li-Ion (ładowane)
Częstotliwość sygnału RFID	125 kHz
Wskaźnik wyniku testu	sygnał akustyczny i optyczny na LCD
Czas testu	typowo od 3 do 10 sekund
Zakres temperatur pracy	-10°C...+65°C
Test baterii	automatyczne odłączenie wyczerpanego akumulatora
Długość przewodu czytnika LifeCheck	ok. 1000 mm
Wymiary: Czytnik LifeCheck	90 x 51 x 12 mm
Wymiary: Tester	166 x 95 x 30 mm
W zestawie	tester, czytnik LifeCheck do BXT, ładowarka, kabel USB, moduł referencyjny do autotestu, oprogramowanie na CD, walizka
Wymiary: walizka	340 x 275 x 83 mm

Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DRC LC M3+
Numer katalogowy	910 653
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do testera ograniczników z LifeCheck®

Czytnik LifeCheck do DRC BXT / BCT

Zapasyowy czytnik LifeCheck i moduł referencyjny z LifeCheck do autotestu.



Typ	Do testowania ograniczników z rodziny	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
LCS DRC BXT	BLITZDUCTOR XT ML	1	910 652
LCS DRC BCT	BLITZDUCTOR CT MLC	1	910 654



- Do okresowych badań ograniczników zgodnie z wymaganiami normy
- Kompaktowe wymiary
- Zasilanie sieciowe i bateryjne
- Wskaźnik rozładowania baterii
- Przewody probiercze w zestawie
- Przystawki probiercze PA w wykonaniu z ochroną przed dotykiem dla rozszerzenia grupy testowanych ograniczników jako akcesoria

Do testowania napięcia zadziałania ograniczników przepięć. Można testować podłączając przewody bezpośrednio do ogranicznika lub przez przystawki probiercze jak powyżej.

Tester ograniczników PM 20 z wykrywaniem napięcia zadziałania nadaje się do testowania ograniczników Czerwonej / Serii i Żółtej / Serii z warystorami, diodami Zenera lub iskiernikami. Tester rozpoznaje przerwę oraz zwarcie obwodu. Odczytane wyniki testów (w woltach) porównuje się z wartościami referencyjnymi zamieszczonymi w instrukcji w tabeli dla wskazanych ograniczników. Jeśli wyniki testów odbierają od wartości referencyjnych to należy wymienić ogranicznik lub moduł ochronny (aktualnie oferowane ograniczniki mają moduły wymienne). Przystawki probiercze ułatwiają dodatkowo prowadzenie testów na ogranicznikach i wymiennych modułach ochronnych.



W zestawie z testerem PM 20

PM 20



- Kombinowane testy ograniczników zawierających w układzie połączeń iskierniki, warystory i diody Zenera
- Poręczny o szerokim zastosowaniu
- Kompatybilny z przystawkami PA BXT i PA DRL

Kombinowany tester napięcia zadziałania ograniczników przepięć (z iskiernikami / warystorami / diodami Zenera). pokrowiec i akcesoria w zestawie.

PM 20

Napięcie znamionowe DC U_N	8-12 V DC
Parametr probierczy: napięcie	maks. 1250 V DC
Parametr probierczy: prąd (mierzy się napięcie przy tym prądzie)	1 mA DC, stały
Wyświetlacz	cyfrowy LCD, w woltach, 8 znaków
Gniazda wyjść probierczych	bezpieczne zaciski (4 mm), biegun dodatni: kolor czerwony, biegun ujemny: kolor 1
Czas testu	≤ 1,5 sekundy
Liczba pojedynczych testów bez wymiany baterii	ok. 2000
Akcesoria w zestawie	2 przewody probiercze o dł. 1 m, 2 bezpieczne zaciski zasilacz 230 V AC, 1 pokrowiec
Wymiary pokrowca	300 x 110 x 110 mm

Dane potrzebne do zamówienia

Typ	PM 20
Numer katalogowy	910 511
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Akcesoria do testera ograniczników

Przystawka PA DRL

Do połączenia z PM 10 / PM 20 i testowania modułów ochronnych ograniczników z serii DPL i DRL.



Typ	Testowane moduły ograniczników	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
PA DRL	DEHNrapid LSA i DPL	1	910 507

Akcesoria do testera ograniczników

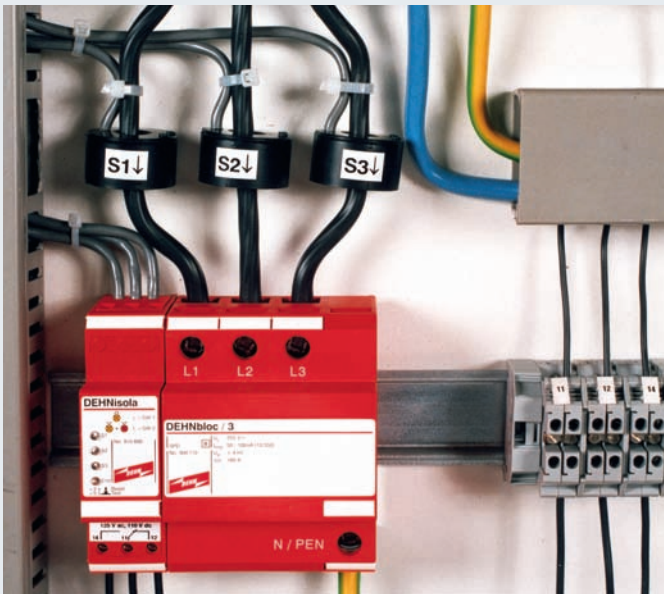
Przystawka PA BXT

Do połączenia z PM 10 / PM 20 i testowania modułów ochronnych ograniczników z serii BCT i BXT.



Typ	Testowane moduły ograniczników	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
PA BXT	BLITZDUCTOR XT i BLITZDUCTOR CT	1	910 508

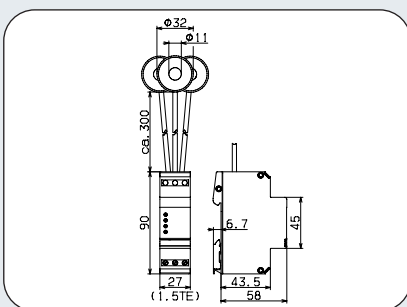
Urządzenie kontrolne do ograniczników



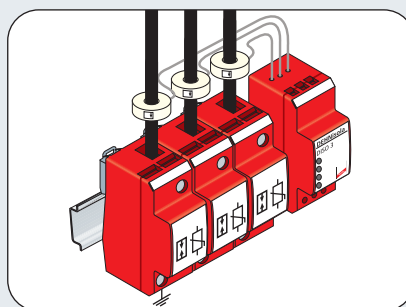
- Urządzenie kontrolujące bezpotencjałowo prądy upływu ograniczników przepięć
- Element pomiarowy i analizujący w zabudowie modułowej (1,5 modułu TE)
- 3 sondy podłączone na stałe, wykrywające prąd upływu
- Autotest i resetowanie
- Zasilanie bateryjne
- 2 wartości graniczne dla kontrolowanych prądów upływu
- Wskaźniki optyczne LED i zdalna sygnalizacja

Stała kontrola zainstalowanych ograniczników przepięć typu 1 i typu 2 przez DEHNisola.

DEHNisola: urządzenie pomiarowo-analizujące z 3 sondami i elementami mocującymi



Rysunek wymiarowy DISO 3



DISO 3: urządzenie pomiarowo-analizujące z 3 sondami

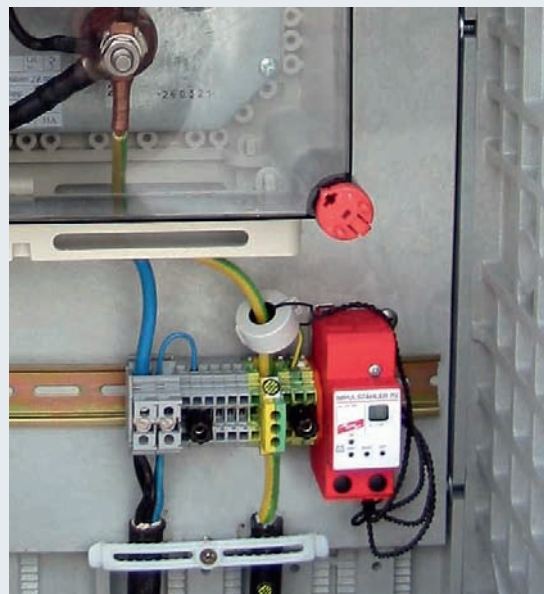


DISO 3	
Wartość graniczna 1 I_L	0,5 mA _{eff} (tylko wskazywana optycznie, automatycznie kasowana jeśli prąd jest mniejszy)
Wartość graniczna 2 I_L	5 mA _{eff} (wskazywana optycznie i zdalnie, kasowanie tylko przyciskiem "Reset" z tyłu obudowy)
Cykl pomiarowy	co 1 godzinę i po każdym zdarzeniu na kontrolowanych ogranicznikach
Test działania	generowanie prądu w każdej sondzie dla przetestowania urządzenia przez naciśnięcie "Reset" przez ponad 2 sekundy
Zasilanie bateryjne	żywytość ok. 10 lat, wskaźnik rozładowania baterii i zdalne sygnalizowanie
Zestyk zdalnej sygnalizacji: maks. napięcie AC	125 V
Zestyk zdalnej sygnalizacji: maks. napięcie DC	110 V
Zestyk zdalnej sygnalizacji: maks. obciążenie	30 W
Zestyk zdalnej sygnalizacji: maks. prąd	1 A
Zestyk zdalnej sygnalizacji: przekroje przewodów	0,5 do 4 mm ²
Zakres temperatur pracy	-25°C...+60°C
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy: urządzenie pomiarowo-analizujące	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony: urządzenie pomiarowo-analizujące	IP 20
Wymiary: urządzenie pomiarowo-analizujące	1,5 modułu TE, DIN 43880
Wymiary: sondy	Ø wewnętrzna 11 mm, Ø zewnętrzna 33 mm
Długość przewodu sondy	je 300 mm
Ciężar	0,23 kg
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	DISO 3
Numer katalogowy	910 600
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

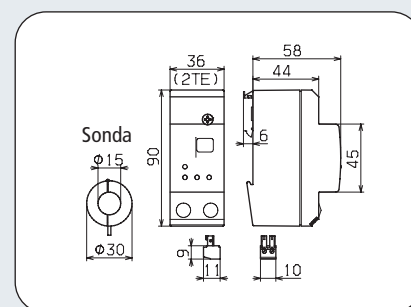
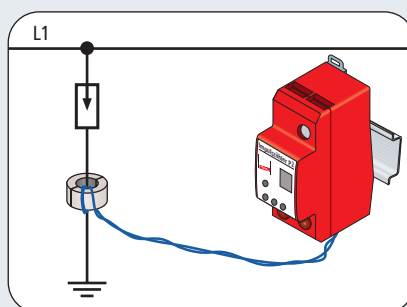
rejestracja odprowadzanych prądów udarowych

- Urządzenie kontrolujące bezpotencjałowo prądy udarowe odprowadzane przez ograniczniki przepięć
- Prosta instalacja przez założenie sondy (sonda z rdzeniem otwieranym) na przewód uziemiający ograniczników
- Urządzenie do montażu na szynie TH 35 mm (o szerokości montażowej 2 moduły TE)
- Skręcony przewód pomiarowy o dł. 1 m

Licznik impulsów P2: licznik, przewód pomiarowy, sonda z obudową i elementem mocującym



Licznik z wbudowaną baterią (9 V) i wskaźnikiem stanu baterii. Wyświetlacz LCD 2-cyfrowy z przyciskami do ustawiania i resetowania.



Rysunek wymiarowy P2

P 2	
Rejestrowane prądy udarowe (o czasie narastania $\geq 8 \mu s$)	> 1 kA
Zliczanie impulsów w sekwencji	> 1 s
Wyświetlacz LCD	zliczanie elektroniczne 0 ... 99
Zasilanie	bateria 9 V, IEC 6LR61 wg zestawie, wymienna, żywotność > 1 roku
Wskaźnik stanu baterii	przycisk i wskaźnik LED na obudowie
Ustawianie licznika	przycisk na obudowie do ustawiania stanu licznika (np. po wymianie baterii)
Reset licznika	przycisk na obudowie do ustawienia wartości początkowej na 0
Zakres temperatur pracy	-10°C...+50°C
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy: licznik	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Materiał obudowy: sensor	PA 6, kolor szary
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary: licznik	szerokość 2 moduły TE, DIN 43880
Wymiary: sonda	\varnothing wewnętrzna 15 mm, \varnothing zewnętrzna 36 mm
Długość przewodu (od sondy do licznika)	maks. 1 m, przewód skręcony
Ciężar (licznik, sonda i przewód)	0,2 kg
Akcesoria w zestawie	bateria 9 V, IEC 6LR61; kabelek (element mocujący sondy)
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	P 2
Numer katalogowy	910 502
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

Publikacje

- DS103PL DEHN chroni elektrownie wiatrowe.
- DS104PL DEHN chroni stacje bazowe GSM.
- DS107 Ochrona przed przepięciami: ochrona oczyszczalni ścieków.
- DS109PL DEHN chroni instalacje fotowoltaiczne.
- DS113 DEHN tests and analyses.
- DS122 DEHN protects the Oil and Gas Industry.
- DS137PL DEHN chroni instalacje antenowe.
- DS143PL BLITZDUCTOR® XT z LifeCheck®.
- DS144PL DEHN chroni zbiorniki biogazu.
- DS145E LSA with Lightning Current Carrying Capacity.
- DS164E BLITZDUCTOR XTU
- DS150PL Ochrona przed przepięciami – łatwy dobór. Żółta / Seria
- DS509 DEHN protects.
- DS614E DEHN stops Surges.
- DS641E Coordinated Surge Protection.
- DS649PL Ochrona przed przepięciami – łatwy dobór. Czerwona / Seria
- DS702E Lightning Protection Guide / Blitzplaner

Pozostałe katalogi pełne

- DS396 EK – Arbeitsschutz / Safety Equipment
- DS427 EB – Blitzschutz / Lightning Protection

Film z wycieczką po fabryce firmy DEHN + SÖHNE w Neumarkt:

DS707PL DEHNTour

Prezentacje audio/wideo:

- DS708 3D Filmy animowane
- DEHN chroni instalacje fotowoltaiczne
- DEHNguard T H...LI
- z Pro-Active-Thermo-Control
- Nowy DEHNventil M - Czerwona/Seria
- DEHN chroni stacje bazowe GSM
- Ochrona obwodów Ex (i)
- Przeglądy okresowe ograniczników przepięć BLITZDUCTOR XT

Przedruki (ang.)

- 61E Surge Protection – Practice-Oriented and Standard-Conform; z miesięcznika etz, 10/2006
- 63E Lightning and Surge Protection for Telecommunications and Signalling Networks; z miesięcznika etz, 02/2007

Instrukcje montażowe

Instrukcje obsługi

Są dostępne na stronach www.dehn.pl przez wyszukiwarkę produktów. Wyszukiwanie (w prawym górnym rogu strony głównej www.dehn.pl) jest możliwe wg typu lub numeru katalogowego po wyświetleniu strony obok numeru katalogowego znajduje się ikona z linkiem do pliku pdf instrukcji montażu/ obsługi. Do otwarcia pliku potrzebny jest darmowy program Adobe Reader lub inny.



Obok tej ikony znajduje się zwykle również ikona z linkiem do Deklaracji CE lub innego odpowiedniego certyfikatu w języku angielskim lub niemieckim.



Deklaracje zgodności z Polską Normą

Deklaracje zgodności CE

Certyfikaty, Certyfikaty ATEX

Deklaracja zgodności z Dyrektywą ROHS

Deklaracje wystawione w języku polskim są dostępne przez stronę www.dehn.pl.

W menu "Produkty" w dziale "Deklaracje i certyfikaty"

http://www.dehn.pl/produkty/deklaracje_certyfikaty.php

Produkty niedostępne, zamienniki

Jeśli nie można znaleźć produktu za pomocą wyszukiwarki (w prawym górnym rogu strony głównej www.dehn.pl) i nie ma go również w cenniku wówczas wyszukiwarka odsyła do wykazu "Zamienniki starszych produktów" na

<http://www.dehn.pl/produkty/zamienniki.php>

Nasze katalogi i publikacje mogą być również pobrane ze strony www.dehn.pl w formie elektronicznej w plikach pdf.

DEHNsupport

program wspomagający projektowanie systemów ochrony odgromowej

Program DEHNsupport służy do obliczenia i określenia środków ochrony odgromowej i przepięciowej. Opiera się na europejskich normach ochrony odgromowej EN 62305 (w Polsce są to normy PN-EN 62305). Oprogramowanie jest wielojęzyczne (m.in. w języku polskim), zawiera krajowe wymagania normatywne oraz uwzględnia specyfikę poszczególnych krajów.

DEHNsupport zawiera następujące moduły do obliczeń:

DEHN Risk Tool:
analiza ryzyka wg PN-EN 62305-2

DEHN Distance Tool:
obliczanie odległości izolacyjnej wg PN-EN 62305-3 (wg metody punktów potencjałowych)

DEHN Air-Termination Tool:
obliczanie wysokości iglic wg PN-EN 62305-3

DEHN Earthing Tool:
obliczanie długości uziomów wg PN-EN 62305-3

Wyróżnienie
Wojewody Lubuskiego
w konkursie
„Najlepszy innowacyjny produkt
lub technologia elektrotechniczna 2010”

Wersję demo znajdziesz na www.dehn.pl.

... zawsze bezpiecznie z DEHN.

Dziennik Ustaw Nr 239 z 2010r.

Pozycja 1597:

**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRA-
STRUKTURY z dnia 10 grudnia 2010r.
zmieniające rozporządzenie w sprawie
warunków technicznych, jakim powinny
odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Minister Infrastruktury: C. Grabarczyk
Data ogłoszenia: 2010-12-20
Data wejścia w życie: 2011-03-21
Data obowiązywania: 2011-03-21**

**Rozporządzenie to (potocznie Prawo
Budowlane) wskazuje w zakresie ochro-
ny odgromowej po raz pierwszy tylko i
wyłącznie normy z serii PN-EN 62305.**

PN-EN 61643-11:2006 Niskonapięciowe urzą-
dzenia do ograniczania przepięć -- Część 11:
Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach
rozdzielczych niskiego napięcia -- Wymagania i
próby
Data zatwierdzenia: 2006-09-28,
Data publikacji: 2006-10-18
Wprowadza: EN 61643-11:2002 [MOD]
Normy zgodne: IEC 61643-1:1998 [MOD], IEC
61643-1:1998/AC:1998 [MOD]
Zastępuje: PN-EN 61643-11:2003, PN-IEC
61643-1:2001

PN-EN 61643-11:2006/A11:2007

Niskonapięciowe urządzenia do ograniczania
przepięć -- Część 11: Urządzenia do ogranicza-
nia przepięć w sieciach rozdzielczych niskiego
napięcia -- Wymagania i próby (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2007-04-04,
Data publikacji: 2007-04-06
Wprowadza: EN 61643-11:2002/A11:2007 [IDT]
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 61643-21:2004 Niskonapięciowe urzą-
dzenia ograniczające przepięcia -- Część 21:
Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach
telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych --
Wymagania eksploatacyjne i metody badań
Data zatwierdzenia: 2004-03-24,
Data publikacji: 2004-07-01
Wprowadza: EN 61643-21:2001 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-21:2000 [IDT], IEC
61643-21:2000/AC1:2001 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 61643-21:2002
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 61643-21:2004/A1:2009

Niskonapięciowe urządzenia ograniczające
przepięcia -- Część 21: Urządzenia do ograni-
czania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych
i sygnalizacyjnych -- Wymagania eksploatacyjne
i metody badań (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2009-05-27,
Data publikacji: 2009-05-27
Wprowadza: EN 61643-21:2001/A1:2009 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-21:2000/A1:2008
[MOD]
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 61643-21:2004 Niskonapięciowe urzą-
dzenia ograniczające przepięcia -- Część 21:

Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach
telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych --
Wymagania eksploatacyjne i metody badań
Data zatwierdzenia: 2004-03-24,
Data publikacji: 2004-07-01
Wprowadza: EN 61643-21:2001 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-21:2000 [IDT], IEC
61643-21:2000/AC1:2001 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 61643-21:2002
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 61643-21:2004/A1:2009

Niskonapięciowe urządzenia ograniczające
przepięcia -- Część 21: Urządzenia do ograni-
czania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych
i sygnalizacyjnych -- Wymagania eksploatacyjne
i metody badań (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2009-05-27,
Data publikacji: 2009-05-27
Wprowadza: EN 61643-21:2001/A1:2009 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-21:2000/A1:2008
[MOD]
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 61643-311:2002 Elementy do nisko-
napięciowych urządzeń ograniczających prze-
pięcia -- Część 311: Wymagania dla iskierników
gazowych (GDT) (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2002-11-25,
Data publikacji: 2003-02-15
Wprowadza: EN 61643-311:2001 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-311:2001 [IDT]

PN-EN 61643-321:2003

Elementy do niskonapięciowych urządzeń ogra-
niczających przepięcia -- Część 321: Wymagania
dla diod lawinowych (ABD) (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2003-09-02,
Data publikacji: 2003-10-15
Wprowadza: EN 61643-321:2002 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-321:2001 [IDT]

PN-EN 61643-331:2008 Elementy niskonapię-
ciowych urządzeń do ograniczania przepięć --
Część 331: Wymagania dla warystorów z tlen-
ków metali (MOV)
Data zatwierdzenia: 2008-08-26,
Data publikacji: 2008-09-05
Wprowadza: EN 61643-331:2003 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-331:2003 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 61643-331:2004

PN-EN 61643-341:2003 Elementy do nisko-
napięciowych urządzeń ograniczających prze-
pięcia -- Część 341: Wymagania dla ograniczni-
ków tyrystorowych (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2003-09-02,
Data publikacji: 2003-10-15
Wprowadza: EN 61643-341:2001 [IDT]
Normy zgodne: IEC 61643-341:2001 [IDT]

PN-EN 50164-1:2010 Elementy urządzenia
piorunochronnego (LPC) -- Część 1: Wymagania
dotyczące elementów połączeniowych
Abstrakt: Podano wymagania i badania doty-
czące metalowych elementów połączeniowych,
które tworzą część urządzenia piorunochronne-
go (LPC). Zazwyczaj mogą to być złączki, ele-

menty wyrównawcze i mostkujące, elementy
kompensacyjne i zaciski probiercze
Data zatwierdzenia: 2010-09-23,
Data publikacji: 2010-09-29

PN-EN 50164-2:2010 Elementy urządzenia
piorunochronnego (LPC) -- Część 2: Wymagania
dotyczące przewodów i uziomów
Abstrakt:

Podano specyfikację wymagań i prób odnoszą-
cych się do: - przewodów metalowych (innych
niż przewody naturalne), z których są wykony-
wane części zwodów i przewodów odprowa-
dzających, - metalowych uziomów, z których są
wykonywane części uziemienia. Elementy urzą-
dzenia piorunochronnego (LPC) mogą znajdo-
wać zastosowanie również w atmosferach
stwarzających zagrożenie. Należy wówczas
wziąć pod uwagę wymagania szczególne, doty-
czące elementów przeznaczonych do instalowa-
nia w takich warunkach
Data zatwierdzenia: 2010-09-23,
Data publikacji: 2010-09-30

PN-EN 50164-3:2007 Elementy urządzenia
piorunochronnego (LPC) -- Część 3: Wymagania
dotyczące iskierników izolacyjnych (oryg.)

Abstrakt: Podano wymagania i badania iskierni-
ków izolacyjnych (ISG) przeznaczonych do urzą-
dzeń piorunochronnych. Iskierniki te mogą być
stosowane do pośredniego łączenia urządzenia
piorunochronnego z innymi pobliskimi urządze-
niami metalowymi, których łączenie bezpośred-
nie jest niemożliwe ze względów funkcjonal-
nych. Typowe zastosowania obejmują łączenie
z: uziomami instalacji elektroenergetycznych i
telekomunikacyjnych, uziomami wyłączników
zwarć doziemnych, uziomami szyn kolejowych,
laboratoryjnymi uziomami pomiarowymi, insta-
lacjami wyposażonymi w ochronę katodową i
narażonymi na prądy błędzące oraz słupami
wprowadzanych do obiektu linii napowietrz-
nych, a także mostkowanie wstawek izolacyj-
nych w rurociągach. Iskierniki te mogą być rów-
nież odpowiednie do stosowania w warunkach
niebezpiecznych, takich jak pożar i media
wybuchowe, ale nie obejmują one zastosowań,
w których mogą występować prądy następcze
Data zatwierdzenia: 2007-01-09,
Data publikacji: 2007-01-09

PN-EN 50164-3:2007/A1:2009 Elementy
urządzenia piorunochronnego (LPC) -- Część 3:
Wymagania dotyczące iskierników izolacyjnych
(oryg.)
Data zatwierdzenia: 2009-04-02,
Data publikacji: 2009-04-02

PN-EN 50164-4:2009 Elementy urządzenia
piorunochronnego (LPC) -- Część 4: Wymagania
dotyczące elementów mocujących przewody
(oryg.)

Abstrakt: Podano wymagania i badania doty-
czące metalowych i nie metalowych elementów
mocujących przewody, które stosuje się w połą-
czeniu z układem zwodów i przewodów odprowa-
dzających
Data zatwierdzenia: 2009-03-05,

Data publikacji: 2009-03-05

PN-EN 50164-5:2009 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) -- Część 5: Wymagania dotyczące uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień (oryg.)

Abstrakt: Dotyczy wymagań i badań dla uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień

Data zatwierdzenia: 2009-04-02,

Data publikacji: 2009-04-02

PN-EN 50164-6:2009 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) -- Część 6: Wymagania dotyczące liczników udarów piorunowych (oryg.)

Abstrakt: Podano wymagania i badania dotyczące urządzeń przeznaczonych do zliczania liczby udarów piorunowych w piorunochronie. Piorunochron może być częścią urządzenia piorunochronnego (LPS) lub częścią urządzenia do ograniczania przepięć (SPD)

Data zatwierdzenia: 2009-04-02,

Data publikacji: 2009-04-02

PN-EN 50164-7:2009 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) -- Część 7: Wymagania dotyczące środków polepszających uziemienie (oryg.)

Abstrakt: Dotyczy wymagań i badań dotyczących środków polepszających uziemienie dzięki zwiększeniu powierzchni uziomu

Data zatwierdzenia: 2009-03-05,

Data publikacji: 2009-03-05

PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa -- Część 1: Zasady ogólne

Abstrakt: Podano wymagania ogólne, które należy spełnić w celu ochrony obiektu budowlanego zawierającego instalacje, wyposażenie jak również osoby obsługujące z obiektem budowlanym przed udarem piorunowym. Z zakresu normy wyłączone są systemy kolejowe, pojazdy, statki, instalacje przybrzeżne, wysokociśnieniowe rurociągi, linie energetyczne i telekomunikacyjne, które nie są dołączone do obiektu budowlanego

Data zatwierdzenia: 2008-10-22,

Data publikacji: 2008-11-05

Wprowadza: EN 62305-1:2006 [IDT]

Normy zgodne: IEC 62305-1:2006 [IDT]

Zastępuje: PN-EN 62305-1:2006, PN-EN 62305-1:2006/AC:2007, PN-IEC 61024-1-1:2001, PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002

PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa -- Część 2: Zarządzanie ryzykiem

Abstrakt: Dotyczy oceny ryzyka wywołanego w obiektach budowlanych lub w instalacjach przez doziemne wyładowania piorunowe. Swym zakresem obejmuje ona procedurę przeznaczoną do obliczania takiego ryzyka. Jeżeli tylko jest znana dopuszczalna górna jego granica, to procedura ta pozwala dobrać właściwe środki ochrony, by zredukować to ryzyko do poziomu

nie przekraczającego tej granicy

Data zatwierdzenia: 2008-10-22,

Data publikacji: 2008-11-17

Wprowadza: EN 62305-2:2006 [IDT]

Normy zgodne: IEC 62305-2:2006 [IDT]

Zastępuje: PN-EN 62305-2:2006, PN-EN 62305-2:2006/AC:2007

PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia

Abstrakt: Określono wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych przed fizycznymi uszkodzeniami za pomocą urządzeń piorunochronnych (LPS) i istot żywych przed porażeniem napięciami dotykowymi i krokowymi w pobliżu LPS. Norma ta ma zastosowanie do: a) projektowania, instalowania, sprawdzania i eksploatacji LPS w obiektach budowlanych bez ograniczenia ich wysokości; b) montażu środków do ochrony istot żywych przed porażeniem napięciami dotykowymi i krokowymi

Data zatwierdzenia: 2009-03-25,

Data publikacji: 2009-04-17

Wprowadza: EN 62305-3:2006/AC:2008 [IDT],

EN 62305-3:2006 [IDT]

Normy zgodne: IEC 62305-3:2006 [MOD]

Zastępuje: PN-EN 62305-3:2006, PN-EN 62305-3:2006/AC:2008, PN-IEC 61024-1:2001, PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002, PN-IEC 61024-1-2:2002, PN-E-05003-04:1992

PN-EN 62305-3:2009/A11:2009 Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia (oryg.)

Abstrakt: Określono wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych przed fizycznymi uszkodzeniami za pomocą urządzeń piorunochronnych (LPS) i istot żywych przed porażeniem napięciami dotykowymi i krokowymi w pobliżu LPS. Zastąpiono dwa terminy i dodano jeden nowy termin. Zastąpiono cały podrozdział 5.5

Data zatwierdzenia: 2009-05-14,

Data publikacji: 2009-05-14

Wprowadza: EN 62305-3:2006/A11:2009 [IDT]

PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa -- Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach

Abstrakt: Podano informacje dotyczące projektowania, instalacji, sprawdzania, konserwacji i badania urządzeń ochronnych LEMP systemu (LPMS) dotyczących urządzeń elektrycznych i elektronicznych w obiektach budowlanych, zdolnych do obniżenia ryzyka ciągłych uszkodzeń spowodowanych piorunowym udarem elektromagnetycznym. Nie dotyczy ochrony przed wpływem udaru elektromagnetycznego, który mógłby spowodować niepoprawne działanie systemu elektronicznego. Jednak informacje podane w załączniku A mogą być pomocne w ocenie takich zakłóceń. Środki ochrony przed wpływem elektromagnetycznym są podane w IEC 60364-4-44 i w IEC 61000 wieloczęściowej

[1]2. Podano zalecenia dotyczące współpracy między projektantem urządzenia elektrycznego i elektronicznego oraz projektantem systemu ochrony w celu osiągnięcia optymalnej ochrony. Nie dotyczy szczegółowego projektowania urządzenia elektrycznego i elektronicznego

Data zatwierdzenia: 2009-03-25,

Data publikacji: 2009-04-23

Wprowadza: EN 62305-4:2006/AC:2006 [IDT],

EN 62305-4:2006 [IDT]

Normy zgodne: IEC 62305-4:2006 [IDT]

Zastępuje: PN-EN 62305-4:2006, PN-IEC 61312-1:2001, PN-IEC/TS 61312-2:2003, PN-IEC/TS 61312-3:2004

PN-E-05115:2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV

Abstrakt: Określono rodzaje instalacji, wymagania podstawowe dotyczące urządzeń, wyboru poziomu izolacji, środków bezpieczeństwa, budowy instalacji uziemiających oraz przeglądu i badań

Data zatwierdzenia: 2002-08-12,

Data publikacji: 2002-08-12

Wprowadza: HD 637 S1:1999 [IDT]

PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed przepięciami -- Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

Abstrakt: Postanowienia normy dotyczą napięć zakłóceń, przepięć, układów uziemiających, rozwiązań uziemień i ograniczników przepięć. Podano informacyjnie uwagi wyjaśniające

Data zatwierdzenia: 1999-09-13,

Data publikacji: 1999-09-13

PN-HD 60364-4-443:2006 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi (oryg.)

Data zatwierdzenia: 2006-10-11,

Data publikacji: 2006-10-11

PN-HD 60364-4-444:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi (oryg.)

Data zatwierdzenia: 2010-08-18,

Data publikacji: 2010-08-25

Wprowadza: HD 60364-4-444:2010 [IDT]

Normy zgodne: IEC 60364-4-44:2007 [MOD]

Zastępuje: PN-IEC 60364-4-444:2001

PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego --

Normy

Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
Data zatwierdzenia: 2009-12-28,
Data publikacji: 2010-01-11
Wprowadza: HD 60364-5-54:2007 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60364-5-54:2002 [MOD]
Zastępuje: PN-HD 60364-5-54:2007

PN-HD 60364-5-534:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2009-04-02,
Data publikacji: 2009-04-02
Wprowadza: HD 60364-5-534:2008 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60364-5-53:2001/A1:2002 [MOD]
Zastępuje: PN-IEC 60364-5-534:2003

PN-EN 60664-1:2008 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia -- Część 1: Zasady, wymagania i badania (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2008-01-28,
Data publikacji: 2008-01-29
Wprowadza: EN 60664-1:2007 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60664-1:2007 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 60664-1:2006
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 50178:2003 Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
Data zatwierdzenia: 2003-03-21,
Data publikacji: 2003-07-08
Wprowadza: EN 50178:1997 [IDT]
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 60099-1:2002 Ograniczniki przepięć -- Iskierkowe zaworowe ograniczniki przepięć do sieci prądu przemiennego (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2002-07-11,
Data publikacji: 2002-08-15
Wprowadza: EN 60099-1:1994/A1:1999 [IDT], EN 60099-1:1994 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60099-1:1991/A1:1999 [IDT], IEC 60099-1:1991 [IDT]
Zastępuje: PN-IEC 99-1:1993, PN-IEC 99-1:1993/Ap1:1999

PN-EN 50514:2009 Urządzenia techniki fonicznej, wizyjnej i informatycznej -- Rutynowe badanie bezpieczeństwa elektrycznego podczas produkcji (oryg.)

Data zatwierdzenia: 2009-06-05,
Data publikacji: 2009-06-05
Wprowadza: EN 50514:2008 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 50116:2009, PN-EN 50333:2003

PN-EN 60728-11:2008 Sieci kablowe służące do rozprowadzania sygnałów: telewizyjnych, radiofonicznych i usług interaktywnych -- Część 11: Wymagania bezpieczeństwa
Data zatwierdzenia: 2008-04-04,
Data publikacji: 2008-04-24
Wprowadza: EN 60728-11:2005 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60728-11:2005 [MOD]
Zastępuje: PN-EN 60728-11:2005
Zharmonizowane z dyrektywą: 2006/95/EC

PN-EN 60068-2-6:2008 Badania środowiskowe, Część 2-6: Próby -- Próba Fc: Wibracje (sinusoidalne) (oryg.)
Data zatwierdzenia: 2008-05-19
Data publikacji: 2008-05-19

Wprowadza: EN 60068-2-6:2008 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60068-2-6:2007 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 60068-2-6:2002

PN-EN 60068-2-31:2010 Badania środowiskowe -- Część 2-31: Próby -- Próba Ec: Urazy spowodowane nieostrożnym obchodzeniem się z wyrobami, głównie typu urządzenie
Data zatwierdzenia: 2009-12-28
Data publikacji: 2010-05-12
Wprowadza: EN 60068-2-31:2008 [IDT]
Normy zgodne: IEC 60068-2-31:2008 [IDT]
Zastępuje: PN-EN 60068-2-31:2008

Książki, podręczniki

– Andrzej W. Sowa, Renata Markowska:
"Ochrona odgromowa obiektów budowlanych". Dom wydawniczy Medium 2009.
oprawa miękka A5, 187 stron.
Sprzedaż: księgarnia wysyłkowa:
www.ksiegarniatechniczna.com.pl

– Johannes Wiesinger, Peter Hasse:
"Ochrona aparatury elektronicznej przed wyładowaniami atmosferycznymi. Analiza ryzyka, projektowanie i wykonanie według najnowszych norm", liczba stron: 167, okładka: oprawa broszurowa
Wydawnictwo: Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Rok wydania: 2004

Uwagi

Pracownicy DEHN nie wykonują projektów. Nasze informacje o możliwościach zastosowania produktów są wyłącznie wskazaniem - informacją ułatwiającą rozpoznanie przeznaczenia elementów. Nasze doradztwo techniczne w zakresie zastosowań produktów, chociaż oparte na dużym doświadczeniu i najnowszym stanie wiedzy, może być uważane wyłącznie za niewiążącą pro-

pozycją. Jest to bardzo ważne, gdyż nie mamy wpływu na konkretne warunki zastosowań. Zalecamy upewnić się, czy dany produkt nadaje się do zastosowania w przewidzianym celu. Zastosowanie i sposób eksploatacji produktów odbywa się również bez możliwości kontroli z naszej strony i dlatego pełna odpowiedzialność leży po stronie użytkownika.

Znaki towarowe:

- actiVsense®
- BLITZDUCTOR®
- DEHNbloc®
- DEHNguard®
- DEHNport®
- DEHNrapid®
- DEHNventil®
- LifeCheck®
- ...MIT SICHERHEIT DEHN.
- Kolor: "czerwony" 302 40 296.9

i nasze Logo



są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG.

Objaśnienia używanych symboli

Symbol	Opis	Zgodność	Symbol	Opis	Zgodność
	Iskiernik bezwydmuchowy, zamknięty, skoordynowany (DEHNventil® TNC/TNS/TT/2P/2P TT)			Iskiernik gazowy (dwuelektrodowy) $t_A \leq 100$ ns	EN 60617 Część 7 07-22-04
	Iskiernik bezwydmuchowy zamknięty (DEHNbloc®, DEHNbloc® NH)			Iskiernik gazowy (trójelektrodowy, symetryczny) $t_A \leq 100$ ns	EN 60617 Część 7 07-22-05
	Iskiernik			Rezystancja, element koordynujący, symbol ogólny	EN 60617 Część 4 04-01-01
	Warystor $t_A \leq 25$ ns	EN 60617 Część 4 04-01-04		Kondensator	EN 60617 Część 4 04-02-01
	Termiczne urządzenie odłączające	EN 60617 Część 7 07-09-03		Indukcyjność	
	Wyzwalacz przeciążeniowy termiczny	EN 60617 Teile 7 + 11 07-09-03 111-07-02		Rezystancja zależna od temperatury	
	Iskiernik, symbol ogólny	EN 60617 Część 7 07-22-01		Gniazdo i wtyk połączenie rozłączne	EN 60617 Część 3 03-03-05
	Bezpiecznik	EN 60617 Część 7 07-21-01		Zestyk rozwierny	EN 60617 Część 7 07-02-03
	Zabezpieczenie termiczne			Zestyk przełączny	EN 60617 Część 7 07-02-04
	Filtr, symbol ogólny	EN 60617 Część 10 10-16-03		Zestyk zwierny	EN 60617 Część 7 07-02-01
	Lampa, symbol ogólny	EN 60617 Część 8 08-10-01		Obudowa z zaciskiem przyłączeniowym	EN 60617 Teile 2 + 3 02-01-07 03-02-02
	Suppressor-dioda, bipolarna $t_A \leq 1$ ns	EN 60617 Część 5 05-03-07		Buczek	EN 60617 Część 8 08-10-05
	Dioda Zenera, unipolarna $t_A \leq 1$ ns	EN 60617 Część 5 05-03-06			

Wykaz produktów wg numeru katalogowego

Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona
106 310	–	279	540 901	–	352	902 485	IGA 6 IP54	151	910 507	PA DRL	364
106 329	–	279	563 010	PAS 10RK	355	906 055	ALGA 5	334	910 508	PA BXT	364
277 230	FBH 6 ST	357	563 011	RK 16 PAS	355	906 058	ALGA 5 X	334	910 511	PM 20	364
277 237	FBH 6 CU	357	563 012	RK FL30 PAS	355	906 059	MS ALGA 5 X	335	910 600	DISO 3	365
277 239	FBH 6 V2A	357	563 013	RK 95 PAS	355	906 100	DPG LSA 30 P	244	910 631	DSI E 3	59
277 240	FBH 11 ST	357	563 014	SB PAS RK	355	906 101	DPG LSA 60 P	244	910 641	LWL ST DSI	59
290 001	AH FE RF V G	357	563 015	AH PAS RK	355	906 102	DPG LSA 120 P	244	910 642	LWL DSI 18M	59
290 002	AH FE RF	357	563 016	KS 198 PAS	355	906 103	DPG LSA 220 P	244	910 652	LCS DRC BXT	362
308 001	KV FE UNI	357	563 017	KS 398 PAS	355	907 208	GDT 230 G3	242	910 653	DRC LC M3+	362
308 025	VK A UNI ST	357	563 018	KS 798 PAS	355	907 214	DPL 10 G3 110	242	910 654	LCS DRC BCT	362
308 026	VK A UNI V2 ST	357	563 019	RK FL40 PAS	355	907 216	DPL 10 G3 110 FSD	242	910 695	DRC MCM XT	360
308 030	VK A R22 F40 STBL	357	563 020	PAS 9RK	355	907 217	GDT 230 G3 FSD	242	910 697	TW DRC MCM EX	319
308 040	MMVK R16 R25 STBL	357	563 030	PAS 14RK	355	907 218	GDT 230 B3	240	912 253	SPS PRO	129
308 041	MMVK R16 R25 ST	357	563 050	PAS 9AK	355	907 219	GDT 230 B3 FSD	240	912 254	NF 10	127
308 120	VK EH R10 F30 ST	357	563 105	PAS 6RK OH	355	907 400	DRL 10 B 180	233	918 400	BVT TTY 24	221
308 129	VK EH R10 F30 V2A	357	563 169	AK RPA V2A	357	907 401	DRL 10 B 180 FSD	234	918 401	BVT RS485 5	223
308 150	–	357	563 200	PAS 11AK	355	907 420	DRL RE 5	235	918 402	BVT AD 24	224
308 403	SAK 10 AS V4A	326	563 201	PAS 11AK UV	355	907 421	DRL RE 12	235	918 404	BVT KKS ALD SN	229
308 404	SAK 14 AS V4A	326	563 222	AK FL40 PAS	355	907 422	DRL RE 24	235	918 405	BVT KKS APD SN	230
308 405	SAK 18 AS V4A	326	900 050	DGPM 1 255 S	67	907 423	DRL RE 48	235	918 407	BVT MTTY 24	222
308 406	SAK 21 AS V4A	326	900 120	DB 3 255 H	61	907 424	DRL RE 60	235	918 408	BVT ALD 36	225
308 407	SAK 26 AS V4A	326	900 132	DGP BN 255	68	907 425	DRL RE 180	235	918 410	BVT ISDN	259
308 408	SAK 33 AS V4A	326	900 159	DB 1 440	63	907 430	DRL PD 180	237	918 411	BVT TC 1	260
308 411	AK 16 AS SAK MS	327	900 216	T C H 255	104	907 440	DRL RD 5	236	918 420	BVT KKS ALD 75	227
308 421	AS SAK 1000 V2A	326	900 220	DBM 1 255 S	57	907 441	DRL RD 12	236	918 421	BVT KKS APD 36	228
308 425	ST AS SAK K	327	900 222	DB 1 255 H	61	907 442	DRL RD 24	236	919 010	SAK 6.5 SN MS	329
416 411	–	279	900 255	DBM NH00 255	52	907 443	DRL RD 48	236	919 011	SAK 11 SN MS	329
472 021	ES 2X6AP 10 ST	356	900 261	V NH00 280	118	907 444	DRL RD 60	236	919 012	SH1 18X3 ST	330
472 022	ES 2X3AP 10 ST	356	900 262	VA NH00 280	119	907 445	DRL RD 110	236	919 013	SH2 18X3 ST	330
472 023	ES 2X2AP 10 ST	356	900 263	V NH00 280 FM	118	907 465	DRL HD 5	238	919 014	SH 18X3 K	330
472 024	ES 2X4AP ST	356	900 264	VA NH00 280 FM	119	907 470	DRL HD 24	238	919 015	AK 35 SN 18X3 GG	331
472 109	ES 2X2AP 10 V2A	356	900 269	DGP B NH00 N 255	69	907 497	SR DRL	240	919 016	SN 18X3 CU 1000	329
472 119	ES 2X3AP 10 V2A	356	900 270	V NH1 280	118	907 498	EF 10 DRL	239	919 030	SKB 19 9M SW	333
472 129	ES 2X4AP 10 V2A	356	900 271	VA NH1 280	119	907 499	BM 10 DRL	240	919 031	SA KRF 10 V2A	333
472 139	ES 2X6AP 10 V2A	356	900 273	DB NH00 255 H	62	907 991	TL2 10DA CC	247	919 032	SA KRF 15 V2A	333
472 201	BS M10 PAS	356	900 330	DLM PV 1000	45	907 993	EL2 38EA LSA	246	919 033	SA KRF 22 V2A	333
472 207	PAS I 6AP M10 CU	356	900 390	DV ZP TNC 255	42	907 994	AW2 LSA	245	919 034	SA KRF 29 V2A	333
472 209	PAS I 6AP M10 V2A	356	900 391	DV ZP TT 255	43	907 995	MB2 10 LSA	245	919 035	SA KRF 37 V2A	333
472 210	IS PAS M10	356	900 411	EB DG 1000 1 3	154	907 996	TL2 10DA LSA	246	919 036	SA KRF 50 V2A	333
472 217	PAS I 10AP M10 CU	356	900 417	EB 1 4 9	154	907 997	AL2 10DA LSA	246	919 037	SA KRF 70 V2A	333
472 219	PAS I 10AP M10 V2A	356	900 471	VC 280 2	146	909 235	DPRO 230 SE	141	919 038	SA KRF 94 V2A	333
472 227	PAS I 8AP M10 CU	356	900 589	STAK 2X16	148	909 245	DPRO 230 SE F	142	919 880	KB 10 DCO RK	219
472 229	PAS I 8AP M10 V2A	356	900 595	MVS 3 6	153	909 255	SFL PRO 6X SE	144	919 920	DCO RK ME 12	212
472 237	PAS I 12AP M10 CU	356	900 610	MVS 1 4	152	909 256	SFL PRO 6X 19" SE	145	919 921	DCO RK ME 24	212
472 239	PAS I 12AP M10 V2A	356	900 611	MVS 1 8	153	909 305	DPRO 230 SE TV	338	919 922	DCO RK ME 48	212
472 269	AD PAS 8AP V2A	356	900 612	MVS 1 57	153	909 315	DPRO 230 SE NT	339	919 923	DCO RK ME 110	212
472 279	AD PAS 6AP V2A	356	900 614	MVS 4 56	154	909 325	DPRO 230 SE ISDN	340	919 940	DCO RK MD 12	213
472 289	AD PAS 10AP V2A	356	900 615	MVS 1 3	152	909 326	DPRO 230 SE LAN100	341	919 941	DCO RK MD 24	213
472 299	AD PAS 12AP V2A	356	900 617	MVS 1 2	152	909 703	DGA FF TV	272	919 942	DCO RK MD 48	214
540 801	EX BRS 90	351	900 813	MVS 3 6 8	153	909 704	DGA GF TV	272	919 943	DCO RK MD 110	215
540 803	EX BRS 300	351	900 814	MVS 4 8 11	154	909 705	DGA GFF TV	272	919 960	DCO RK MD EX 24	323
540 805	–	351	900 815	MVS 1 6	152	909 710	DGA BNC VCD	271	919 970	DCO RK MD HF 5	216
540 810	–	352	900 848	MVS 1 7	153	909 711	DGA BNC VCID	271	919 976	BS 1 50 S DCO RK	219
540 821	EX BRS 27	351	902 315	IGA 10 V2 IP54	149	910 099	SLK 16	335	919 977	BS 1 50 DCO RK	219
			902 471	IGA 12 IP54	150	910 486	USB NANO 485	360	919 978	AD DCO RK BL	323
			902 472	IGA 24 IP54	150	910 502	P 2	366	919 979	AD DCO RK GE	219

Wykaz produktów wg numeru katalogowego

Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona	Nr kat.	Typ	Strona
919 986	DCO RK D 5 24	218	923 025	AL EXFS L100 KS	345	929 059	DGA L4 N EB	278	951 310	DV M TT 255	36
919 987	DCO RK E 12	217	923 035	AL EXFS L200 KS	345	929 071	NET PRO TC 2	252	951 315	DV M TT 255 FM	36
919 988	DCO RK E 24	217	923 045	AL EXFS L300 KS	345	929 072	NET PRO TC 2 LSA	252	951 400	DV M TNS 255	35
919 989	DCO RK E 48	217	923 060	EXFS L100	348	929 075	NET PRO E1 LSA G703	253	951 405	DV M TNS 255 FM	35
919 990	DCO RK E 60	217	923 061	EXFS L200	348	929 081	DLI TC ECO RJ12	266			
			923 062	EXFS L300	348	929 095	EB 4 F	279	952 010	DG MOD 275	97
920 211	BXT ML2 B 180	202	923 100	EXFS 100	345	929 096	EL 16 B17	279	952 011	DG MOD 75	97
920 220	BXT ML2 BE S 5	199	923 101	EXFS 100 KU	346	929 100	DPA M CAT6 RJ45S 48	256	952 012	DG MOD 150	97
920 222	BXT ML2 BE S 12	199	923 110	SDS 1	354	929 110	DPA M CAT6 RJ45H 48	256	952 013	DG MOD 320	97
920 224	BXT ML2 BE S 24	199	923 116	SDS 3	354	929 121	DPA M CLE RJ45B 48	257	952 014	DG MOD 385	97
920 225	BXT ML2 BE S 48	199	923 117	SDS 2	354	929 199	MS DPA	256	952 015	DG MOD 440	97
920 240	BXT ML2 BD S 5	198	923 118	SDS 4	354	929 230	NET PRO 10X TC1 RST	254	952 016	DG MOD 600	97
920 242	BXT ML2 BD S 12	198	923 119	SDS 5	354	929 234	EG NET PRO 10X 19"	254	952 017	DG MOD 750	97
920 243	BXT ML2 BD DL S 15	203				929 235	EG NET PRO 10X 3HE	254	952 018	DG MOD 48	97
920 244	BXT ML2 BD S 24	198	924 016	FS 15E 5	284	929 446	DGA LG 7 16 X	276	952 020	DG MOD CI 275	100
920 245	BXT ML2 BD S 48	198	924 017	FS 9E PB 6	282	929 496	GDT DGA 90 X	279	952 025	DG MOD 75 VA	99
920 247	BXT ML2 BD 180	197	924 018	FS 25E HS 12	285	929 497	GDT DGA 90	279	952 027	DG MOD 275 VA	99
920 249	BXTU ML2 BD S 0-180	184	924 019	FS 9E HS 12	283	929 498	GDT DGA 230	279	952 029	DG MOD 385 VA	99
920 270	BXT ML2 BE HFS 5	200	924 046	USD 25 V24 HS S B	288	929 499	GDT DGA 470	279	952 030	DGP C S	95
920 271	BXT ML2 BD HFS 5	201	924 051	USD 15 V11 S B	287	929 921	DPI ME 24 N A2G	299	952 035	DGP C S FM	95
920 300	BXT BAS	184	924 061	USD 9 V24 S B	286	929 941	DPI MD 24 M 2S	298	952 050	DG MOD NPE	98
920 301	BXT BAS EX	313	924 270	DSM ISDN SK	290	929 960	DPI MD EX 24 M 2	303	952 051	DG MOD PV SCI 500	99
920 308	BXT M4 E	204	924 272	DSM TC 2 SK	291	929 961	DPI CD EXI 24 M	306	952 053	DG MOD PV SCI 300	99
920 309	BXT M4 T	205	924 274	DSM TM	262	929 962	DPI CD EXD 24 M	308	952 054	DG MOD PV SCI 600	99
920 310	BXT ML4 B 180	189	924 328	AR1 STW	131	929 963	DPI CD EXI 24 N	306	952 060	DGP C MOD	98
920 320	BXT ML4 BE 5	190	924 329	ZAP STW	131	929 964	DPI CD EXD 24 N	308	952 070	DG S 275	91
920 322	BXT ML4 BE 12	190	924 335	NSM PRO TW	139	929 969	DPI CD EXD 230 24 M	310	952 071	DG S 75	91
920 324	BXT ML4 BE 24	190	924 336	AR1 TW	139	929 970	DPI CD EXD 230 24 N	310	952 072	DG S 150	91
920 325	BXT ML4 BE 48	190	924 337	NSM PRO SI	139	929 971	DPI CD HF EXD 5 M	309	952 073	DG S 320	91
920 326	BXT ML4 BE 60	190	924 338	AR1 SI	139	929 982	KV S M20 MS 9.5	304	952 074	DG S 385	91
920 327	BXT ML4 BE 180	190	924 339	NSM PRO AZ	139	929 984	KV M20 MS 10.5	304	952 075	DG S 440	91
920 336	BXT ML4 BE 36	190	924 340	AR1 AZ	139	929 996	ER DPI M20	300	952 076	DG S 600	91
920 340	BXT ML4 BD 5	191	924 342	NSM PRO EW	139				952 077	DG S WE 600	93
920 342	BXT ML4 BD 12	191	924 343	AR1 EW	139	950 102	DG 1000	113	952 078	DG S 48	91
920 344	BXT ML4 BD 24	191	924 350	STC 230	133	950 112	DG 1000 FM	113	952 079	DG S CI 275	77
920 345	BXT ML4 BD 48	191	924 370	DSA 230 LA	131	950 120	DG T H 275 LI	105	952 080	DG S 75 VA	115
920 346	BXT ML4 BD 60	191	924 389	DFL A 255	136	950 121	DG T H 385 LI	105	952 082	DG S 275 VA	115
920 347	BXT ML4 BD 180	191	924 395	DFL D 255	137	950 130	T H 275 LI	105	952 084	DG S 385 VA	115
920 349	BXTU ML4 BD 0-180	183	924 396	DFL M 255	135	950 131	T H 385 LI	105	952 085	DG S 75 VA FM	116
920 350	BXT ML4 BC 5	192				950 150	DG TT H230 400 LI	104	952 087	DG S 275 VA FM	116
920 354	BXT ML4 BC 24	192	925 001	BT 24	293	950 151	DG TT H230 400 LI385	104	952 089	DG S 385 VA FM	116
920 362	BXT ML4 BE C 12	193	925 013	AS IBAS YE	295	950 160	DG TNC H230 400 LI	102	952 090	DG S 275 FM	92
920 364	BXT ML4 BE C 24	193				950 170	DG TNS H230 400 LI	103	952 091	DG S 75 FM	92
920 370	BXT ML4 BE HF 5	194	929 010	UGKF BNC	268	950 500	DG PV 500 SCP	110	952 092	DG S 150 FM	92
920 371	BXT ML4 BD HF 5	195	929 024	DLI ISDN I	264	950 501	DG PV 700 SCP	110	952 093	DG S 320 FM	92
920 375	BXT ML4 BD HF 24	195	929 028	DLI TC 2 I	265	950 502	DG PV 1200 SCP	110	952 094	DG S 385 FM	92
920 381	BXT ML4 BD EX 24	314	929 034	EG NET PRO 19"	251	950 505	DG PV 500 SCP FM	111	952 095	DG S 440 FM	92
920 384	BXT ML4 BC EX 24	315	929 035	NET PRO 4TP	251	950 506	DG PV 700 SCP FM	111	952 096	DG S 600 FM	92
920 389	BXT ML4 MY 250	196	929 036	NET PRO LSA 4TP	251	950 507	DG PV 1200 SCP FM	111	952 097	DG S WE 600 FM	93
920 395	SAK BXT LR	204	929 037	NET PRO 4TP 30	251				952 098	DG S 48 FM	92
920 398	BS BA1 BA15 BXT	206	929 040	DGA F 1.6 5.6	273	951 001	DV MOD 255	40	952 099	DG S CI 275 FM	77
920 399	BS 1 50 BXT	206	929 042	DGA G BNC	274	951 050	DV MOD NPE 50	40	952 110	DG M TT 2P 275	87
920 538	BXT ML2 BD HF EX 6	316	929 043	DGA AG BNC	275	951 100	DV MOD NPE 100	40	952 111	DG M TT 2P 385	87
			929 044	DGA G N	274	951 110	DV M TT 2P 255	38	952 115	DG M TT 2P 275 FM	88
923 011	IF1	345	929 045	DGA AG N	275	951 115	DV M TT 2P 255 FM	38	952 116	DG M TT 2P 385 FM	88
923 016	IF3	345	929 046	DGA LG 7 16	276	951 200	DV M TN 255	37	952 130	DG M TT 2P 320	87
923 019	EXFS KU	349	929 047	DGA L4 7 16 S	277	951 205	DV M TN 255 FM	37	952 135	DG M TT 2P 320 FM	88
923 021	KFSU	343	929 048	DGA L4 7 16 B	277	951 300	DV M TNC 255	34	952 171	DG M TT 2P CI 275	76
923 023	TFS	343	929 057	DGA AG U	275	951 305	DV M TNC 255 FM	34	952 173	DG M TN CI 275	75

Wykaz produktów wg numeru katalogowego

Nr kat.	Typ	Str.	Nr kat.	Typ	Str.	Nr kat.	Typ	Str.	Nr kat.	Typ	Str.
952 176	DG M TT 2P CI 275 FM	76	952 320	DG M TT 320	83	953 012	DR MOD 60	126	961 001	DB M MOD 150	50
952 178	DG M TN CI 275 FM	75	952 322	DG M TT CI 275	74	953 013	DR MOD 75	126	961 002	DB M MOD 255	50
952 200	DG M TN 275	85	952 325	DG M TT 320 FM	84	953 014	DR MOD 150	126	961 003	DB M MOD 320	50
952 201	DG M TN 150	85	952 327	DG M TT CI 275 FM	74	953 020	DR MOD 4P 255	126	961 010	DGP M MOD 255	66
952 205	DG M TN 275 FM	86	952 400	DG M TNS 275	81	953 200	DR M 2P 255	122	961 101	DGP M 255	66
952 206	DG M TN 150 FM	86	952 401	DG M TNS CI 275	73	953 201	DR M 2P 30	122	961 105	DGP M 255 FM	66
952 300	DG M TNC 275	79	952 403	DG M TNS 150	81	953 202	DR M 2P 60	122	961 110	DB M 1 150	48
952 302	DG M WE 600	89	952 404	DG M TNS 385	81	953 203	DR M 2P 75	122	961 115	DB M 1 150 FM	49
952 303	DG M TNC 440	79	952 405	DG M TNS 275 FM	82	953 204	DR M 2P 150	122	961 120	DB M 1 255	48
952 304	DG M TNC CI 275	72	952 406	DG M TNS CI 275 FM	73	953 205	DR M 2P 255 FM	123	961 125	DB M 1 255 FM	49
952 305	DG M TNC 275 FM	80	952 408	DG M TNS 150 FM	82	953 206	DR M 2P 30 FM	123	961 130	DB M 1 320	48
952 307	DG M WE 600 FM	89	952 409	DG M TNS 385 FM	82	953 207	DR M 2P 60 FM	123	961 135	DB M 1 320 FM	49
952 308	DG M TNC 440 FM	80	952 510	DG M YPV SCI 1000	107	953 208	DR M 2P 75 FM	123	961 140	DBM 1 440	54
952 309	DG M TNC CI 275 FM	72	952 511	DG M YPV SCI 600	107	953 209	DR M 2P 150 FM	123	961 145	DBM 1 440 FM	54
952 310	DG M TT 275	83	952 512	DG M YPV SCI 1200	107	953 400	DR M 4P 255	125	961 160	DGPM 440	70
952 311	DG M TT 385	83	952 515	DG M YPV SCI 1000 FM	108	953 405	DR M 4P 255 FM	125	961 165	DGPM 440 FM	70
952 313	DG M TNC 150	79	952 516	DG M YPV SCI 600 FM	108				961 175	DBM 1 760 FM	55
952 314	DG M TNC 385	79	952 517	DG M YPV SCI 1200 FM	108						
952 315	DG M TT 275 FM	84	952 589	STAK 25	148				989 408	ITAK EXI BXT 24	321
952 316	DG M TT 385 FM	84	952 699	DK 25	148						
952 318	DG M TNC 150 FM	80	953 010	DR MOD 255	126						
952 319	DG M TNC 385 FM	80	953 011	DR MOD 30	126						

Wykaz produktów wg typu

Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.	Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.
–	Element mocujący do DEHNgate	106 310	279	BXT ML2 BD DL S 15	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD DL, 17 V	920 243	203
–	Element mocujący do DEHNgate	106 329	279	BXT ML2 BD HF EX 6	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD HF EX, 6 V	920 538	316
–	Łącznik elastyczny do uziomu fundamentowego	308 150	357	BXT ML2 BD HFS 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 6 V	920 271	201
–	Kabel uziemiający z końcówką otwartą/zamkniętą	416 411	279	BXT ML2 BD S 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 6 V	920 240	198
–	Obejma taśmowa do stref Ex	540 810	350	BXT ML2 BD S 12	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 15 V	920 242	198
–	Taśma do obejm	540 901	352	BXT ML2 BD S 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 33 V	920 244	198
				BXT ML2 BD S 48	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 54 V	920 245	198
AD DCO RK BL	Dekiel do DCO, kolor niebieski	919 978	323	BXT ML2 BE HFS 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 6 V	920 270	200
AD DCO RK GE	Dekiel do DCO, kolor złoty	919 979	219	BXT ML2 BE S 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 6 V	920 220	199
AD PAS 6AP V2A	Pokrywa NIRO do szyny, 6-biegun.	472 279	356	BXT ML2 BE S 12	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 15 V	920 222	199
AD PAS 8AP V2A	Pokrywa NIRO do szyny, 8-biegun.	472 269	356	BXT ML2 BE S 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 33 V	920 224	199
AD PAS 10AP V2A	Pokrywa NIRO do szyny, 10-biegun.	472 289	356	BXT ML2 BE S 48	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 54 V	920 225	199
AD PAS 12AP V2A	Pokrywa NIRO do szyny, 12-biegun.	472 299	356	BXT ML4 B 180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck B, 180 V	920 310	189
AH FE RF	Element dystansujący, DIN 48833 A, 280 mm	290 002	357	BXT ML4 BC 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BC, 6 V	920 350	192
AH FE RF V G	Element dystansujący, wzmacniony, 300 mm	290 001	357	BXT ML4 BC 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BC, 33 V	920 354	192
AH PAS RK	Pokrywa do szyny R15 z tworzywa, szara	563 015	355	BXT ML4 BC EX 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BC EX, 24 V	920 384	315
AK 16 AS SAK MS	Zacisk PE do szyny kotwowej	308 411	327	BXT ML4 BD 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 6 V	920 340	191
AK 35 SN 18X3 GG	Zacisk PE na szynę SN	919 015	331	BXT ML4 BD 12	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 15 V	920 342	191
AK FL40 PAS	Zacisk do szyny K12, dla płask. 40 mm	563 222	355	BXT ML4 BD 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 33 V	920 344	191
AK RPA V2A	Zacisk przyłączeniowy	563 169	357	BXT ML4 BD 48	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 54 V	920 345	191
AL EXFS L100 KS	Przewód przyłączeniowy, dł. 100 mm	923 025	341	BXT ML4 BD 60	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 70 V	920 346	191
AL EXFS L200 KS	Przewód przyłączeniowy, dł. 200 mm	923 035	341	BXT ML4 BD 180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 180 V	920 347	191
AL EXFS L300 KS	Przewód przyłączeniowy, dł. 300 mm	923 045	341	BXT ML4 BD EX 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD EX, 24 V	920 381	314
AL2 10DA LSA	Listwa nierozłączna LSA	907 997	246	BXT ML4 BD HF 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD HF, 6 V	920 371	195
ALGA 5	Obudowa aluminiowa IP 65	906 055	334	BXT ML4 BD HF 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD HF, 24 V	920 375	195
ALGA 5 X	Obudowa aluminiowa IP 65 für BCT	906 058	334	BXT ML4 BE 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 6 V	920 320	190
AR1 AZ	Ramka do NSM-Protector, antracyt	924 340	139	BXT ML4 BE 12	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 15 V	920 322	190
AR1 EW	Ramka do NSM-Protector, biel elektrotech.	924 343	139	BXT ML4 BE 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 33 V	920 324	190
AR1 SI	Ramka do NSM-Protector, srebrna	924 338	139	BXT ML4 BE 36	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 45 V	920 336	190
AR1 STW	Ramka do DEHNsafe, biel studyjna	924 328	131	BXT ML4 BE 48	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 54 V	920 325	190
AR1 TW	Ramka do NSM-Protector, biel tytanowa	924 336	139	BXT ML4 BE 60	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 70 V	920 326	190
AS IBAS YE	Ogranicznik przepięć, moduł do AS-i	925 013	295	BXT ML4 BE 180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE, 180 V	920 327	190
AS SAK 1000 V2A	Szyna kotwowa NIRO, dł. 1 m	308 421	326	BXT ML4 BE C 12	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE C, 12 V	920 362	193
AW2 LSA	Przyrząd montażowy do techniki LSA	907 994	245	BXT ML4 BE C 24	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE C, 33 V	920 364	193
				BXT ML4 BE HF 5	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BE HF, 6 V	920 370	194
BM 10 DRL	Magazynek DRL (pusty)	907 499	240	BXT ML4 MY 250	Moduł ochronny BXT z LifeCheck MY, 320 V	920 389	196
BS 1 50 BXT	Etykiety naklejane z numerami 1-50	920 399	206	BXTU ML4 BD 0-180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 0-180 V	920 349	183
BS 1 50 DCO RK	Etykiety z numerami do DCO RK	919 977	219	BXTU ML2 BD S 0-180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD S, 0-180 V	920 249	184
BS 1 50 S DCO RK	Etykiety z numerami do DCO RK	919 976	219				
BS BA1 BA15 BXT	Etykiety do BXT	920 398	206	DB 1 255 H	DEHNbloc 1 255 H	900 222	61
BS M10 PAS	Zestaw montażowy do szyn uziem. - 2 kołki	472 201	356	DB 1 440	DEHNbloc 1 440	900 159	63
BT 24	BUSector	925 001	293	DB 3 255 H	DEHNbloc 3 255 H	900 120	61
BVT AD 24	BLITZDUCTOR VT	918 402	224	DB M 1 150	DEHNbloc Maxi modular 1 150	961 110	48
BVT ALD 36	BLITZDUCTOR VT	918 408	225	DB M 1 150 FM	DEHNbloc Maxi modular 1 150 FM	961 115	49
BVT ISDN	BLITZDUCTOR VT	918 410	259	DB M 1 255	DEHNbloc Maxi modular 1 255	961 120	48
BVT KKS ALD 75	BLITZDUCTOR VT	918 420	227	DB M 1 255 FM	DEHNbloc Maxi modular 1 255 FM	961 125	49
BVT KKS ALD SN	BLITZDUCTOR VT	918 404	229	DB M 1 320	DEHNbloc Maxi modular 1 320	961 130	48
BVT KKS APD 36	BLITZDUCTOR VT	918 421	228	DB M 1 320 FM	DEHNbloc Maxi modular 1 320 FM	961 135	49
BVT KKS APD SN	BLITZDUCTOR VT	918 405	230	DB M MOD 150	Moduł ochronny do DB M, 150 V	961 001	50
BVT MTTY 24	BLITZDUCTOR VT	918 407	222	DB M MOD 255	Moduł ochronny do DB M, 255 V	961 002	50
BVT RS485 5	BLITZDUCTOR VT	918 401	223	DB M MOD 320	Moduł ochronny do DB M, 320 V	961 003	50
BVT TC 1	BLITZDUCTOR VT	918 411	260	DB NH00 255 H	DEHNbloc NH00 255 H	900 273	62
BVT TTY 24	BLITZDUCTOR VT	918 400	221	DBM 1 255 S	DEHNbloc Maxi S	900 220	57
BXT BAS	Podstawa BXT	920 300	184	DBM 1 440	DEHNbloc Maxi 1 440	961 140	54
BXT BAS EX	Podstawa BXT Ex(i)	920 301	313	DBM 1 440 FM	DEHNbloc Maxi 1 440 FM	961 145	54
BXT M4 E	Moduł uziemiający BXT	920 308	204	DBM 1 760 FM	DEHNbloc Maxi 1 760 FM	961 175	55
BXT M4 T	Moduł testowy BXT	920 309	205	DBM NH00 255	DEHNbloc Maxi NH00	900 255	52
BXT ML2 B 180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck B, 180 V	920 211	202	DCO RK D 5 24	DEHNconnect RK D, +24/-5 V	919 986	218
BXT ML2 BD 180	Moduł ochronny BXT z LifeCheck BD, 180 V	920 247	197	DCO RK E 12	DEHNconnect RK E, 12 V	919 987	217

Wykaz produktów wg typu

Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.	Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.
DCO RK E 24	DEHNconnect RK E, 24 V	919 988	217	DG M WE 600 FM	DEHNguard modular M WE FM, 3-biegun.	952 307	89
DCO RK E 48	DEHNconnect RK E, 48 V	919 989	217	DG M YPV SCI 600	DEHNguard M YPV SCI 600	952 511	107
DCO RK E 60	DEHNconnect RK E, 60 V	919 990	217	DG M YPV SCI 600 FM	DEHNguard M YPV SCI 600 FM	952 516	108
DCO RK MD 12	DEHNconnect RK MD, 12 V	919 940	213	DG M YPV SCI 1000	DEHNguard M YPV SCI 1000	952 510	107
DCO RK MD 24	DEHNconnect RK MD, 24 V	919 941	213	DG M YPV SCI 1000 FM	DEHNguard M YPV SCI 1000 FM	952 515	108
DCO RK MD 48	DEHNconnect RK MD, 48 V	919 942	214	DG M YPV SCI 1200	DEHNguard M YPV SCI 1200	952 512	107
DCO RK MD 110	DEHNconnect RK MD, 110 V	919 943	215	DG M YPV SCI 1200 FM	DEHNguard M YPV SCI 1200 FM	952 517	108
DCO RK MD EX 24	DEHNconnect RK MD EX, 24 V	919 960	323	DG MOD 48	Moduł ochronny do DG M i DG S, 48 V	952 018	97
DCO RK MD HF 5	DEHNconnect RK MD HF, 5 V	919 970	216	DG MOD 75	Moduł ochronny do DG M i DG S, 75 V	952 011	97
DCO RK ME 12	DEHNconnect RK ME, 12 V	919 920	212	DG MOD 75 VA	Moduł ochronny do DG S VA, 75 V	952 025	99
DCO RK ME 24	DEHNconnect RK ME, 24 V	919 921	212	DG MOD 150	Moduł ochronny do DG M i DG S, 150 V	952 012	97
DCO RK ME 48	DEHNconnect RK ME, 48 V	919 922	212	DG MOD 275	Moduł ochronny do DG M i DG S, 275 V	952 010	97
DCO RK ME 110	DEHNconnect RK ME, 110 V	919 923	212	DG MOD 275 VA	Moduł ochronny do DG S VA, 275 V	952 027	99
DFL A 255	DEHNflex A	924 389	136	DG MOD 320	Moduł ochronny do DG M i DG S, 320 V	952 013	97
DFL D 255	DEHNflex D	924 395	137	DG MOD 385	Moduł ochronny do DG M i DG S, 385 V	952 014	97
DFL M 255	DEHNflex M	924 396	135	DG MOD 385 VA	Moduł ochronny do DG S VA, 385 V	952 029	99
DG 1000	DEHNguard 1000	950 102	113	DG MOD 440	Moduł ochronny do DG M i DG S, 440 V	952 015	97
DG 1000 FM	DEHNguard 1000 FM	950 112	113	DG MOD 600	Moduł ochronny do DG M i DG S, 600 V	952 016	97
DG M TN 150	DEHNguard modular TN, 2-biegun.	952 201	85	DG MOD 750	Moduł ochronny do DG M i DG S, 750 V	952 017	97
DG M TN 150 FM	DEHNguard modular TN FM, 2-biegun.	952 206	86	DG MOD CI 275	Moduł ochronny do DG M CI, 275 V	952 020	100
DG M TN 275	DEHNguard modular TN, 2-biegun.	952 200	85	DG MOD NPE	Moduł ochronny N-PE do DG M TT	952 050	98
DG M TN 275 FM	DEHNguard modular TN FM, 2-biegun.	952 205	86	DG MOD PV SCI 300	Moduł ochronny do DG M YPV SCI, 300 V	952 053	99
DG M TN CI 275	DEHNguard modular TN CI, 2-biegun.	952 173	75	DG MOD PV SCI 500	Moduł ochronny do DG M YPV SCI, 500 V	952 051	99
DG M TN CI 275 FM	DEHNguard modular TN CI FM, 2-biegun.	952 178	75	DG MOD PV SCI 600	Moduł ochronny do DG M YPV SCI, 600 V	952 054	99
DG M TNC 150	DEHNguard modular TNC, 3-biegun.	952 313	79	DG PV 500 SCP	DEHNguard PV 500 SCP	950 500	110
DG M TNC 150 FM	DEHNguard modular TNC FM, 3-biegun.	952 318	80	DG PV 500 SCP FM	DEHNguard PV 500 SCP FM	950 505	111
DG M TNC 275	DEHNguard modular TNC, 3-biegun.	952 300	79	DG PV 700 SCP	DEHNguard PV 700 SCP	950 501	110
DG M TNC 275 FM	DEHNguard modular TNC FM, 3-biegun.	952 305	80	DG PV 700 SCP FM	DEHNguard PV 700 SCP FM	950 506	111
DG M TNC 385	DEHNguard modular TNC, 3-biegun.	952 314	79	DG PV 1200 SCP	DEHNguard PV 1200 SCP	950 502	110
DG M TNC 385 FM	DEHNguard modular TNC FM, 3-biegun.	952 319	80	DG PV 1200 SCP FM	DEHNguard PV 1200 SCP FM	950 507	111
DG M TNC 440	DEHNguard modular TNC, 3-biegun.	952 303	79	DG S 48	DEHNguard S, 48 V	952 078	91
DG M TNC 440 FM	DEHNguard modular TNC FM, 3-biegun.	952 308	80	DG S 48 FM	DEHNguard S FM, 48 V	952 098	92
DG M TNC CI 275	DEHNguard modular TNC CI, 3-biegun.	952 304	72	DG S 75	DEHNguard S, 75 V	952 071	91
DG M TNC CI 275 FM	DEHNguard modular TNC CI FM, 3-biegun.	952 309	72	DG S 75 FM	DEHNguard S FM, 75 V	952 091	92
DG M TNS 150	DEHNguard modular TNS, 4-biegun.	952 403	81	DG S 75 VA	DEHNguard S VA, 75 V	952 080	115
DG M TNS 150 FM	DEHNguard modular TNS FM, 4-biegun.	952 408	82	DG S 75 VA FM	DEHNguard S VA FM, 75 V	952 085	116
DG M TNS 275	DEHNguard modular TNS, 4-biegun.	952 400	81	DG S 150	DEHNguard S, 150 V	952 072	91
DG M TNS 275 FM	DEHNguard modular TNS FM, 4-biegun.	952 405	82	DG S 150 FM	DEHNguard S FM, 150 V	952 092	92
DG M TNS 385	DEHNguard modular TNS, 4-biegun.	952 404	81	DG S 275	DEHNguard S, 275 V	952 070	91
DG M TNS 385 FM	DEHNguard modular TNS FM, 4-biegun.	952 409	82	DG S 275 FM	DEHNguard S FM, 275 V	952 090	92
DG M TNS CI 275	DEHNguard modular TNS CI, 4-biegun.	952 401	73	DG S 275 VA	DEHNguard S VA, 275 V	952 082	115
DG M TNS CI 275 FM	DEHNguard modular TNS CI FM, 4-biegun.	952 406	73	DG S 275 VA FM	DEHNguard S VA FM, 275 V	952 087	116
DG M TT 2P 275	DEHNguard modular TT, 2-biegun.	952 110	87	DG S 320	DEHNguard S, 320 V	952 073	91
DG M TT 2P 275 FM	DEHNguard modular TT FM, 2-biegun.	952 115	88	DG S 320 FM	DEHNguard S FM, 320 V	952 093	92
DG M TT 2P 320	DEHNguard modular TT, 2-biegun.	952 130	87	DG S 385	DEHNguard S, 385 V	952 074	91
DG M TT 2P 320 FM	DEHNguard modular TT FM, 2-biegun.	952 135	88	DG S 385 FM	DEHNguard S FM, 385 V	952 094	92
DG M TT 2P 385	DEHNguard modular TT, 2-biegun.	952 111	87	DG S 385 VA	DEHNguard S VA, 385 V	952 084	115
DG M TT 2P 385 FM	DEHNguard modular TT FM, 2-biegun.	952 116	88	DG S 385 VA FM	DEHNguard S VA FM, 385 V	952 089	116
DG M TT 2P CI 275	DEHNguard modular TT CI, 2-biegun.	952 171	76	DG S 440	DEHNguard S, 440 V	952 075	91
DG M TT 2P CI 275 FM	DEHNguard modular TT CI FM, 2-biegun.	952 176	76	DG S 440 FM	DEHNguard S FM, 440 V	952 095	92
DG M TT 275	DEHNguard modular TT, 4-biegun.	952 310	83	DG S 600	DEHNguard S, 600 V	952 076	91
DG M TT 275 FM	DEHNguard modular TT FM, 4-biegun.	952 315	84	DG S 600 FM	DEHNguard S FM, 600 V	952 096	92
DG M TT 320	DEHNguard modular TT, 4-biegun.	952 320	83	DG S CI 275	DEHNguard S CI, 275 V	952 079	77
DG M TT 320 FM	DEHNguard modular TT FM, 4-biegun.	952 325	84	DG S CI 275 FM	DEHNguard S CI FM, 275 V	952 099	77
DG M TT 385	DEHNguard modular TT, 4-biegun.	952 311	83	DG S WE 600	DEHNguard S WE, 600 V	952 077	93
DG M TT 385 FM	DEHNguard modular TT FM, 4-biegun.	952 316	84	DG S WE 600 FM	DEHNguard S WE FM, 600 V	952 097	93
DG M TT CI 275	DEHNguard modular TT CI, 4-biegun.	952 322	74	DG T H 275 LI	DEHNguard T H LI, 1-biegun.	950 120	105
DG M TT CI 275 FM	DEHNguard modular TT CI FM, 4-biegun.	952 327	74	DG T H 385 LI	DEHNguard T H LI, 1-biegun., 385 V	950 121	105
DG M WE 600	DEHNguard modular M WE, 3-biegun.	952 302	89	DG TNC H230 400 LI	DEHNguard TNC H LI, 3-biegun.	950 160	102

Wykaz produktów wg typu

Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.	Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.
DG TNS H230 400 LI	DEHNGuard TNS H LI, 4-biegun.	950 170	103	DPRO 230 SE NT	DEHNpro do linii tel. i ADSL z ochroną zasilania	909 315	339
DG TT H230 400 LI	DEHNGuard TT H LI, 4-biegun.	950 150	104	DPRO 230 SE TV	DEHNpro do instalacji TV z ochroną zasilania	909 305	338
DG TT H230 400 LI385	DEHNGuard TT H LI, 4-biegun., 385 V	950 151	104	DR M 2P 30	DEHNrail modular, 2-biegun., 24 V	953 201	122
DGA AG BNC	DEHNGate	929 043	275	DR M 2P 30 FM	DEHNrail modular FM, 2-biegun., 24 V	953 206	123
DGA AG N	DEHNGate	929 045	275	DR M 2P 60	DEHNrail modular, 2-biegun., 48 V	953 202	122
DGA AG U	DEHNGate	929 057	275	DR M 2P 60 FM	DEHNrail modular FM, 2-biegun., 48 V	953 207	123
DGA BNC VCD	DEHNGate	909 710	271	DR M 2P 75	DEHNrail modular, 2-biegun., 60 V	953 203	122
DGA BNC VCID	DEHNGate	909 711	271	DR M 2P 75 FM	DEHNrail modular FM, 2-biegun., 60 V	953 208	123
DGA F 1.6 5.6	DEHNGate	929 040	273	DR M 2P 150	DEHNrail modular, 2-biegun., 120 V	953 204	122
DGA FF TV	DEHNGate	909 703	272	DR M 2P 150 FM	DEHNrail modular FM, 2-biegun., 120 V	953 209	123
DGA G BNC	DEHNGate	929 042	274	DR M 2P 255	DEHNrail modular, 2-biegun., 230 V	953 200	122
DGA G N	DEHNGate	929 044	274	DR M 2P 255 FM	DEHNrail modular FM, 2-biegun., 230 V	953 205	123
DGA GF TV	DEHNGate	909 704	272	DR M 4P 255	DEHNrail modular, 4-biegun.	953 400	125
DGA GFF TV	DEHNGate	909 705	272	DR M 4P 255 FM	DEHNrail modular FM, 4-biegun.	953 405	125
DGA L4 7 16 B	DEHNGate	929 048	277	DR MOD 30	Moduł ochronny do DEHNrail, 2-biegun., 30 V	953 011	126
DGA L4 7 16 S	DEHNGate	929 047	277	DR MOD 60	Moduł ochronny do DEHNrail, 2-biegun., 60 V	953 012	126
DGA L4 N EB	DEHNGate	929 059	278	DR MOD 75	Moduł ochronny do DEHNrail, 2-biegun., 75 V	953 013	126
DGA LG 7 16	DEHNGate	929 046	276	DR MOD 150	Moduł ochronny do DEHNrail, 2-biegun., 150 V	953 014	126
DGA LG 7 16 X	DEHNGate	929 446	276	DR MOD 255	Moduł ochronny do DEHNrail, 2-biegun., 255 V	953 010	126
DGP B NH00 N 255	DEHNgap B/NH00/n	900 269	69	DR MOD 4P 255	Moduł ochronny do DEHNrail, 4-biegun., 255 V	953 020	126
DGP BN 255	DEHNgap B/n	900 132	68	DRC LC M3+	Tester LifeCheck	910 653	362
DGP C MOD	Moduł ochronny N-PE für DGP C S	952 060	98	DRC MCM XT	Moduł monitorujący z LifeCheck	910 695	360
DGP C S	DEHNgap C S	952 030	95	DRL 10 B 180	Ogranicznik DRL z magazynkiem, 180 V	907 400	233
DGP C S FM	DEHNgap C S FM	952 035	95	DRL 10 B 180 FSD	Ogranicznik DRL z magazynkiem, 180 V, wskaźnik	907 401	234
DGP M 255	DEHNgap M 255	961 101	66	DRL HD 5	DEHNrapid LSA HD, 6 V	907 465	238
DGP M 255 FM	DEHNgap M 255 FM	961 105	66	DRL HD 24	DEHNrapid LSA HD, 28 V	907 470	238
DGP M MOD 255	Moduł ochronny do DGP M	961 010	66	DRL PD 180	DEHNrapid LSA PD, 180 V	907 430	237
DGPM 1 255 S	DEHNgap Maxi 1 255 S	900 050	67	DRL RD 5	DEHNrapid LSA RD, 6 V	907 440	236
DGPM 440	DEHNgap Maxi 440	961 160	70	DRL RD 12	DEHNrapid LSA RD, 14 V	907 441	236
DGPM 440 FM	DEHNgap Maxi 440 FM	961 165	70	DRL RD 24	DEHNrapid LSA RD, 28 V	907 442	236
DISO 3	Urządzenie kontrolne DEHNisola	910 600	365	DRL RD 48	DEHNrapid LSA RD, 54 V	907 443	236
DK 25	Zacisk przelotowy na szynę	952 699	148	DRL RD 60	DEHNrapid LSA RD, 70 V	907 444	236
DLI ISDN I	DEHNlink ISDN/I	929 024	264	DRL RD 110	DEHNrapid LSA RD, 110 V	907 445	236
DLI TC 2 I	DEHNlink TC 2	929 028	265	DRL RE 5	DEHNrapid LSA RE, 6 V	907 420	235
DLI TC ECO RJ12	DEHNlink Dänemark	929 081	266	DRL RE 12	DEHNrapid LSA RE, 14 V	907 421	235
DLM PV 1000	DEHNlimit	900 330	45	DRL RE 24	DEHNrapid LSA RE, 28 V	907 422	235
DPA M CAT6 RJ45H 48	DEHNpatch RJ45H 48	929 110	256	DRL RE 48	DEHNrapid LSA RE, 54 V	907 423	235
DPA M CAT6 RJ45S 48	DEHNpatch RJ45S 48	929 100	256	DRL RE 60	DEHNrapid LSA RE, 70 V	907 424	235
DPA M CLE RJ45B 48	DEHNpatch Class E RJ45B 48	929 121	257	DRL RE 180	DEHNrapid LSA RE, 180 V	907 425	235
DPG LSA 30 P	Wyrównanie potencjałów-Gehäuse, 15 kA	906 100	244	DSA 230 LA	DEHNsafe	924 370	131
DPG LSA 60 P	Wyrównanie potencjałów-Gehäuse, 30 kA	906 101	244	DSI E 3	Empfangsmodul DEHNsignal E 3	910 631	59
DPG LSA 120 P	Wyrównanie potencjałów-Gehäuse, 50 kA	906 102	244	DSM ISDN SK	Schutzgerät für Telekommunikations-Endgerät	924 270	290
DPG LSA 220 P	Wyrównanie potencjałów-Gehäuse, 50 kA	906 103	244	DSM TC 2 SK	Schutzgerät für Telekommunikations-Endgerät	924 272	291
DPI CD EXD 230 24 M	DEHNpipe CD EXD 230 24 M	929 969	310	DSM TM	Schutzgerät Datendose	924 274	262
DPI CD EXD 230 24 N	DEHNpipe CD EXD 230 24 N	929 970	310	DV M TN 255	DEHNventil modular TN, 2-biegun.	951 200	37
DPI CD EXD 24 M	DEHNpipe CD EXD 24 M	929 962	308	DV M TN 255 FM	DEHNventil modular TN FM, 2-biegun.	951 205	37
DPI CD EXD 24 N	DEHNpipe CD EXD 24 N	929 964	308	DV M TNC 255	DEHNventil modular TNC, 3-biegun.	951 300	34
DPI CD EXI 24 M	DEHNpipe CD EXI 24 M	929 961	306	DV M TNC 255 FM	DEHNventil modular TNC FM, 3-biegun.	951 305	34
DPI CD EXI 24 N	DEHNpipe CD EXI 24 N	929 963	306	DV M TNS 255	DEHNventil modular TNS, 4-biegun.	951 400	35
DPI CD HF EXD 5 M	DEHNpipe CD HF EXD 5 M	929 971	309	DV M TNS 255 FM	DEHNventil modular TNS FM, 4-biegun.	951 405	35
DPI MD 24 M 2S	DEHNpipe	929 941	298	DV M TT 255	DEHNventil modular TT, 4-biegun.	951 310	36
DPI MD EX 24 M 2	DEHNpipe	929 960	303	DV M TT 255 FM	DEHNventil modular TT FM, 4-biegun.	951 315	36
DPI ME 24 N A2G	DEHNpipe	929 921	299	DV M TT 2P 255	DEHNventil modular TT 2P, 2-biegun.	951 110	38
DPL 10 G3 110	LSA-Plus-Technik 10DA	907 214	242	DV M TT 2P 255 FM	DEHNventil modular TT 2P FM, 2-biegun.	951 115	38
DPL 10 G3 110 FSD	LSA-Plus-Technik 10DA	907 216	242	DV MOD 255	Kombi-Ableiter-Schutzmodul	951 001	40
DPRO 230 SE	DEHNpro	909 235	141	DV MOD NPE 50	Kombi-Ableiter-Schutzmodul N-PE 50 kA	951 050	40
DPRO 230 SE F	DEHNpro z filtrem sieciowym	909 245	142	DV MOD NPE 100	Kombi-Ableiter-Schutzmodul N-PE 100 kA	951 100	40
DPRO 230 SE ISDN	DEHNpro do ISDN z ochroną zasilania	909 325	340	DV ZP TNC 255	DEHNventil ZP TNC 255	900 390	42
DPRO 230 SE LAN100	DEHNpro do sieci LAN z ochroną zasilania	909 326	341	DV ZP TT 255	DEHNventil ZP TT 255	900 391	43

Wykaz produktów wg typu

Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.	Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.
EB 1 4 9	Szyna uziemiająca 1-faz., 4-biegun., 9 TE	900 417	154	KS 798 PAS	Szyna stykowa do szyny R15, dł. 798 mm	563 018	355
EB 4 F	Szyna uziemiająca 4-biegun.	929 095	279	KV FE UNI	Zacisk klinowy z rastrem	308 001	357
EB DG 1000 1 3	Szyna uziemiająca 1-faz., 3-biegun., 8 TE	900 411	154	KV M20 MS 10.5	Dławica kablowa	929 984	304
EF 10 DRL	Ramka uziemiająca	907 498	239	KV S M20 MS 9.5	Dławica kablowa EMV	929 982	304
EG NET PRO 10X 19"	Obudowa pusta 19" do NET-Protector	929 234	254	LCS DRC BCT	Czytnik LifeCheck do DRC BCT	910 654	362
EG NET PRO 10X 3HE	Obudowa pusta 19" do NET-Protector	929 235	254	LCS DRC BXT	Czytnik LifeCheck do DRC BXT	910 652	362
EG NET PRO 19"	Obudowa pusta 19" do NET-Protector	929 034	251	LWL DSI 18M	Kabel światłowodowy, dł. 18 m	910 642	59
EL 16 B17	Kabel uziemiający z końcówką	929 096	279	LWL ST DSI	Wtyk do kabla światłowodowego	910 641	59
EL2 38EA LSA	Listwa uziemiająca LSA dla 38 żył	907 993	246	MB2 10 LSA	Gniezdnik LSA	907 995	245
ER DPI M20	Pierścień uziemiający do DEHNpipe	929 996	300	MMVK R16 R25 ST	Zacisk Maxi-MV St/tZn	308 041	357
ES 2X2AP 10 ST	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x2 zaciski	472 023	356	MMVK R16 R25 STBL	Zacisk Maxi-MV stal nieocynk.	308 040	357
ES 2X2AP 10 V2A	Szyna uziemiająca NIRO, 2x2 zaciski	472 109	356	MS ALGA 5 X	Zestaw montażowy do obudowy aluminiowej	906 059	335
ES 2X3AP 10 ST	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x3 zaciski	472 022	356	MS DPA	Zestaw montażowy DEHNpatch	929 199	256
ES 2X3AP 10 V2A	Szyna uziemiająca NIRO, 2x3 zaciski	472 119	356	MVS 1 2	Szyna grzebieniowa 1-faz., 2-biegun., 2 TE	900 617	152
ES 2X4AP 10 V2A	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x4 zaciski	472 129	356	MVS 1 3	Szyna grzebieniowa 1-faz., 3-biegun., 3 TE	900 615	152
ES 2X4AP ST	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x4 zaciski	472 024	356	MVS 1 4	Szyna grzebieniowa 1-faz., 4-biegun., 4 TE	900 610	152
ES 2X6AP 10 ST	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x6 zacisków	472 021	356	MVS 1 6	Szyna grzebieniowa 1-faz., 6-biegun., 6 TE	900 815	152
ES 2X6AP 10 V2A	Szyna uziemiająca St/tZn, 2x6 zacisków	472 139	356	MVS 1 7	Szyna grzebieniowa 1-faz., 7-biegun., 7 TE	900 848	153
EX BRS 27	Obejma taśmowa do stref Ex	540 821	351	MVS 1 8	Szyna grzebieniowa 1-faz., 8-biegun., 8 TE	900 611	153
EX BRS 90	Obejma taśmowa do stref Ex	540 801	351	MVS 1 57	Szyna grzebieniowa 1-faz., 57-biegun., 57 TE	900 612	153
EX BRS 300	Obejma taśmowa do stref Ex	540 803	351	MVS 3 6	Szyna grzebieniowa 3-faz., 6-biegun., 6 TE	900 595	153
EX BRS 500	Obejma taśmowa do stref Ex	540 805	351	MVS 3 6 8	Szyna grzebieniowa 3-faz., 6-biegun., 8 TE	900 813	153
EXFS 100	Iskiernik separacyjny Ex, 100 kA	923 100	345	MVS 4 8 11	Szyna grzebieniowa 4-faz., 8-biegun., 11 TE	900 814	154
EXFS 100 KU	Iskiernik separacyjny Ex, 100 kA	923 101	346	MVS 4 56	Szyna grzebieniowa 4-faz., 56-biegun., 56 TE	900 614	154
EXFS KU	Iskiernik separacyjny Ex, 50 kA	923 019	345	NET PRO 10X TC1 RST	NET-Protector 10X TC1 RST	929 230	254
EXFS L100	Iskiernik separacyjny Ex, 50 kA	923 060	344	NET PRO 4TP	NET-Protector 4TP	929 035	251
EXFS L200	Iskiernik separacyjny Ex, 50 kA	923 061	344	NET PRO 4TP 30	NET-Protector 4TP 30	929 037	251
EXFS L300	Iskiernik separacyjny Ex, 50 kA	923 062	344	NET PRO E1 LSA G703	NET-Protector E1 LSA G703	929 075	253
FBH 6 CU	Wspornik ścienny do płask. do 12 mm, Cu	277 237	357	NET PRO LSA 4TP	NET-Protector LSA 4TP	929 036	251
FBH 6 ST	Wspornik ścienny do płask. do 12 mm, St/tZn	277 230	357	NET PRO TC 2	NET-Protector TC 2	929 071	252
FBH 6 V2A	Wspornik ścienny do płask. do 12 mm, NIRO	277 239	357	NET PRO TC 2 LSA	NET-Protector TC 2 LSA	929 072	252
FBH 11 ST	Wspornik ścienny do płask. do 11 mm, St/tZn	277 240	357	NF 10	Filtr sieciowy 10 A	912 254	127
FS 9E PB 6	Adapter gniazdo/wtyk FS 6 V	924 017	282	NSM PRO AZ	NSM-Protector DELTA profil antracyt	924 339	139
FS 15E 5	Adapter gniazdo/wtyk FS 5 V	924 016	284	NSM PRO EW	NSM-Protector DELTA plus biel elektrotech.	924 342	139
FS 9E HS 12	Adapter gniazdo/wtyk FS 12 V	924 019	283	NSM PRO SI	NSM-Protector DELTA profil srebrny	924 337	139
FS 25E HS 12	Adapter gniazdo/wtyk FS 12 V	924 018	285	NSM PRO TW	NSM-Protector DELTA profil biel tytanowa	924 335	139
GDT 230 B3	Iskiernik gazowy do DRL 10	907 218	240	P 2	Licznik impulsów P2	910 502	366
GDT 230 B3 FSD	Iskiernik gazowy do DRL 10	907 219	240	PA BXT	Przystawka do testera ograniczników	910 508	364
GDT 230 G3	Iskiernik gazowy do DPL 10 G3	907 208	242	PA DRL	Przystawka do testera ograniczników	910 507	364
GDT 230 G3 FSD	Iskiernik gazowy do DPL 10 G3	907 217	242	PAS 9AK	Szyna wyrównania potencjałów	563 050	355
GDT DGA 90	Iskiernik gazowy do DEHNgate	929 497	279	PAS 11AK	Szyna wyrównania potencjałów	563 200	355
GDT DGA 90 X	Iskiernik gazowy do DEHNgate wkręcany	929 496	279	PAS 11AK UV	Szyna wyrównania potencjałów	563 201	355
GDT DGA 230	Iskiernik gazowy do DEHNgate	929 498	279	PAS 6RK OH	Szyna wyrównania potencjałów	563 105	355
GDT DGA 470	Iskiernik gazowy do DEHNgate	929 499	279	PAS 9RK	Szyna wyrównania potencjałów	563 020	355
IF1	Para kształtek przyłączeniowych wygiętych	923 011	345	PAS 10RK	Szyna wyrównania potencjałów	563 010	355
IF3	Para kształtek przyłączeniowych prostych	923 016	345	PAS 14RK	Szyna wyrównania potencjałów	563 030	355
IGA 6 IP54	Obudowa izolacyjna 6 TE	902 485	151	PAS I 6AP M10 CU	Szyna wyrównania potencjałów	472 207	356
IGA 10 V2 IP54	Obudowa izolacyjna 10 TE	902 315	149	PAS I 6AP M10 V2A	Szyna wyrównania potencjałów	472 209	356
IGA 12 IP54	Obudowa izolacyjna 12 TE	902 471	150	PAS I 8AP M10 CU	Szyna wyrównania potencjałów	472 227	356
IGA 24 IP54	Obudowa izolacyjna 24 TE	902 472	150	PAS I 8AP M10 V2A	Szyna wyrównania potencjałów	472 229	356
IS PAS M10	Izolator do szyny przemysłowej	472 210	356	PAS I 10AP M10 CU	Szyna wyrównania potencjałów	472 217	356
ITAK EXI BXT 24	Obudowa z 1 ogranicznikiem BXT	989 408	321	PAS I 10AP M10 V2A	Szyna wyrównania potencjałów	472 219	356
KB 10 DCO RK	Mostki do zacisków DEHNconnect RK	919 880	219	PAS I 12AP M10 CU	Szyna wyrównania potencjałów	472 237	356
KFSU	Iskiernik separacyjny	923 021	339	PAS I 12AP M10 V2A	Szyna wyrównania potencjałów	472 239	356
KS 198 PAS	Szyna stykowa do szyny R15, dł. 198 mm	563 016	355	PM 20	Tester ograniczników, przenośny	910 511	364
KS 398 PAS	Szyna stykowa do szyny R15, dł. 398 mm	563 017	355				

Wykaz produktów wg typu

Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.	Typ	Opis produktu	Nr kat.	Str.
RK 16 PAS	Zacisk szeregowy do szyny R15 do 16 mm ²	563 011	355	SPS PRO	SPS-Protector	912 253	129
RK 95 PAS	Zacisk szeregowy do szyny R15 16-95 mm ²	563 013	355	SR DRL	Ramka do opisów	907 497	240
RK FL30 PAS	Zacisk szeregowy do szyny R15, płask. do 30 mm	563 012	355	ST AS SAK K	Podkładka izolacyjna	308 425	327
RK FL40 PAS	Zacisk szeregowy do szyny R15, płask. do 40 mm	563 019	355	STAK 2X16	Złączka równoległa	900 589	148
SA KRF 10 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 4-10 mm	919 031	333	STAK 25	Złączka równoległa	952 589	148
SA KRF 15 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 9-15 mm	919 032	333	STC 230	Moduł STC do gniazd	924 350	133
SA KRF 22 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 14-22 mm	919 033	333	T C H 255	Moduł ochronny N-PE	900 216	104
SA KRF 29 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 18,5-29 mm	919 034	333	T H 275 LI	Moduł ochronny, 275 V	950 130	105
SA KRF 37 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 23,5-37 mm	919 035	333	T H 385 LI	Moduł ochronny, 385 V	950 131	105
SA KRF 50 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 31-50 mm	919 036	333	TFS	Iskiernik separacyjny	923 023	339
SA KRF 70 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 44-70 mm	919 037	333	TL2 10DA CC	Moduł z listwą rozłączną i zaciskami sprężyn.	907 991	247
SA KRF 94 V2A	Sprężyna rolkowa do ekranu 58-94 mm	919 038	333	TL2 10DA LSA	Listwa rozłączna LSA	907 996	246
SAK 10 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 5-10 mm	308 403	326	TW DRC MCM EX	Przegroda Ex (i) do DRC MCM	910 697	319
SAK 14 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 8-14 mm	308 404	326	UGKF BNC	Ogranicznik do kamer, gniazdo/wtyk BNC	929 010	268
SAK 18 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 13-18 mm	308 405	326	USB NANO 485	Konwerter USB-RS485	910 486	360
SAK 21 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 17-21 mm	308 406	326	USD 9 V24 S B	Adapter gniazdo/wtyk D-Sub 9-biegun. z kablem	924 061	286
SAK 26 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 19-26 mm	308 407	326	USD 15 V11 S B	Adapter gniazdo/wtyk D-Sub 15-biegun. z kablem	924 051	287
SAK 33 AS V4A	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 25-33 mm	308 408	326	USD 25 V24 HS S B	Adapter gniazdo/wtyk D-Sub 25-biegun. z kablem	924 046	288
SAK 6.5 SN MS	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 1,5-6,5 mm	919 010	329	V NH00 280	Ogranicznik VNH, wielkość 00	900 261	118
SAK 11 SN MS	Zacisk do uziemienia ekranów kabli fi 5-11 mm	919 011	329	V NH00 280 FM	Ogranicznik VNH FM, wielkość 00	900 263	118
SAK BXT LR	Złączki sprężyste EMV	920 395	204	V NH1 280	Ogranicznik VNH, wielkość 1	900 270	118
SB PAS RK	Uchwyt mocujący z tworzywa, szary	563 014	355	VA NH00 280	Ogranicznik VANH, wielkość 00	900 262	119
SDS 1	Iskiernik separacyjny kolejowy SDS 1	923 110	354	VA NH00 280 FM	Ogranicznik VANH FM, wielkość 00	900 264	119
SDS 2	Iskiernik separacyjny kolejowy SDS 2	923 117	354	VA NH1 280	Ogranicznik VANH, wielkość 1	900 271	119
SDS 3	Iskiernik separacyjny kolejowy SDS 3	923 116	354	VC 280 2	Ogranicznik VC	900 471	147
SDS 4	Iskiernik separacyjny kolejowy SDS 4	923 118	354	VK A R22 F40 STBL	Zacisk łączący stal nieocynk.	308 030	357
SDS 5	Iskiernik separacyjny kolejowy SDS 5	923 119	354	VK A UNI ST	Zacisk łączący St/tZn	308 025	357
SFL PRO 6X SE	SFL-Protector 6X SE	909 255	144	VK A UNI V2 ST	Zacisk łączący St/tZn	308 026	357
SFL PRO 6X 19" SE	SFL-Protector 6X 19" SE	909 256	145	VK EH R10 F30 ST	Zacisk łączący bez nawlekania St/tZn	308 120	357
SH 18X3 K	Łącznik szynowy izolowany	919 014	330	VK EH R10 F30 V2A	Zacisk łączący bez nawlekania NIRO	308 129	357
SH1 18X3 ST	Łącznik szynowy stalowy, jednostronny	919 012	330	ZAP STW	Centralna płytka maskująca do DEHNsafe	924 329	131
SH2 18X3 ST	Łącznik szynowy stalowy, dwustronny	919 013	330				
SKB 19 9M SW	Taśma kauczukowa samoklejąca	919 030	333				
SLK 16	Zacisk do przewodu PE	910 099	335				
SN 18X3 CU 1000	Szyna zbiorcza	919 016	329				

Wykaz pomocniczy produktów i haseł

Adaptory do gniazd sieciowych	140	DEHNsafe	130	NET-Protector	249	Szyny grzebieniowe do systemu	
Adaptory z ochroną dwustronną	337	DEHNsignal	58	NSM-Protector	138	modułowego	152
Akcesoria / elementy szyn	355	DEHNventil® modular	33	Normy	369	Szyny wyrównania	
Akcesoria Czerwona/Seria	147	DEHNventil® ZP	41			potencjałów	355/356
Akcesoria do BLITZDUCTOR® XT	204	DPL 10 G3	241	Objęma taśmowa do stref Ex	350	Szyna zbiorcza	329
Akcesoria do		DSM	289	Objaśnienia używanych symboli	371		
BLITZDUCTOR® XT Ex (i)	317	DSM TM	261	Obudowa i zacisk do przewodu PE	334	Sprężyny rolkowe	333
Akcesoria do DEHNconnect	219	Dwuczęściowe ograniczniki		Obudowa aluminiowa	334		
Akcesoria do DEHNgate	279	na szynę	181	Obudowa aluminiowa dla ograniczni-		Taśma kauczukowa samoklejąca	333
Akcesoria do DEHNpipe	300	Elementy do prowadzenia połączeń		ków Ex (i)	334	Tester	363
Akcesoria do DEHNpipe MD Ex (i)	304	wyrównawczych-	357	Obudowy izolacyjne	149	Tester LifeCheck®	361
Akcesoria do szyn	325	Elementy do uziomów		Obudowy DEHN do wyrównania		Testowanie z LifeCheck®	179
Akcesoria do techniki LSA	245	fundamentowych	357	potencjałów	243	TFS / KFSU	343
Akcesoria do podłączeń		Etykiety	206	Obudowy DEHN dla ograniczników			
w systemie modułowym	147	EXFS 100 / EXFS 100 KU	344	w technice LSA	243	Urządzenia pomiarowe i kontrolne	359
AS IBAS	294	EXFS L / EXFS KU	347	Ochrona w puszkach gniazd	134	Urządzenie kontrolne	365
BLITZDUCTOR® VT	220/258	Filtr sieciowy NF	127			UGKF	267
BLITZDUCTOR® VT KKS	226	FS / USD	281	Ograniczniki do gniazd sieciowych	132	V NH / VA NH	117
BLITZDUCTOR® XT	186	Gniazda sieciowe z ochroną		Ograniczniki do kabli		VC 280 2	146
BLITZDUCTOR® XT Ex (i)	311	przebiegiową	138	koncentrycznych	267		
BLITZDUCTOR® XTU	181	Gniezdnik	245	Ograniczniki do kanałów	130	Wielobiegunowe, modułowe ogranicz-	
BUSector	292	Instalacje elektryczne	17	Ograniczniki do szafy 19 cali	249	niki kombinowane typu 1	33
Copyright	370	Informacje, katalogi, druki,		Ograniczniki do stref Ex	301	Wielobiegunowe, modułowe	
DEHNbloc®	60	dokumentacja	367	Ograniczniki do techniki LSA	231	ograniczniki typu 2	78
DEHNbloc® M	47	ITAK Ex (i)	320	Ograniczniki do zacisków	289	Wielobiegunowy ogranicznik kombino-	
DEHNbloc® Maxi	51	Iskierniki separacyjne	343	Ograniczniki do złączy D-SUB	281	wany typu 1 do szyn z rastrem	
DEHNbloc® Maxi S	56	Klasy ograniczników - Żółta/Seria	178	Ograniczniki w obudowie		40 mm do przyłączy ZK	41
DEHNbloc® Maxi 440/760	53	Kompaktowa ochrona końcowa	145	nakręconej	297	Wielobiegunowy ogranicznik	
DEHNconnect RK	211	Kompaktowe ograniczniki na szynę	211	Ograniczniki ze złączem RJ	255	z funkcją 'Pro-Active-Thermo-	
DEHNconnect RK Ex (i)	322	Książki, podręczniki	370	Ogranicznik przepięć typu 1	47	Control'	101
DEHNflex	134	Licznik impulsów	366			Wykaz produktów wg numeru	
DEHNgap	65	Lista zamienników stare/nowe	31/156	Ogranicznik iskiernikowy gazowy	279	katalogowego	372
DEHNgap C S	94	Listwa rozłączna	246	Ograniczniki kombinowane do obwo-		Wykaz produktów wg typu	375
DEHNgate	269	Listwa nierozłączna	246	dów ochrony katodowej	226	Wyrównanie potencjałów	355
DEHNguard® ... H LI	101	Listwa uziemiająca LSA	246	Ograniczniki kombinowane typu 1	33	Wyrównanie potencjałów	
DEHNguard® modular	78	Listwa z 6 gniazdami z ochroną		Ograniczniki z zaciskami		- iskierniki separacyjne	343
DEHNguard® modular,		i filtrem	144/145	szeregowymi	211		
z wbudowanym bezpiecznikiem	71	Literatura	368	Ogranicznik N-PE typu 1	65	Zacisk do przewodu PE	335
DEHNguard® S	90	Łatwy dobór Czerwona/Seria	20	Ogranicznik N-PE-typu 2	94	Zacisk na kabel	332
DEHNguard® S ... VA	114	Łatwy dobór wg interfejsów		Ogranicznik do instalacji		Zacisk na szynę kotwową	325
DEHNguard® PV ... SCP	109	Żółta/Seria	158	fotowoltaicznych	44/106	Zacisk na szynę TH	328
DEHNguard® M YPV SCL	106	Łącznik szynowy	330	Ograniczniki typu 2	71	Zacisk PE	327/331
DEHNguard® 1000 FM	112	Łącznik szynowy izolowany	330	Ograniczniki typu 2			
DEHNisola	365			do podstaw NH	117		
DEHNlimit	44	Magazynek LSA (pusty)	240	Ograniczniki typu 3	121	Zaciski łączące	357
DEHNlink	263	Moduł do DEHNbloc® M	50	Podkładka izolacyjna	327	Zaciski uziemiania ekranów	326/329
DEHNpatch	255	Moduł do DEHNrail modular	126	Przyrząd montażowy	245		
DEHNpipe	297	Moduł iskiernikowy N-PE	40/98	Rejestracja zadziałania		Zamienniki produktów	
DEHNpipe CD Ex (d)	307	Moduł monitorujący z LifeCheck®	359	ograniczników	366	Czerwona/Seria	31
DEHNpipe CD Ex (i)	305	Moduł ochronny do DEHNguard® M,		SDS	353	Zamienniki produktów	
DEHNpipe MD Ex (i)	301	... S i DEHNgap C/ S	96	SFL-Protector 6X	144/145	Żółta/Seria	156
DEHNpro do ISDN	340	Moduł ochronny do DEHNventil®		Sieci sygnałowe		Zestaw montażowy	335
DEHNpro do sieci LAN	341	modular	39	i teleinformatyczne	155	Złączki sprężyste EMV	204
DEHNpro do tel. analog i DSL	339	Modułowy ogranicznik		Skoordynowany ogranicznik typu 1	51	Znaki towarowe	370
DEHNpro do TV/RTV	338	z wbudowanym bezpiecznikiem	71	Skoordynowany ogranicznik typu 1			
DEHNprotector	140/337	Moduł STC	132	do szyn zbiorczych	56		
DEHNrail modular	121	Moduł testowy	205	SPS-Protector	128		
DEHNrail modular, 3-fazowy	124	Moduł uziemiający	204	Systemy zasilania na świecie	30		
DEHNrapid® LSA	231	Moduł warystorowy	97	Szyna kotwowa	326		
				Szyna uziemiająca	356		



Ochrona odgromowa
Ochrona przed przepięciami
Sprzęt bezpieczeństwa

DEHN Polska sp. z o.o.
(Platan Park, wejście F)
ul. Poleczki 23
02-822 Warszawa

tel./fax 22 335-24-66 do 69
e-mail:

Dział Handlowy: handel@dehn.pl

Dział Techniczny: warszawa@dehn.pl

<http://www.dehn.pl>

Biuro techniczne w Krakowie
ul. Bociana 22a
31-231 Kraków
tel. 12 614 51 82
fax 12 614 51 83
e-mail: krakow@dehn.pl

Doradca techniczny we Wrocławiu
tel. 606 749 766
e-mail: wroclaw@dehn.pl