



Drodzy Przyjaciele i Partnerzy,

trzy główne cechy, które charakteryzują nasze działania w kreowaniu rozwiązań dla branży elektroinstalacyjnej to:

Kompetencja. Innowacja. Odwaga.

Każdego dnia pracujemy nad tym, aby poszerzać ofertę wzbogacając ją o nowatorskie i niezawodne produkty skierowane do profesjonalistów. Dzięki takim działaniom zaufało nam już tysiące odbiorców w ponad 95 krajach na całym świecie.

Wyznaczamy nowe standardy, a w oparciu o Państwa doświadczenie i sugestie nasi inżynierowie opracowują nowe technologie i wdrażają innowacyjne rozwiązania. Ponadto funkcjonalność, łatwy montaż, prosta obsługa, modułowa struktura, to cechy, które gwarantują najwyższą jakość systemów marki Hager.

W katalogu, który trzymacie Państwo w dłoniach, znajdziecie kompleksowe rozwiązania w zakresie systemu prowadzenia przewodów. Oprócz znanych już systemów tehalit.BRP|BRHP|BRAP|BRN|BRS|DA200, przedstawiamy również nowe rozwiązania bezhalogenowe.

Mam nadzieję, że katalog ten będzie dla Państwa praktycznym narzędziem i źródłem informacji o nowych rozwiązaniach.

Chcemy kształtować przyszłość naszej branży razem z Wami.

Wasze Hager Polo

Daniel Hager





Ciągły postęp

Innowacyjność i systematyczny rozwój naszych produktów i systemów, to podstawowe cechy marki Hager. Naszym niezmiennym celem jest wdrażanie nowych wzorów konstrukcyjnych i usprawnień, po to, aby stać na czele ciągłego postępu technicznego.

Zorientowanie na klienta

Wdrażając innowacje i nowe technologie kierujemy się zawsze potrzebami naszych klientów. Corocznie Hager analizuje tysiące rozmów przeprowadzanych ze swoimi klientami, dzięki czemu szczegółowo zna ich potrzeby. W oparciu o taką wiedzę Hager opracowuje innowacyjne rozwiązania, charakterystyczne dla swojej marki.

Prosty montaż, łatwość użycia, intuicyjny interfejs, modułowa struktura i wytrzymałość, to wartości gwarantujące najwyższą jakość systemów marki Hager.



Badania i rozwój

Osiemdziesiąt procent oferowanych produktów i systemów marki Hager stworzono w ostatnich pięciu latach.

Nowoczesne rozwiązania umożliwiają użytkownikom spełnianie coraz nowszych wymagań. Liczne innowacje i rozwój, to charakterystyczna cecha wewnętrznej polityki firmy, zorientowanej na zaspokajanie potrzeb swoich klientów.

Aby móc zaoferować swoim klientom innowacyjne produkty i systemy, firma Hager zatrudnia obecnie około 760 inżynierów w działach zajmujących się badaniami i rozwojem produktów (R&D) i inwestuje około 5,6% przychodów w badania i rozwój. Obecnie firma Hager posiada 1564 zarejestrowanych patentów.

Forma. Funkcja. Emocje. Design Hagera

Przez ponad pięćdziesiąt lat, Hager opiera projektowanie swoich produktów na funkcjonalności i niezawodności systemów.

Ten priorytet znajduje odzwierciedlenie w kształcie produktów i urządzeń. Urządzenia Hagera współgrają z projektem konstrukcji: forma nie jest jedynie miłym dodatkiem obejmujący technologię, projekt musi być zgodny z funkcjami. Zewnątrz obudowa jest odbiciem wewnętrznej struktury. Ale staje się coraz ważniejsza, a nawet więcej, instalacja elektryczna zakłada bezpośrednie funkcjonowanie w apartamentach i biurach więc aspekty estetyczne stają się niezbędne. Aby lepiej spełniać kryteria tych wymogów funkcjonalnych i estetycznych Hager założył we współpracy z projektantem Erwinem van Handenhovenem - agencję niezależną: Hager-Winco.



*"Wszystko, co można zobaczyć i dotknąć
stawia przed nami pytanie o prostotę i jakość."*

Daniel Hager

Szafa rozdzielcza

Asortyment Hager znacznie się poszerzył w ostatnich dziesięcioleciach. Pierwotnie, specjalista od szafek licznikowych Hager stał się dzisiaj dostawcą kompletnych systemów elektrycznych i instalacyjnych dla budownictwa mieszkaniowego, obiektów komercyjnych i budynków inteligentnych. Systemy w połączeniu z kanałami kablowymi i kolumnami, jak również szeroki zakres osprzętu elektroinstalacyjnego i potrzeba tworzenia intuicyjnych interfejsów użytkownika postawiły wymagania projektowania dla każdego produktu bardzo wysoko. Każdy produkt ma inną funkcję i każda funkcja wymaga formy szczególnej. Dlatego Hager mówi bogatym językiem formalnym w szerokim zakresie mowy.

Projektant klienta

Dla tego języka powszechnym staje się zrozumienie formy. Chcemy zapewnić, że nasi klienci mają wielki wpływ na nasze produkty: historycznie, Hager rozwija swoje systemy zaczynając od ścisłych konsultacji z fachowcami i elektrykami jako użytkownikami końcowymi. Bierzymy pod uwagę tradycje narodowe, określenie indywidualnych potrzeb i zwracamy szczególną uwagę na ten moment, kiedy serce klientów zaczyna bić szybciej. To obrazuje, że nasze

rozwiązania, ergonomiczne kształty, które generują podekscytowanie emocjonalne dzięki łatwości instalacji i bezkompromisowej jakości, maksymalizują komfort użytkownika, klient jest zadowolony. Nazywamy ten proces "Głosem Klienta".

Dzisiaj i jutro

Aby lepiej sprostać rosnącym wymaganiom naszych klientów w przyszłości w zakresie projektowania, założona w maju 2009 roku, niezależna agencja projektowa "Hager Winco" zaczęła wspierać nasze działania. Wieloletnia współpraca pomiędzy Hagerem i Erwinem van Handenhovenem projektantem przemysłowym zatrudnionym w międzynarodowej firmie, wkracza w nową fazę. Wiele wiodących produktów już dziś spełnia unikalne wymagania projektowe jutra.

Życzymy dużo zabawy i radości odkrywania!



:hager WINCO design

Człowiek. Szacunek dla środowiska. Gospodarka. Cele zrównoważonego rozwoju Hagera.



"Quidquid agis respice finem" - Cokolwiek zrobisz, pomyśl o konsekwencjach!

To motto greckiego poety ASOP'a (ok. 600 p.n.e.) jest dziś bardziej aktualne niż kiedykolwiek.

W wyniku postępu technicznego, globalizacji zwiększenia popytu i zmniejszania zasobów naturalnych, konsekwencje naszych działań stają się coraz bardziej istotne wzywając do większej odpowiedzialności korporacyjnej.

Podczas gdy Hager Group jest jedynie małym ogniwem w tym łańcuchu powiązań, chcemy tak zaszczytne dziedzictwo dla przyszłych pokoleń przyjąć i wnieść własny wkład. Zdefiniowaliśmy podejście do zrównoważonego rozwoju jednym pojęciem, związłym i zrozumiałym E3. E3 to globalna koncepcja Hagera respektująca ograniczone zasoby naszej planety. Jako trzy "E" oznaczamy trzy filary naszego zaangażowania w rozwój zrównoważony "ethics", "environment" i "eco-efficiency", co mianowicie rozumiemy po polsku jako etyka, ochrona środowiska i eko-efektywność. Każde "E" z zestawem konkretnych środków, wyraźnie zobowiązuje grupę Hager do ich stosowania. Każdy mówi o trwałości, jakości i niezawodności. W rodzinie Hager, chcemy realizować to poprzez E3!

"Działamy etycznie i odpowiedzialnie, z szacunkiem dla ludzi i naszego środowiska".

Daniel Hager



ethics

Z naszego punktu widzenia, głównym zasobem naturalnym jest człowiek. To dlatego też, staramy się rozwijać nasze ponad 11 000 "Nośników energii" w świecie i mobilizować nowe "siły" Hager Group. Mamy certyfikat "Investors in People" i polegamy na sprawdzonych procesach, które zapewniają kolektywną pracę. Jesteśmy również zobowiązani do zasad sformułowanych na forum ONZ Global Compact Narodów Zjednoczonych (United Nations Global Compact), które powstały w oparciu o dobrowolne relacje pomiędzy biznesem i ONZ, w celu podejścia do procesu globalizacji bardziej społecznie i ekologicznie. I wreszcie, dzięki realizacji lokalnych programów możemy zapewnić, że o dobro każdego pracownika w ramach Hager Group dbamy wyjątkowo dobrze.



environment

Ta polityka "wsparcia" odnosi się również do naszych środowisk pracy i dąży do zachowania szacunku dla środowiska tak mocno jak to tylko możliwe. Dlatego stosuje się na całym świecie motto "zrobić więcej za mniej" Hager posiada jedenaście jednostek produkcyjnych na całym świecie, które są już certyfikowane wg ISO 14000, które jest standardem ochrony środowiska a ich liczba rośnie z roku na rok. Rozwijamy i produkujemy nasze wyroby stosując zasady eko-projektowania i eko-produkcji. Cały cykl życia produktu jest dobrze przemyślany i zoptymalizowany uwzględniając aspekty ekologiczne. Gdy produkt jest gotowy, pakujemy go bez szkody dla środowiska. Szanujemy każde drzewo, czyli w 100% opakowania pochodzą z recyklingu tektury, za który Hager zdobył nagrodę IF Design Award Packaging 2011.



energy

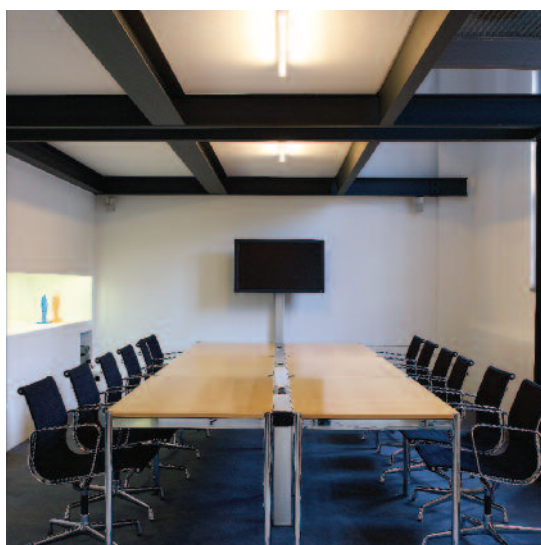
Pomagamy naszym klientom oczywiście również zmniejszać emisję CO² poprzez oprogramowanie inteligentne i innowacyjne wizualizacje. Mamy pewność, że zużycie energii elektrycznej będzie maleć i wzmacniamy świadomość widoczną w tym obszarze. Wiele z naszych produktów, napędów i czujników obecności, systemy zarządzania budynkiem KNX, przyczyniają się aktywnie do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej. Systemy innowacyjne Hager umożliwiają również integrację odnawialnych źródeł energii we wszystkich budynkach. W skrócie, cała nasza energia służy oszczędności energii!

Szczegółowe informacje na temat E3
www.hagergroup.net w ramach "zrównoważonego rozwoju".

Innowacyjne, dedykowane rozwiązania przyszłości:

nowość

Sale konferencyjne
i stanowiska pracy



1

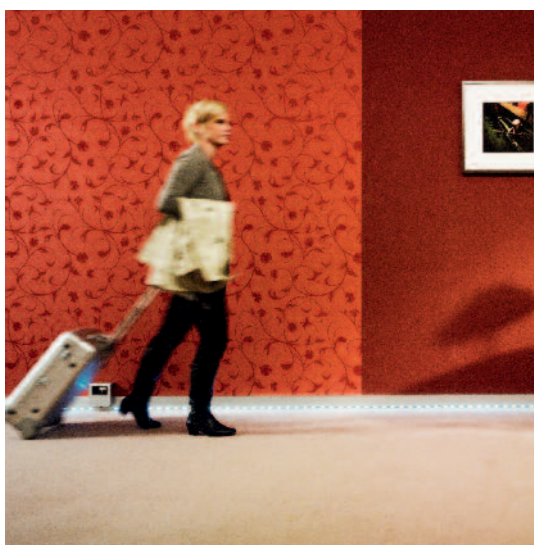
tehalit.DES
tehalit.DSK
tehalit.officea

Systemy prowadzenia kabli i przewodów dla systemów kina domowego, w apartamentach, salach konferencyjnych i estetyczna zabudowa narożników z możliwością podświetlenia LED.

Pęki kabli na biurku pod blatem przy telewizorze?

Dosyć! Czas na porządek, estetykę oraz nowoczesność z systemami maskującymi przewody i kable: tehalit.DES - kanały pod telewizory i do kina domowego, tehalit.DSK - system kolumn, tehalit.officea - bloki zasilające teleskopowe, nabiurkowe.

Hotele, restauracje,
kluby



2

tehalit.SL
tehalit.SLH

Nowoczesna renowacja hoteli, korytarzy, przestrzeni biurowych, restauracji, klubów oraz kawiarni. Automatyczne podświetlenie ciemnych ciągów korytarzy z kanałem przypodłogowym tehalit.SL LED - podświetlenie tylko w momencie, gdy wykryje ruch człowieka. Wygoda, bezpieczeństwo i oszczędność energii elektrycznej nawet o 60%.

Biura
i obiekty
handlowe



3

tehalit.
DA200
tehalit.
BRP
systo

Kolumny dla obiektów biurowych to elastyczne rozwiązania przyszłości. Dobre, wygodne stanowisko robocze zwiększa efektywność wykonywanej pracy oraz poprawia samopoczucie pracowników. Systemy gniazd zasilających znajdują się w zasięgu ręki, w kolumnach lub kanałach podparapetowych.

Budynki użyteczności publicznej



4
tehalit.BRAP
tehalit.BRHP
Berker B.Kwadrat

Aluminiowe systemy zabudowy instalacji elektrycznych dla obiektów użyteczności publicznej. Dzięki zastosowaniu aluminium i/lub PC/ABS, czyli samogasnącego materiału bezhalogenowego, kanały i urządzenia posiadają najwyższy poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Berker B.Kwadrat to osprzęt elektroinstalacyjny wykonany z tworzywa o klasie odporności ogniowej V0 dzięki czemu zapewnia funkcjonowanie instalacji elektrycznej w wymaganym czasie w trakcie pożaru.

nowość

Obiekty specjalistyczne: szpitale, laboratoria, przemysł spożywczy



5
tehalit.BRS
tehalit.projekt
ecoline

Rozwiązania z blachy stalowej dla szpitali i laboratoriów, w tym rozwiązania z blachy szlachetnej dla przemysłu spożywczego, laboratoriów oraz zaplecza kuchennego restauracji.

W obiektach o najwyższych wymaganiach higienicznych należy stosować obudowy i materiały, które łatwo utrzymać w czystości i które są odporne na chemikalia zawarte w środkach czystości. Ponadto ważne jest, aby materiały były antystatyczne i nie przyciągały kurzu.





Od podłogi do blatu
roboczego
z systemem
tehalit.officea

Nowoczesne wykończenie sal konferencyjnych i szkoleniowych



Nowy system listew maskujących i kolumn biurowych dopasowuje się idealnie do każdego otoczenia - zarówno pod względem optycznym, jak i technicznym. Lakierowane na czarno kolumny aluminiowe doskonale podkreślają i uzupełniają charakter prestiżowych sal konferencyjnych lub szkoleniowych.



Modernizacja pomieszczeń reprezentacyjnych, w których w centralnym miejscu umieszcza się telewizor, wymaga niejednokrotnie dużego nakładu pracy. W ścianach należy przygotować miejsce do poprowadzenia kabli, odpowiednio wcześniej ustalić umiejscowienie gniazd zasilających i teletechnicznych mimo tego, że nie zawsze wiadomo, w którym miejscu będą one później rzeczywiście potrzebne. Na koniec ściany muszą zostać otynkowane i odpowiednio wykończone. Całego tego nakładu pracy można sobie i klientowi zaoszczędzić, używając nowego systemu listew maskujących, narożnikowych tehalit.DSK|DES firmy Hager.

Dzięki swojej zgrabnej konstrukcji i bogatej ofercie profili i akcesoriów, listwy aluminiowe z przezroczystą szybą, idealnie dopasowują się do każdego typu ściany. Stosując pokrywy LED oświetlić można dyskretnie ciemne narożniki sal.



Nowoczesne prowadzenie przewodów

Stylowa modernizacja hoteli



Nowy system listew przypodłogowych tehaliit.SL dopasowuje się idealnie do każdego otoczenia - zarówno pod względem optycznym, jak i technicznym.

Każdorazowo podczas prowadzenia przewodów stykamy się z tym samym problemem - pomieszczenia posiadają wiele kątów, które rzadko są tak proste, jak na desce kreślarskiej. W tym przypadku konieczna jest odpowiednia elastyczność i możliwość dopasowania listew przypodłogowych, pozwalająca na skorygowanie ewentualnych nierówności pomieszczenia, utrzymując jednocześnie przepisowe kąty załamania przewodów. Kanały tehaliit.SL idealnie spełniają tę funkcję jednocześnie w dyskretny i niezauważalny sposób wtapiają się w otoczenie.

Dzięki swojej zgrabnej konstrukcji i bogatej ofercie profili i akcesoriów, listwy te idealnie dopasowują się do każdego typu podłogi. Zastosowanie zestawu SL LED oświetli dyskretnie ciemne ciągi komunikacyjne hoteli i biur.



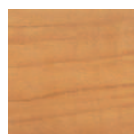
Elementy dekoracyjne

System tehalit.SL zapewnia dopasowanie kanału do powierzchni użytkowych dzięki 5-ciu wyjątkowym kolorom.

klon



buk



dąb



wiśnia



sucupira



Estetyka w konstrukcji listew przypodłogowych to nie lada orzech do zgryzienia. W listwach tych powinno mieścić się możliwie najwięcej kabli i przewodów. Z drugiej jednak strony listwy powinny być jak najmniej widoczne. Nowy system listew przypodłogowych tehalit.SL jest rozwiązaniem tego problemu. Uszlachetnia pomieszczenie „wtapiając się” wizualnie w dywan, parkiet lub kafle podłogowe.

Ochrona ludzkiego życia i mienia Hager: specjalista od bezhalogenowych kanałów kablowych

Oferta firmy Hager to pełen zakres rozwiązań bezhalogenowych. Kanały z aluminium lub ze stali, są łatwiejsze do przetwarzania niż kanały z tworzyw sztucznych. Eksperti ochrony przeciwpożarowej na całym świecie zgadzają się: systemy kanałów bezhalogenowych chronią ludzkie życie i mienie. W przeszłości stosowanie materiałów bezhalogenowych było często pomijane. Niszczycielskie katastrofy, jak pożary w tunelu Tauern i Lotniska w Düsseldorfie były wynikiem zastosowania niewłaściwych materiałów w instalacjach elektrycznych. Dlatego też eksperci robią wszystko, by jeszcze bardziej i efektywniej chronić życie ludzi.



Dlaczego bez halogenów? PVC jest lepsze - prawda?

W normalnych warunkach podczas użytkowania instalacji elektrycznych, polichlorek winylu (PCV/PVC) nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska. Nie jest on jednak odporny na działanie ognia. Pod wpływem temperatury polichlorek winylu ulega rozkładowi, co powoduje powstawanie toksycznych związków halogenowych i chlorowodoru. Ze spalania 1 kg polichloroku winylu powstaje ok. 400 litrów chlorowodoru, który w czasie gaszenia pożaru połączony z wodą tworzy 1,5 litra kwasu solnego o stężeniu 25%. Po usunięciu płomienia polichlorek winylu gaśnie, co oznacza, że nie przenosi płomienia. Jest on odporny na wiele substancji, nie wchłania wody i może być barwiony. W przypadku pożaru składniki - halogeny (np. brom, chlor, fluor) stają się substancjami toksycznymi, żrącymi i zanieczyszczającymi, wydzielają rakotwórcze dioksyny. Prowadzi to do powstawania dużych ilości dymu, co często może spowodować pośrednio obrażenia ciała. Wydzielane dioksyny wpływają na układ oddechowy człowieka, a w połączeniu z parą wodną, która powstaje przy gaszeniu pożaru, kondensują się i powstają kropelki kwasów, które mogą powodować znaczne szkody materialne. Nawet wzmacniane łożyska i elementy betonowe mogą zostać uszkodzone.

Dlatego kanały bezhalogenowe Hager!

Centralne Biuro Zapobiegania Pożarom w Wiedniu podkreśla w swoich wystąpieniach i szkoleniach dla pracowników ochrony przeciwpożarowej niebezpieczeństwo i zagrożenia związane z materiałem PCV w przypadku pożaru. Informuje także o ryzyku związanym z występującymi w PCV dodatkami fluorowców. Systemy kanałów elektroinstalacyjnych z materiałów bezhalogenowych wpływają na spadek ilości pożarów i ograniczają występowanie negatywnych konsekwencji. Proporcja składników toksycznych w gazach odlotowych w trakcie gaszenia wodą, powoduje przeistaczanie się tych dodatków w substancje żrące. W miejscach, gdzie istnieje sens zastosowania wyższego poziomu bezpieczeństwa, najlepiej wykorzystać systemy bezhalogenowe. Firma Hager jest specjalistą w dziedzinie kablowych systemów bezhalogenowych. Posiada w swojej ofercie kanały bezhalogenowe tehalit.BRHP|SLH|LFH|HA7. Szerokie portfolio asortymentu (np. gniazda bezhalogenowe) doskonale uzupełnia ofertę, zapewnia łatwość montażu i projektowania.

tehalit.LFH

Bezhalogenowy system kanałów instalacyjnych tehali.LFH charakteryzuje się dużą elastycznością pod względem rozmiaru i koloru. Zakres zastosowań: Budynki mieszkalne i handlowe oraz zakłady przemysłowe.



tehalit.BRHP

System kanałów bezhalogenowych tehali.BRHP to szybka instalacja z nowoczesną technologią gniazd i maskownic. Jest szczególnie korzystny do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.



tehalit.SLH

Praktyczne natynkowe rozwiązanie bezhalogenowe. Idealne rozwiązanie w przypadku modernizacji miejsc pracy w biurach, hotelach czy urzędach.



Berker B.Kwadrat

System osprzętu elektroinstalacyjnego wykonany z duroplastu (tworzywo mocznikowe), bezhalogenowe. Seria odporna na UV, o najwyższej klasie palności - V0, odporna na chemikalia, doskonała jakość powierzchni, wysoka wytrzymałość na zadrapania/ uszkodzenia. Seria osprzętu szczególnie polecana do stosowania z systemem kanałów bezhalogenowych w budynkach użyteczności publicznej, szpitalach, obiektach komercyjnych, spożywczych oraz mieszkaniowych.



System kanałów podparapetowych z PCV

System kanałów podparapetowych z PCV

System kanałów bezhalogenowych

System kanałów podparapetowych z aluminium

System kanałów podparapetowych ze stali

System kanałów pod osprzęt 45 mm

Kanały przypodłogowe z PCV

System listew instalacyjnych z PCV

System kanałów instalacyjnych

Uniwersalny system kanałów z PCV

Uniwersalny system kanałów stalowych

System kanałów ognioodpornych

tehalit.BRN

1



tehalit.BRP

2



tehalit.BRHP

3



tehalit.BRAP

4



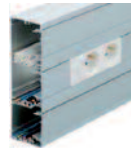
tehalit.BRS

5



tehalit.GBD | tehalit.GBA

6



tehalit.SL | tehalit.SLH | tehalit.EK

7



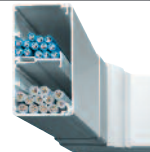
tehalit.ateha

8



tehalit.LF | tehalit.LFH | tehalit.LFE | tehalit.LFR

9



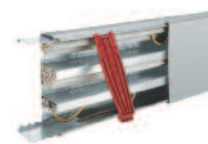
tehalit.lifea

10



tehalit.LFS

11



tehalit.FWK

12



Systemy gniazd kanałowych

System kolumn stacjonarnych i przenośnych

System tehalit.design

Systemy zasilania blatów roboczych

Systemy osłon elastycznych

Rozwiązania projektowe

Systo - osprzęt elektroinstalacyjny do kanałów

B.Kwadrat - osprzęt elektroinstalacyjny uniwersalny

System osłon do rozdzielnic

Kanały grzebieniowe VK z PCV

Kanały grzebieniowe VK bezhalogenowe

Informacje techniczne

tehalit.ecoline

13



tehalit.DA200 | tehalit.topaz

14



tehalit.DSA | tehalit.DES | tehalit.DSK

15



tehalit.officea | bloki teleskopowe

16



tehalit.AKA | tehalit.RK | tehalit.FK

17



tehalit.projekt

18



system gniazd kanałowych systo 45 mm

19



system gniazd uniwersalnych Berker B.Kwadrat

20



tehalit.RK

21



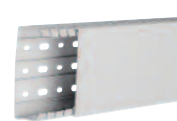
tehalit.BA7A | tehalit.BA6 | tehalit.DNG | tehalit.LKG

22



tehalit.HA7 | tehalit.HNG | tehalit.VK

23



dane, wymiary, rysunki, tabele, spis indeksów

24



System kanałów

tehalit.BRN z PCV

Nowoczesne miejsce pracy powinno być wyposażone w instalacje umożliwiające reagowanie na zmieniające się warunki pracy, a zarazem powinno być gotowe do implementacji nowych technologii. System tehalit.BRN wykonany z PCV łączy nowatorską technikę z wysoką jakością, dając w efekcie kompleksowe rozwiązanie przeznaczone dla nowoczesnych elektroinstalacji. Zastosowanie wytrzymałego materiału oraz zróżnicowany układ komór w podstawie kanału, pozwalają na bezpieczne i szybkie prowadzenie przewodów. Modułowa struktura kanału elektroinstalacyjnego ułatwia jego wyposażenie odpowiednio do potrzeb m.in.: w podwójne gniazda wtyczkowe, gniazda teletechniczne i informatyczne.



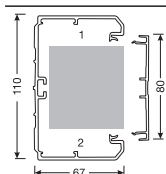
podstawa kanału, typy, kształtki	1.02
puszki	1.04
gniazda kanałowe, maskownice	1.05
osprzęt dodatkowy	1.07
zabudowa lamelowa	1.09
odstępniki uniwersalne	1.10
informacje techniczne	24.00

tehalit.BRN z PCV

Wysokość kanału 70 mm, kształtki



Kolor	Podstawa Nr kat.	Pokrywa 80 Nr kat.	Ilość przewodów 11 mm \varnothing np. NYM 3 x 1,5 ²	Pokrywa boczna (jako część zamienna) Nr kat.
-------	---------------------	-----------------------	--	--



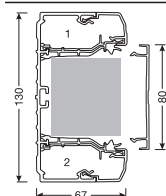
BRN 70110

jasnoszary
kremowy
biały

BRN7011017035
BRN7011019001
BRN7011019010
Ilość w paczce: 12 m

BRN7008027035
BRN7008029001
BRN7008029010
Ilość w paczce: 64 m

1 komora: 6
2 komora: 6



BRN 70130

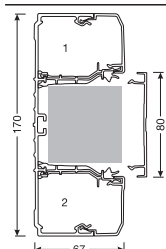
jasnoszary
kremowy
biały

BRN7013017035
BRN7013019001
BRN7013019010
Ilość w paczce: 12 m

BRN7008027035
BRN7008029001
BRN7008029010
Ilość w paczce: 64 m

1 komora: 8
2 komora: 8

Pokrywa boczna 130
(jako część zamienna)
BRN7002527035
BRN7002529001
BRN7002529010
Ilość w paczce: 56 m



BRN 70170

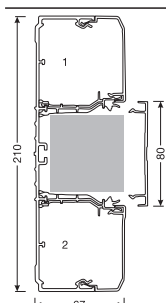
jasnoszary
kremowy
biały

BRN7017017035
BRN7017019001
BRN7017019010
Ilość w paczce: 12 m

BRN7008027035
BRN7008029001
BRN7008029010
Ilość w paczce: 64 m

1 komora: 14
2 komora: 14

Pokrywa boczna 170
(jako część zamienna)
BRN7004527035
BRN7004529001
BRN7004529010
Ilość w paczce: 28 m



BRN 70210

jasnoszary
kremowy
biały

BRN7021017035
BRN7021019001
BRN7021019010
Ilość w paczce: 6 m

BRN7008027035
BRN7008029001
BRN7008029010
Ilość w paczce: 64 m

1 komora: 22
2 komora: 22

Pokrywa boczna 210
(jako część zamienna)
BRN7006527035
BRN7006529001
BRN7006529010
Ilość w paczce: 20 m

Forma dostawy

- Podstawa kanału razem z łącznikiem.
- Nośniki systemu: 10 szt./m.
- Pokrywy boczne - demontowane (od BRN 70130).
- Klamra podstawy kanału - trzymająca przewody (od BRN 70170 5 szt./m.)

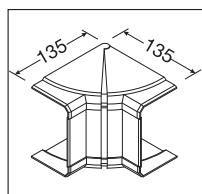
- Podstawa otworowana w odstępach co 50mm.
- Długość dostarczana:** 2000 mm, długości specjalne do max. 6000 mm na zamówienie
- Materiał:** Twarde PCV
- Uwaga: Element T i X materiał bezhalogenowy

Objaśnienie numeru katalogowego

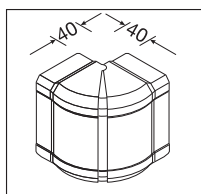
np. **G39989001**
 G3998 = **kod artykułu**
 9001 = **kod koloru**
 wg katalogu RAL

Kolor:

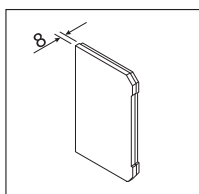
- jasnoszary, RAL 7035
- kremowy, RAL 9001
- biały, RAL 9010
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.



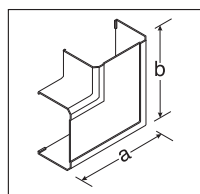
Kąt wewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$ PCV
 Nr kat.



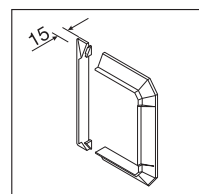
Kąt zewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$ PCV
 Nr kat.



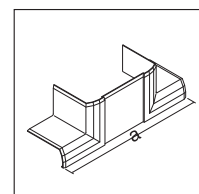
Końcówka PCV
 Nr kat.



Kąt płaski PCV
 Nr kat.



Maskownica na przebiecie w ścianie PC/ABS
 Nr kat.



Element T i X PC/ABS
 Nr kat.

G12017035
 G12019001
 G12019010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12027035
 G12029001
 G12029010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12037035
 G12039001
 G12039010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12057035
 G12059001
 G12059010
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 165
 Wymiar b = 165

G15117035
 G15119001
 G15119010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G124670351
 G124690011
 G124690101
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 215

G12117035
 G12119001
 G12119010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12127035
 G12129001
 G12129010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12137035
 G12139001
 G12139010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12157035
 G12159001
 G12159010
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 185
 Wymiar b = 185

G15137035
 G15139001
 G15139010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G125670351
 G125690011
 G125690101
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 235

G12217035
 G12219001
 G12219010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12227035
 G12229001
 G12229010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12237035
 G12239001
 G12239010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12257035
 G12259001
 G12259010
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 225
 Wymiar b = 225

G15177035
 G15179001
 G15179010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G126670351
 G126690011
 G126690101
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 276

G12317035
 G12319001
 G12319010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12327035
 G12329001
 G12329010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G12337035
 G12339001
 G12339010
 Ilość w paczce: 1 szt.

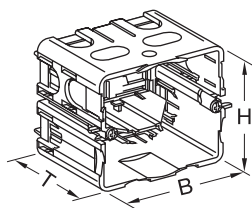
G12357035
 G12359001
 G12359010
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 266
 Wymiar b = 266

G15217035
 G15219001
 G15219010
 Ilość w paczce: 1 szt.

G127670351
 G127690011
 G127690101
 Ilość w paczce: 1 szt.

Wymiar a = 316



Objaśnienie numeru katalogowego

np. **G39989001**
G3998 = **kod artykułu**
9001 = **kod koloru**
wg katalogu RAL

• Montaż osprzętu serii polo.fiorena, B.Kwadrat.

• **Kolor:**
jasnoszary, RAL 7035
kremowy, RAL 9001
biały RAL 9010

• W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłeń koloru od katalogu RAL

	Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
	Puszka instalacyjna do montażu osprzętu podtynkowego dla profilu podstawowego 130, 170, 210 mm bezhalogenowa	70mm x 71mm x 55mm (możliwość łączenia szeregowego)	5	L5419SCHW
L5419SCHW				
	Puszka instalacyjna do montażu osprzętu podtynkowego dla profilu podstawowego 110 mm bezhalogenowa	60mm x 71mm x 55mm (możliwość łączenia szeregowego)	5	L6719SCHW
L6719SCHW				
	Puszka instalacyjna CEE bezhalogenowa		1	G2744
G2744				
	Maskownica gniazda CEE bezhalogenowa		1 1 1	G33749010 G33749001 G33747035
G33749010				

- **Zastosowanie:**
do montażu w kanałach
tehalit.BRN

nowość



GE20103020

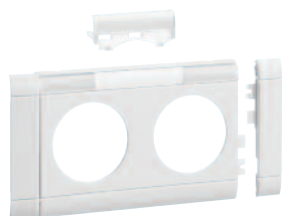
Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Gniazda kanałowe 2-krotne z uziemieniem Prąd znamionowy 16 A. Podłączenie bezpośrednio poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm ² lub gniazdo wejścia G4703. kolory: biały, RAL 9010 czerwony, RAL 3020	Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż. C-Profil, białe	10	GE20109010
	Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż. C-Profil, czerwone	10	GE20103020



GB080209010

Maskownice 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR) - maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd, jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium	Maskownica 2-krotna, biała	1	GB080209010
	Maskownica 2-krotna, kremowa	1	GB080209001
	Maskownica 2-krotna, jasnoszara	1	GB080207035
	Maskownica 2-krotna, czerwona	1	GB080203020
	Maskownica 2-krotna, grafitowa	1	GB080209011
	Maskownica 2-krotna, lakier alu	1	GB08020LAN

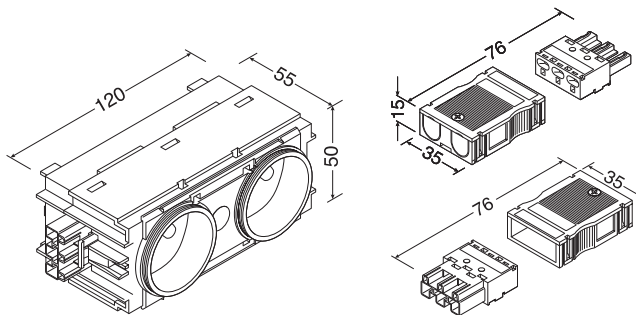
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm



GB080219010

Maskownice z polem opisowym, 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR) - maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd, jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium	Maskownica 2-krotna, biała	1	GB080219010
	Maskownica 2-krotna, kremowa	1	GB080219001
	Maskownica 2-krotna, jasnoszara	1	GB080217035
	Maskownica 2-krotna, czerwona	1	GB080213020
	Maskownica 2-krotna, grafitowa	1	GB080219011
	Maskownica 2-krotna, lakier alu	1	GB08021LAN

dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm



Uwaga:

Gniazdo podwójne z uziemieniem posiada możliwość wielokrotnego łączenia, z przyłączem WAGO-WINSTA (do podłączenia przewodu potrzebny jest wtyk wejściowy G4703)




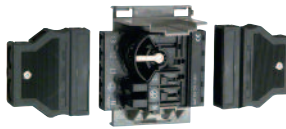

Objaśnienie numeru katalogowego




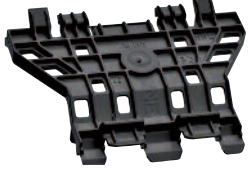


np. **G39989001**
G3998 = **kod artykułu**
9001 = **kod koloru**
wg katalogu RAL

• Montaż osprzętu serii polo.fiorena, B.Kwadrat.

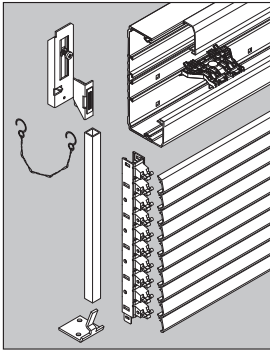
• **Kolor:**
jasnoszary, RAL 7035
kremowy, RAL 9001
biały, RAL 9010

• W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyżeń koloru od katalogu RAL

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 G4703	Wtyk wejściowy 3-polowy		25	G4703
 G4713	Wtyk wyjściowy 3-polowy		25	G4713
 G4732	Przewody przyłączeniowe z wtyczką wejściową i wyjściową - 3 x 1,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² bezhalogenowe (hfr)	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 300mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 450mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 750mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 4500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 5000mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 7500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 10000mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 12500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 300mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 450mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 750mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 4500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 5000mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 7500mm	10 10 10 20 10 10 10 10 5 10 10 10 10 20 10 10 10 10	G4719 G4730 G4732 G4735 G4736 G4740 G4745 G4746 G4749 G4750 G4733 G4743 G4753 G4796 G4797 G4798 G4762 G4764
 G4700		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 300mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 450mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 750mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 4500mm	10 10 5 20 10 5	G4790 G4791 G4792 G4793 G4794 G4795
 M5861	Zestaw przyłączeniowy magistrali zasilającej		1	G4700
	Zacisk odciążający przewody bezhalogenowy		50	M5861

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 BRN7002529010	Pokrywa boczna 130 Długość dostarczana: 2000 mm	biały kremowy jasnoszary	56 m	BRN7002529010
			56 m	BRN7002529001
			56 m	BRN7002527035
 BRN7004529010	Pokrywa boczna 170 Długość dostarczana: 2000 mm	biały kremowy jasnoszary	28 m	BRN7004529010
			28 m	BRN7004529001
			28 m	BRN7004527035
 BRN7006529010	Pokrywa boczna 210 Długość dostarczana: 2000 mm	biały kremowy jasnoszary	20 m	BRN7006529010
			20 m	BRN7006529001
			20 m	BRN7006527035
 BRN7006529010	Przegroda z PCV Długość dostarczana: 2000 mm Montaż wyłącznie w pozycji poziomej		40 m	M1043
 M1043  L6477VERZ	Przegroda z blachy stalowej Długość dostarczana: 2000 mm Montaż wyłącznie w pozycji poziomej		32 m	L6477VERZ
	Nośnik pokryw kanału PCV		10	G1607R
 G1607R	Kłamra podstawy PC/ABS bezhalogenowy	do kanału BRN70170 BRN70210	10	G1800R
 G1800R	Łącznik podstawy PC/ABS bezhalogenowy		10	G1720
 G1720  L5804	Wyciszenie 1 komplet = 15 szt.	Wymiar: 300 mm, Ø 30 mm wyciszenie ok. 40 dB Klasa A1	1	L5804

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.	
 <p>G44039010</p>	Skrzynka rozdzielcza 12PLE z przezroczystymi drzwiami	biały	1	G44039010	
		kremowy	1	G44039001	
		jasnoszary	1	G44037035	
 <p>G44049010</p>	Skrzynka rozdzielcza 24PLE z przezroczystymi drzwiami	biały	1	G44049010	
		kremowy	1	G44049001	
		jasnoszary	1	G44047035	
 <p>L51407035</p>	Zespół montażowy z zaciskami szeregowymi		1	L51407035	
		Skrzynka rozdzielcza 3PLE bezhalogenowa	biały	1	L24039010
			czarny	1	L2403SCHW
 <p>G44049010</p>	Maskownica skrzynki rozdzielczej 3PLE bezhalogenowa	biały	1	G35239010	
		kremowy	1	G35239001	
		jasnoszary	1	G35237035	
		lakierowane na aluminium	1	G3523LAN	
 <p>L51407035</p>	Puszka zaciskowa bezhalogenowa, IP54		1	L5111	
 <p>L24039010</p>	Zestaw mocujący 12 + 24PLE do skrzynki rozdzielczej przy montażu na odstępnikach	dla podstawy o wysokości 130 mm	1	G2201	
		dla podstawy o wysokości 170 mm i 210 mm	1	G2202	
 <p>G35239010</p>					
 <p>L5111</p>					
 <p>G2201</p>					


Lamele:

- łatwy demontaż i czyszczenie
- przepływ powietrza 65%
- idealne do ukrycia grzejników przy zachowaniu swobodnej cyrkulacji powietrza
- stabilność i wytrzymałość, przy rozstawie odstępników do ok. 0,66 m

Nośnik lameli:

- trwały montaż i odpowiedni odstęp lameli
- wykonany z tworzywa sztucznego, łatwy do cięcia
- samoczynna regulacja położenia na odstępnikach
- ekonomiczne wykorzystanie: nie powstają odpady, nośniki lameli przed skróceniem łączone są zatrzaśkowo

Materiał:

- lamele - aluminium
- wspornik nośnika lameli - blacha stalowa
- nośnik lameli - PC/ABS bezhalogenowy
- uchwyt zabezpieczający - PC/ABS bezhalogenowy
- łącznik - stal

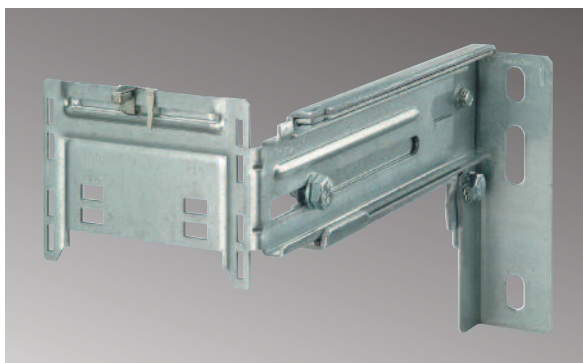
Uwaga: Wskazówki montażowe i sposób doboru lameli patrz str. techniczne

Kolor:

- jasnoszary, RAL 7035
- kremowy, RAL 9001
- biały, RAL 9010
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL

Opis	Objaśnienie	Zawartość paczki	Nr kat.
 Zestaw do osłon lamelowych do kanałów tehalit.BRN i tehalit.BRS	zawartość: 3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwignienka odciągowa	1 szt.	G2276
 Lamele dostarczane długości: 2000 mm długości specjalne do max. 6000 mm	biały kremowy jasnoszary aluminium anodyzowane	100 m 100 m 100 m 100 m	L64509010 L64509001 L64507035 L6450ELN
 Wspornik nośnika lameli	do zabudowy obszarów podokiennych, długość dostarczana: 2000 mm	16 m	L6991VERZ
 Łącznik do łączenia lameli L6450xxxx		100 szt.	L5412
 Nośnik lameli pojemność 1 nośnika: 10 lameli L6450xxxx (możliwość dowolnego skracania i łączenia elementów)	czarny szary	10 szt. 10 szt.	M5900SCHW M5900GRAU
 Uchwyt zabezpieczający do mocowania nośnika lameli na odstępniku		50 szt.	M5919
 Zestaw do paneli maskujących do kanałów tehalit.BRN i tehalit.BRS (Panele maskujące na zamówienie)	zawartość: 3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwignienka odciągowa	1 szt.	G2286

Materiał:
Blacha stalowa
ocynkowana



Materiał:
Blacha stalowa
ocynkowana



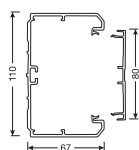
Odstępnik
Odległość od ściany
53 – 81 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
78 – 125 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
120 – 200 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
195 – 460 mm

Płytki adaptacyjna



BRN 70110
BRS 65100

G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

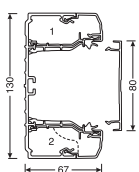
G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2270
Zawartość paczki:
10 szt.

Pokrywy boczne
nie zdejmowane



BRN 70130
BRS 65130

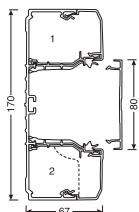
G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2271
Zawartość paczki:
10 szt.



BRN 70170
BRS 65170

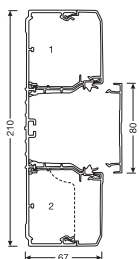
G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2271
Zawartość paczki:
10 szt.



BRN 70210
BRS 65210

G2260
Zawartość paczki:
10 szt.





G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2272
Zawartość paczki:
10 szt.

- Uniwersalne narzędzia do prowadzenia prac montażowych z kanałami tehalit.BRN

	Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
 L5561	Nożyce do cięcia kanałów o szerokości do 80 mm	w standardzie końcówki do cięcia pod kątem 45°	1	L5561
 L5562	Kleszcze do estetycznego wyłamywania ścianek bocznych kanałów		1	L5562
 G4903	Komplet śrubokrętów 6 różnych śrubokrętów - napięcie izolacji do 1000 V AC - rowki 2,5 x 75; 4,0 x 100 - Pozidrive: PH1 x 80; PH2 x 100 - Xeno: SL/PZ1; SL/PZ2		1	G4903
 G4904	Uniwersalny śrubokręt z magazynkiem i końcówką magnetyczną 1/4" 25 mm: - Torx 20, 30 - PZ1, PZ2 - rowki 5,5, 6,5 - końcówka 6-cio kątowa SW 4,0, 5,0 materiał: CrMoV-stal		1	G4904
 G4906	Rękawice ochronne Rozmiar: M Kolor: czarny Materiał: spandex, imitacja skóry, neopren Zgodność z DIN EN 388		1	G4906
 G4905	Pas narzędziowy Wytrzymały pas z: narzędziem do gniazd LSA+, kleszczami do cięcia kabli i nożem do ściągania izolacji	zestaw teletechniczny	1	G4905
 BA7CUTTER	Gilotyna do cięcia kanałów grzebieniowych		1	BA7CUTTER

nowość

System kanałów

tehalit.BRP z PCV

Głównym powodem powstania systemu tehalit.BRP była potrzeba stworzenia prostego, szybkiego i uniwersalnego profilu, dającego możliwość zabudowy dowolnego osprzętu. Efektem wytężonej pracy naszych inżynierów i nabytego przez lata doświadczenia, jest prosty, szybki w instalacji kanał z PCV. Profil może być również wykonany z aluminium (tehalit.BRAP).



podstawa kanału, typy, kształtki	2.04
<hr/>	
ramki, puszki, odstępniki	2.06
<hr/>	
lamelle	2.07
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

Rozwiązania dla przestrzeni biurowych

System z twardego PCV

tehalit.BRP



Zalety produktu:

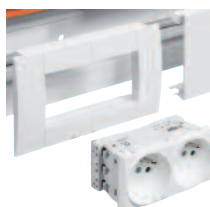
- stabilne i wytrzymałe profile,
- regulowane, elastyczne kąty wewnętrzne i zewnętrzne,
- możliwość montażu dowolnego osprzętu (standardowego 45 mm, jak i osprzętu podtynkowego o rozstawie otworów \varnothing 60 mm),
- jeden wspólny typ pokrywy o szerokości 80 mm,
- możliwość zabudowy odstępników i zabudowy lamelowej.

Charakterystyka techniczna:

- materiał: PVC twarde
- wymiary: 65 x 100/130/170/210 mm.
- kolor: RAL 9010
- dostawa: podstawa i pokrywa dostarczane i zamawiane oddzielnie.
- w ofercie: pełen zakres kształtek i wyposażenia dodatkowego
- zabudowa osprzętu: 45 mm, 60 mm, gniazda kanałowe

Wskazówki dla profesjonalistów

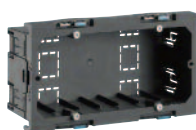
1



Estetyczne ramki montażowe

Łatwy montaż ramek 45 mm na profilu kanału.

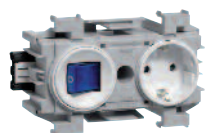
2



Nowe puszki montażowe

Możliwość montażu wszystkich dostępnych na rynku urządzeń o standardzie 60 mm.

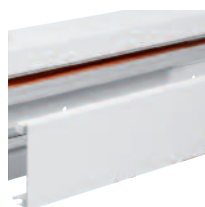
3



Szybkie i profesjonalne rozwiązania

Szybki montaż za pomocą gotowych kabli i złączy dzięki nowoczesnym gniazdom ecoline.

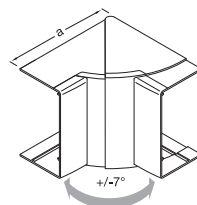
4



Jeden typ pokrywy o szerokości 80 mm

Pokrywa idealnie zlicowana z czołem kanału, zapewnia montaż osprzętu również z nietypowymi wymiarami ramek, gniazd i łączników innych producentów.

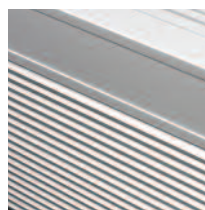
5



Kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane

nakładane frontalnie na wszystkie profile.

6



Zabudowa lamelkowa

Perforowane profile podstawy umożliwiają montaż zabudowy lamelkowej na odstępnicach.

- Montaż frontalny puszek, ramek montażowych i urządzeń
- pokrywa szer. 80 mm
- podstawa perforowana w odstępach 50 mm dla konsol/odstępników montażowych i 250 mm do montażu na ścianie

- kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane, wykonane z PC/ABS (bezhalogenowe)

- **Standardowa długość:** 2 m, inne długości na zapytanie, max. 6 m.

- **Dostawa:** Podstawę i pokrywę/y należy zamawiać oddzielnie.

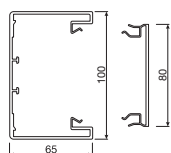
- **Kolor:** biały, RAL 9010

- **Materiał:** PVC twarde,



Typ	Podstawa	Pokrywa
-----	----------	---------

nowość



BRP65100

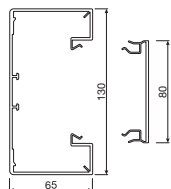
BRP6510019010

BRP08029010

Biały

Zawartość paczki: 8 m

Zawartość paczki: 24 m



BRP65130

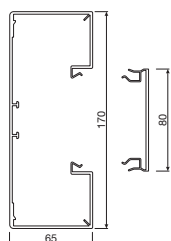
BRP6513019010

BRP08029010

Biały

Zawartość paczki: 8 m

Zawartość paczki: 24 m



BRP65170

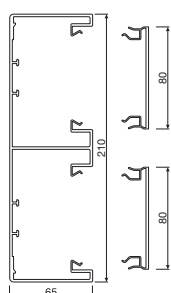
BRP6517019010

BRP08029010

Biały

Zawartość paczki: 8 m

Zawartość paczki: 24 m



BRP65210

BRP65210D19010

BRP08029010 (2x)

Biały

Zawartość paczki: 8 m

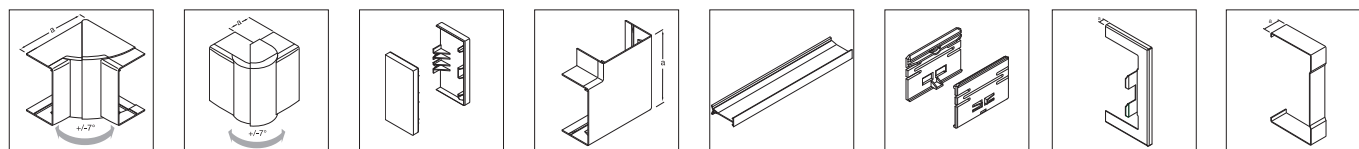
Zawartość paczki: 24 m

nowość



Osprzęt elektroinstalacyjny
- patrz: systo, ecoline, B.Kwadrat

tehalit.BRP



Kąt wewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS bezhalogenowe	Kąt zewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS bezhalogenowe	Końcówka PC/ABS bezhalogenowe	Kąt płaski PC/ABS bezhalogenowe	Przegroda PCV	Łącznik podstawy PC/ABS bezhalogenowe	Maskownica na przebiecie w ścianie Stal	Masownica łącheń ciętych Stal
---	---	--	--	-------------------------	--	---	---

BRP651004H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651003H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6510069010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651005H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	M2026 Zawartość paczki: 50 m	BRP65XXX9 Zawartość paczki: 10 kpl.	BRP65100W9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6510079010 Zawartość paczki: 1 szt.
---	---	--	---	--	---	--	--

BRP651304H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651303H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6513069010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651305H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	M2026 Zawartość paczki: 50 m	BRP65XXX9 Zawartość paczki: 10 kpl.	BRP65130W9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6513079010 Zawartość paczki: 1 szt.
---	---	--	---	--	---	--	--

BRP651704H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651703H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6517069010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP651705H9010 Zawartość paczki: 1 szt.	M2026 Zawartość paczki: 50 m	BRP65XXX9 Zawartość paczki: 10 kpl.	BRP65170W9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP6517079010 Zawartość paczki: 1 szt.
---	---	--	---	--	---	--	--

BRP652104DH9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP652103DH9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP652106D9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP652105DH9010 Zawartość paczki: 1 szt.	M2026 Zawartość paczki: 50 m	BRP65XXX9 Zawartość paczki: 10 kpl.	BRP65210WD9010 Zawartość paczki: 1 szt.	BRP652107D9010 Zawartość paczki: 1 szt.
--	--	---	--	--	---	---	---

• **Kolor:**
biały, RAL 9010

• **Materiał:**
PC/ABS bezhalogenowy

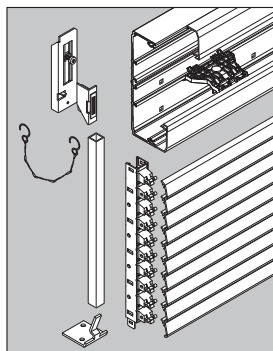
	Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
 GT4519010	Ramki montażowe do osprzętu 45x45 mm	ramka 1-krotna 1x(45x45)	1	GT4519010
		ramka 2-krotna 2x(45x45)	1	GT4529010
		ramka 3-krotna 3x(45x45)	1	GT4539010
 GT4539010	Ośłona izolacyjna	dla 1 urządzenia 45x45 mm	1	LFF79H
 LFF79H				

Puszki do montażu standardowego osprzętu podtynkowego Ø60 mm

	Zastosowanie:	tehalit.DA200/80 Montaż osprzętu serii polo.fiorena, B.Kwadrat.	Materiał: poliamid		
	Opis	Wymiary	Kolor	Opak.	Nr kat.
 G2850	Puszka instalacyjna	64 x 71 x 42 mm pojedyncza	czarny	5	G2850
 G2860	(możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm podwójna	czarny	2	G2860
 G2870	Ramka frontowa montaż osprzętu sąsiadującego ze sobą (przelotowo, bez osłony tylnej)	64 x 71 mm	czarny	1	G2870
 G3375LAN					
 G2745	Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa		czarny	1	G2745
	Maskownica gniazd CEE, tehalit.DA200 PC/ABS		biały	1	G33759010

Odstępniki uniwersalne tehalit.BRP

	Odstępnik Odległość od ściany 53 – 81 mm	Odstępnik Odległość od ściany 78 – 125 mm	Odstępnik Odległość od ściany 120 – 200 mm	Odstępnik Odległość od ściany 195 – 460 mm	Płytki adaptacyjna
 Materiał: Blacha stalowa ocynkowana	BRP65130 G2260 Opak. 10 szt.	G2261 Opak. 10 szt.	G2262 Opak. 10 szt.	G2263 Opak. 10 szt.	G2271 Opak. 10 szt.
	BRP65170 G2260 Opak. 10 szt.	G2261 Opak. 10 szt.	G2262 Opak. 10 szt.	G2263 Opak. 10 szt.	G2271 Opak. 10 szt.
 Materiał: Blacha stalowa ocynkowana	BRP65210 G2260 Opak. 10 szt.	G2261 Opak. 10 szt.	G2262 Opak. 10 szt.	G2263 Opak. 10 szt.	G2272 Opak. 10 szt.



• Lamele:

- łatwy demontaż i czyszczenie
- przepływ powietrza 65%
- idealne do ukrycia grzejników przy zachowaniu swobodnej cyrkulacji powietrza.
- stabilność i wytrzymałość, przy rozstawie odstępników do ok. 0,66 m

• Nośnik lameli:

- trwały montaż i odpowiedni odstęp lameli
- wykonany z tworzywa sztucznego, łatwy do cięcia
- samoczynna regulacja położenia na odstępnikach
- ekonomiczne wykorzystanie: nie powstają odpady, nośniki lameli przed skróceniem łączone są zatraskowo

• Materiał:

- lamele - aluminium
- wspornik nośnika lameli - blacha stalowa
- nośnik lameli - PC/ABS bezhalogenowy
- uchwyt zabezpieczający - PC/ABS bezhalogenowy
- łącznik - stal

Uwaga: Wskazówki montażowe i sposób doboru lameli patrz str. techniczne

• Kolor:

- biały, RAL 9010
- jasnoszary, RAL 7035
- kremowy, RAL 9001

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL.

Opis	Objaśnienie	Zawartość paczki	Nr kat.
 Zestaw do osłon lamelowych do kanałów tehalit.BRP	zawartość: 3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwigenka odciągowa,	1 szt.	G2276
 Lamele dostarczane długości: 2000 mm długości specjalne do max. 6000 mm	biały kremowy jasnoszary aluminium anodyzowane	100 m 100 m 100 m 100 m	L64509010 L64509001 L64507035 L6450ELN
 Wspornik nośnika lameli	do zabudowy obszarów podokiennych, długość dostarczana: 2000 mm	16 m	L6991VERZ
 Łącznik do łączenia lameli L6450xxxx		100 szt.	L5412
 Nośnik lameli pojemność 1 nośnika: 10 lameli L6450xxxx (możliwość dowolnego skracania i łączenia elementów)	czarny szary	10 szt. 10 szt.	M5900SCHW M5900GRAU
 Uchwyt zabezpieczający do mocowania nośnika lameli na odstępniku		50 szt.	M5919
 Zestaw do paneli maskujących do kanałów tehalit.BRP	zawartość: 3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwigenka odciągowa	1 szt.	G2286

G2276

L64509010

L6991VERZ

L5412

M5900GRAU

M5919

G2286

System kanałów bezhalogenowych

tehalit.BRHP

Oferta firmy Hager to pełen zakres rozwiązań bezhalogenowych. Kanały z aluminium lub ze stali są łatwiejsze w zastosowaniu, niż kanały z tworzyw sztucznych. Eksperti ochrony przeciwpożarowej na całym świecie zgadzają się: systemy kanałów bezhalogenowych chronią ludzkie życie i mienie. W przeszłości stosowanie materiałów bezhalogenowych było często pomijane. Niszczycielskie katastrofy, jak pożary w tunelu Tauern i Lotniska w Düsseldorfie były wynikiem zastosowania niewłaściwych materiałów w instalacjach elektrycznych. Dlatego też eksperci robią wszystko, by jeszcze bardziej i efektywniej chronić życie ludzi.



podstawa kanału, typy, kształtki	3.04
ramki	3.06
puszki	3.07
informacje techniczne	24.00

Bezhalogenowe systemy szynowe tehalit.BRHP

Więcej bezpieczeństwa

Nowy system szynowy tehalit.BRHP stanowi połączenie nowoczesnego wystroju i sprawdzonego systemu montażu urządzeń. Jest idealnym rozwiązaniem dla instalacji elektrycznej zarówno w budynkach komercyjnych, warsztatach, laboratoriach, jak i w zakładach produkcyjnych lub w urządzeniach. Tehalit.BRHP to solidny system dla tradycyjnego okablowania połączeń 230 V oraz linii danych. Wyposażony w pokrywę czołową jest atrakcyjny pod względem wyglądu, a szerokość wynosząca 80 mm czyni go szczególnie odpowiednim połączeniem z dostępnymi seriami gniazd oraz łączników. Czołowa pokrywa umożliwia również instalację gniazd i łączników o mniejszych wymiarach bez użycia narzędzi. Dzięki dodatkowym akcesoriom możliwe jest staranne wykończenie. Części są w stanie skompensować możliwe nierówności ścian, jak również kątów różnych od 90 stopni, nawet do 7 stopni różnicy.



Zalety produktu:

- solidne i stabilne kanały dla instalacji elektrycznych w biurach, pomieszczeniach reprezentatywnych, warsztatach i innych przestrzeniach komercyjnych,
- nowoczesna, prostokątna konstrukcja z osłoną czołową,
- rozdzielanie przewodów wysokiego napięcia i sieci komputerowych,
- staranna i dokładna instalacja dzięki elementom umożliwiającym zmiany w każdym kierunku,
- montaż urządzeń dostępnych na rynku za pomocą urządzeń montowanych frontalnie i uprzednio przyciętymi pokrywami,
- specjalne urządzenie do montażu programu Ecoline dla połączeń wysoko prądowych i napięciowych, jak również połączeń komputerowych i telefonicznych.

Charakterystyka techniczna:

- montaż: naścienny
- miejsce montażu: poniżej parapetu
- materiał: bezhalogenowy PC/ABS
- wymiary: 65x130mm, 65x170mm
- kolory: RAL 9010
- forma dostarczana /dostępna: podstawa i pokrywa oddzielnie
- długość: 2 m
- części formy: kąt wewnętrzny, kąt zewnętrzny, kąt płaski, końcówka/zaślepka - wykonane z bezhalogenowego PC/ABS
- montaż urządzenia: montaż systemu systo w ramach dla standardowego montażu urządzeń 45 x 45 mm

Wskazówki dla profesjonalistów

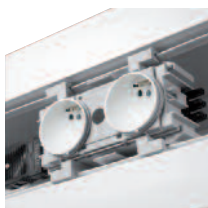
1



System szynowy dla instalacji urządzeń

z nowoczesnym prostokątnym wzornictwem i gładkimi 80 mm pokrywami. Złącze umożliwia szybki montaż przez jedną osobę. Zastosowanie elastycznej przegrody umożliwia rozdzielenie przewodów 230V i kabli do transmisji danych.

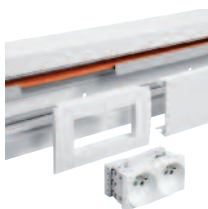
2



Elastyczna instalacja urządzenia

dzięki technice "click-in" dla urządzeń montowanych frontalnie.

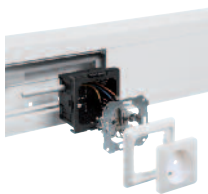
3



Urządzenia komercyjne 45x45

oraz gniazda hager systo mogą być łatwo zamontowane za pomocą gładkiej ramki montażowej.

4



Standardowy montaż urządzenia

(stała odległość do puszek Ø 60 mm) z montowanymi frontalnie ramkami. Szeroka na 80 mm pokrywa pozwala na montaż bez dodatkowych wycięć urządzeń standardowych oraz ramek i urządzeń o wymiarze większych niż 80 mm.

5



Kąty zewnętrzne i wewnętrzne z elastycznie dopasowywanym kątem

(+/- 5 stopni), które jako elementy maskujące zapewniają gustowne wykończenia.

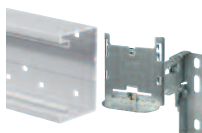
6



Końcówki i kąty płaskie

uzupełniają ofertę.

7



Wytrzymałe uchwyty montażowe z regulacją odległości od ściany

pozwalają na łatwy montaż listew również na nierównych ścianach. Dzięki aluminiowym wspornikom możliwy jest również układ horizontalny.

8



Szybkie i profesjonalne rozwiązanie

Szybki montaż za pomocą gotowych kabli i złączy dzięki nowoczesnym gniazdom ecoline.

tehalit.BRHP

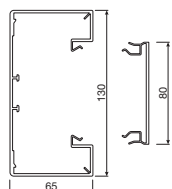
Podstawa i pokrywa

- **System kanałowy:**
 - instalacja urządzeń 80 mm
 - montaż frontalny
 - dolne otwory odległe o 50 mm od montażu konsoli i o 250 mm od montażu ściennego
 - listwy z możliwością zmiany kąta o +/- (wykonane z PC/ABS, bezhalogenowe)
- **Standardowa długość:** 2000 mm
- **Dostawa:** Podstawa i pokrywa oddzielne
- **Kolor:** biały, RAL 9010
- **Materiał:** PC/ABS bezhalogenowe



Typ Podstawa Pokrywa

nowość



BRHP65130

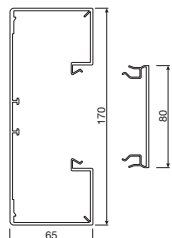
biały

BRHP6513019010

Zawartość paczki: 8 m

BRHP08029010

Zawartość paczki: 16 m



BRHP65170

biały

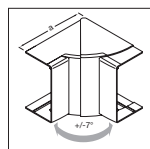
BRHP6517019010

Zawartość paczki: 8 m

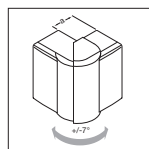
BRHP08029010

Zawartość paczki: 16 m

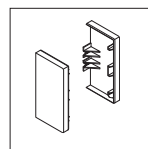
- Osprzęt elektroinstalacyjny
patrz: systo, ecoline, B.Kwadrat



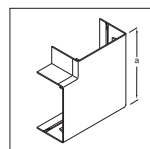
Kąt wewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$
PC/ABS
bezhalogenowe



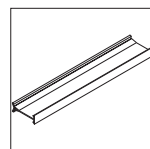
Kąt zewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$
PC/ABS
bezhalogenowe



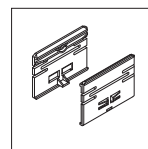
Końcówka
PC/ABS
bezhalogenowe



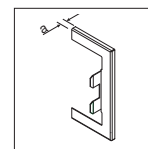
Kąt płaski
PC/ABS
bezhalogenowe



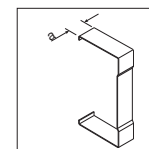
Przegroda
PC/ABS
bezhalogenowe



Łączniki podstawy



Maskownica na przebiecie w ścianie
Stal



Maskownica łączy ciętych
Stal

tehallt.BRHP

BRP651304H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651303H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP6513069010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651305H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

MH2026

Zawartość paczki: 50 m

BRP65XXX9

Zawartość paczki: 10 par

BRP65130W9010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP65013079010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651704H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651703H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP6517069010

Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651705H9010

Zawartość paczki: 1 szt.

MH2026

Zawartość paczki: 50 m

BRP65XXX9

Zawartość paczki: 10 par

BRP65170W9010

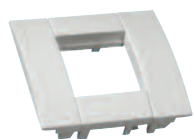
Zawartość paczki: 1 szt.

BRP6517079010

Zawartość paczki: 1 szt.

• **Kolor:**
aluminium lakierowane ALU
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011

• **Materiał:**
PC bezhalogenowe



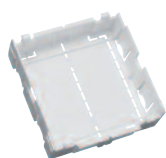
GT4519010



GT4529010



GT4539010



LFF79H

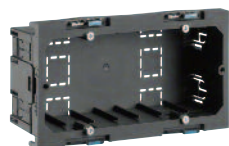
Opis	Objaśnienie	Opak.	Kolor	Nr kat.
Ramki montażowe do osprzętu 45x45 mm	ramka 1-krotna 1x(45x45)	1	biały	GT4519010
		1	czarny	GT4519011
		1	srebrny	GT451ALU
	ramka 2-krotna 2x(45x45)	1	biały	GT4529010
		1	czarny	GT4529011
		1	srebrny	GT452ALU
	ramka 3-krotna 3x(45x45)	1	biały	GT4539010
		1	czarny	GT4539011
		1	srebrny	GT453ALU
Ośłona izolacyjna	dla 1 urządzenia 45x45 mm	1		LFF79H

- **Zastosowanie:**
do montażu w kanałach
tehalit.BRS i kolumnach
tehalit.DA200/80
- Montaż osprzętu serii
polo.fiorena, B.Kwadrat.



G2850

Opis	Wymiary	Kolor	Opak.	Nr kat.
Puszka instalacyjna pojedyncza (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 71 x 42 mm	czarny	5	G2850



G2860

Puszka instalacyjna podwójna (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm	czarny	2	G2860
--	------------------	--------	---	--------------



G2870

Ramka frontowa montaż osprzętu sąsiadującego ze sobą (przelotowo, bez osłony tylnej)	64 x 71 mm	czarny	1	G2870
---	------------	--------	---	--------------



G2745

Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa		czarny	1	G2745
---	--	--------	---	--------------



G3375LAN

Maskownica gniazd CEE, tehalit.DA200 PC/ABS		biały lakierowany ALU	1	G33759010
			1	G3375LAN

System kanałów

tehalit.BRAP z aluminium

Niewiele jest materiałów, które równie dobrze jak aluminium nadawałyby się do realizacji ekskluzywnych koncepcji wzornictwa. Kanały tehalit.BRAP z aluminium opracowano w celu stworzenia kompleksowego systemu elektroinstalacyjnego dla pomieszczeń wymagających najwyższego poziomu estetyki. Instalacje z użyciem systemu tehalit.BRAP swoją szczególną atrakcyjność zawdzięczają matowemu, naturalnie utlenionemu aluminium.

Estetyka tego systemu jest najczęściej wykorzystywana w pomieszczeniach o nowoczesnym i reprezentacyjnym charakterze.



podstawa kanału, typy	4.04
kształtki	4.05
ramki, puszki	4.06
elementy uziemiające	4.07
informacje techniczne	24.00

Rozwiązania dla obiektów użyteczności publicznej System aluminiowy tehalit.BRAP

Nowoczesne, architektoniczne projekty wyposażenia i aranżacji biur oraz obiektów użyteczności publicznej zmuszają do coraz większej dbałości o jakość systemów prowadzenia przewodów i ich trwałość. Szczególnego bezpieczeństwa wymaga się w obiektach użyteczności publicznej.

Kanały aluminiowe tehalit.BRAP spełniają wszelkie wymogi jakościowe, są odporne na uderzenia, zniszczenia, odporne na działanie promieni UV. Aluminium, jako materiał, zapewnia nie tylko najlepszą ochronę instalacji, ale przede wszystkim, jest odporny na czynniki zewnętrzne i jest całkowicie niepalny.



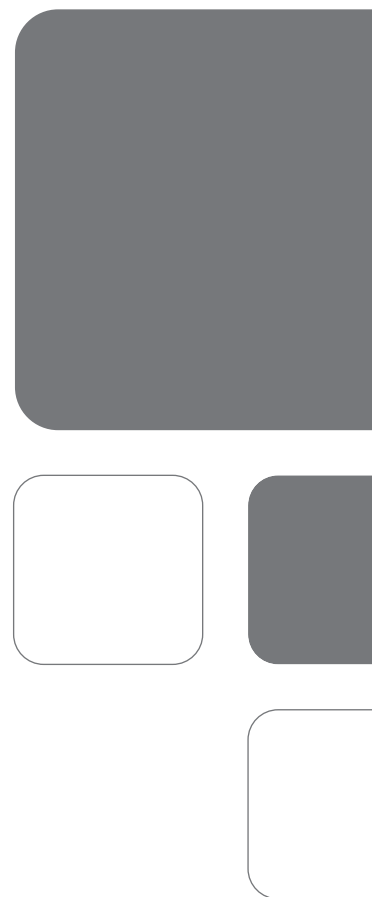
Zalety produktu:

- prosta i szybka instalacja,
- łatwość utrzymania w czystości – redukcja niepotrzebnych krawędzi,
- mała ilość referencji zamówieniowych,
- doskonała kompatybilność z osprzętem polo.fiorena i B.Kwadrat.

Charakterystyka techniczna:

- materiał: aluminium naturalnie utlenione
- wymiary: 65 x 100/130/170/200 mm.
- kolor: aluminium, kształtki z tworzywa PC/ABS lakierowane na kolor aluminium
- dostawa: podstawa i pokrywa dostarczane i zamawiane oddzielnie.
- w ofercie: pełen zakres kształtek i wyposażenia dodatkowego
- zabudowa osprzętu: 45 mm, 60 mm, gniazda kanałowe ECOLINE i puszki CEE

Wskazówki dla profesjonalistów



tehalit:BRAP

1



Estetyczne ramki montażowe

Szybki i prosty montaż ramek 45 mm na profilu kanału.

4



Jeden typ pokrywy o szerokości 80 mm

Pokrywa idealnie zlicowana z czołem kanału zapewnia montaż osprzętu również z nietypowymi wymiarami ramek gniazd i łączników innych producentów.

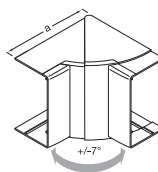
2



Nowe puszki montażowe

Możliwość montażu wszystkich dostępnych na rynku urządzeń w standardzie 60 mm.

5



Kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane

nakładane frontalnie do wszystkich profili, kąty dla profili wys. 200 mm wykonane z czystego aluminium.

3



Szybkie i profesjonalne rozwiązania

Szybki montaż za pomocą gotowych kabli i złączy dzięki nowoczesnym gniazdom ecoline.

6



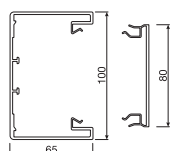
System gniazd kanałowych

Najlepsze rozwiązania dla dużych obiektów i rozbudowanych instalacji.

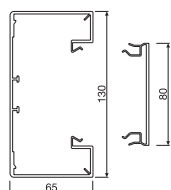
- Montaż frontalny puszek, ramek montażowych i urządzeń
 - pokrywa szer. 80 mm
 - kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane, wykonane z PC/ABS (bezhalogenowe)
- **Standardowa długość:**
 - 2 m, inne długości na zamówienie, max. 6 m.
 - podstawa pełna, bez perforacji dna
- **Dostawa:**
 - Podstawę i pokrywę/y należy zamawiać oddzielnie.
- **Kolor:**
 - aluminium anodyzowane, ELN biały, RAL 9010
 - Inne kolory na zamówienie
- **Materiał:**
 - Naturalne aluminium anodyzowane



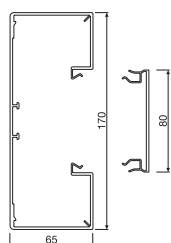
Typ	Podstawa	Pokrywa
-----	----------	---------



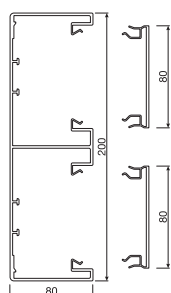
BRAP65100 aluminium anodyzowane	BRAP651001ELN Zawartość paczki: 8 m	BRAP0802ELN Zawartość paczki: 16 m
biały	BRAP6510019010 Zawartość paczki: 8 m	BRAP08029010 Zawartość paczki: 16 m



BRAP65130 aluminium anodyzowane	BRAP651301ELN Zawartość paczki: 8 m	BRAP0802ELN Zawartość paczki: 16 m
biały	BRAP6513019010 Zawartość paczki: 8 m	BRAP08029010 Zawartość paczki: 16 m



BRAP65170 aluminium anodyzowane	BRAP651701ELN Zawartość paczki: 8 m	BRAP0802ELN Zawartość paczki: 16 m
biały	BRAP6517019010 Zawartość paczki: 8 m	BRAP08029010 Zawartość paczki: 16 m

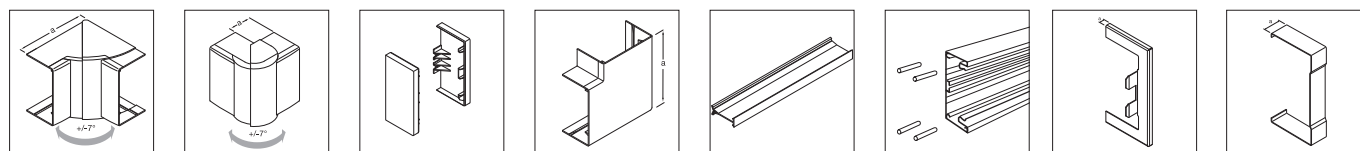


BRAP80200 aluminium anodyzowane	BRAP802001ELN Zawartość paczki: 6 m	BRAP0802ELN (2x) Zawartość paczki: 16 m
biały	BRAP8020019010 Zawartość paczki: 6 m	BRAP08029010 (2x) Zawartość paczki: 16 m

nowość



Osprzęt elektroinstalacyjny
- patrz: systo, ecoline, B.Kwadrat



Kąt wewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$
PC/ABS
bezhalogenowe

Kąt zewnętrzny, regulowany $\pm 5^\circ$
PC/ABS
bezhalogenowe

Końcówka
Aluminium
anodowane

Kąt płaski
PC/ABS
bezhalogenowe

Przegroda
PCV

Łączniki podstawy

Maskownica na przebiecie w ścianie
Stal

Masownica łącheń ciężkich
Stal

tehalit.BRAP

BRP651004HLAN	BRP651003HLAN	L6532ELN	BRP651005HLAN	M1043	L5412	BRAP65100WLAN	BRAP651007LAN
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651004H9010	BRP651003H9010	L65329010	BRP651005H9010	M1043	L5412	BRP65100W9010	BRP6510079010
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651304HLAN	BRP651303HLAN	L6533ELN	BRP651305HLAN	M1043	L5412	BRAP65130WLAN	BRAP651307LAN
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651304H9010	BRP651303H9010	L65339010	BRP651305H9010	M1043	L5412	BRP65130W9010	BRP6513079010
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651704HLAN	BRP651703HLAN	L6534ELN	BRP651705HLAN	M1043	L5412	BRAP65170WLAN	BRAP651707LAN
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

BRP651704H9010	BRP651703H9010	L65349010	BRP651705H9010	M1043	L5412	BRP65170W9010	BRP6517079010
Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

L8081ELN	L8082ELN	L8034ELN	L8085ELN	M1043	L5412		
Zawartość paczki: 1 szt. aluminium	Zawartość paczki: 1 szt. aluminium	Zawartość paczki: 1 szt. aluminium	Zawartość paczki: 1 szt. aluminium	Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.		
		L80349010		M1043	L5412	BRP65210WD9010	BRP652107D9010
		Zawartość paczki: 1 szt. aluminium		Zawartość paczki: 40 m	Zawartość paczki: 100 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.	Zawartość paczki: 1 szt.

- **Kolor:**
aluminium lakierowane ALU biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011

	Opis	Objaśnienie	Opak.	Kolor	Nr kat.
 GT4519010	Ramki montażowe do osprzętu 45x45 mm	ramka 1-krotna 1x(45x45)	1	biały	GT4519010
			1	czarny	GT4519011
			1	srebrny	GT451ALU
 GT4529010		ramka 2-krotna 2x(45x45)	1	biały	GT4529010
			1	czarny	GT4529011
			1	srebrny	GT452ALU
 GT4539010		ramka 3-krotna 3x(45x45)	1	biały	GT4539010
			1	czarny	GT4539011
			1	srebrny	GT453ALU
	Ośłona izolacyjna	dla 1 urządzenia 45x45 mm	1		LFF79H
 BRAP80130	Kanał podparapetowy aluminiowy (profile bez kształtek)	podstawa 80x130	8	anodyzowany	biały
		podstawa 80x170	8	BRAP801301ELN	BRAP8013019010
		pokrywa 80mm	16	BRAP801701ELN	BRAP8017019010
				BRAP0802ELN	BRAP08029010
 LFF79H	Akcesoria do kanału aluminiowego	kołki łączące profile	100		L5412
		przegroda bezhalogenowa	40		M1839
		przegroda z PCV	32		M1013
		zestaw uziemienia	1		L5802
		pokrywa/profil 25+25 szt. pazur uziemiający do przegrody	50		L4180VERZ
 L80329010	Końcówki aluminiowe	do BRAP 80x130	1	anodyzowany	biały
		do BRAP 80x170	1	L8032ELN	L80329010
				L8033ELN	L80339010






Puszki do montażu standardowego osprzętu podtynkowego Ø60 mm

	Opis	Wymiary	Kolor	Opak.	Nr kat.
 G2850	Puszka instalacyjna pojedyncza (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 71 x 42 mm	czarny	5	G2850
 G2860	Puszka instalacyjna podwójna (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm	czarny	2	G2860
 G2870	Ramka frontowa montaż osprzętu sąsiadującego ze sobą (przelotowo, bez osłony tylnej)	64 x 71 mm	czarny	1	G2870
 G2745	Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa		czarny	1	G2745
 G3375LAN	Maskownica gniazd CEE, tehalit.DA200 PC/ABS		biały	1	G33759010
			lakierowany ALU	1	G3375LAN

- **Zastosowanie:**
do montażu w kanałach tehalit.BRS i kolumnach

tehalit.DA200/80

- Montaż osprzętu serii polo.fiorena, B.Kwadrat.

	Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
 L4181GNGE	Przewód uziemiający	L = 150mm	100	L4181GNGE
		L = 300mm	100	L4182GNGE
		L = 600mm	25	L4183GNGE
 L4253BCHR	Klamra podstawy blacha stalowa ocynkowana L4253BCHR dla pokrywy 80 mm	klamra 80, BR/A/S 100/174/214	80	L4253BCHR
 L4187CHRO				
 L5802	Zacisk uziemiający, stalowy	przewody do 10 mm ²	10	L4187CHRO
 L5802	Zestaw uziemiający do BRAP	do uziemienia pokrywy z podstawą w kanałach aluminiowych Materiał: blacha stalowa	1 kpl. = 25 szt.	L5802

Nowy system kanałów z blachy stalowej

tehalit.BRS

Dzisiejsze środowisko pracy potrzebuje prostego i funkcjonalnego wzornictwa. Dotyczy to nie tylko codziennej pracy biurowej lecz także architektury wnętrz. Mniej zaokrągleń, mniej krawędzi, mniej dekoracji, więcej funkcji – to obecnie coraz bardziej zaznaczający się trend we wzornictwie.

Nowy system kanałów podparapetowych tehalit.BRS wykonanych z blachy stalowej, dzięki swojej prostej i funkcjonalnej formie, spełnia te wymogi.

Dzięki bogatej ofercie asortymentowej, szybkiemu montażowi, elastycznej zabudowie aparatów - tehalit.BRS stanowi perfekcyjne rozwiązanie dla obiektów komercyjnych.



podstawa kanału, typy, kształtki	5.04
elementy uziemiające, puszki	5.08
gniazda kanałowe	5.09
lamelki	5.10
odstępniki uniwersalne	5.11
informacje techniczne	24.00

Rozwiązania ze stali dla obiektów komercyjnych i publicznych tehalit.BRS

Mniejszy nakład pracy - nowy system stalowych kanałów podparapetowych tehalit.BRS, dzięki zmniejszonej ilości wariantów konstrukcyjnych, ułatwia proces planowania, logistyki i przechowywania części zamiennych. Uproszczony został także sposób zamawiania produktów, poprzez wprowadzenie nowego, systematycznego i zrozumiałego oznakowania artykułów. System tehalit.BRS z blachy stalowej, to nie tylko korzyści wynikające z szybkości montażu, ale również najwyższa jakość i trwałość oraz - co obecnie bardzo ważne - 100% możliwość przetwarzania (pełny recykling).



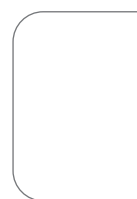
Zalety produktu:

- kanały z blachy ocynkowanej są łatwe do czyszczenia i nadają się doskonale dla przemysłu spożywczego,
- kanały/profile tehalit.BRS wyposażone są w system samouziemiający,
- łatwa instalacja z elastycznymi kształtkami przy zmianach kierunku prowadzenia,
- łatwa instalacja z gniazdami systemowymi ecoline,
- stal ocynkowana jest odporna na uszkodzenia mechaniczne i odporna na większość chemikaliów,
- zoptymalizowana perforacja profilu do łatwego montażu na odstępnikach.

Charakterystyka techniczna:

- montaż: ścienny,
- miejsce montażu: zabudowa podokienna,
- materiały: stal ocynkowana, lakierowana,
- wymiary: 65 x 100 mm do 65 x 210 mm,
- standardowa długość: 2000 mm,
- dostawa: podstawa i pokrywa dostarczane i zamawiane oddzielnie,
- w ofercie: pełen zakres kształtek stalowych (oraz z PC/ABS) oraz wyposażenia dodatkowego,
- zabudowa osprzętu: 60 mm, gniazda kanałowe ecoline i puszki CEE.

Wskazówki dla profesjonalistów



tehalit.BRS

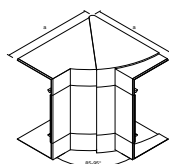
1



Nowe, uniwersalne puszki montażowe

Możliwość montażu wszystkich dostępnych na rynku urządzeń o standardzie 60 mm z ramkami wys. 80 mm.

4



Kąty wewnętrzne i zewnętrznie regulowane z PC/ABS

w przypadkach nierówności ścian.

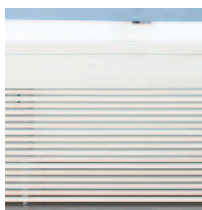
2



Pełne, profesjonalne rozwiązania

Kanał ze stali ocynkowanej jest łatwy do czyszczenia i odporny na większość chemikaliów. Idealnie sprawdza się w szpitalach i przemyśle spożywczym.

5



Zabudowa lamelowa

Perforowane profile podstawy umożliwiają montaż zabudowy lamelowej na odstępnikach.

3



Kąty wewnętrzne i zewnętrznie ze stali

Rozwiązanie standardowe.

6



System z możliwością samouziemiania

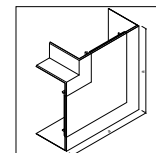
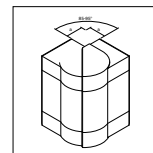
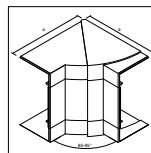
Łącznik podstawy zapewnia galwaniczne połączenie profili bez konieczności uziemiania kablami. Pokrywy z nielakierowanymi krawędziami również pełnią funkcję „samouziemających”.

tehalit.BRS z blachy stalowej

System kanałów elektroinstalacyjnych, wysokość kanału 70 mm, kształtki

- **Forma dostawy**
Podstawa kanału otworowana w odstępach co 50 mm. Pokrywa 80 mm - należy zamawiać osobno
- **Długość dostarczana**
2000 mm
- Długości specjalne na zamówienie do 3,1 m max.
- **Materiał:**
Podstawa kanału i pokrywa – blacha stalowa ocynkowana
- Stopień ochrony IP40 - IK07
- Części dodatkowe (kształtki: kąty, końcówki, maskownice etc.)
- tworzywo sztuczne PC/ABS bezhalogenowe
- blacha stalowa ocynkowana

nowość

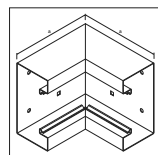


	Podstawa blacha stalowa	Pokrywa blacha stalowa	Kąt wewn. regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS wym. a = 143 mm Opak. 1 szt.	Kąt zewn. regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS wym. a = 37 mm Opak. 1 szt.	Kąt płaski PC/ABS Opak. 1 szt.
BRS65100 	Opak. 8 m	Opak. 32 m			
	BRS6510017035 jasnoszary BRS6510019001 kremowy BRS6510019010 biały BRS651001VERZ ocynk	BRS08027035 jasnoszary BRS08029001 kremowy BRS08029010 biały BRS0802VERZ ocynk	BRS651004H7035 jasnoszary BRS651004H9001 kremowy BRS651004H9010 biały	BRS651003H7035 jasnoszary BRS651003H9001 kremowy BRS651003H9010 biały	BRS651005H7035 jasnoszary BRS651005H9001 kremowy BRS651005H9010 biały wym. a = 135 mm
BRS65130 	BRS6513017035 jasnoszary BRS6513019001 kremowy BRS6513019010 biały BRS651301VERZ ocynk	BRS08027035 jasnoszary BRS08029001 kremowy BRS08029010 biały BRS0802VERZ ocynk	BRS651304H7035 jasnoszary BRS651304H9001 kremowy BRS651304H9010 biały	BRS651303H7035 jasnoszary BRS651303H9001 kremowy BRS651303H9010 biały	BRS651305H7035 jasnoszary BRS651305H9001 kremowy BRS651305H9010 biały wym. a = 165 mm
BRS65170 	BRS6517017035 jasnoszary BRS6517019001 kremowy BRS6517019010 biały BRS651701VERZ ocynk	BRS08027035 jasnoszary BRS08029001 kremowy BRS08029010 biały BRS0802VERZ ocynk	BRS651704H7035 jasnoszary BRS651704H9001 kremowy BRS651704H9010 biały	BRS651703H7035 jasnoszary BRS651703H9001 kremowy BRS651703H9010 biały	BRS651705H7035 jasnoszary BRS651705H9001 kremowy BRS651705H9010 biały wym. a = 205 mm
BRS65210 	BRS6521017035 jasnoszary BRS6521019001 kremowy BRS6521019010 biały BRS652101VERZ ocynk	BRS08027035 jasnoszary BRS08029001 kremowy BRS08029010 biały BRS0802VERZ ocynk	BRS652104H7035 jasnoszary BRS652104H9001 kremowy BRS652104H9010 biały	BRS652103H7035 jasnoszary BRS652103H9001 kremowy BRS652103H9010 biały	BRS652105H7035 jasnoszary BRS652105H9001 kremowy BRS652105H9010 biały wym. a = 266 mm

Objaśnienie numeru katalogowego
 np. **BRS6510047035**
BRS651004 = kod artykułu
7035 = kod koloru
 wg kat. RAL

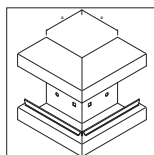
• **Kolor:**
 jasnoszary, RAL 7035
 kremowy, RAL 9001
 biały, RAL 9010
 ocynk

• W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL.



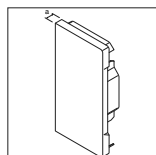
Kąt wewn. blacha stalowa

wym. a = 146 mm
 Opak. 1 szt.



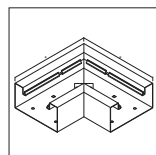
Kąt zewn. blacha stalowa

wym. a = 80 mm
 Opak. 1 szt.



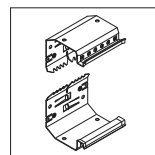
Końcówka blacha stalowa

wym. a = 7 mm
 Opak. 1 szt.



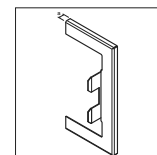
Kąt płaski blacha stalowa

Opak. 1 szt.



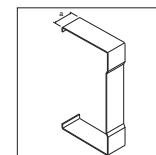
Łącznik podst. blacha stalowa

Opak. 1 szt.



Maskownica na przebitecie w ścianie blacha stalowa

wym. a = 7 mm
 Opak. 1 szt.



Łącznik pokrywy blacha stalowa

wym. a = 25 mm
 Opak. 1 szt.

BRS6510047035
 jasnoszary
BRS6510049001
 kremowy
BRS6510049010
 biały
BRS651004VERZ
 ocynk

BRS6510037035
 jasnoszary
BRS6510039001
 kremowy
BRS6510039010
 biały
BRS651003VERZ
 ocynk

BRS6510067035
 jasnoszary
BRS6510069001
 kremowy
BRS6510069010
 biały
BRS651006VERZ
 ocynk

BRS6510057035
 jasnoszary
BRS6510059001
 kremowy
BRS6510059010
 biały
BRS651005VERZ
 ocynk
wym. a = 180 mm

BRS651009
 ocynk
BRS651009
 ocynk
BRS651009
 ocynk
BRS651009
 ocynk

BRS65100W7035
 jasnoszary
BRS65100W9001
 kremowy
BRS65100W9010
 biały
BRS65100WVERZ
 ocynk

BRS6510077035
 jasnoszary
BRS6510079001
 kremowy
BRS6510079010
 biały
BRS651007VERZ
 ocynk

BRS6513047035
 jasnoszary
BRS6513049001
 kremowy
BRS6513049010
 biały
BRS651304VERZ
 ocynk

BRS6513037035
 jasnoszary
BRS6513039001
 kremowy
BRS6513039010
 biały
BRS651303VERZ
 ocynk

BRS6513067035
 jasnoszary
BRS6513069001
 kremowy
BRS6513069010
 biały
BRS651306VERZ
 ocynk

BRS6513057035
 jasnoszary
BRS6513059001
 kremowy
BRS6513059010
 biały
BRS651305VERZ
 ocynk
wym. a = 210 mm

BRS651309
 ocynk
BRS651309
 ocynk
BRS651309
 ocynk
BRS651309
 ocynk

BRS65130W7035
 jasnoszary
BRS65130W9001
 kremowy
BRS65130W9010
 biały
BRS65130WVERZ
 ocynk

BRS6513077035
 jasnoszary
BRS6513079001
 kremowy
BRS6513079010
 biały
BRS651307VERZ
 ocynk

BRS6517047035
 jasnoszary
BRS6517049001
 kremowy
BRS6517049010
 biały
BRS651704VERZ
 ocynk

BRS6517037035
 jasnoszary
BRS6517039001
 kremowy
BRS6517039010
 biały
BRS651703VERZ
 ocynk

BRS6517067035
 jasnoszary
BRS6517069001
 kremowy
BRS6517069010
 biały
BRS651706VERZ
 ocynk

BRS6517057035
 jasnoszary
BRS6517059001
 kremowy
BRS6517059010
 biały
BRS651705VERZ
 ocynk
wym. a = 250 mm

BRS651709
 ocynk
BRS651709
 ocynk
BRS651709
 ocynk
BRS651709
 ocynk

BRS65170W7035
 jasnoszary
BRS65170W9001
 kremowy
BRS65170W9010
 biały
BRS65170WVERZ
 ocynk

BRS6517077035
 jasnoszary
BRS6517079001
 kremowy
BRS6517079010
 biały
BRS651707VERZ
 ocynk

BRS6521047035
 jasnoszary
BRS6521049001
 kremowy
BRS6521049010
 biały
BRS652104VERZ
 ocynk

BRS6521037035
 jasnoszary
BRS6521039001
 kremowy
BRS6521039010
 biały
BRS652103VERZ
 ocynk

BRS6521067035
 jasnoszary
BRS6521069001
 kremowy
BRS6521069010
 biały
BRS652106VERZ
 ocynk

BRS6521057035
 jasnoszary
BRS6521059001
 kremowy
BRS6521059010
 biały
BRS652105VERZ
 ocynk
wym. a = 290 mm

BRS652109
 ocynk
BRS652109
 ocynk
BRS652109
 ocynk
BRS652109
 ocynk

BRS65210W7035
 jasnoszary
BRS65210W9001
 kremowy
BRS65210W9010
 biały
BRS65210WVERZ
 ocynk

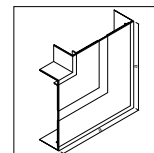
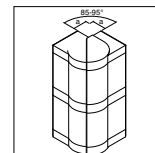
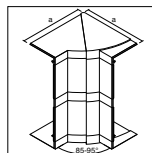
BRS6521077035
 jasnoszary
BRS6521079001
 kremowy
BRS6521079010
 biały
BRS652107VERZ
 ocynk

tehalit.BRS z blachy stalowej

System kanałów elektroinstalacyjnych, wysokość kanału 70 mm, kształtki

- **Forma dostawy**
Podstawa kanału otworowana w odstępach co 50 mm. Pokrywa 80 mm - należy zamawiać osobno
- **Długość dostarczana**
2000 mm
- **Materiał**
Podstawa kanału i pokrywa - blacha stalowa ocynkowana
- **Części dodatkowe (kształtki: kąty, końcówki, maskownice etc.)**
- tworzywo sztuczne PC/ABS bezhalogenowe
- blacha stalowa ocynkowana

nowość

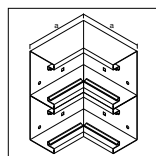


	Podstawa blacha stalowa	Pokrywa blacha stalowa	Kąt wewn. regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS wym. a = 143 mm Opak. 1 szt.	Kąt zewn. regulowany $\pm 5^\circ$ PC/ABS wym. a = 37 mm Opak. 1 szt.	Kąt płaski PC/ABS wym. a = 290 mm Opak. 1 szt.
BRS652101D					
	BRS652101D7035 jasnoszary	BRS08027035 jasnoszary	BRS652104DH7035 jasnoszary	BRS652103DH7035 jasnoszary	BRS652105DH7035 jasnoszary
	BRS652101D9001 kremowy	BRS08029001 kremowy	BRS652104DH9001 kremowy	BRS652103DH9001 kremowy	BRS652105DH9001 kremowy
	BRS652101D9010 biały	BRS08029010 biały	BRS652104DH9010 biały	BRS652103DH9010 biały	BRS652105DH9010 biały
	BRS652101DVERZ ocynk	BRS0802VERZ ocynk			

Objaśnienie numeru katalogowego
 np. **BRS652104D7035**
BRS652104D = kod artykułu
7035 = kod koloru
 wg kat. RAL

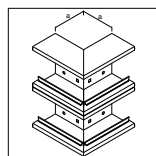
• **Kolor:**
 jasnoszary, RAL 7035
 kremowy, RAL 9001
 biały, RAL 9010
 ocynk

• W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL



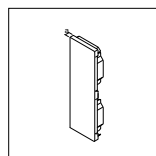
Kąt wewn. blacha stalowa

wym. a = 146 mm
 Opak. 1 szt.



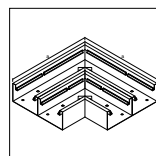
Kąt zewn. blacha stalowa

wym. a = 80 mm
 Opak. 1 szt.



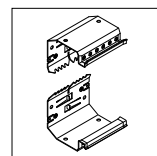
Końcówka blacha stalowa

wym. a = 7 mm
 Opak. 1 szt.



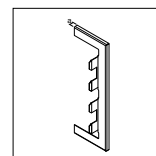
Kąt płaski blacha stalowa

wym. a = 290 mm
 Opak. 1 szt.



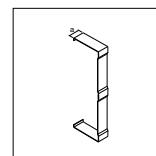
Łącznik podst. blacha stalowa

Opak. 1 szt.



Maskownica na przebiecie w ścianie blacha stalowa





wym. a = 7 mm
 Opak. 1 szt.




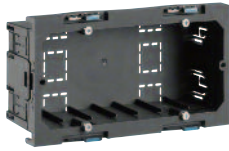



Łącznik pokrywy blacha stalowa

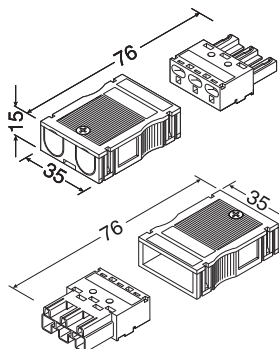
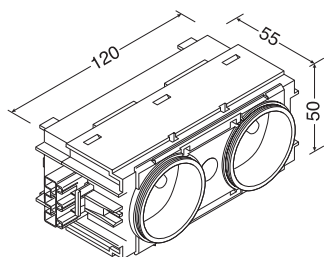
wym. a = 25 mm
 Opak. 1 szt.

BRS652104D7035 jasnoszary	BRS652103D7035 jasnoszary	BRS652106D7035 jasnoszary	BRS652105D7035 jasnoszary	BRS652109D ocynk	BRS65210WD7035 jasnoszary	BRS652107D7035 jasnoszary
BRS652104D9001 kremowy	BRS652103D9001 kremowy	BRS652106D9001 kremowy	BRS652105D9001 kremowy	BRS652109D ocynk	BRS65210WD9001 kremowy	BRS652107D9001 kremowy
BRS652104D9010 biały	BRS652103D9010 biały	BRS652106D9010 biały	BRS652105D9010 biały	BRS652109D ocynk	BRS65210WD9010 biały	BRS652107D9010 biały
BRS652104DVERZ ocynk	BRS652103DVERZ ocynk	BRS652106DVERZ ocynk	BRS652105DVERZ ocynk	BRS652109D ocynk	BRS65210WDVERZ ocynk	BRS652107DVERZ ocynk

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 TWS70VERZ	Przegroda z blachy stalowej	dla kanałów o wys. 70 mm BRS65100, BRS65130, BRS65170, BRS65210, BRS65210D	32 m	TWS70VERZ
 G1615	Przegroda z PC/ABS bezhalogenowa	do separacji obwodów przy frontalnym montażu osprzętu w kanale	48 m	G1615
 BRS0802A9010	Pokrywa kąta zewnętrznego, stalowa dla kanałów z pokrywą 80 mm BRS65100, BRS65130, BRS65170, BRS65210, BRS65210D	jasnoszary kremowy biały ocynk	1 1 1 1	BRS0802A7035 BRS0802A9001 BRS0802A9010 BRS0802AVERZ
 BRS0802I9010	Pokrywa kąta wewnętrznego, stalowa dla kanałów z pokrywą 80 mm BRS65100, BRS65130, BRS65170, BRS65210, BRS65210D	jasnoszary kremowy biały ocynk	1 1 1 1	BRS0802I7035 BRS0802I9001 BRS0802I9010 BRS0802IVERZ

Puszki do montażu standardowego osprzętu podtynkowego Ø60 mm

	Opis	Wymiary	Kolor	Opak.	Nr kat.
 G2850	Zastosowanie: do montażu w kanałach				
			tehalit.BRS i kolumnach tehalit.DA200/80.		
				Montaż osprzętu serii polo.fiorena, B.Kwadrat.	
 G2860	Puszka instalacyjna pojedyncza (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 71 x 42 mm	czarny	5	G2850
 G2870	Puszka instalacyjna podwójna (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm	czarny	2	G2860
 G2745	Ramka frontowa montaż osprzętu sąsiadującego ze sobą (przelotowo, bez osłony tylnej)	64 x 71 mm	czarny	1	G2870
 G3374LAN	Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa		czarny	1	G2745
	Maskownica gniazd CEE, tehalit.BRS PC/ABS		biały kremowy jasnoszary lakierowany ALU	1 1 1 1	G33749010 G33749001 G33747035 G3374LAN



Uwaga:
Gniazdo podwójne z uziemieniem posiada możliwość wielokrotnego łączenia, z przyłączem WAGO-WINSTA (do podłączenia przewodu potrzebny jest wtyk wejściowy G4703)



G4703



G4713



G4732

Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Wtyk wejściowy 3-polowy		25	G4703
Wtyk wyjściowy 3-polowy		25	G4713
Przewody przyłączeniowe z wtyczką wejściową i wyjściową	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 300mm	10	G4719
	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 450mm	10	G4730
	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 750mm	10	G4732
- 3 x 1,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 1500mm	20	G4735
- 3 x 2,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 2500mm	10	G4736
- 3 x 2,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 4500mm	10	G4740
bezhlogenowe (hfr)	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 5000mm	10	G4745
	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 7500mm	10	G4746
	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 10000mm	5	G4749
	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 12500mm	10	G4750
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 300mm	10	G4733
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 450mm	10	G4743
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 750mm	10	G4753
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 1500mm	20	G4796
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 2500mm	10	G4797
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 4500mm	10	G4798
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 5000mm	10	G4762
	Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 7500mm	10	G4764
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 300mm	10	G4790
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 450mm	10	G4791
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 750mm	5	G4792
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 1500mm	20	G4793
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 2500mm	10	G4794
	Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 4500mm	5	G4795

tehalit.BRS

tehalit.BRS Akcesoria uziemiające



L4181GNGE

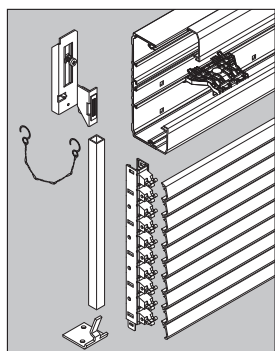


L4253BCHR



L4187CHRO

Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
Przewód uziemiający	L = 150mm	100	L4181GNGE
	L = 300mm	100	L4182GNGE
	L = 600mm	25	L4183GNGE
Klamra podstawy blacha stalowa ocynk	klamra 80, BR/A/S 100/174/214	80	L4253BCHR
	L4253BCHR dla pokrywy 80 mm		
Zacisk uziemiający, stalowy	przewody do 10 mm ²	10	L4187CHRO


• Lamele:

- łatwy demontaż i czyszczenie
- przepływ powietrza 65%
- idealne do ukrycia grzejników przy zachowaniu swobodnej cyrkulacji powietrza
- stabilność i wytrzymałość, przy rozstawie odstępników do ok. 0,66 m

• Nośnik lameli

- trwały montaż i odpowiedni odstęp lameli
- wykonany z tworzywa sztucznego, łatwy do cięcia
- samoczynna regulacja położenia na odstępnikach
- ekonomiczne wykorzystanie: nie powstają odpady, nośniki lameli przed skróceniem łączone są zatraskowo

• Materiał

- lamele - aluminium
- wspornik nośnika lameli - blacha stalowa
- nośnik lameli - PC/ABS bezhalogenowy
- uchwyt zabezpieczający - PC/ABS bezhalogenowy
- łącznik - stal

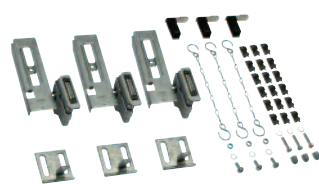
• Kolor:

jasnoszary, RAL 7035
kremowy, RAL 9001
biały, RAL 9010

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłeń koloru od katalogu RAL

Uwaga: Wskazówki montażowe i sposób doboru lameli patrz str. techniczne

Opis	Objaśnienie	Zawartość paczki	Nr kat.
------	-------------	------------------	---------



G2276

Zestaw do osłon lamelowych
do kanałów tehalit.BRN i tehalit.BRS

zawartość:
3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwigienka odciągowa

1 szt.

G2276



L64509010

Lamele
dostarczane długości:
2000 mm
długości specjalne do max.
6000 mm

biały
kremowy
jasnoszary
aluminium anodyzowane

100 m
100 m
100 m
100 m

L64509010
L64509001
L64507035
L6450ELN



L6991VERZ

Wspornik nośnika lameli

do zabudowy obszarów podokiennych,
długość dostarczana: 2000 mm

16 m

L6991VERZ



L5412

Łącznik

do łączenia lameli L6450xxxx

100 szt.

L5412



M5900GRAU

Nośnik lameli

pojemność 1 nośnika:
10 lameli L6450xxxx
(możliwość dowolnego skracania i łączenia elementów)

czarny
szary

10 szt.
10 szt.

M5900SCHW
M5900GRAU



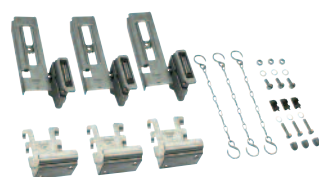
M5919

Uchwyt zabezpieczający

do mocowania nośnika lameli na odstępniku

50 szt.

M5919



G2286

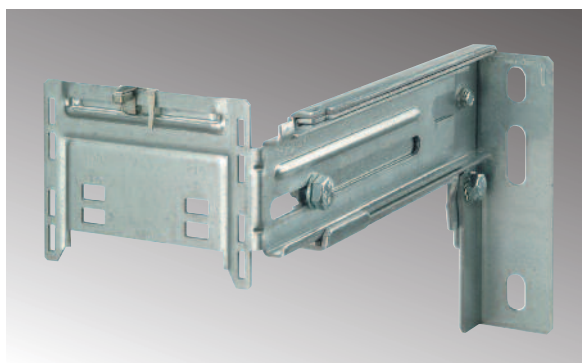
Zestaw do paneli maskujących
do kanałów tehalit.BRN i tehalit.BRS

zawartość:
3 uchwyty magnetyczne, 3 uchwyty podłogowe, 3 łańcuszki zabezpieczające, klamry, śruby, dźwigienka odciągowa

1 szt.

G2286

Materiał:
Blacha stalowa
ocynkowana



Materiał:
Blacha stalowa
ocynkowana



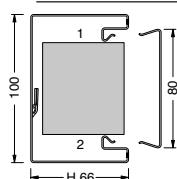
Odstępnik
Odległość od ściany
53 – 81 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
78 – 125 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
120 – 200 mm

Odstępnik
Odległość od ściany
195 – 460 mm

Płytki adaptacyjna



BRS 65100

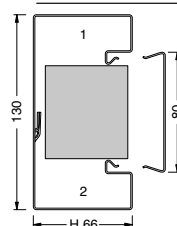
G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2270
Zawartość paczki:
10 szt.



BRS 65130

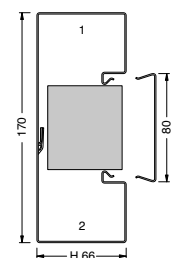
G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2271
Zawartość paczki:
10 szt.



BRS 65170

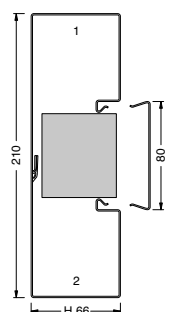
G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2271
Zawartość paczki:
10 szt.



BRS 65210

G2260
Zawartość paczki:
10 szt.

G2261
Zawartość paczki:
10 szt.

G2262
Zawartość paczki:
10 szt.

G2263
Zawartość paczki:
10 szt.

G2272
Zawartość paczki:
10 szt.

Systemy kanałów pod osprzęt 45 mm

tehalit.GBD | tehalit.GBA

Nowoczesny i estetyczny system kanałów z PCV i aluminium, dedykowany do zabudowy osprzętu zatraskowego w standardzie 45 x 45 mm (systo, polo).

Uniwersalna, jednoelementowa końcówka kanału umożliwia zamknięcie kanału zarówno z lewej jak i z prawej strony. Kąty wewnętrzne i zewnętrzne posiadają możliwość regulacji w zakresie od 83° do 140°.

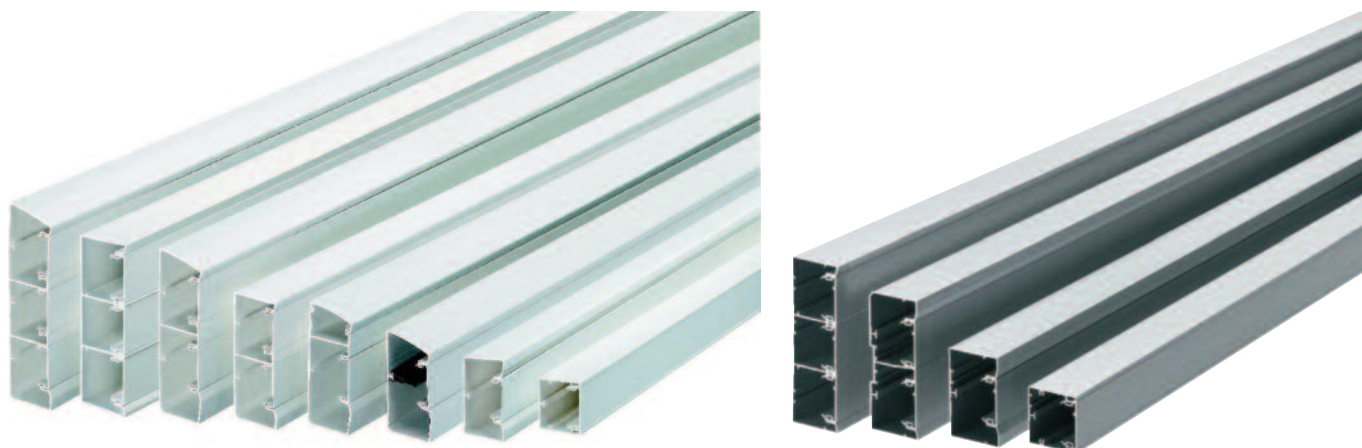


tehalit.GBD system kanałów z PCV	6.04
<hr/>	
tehalit.GBA system kanałów z aluminium	6.06
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

tehalit.GBD | tehalit.GBA

Pełny, elastyczny system kanałów z możliwością bezpośredniego montażu osprzętu elektroinstalacyjnego systo 45 mm.

Szybko łatwo i przyjemnie - osprzęt montowany zatraskowo od frontu kanału.
Idealne rozwiązanie dla modernizowanych pomieszczeń biurowych.



Zalety produktu:

- kąty wewnętrzne i zewnętrzne o dużej możliwości regulacji,
- możliwość montażu kanału w pionie wraz z przegrodą,
- pochylone lub prostokątne pokrywy do układania przypodłogowo lub podparapetowo, poziomo lub pionowo,
- doskonała kompatybilność z osprzętem systo 45 mm.

Charakterystyka techniczna:

- materiał: PCV (GBD) lub aluminium naturalnie utlenione (GBA) dostarczane standardowo z folią ochronną.
- kolor: GBA - aluminium, kształtki z tworzywa PC/ABS lakierowane na kolor aluminium, GBD – RAL9010, biały,
- dostawa: GBA - podstawa i pokrywa dostarczane i zamawiane oddzielnie, GBD – podstawa i pokrywa w komplecie,
- w ofercie: pełen zakres kształtek i wyposażenia dodatkowego,
- zabudowa osprzętu: 45 mm

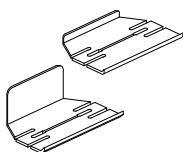
Wskazówki dla profesjonalistów

1



Szeroka oferta
Kanały 1-, 2- lub 3 komorowe
z PVC lub z aluminium.

2



Łączniki profili
Zapewniają łatwą instalację
i dobre wykończenie instalacji.

3



**Bezpośredni montaż
osprzętu**
Zatrzaskowy montaż gniazd
w formacie 45 mm.

4



Kształtki i akcesoria
Najwyższa estetyka wykonania
instalacji.

5



Folia ochronna
Kanały oklejane są standardowo
folią ochronną w celu zapewnienia
idealnego wyglądu po wykonaniu
prac instalacyjnych.

6



**Szeroki zakres
funkcyjności**
Kompaktowe gniazda formatu
45 mm, które można montować
w różnych komorach profili.



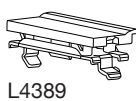
- **Forma dostawy:** Podstawa i pokrywa, podstawa perforowana z wyjątkiem GBD50050
- **Standardowa długość:** 2000 mm
- **Materiał:** twarde PCV
- stopień ochrony IP40, IK07

	Podstawa z pokrywą	Przegroda (kolor czarny)	Kąt wewnętrzny 83° do 97°	Element dodatkowy kąta wewnętrznego 97° do 140°	Kąt zewnętrzny 83° do 140°
	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
nowość 	biały GBD5005009010	L4369			
Zawartość paczki	16 m	72 m			
nowość 	biały GBD5008509010	L4369	L44719010		L44729010
Zawartość paczki	16 m	72 m	5 szt.		5 szt.
	biały GBD5010009010	L4369	L43619010	L43649010	L43629010
Zawartość paczki	16 m	72 m	5 szt.	5 szt.	5 szt.
	biały GBD5013109010	L4369	L43919010	L43949010	L43929010
Zawartość paczki	12 m	72 m	5 szt.	5 szt.	5 szt.
	biały GBD5016009010	L4369	L43819010	L43849010	L43829010
Zawartość paczki	8 m	72 m	4 szt.	4 szt.	4 szt.
	biały GBD5019009010	L4369	L44119010	L44149010	L44129010
Zawartość paczki	8 m	72 m	4 szt.	4 szt.	4 szt.

Opis

Zawartość paczki

Numer kat.



L4389

Zacisk usztywniający z elementem maskującym

Wielkość 45 x 22,5 mm – usztywnia profil kanału przy zabudowie osprzętu 45 x 45 mm i 22,5 x 45 mm.

30 szt.

L4389

nowość



Osprzęt elektroinstalacyjny - patrz rozdział systo

• **Kolor:**
biały, RAL 9010

Kąt płaski	Element T	Kąt wewnętrzny 3D	Łącznik podstawy	Końcówka
Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
				L44339010
				5 szt.
L44789010	L44779010		L44669010	L44739010
4 szt.	4 szt.		10 szt.	5 szt.
L43689010	L43519010	L43529010	L44609010	L43639010
4 szt.	4 szt.	2 szt.	10 szt.	5 szt.
L43989010	L43579010	L43549010	L44639010	L43939010
4 szt.	4 szt.	2 szt.	10 szt.	5 szt.
L43889010	L43559010	L43569010	L44629010	L43839010
2 szt.	2 szt.	2 szt.	10 szt.	5 szt.
L44189010	L43599010		L44649010	L44139010
2 szt.	2 szt.		10 szt.	5 szt.

tehalit.GBD
tehalit.GBA



AFVISTC6023

Opis	Charakterystyka	Zawartość paczki	Nr kat.
Wkręty poliamidowe	L=23 mm, Ø=6 mm do montażu kanału na ścianach karton.-gips.	250 szt.	AFVISTC6023
Pokrywa kanału GBD część zamienna		12 m	GBD5010029010

- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczane osobno. Pokrywa otwierana śrubokrętem. Profil podstawy nieperforowany.
- **Standardowa długość:**
2000 mm, długości specjalne do max. 6000 mm na zamówienie.
- **Materiał:**
naturalnie utlenione aluminium;
- **Stopień ochrony:**
IP40, IK07.

		Podstawa (bez pokryw)	Pokrywa	Przegroda	Kąt wewnętrzny 83° do 97°	Kąt zewnętrzny 83° do 140°
		Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
	Aluminium naturalnie utlenione	GBA500501ALU	GBA452ALU	L4369		
	Opakowanie	24 m	24 m	72 m		
	Aluminium naturalnie utlenione	GBA500851ALU	GBA452ALU	L4369	L4471ALU	L4472ALU
	Opakowanie	12 m	24 m	72 m	5 szt.	5 szt.
	Aluminium naturalnie utlenione	GBA501311ALU	GBA452ALU	L4369	L4391ALU	L4392ALU
	Opakowanie	12 m	24 m	72 m	5 szt.	5 szt.
	Aluminium naturalnie utlenione	GBA501611ALU	GBA452ALU		L4341ALU	L4342ALU
	Opakowanie	8 m	24 m		4 szt.	4 szt.

	<i>Opis</i>	<i>Zawartość paczki</i>	<i>Kolor</i>	Nr Kat.
	Ramka do montażu pionowego 45 x 45 mm	5 szt.		L4770
	Zacisk uziemiający materiał: blacha stalowa	10 szt.		L4187CHRO

L4770

L4187CHRO

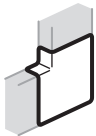

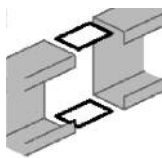
nowość

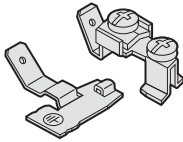
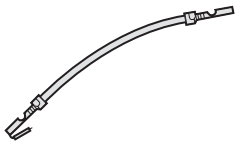


Osprzęt elektroinstalacyjny
- patrz rozdział systo

• **Kolor:**
Aluminium naturalnie utlenione

• Kształtki lakierowane, wykonane z ABS
- materiał bezhalogenowy.

Kąt płaski	Końcówka	Łączniki podstawy stalowy	
			również do uziemiania profili (łączenie galwaniczne)
Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	
	L4433ALU		
	5 szt.		
L4478ALU	L4473ALU	L4467VERZ	
4 szt.	5 szt.	10 szt.	
L4398ALU	L4393ALU	L4467VERZ	
4 szt.	5 szt.	10 szt.	
L4348ALU	L4343ALU	L4467VERZ	
2 szt.	5 szt.	10 szt.	

	Opis	Charakterystyka	Zawartość paczki	Nr kat.
 L5802	Zestaw uziemienia do uziemiania pokrywy z podstawą	materiał: blacha stalowa	(25+25)	L5802
 L4183GNGE	Przewód uziemiający	długość 150 mm	100	L4181GNGE
		długość 300 mm	100	L4182GNGE
		długość 600 mm	25	L4183GNGE

Kanały przypodłogowe

tehalit.SL

Wyposażenie mieszkań lub biur w nowoczesne elektroinstalacje wiąże się często z wysokimi kosztami. W celu prowadzenia przewodów trzeba zaprojektować, a następnie wykonać w ścianach liczne otwory, określić umiejscowienie gniazd lub przyłączy telefonicznych, których docelowe położenie często trudno sprecyzować.

System elektroinstalacyjnych listew przypodłogowych tehalit.SL jest w takim przypadku rozwiązaniem najbardziej elastycznym, ekonomicznym i funkcjonalnym.



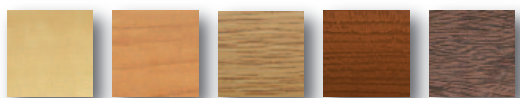
tehalit.SL kanał o wysokości 55 mm	7.04
nośniki urządzeń do kanałów o wysokości 55 mm	7.06
tehalit.SL kanał o wysokości 80 mm	7.08
tehalit.SLH system listew przypodłogowych bezhalogenowych	7.10
nośniki urządzeń do kanałów o wysokości 80 mm	7.12
tehalit.SL kanał o wysokości 115 mm	7.14
nośniki urządzeń do kanałów o wysokości 115 mm	7.16
zestawy z paskami LED	7.18
tehalit.SL kanał ościeżnicowy	7.20
tehalit.EK kanał narożnikowy	7.21
informacje techniczne	24.00

Nowoczesny system prowadzenia przewodów

Stylowa modernizacja hoteli i biur

Każdorazowo podczas prowadzenia przewodów spotykamy się z tym samym problemem - pomieszczenia posiadają wiele kątów, które rzadko są tak proste, jak na desce kreślarskiej. W tym przypadku konieczna jest odpowiednia elastyczność i możliwość dopasowania listew przypodłogowych, pozwalająca na skorygowanie ewentualnych nierówności pomieszczenia, utrzymując jednocześnie przepisowe kąty załamania przewodów. Kanały tehalit.SL doskonale spełniają te wymogi i w płynny, dyskretny i niezauważalny sposób wtapiają się w otoczenie.

klon buk dąb wiśnia sucupira



Zalety produktu:

- szeroki zakres nośników zapewniający wielość funkcji
- szybki montaż nośników przez 1/4 obrotu
- regulowane kąty wewnętrzne i zewnętrzne
- szeroki zakres kolorystyczny dekorów dopasowany do różnych rodzajów podłóg i ścian
- profil z paskiem LED'owym. Innowacyjny design spełniający funkcje bezpieczeństwa (oświetlenie dzienne korytarzy i przejść)

Charakterystyka techniczna:

materiał:	twarde PCV
wymiary:	20 x 55 mm, 20 x 80 mm i 20 x 115 mm
kolory:	biały RAL 9010, czarny RAL 9011
dekory:	Dekor aluminium, D1 Dekor buk, D2 Dekor klon, D3 Dekor wiśnia, D4 Dekor dąb, D5 Dekor sucupira, D6
dostawa:	profil i pokrywę należy zamawiać osobno

Wskazówki dla profesjonalistów

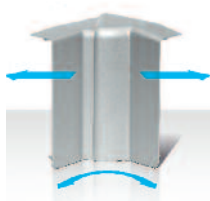
1



Uniwersalna listwa przypodłogowa

System kanałów elektroinstalacyjnych idealnie pasujących do różnych rodzajów podłóg: dywan, parkiet lub kafle podłogowe.

2



Kąt wewnętrzny

Można regulować w osi pionowej i jednocześnie rozciągać. Pozwala to na powiększenie kąta załamania kabla - idealne dla przewodów teleinformatycznych.

3



Końcówka uniwersalna

Nową dwuczęściową końcówkę wykorzystać można z prawej lub lewej strony.

4



Kąt zewnętrzny

Możliwość regulacji w zakresie 83°-135°. Taką elastyczność oferuje tylko Hager.

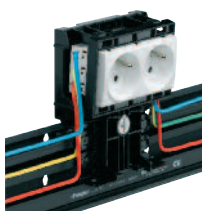
5



Elementy dekoracyjne

System tehaliit.SL zapewnia dopasowanie kanału do powierzchni użytkowych dzięki pięciu wyjątkowym kolorom.

6



Pełna funkcjonalność

Nośniki elektroinstalacyjne wyposażone są w funkcjonalne gniazda systo, które gwarantują bezpieczny i szybki montaż.

tehalit.SL

System listew przypodłogowych z PCV, 55 mm

• **Forma dostawy**

Podstawa i pokrywa - należy zamawiać osobno

• **Długość dostarczana**

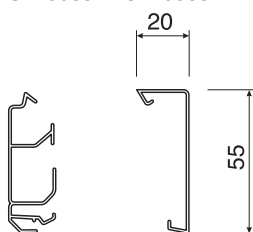
2000 mm

• **Materiał:**

- podstawa i pokrywa: twarde PCV
- elementy dodatkowe: PC/ABS bezhalogenowe



SL200551 i SL200552



**Podstawa
Twarde PCV**

Opak. 36 m

SL200551
czarny

**Pokrywa
Twarde PCV**

SL2005529010
biały
SL2005529011
czarny

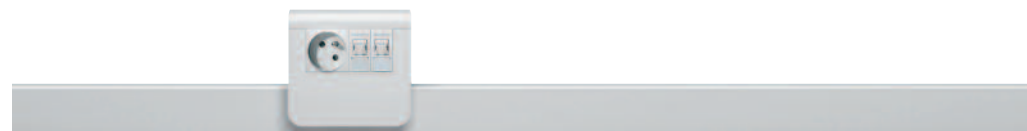
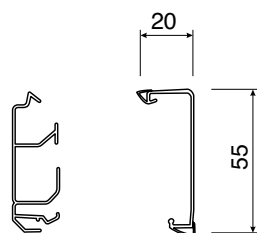
Opak. 36 m

SL200552D1
aluminium
SL200552D2
buk
SL200552D3
klon
SL200552D4
wiśnia
SL200552D5
dąb
SL200552D6
sucupira

Opak. 18 m

Listwa z miękką uszczelką

SL200551 i SL2005521



**Podstawa
Twarde PCV**

Opak. 36 m

SL200551
czarny

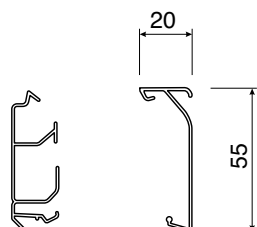
**Pokrywa
Twarde PCV**

Opak. 36 m

SL20055219010
biały
SL20055219011
czarny

Listwa dywanowa

SL200551 i SL2005522



**Podstawa
Twarde PCV**

Opak. 36 m

SL200551
czarny

**Pokrywa
Twarde PCV**

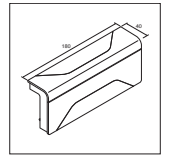
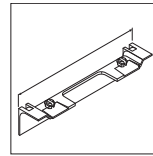
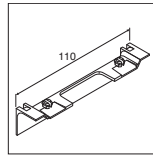
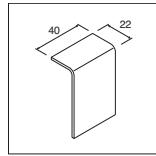
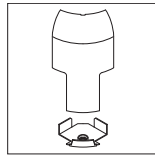
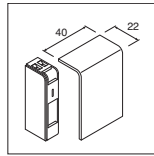
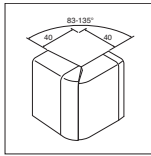
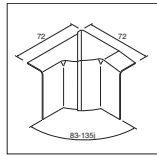
Opak. 36 m

SL20055229010
biały

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
Dekor buk, D2
Dekor klon, D3

- Dekor wiśnia, D4
Dekor dąb, D5
Dekor sucupira, D6
Podstawa w kolorze czarnym

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL.



Kąt wewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Kąt zewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Końcówka
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik kanału narożnego
EK40040 PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica
nośnika uniwersalnego, 45 mm
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica
nośnika uniwersalnego Ø60
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Rozgałęźnik 3D
PC/ABS
Opak. 1 szt.

SL2005549010
biały
SL2005549011
czarny

SL2005539010
biały
SL2005539011
czarny

SL2005569010
biały
SL2005569011
czarny

SL20055819010
biały
SL20055819011
czarny

SL2005579010
biały
SL2005579011
czarny

SL20055A9010
biały
SL20055A9011
czarny

SL20055AC9010
biały
SL20055AC9011
czarny

SL2005589010
biały
SL2005589011
czarny

SL200554D1
aluminium
SL200554D2
buk
SL200554D3
klon
SL200554D4
wiśnia
SL200554D5
dąb
SL200554D6
sucupira

SL200553D1
aluminium
SL200553D2
buk
SL200553D3
klon
SL200553D4
wiśnia
SL200553D5
dąb
SL200553D6
sucupira

SL200556D1
aluminium
SL200556D2
buk
SL200556D3
klon
SL200556D4
wiśnia
SL200556D5
dąb
SL200556D6
sucupira

SL2005581D1
aluminium

SL200557D1
aluminium
SL200557D2
buk
SL200557D3
klon
SL200557D4
wiśnia
SL200557D5
dąb
SL200557D6
sucupira

SL20055AD1
aluminium
SL20055AD2
buk
SL20055AD3
klon
SL20055AD4
wiśnia
SL20055AD5
dąb
SL20055AD6
sucupira

SL20055ACD1
aluminium
SL20055ACD2
buk
SL20055ACD3
klon
SL20055ACD4
wiśnia
SL20055ACD5
dąb
SL20055ACD6
sucupira

SL200558D1
aluminium

SL2005549010
biały
SL2005549011
czarny

SL2005539010
biały
SL2005539011
czarny

SL2005569010
biały
SL2005569011
czarny

SL20055819010
biały
SL20055819011
czarny

SL2005579010
biały
SL2005579011
czarny

SL20055A9010
biały
SL20055A9011
czarny

SL20055AC9010
biały
SL20055AC9011
czarny







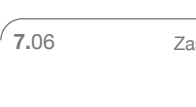
SL2005589010
biały
SL2005589011
czarny




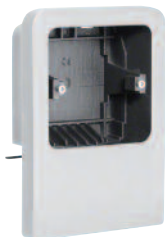

SL20055A9010
biały

SL20055AC9010
biały

SL2005589010
biały

- Nośniki ze wstępnie zamontowanymi urządzeniami dla kanału SL o wysokości 55 mm
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
- **Materiał:**
PC/ABS bezhalogenowe
- IP40, IK07
- Uwaga!
maskownica nośnika musi być zamawiana oddzielnie.
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
 SL200559609010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem z uziemieniem 2 x (2P+E)	biały	1	SL200559609010
		czarny	1	SL200559609011
		aluminium	1	SL20055960D1
 SL200559079010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem komputerowym, kat. 6 2 x RJ45	biały	1	SL200559079010
		czarny	1	SL200559079011
		aluminium	1	SL20055907D1
 SL200559099010	Nośnik urządzeń z gniazdem RTV/SAT SL20055908 - gniazdo przelotowe dla RTV - częstotliwość pracy 4 - 862 MHz - tłumienność 10 dB - z rezystorem (75 Ohm)	biały	1	SL200559089010
		czarny	1	SL200559089011
		aluminium	1	SL20055908D1
 SL200559099010	Nośnik urządzeń z gniazdem RTV/SAT SL20055909 - gniazdo końcowe RTV/SAT - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz	biały	1	SL200559099010
		czarny	1	SL200559099011
		aluminium	1	SL20055909D1
 SL200559109010	Nośnik urządzeń z gniazdem głośnikowym SL20055910 - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników	biały	1	SL200559109010
		czarny	1	SL200559109011
		aluminium	1	SL20055910D1
 SL200559249010	Nośnik urządzeń z gniazdem głośnikowym SL20055924 - przyłącze 6 mm ² dla czterech głośników	biały	1	SL200559249010
		czarny	1	SL200559249011
		aluminium	1	SL20055924D1
 SL20055920F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem komputerowym Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect Gniazdo komputerowe - 2 x RJ45, kat. 6	biały	1	SL20055920F9010
		czarny	1	SL20055920F9011
		aluminium	1	SL20055920FD1

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.	
 <p>SL20055921F9010</p>	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem RTV/SAT	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20055921F9010 SL20055921F9011 SL20055921FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Gniazdo RTV/SAT końcowe - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem głośnikowym	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20055923F9010 SL20055923F9011 SL20055923FD1	
 <p>SL20055923F9010</p>	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Gniazdo głośnikowe - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i oświetleniem LED	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20055925F9010 SL20055925F9011 SL20055925FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
 <p>SL20055925F9010</p>	Oświetlenie LED - napięcie pracy 230 V - 2 stopnie jasności: • przyłącze 1: 1 W • przyłącze 2: 0,2 W				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i czujnikiem ruchu (PIR)	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20055926F9010 SL20055926F9011 SL20055926FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Czujnik ruchu (PIR) - napięcie pracy 230 V - kąt widzenia 90° do 180°, ustawiany bez dodatkowych akcesoriów - próg jasności regulowany przez przycisk lub potencjometr				
 <p>SL200559119010</p>	Pusty nośnik urządzeń 1 x Ø 60 np. dla osprzętu podtylnkowego ramkowego serii polo.fiorena	biały czarny aluminium buk klon wiśnia dąb sucupira	1 1 1 1 1 1 1 1	SL200559019010 SL200559019011 SL20055901D1 SL20055901D2 SL20055901D3 SL20055901D4 SL20055901D5 SL20055901D6	
	Pusty nośnik urządzeń 2 x (45x45) dla osprzętu w standardzie 45 x 45 mm, seria systo	biały czarny aluminium	1 1 1	SL200559039010 SL200559039011 SL20055903D1	
	 <p>SL200559039010</p>				

• **Forma dostawy**

Podstawa i pokrywa - należy
zamawiać osobno

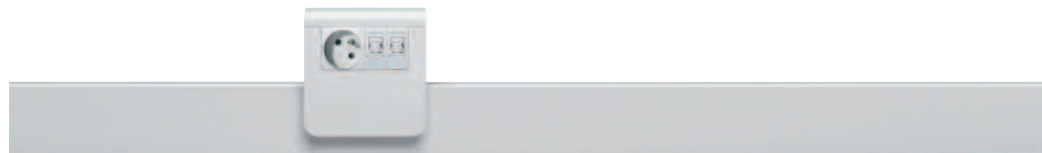
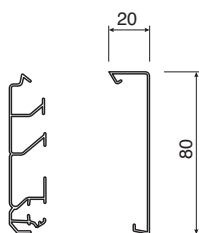
• **Długość dostarczana**

2000 mm

• **Materiał:**

- podstawa i pokrywa: twarde
PCV
- elementy dodatkowe: PC/ABS
bezhalogenowe

SL200801 i SL200802

**Podstawa
Twarde PCV**

Opak. 36 m

SL200801
czarny

**Pokrywa
Twarde PCV**

SL2008029010
biały
SL2008029011
czarny

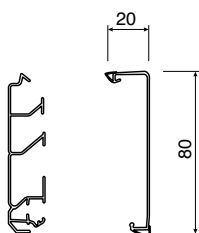
Opak. 36 m

SL200802D1
aluminium
SL200802D2
buk
SL200802D3
klon
SL200802D4
wiśnia
SL200802D5
dąb
SL200802D6
sucupira

Opak. 18 m

Listwa z miękką uszczelką

SL200801 i SL2008021

**Podstawa
Twarde PCV**
Opak. 36 m

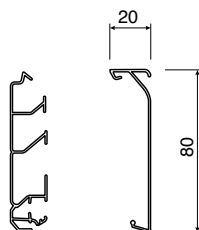
SL200801
czarny

**Pokrywa
Twarde PCV**
Opak. 24 m

SL20080219010
biały
SL20080219011
czarny

Listwa dywanowa

SL200801 i SL2008022

**Podstawa
Twarde PCV**
Opak. 36 m

SL200801
czarny

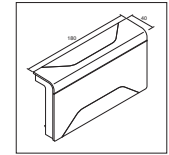
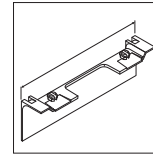
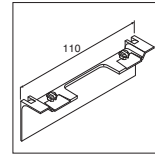
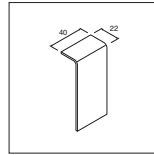
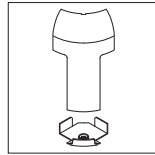
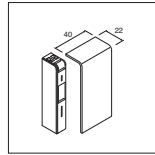
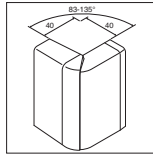
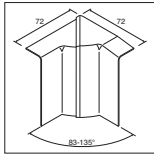
**Pokrywa
Twarde PCV**
Opak. 36 m

SL20080229010
biały

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
Dekor buk, D2
Dekor klon, D3
Dekor wiśnia, D4

Dekor dąb, D5
Dekor sucupira, D6
Podstawa w kolorze czarnym

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.



Kąt wewn. regulowany 83°-135° PC/ABS
Opak. 1 szt.

Kąt zewn. regulowany 83°-135° PC/ABS
Opak. 1 szt.

Końcówka PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik kanału narożnego EK40040 PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego, 45 mm PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego Ø60 PC/ABS
Opak. 1 szt.

Rozgałęźnik 3D PC/ABS
Opak. 1 szt.

SL2008049010
biały
SL2008049011
czarny

SL2008039010
biały
SL2008039011
czarny

SL2008069010
biały
SL2008069011
czarny

SL20080819010
biały
SL20080819011
czarny

SL2008079010
biały
SL2008079011
czarny

SL20080A9010
biały
SL20080A9011
czarny

SL20080AC9010
biały
SL20080AC9011
czarny

SL2008089010
biały
SL2008089011
czarny

SL200804D1
aluminium
SL200804D2
buk
SL200804D3
klon
SL200804D4
wiśnia
SL200804D5
dąb
SL200804D6
sucupira

SL200803D1
aluminium
SL200803D2
buk
SL200803D3
klon
SL200803D4
wiśnia
SL200803D5
dąb
SL200803D6
sucupira

SL200806D1
aluminium
SL200806D2
buk
SL200806D3
klon
SL200806D4
wiśnia
SL200806D5
dąb
SL200806D6
sucupira

SL2008081D1
aluminium

SL200807D1
aluminium
SL200807D2
buk
SL200807D3
klon
SL200807D4
wiśnia
SL200807D5
dąb
SL200807D6
sucupira

SL20080AD1
aluminium
SL20080AD2
buk
SL20080AD3
klon
SL20080AD4
wiśnia
SL20080AD5
dąb
SL20080AD6
sucupira

SL20080ACD1
aluminium
SL20080ACD2
buk
SL20080ACD3
klon
SL20080ACD4
wiśnia
SL20080ACD5
dąb
SL20080ACD6
sucupira

SL200808D1
aluminium

SL2008049010
biały
SL2008049011
czarny

SL2008039010
biały
SL2008039011
czarny

SL2008069010
biały
SL2008069011
czarny

SL20080819010
biały
SL20080819011
czarny

SL2008079010
biały
SL2008079011
czarny

SL20080A9010
biały
SL20080A9011
czarny

SL20080AC9010
biały
SL20080AC9011
czarny

SL2008089010
biały
SL2008089011
czarny

SL20080A9010
biały

SL20080AC9010
biały

SL2008089010
biały

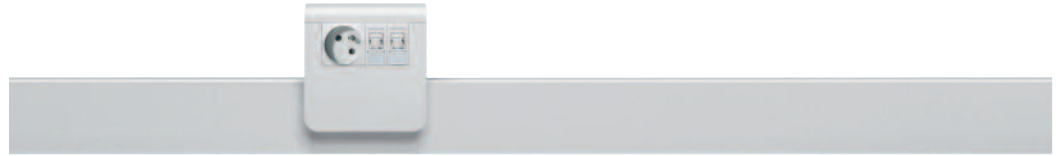
tehalit.SLH

System listew przypodłogowych bezhalogenowych z PC/ABS

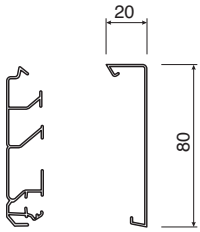
• **Forma dostawy**
Podstawa i pokrywa - należy zamawiać osobno

• **Długość dostarczana**
2000 mm

• **Materiał:**
- podstawa i pokrywa: PC/ABS
- elementy dodatkowe: PC/ABS bezhalogenowe



SLH200801 i SLH200802

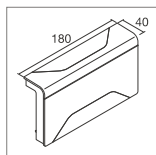
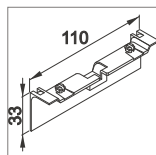
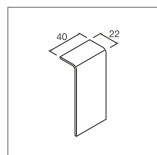
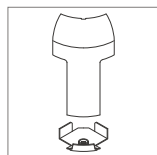
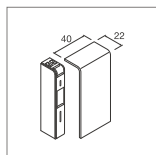
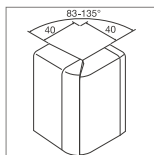
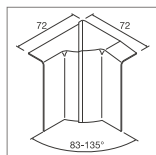


Max. ilość przewodów Ø 11 mm	Podstawa PC/ABS bezhalogenowe	Pokrywa PC/ABS bezhalogenowe
	Opak. 36 m	Opak. 36 m
7	SLH200801 czarny	SLH2008029010 biały

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
Dekor buk, D2
Dekor klon, D3

Dekor wiśnia, D4
Dekor dąb, D5
Dekor sucupira, D6
Podstawa w kolorze czarnym

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.



Kąt wewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Kąt zewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Końcówka
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik kanału narożnego
EK40040 PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego, 45 mm
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego Ø60
PC/ABS
Opak. 1 szt.

SL2008049010
biały

SL2008039010
biały

SL2008069010
biały






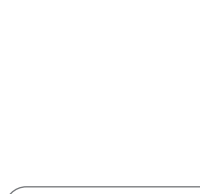


SL20080819010
biały







SL2008079010
biały

SL20080A9010
biały

SL2008089010
biały

- Nośniki ze wstępnie zamontowanymi urządzeniami dla kanału SL o wysokości 80 mm
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
- **Materiał:** PC/ABS
bezhalogenowe
- IP40, IK07
- Uwaga!
maskownica nośnika musi być zamawiana oddzielnie.
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
 SL200809009010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem z uziemieniem	biały	1	SL200809609010
		czarny	1	SL200809609011
		aluminium	1	SL20080960D1
 SL200809079010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem komputerowym, kat. 6 2 x RJ45,	biały	1	SL200809079010
		czarny	1	SL200809079011
		aluminium	1	SL20080907D1
 SL200809089010	Nośnik urządzeń z gniazdem RTV/SAT SL20080908 - gniazdo przelotowe dla RTV - częstotliwość pracy 4 - 862 MHz - tłumienność 10 dB - z rezystorem (75 Ohm)	biały	1	SL200809089010
		czarny	1	SL200809089011
		aluminium	1	SL20080908D1
 SL200809099010	Nośnik urządzeń z gniazdem RTV/SAT SL20080909 - gniazdo końcowe RTV/SAT - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz	biały	1	SL200809099010
		czarny	1	SL200809099011
		aluminium	1	SL20080909D1
 SL200809109010	Nośnik urządzeń z gniazdem głośnikowym SL20080910 - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników	biały	1	SL200809109010
		czarny	1	SL200809109011
		aluminium	1	SL20080910D1
 SL200809249010	Nośnik urządzeń z gniazdem głośnikowym SL20080924 - przyłącze 6 mm ² dla czterech głośników	biały	1	SL200809249010
		czarny	1	SL200809249011
		aluminium	1	SL20080924D1
 SL20080902F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i ochronnikiem przeciwprzepięciowym Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect Moduł przeciwprzepięciowy - napięcie pracy U _n : 230 V AC - max. zabezpieczenie zwarciove: 16 A gI/C - kategoria ochrony III	biały	1	SL20080902F9010
		czarny	1	SL20080902F9011
		aluminium	1	SL20080902FD1
 SL20080920F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem komputerowym Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect Gniazdo komputerowe - 2 x RJ45, kat. 6	biały	1	SL20080920F9010
		czarny	1	SL20080920F9011
		aluminium	1	SL20080920FD1

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.	
 SL20080921F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem RTV/SAT	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20080921F9010 SL20080921F9011 SL20080921FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Gniazdo RTV/SAT końcowe - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem głośnikowym	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20080923F9010 SL20080923F9011 SL20080923FD1	
 SL20080923F9010	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Gniazdo głośnikowe - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i oświetleniem LED	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20080925F9010 SL20080925F9011 SL20080925FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
 SL20080925F9010	Oświetlenie LED - napięcie pracy 230 V - 2 stopnie jasności: - przyłącze 1: 1 W - przyłącze 2: 0,2 W				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i czujnikiem ruchu (PIR)	biały czarny aluminium	1 1 1	SL20080926F9010 SL20080926F9011 SL20080926FD1	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Czujnik ruchu (PIR) - napięcie pracy 230 V - kąt widzenia 90° do 180°, ustawiany bez dodatkowych akcesoriów - próg jasności regulowany przez przycisk lub potencjometr				
 SL20080926F9010	Pusty nośnik urządzeń 1 x Ø 60 np. dla osprzętu podtynkowego ramkowego serii polo.fiorena	biały czarny aluminium buk klon wiśnia dąb sucupira	1 1 1 1 1 1 1 1	SL200809019010 SL200809019011 SL20080901D1 SL20080901D2 SL20080901D3 SL20080901D4 SL20080901D5 SL20080901D6	
	Pusty nośnik urządzeń 2 x (45x45) dla osprzętu w standardzie 45x45 mm, seria systo	biały czarny aluminium	1 1 1	SL200809039010 SL200809039011 SL20080903D1	
	 SL200809119010				
	 SL200809039010				

• **Forma dostawy**

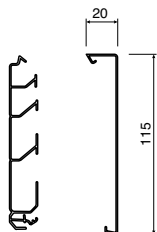
Podstawa i pokrywa - należy
zamawiać osobno

• **Długość dostarczana**

2000 mm

• **Materiał:**

- podstawa i pokrywa: twarde
PCV
- elementy dodatkowe: PC/ABS
bezhalogenowe

SL201151 i SL201152

Podstawa
Twarde PCV

Pokrywa
Twarde PCV

Opak. 24 m

Opak. 24 m

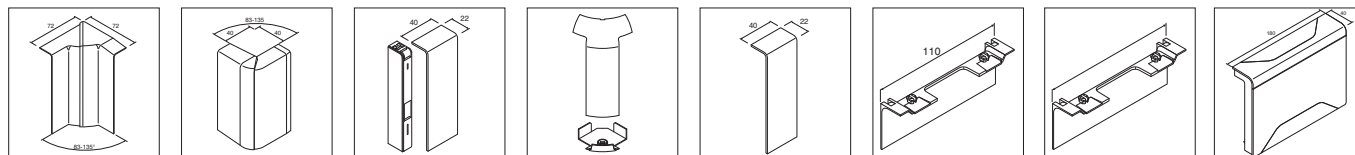
SL201151
czarny

SL2011529010
biały

SL2011529011
czarny

• **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Podstawa w kolorze czarnym

• W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.



Kąt wewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Kąt zewn. regulowany
83°-135°
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Końcówka
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik kanału narożnego
EK40040 PC/ABS
Opak. 1 szt.

Łącznik
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego, 45 mm
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Maskownica nośnika uniwersalnego Ø60
PC/ABS
Opak. 1 szt.

Rozgałęźnik 3D
PC/ABS
Opak. 1 szt.

SL2011549010
biały

SL2011539010
biały

SL2011569010
biały

SL20115819010
biały

SL2011579010
biały

SL20115A9010
biały

SL20115AC9010
biały

SL2011589010
biały

SL2011549011
czarny

SL2011539011
czarny

SL2011569011
czarny

SL20115819011
czarny






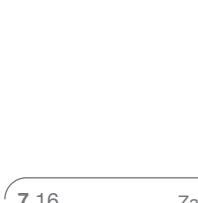
SL2011579011
czarny







SL20115A9011
czarny

SL20115AC9011
czarny





SL2011589011
czarny

- Nośniki ze wstępnie zamontowanymi urządzeniami dla kanału SL o wysokości 115 mm
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011
Dekor aluminium, D1
- **Materiał:** PC/ABS bezhalogenowe
- IP40, IK07
- Uwaga!
maskownica nośnika musi być zamawiana oddzielnie.
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.	
 SL201159009010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem z uziemieniem 2 x (2P+E)	biały	1	SL201159609010	
		czarny	1	SL201159609011	
 SL201159079010	Nośnik urządzeń z podwójnym gniazdem komputerowym, kat. 6 2 x RJ45,	biały	1	SL201159079010	
		czarny	1	SL201159079011	
 SL201159099010	Nośnik urządzeń z gniazdem RTV/SAT	SL20115908 - gniazdo przelotowe dla RTV - częstotliwość pracy 4 - 862 MHz - tłumienność 10 dB - z rezystorem (75 Ohm)	biały	1	SL201159089010
			czarny	1	SL201159089011
		SL20115909 - gniazdo końcowe RTV/SAT - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz	biały	1	SL201159099010
		czarny	1	SL201159099011	
 SL201159249010	Nośnik urządzeń z gniazdem głośnikowym	SL20115910 - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników	biały	1	SL201159109010
			czarny	1	SL201159109011
		SL20115924 - przyłącze 6 mm ² dla czterech głośników	biały	1	SL201159249010
		czarny	1	SL201159249011	
 SL201159109010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i ochronnikiem przeciwprzepięciowym	biały czarny	1	SL20115902F9010	
			1	SL20115902F9011	
 SL20115920F9010	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect	biały czarny	1	SL20115920F9010	
			1	SL20115920F9011	
	Moduł przeciwprzepięciowy - napięcie pracy U _n : 230 V AC - max. zabezpieczenie zwarciove: 16 A gl/C - kategoria ochrony III				
	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem komputerowym	biały	1	SL20115920F9010	
		czarny	1	SL20115920F9011	
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect				
	Gniazdo komputerowe - 2 x RJ45, kat. 6				

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
 SL20115921F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem RTV/SAT	biały czarny	1 1	SL20115921F9010 SL20115921F9011
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect			
	Gniazdo RTV/SAT końcowe - częstotliwość pracy 4 - 2400 MHz			
 SL20115923F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i gniazdem głośnikowym	biały czarny	1 1	SL20115923F9010 SL20115923F9011
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect			
	Gniazdo głośnikowym - przyłącze 6 mm ² dla dwóch głośników			
 SL20115925F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i oświetleniem LED	biały czarny	1 1	SL20115925F9010 SL20115925F9011
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect			
	Oświetlenie LED - napięcie pracy 230 V - 2 stopnie jasności: - przyłącze 1: 1 W - przyłącze 2: 0,2 W			
 SL20115926F9010	Nośnik urządzeń z gniazdem z uziemieniem i czujnikiem ruchu (PIR)	biały czarny	1 1	SL20115926F9010 SL20115926F9011
	Gniazdo z uziemieniem - 230 V, 16 A - złącze QuickConnect			
	Czujnik ruchu (PIR) - napięcie pracy 230 V - kąt widzenia 90° do 180°, ustawiany bez dodatkowych akcesoriów - próg jasności regulowany przez przycisk lub potencjometr			
 SL20115919010	Pusty nośnik urządzeń 1 x Ø 60 np. dla osprzętu podtynkowego ramkowego serii polo.fiorena	biały czarny	1 1	SL201159019010 SL201159019011
	Pusty nośnik urządzeń 2 x (45x45) dla osprzętu w standardzie 45 x 45 mm, seria systo	biały czarny	1 1	SL201159039010 SL201159039011
	 SL201159039010			

	Opis	Charakterystyka	Opak	Nr kat.
 <p>SL20080LED1ALU</p>	<p>Zestaw kanału SL 80 mm z czujnikiem obecności, transformatorem i paskami LED Zestaw składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 m kanału z pokrywą dostosowaną do paska LED, - kolor aluminium, wysokość 80 mm - 4 m podstawy w kolorze czarnym - 1 nośnik urządzeń z czujnikiem obecności i transformatorem, kolor aluminium lub czarny - 1 maskownica nośnika, kolor aluminium - 1 pasek LED, kolor biały lub niebieski, długość 4000 mm - 2 końcówki, kolor aluminium - akcesoria przyłączeniowe 	z paskiem LED białym	1	SL20080LED1ALU
		z paskiem LED niebieskim	1	SL20080LED2ALU
 <p>SL2008024D1</p>	<p>Pokrywa kanału 80 mm dla pasków LED materiał: PCV pokrywa kanału z okienkiem przezroczystym pod pasek LED kolor: D1 (aluminium/srebrny) RAL 9010, biały RAL 9011, czarny</p>	dla LED kolor srebrny	18	SL2008024D1
		dla LED kolor biały	18	SL20080249010
		dla LED kolor czarny	18	SL20080249011
 <p>SL200801</p>	<p>Profil podstawy 80 mm PVC</p>	czarny	36	SL200801
 <p>LEDTR9</p>	<p>Transformator do węża świetlnego LED do długości 4 m 1 do 9 W Napięcie zasilające: 230 V/50 Hz Napięcie wyjściowe: 2 x 12 V DC LEDTR9: długość 47 mm, wysokość 18 mm</p>		1	LEDTR9
 <p>LEDTR45</p>	<p>Transformator do węża świetlnego LED do długości 28 m 1 do 45 W Napięcie zasilające: 230 V/50 Hz Napięcie wyjściowe: 12 V DC Wymiary: 202 mm x 36,5 mm x 22,5 mm Wskazówka: możliwość zabudowy w Colonna</p>		1	LEDTR45
 <p>LED20WEISS</p>	<p>Wąż LED 12 V DC Wymiary: 4 lub 20 m (5 x 8 mm) Kolor: biały, niebieski Diody LED umieszczone na lince Cu możliwość cięcia w wyznaczonych miejscach mocna silikonowa konstrukcja z akcesoriami zakończeniowymi</p>	4 m biały	1	LED04WEISS
		4 m niebieski	1	LED04BLAU
		20 m biały	1	LED20WEISS
		20 m niebieski	1	LED20BLAU

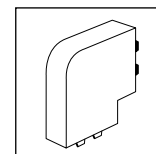
	Opis	Charakterystyka	Opak	Nr kat.
 <p>SL20080927D1</p>	<p>Nośnik urządzeń z transformatorem i czujnikiem ruchu Zabudowany transformator zasilający (1 - 9 W) i czujnik ruchu PIR, Wskazówka: maskownicę pokrywy montowaną pod nośnikiem należy zamawiać oddzielnie</p>	biały	1	SL200809279010
		czarny	1	SL200809279011
		srebrny	1	SL20080927D1
 <p>G6090SCHW</p>	<p>Ośłona przejścia drzwi do SL Stosowane w trakcie budowy lub modernizacji Wysokość: 75 mm Wskazówka: dla 1 drzwi użyć 2 osłony. Dla pełnego montażu zamawiać osobno dostępne w handlu rurki ochronne Ø 20 mm.</p>		1	G6090SCHW
 <p>COL40110SET19010</p>	<p>Colonna Kolumna łącząca kanał SL jako maskownica zasilania lub jako pokrywa pod transformator LEDTR45 Profil podstawy PCV Pokrywa PC/ABS bezhalogenowa Końcówka PC/ABS bezhalogenowa Łącznik PC/ABS bezhalogenowy</p>	400 mm, biały	1	COL40110SET19010
		400 mm, srebrny	1	COL40110SET1ALU
 <p>COL40110SET1ALU</p>				

• **Forma dostawy**
Podstawa i pokrywa
- dostarczane w komplecie

• **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
szary, RAL 7030

• **Materiał**
PCV

• **Długość dostarczana**
2000 mm

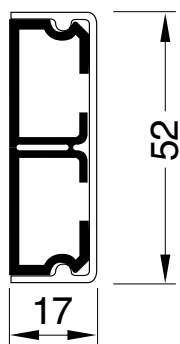


Podstawa i pokrywa

Kąt płaski

Opak. 24 m

Opak. 1 szt.



SL1705207030
szary
SL1705209001
kremowy
SL1705209010
biały

L22477030
szary
L22479001
kremowy
L22479010
biały

- Kanał narożnikowy zawiera dwie komory, które umożliwiają proste i estetyczne rozprowadzenie instalacji elektrycznej w biurach lub budynkach mieszkalnych
- Pokrywa kanału jest zatrzaskiwana na przegrodzie, która jest

- umiejscowiona centralnie w podstawie kanału
- Otworowanie podstawy zapewnia prosty montaż na powierzchni tynku
- Kształtki maskują miejsca docięć kanału

- Łatwe i estetyczne przejście od kanału narożnego do strefy sufitowej i przypodłogowej
- **Materiał:** twarde PCV
- **Standardowa długość:** 2500 mm
- **Długości specjalne** na zamówienie max. 6000 mm

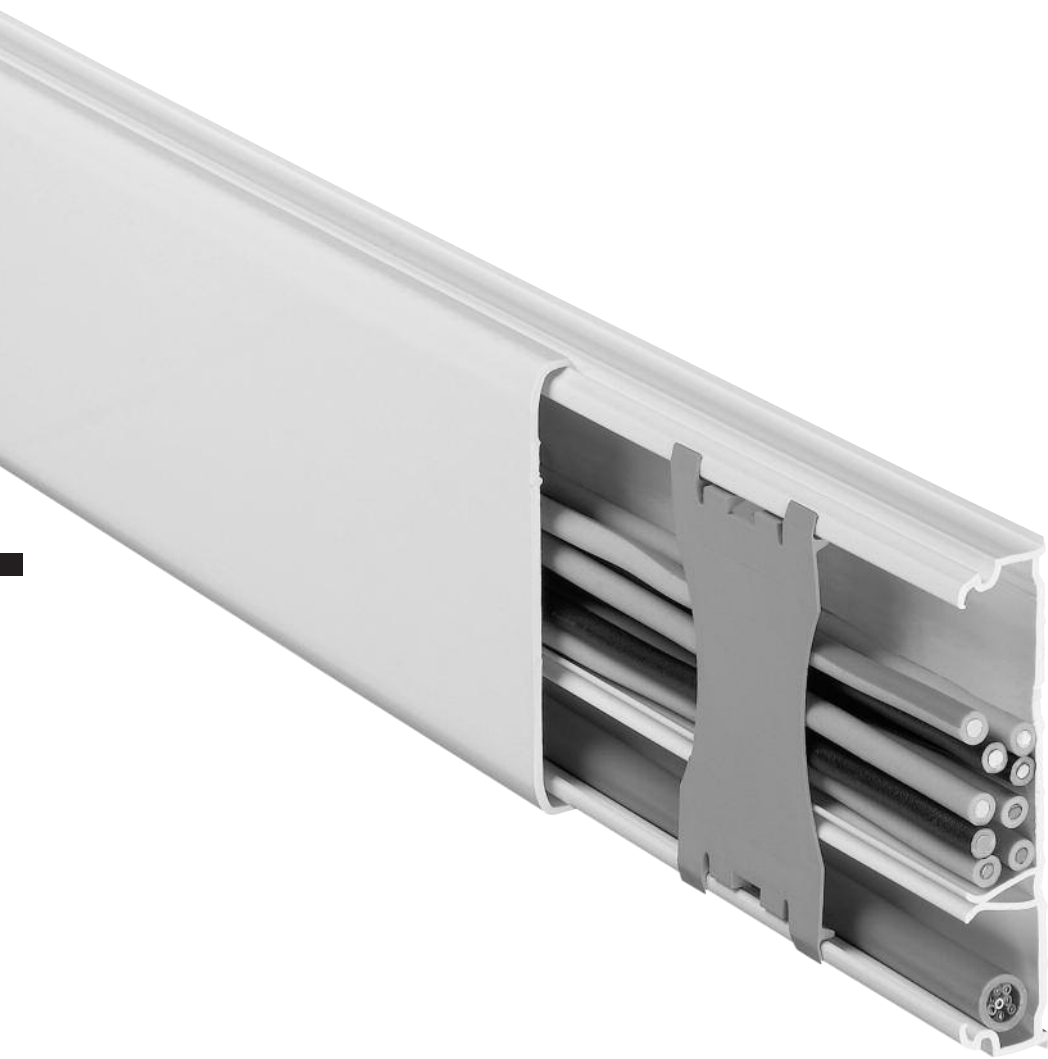
- **Forma dostawy:** pokrywa i podstawa - dostarczane w komplecie
- **Standardowe kolory:** biały, RAL9010 kremowy, RAL9001

	Opis	Charakterystyka	Opakowanie	Nr kat.
	Kanał narożnikowy	Pojemność kanału 4 x 11 mm Ø, np. NYM 3 x 1,52	40 m 40 m	EK4004009010 EK4004009001
EK40040				
	Kąt płaski wewnętrzny		1 szt. 1 szt.	L27719010 L27719001
L2771				
	Kąt płaski zewnętrzny		1 szt. 1 szt.	L27729010 L27729001
L2772				
	Końcówka		1 szt. 1 szt.	L27739010 L27739001
L2773				
	Złączka		1 szt. 1 szt.	L27749010 L27749001
L2774				
	Element T		1 szt. 1 szt.	L27799010 L27799001
L2779				
	Odgałęźnik Do LF 15015		1 szt. 1 szt.	L27789010 L27789001
L2778				
	Łącznik kanału narożnego EK 40040 do SL 20055	biały czarny	1 szt. 1 szt.	SL20055819010 SL20055819011
SL2005581				
	Łącznik kanału narożnego EK 40040 do SL 20080	biały czarny	1 szt. 1 szt.	SL20080819010 SL20080819011

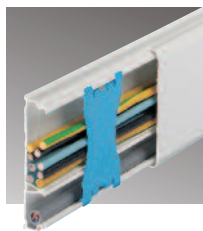
System listew instalacyjnych

tehalit.ateha

System tehalit.ateha to rodzina wysokiej jakości listew elektroinstalacyjnych dostarczanych standardowo z klamrami do podtrzymywania przewodów. System tehalit.ateha może być podstawą do wykonania kompletnej instalacji zasilającej dzięki specjalnym nośnikom pod typowy osprzęt podtynkowy.



tehalit.ateha listwy elektroinstalacyjne 13/16 mm	8.02
<hr/>	
kształtki	8.03
<hr/>	
tehalit.ateha listwy elektroinstalacyjne 13/20 mm	8.04
<hr/>	
kształtki	8.05
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

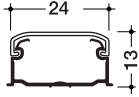
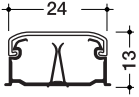
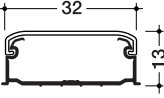
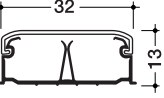
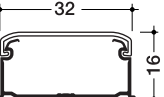
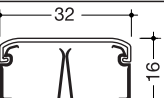
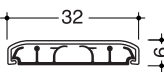


• **Forma dostawy**
podstawa, pokrywa i 2 klamry na metr (z wyjątkiem typu 12 x 20)

• **Długość dostarczana**
2000 mm, z wyjątkiem typów 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 i 6 x 30 (2,10 m), długości specjalne na zamówienie, max. 6000 mm

• **Materiał:**
twarde PCV

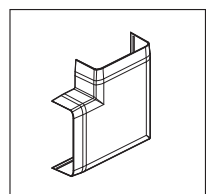
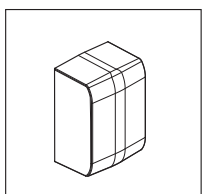
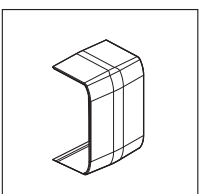
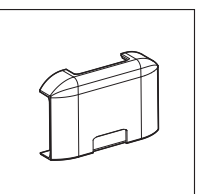
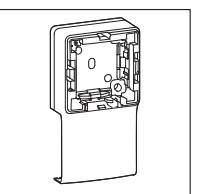
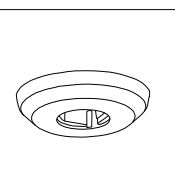
• **Stopień ochrony:**
IP40, IK07

Kolor	Podstawa i pokrywa	Kąt zewnętrzny regulowany	Kąt wewnętrzny regulowany	
	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	
 24 13	biały brązowy opakowanie	ATA122009010 ATA122008014 84 m w odc. 2,10 m	ATA122039010 ATA122038014 2	ATA122049010 ATA122048014 2
 24 13	biały brązowy opakowanie	ATA122019010 ATA122018014 84 m w odc. 2,10 m	ATA122039010 ATA122038014 2	ATA122049010 ATA122048014 2
 32 13	biały brązowy opakowanie	ATA123009010 ATA123008014 60 m w odc. 2,10 m	ATA123039010 ATA123038014 2	ATA123049010 ATA123048014 2
 32 13	biały brązowy opakowanie	ATA123019010 ATA123018014 60 m w odc. 2,10 m	ATA123039010 ATA123038014 2	ATA123049010 ATA123048014 2
 32 16	biały brązowy opakowanie	ATA163009010 ATA163008014 50 m w odc. 2,10 m	ATA163039010 ATA163038014 2	ATA163049010 ATA163048014 2
 32 16	biały brązowy opakowanie	ATA163019010 ATA163018014 50 m w odc. 2,10 m	ATA163039010 ATA163038014 2	ATA163049010 ATA163048014 2
 32 16	biały opakowanie	ATA630009010 46 m w odc. 2,10 m		



• **Kolor:**

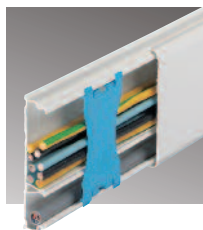
biały, RAL 9010
brązowy, RAL 8014

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL

					
Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
ATA122059010 ATA122058014 4	ATA122069010 ATA122068014 4	ATA122079010 ATA122078014 1	ATA122089010 ATA122088014 1	ATA806099010 1	ATA630599010 6
ATA122059010 ATA122058014 4	ATA122069010 ATA122068014 4	ATA122079010 ATA122078014 1	ATA122089010 ATA122088014 1	ATA806099010 1	ATA630599010 6
ATA123059010 ATA123058014 4	ATA123069010 ATA123068014 4	ATA123079010 ATA123078014 1	ATA123089010 ATA123088014 1	ATA806099010 1	
ATA123059010 ATA123058014 4	ATA123069010 ATA123068014 4	ATA123079010 ATA123078014 1	ATA123089010 ATA123088014 1	ATA806099010 1	
ATA163059010 ATA163058014 4	ATA163069010 ATA163068014 4	ATA163079010 ATA163078014 1	ATA163089010 ATA163088014 1	ATA806099010 1	
ATA163059010 ATA163058014 4	ATA163069010 ATA163068014 4	ATA163079010 ATA163078014 1	ATA163089010 ATA163088014 1	ATA806099010 1	

ATA630599010
6

	Opis	Opakowanie	Kolor	Nr kat.
ATA70759	Puszka rozgałęźna 75 x 75 x 32	1 1	biały brązowy	ATA707599010 ATA707598014
	Puszka rozgałęźna 115 x 115 x 52	1 1	biały brązowy	ATA711599010 ATA711598014



- **Forma dostawy**

podstawa, pokrywa i 2 klamry na metr (z wyjątkiem typu 12 x 20)

- **Długość dostarczana**

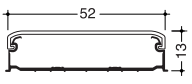
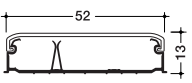
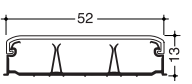
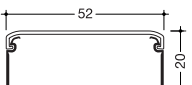
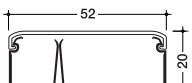
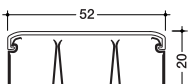
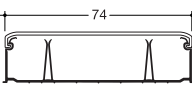
2000 mm, z wyjątkiem typów 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 i 6 x 30 (2,10 m), długości specjalne na zamówienie, max. 6000 mm

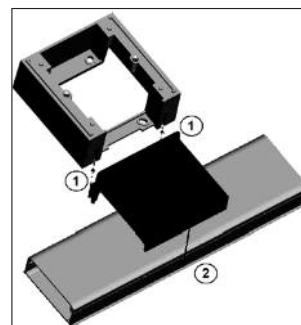
- **Materiał:**

twarde PCV

- **Stopień ochrony:**

IP40, IK07

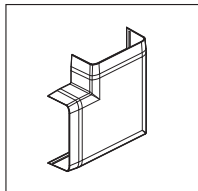
Kolor	Podstawa i pokrywa	Kąt zewnętrzny regulowany	Kąt wewnętrzny regulowany
	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
 biały brązowy opakowanie	ATA125009010 ATA125008014 48 m w odc. 2 m	ATA125039010 ATA125038014 2	ATA125049010 ATA125048014 2
 biały brązowy opakowanie	ATA125019010 ATA125018014 48 m w odc. 2 m	ATA125039010 ATA125038014 2	ATA125049010 ATA125048014 2
 biały opakowanie	ATA125029010 48 m w odc. 2 m	ATA125039010 2	ATA125049010 2
 biały brązowy opakowanie	ATA205009010 ATA205008014 32 m w odc. 2 m	ATA205039010 ATA205038014 2	ATA205049010 ATA205048014 2
 biały brązowy opakowanie	ATA205019010 ATA205018014 32 m w odc. 2 m	ATA205039010 ATA205038014 2	ATA205049010 ATA205048014 2
 biały brązowy opakowanie	ATA205029010 ATA205028014 32 m w odc. 2 m	ATA205039010 ATA205038014 2	ATA205049010 ATA205048014 2
 biały opakowanie	ATA207529010 24 m w odc. 2 m	ATA207539010 2	ATA207549010 2



Przykład montażu adaptera n/t polo.fiorena nr. kat.: 22012202 na listwie ATA2050... przy użyciu nośnika: ATA205599010.

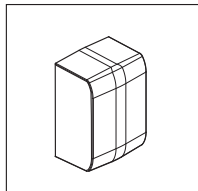
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
brązowy, RAL 8014

- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL



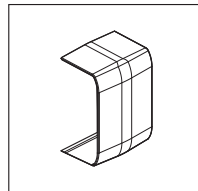
Kąt płaski

Nr kat.



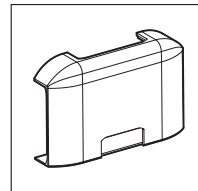
Końcówka

Nr kat.



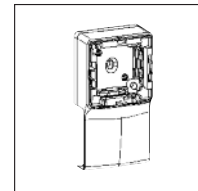
Łącznik

Nr kat.



Rozgałęźnik 3D

Nr kat.



Nośnik uniwersalny

Nr kat.



Nośnik pod adapter natynkowy polo
Nr kat.

ATA125059010
ATA125058014
1

ATA125069010
ATA125068014
4

ATA125079010
ATA125078014
1

ATA125089010
ATA125088014
1

ATA806099010
1

ATA125059010
ATA125058014
1

ATA125069010
ATA125068014
4

ATA125079010
ATA125078014
1

ATA125089010
ATA125088014
1

ATA806099010
1

ATA125059010
1

ATA125069010
4

ATA125079010
1

ATA125089010
1

ATA806099010
1

ATA205059010
ATA205058014
1

ATA205069010
ATA205068014
4

ATA205079010
ATA205078014
1

ATA205089010
ATA205088014
1

ATA806099010
1

ATA205599010
5

ATA205059010
ATA205058014
1

ATA205069010
ATA205068014
4

ATA205079010
ATA205078014
1

ATA205089010
ATA205088014
1

ATA806099010
1

ATA205599010
5

ATA205059010
ATA205058014
1

ATA205069010
ATA205068014
4

ATA205079010
ATA205078014
1

ATA205089010
ATA205088014
1

ATA806099010
1

ATA205599010
5

ATA207559010
1

ATA207569010
4

ATA207579010
1

ATA207589010
1



ATA70759

Opis

Opakowanie

Kolor

Nr kat.

Puszka rozgałęźna
75 x 75 x 32

1
1

biały
brązowy

ATA707599010
ATA707598014



ATA71159

Puszka rozgałęźna
115 x 115 x 52

1
1

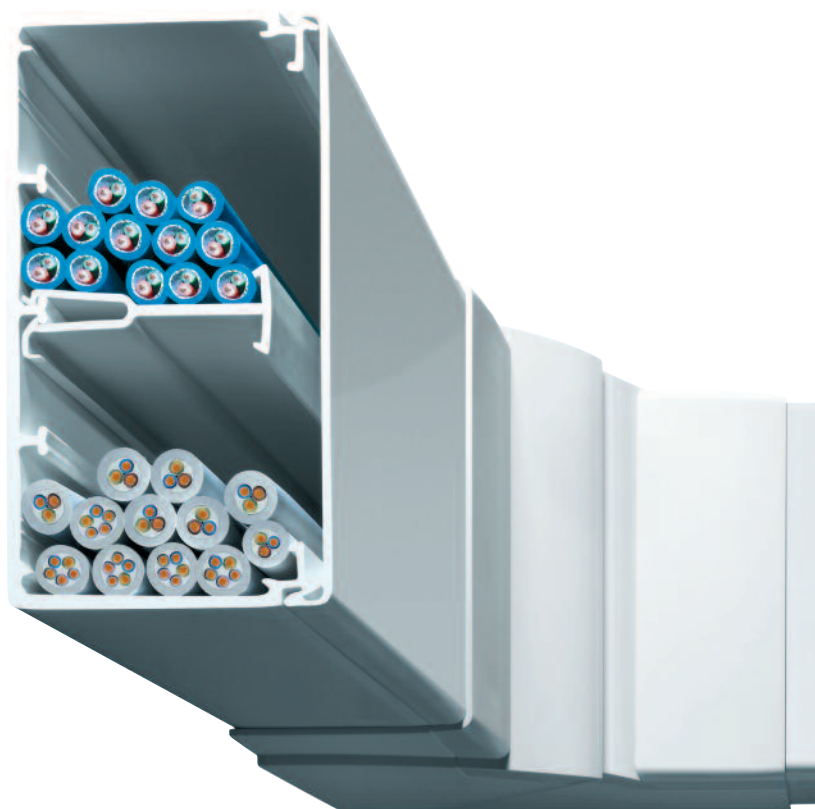
biały
brązowy

ATA711599010
ATA711598014

Kanały instalacyjne

tehalit.LF | LFH | LFE | LFR

Zalety montażu systemów tehalit.LF są od razu widoczne. Dzięki zintegrowanym łącznikom, ułożenie pojedynczych kanałów jest znacznie łatwiejsze i jednocześnie szybsze w montażu, a wstępnie zamontowane, stabilne klamry ułatwiają ułożenie przewodu w kanałach. Kanały elektroinstalacyjne tehalit.LF stanowią idealne rozwiązanie do prowadzenia przewodów elektrycznych w piwnicach, budynkach usługowych, halach produkcyjnych, garażach i obiektach przemysłowych.



tehalit.LF z PCV	09.04
tehalit.LF czarny z PCV	09.08
tehalit.LFH z PC/ABS bezhalogenowy	09.10
tehalit.LFE	09.12
tehalit.LFR	09.18
informacje techniczne	24.00

Perfekcyjne wykonanie i wszechstronne zastosowanie

System kanałów instalacyjnych spełnia wszystkie wymagania dla prowadzenia przewodów i kabli w zależności od warunków pracy i wytycznych stosowania.

- tehalit.LF – kanał z PCV twardego, klasa palności V0
- tehalit.LFH – kanał z PC/ABS, materiał bezhalogenowy



Zalety produktu:

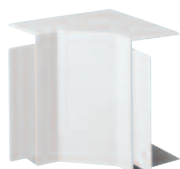
- pełen zakres kątów wewnętrznych i zewnętrznych,
- możliwość montażu kanału również w pionie dzięki zatrząskowej pokrywie tehalit.LF,
- standardowa perforacja podstawy profilu,
- niezwykle łatwy montaż profili na ścianie dzięki łącznikom podstawy - seria tehalit.LF,
- standardowo kanały tehalit.LF|LFH wyposażone są w klamry do podtrzymania przewodów.

Charakterystyka techniczna:

- materiał: PCV (LF) w 4 standardowej kolorach RAL
PC/ABS (LFH) bezhalogenowy
- dostawa: podstaw i pokrywa w komplecie
- w ofercie: pełen zakres kształtek i wyposażenia dodatkowego.

Wskazówki dla profesjonalistów

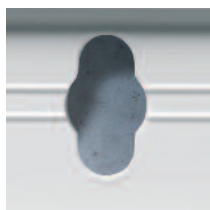
1



Estetyczne kąty

Systemu tehalit.LF pozwala, przy niezbędnych zmianach kierunku, na ciągłe i bezpieczne prowadzenie przewodów.

2



Standardowa perforacja podstawy

Otworowanie podstawy ułatwia szybki sposób montażu.

3



Łączniki profili

Zapewniają łatwe układanie kanału podczas montażu jednoosobowo.

4



Klamry jako standard

Standardowo montowane klamry w kanale zapewniają wysoki standard układania przewodów zabezpieczając jednocześnie przed ich wypadaniem.

5



Najwyższy standard pracy

Łatwy elastyczny montaż nawet dla jednego instalatora.

6



Szerokie możliwości zastosowania

Kanały dostępne w kolorach:
- biały
- kremowy
- szary
- jasnoszary
- czarny

- Kanał elektroinstalacyjny ze wstępnie zamontowanymi łącznikami od LF30030 do łatwego układania podczas montażu jednoosobowego.
 - Wstępnie zamontowane, przestawne klamry od wersji LF30060.
 - Otworowanie podstawy w odstępach co 125 mm (z wyjątkiem kanału LF10010 - brak perforacji)
- **Materiał:**
warde PCV
IP4x - IK07
 - **Zakres dostawy:**
Podstawa kanału,
pokrywa kanału,
łączniki (1 para/2m)
(od LF30030),
klamry (2szt./m)
(od LF30060)
- **Dostarczana długość:**
2000 mm
 - **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
jasnoszary, RAL 7035
szary, RAL 7030
 - W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL

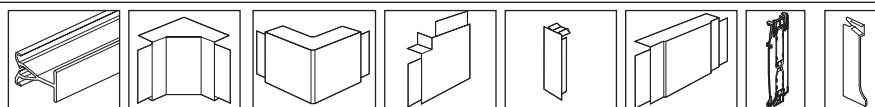
Wymiary wys./szer. [mm]	Kanał	Kolor	Nr kat.	Narożnik zewnętrzny			Narożnik wewnętrzny		Końcówka	Element T i X	Łącznik
				Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.			
	LF 10010	biały	LF1001009010	-	-	-	-	-	-	-	
		kremowy	LF1001009001	-	-	-	-	-	-	-	
Zawartość opak.: 84m											
	LF 15015	biały	LF1501509010	-	-	-	-	M61139010	-	-	
		kremowy	LF1501509001	-	-	-	-	M61139001	-	-	
		jasnoszary	LF1501507035	-	-	-	-	M61137035	-	-	
		szary	LF1501507030	-	-	-	-	M61137030	-	-	
Zawartość opak.: 44m											
	LF 20020	biały	LF2002009010	-	-	-	-	M612390101	-	-	
		kremowy	LF2002009001	-	-	-	-	M61239001	-	-	
		jasnoszary	LF2002007035	-	-	-	-	M61237035	-	-	
		szary	LF2002007030	-	-	-	-	M61237030	-	-	
Zawartość opak.: 36m											
	LF 20035	biały	LF2003509010	M61419010	M61429010	M61459010	M61439010	M61469010	-	-	
		kremowy	LF2003509001	M61419001	M61429001	M61459001	M61439001	M61469001	-	-	
		jasnoszary	LF2003507035	M61417035	M61427035	M61457035	M61437035	M61467035	-	-	
		szary	LF2003507030	M61417030	M61427030	M61457030	M61437030	M61467030	-	-	
Zawartość opak.: 40m											
	LF 20036	biały	LF2003609010	M61419010	M61429010	M61459010	M61439010	M61469010	-	-	
		kremowy	LF2003609001	M61419001	M61429001	M61459001	M61439001	M61469001	-	-	
		jasnoszary	LF2003607035	M61417035	M61427035	M61457035	M61437035	M61467035	-	-	
		szary	LF2003607030	M61417030	M61427030	M61457030	M61437030	M61467030	-	-	
Zawartość opak.: 40m											
	LF 30030	biały	LF3003009010	M59619010	M59629010	M59659010	M59639010	M59669010	M7214	-	
		kremowy	LF3003009001	M59619001	M59629001	M59659001	M59639001	M59669001	M7214	-	
		jasnoszary	LF3003007035	M59617035	M59627035	M59657035	M59637035	M59667035	M7214	-	
		szary	LF3003007030	M59617030	M59627030	M59657030	M59637030	M59667030	M7214	-	
Zawartość opak.: 56m											

- Kanał elektroinstalacyjny ze wstępnie zamontowanymi łącznikami od LF30030 do łatwego układania podczas montażu jednoosobowego.
- Wstępnie zamontowane, przestawne klamry od wersji LF30060.
- Otworowanie podstawy w odstępach co 125 mm.

- Kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane +/- 7° (LFF30064; LFF30063; LFF40064; LFF40063; LFF40094; LFF40093; LFF40114; LFF40113)

- **Materiał:**
warde PCV
IP4x - IK07
- **Zakres dostawy:**
Podstawa kanału,
pokrywa kanału,
łączniki (1 para/2m)
(od LF300030),
klamry (2szt./m)
(od LF30060)

- **Dostarczana długość:**
2000 mm
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
jasnoszary, RAL 7035
szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL



Wymiary wys./szer. [mm]	Kanał	Kolor	Nr kat.	Przegroda	Narożnik wewnętrzny	Narożnik zewnętrzny	Narożnik płaski	Kończówka	Element T i X	Łącznik	Klamra
	LF 30045	biały	LF30045090101	-	M61819010	M61829010	M61859010	M61839010	M61869010	M7214	-
		kremowy	LF30045090001	-	M61819001	M61829001	M61859001	M61839001	M61869001	M7214	-
		jasnoszary	LF3004507035	-	M61817035	M61827035	M61857035	M61837035	M61867035	M7214	-
		szary	LF3004507030	-	M61817030	M61827030	M61857030	M61837030	M61867030	M7214	-
Zawartość opak.: 32m						1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.
	LF 30060	biały	LF3006009010	-	LFF300649010	LFF300639010	LFF300659010	LFF600669010	M53969010	M7214	M7239
		kremowy	LF3006009001	-	LFF300649001	LFF300639001	LFF300659001	LFF600669001	M53969001	M7214	M7239
		jasnoszary	LF3006007035	-	LFF300647035	LFF300637035	LFF300657035	LFF600667035	M53967035	M7214	M7239
		szary	LF3006007030	-	LFF300647030	LFF300637030	LFF300657030	LFF600667030	M53967030	M7214	M7239
Zawartość opak.: 32m					1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	10 szt.
	LF 40040	biały	LF4004009010	-	M58019010	M58029010	M58059010	M58039010	M58069010	M7204	-
		kremowy	LF4004009001	-	M58019001	M58029001	M58059001	M58039001	M58069001	M7204	-
		jasnoszary	LF4004007035	-	M58017035	M58027035	M58057035	M58037035	M58067035	M7204	-
		szary	LF4004007030	-	M58017030	M58027030	M58057030	M58037030	M58067030	M7204	-
Zawartość opak.: 32m					1 szt.	1 szt.	5 szt.	5 szt.	1 szt.	10 szt.	
	LF 40060	biały	LF4006009010	M2024	LFF400649010	LFF400639010	LFF400659010	LFF600669010	M54069010	M7204	M7239
		kremowy	LF4006009001	M2024	LFF400649001	LFF400639001	LFF400659001	LFF600669001	M54069001	M7204	M7239
		jasnoszary	LF4006007035	M2024	LFF400647035	LFF400637035	LFF400657035	LFF600667035	M54067035	M7204	M7239
		szary	LF4006007030	M2024	LFF400647030	LFF400637030	LFF400657030	LFF600667030	M54067030	M7204	M7239
Zawartość opak.: 24m50 m					1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	10 szt.
	LF 40090	biały	LF4009009010	M2024	LFF400949010	LFF400939010	LFF400959010	LFF600969010	M54569010	M7204	M7248
		kremowy	LF4009009001	M2024	LFF400949001	LFF400939001	LFF400959001	LFF600969001	M54569001	M7204	M7248
		jasnoszary	LF4009007035	M2024	LFF400947035	LFF400937035	LFF400957035	LFF600967035	M54567035	M7204	M7248
		szary	LF4009007030	M2024	LFF400947030	LFF400937030	LFF400957030	LFF600967030	M54567030	M7204	M7248
Zawartość opak.: 20m50 m					1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	10 szt.
	LF 40110	biały	LF4011009010	M2024	LFF401149010	LFF401139010	LFF401159010	LFF601169010	M54169010	M7204	M5429
		kremowy	LF4011009001	M2024	LFF401149001	LFF401139001	LFF401159001	LFF601169001	M54169001	M7204	M5429
		jasnoszary	LF4011007035	M2024	LFF401147035	LFF401137035	LFF401157035	LFF601167035	M54167035	M7204	M5429
		szary	LF4011007030	M2024	LFF401147030	LFF401137030	LFF401157030	LFF601167030	M54167030	M7204	M5429
Zawartość opak.: 16m50 m					1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	5 szt.

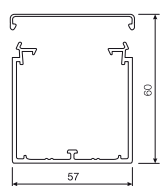
- Kanał elektroinstalacyjny ze wstępnie zamontowanymi łącznikami od LF30030 do łatwego układania podczas montażu jednoosobowego.
- Wstępnie zamontowane, przestawne klamry od wersji LF30060.
- Otworowanie podstawy w odstępach co 125 mm.
- Kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane +/- 7° (LFF60064; LFF60063; LFF60094; LFF60093; LFF60114; LFF60113)
- **Materiał:** twarde PCV IP4x - IK07
- **Zakres dostawy:** Podstawa kanału, pokrywa kanału, łączniki (1 para/2m) (od LF300030), klamry (2szt./m) (od LF30060)
- **Dostarczona długość:** 2000 mm

Kanał

Wymiary
wys./szer. [mm]

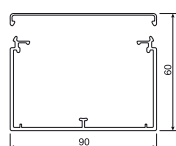
Kolor

Nr kat.



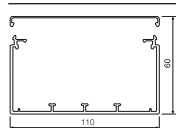
LF 60060
biały
kremowy
jasnoszary
szary

LF6006009010
LF6006009001
LF6006007035
LF6006007030
Zawartość opak.: 16m



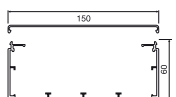
LF 60090
biały
kremowy
jasnoszary
szary

LF6009009010
LF6009009001
LF6009007035
LF6009007030
Zawartość opak.: 16m



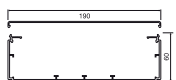
LF 60110
biały
kremowy
jasnoszary
szary

LF6011009010
LF6011009001
LF6011007035
LF6011007030
Zawartość opak.: 16m



LF 60150
biały
kremowy
jasnoszary
szary

LF6015009010
LF6015009001
LF6015007035
LF6015007030
Zawartość opak.: 8m



LF 60190
biały
kremowy
jasnoszary
szary

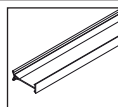
LF6019009010
LF6019009001
LF6019007035
LF6019007030
Zawartość opak.: 8m



LF 60230
biały
kremowy
jasnoszary
szary

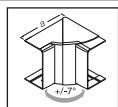
LF6023009010
LF6023009001
LF6023007035
LF6023007030
Zawartość opak.: 8m 50 m

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
jasnoszary, RAL 7035
szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL



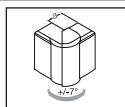
Przegroda

Nr kat.



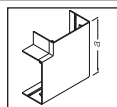
Narożnik wewnętrzny

Nr kat.



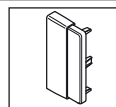
Narożnik zewnętrzny

Nr kat.



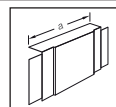
Narożnik płaski

Nr kat.



Końcówka

Nr kat.



Element T i X

Nr kat.



Łącznik

Nr kat.



Klamra

Nr kat.

M2026	LFF600649010	LFF600639010	LFF600659010	LFF600669010	M54469010	M7224	M7239
M2026	LFF600649001	LFF600639001	LFF600659001	LFF600669001	M54469001	M7224	M7239
M2026	LFF600647035	LFF600637035	LFF600657035	LFF600667035	M54467035	M7224	M7239
M2026	LFF600647030	LFF600637030	LFF600657030	LFF600667030	M54467030	M7224	M7239
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	5 szt.	10 szt.	10 szt.

M2026	LFF600949010	LFF600939010	LFF600959010	LFF600969010	M54669010	M7224	M7248
M2026	LFF600949001	LFF600939001	LFF600959001	LFF600969001	M54669001	M7224	M7248
M2026	LFF600947035	LFF600937035	LFF600957035	LFF600967035	M54667035	M7224	M7248
M2026	LFF600947030	LFF600937030	LFF600957030	LFF600967030	M54667030	M7224	M7248
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	10 szt.

M2026	LFF601149010	LFF601139010	LFF601159010	LFF601169010	M55069010	M7224	M5429
M2026	LFF601149001	LFF601139001	LFF601159001	LFF601169001	M55069001	M7224	M5429
M2026	LFF601147035	LFF601137035	LFF601157035	LFF601167035	M55067035	M7224	M5429
M2026	LFF601147030	LFF601137030	LFF601157030	LFF601167030	M55067030	M7224	M5429
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	10 szt.	5 szt.

M2026	M55219010	M55229010	M55259010	M55239010	M55269010	G1720	M7250
M2026	M55219001	M55229001	M55259001	M55239001	M55269001	G1720	M7250
M2026	M55217035	M55227035	M55257035	M55237035	M55267035	G1720	M7250
M2026	M55217030	M55227030	M55257030	M55237030	M55267030	G1720	M7250
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	5 szt.	1 szt.	10 szt.	20 szt.

M2026	M55319010	M55329010	M55359010	M55339010	M55369010	G1720	M7251
M2026	M55319001	M55329001	M55359001	M55339001	M55369001	G1720	M7251
M2026	M55317035	M55327035	M55357035	M55337035	M55367035	G1720	M7251
M2026	M55317030	M55327030	M55357030	M55337030	M55367030	G1720	M7251
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	5 szt.	1 szt.	10 szt.	20 szt.

M2026	M55419010	M55429010	M55459010	M55439010	M55469010	G1720	M7252
M2026	M55419001	M55429001	M55459001	M55439001	M55469001	G1720	M7252
M2026	M55417035	M55427035	M55457035	M55437035	M55467035	G1720	M7252
M2026	M55417030	M55427030	M55457030	M55437030	M55467030	G1720	M7252
50 m	1 szt.	1 szt.	1 szt.	5 szt.	1 szt.	10 szt.	20 szt.

tehalit.LF w kolorze czarnym

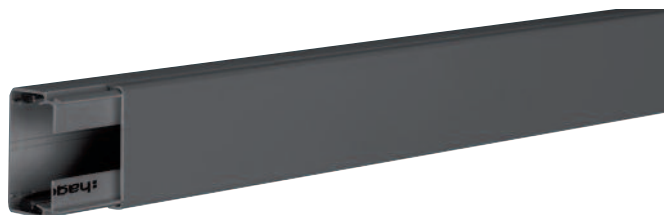
nowość

- Mini kanały tehalit.LF w kolorze czarnym. Dostępne są także kolory jasnoszary i szary.

- **Kolor:**
RAL 9011, czarny

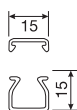
- **Materiał:**
PCV

- **Dostarczana długość:**
2000 mm



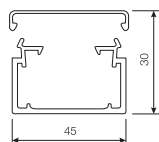
Kanał

Nr Kat.



LF15015

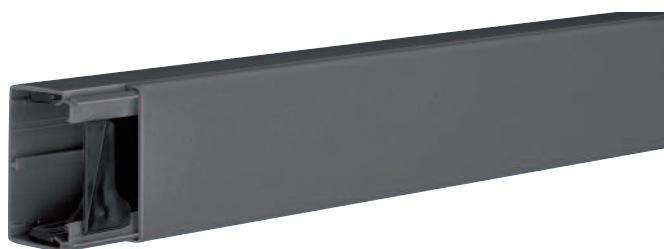
LF1501509011
czarny
opak. 44 m



LF30045

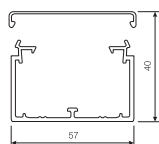
LF3004509011
czarny
opak. 32 m

nowość



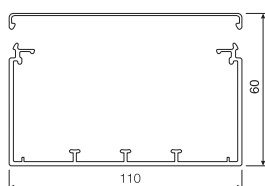
Kanał

Nr Kat.



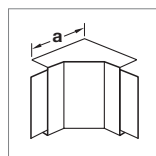
LF40060

LF4006009011
czarny
opak. 24 m

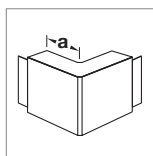


LF60110

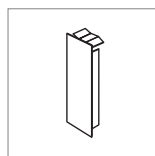
LF6011009011
czarny
opak. 16 m



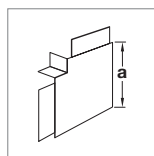
Kąt wewnętrzny z PCV



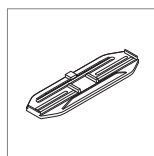
Kąt zewnętrzny z PCV



Końcówka z PCV



Kąt płaski z PCV



Łącznik podstawy PS

LF1501569011
czarny

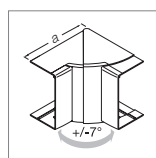
M61819011
czarny

M61829011
czarny

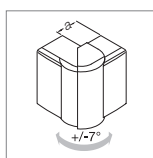
M61839011
czarny

M61859011
czarny

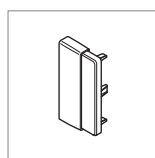
M7214



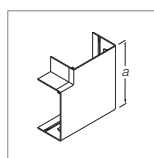
Kąt wewnętrzny z PCV



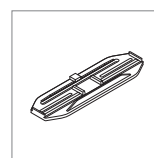
Kąt zewnętrzny z PCV



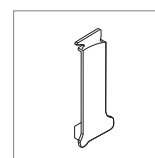
Końcówka z PCV



Kąt płaski z PCV



Łącznik podstawy PS



Klamra kablowa PS

LFF400649011
czarny

LFF400639011
czarny

LFF600669011
czarny

LFF400659011
czarny

M7204

M7239

LFF601149011
czarny

LFF601139011
czarny

LFF601169011
czarny

LFF601159011
czarny

M7224

M5429

tehalit.LFH

Uniwersalny system kanałów bezhalogenowych

- Kanał kablowy z zamontowanym sprzęgłem (łącznikami) LFH30045 dla łatwego ustawienia (montażu) jednoosobowo.
- Standardowo zamontowane klamry kablowe od rozmiaru LFH40060 w górę, łatwo zapinane (2 szt./m)
- Otworowanie podstawy co 125 mm

- **Dostarczana długość:** 2000 mm
- **Zakres dostawy:** Kompletny kanał tj.: podstawa+pokrywa

nowość

Wymiary
wys./szer. [mm]

Kolor

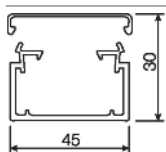
Nr Kat.



LFH20020
biały
kremowy
jasnoszary

[LFH2002009010](#)
[LFH2002009001](#)
[LFH2002007035](#)

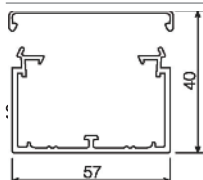
opak. 36 m



LFH30045
biały
kremowy
jasnoszary

[LFH3004509010](#)
[LFH3004509001](#)
[LFH3004507035](#)

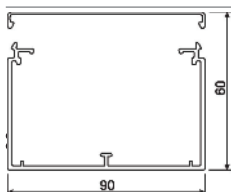
opak. 32 m



LFH40060
biały
kremowy
jasnoszary

[LFH4006009010](#)
[LFH4006009001](#)
[LFH4006007035](#)

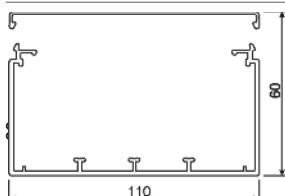
opak. 24 m



LFH60090
biały
kremowy
jasnoszary

[LFH6009009010](#)
[LFH6009009001](#)
[LFH6009007035](#)

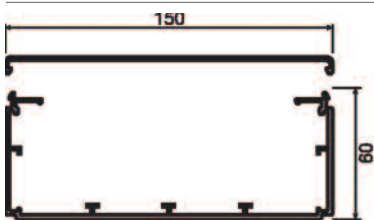
opak. 16 m



LFH60110
biały
kremowy
jasnoszary

[LFH6011009010](#)
[LFH6011009001](#)
[LFH6011007035](#)

opak. 16 m



LFH60150
biały
kremowy
jasnoszary

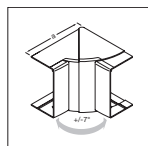
[LFH6015009010](#)
[LFH6015009001](#)
[LFH6015007035](#)

opak. 8 m

- **Materiał:**
PC / ABS bezhalogenowy
- **Stopień ochrony:**
IP4x – IK07

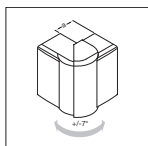
- Kąty wewnętrzne i zewnętrzne regulowane +/- 7 st. dla referencji zaczynających się na: LFF, dla referencji o numerach: Mxxx kąty nie regulowane.

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
jasnoszary, RAL 7035
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL



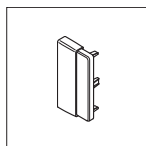
Kąt wewnętrzny z PC/ABS

Nr Kat.



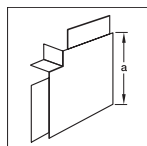
Kąt zewnętrzny z PC/ABS

Nr Kat.



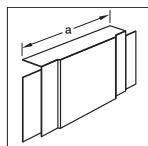
Końcówka z PC/ABS

Nr Kat.



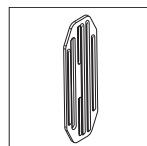
Kąt płaski z PC/ABS

Nr Kat.



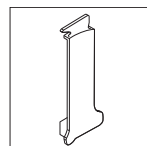
Element T i X z PC/ABS

Nr Kat.



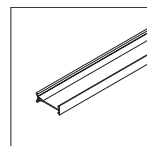
Łącznik podstawy z PC/ABS

Nr Kat.



Klamra kablowa z PC/ABS

Nr Kat.



Przegroda z PC/ABS

Nr Kat.

M62339010
M62339001
M62337035

opak. 5 szt.

M61819010
M61819001
M61817035

opak. 1 szt.
wym. a = 60 mm

M61829010
M61829001
M61827035

opak. 1 szt.
wym. a = 30 mm

M61839010
M61839001
M61837035

opak. 1 szt.

M61859010
M61859001
M61857035

opak. 1 szt.
wym. a = 60 mm

M61869010
M61869001
M61867035

opak. 1 szt.
wym. a = 130 mm

M7214

LFF400649010
LFF400649001
LFF400647035

opak. 1 szt.
wym. a = 85 mm

LFF400639010
LFF400639001
LFF400637035

opak. 1 szt.
wym. a = 45 mm

LFF600669010
LFF600669001
LFF600667035

opak. 1 szt.

LFF400659010
LFF400659001
LFF400657035

opak. 1 szt.
wym. a = 85 mm

M54069010
M54069001
M54067035

opak. 1 szt.
wym. a = 170 mm

M7204

M7239
opak. 50 szt.

MH204
opak. 50 m

LFF600949010
LFF600949001
LFF600947035

opak. 1 szt.
wym. a = 130 mm

LFF600939010
LFF600939001
LFF600937035

opak. 1 szt.
wym. a = 69 mm

LFF600969010
LFF600969001
LFF600967035

opak. 5 szt.

LFF600959010
LFF600959001
LFF600957035

opak. 1 szt.
wym. a = 120 mm

M54669010
M54669001
M54667035

opak. 1 szt.
wym. a = 170 mm

M7224

M7248
opak. 1 szt.

MH206
opak. 50 m

LFF601149010
LFF601149001
LFF601147035

opak. 1 St
wym. a = 130 mm

LFF601139010
LFF601139001
LFF601137035

opak. 1 szt.
wym. a = 69 mm

LFF601169010
LFF601169001
LFF601167035

opak. 1 szt.

LFF601159010
LFF601159001
LFF601157035

opak. 1 szt.
wym. a = 140 mm

M55069010
M55069001
M55067035

opak. 1 szt.
wym. a = 190 mm

M7224

M5429
opak. 50 szt.

MH206
opak. 50 m

M55219010
M55219001
M55217035

opak. 1 szt.
wym. a = 130 mm

M55229010
M55229001
M55227035

opak. 1 szt.
wym. a = 69 mm

M55239010
M55239001
M55237035

opak. 5 szt.

M55259010
M55259001
M55257035

opak. 1 szt.
wym. a = 180 mm

M55269010
M55269001
M55267035

opak. 1 szt.
wym. a = 250 mm

G1720

M7250
opak. 50 szt.

MH206
opak. 50 m

Systemy prowadzenia przewodów odporne na UV

tehalit.LFE

Dla instalacji elektrycznych na zewnątrz, na przykład instalacji fotowoltaicznych lub satelitarnych instalacji odbiorczych, a także domowych i ogrodowych dekoracyjnych układów świetlnych, wymagane są kanały do prowadzenia przewodów spełniające podwyższone wymagania pogodowe i mechaniczne. Użycie specjalnego materiału powoduje, że w systemie tehalit.LFE nawet przy wieloletnim ciągłym użytkowaniu na zewnątrz kanały nie żółkną ani nie stają się kruche. Prawdziwym przebojem jest zainstalowane "zabezpieczenie przed wandalami" w postaci nowego zamknięcia, które można otworzyć tylko w pomocą narzędzi. W ten sposób utrudniony jest nieuprawniony dostęp do kanału.



Zalety produktu:

- UV-stabilny materiał: dla aplikacji zewnętrznych,
- profile ze sztywnego PCV i z ASA (zaślepki),
- bezpieczne trzymanie pokrywy: otwarcie tylko przy pomocy narzędzia (płaski wkrętak),
- profil podstawy identyczny jak LFF (tehalit.lifea),
- perforacja podstawy dziurkowana identycznie jak dla LFF,
- zainstalowane klamry do podtrzymywania przewodów oraz łączniki sprzegające.

Charakterystyka techniczna:

- długość: 2 metry.
- kolor: biały (RAL 9010).
- silna odporność mechaniczna: 20 J przy -20 ° C (IK10 odpowiednik).
- warunki pracy: od -20 °C do +60 ° C.
- odporne na niskie temperatury do -20 ° C

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Zabezpieczenie
przed otwarciem, które możliwe
jest tylko przy pomocy narzędzia
(płaski wkrętak).

3



**Wysoka odporność
mechaniczna**
20 J przy -20°C
(IK10 odpowiednik).
Warunki pracy
od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

2

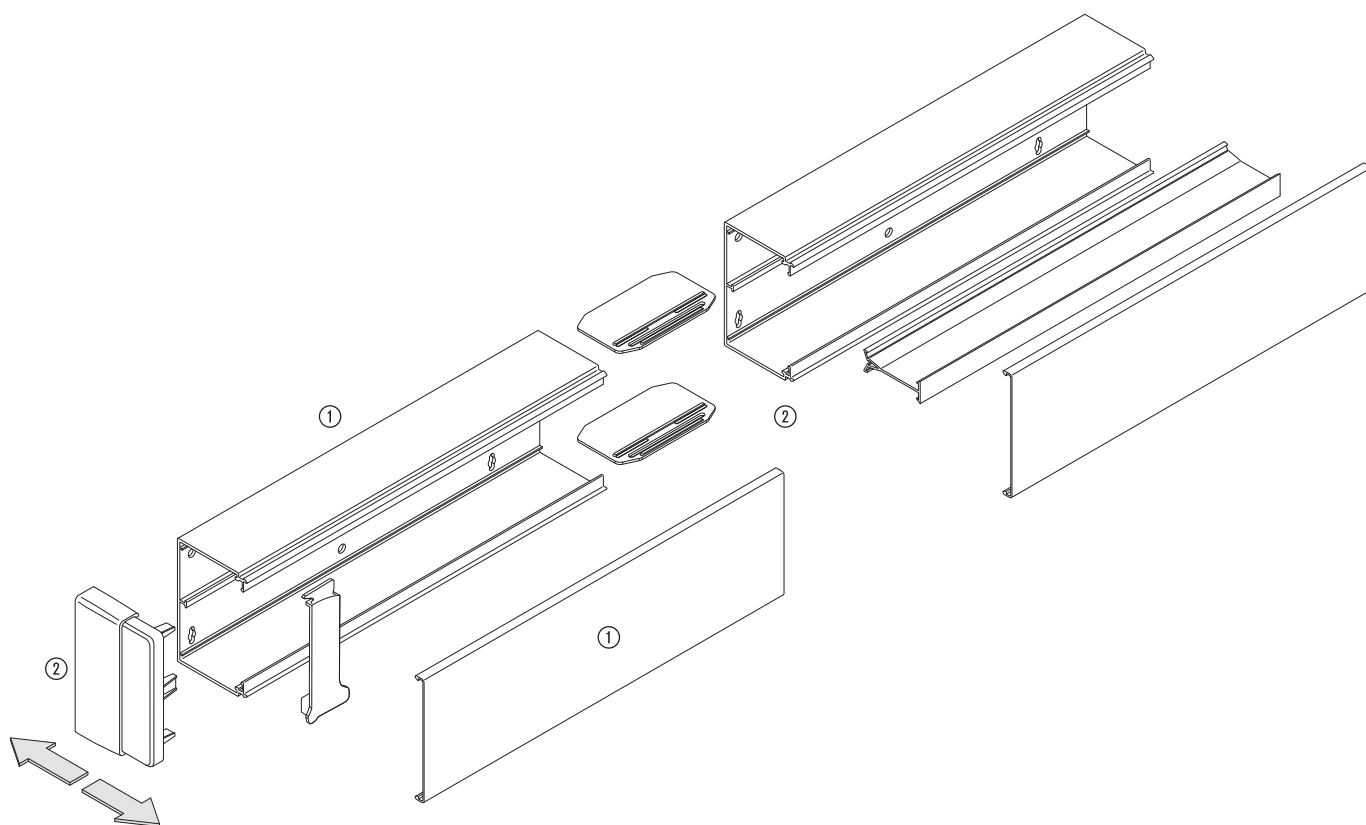


**Odporność na warunki
atmosferyczne (UV)**
UV-stabilny materiał:
dla aplikacji zewnętrznych
Profile ze sztywnego PCV
i z ASA (zaśleпки)

4



Klamry jako standard
zapewniają komfortowe
układanie przewodów,
zabezpieczając jednocześnie
przed ich wypadaniem.



tehalit.LFE

LFE PVC odporny na UV

① LFE Profile kanałów

② LFE Kształtki i akcesoria

Kanały	Wysokość kanału mm	Szerokość kanału mm	Przekrój w świetle mm ²	Maks. ilość przewodów $\varnothing 11$ mm - stopień wypełnienia 0.5	Kształtki	Ścianka działowa	Strona
LFE40060	40	57	1500	7	Płyta końcowa	do zabudowy	408
LFE60110	60	110	5460	23	Płyta końcowa	do zabudowy	408

- Kanał kablowy z PCV odporne-
go na UV
- Wstępnie zamontowany łącznik
do łatwego ustawiania przy
montażu jednoosobowym
- Perforowane otwory w dnie
w rozstawie 125 mm
- Duża odporność mechaniczna:
20 J przy -20°C
(IK 10 równoważne)
- Zakres temp. stosowania
-20°C do +60°C

- **Materiał**
Część dolna i górna:
PCV odporny na UV,
płyta końcowa: ASA

- **Dostarczana długość:**
2000 mm
Długości specjalne do maks.
6000 mm na zamówienie
- **Zakres dostawy:**
Kompletny kanał z częścią
dolną i górną, 2 klamry na metr



Maks. ilość przewodów
Ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5

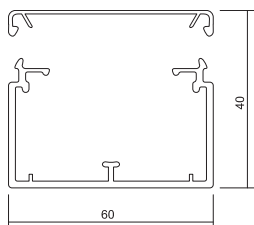
Część dolna i górna

LFE40060

7

LFE4006009010

biały
opak. 24 m

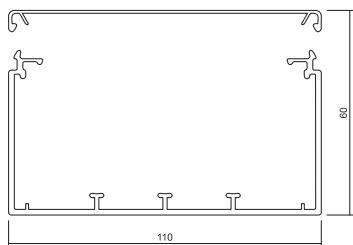


LFE601100

23

LFE6011009010

biały
opak. 14 m

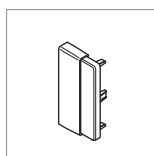


Wskazówka

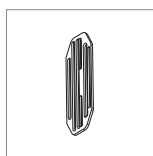
- Pewne mocowanie na stropie dzięki profilowi z podwójnym zamknięciem, otwieranym tylko przy użyciu narzędzi

• **Kolor:**

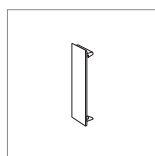
biały, RAL 9010



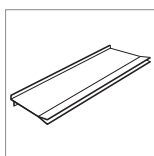
Płyta końcowa



Sprzęg (zamiennie)



Klamry (zamiennie)



Ścianka działowa

LFE600669010
biały
opak. 1 szt.

M7204
czarny
opak. 10 szt.

M7239
czarny
opak. 10 szt.

M2024
szary
opak. 50 m

LFE601169010
biały
opak. 1 szt.

M7224
czarny
opak. 10 szt.

M5429
czarny
opak. 5 szt.

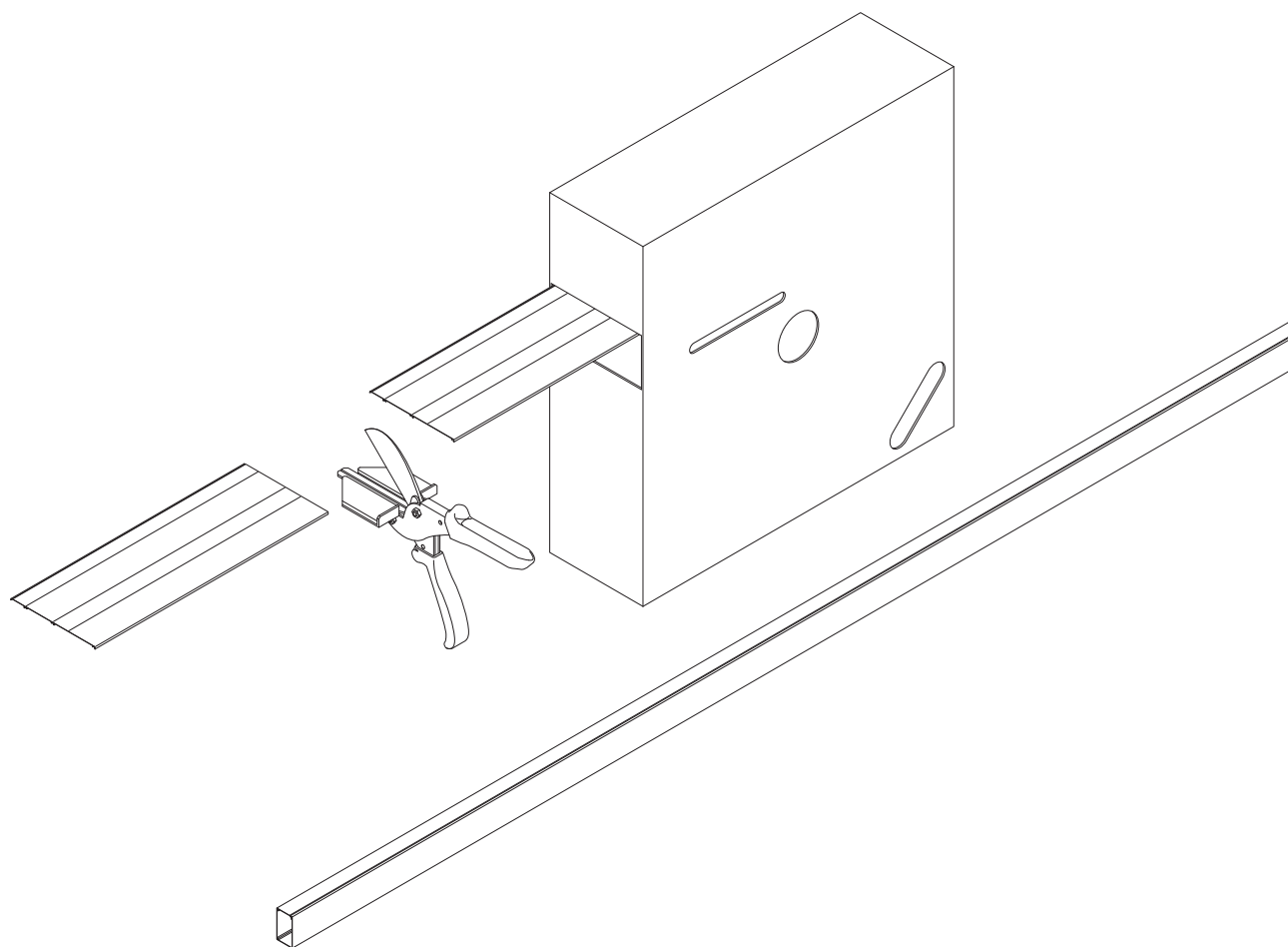
M2026
szary
opak. 50 m

Kanały z rolki

tehalit.LFR

W określonych strefach budynków mieszkalnych i biurowych, warsztatów i pomieszczeń gospodarczych często występuje konieczność przeprowadzenia pojedynczych przewodów energetycznych lub telekomunikacyjnych. Są one potrzebne m.in. przy instalacji sieci komputerowych, urządzeń telekomunikacyjnych lub alarmowych, zapewniają połączenie między urządzeniami lub zasilają je energią elektryczną i informacjami sterującymi.

Nowy system kanałów z rolki tehalit.LFR został opracowany przez firmę Hager jako szczególnie elastyczne, nieskomplikowane narzędzie do szybkiego układania pojedynczych przewodów.

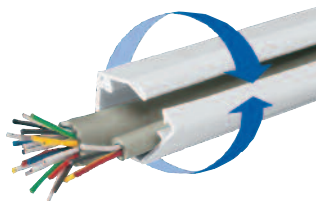


Zalety produktu:

- opatentowana technika zatrzaskowa pozwala na formowanie kanału dopiero na miejscu przeznaczenia,
- dostawa w płaskich, funkcjonalnych, kartonowych opakowaniach po 20 m w paczce,
- łatwy montaż dzięki standardowo otworowanej podstawie.

Charakterystyka techniczna:

wymiary: od 7x12 mm do 18x33 mm
materiał: PCV
kolor: biały, RAL 9010
profil: standardowo dostarczany z dwustronnie klejącą taśmą



- 20 m odcinek kanału tehalit.LFR dostarczany jest w płaskim kartonowym opakowaniu
- Opatentowana technika zatrzaskowa pozwala na uformowanie kanału dopiero na miejscu przeznaczenia

- Dopasowanie długości jest wyjątkowo proste przy zastosowaniu nożyc L5561
- Podwójnie klejąca taśma zapewnia pewny montaż na wszystkich gładkich powierzchniach
- Dodatkowe otworowanie umożliwia proste mocowanie na śruby lub gwoździe

- **Materiał:** PCV
- **Długość:** 20 m
- **Kolor:** biały, RAL 9010
- **Zakres dostawy:** rolka w opakowaniu kartonowym z podwójnie klejącą taśmą

	Oznaczenie	Pojemność kanału dla przewodów $\varnothing 11$ mm np. NYM 3 x 1,5 ²	Przekrój w mm	Zawartość paczki (na rolce)	Nr kat.
 LFR7012	LFR 7012	-	84	20 m	LFR701209010T2
 LFR15015	LFR 15015	1	256	20 m	LFR1501509010T2
 LFR20020	LFR 20020	1	342	20 m	LFR2002009010T2
 LFR20035	LFR 20035	2	700	20 m	LFR2003509010T2
 L5561	Nożyce			1	L5561

Kanały instalacyjne

tehalit.lifea

Kanał uniwersalny tehalit.lifea posiada wszystkie zalety kanału do prowadzenia przewodów: zintegrowany łącznik, klamry, pewne zamocowanie pokrywy, umożliwia również zabudowanie gniazd zasilających i teleinformatycznych. Dzięki szerokiej palecie dostępnych akcesoriów (kąt zewnętrzny, kąt wewnętrzny, kąt płaski), kanał tehalit.lifea umożliwia wykonanie instalacji w sposób niezwykle czysty i szybki. Narożniki wewnętrzne i zewnętrzne posiadają duży zakres regulacji kątów zagięcia, umożliwiając swobodne dopasowanie kanału do ścian pomieszczenia.



tehalit.lifea z PCV	10.04
<hr/>	
kształtki	10.05
<hr/>	
ramki i akcesoria montażowe	10.06
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

Uniwersalny system kanałów z PCV tehalit.lifea

tehalit.lifea - kanał uniwersalny (LFF) jest przeznaczony do efektywnego tworzenia instalacji elektrycznych i teletechnicznych w budynkach biurowych, przemysłowych, garażach, piwnicach oraz pomieszczeniach dla hobbystów - z dużą ilością przewodów, przy równoczesnym zabudowywaniu osprzętu w sposób szczególnie pewny i bezpieczny.

Idealnie sprawdza się w przypadku prowadzenia sieci strukturalnych wyższych kategorii (np. kat. 5e, 6 - klasa E), gdzie wymaga się ograniczenia ingerencji osób niepowołanych.



Zalety produktu:

- mocny, stabilny kanał dla dużej liczby przewodów przy równoczesnej zabudowie osprzętu i aparatów modułowych,
- szybki i łatwy montaż dzięki zintegrowanym łącznikom – montażu może dokonać tylko jeden instalator,
- optymalne oparcie kabli dzięki montowanym standardowo klamrom podtrzymującym i zabezpieczającym przewody przed wypadaniem,
- estetyczna forma i dopasowanie do pomieszczenia – dzięki regulowanym narożnikom zewnętrznym i wewnętrznym,
- kształtki maskują powierzchnię cięcia kanału,
- możliwość zamontowania przegrody oddzielającej obwody teleinformatyczne od zasilających,
- modułowy system zabudowy urządzeń.

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	instalacje natynkowe
Miejsce montażu:	ściany i sufity w pomieszczeniach wewnętrznych
Materiał:	tworzywo sztuczne PVC
Wymiary:	40x90mm, 40x110mm, 60x90mm, 60x110mm
Kolor:	RAL 9010 (biały)
Forma dostawy:	podstawa plus pokrywa
Długość dostarczana:	odcinki 2 m
Kształtki:	kąty wewnętrzne, kąty zewnętrzne, kąty płaskie, elementy T, końcówki, łączniki, klamry
Zabudowa aparatów:	<ul style="list-style-type: none">• osprzęt standardu 45x45 (Topaz, Z45)• polo 45x45 mm)• standardowy osprzęt do zabudowy podtynkowej w puszkach Ø60 mm• aparaty modułowe• gniazda siłowe CEE 16 A.

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Ramka montażowa
do standardowego osprzętu
podtynkowego.

2



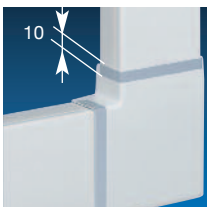
**Standardowo montowana,
przesuwalna klamra**
pewnie utrzymuje kable i przewody
w kanale (po zdjęciu pokrywy
przewody nie wypadają).

3



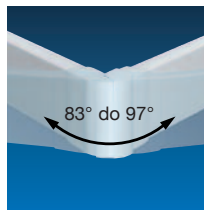
**Łatwy i szybki montaż
poprzez łączniki podstawy.**
Wbudowane zatrzaskiwane łączniki
umożliwiają łatwy montaż przez
jednego instalatora.

4



Kształtki
pokrywają krawędzie cięcia kanału.

5



**Kąty zewnętrzne
i wewnętrzne narożników**
są regulowane i posiadają
wbudowany konstrukcyjnie zakres
regulacji:
kąta wewnętrznego 83 °- 97 °,
kąta zewnętrznego 83 °- 140 °.

6



**Nowe możliwości
kombinacji**
osprzętu i urządzeń.

7



**Ramka modułowa
do zabudowy osprzętu
45 x 45 mm**
Ramka podwójna do zabudowy
urządzeń = Ramka modułowa
do zabudowy osprzętu 45 x 45
+ dwa elementy rozszerzające.

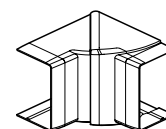
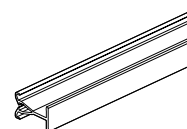
8



**Zestaw montażowy gniazd
trójfazowych CEE**
składa się z: maskownicy i puszkii
do zabudowy standardowych
gniazd siłowych 16 A.



- Kanał uniwersalny do prowadzenia przewodów z możliwością zabudowy osprzętu elektroinstalacyjnego i innych aparatów
- Kanał z zabudowanymi łącznikami (1 para/2m) i klamrami (2 szt./m)
- Wbudowane standardowo łączniki ułatwiają estetyczny montaż kanału na ścianie, nawet przez jednego instalatora
- Standardowo zamontowane i łatwo zapinane klamry przewodów umożliwiają komfortową wymianę kabli i zabudowę osprzętu podczas modernizacji instalacji
- Otworowanie w odstępie, co 125 mm w podstawie kanału stwarza elastyczne możliwości mocowania do ściany



Podstawa
i pokrywa

Przegroda

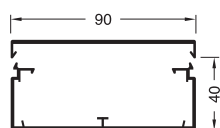
Naróżnik wewnętrzny
regulowany $\pm 7^\circ$

Wymiary wys./szer. [mm]

Nr kat.

Nr kat.

Nr kat.

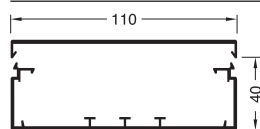


LFF40090

LFF4009009010
Zawartość opak.: 24 m

M2024
50 m

LFF400949010
1 szt.

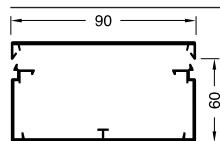


LFF40110

LFF4011009010
Zawartość opak.: 20 m

M2024
50 m

LFF401149010
1 szt.

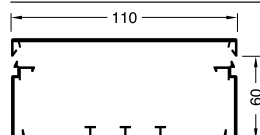


LFF60090

LFF6009009010
Zawartość opak.: 16 m

M2026
50 m

LFF600949010
1 szt.

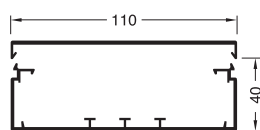


LFF60110

LFF6011009010
Zawartość opak.: 16 m

M2026
50 m

LFF601149010
1 szt.



LFF40110

LFF401100ALU
Zawartość opak.: 20 m

M2024
50 m

LFF40114ALU
1 szt.

- Kanał i pokrywa seryjnie oklejane są taśmą ochronną chroniącą profile przed zabrudzeniem podczas montażu

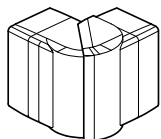
- **Materiał:**
Twarde PVC

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
srebrny, Alu

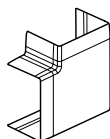
- **Zakres dostawy:**
Podstawa kanału, pokrywa kanału, łączniki (1 para/2m), klamry (2szt./m)

- **Dostarczana długość:**
2000 mm

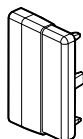
- **Stopień ochrony**
IP4x - IK07



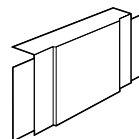
Narożnik zewnętrzny regulowany ± 7°



Narożnik płaski



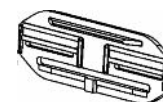
Końcówka



Element T, X



Klamra



Łącznik

Nr kat.

Nr kat.

Nr kat.

Nr kat.

Nr kat.

Nr kat.

LFF400939010
1 szt.

LFF400959010
1 szt.

LFF600969010
1 szt.

M54569010
5 szt.

M7248
10 szt.

M7204
10 szt.

LFF401139010
1 szt.

LFF401159010
1 szt.

LFF601169010
1 szt.

M54169010
1 szt.

M5429
5 szt.

M7204
10 szt.

LFF600939010
1 szt.

LFF600959010
1 szt.

LFF600969010
1 szt.

M54669010
1 szt.

M7248
10 szt.

M7224
10 szt.

LFF601139010
1 szt.

LFF601159010
1 szt.

LFF601169010
1 szt.

M55069010
1 szt.

M5429
5 szt.

M7224
10 szt.

LFF40113ALU
1 szt.

LFF40115ALU
1 szt.

LFF60116ALU
1 szt.

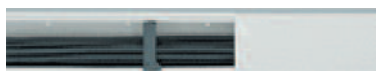
M5416ALU
1 szt.

M5429
5 szt.

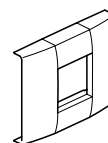
M7204
10 szt.



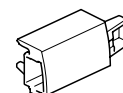
- Kanał uniwersalny do prowadzenia przewodów z możliwością zabudowy osprzętu elektroinstalacyjnego i innych aparatów
- Kanał z zabudowanymi łącznikami (1 para/2m) i klamrami (2 szt./m)
- Wbudowane standardowo łączniki ułatwiają estetyczny montaż kanału na ścianie, nawet przez jednego instalatora
- Standardowo zamontowane i łatwo zapinane klamry przewodów umożliwiają komfortową wymianę kabli
- i zabudowę osprzętu podczas modernizacji instalacji
- Otworowanie w odstępie, co 125 mm w podstawie kanału stwarza elastyczne możliwości mocowania do ściany



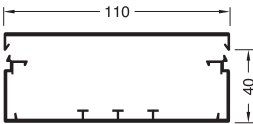
Podstawa i pokrywa



Ramka moduł 45x45



Element rozszerzający do ramki 45x45 (10 szt.)

Wymiary wys./szer. [mm]		Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
	LFF40090 <i>biały</i>	LFF4009009010 <i>24 m</i>	LFF71H0909010 <i>10 szt.</i>	LFF71H0999010 <i>10 szt.</i>
	LFF40110 <i>biały</i>	LFF4011009010 <i>20 m</i>	LFF71H1109010 <i>10 szt.</i>	LFF71H1199010 <i>10 szt.</i>
	LFF60090 <i>biały</i>	LFF6009009010 <i>16 m</i>	LFF71H0909010 <i>10 szt.</i>	LFF71H0999010 <i>10 szt.</i>
	LFF60110 <i>biały</i>	LFF6011009010 <i>16 m</i>	LFF71H1109010 <i>10 szt.</i>	LFF71H1199010 <i>10 szt.</i>
	LFF40110 <i>srebrny</i>	LFF401100ALU <i>20 m</i>	LFF71H110ALU <i>10 szt.</i>	LFF71H119ALU <i>10 szt.</i>

- Kanał i pokrywa seryjnie oklejane są taśmą ochronną chroniącą profile przed zabrudzeniem podczas montażu

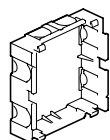
- **Materiał:**
Twarde PVC

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
srebrny, Alu

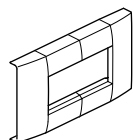
- **Zakres dostawy:**
Podstawa kanału, pokrywa kanału, łączniki (1 para/2m), klamry (2szt./m)

- **Dostarczana długość:**
2000 mm

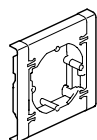
- **Stopień ochrony**
IP4x - IK07



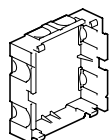
Puszka ochronna do ramki 45 x 45



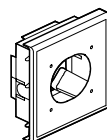
Ramka podwójna 2 x (45 x 45)



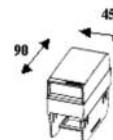
Ramka 60 mm do montażu osprzętu, p/t



Puszka ochronna 60 mm



Adapter do montażu gniazd CEE 16 A



Skrzynka do montażu aparatów modułowych



Łącznik pokrywy

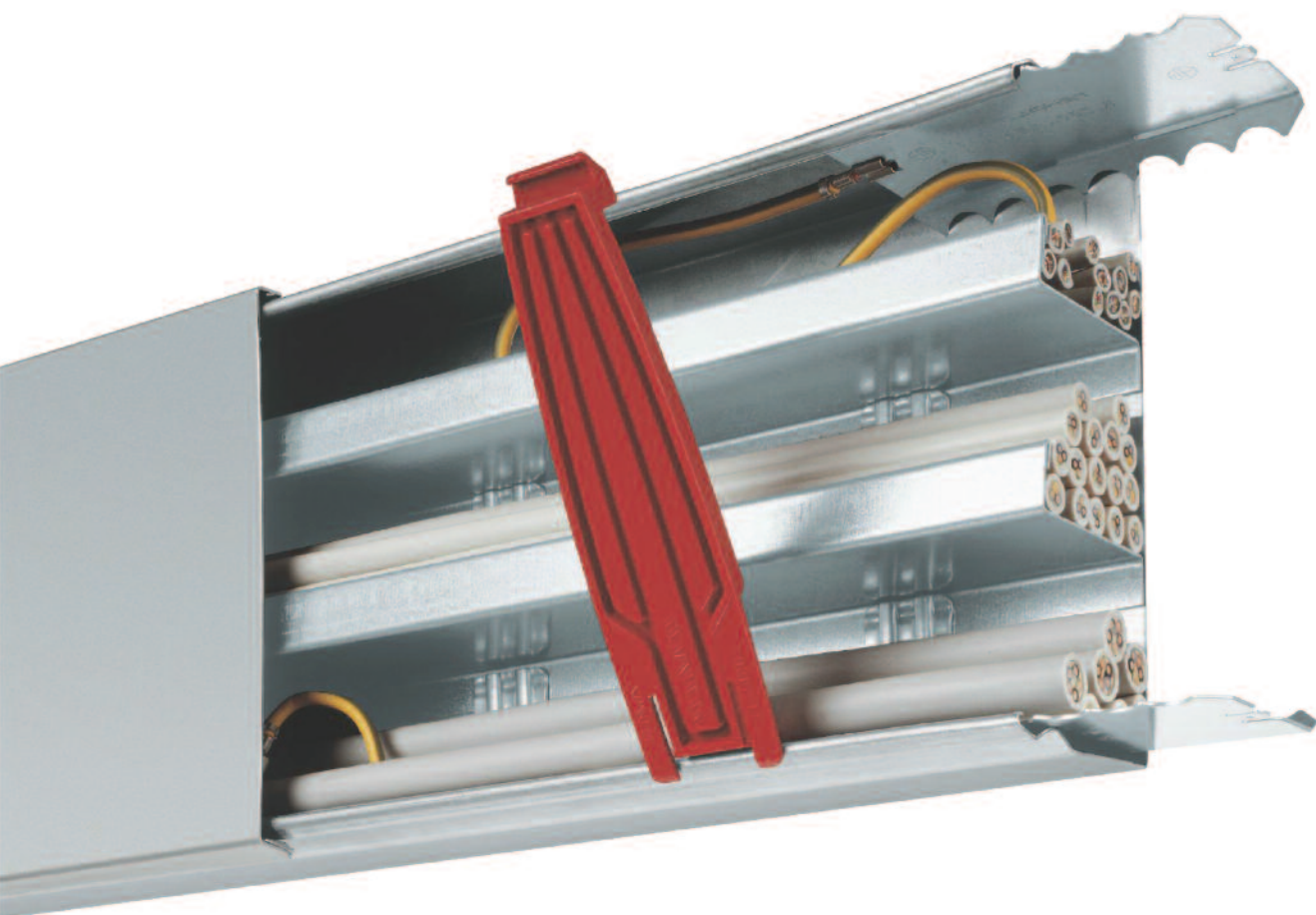


Łącznik podstawy

Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
LFF79H 10 szt.	0,2 x LFF71H0909010 + LFF71H0999010	LFF71U0909010 10 szt.	LFF79U 10 szt.		L4760 5 szt.	LFF600979010 10 szt.	LFF60J9010 10 par
LFF79H 10 szt.	0,2 x LFF71H1109010 + LFF71H1199010	LFF71U1109010 10 szt.	LFF79U 10 szt.		L4760 5 szt.	LFF601179010 10 szt.	LFF60J9010 10 par
LFF79H 10 szt.	0,2 x LFF71H0909010 + LFF71H0999010	LFF71U0909010 10 szt.	LFF79U 10 szt.		L4760 5 szt.	LFF600979010 10 szt.	LFF60J9010 10 par
LFF79H 10 szt.	0,2 x LFF71H1109010 + LFF71H1199010	LFF71U1109010 10 szt.	LFF79U 10 szt.	LFF71Z1109010 4 szt.	L4760 5 szt.	LFF601179010 10 szt.	LFF60J9010 10 par
LFF79H 10 szt.	0,2 x LFF71H110ALU + LFF71H119ALU	LFF71U110ALU 10 szt.	LFF79U 10 szt.		L4760 5 szt.	LFF60117ALU 10 szt.	LFF60JALU 10 par

Kanały instalacyjne ze stali ocynkowanej tehalit.LFS

System kanałów instalacyjnych tehalit.LFS jest przeznaczony do ochrony przewodów i instalacji elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi w obiektach przemysłowych, warsztatach, magazynach czy zakładach produkcyjnych.

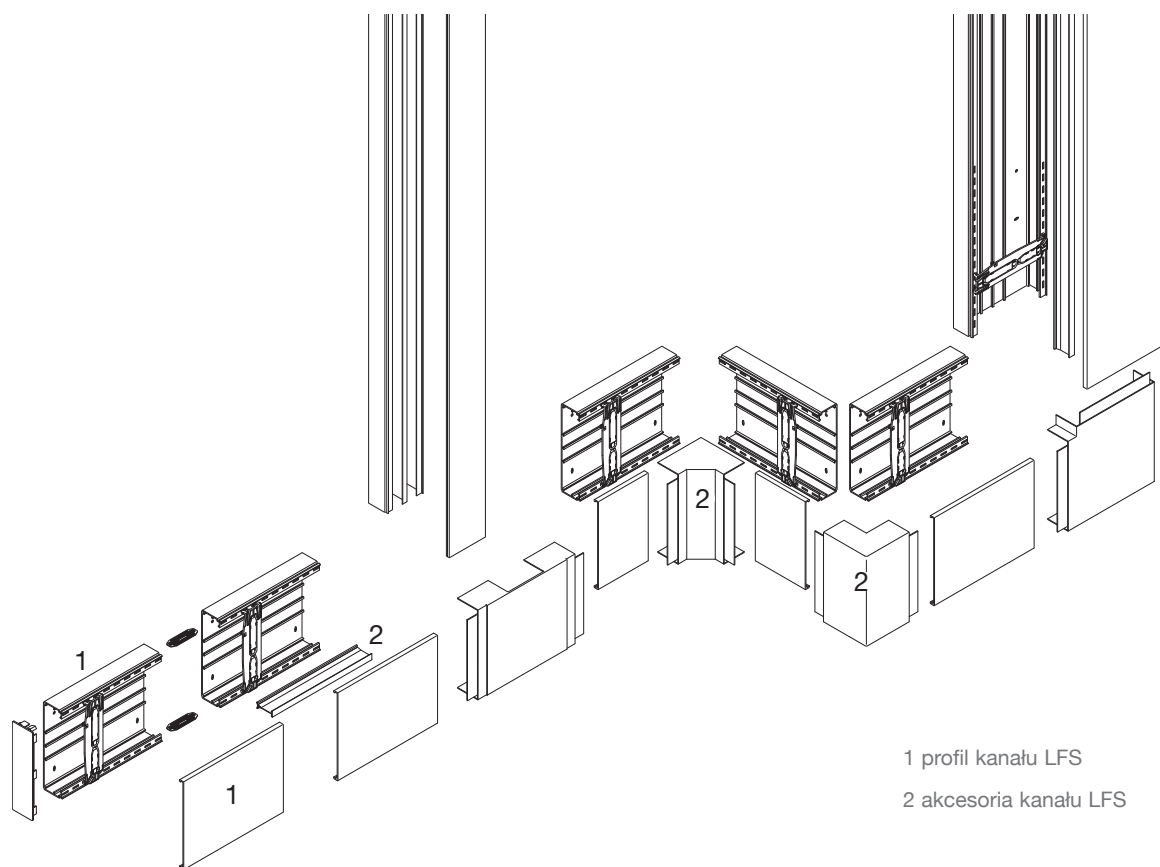


tehalit.LFS z blachy stalowej	11.04
-------------------------------	-------

informacje techniczne	24.00
-----------------------	-------

tehalit.LFS system kanałów ze stali ocynkowanej odpornej na chemikalia

W przemyśle, warsztatach, magazynach czy zakładach produkcyjnych wymaga się dodatkowej ochrony przewodów i instalacji elektrycznych, również przed uszkodzeniami mechanicznymi. Z tego powodu, system kanałów instalacyjnych tehalit.LFS produkowany jest z wytrzymałej blachy ocynkowanej. System tehalit.LFS jest bardzo elastyczny, dzięki czemu łatwo się adaptuje i instaluje nawet w najbardziej skomplikowanych zadaniach instalacyjnych.



1 profil kanału LFS

2 akcesoria kanału LFS

Zalety produktu:

- solidny, stabilny kanał, ze stali ocynkowanej do prowadzenia dużej ilości kabli,
- kompletny system z przegrodami, kątami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi,
- dedykowany system uziemiający,
- optymalne prowadzenie kabli, dzięki zainstalowanym klamrom do podtrzymywania przewodów,
- niepalny i odporny na większość chemikaliów,
- łatwy do utrzymania w czystości i idealny do ochrony instalacji w ciężkich warunkach pracy.

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	na ścianie
Materiał:	stal ocynkowana
Wymiary:	20x20mm do 60x200mm
Kolory:	biały (RAL 9010) i ze stali ocynkowanej
Forma dostawy:	profil podstawy i pokrywa w standardzie
Długość dostawy:	2000 mm
Wyposażenie:	wewnętrzne i zewnętrzne narożniki, kąty płaskie, trójniki, końcówki, łączniki podstaw, klamry do przewodów, osprzęt uziemiający.

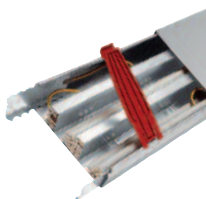
Wskazówki dla profesjonalistów

1



Łączniki elektromechaniczne
Łącznik podstawy nie tylko pozycjonuje szynowe profile podstaw kanału łącząc je jednocześnie mechanicznie, ale również wyrównuje potencjał między podstawami.

2



Klamry do przewodów
Zmontowane i przesuwne klamry do podtrzymania przewodów zapobiegają wypadaniu przewodów z kanału. Klamry są montowane standardowo w dolnej części profilu i są łatwo przesuwalne na boki.

3



Kąty wewnętrzne i zewnętrzne
Kąty montowane są na części bazy kanału, maskując docinane końce kanałów. Narożniki mają zintegrowane końcówki do wyrównywania potencjału (uziemiające).

4



Przegroda
Bezpieczne oddzielenie przewodów i kabli. Przegroda może być zamontowana w podstawie profilu, co zapewnia automatyczne wyrównanie potencjału i niezbędne ekranowanie.

5

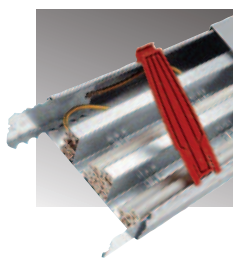


Bezpieczne i pewne wyrównanie potencjałów
Szeroka gama akcesoriów dla wyrównania potencjałów zapewnia bezpieczne i szybkie połączenie wszystkich elementów przewodzących kanału.

6

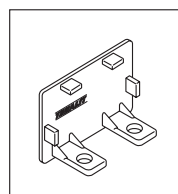
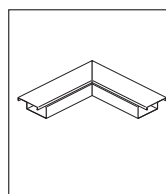
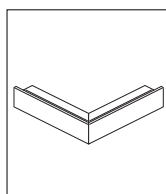
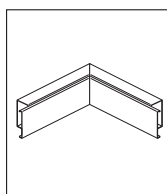


Przewody uziemiające
o różnych długościach, o przekroju 4mm² są dostępne na potrzeby połączeń elektrycznych podstawy kanału, pokryw i kształtek



- Kanały stalowe, głębokość 20, 30 mm
- **Zakres dostawy:** Podstawa i pokrywa, dno perforowane
- klamry przewodów od szerokości 60 mm
- **Dostarczana długość:** 2 m, inne długości na zamówienie, max. 3,10 m
- **Materiał:** Ocynkowana blacha stalowa.
- Grupa 3 DIN 17162.
- Powłoka 275 g/m².

nowość



Kanał kompletny
pokrywa+podstawa

Kąt wewnętrzny
blacha stalowa
ocynkowana

Kąt zewnętrzny
blacha stalowa
ocynkowana

Kąt płaski
blacha stalowa
ocynkowana

Końcówka
ocynkowana



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

LFS200200VERZ
LFS2002009010
72 m

L2733UNLA
L27339010
5 szt.



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

LFS300450VERZ
LFS3004509010
32 m

L2751VERZ
L27519010
5 szt.

L2752VERZ
L27529010
5 szt.

L2755VERZ
L27559010
5 szt.

L2753UNLA
L27539010
5 szt.

Głębokość 40 i 60 mm

- Kanały LFS ze stalowym wspornikiem E30 posiadają certyfikat E30 na wypadek pożaru.

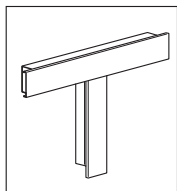
Wskazówki:

- Przestrzegać środków uziemiających

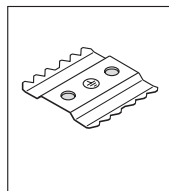
- LFS30045 ze wspornikiem R2295 z E30 potwierdzony, LFS40060 i LFS60060 ze stalowym wspornikiem R2290VERZ z E30 potwierdzony,
- LFS60100 ze stalowymi wspornikami R2291VERZ z E30 potwierdzony.

- Certyfikat E30, certyfikat E30 potwierdzony z kablami firmy Daetwyler typ Keram (N) HXH FE 180/E30-E60
Kable teleinformatyczne typu pyrofil Keram JE-H (St) H. .. Bd FE 180/E30E90.

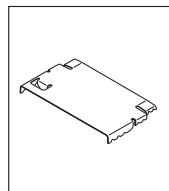
- Prosimy odnosić się do ogólnego certyfikatu oceny nr P-3533/2991 MPA B
- Przy montażu na suficie kanał LFS musi mieć koniecznie zamontowany stalowy wspornik



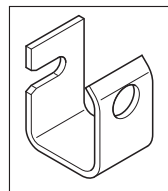
Element T
blacha stalowa
ocynkowana



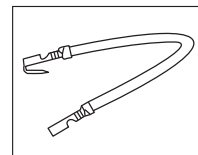
Łącznik podstawy
samouziemiający
blacha stalowa
ocynkowana



Element uziemiający
pokrywa/kanał
blacha stalowa
ocynkowana



Wspornik stalowy
E30
blacha stalowa
ocynkowana



Przewody
łączeniowe
uziemiające

Nr Kat.

L4181GNGE

L4182GNGE

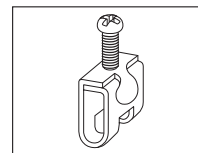
L4183GNGE

Opakowanie: 25 szt.

L = 150 mm

L = 300 mm

L = 600 mm

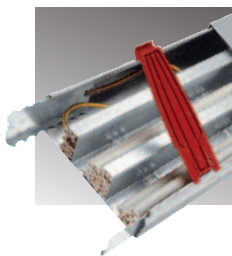


Zacisk
uziemiający

L4187CHRO

Opakowanie: 10 szt.

	R2320VERZ	R4320	
	5 par	10 szt.	
L2756VERZ L27569010 5 szt.	R2330VERZ	R4330	R2295
	5 par	5 szt.	8 szt.



• Kanały stalowe, głębokość 40 i 60 mm

• **Zakres dostawy:**
Podstawa i pokrywa, dno perforowane

• klamry przewodów od szerokości 60 mm

• **Dostarczana długość:**
2 m, inne długości na zamówienie, max. 3,10 m

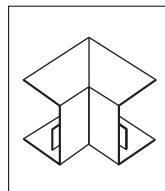
• **Materiał:**
Ocynkowana blacha stalowa.

• Grupa 3 DIN 17162.
• Powłoka 275 g/m².

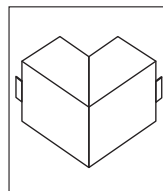
nowość



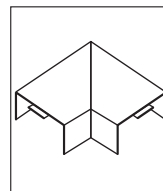
Kanał kompletny
pokrywa+podstawa



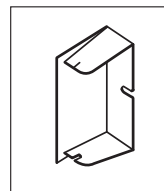
Kąt wewnętrzny
blacha stalowa
ocynkowana



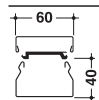
Kąt zewnętrzny
blacha stalowa
ocynkowana



Kąt płaski
blacha stalowa
ocynkowana



Końcówka
ocynkowana



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

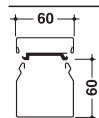
LFS400600VERZ
LFS4006009010
12 m

R2551VERZ
R25519010
4 szt.

R2552VERZ
R25529010
4 szt.

R2555VERZ
R25559010
8 szt.

R2573VERZ
R25739010
5 szt.



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

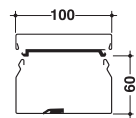
LFS600600VERZ
LFS6006009010
8 m

R2581VERZ
R25819010
4 szt.

R2582VERZ
R25829010
4 szt.

R2585VERZ
R25859010
6 szt.

R2603VERZ
R26039010
10 szt.



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

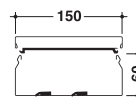
LFS601000VERZ
LFS6010009010
8 m

R2661VERZ
R26619010
4 szt.

R2662VERZ
R26629010
2 szt.

R2665VERZ
R26659010
4 szt.

R2693VERZ
R26939010
6 szt.



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

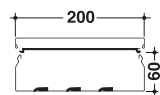
LFS601500VERZ
LFS6015009010
6 m

R2701VERZ
R27019010
4 szt.

R2702VERZ
R27029010
8 szt.

R2705VERZ
R27059010
4 szt.

R2723VERZ
R27239010
5 szt.



Ocynk
Biały lakierowany
Opak.

LFS602000VERZ
LFS6020009010
6 m

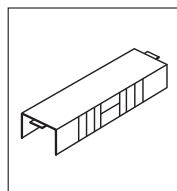
R2731VERZ
R27319010
5 szt.

R2732VERZ
R27329010
4 szt.

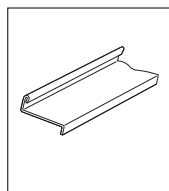
R2735VERZ
R27359010
4 szt.

R2753VERZ
R27539010
6 szt.

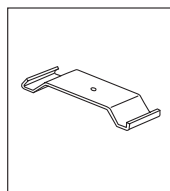
- Kanały LFS ze stalowym wspornikiem E30 posiadają certyfikat E30 na wypadek pożaru.
- Przestrzegać środków uziemiających
- LFS30045 ze wspornikiem R2295 z E30 potwierdzony, LFS40060 i LFS60060 ze stalowym wspornikiem R2290VERZ z E30 potwierdzony,
- LFS60100 ze stalowymi wspornikami R2291VERZ z E30 potwierdzony.
- Certyfikat E30, certyfikat E30 potwierdzony z kablami firmy Daetwyler typ Keram (N) HXH FE 180/E30-E60
- Kable teleinformatyczne typu pyrofil Keram JE-H (St) H. ... Bd FE 180/E30E90.
- Prosimy odnosić się do ogólnego certyfikatu oceny nr P-3533/2991 MPA B
- Przy montażu na suficie kanał LFS musi mieć koniecznie zamontowany stalowy wspornik



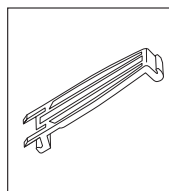
Element T
blacha stalowa
ocynkowana



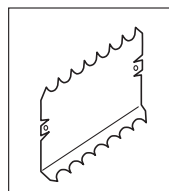
Przegroda
blacha stalowa
ocynkowana



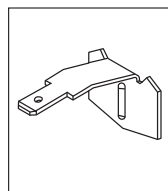
Wspornik stalowy
E30
blacha stalowa
ocynkowana



Klamra
do przewodów
PA bezhalogenowa



Łącznik podstawy
samouziemiający
blacha stalowa
ocynkowana



Element uziemiający
do pokryw
blacha stalowa
ocynkowana

R2566VERZ
R25669010
4 szt.

R2290VERZ
100 szt.

M6290
50 szt.

R2504VERZ
5 szt.

L4180VERZ
50 szt.

R2606VERZ
R26069010
4 szt.

R2290VERZ
100 szt.

M6290
50 szt.

R2604VERZ
5 szt.

L4180VERZ
50 szt.

R2646VERZ
R26469010
4 szt.

TWS70VERZ
32 m

R2291VERZ
100 szt.

M6291
50 szt.

R2604VERZ
5 szt.

L4180VERZ
50 szt.

R2696VERZ
R26969010
6 szt.

TWS70VERZ
32 m

R2292VERZ
100 szt.

M6292
50 szt.

R2604VERZ
5 szt.

L4180VERZ
50 szt.

R2736VERZ
R27369010
6 szt.

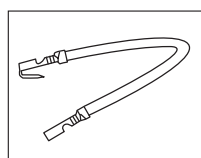
TWS70VERZ
32 m

R2293VERZ
100 szt.

M6293
50 szt.

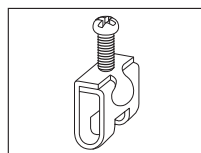
R2604VERZ
5 szt.

L4180VERZ
50 szt.



Przewody
łączeniowe
uziemiające

Nr Kat.
L4181GNGE L = 150 mm
L4182GNGE L = 300 mm
L4183GNGE L = 600 mm
Opakowanie: 25 szt.



Zacisk
uziemiający

L4187CHRO
Opakowanie: 10 szt.

Systemy prowadzenia przewodów odporne na działanie ognia

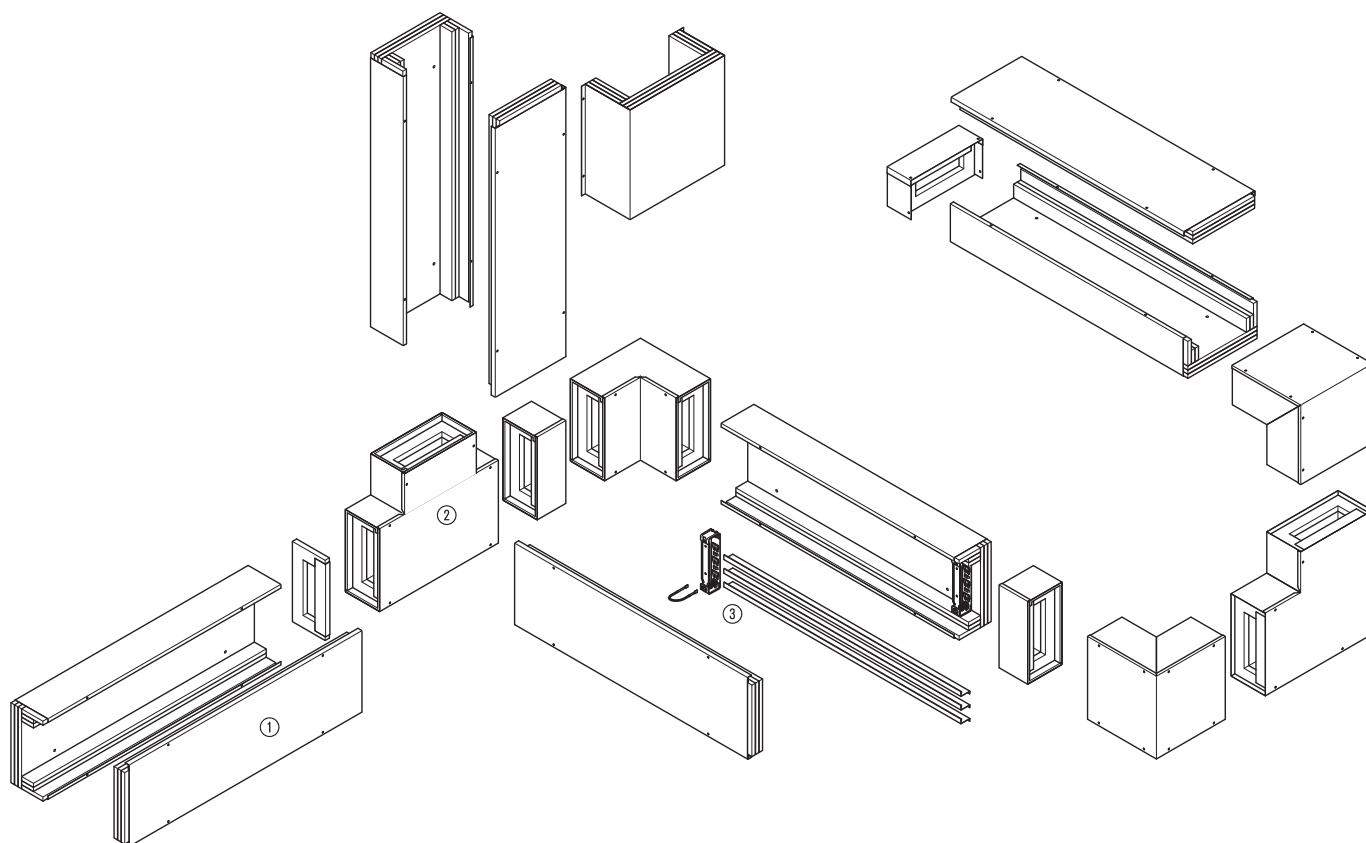
tehalit.FWK

Szczególna ochrona.

We wszystkich publicznych budynkach i instytucjach skutki pożarów mogą być bardzo poważne. Oprócz znacznych strat materialnych, występuje, przede wszystkim, zagrożenie życia ludzkiego. Odporne na działanie ognia systemy tehalit.FWK, to rozwiązanie przeznaczone w szczególności do prowadzenia przewodów na drogach ewakuacyjnych.



tehalit.FWK Przegląd systemu	12.03
tehalit.FWK 30 I90 Profile kanałów i kształtki o wysokości 88 mm	12.04
tehalit.FWK 30 I90 Profile kanałów i kształtki o wysokości 142 mm	12.06
tehalit.FWK 3E E30 Profile kanałów i kształtki o wysokości 88 mm	12.08
tehalit.FWK 3E E30 Profile kanałów i kształtki o wysokości 142 mm	12.10
tehalit.FWK 90 E30 do E60 Profile kanałów i kształtki Wysokość 142 mm	12.12
tehalit.FWK 90 E30 do E90 Profile kanałów i kształtki Wysokość 196 mm	12.14
tehalit.FWK 30 FWK 90 Akcesoria	12.16
informacje techniczne	24.00



tehalit.FWK

- | | |
|--|---|
| ① FWK 3E
Klasa odporności ogniowej E30 Profile kanałowe | ① FWK 90
Klasa odporności ogniowej E30 do E90 Profile kanałowe |
| ② FWK 3E
Klasa odporności ogniowej E30 | ② FWK 90
Klasa odporności ogniowej E30 do E90 Kształtki |
| ① FWK 30
Klasa odporności ogniowej I90 Profile kanałowe | ③ tehalit.FWK 30 / FWK 90
Akcesoria |
| ② FWK 30
Klasa odporności ogniowej E90 Kształtki | |

Klasa odporności ogniowej	Kanały	Wysokość kanału mm	Szerokość kanału mm	Przekrój w świetle mm ²	Maks. ilość przewodów Ø 11 mm stopień wypełnienia 0.5
I90	FWK3 50060	88	100	2.950	11
I90	FWK3 50110	88	150	5.450	21
I90	FWK3 50210	88	250	10.450	43
I90	FWK3 99160	142	200	16.218	65
I90	FWK3 99260	142	300	26.418	107
E30	FWK3E 50060	88	100	2.950	11
E30	FWK3E 50110	88	150	5.450	21
E30	FWK3E 50210	88	250	10.450	43
E30	FWK3E 99160	142	200	16.218	65
E30	FWK3E 99260	142	300	26.418	107
E60/E30*	FWK9 50060	142	150	2.646	11
E60/E30*	FWK9 50110	142	200	5.096	21
E60/E30*	FWK9 50210	142	300	9.996	43
E90/E30*	FWK9 99160	196	250	15.862	65
E90/E30*	FWK9 99260	196	350	26.162	107

* Montaż na ścianie i stropie / montaż podwieszany

- Sprawdzona klasa odporności ogniowej I90 (wewnętrzne wystawienie na działanie płomienia) według DIN 4102 część 11
- Drogi ewakuacyjne i ratunkowe przez 90 minut zachowują możliwość przejścia
- Przenoszenie płomienia i dymu jest ograniczone do wydzielonych odcinków ogniowych
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna
- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja i przeglądy
- ABP: P-MPA-E-99-177
- Szafy odporne na ogień (FB) patrz katalog Rozdział energii i systemy rozdzielnic licznikowych

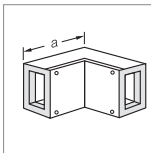
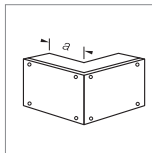
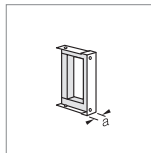
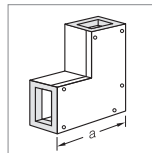
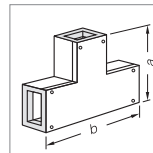
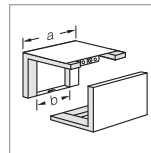
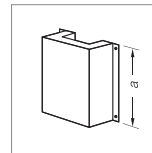
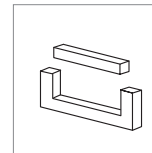
nowość



	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK350060 	11	FWK3500600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 13,8 kg Długość 1500 mm
	11	FWK35006009010 białe opak. 1 szt. Waga 13,8 kg Długość 1500 mm
FWK350110 	21	FWK3501100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 18,15 kg Długość 1500 mm
	21	FWK35011009010 białe opak. 1 szt. Waga 18,15 kg Długość 1500 mm
FWK350210 	43	FWK3502100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 26,7 kg Długość 1500 mm
	43	FWK35021009010 białe opak. 1 szt. Waga 26,7 kg Długość 1500 mm

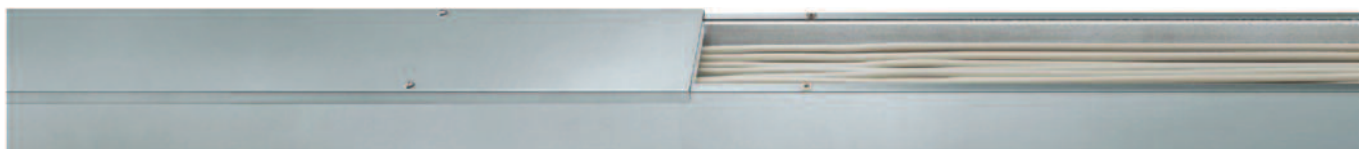
• Kolor:

ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe

							
Narożnik wewnętrzny	Narożnik zewnętrzny	Element końcowy	Kątownik płaski	Trójkąt	Element do dopasowania długości	Złączka przesuwna	Element przesuwny
L6811VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 3,42 kg wymiar a = 240 mm	L6812VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 3,46 kg wymiar a = 150 mm	L6813VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 0,38 kg wymiar a = 20 mm	L6815VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 3,97 kg wymiar a = 250 mm	L6816VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 6,13 kg wym. a = 250 mm wym. b = 500 mm	L6810VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 0,7 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L6818VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 3,89 kg wymiar a = 400 mm	L6819 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,1 kg
L68119010 białe opak. 1 szt. waga 3,42 kg wymiar a = 240 mm	L68129010 białe opak. 1 szt. waga 3,46 kg wymiar a = 150 mm	L68139010 białe opak. 1 szt. waga 0,38 kg wymiar a = 20 mm	L68159010 białe opak. 1 szt. waga 3,97 kg wymiar a = 250 mm	L68169010 białe opak. 1 szt. waga 6,13 kg wym. a = 250 mm wym. b = 500 mm	L68109010 białe opak. 1 szt. waga 0,7 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L68189010 białe opak. 1 szt. waga 3,89 kg wymiar a = 400 mm	L6819 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,1 kg
L6821VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 4,51 kg wymiar a = 240 mm	L6822VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 4,54 kg wymiar a = 150 mm	L6823VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 0,52 kg wymiar a = 20 mm	L6825VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 5,67 kg wymiar a = 300 mm	L6826VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 7,76 kg wym. a = 300 mm wym. b = 500 mm	L6820VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 0,85 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L6828VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 4,45 kg wymiar a = 400 mm	L6829 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,14 kg
L68219010 białe opak. 1 szt. waga 4,51 kg wymiar a = 240 mm	L68229010 białe opak. 1 szt. waga 4,54 kg wymiar a = 150 mm	L68239010 białe opak. 1 szt. waga 0,52 kg wymiar a = 20 mm	L68259010 białe opak. 1 szt. waga 5,67 kg wymiar a = 300 mm	L68269010 białe opak. 1 szt. waga 7,76 kg wym. a = 300 mm wym. b = 500 mm	L68209010 białe opak. 1 szt. waga 0,85 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L68289010 białe opak. 1 szt. waga 4,45 kg wymiar a = 400 mm	L6829 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,14 kg
L6851VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 6,69 kg wymiar a = 240 mm	L6852VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 6,72 kg wymiar a = 150 mm	L6853VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 0,82 kg wymiar a = 20 mm	L6855VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 9,95 kg wymiar a = 400 mm	L6856VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 11,03 kg wym. a = 400 mm wym. b = 500 mm	L6850VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 1,22 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L6858VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 5,62 kg wymiar a = 400 mm	L6859 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,21 kg
L68519010 białe opak. 1 szt. waga 6,69 kg wymiar a = 240 mm	L68529010 białe opak. 1 szt. waga 6,72 kg wymiar a = 150 mm	L68539010 biały opak. 1 szt. waga 0,82 kg wymiar a = 20 mm	L68559010 biały opak. 1 szt. waga 9,95 kg wymiar a = 400 mm	L68569010 biały opak. 1 szt. waga 11,03 kg wym. a = 400 mm wym. b = 500 mm	L68509010 białe opak. 1 szt. waga 1,22 kg wym. a = 120 mm wym. b = 60 mm	L68589010 białe opak. 1 szt. waga 5,62 kg wymiar a = 400 mm	L6859 bezbabarwne opak. 1 szt. waga 0,21 kg

- Sprawdzona klasa odporności ogniowej I90 (wewnętrzne wystawienie na działanie płomienia) według DIN 4102 część 11
- Drogi ewakuacyjne i ratunkowe przez 90 minut zachowują możliwość przejścia
- Przenoszenie płomienia i dymu jest ograniczone do wydzielonych odcinków ogniowych
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna
- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja i przeglądy
- ABP: P-MPA-E-99-177
- Szafy odporne na ogień (FB) patrz katalog Rozdział energii i systemy rozdzielnic licznikowych

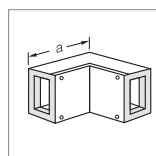
nowość



	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK399160 	65	FWK3991600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 17,8 kg Długość 1000 mm
	65	FWK39916009010 białe opak. 1 szt. Waga 17,8 kg Długość 1000 mm
FWK399260 	107	FWK3992600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 23,7 kg Długość 1000 mm
	107	FWK39926009010 białe opak. 1 szt. Waga 23,7 kg Długość 1000 mm

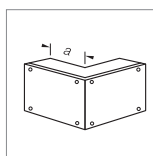
• Kolor:

ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe



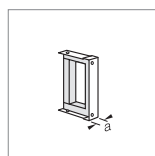
Narożnik wewnętrzny

L6861VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,71 kg
wymiar
a = 293 mm



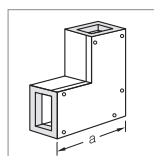
Narożnik zewnętrzny

L6862VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar
a = 150 mm



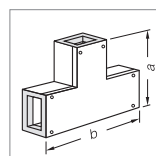
Element końcowy

L6863VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1,03 kg
wymiar
a = 20 mm



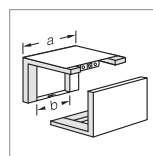
Kątownik płaski

L6865VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 9,18 kg
wymiar
a = 350 mm



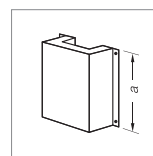
Trójnik

L6866VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 11,06 kg
wym. a = 350 mm
wym. b = 500 mm



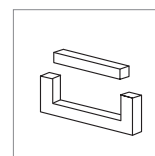
Element do dopasowania długości

L6860VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1,23 kg
wym. a = 120 mm
wym. b = 60 mm



Złączka przesuwna

L6868VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 6,29 kg
wymiar
a = 400 mm



Element przesuwny

L6869
bezbardwne
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

L68619010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,71 kg
wymiar
a = 293 mm

L68629010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar
a = 150 mm

L68639010
biały
opak. 1 szt.
waga 1,03 kg
wymiar
a = 20 mm

L68659010
białe
opak. 1 szt.
waga 9,18 kg
wymiar
a = 350 mm

L68669010
białe
opak. 1 szt.
waga 11,06 kg
wym. a = 350 mm
wym. b = 500 mm

L68609010
biały
opak. 1 szt.
waga 1,23 kg
wym. a = 120 mm
wym. b = 60 mm

L68689010
białe
opak. 1 szt.
waga 6,29 kg
wymiar
a = 400 mm

L6869
bezbardwne
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

L6871VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 10,2 kg
wymiar
a = 293 mm

L6872VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 10,25 kg
wymiar
a = 150 mm

L6873VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1,47 kg
wymiar
a = 20 mm

L6875VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 14,32 kg
wymiar
a = 450 mm

L6876VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 14,18 kg
wym. a = 450 mm
wym. b = 500 mm

L6870VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1,6 kg
wym. a = 120 mm
wym. b = 60 mm

L6878VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,45 kg
wymiar
a = 400 mm

L6879
bezbardwne
opak. 1 szt.
waga 0,29 kg

L68719010
białe
opak. 1 szt.
waga 10,2 kg
wymiar
a = 293 mm

L68729010
białe
opak. 1 szt.
waga 10,25 kg
wymiar
a = 150 mm

L68739010
białe
opak. 1 szt.
waga 1,47 kg
wymiar
a = 20 mm

L68759010
białe
opak. 1 szt.
waga 14,32 kg
wymiar
a = 450 mm

L68769010
białe
opak. 1 szt.
waga 14,18 kg
wym. a = 450 mm
wym. b = 500 mm

L68709010
biały
opak. 1 szt.
waga 1,6 kg
wym. a = 120 mm
wym. b = 60 mm

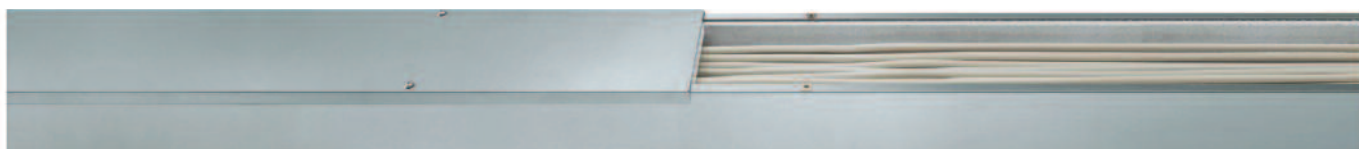
L68789010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,45 kg
wymiar a = 400 mm

L6879
bezbardwne
opak. 1 szt.
waga 0,29 kg

- Sprawdzona klasa odporności ogniowej E30 montaż na ścianie i stropie według DIN 4102 część 12
- Zachowanie sprawności instalacji kablowych przy montażu na ścianach i stropach E30
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna
- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja i przeglądy

• ABP: P-BWU03-I 17.9.10

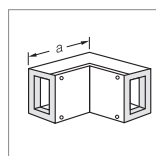
nowość



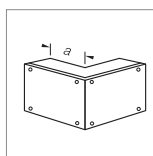
	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK3E50060 	11	FWK3E500600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 13,8 kg Długość 1500 mm
	11	FWK3E5006009010 białe opak. 1 szt. Waga 13,8 kg Długość 1500 mm
FWK3E50110 	21	FWK3E501100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 18,15 kg Długość 1500 mm
	21	FWK3E5011009010 białe Waga 18,15 kg Długość 1500 mm
FWK3E50210 	43	FWK3E502100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 26,8 kg Długość 1500 mm
	43	FWK3E5021009010 białe opak. 1 szt. Waga 26,8 kg Długość 1500 mm

• Kolor:

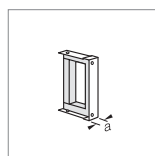
ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe



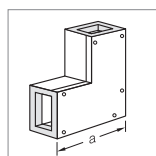
Narożnik wewnętrzny



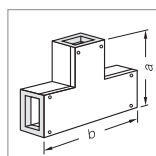
Narożnik zewnętrzny



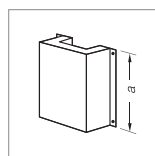
Element końcowy



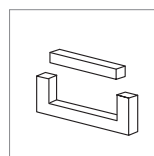
Kątownik płaski



Trójnik



Złączka przesuwna



Element przesuwny

R3021VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 3,42 kg
wymiar
a = 240 mm

R3022VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 3,46 kg
wymiar
a = 150 mm

R3023VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 0,38 kg
wymiar
a = 20 mm

R3025VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 3,97 kg
wymiar
a = 250 mm

R3026VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 6,13 kg
wymiar a = 250 mm
wymiar b = 500 mm

L6818VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 3,89 kg
wymiar
a = 400 mm

L6819
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,1 kg

R30219010
biały
opak. 1 szt.
waga 3,42 kg
wymiar
a = 240 mm

R30229010
biały
opak. 1 szt.
waga 3,46 kg
wymiar
a = 150 mm

R30239010
biały
opak. 1 szt.
waga 0,38 kg
wymiar
a = 20 mm

R30259010
biały
opak. 1 szt.
waga 3,97 kg
wymiar
a = 250 mm

R30269010
biały
opak. 1 szt.
waga 6,13 kg
wymiar a = 250 mm
wymiar b = 500 mm

L68189010
biały
opak. 1 szt.
waga 3,89 kg
wymiar
a = 400 mm

L6819
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,1 kg

R3031VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 4,51 kg
wymiar
a = 240 mm

R3032VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 4,54 kg
wymiar
a = 150 mm

R3033VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 0,52 kg
wymiar
a = 20 mm

R3035VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 5,67 kg
wymiar
a = 300 mm

R3036VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar a = 300 mm
wymiar b = 500 mm

L6828VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 4,45 kg
wymiar
a = 400 mm

L6829
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,14 kg

R30319010
biały
opak. 1 szt.
waga 4,51 kg
wymiar
a = 240 mm

R30329010
biały
opak. 1 szt.
waga 4,54 kg
wymiar
a = 150 mm

R30339010
biały
opak. 1 szt.
waga 0,52 kg
wymiar
a = 20 mm

R30359010
biały
opak. 1 szt.
waga 5,67 kg
wymiar
a = 300 mm

R30369010
biały
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar a = 300 mm
wymiar b = 500 mm

L68289010
biały
opak. 1 szt.
waga 4,45 kg
wymiar
a = 400 mm

L6829
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,14 kg

R3041VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 6,69 kg
wymiar
a = 240 mm

R3042VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 6,72 kg
wymiar
a = 150 mm

R3043VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 0,82 kg
wymiar
a = 20 mm

R3045VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 9,95 kg
wymiar
a = 400 mm

R3046VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 11,03 kg
wymiar a = 400 mm
wymiar b = 500 mm

L6858VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 5,62 kg
wymiar
a = 400 mm

L6859
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

R30419010
biały
opak. 1 szt.
waga 6,69 kg
wymiar
a = 240 mm

R30429010
biały
opak. 1 szt.
waga 6,72 kg
wymiar
a = 150 mm

R30439010
biały
opak. 1 szt.
waga 0,82 kg
wymiar
a = 20 mm

R30459010
biały
opak. 1 szt.
waga 9,95 kg
wymiar
a = 400 mm

R30469010
biały
opak. 1 szt.
waga 11,03 kg
wymiar a = 400 mm
wymiar b = 500 mm

L68589010
biały
opak. 1 szt.
waga 5,62 kg
wymiar
a = 400 mm

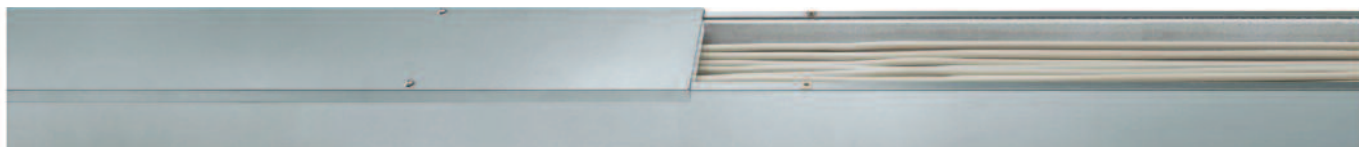
L6859
bezbardwe
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

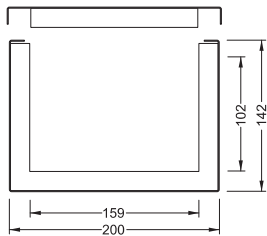
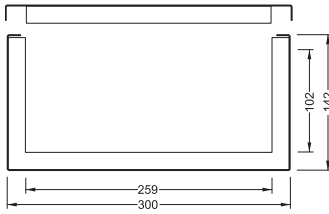
- Sprawdzona klasa odporności ogniowej E30 montaż na ścianie i stropie według DIN 4102 część 12
- Zachowanie sprawności instalacji kablowych przy montażu na ścianach i stropach E30
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna

- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja i przeglądy

• ABP: P-BWU03-I 17.9.10

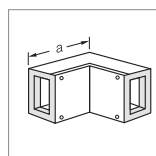
nowość



	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK3E99160 	65	FWK3E991600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 17,8 kg Długość 1000 mm
	65	FWK3E9916009010 białe opak. 1 szt. Waga 17,8 kg Długość 1000 mm
FWK3E99260 	107	FWK3E992600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 23,7 kg Długość 1000 mm
	107	FWK3E9926009010 białe opak. 1 szt. Waga 23,7 kg Długość 1000 mm

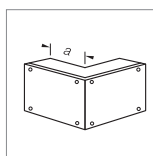
• Kolor:

ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe



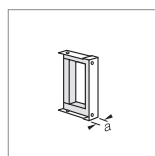
Narożnik wewnętrzny

R3051VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,71 kg
wymiar
a = 293 mm



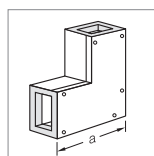
Narożnik zewnętrzny

R3052VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar
a = 150 mm



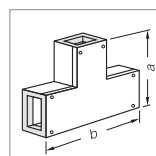
Element końcowy

R3053VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1 kg
wymiar
a = 20 mm



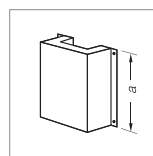
Kątownik płaski

R3055VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 9,18 kg
wymiar
a = 350 mm



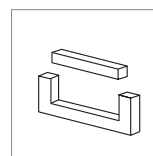
Trójkąt

R3056VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 11,06 kg
wymiar a = 350 mm
wymiar b = 500 mm



Złączka przesuwna

L6868VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 6,29 kg
wymiar
a = 400 mm



Element przesuwny

L6869
bezbardne
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

R30519010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,71 kg
wymiar
a = 293 mm

R30529010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,76 kg
wymiar
a = 150 mm

R30539010
białe
opak. 1 szt.
waga 1 kg
wymiar
a = 20 mm

R30559010
białe
opak. 1 szt.
waga 9,18 kg
wymiar
a = 350 mm

R30569010
białe
opak. 1 szt.
wymiar a = 350 mm
wymiar b = 500 mm

L68689010
białe
opak. 1 szt.
waga 6,29 kg
wymiar
a = 400 mm

L6869
bezbardne
opak. 1 szt.
waga 0,21 kg

R3061VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 10,2 kg
wymiar
a = 293 mm

R3062VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 10,25 kg
wymiar
a = 150 mm

R3063VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 1,47 kg
wymiar
a = 20 mm

R3065VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 14,32 kg
wymiar
a = 450 mm

R3066VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 14,18 kg
wymiar a = 450 mm
wymiar b = 500 mm

L6878VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 7,45 kg
wymiar
a = 400 mm

L6879
bezbardne
opak. 1 szt.
waga 0,29 kg

R30619010
białe
opak. 1 szt.
waga 10,2 kg
wymiar
a = 293 mm

R30629010
białe
opak. 1 szt.
waga 10,25 kg
wymiar
a = 150 mm

R30639010
białe
opak. 1 szt.
waga 1,47 kg
wymiar
a = 20 mm

R30659010
białe
opak. 1 szt.
waga 14,32 kg
wymiar
a = 450 mm

R30669010
białe
opak. 1 szt.
waga 14,18 kg
wymiar a = 450 mm
wymiar b = 500 mm

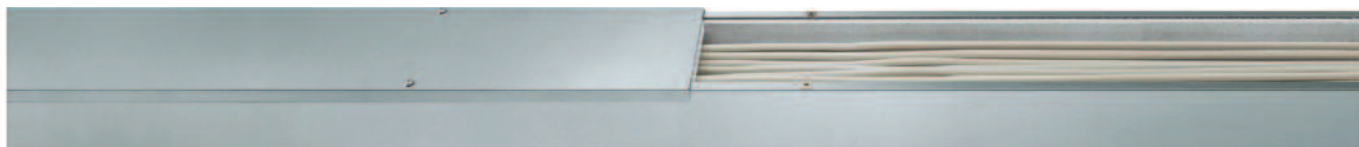
L68789010
białe
opak. 1 szt.
waga 7,45 kg
wymiar
a = 400 mm

L6879
bezbardne
opak. 1 szt.
waga 0,29 kg

- Sprawdzona klasa odporności ogniowej według DIN 4102 część 12
- Zachowanie sprawności instalacji kablowej przy montażu na ścianie i stropie E60
- Zachowanie sprawności instalacji kablowych przy montażu podwieszanym E30
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna
- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Szafy odporne na ogień (FB) patrz katalog Rozdział energii i systemy rozdzielnic licznikowych

- **ABP: P-MPA-E-99-062**
- **ABP: P-OGI-I 17.9.2**

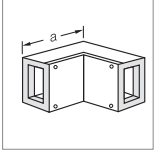
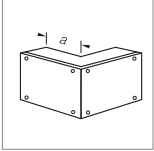
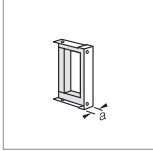
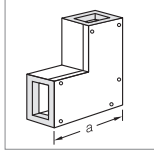
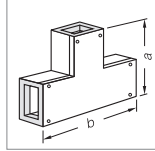
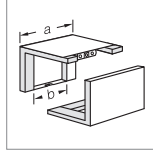
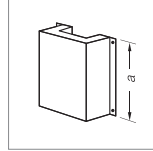
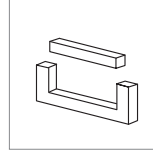
nowość



	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK950060 	11	FWK9500600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 18,75 kg Długość 750 mm
	11	FWK95006009010 białe opak. 1 szt. Waga 18,75 kg Długość 750 mm
FWK950110 	21	FWK9501100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 23,25 kg Długość 750 mm
	21	FWK95011009010 białe opak. 1 szt. Waga 23,25 kg Długość 750 mm
FWK950210 	43	FWK9502100VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 32,25 kg Długość 750 mm
	43	FWK95021009010 białe opak. 1 szt. Waga 32,25 kg Długość 750 mm

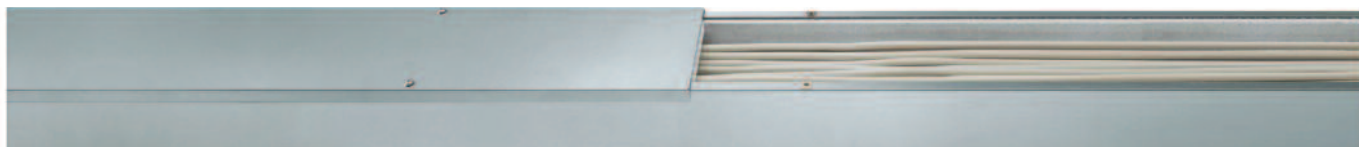
• Kolor:

ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe

							
Narożnik wewnętrzny	Narożnik zewnętrzny	Element końcowy	Kątownik płaski	Trójkąt	Element do dopasowania długości	Złączka przesuwna	Element przesuwny
L6911VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 10,66 kg wymiar a = 293 mm	L6912VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 10,74 kg wymiar a = 150 mm	L6913VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 1,02 kg wymiar a = 20 mm	L6915VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 11,9 kg wymiar a = 300 mm	L6916VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 15,1 kg wymiar a = 300 mm wymiar b = 500 mm	L6910VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 1,41 kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L6918VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 13,19 kg wymiar a = 400 mm	L6919 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,35 kg
L69119010 biały opak. 1 szt. waga 10,66 kg wymiar a = 293 mm	L69129010 biały opak. 1 szt. waga 10,74 kg wymiar a = 150 mm	L69139010 biały opak. 1 szt. waga 1,02 kg wymiar a = 20 mm	L69159010 biały opak. 1 szt. waga 11,9 kg wymiar a = 300 mm	L69169010 biały opak. 1 szt. waga 15,1 kg wymiar a = 300 mm wymiar b = 500 mm	L69109010 biały opak. 1 szt. waga 1,41kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L69189010 biały opak. 1 szt. waga 13,19 kg wymiar a = 400 mm	L6919 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,35 kg
L6921VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 13,24 kg wymiar a = 293 mm	L6922VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 13,32 kg wymiar a = 150 mm	L6923VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 1,41 kg wymiar a = 20 mm	L6925VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 16,04 kg wymiar a = 350 mm	L6926VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 18,65 kg wymiar a = 350 mm wymiar b = 500 mm	L6920VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 1,69 kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L6928VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 14,4 kg wymiar a = 400 mm	L6929 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,44 kg
L69219010 biały opak. 1 szt. waga 13,24 kg wymiar a = 293 mm	L69229010 biały opak. 1 szt. waga 13,32 kg wymiar a = 150 mm	L69239010 biały opak. 1 szt. waga 1,41 kg wymiar a = 20 mm	L69259010 biały opak. 1 szt. waga 16,04 kg wymiar a = 350 mm	L69269010 biały opak. 1 szt. waga 18,65 kg wymiar a = 350 mm wymiar b = 500 mm	L69209010 biały opak. 1 szt. waga 1,69 kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L69289010 biały opak. 1 szt. waga 14,4 kg wymiar a = 400 mm	L6929 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,44 kg
L6951VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 18,41 kg wymiar a = 293 mm	L6952VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 18,48 kg wymiar a = 150 mm	L6953VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 2,2 kg wymiar a = 20 mm	L6955VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 26,12 kg wymiar a = 450 mm	L6956VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 25,72 kg wymiar a = 450 mm wymiar b = 500 mm	L6950VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 2,29 kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L6958VERZ ocynkowane opak. 1 szt. waga 16,81 kg wymiar a = 400 mm	L6959 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,63 kg
L69519010 biały opak. 1 szt. waga 18,41 kg wymiar a = 293 mm	L69529010 biały opak. 1 szt. waga 18,48 kg wymiar a = 150 mm	L69539010 biały opak. 1 szt. waga 2,2 kg wymiar a = 20 mm	L69559010 biały opak. 1 szt. waga 26,12 kg wymiar a = 450 mm	L69569010 biały opak. 1 szt. waga 25,72 kg wymiar a = 450 mm wymiar b = 500 mm	L69509010 biały opak. 1 szt. waga 2,29 kg wymiar a = 120 mm wymiar b = 60 mm	L69589010 biały opak. 1 szt. waga 16,81 kg wymiar a = 400 mm	L6959 bezbabarne opak. 1 szt. waga 0,63 kg

- Sprawdzona klasa odporności ogniowej według DIN 4102 część 12
- Zachowanie sprawności instalacji kablowej przy montażu na ścianie i stropie E90
- Zachowanie sprawności instalacji kablowych przy montażu podwieszanym E30
- Łatwy montaż dzięki perforacji dna
- Osłona z blachy stalowej chroniąca przed obciążeniami mechanicznymi
- Części łączone na wpust i pióro
- Przykręcana pokrywa, dzięki temu w każdej chwili możliwa dodatkowa instalacja
- Nie ma konieczności układania kabli specjalnych
- Szafy odporne na ogień (FB) patrz katalog Rozdział energii i systemy rozdzielnic licznikowych
- **ABP: P-MPA-E-99-062**
- **ABP: P-OGI-I 17.9.2**

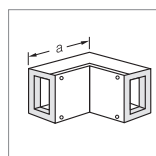
nowość



	Maks. ilość przewodów ø 11 mm- stopień wypełnienia 0.5	Część dolna i górna
FWK950060 	65	FWK9991600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 21,7 kg Długość 500 mm
	65	FWK99916009010 białe opak. 1 szt. waga 21,7 kg długość 500 mm
FWK950110 	107	FWK9992600VERZ ocynkowane opak. 1 szt. Waga 27,5 kg Długość 500 mm
	107	FWK99926009010 białe opak. 1 szt. Waga 27,5 kg Długość 500 mm

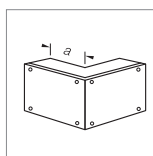
• Kolor:

ocynkowane, VERZ
biały, RAL 9010
malowanie proszkowe



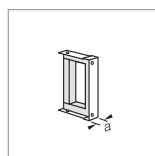
Narożnik wewnętrzny

L6961VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 20,92 kg
wymiar
a = 347 mm



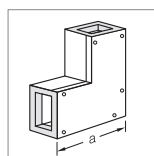
Narożnik zewnętrzny

L6962VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 21,02 kg
wymiar
a = 150 mm



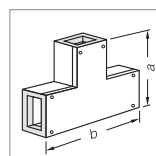
Element końcowy

L6963VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 3,2 kg
wymiar
a = 20 mm



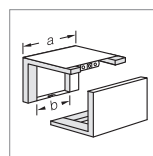
Kątownik płaski

L6965VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 24,26 kg
wymiar
a = 400 mm



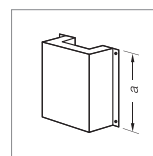
Trójnik

L6966VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 25,66 kg
wymiar a = 400 mm
wymiar a = 500 mm



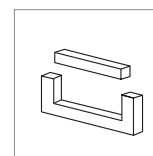
Element do dopasowania długości

L6960VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 2,31 kg
wymiar a = 120 mm
wymiar a = 60 mm



Złączka przesuwna

L6968VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 18,22 kg
wymiar
a = 400 mm



Element przesuwny

L6969
bezbabarwe
opak. 1 szt.
waga 0,63 kg

L69619010
biały
opak. 1 szt.
waga 20,92 kg
wymiar
a = 347 mm

L69629010
biały
opak. 1 szt.
waga 21,02 kg
wymiar
a = 150 mm

L69639010
biały
opak. 1 szt.
waga 3,2 kg
wymiar
a = 20 mm

L69659010
biały
opak. 1 szt.
waga 24,26 kg
wymiar
a = 400 mm

L69669010
biały
opak. 1 szt.
waga 25,66 kg
wymiar a = 400 mm
wymiar a = 500 mm

L69609010
biały
opak. 1 szt.
waga 2,31 kg
wymiar a = 120 mm
wymiar a = 60 mm

L69689010
biały
opak. 1 szt.
waga 18,22 kg
wymiar
a = 400 mm

L6969
bezbabarwe
opak. 1 szt.
waga 0,63 kg

L6971VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 26,73 kg
wymiar
a = 347 mm

L6972VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 26,83 kg
wymiar
a = 150 mm

L6973VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 4,4 kg
wymiar
a = 20 mm

L6975VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 26,17 kg
wymiar
a = 500 mm

L6976VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 32,42 kg
wymiar a = 500 mm
wymiar a = 500 mm

L6970VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 2,91 kg
wymiar a = 120 mm
wymiar a = 60 mm

L6978VERZ
ocynkowane
opak. 1 szt.
waga 20,64 kg
wymiar
a = 400 mm

L6979
bezbabarwe
opak. 1 szt.
waga 0,82 kg

L69719010
biały
opak. 1 szt.
waga 26,73 kg
wymiar
a = 347 mm

L69729010
biały
opak. 1 szt.
waga 26,83 kg
wymiar
a = 150 mm

L69739010
biały
opak. 1 szt.
waga 4,4 kg
wymiar
a = 20 mm

L69759010
biały
opak. 1 szt.
waga 26,17 kg
wymiar
a = 500 mm


L69769010
biały
opak. 1 szt.
waga 32,42 kg
wymiar a = 500 mm
wymiar a = 500 mm



L69709010
biały
opak. 1 szt.
waga 2,91 kg
wymiar a = 120 mm
wymiar a = 60 mm

L69789010
biały
opak. 1 szt.
waga 20,64 kg
wymiar
a = 400 mm

L6979
bezbabarwe
opak. 1 szt.
waga 0,82 kg

- **Możliwe długości:**
ścianki działowe 2000 mm

	Opis	Objaśnienie	Wysokość [mm]	Opak.	Nr kat.
 L6632	Ścianka działowa, PCV 3E/30/90	L6632 dla kanałów FWK przy 50 mm wysokości wewnętrznej ze śrubami.	50	20	L6632
		L6633 dla kanałów FWK przy 99 mm wysokości wewnętrznej ze śrubami.	100	20	L6633
 L6664VERZ	Ścianka działowa, blacha stalowa ocynkowana zapinana klamrami 3E/30/90	L6664VERZ dla kanałów FWK przy 50 mm wysokości wewnętrznej ze śrubami.	50	20	L6664VERZ
		L6665VERZ dla kanałów FWK przy 99 mm wysokości wewnętrznej ze śrubami.	100	20	L6665VERZ
 L5732VERZ	Klamry FWK, blacha stalowa ocynkowana	L5732VERZ dla kanałów FWK3E50110, FWK350110, FWK950110	50x110	15	L5732VERZ
		L5733VERZ dla kanałów FWK3E50210, FWK350210, FWK950210	50x210	15	L5733VERZ
		L5734VERZ dla kanałów FWK3E99160, FWK399160, FWK999160	100x160	10	L5734VERZ
		L5735VERZ dla kanałów FWK3E99260, FWK399260, FWK999260	100x260	25	L5735VERZ
 L4181GNGE	Przewód uziemiający wkładany, przekrój 4 mm ² , do elektrycznego połączenia profilu podstawowego I i części górnych oraz do mostkowania kształtek	zielono-żółty	150	100	L4181GNGE
			300	100	L4182GNGE
			600	25	L4183GNGE
 L6681GCHR	Łącznik wyrównania potencjałów, blacha stalowa ocynkowana	stal FWK		20	L6681GCHR

	Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
 <p>BS90SET</p>	<p>Dwuskładnikowa pianka ognioodporna S90</p>	Zestaw do ochrony przeciwpożarowej S90 ok. 2100cm ³	1	BS90SET
	<p>Gródź kablowa Do montażu w ścianach i stropach klasy odporności ogniowej S90 według DIN4102. Dopuszczenie budowlane: Pozwolenie nr: Z19.15-1256</p>	Pianka ognioodporna S90 puszką ok. 900cm ³	1	BS90D
	<p>Instrukcję montażu i rysunki można pobrać pod adresem www.hager.de/downloads Pozostałe dane i tabela wymagań w załączniku technicznym</p>	Kształtka ognioodporna S90 150x80x100mm	1	BS90F
		Rurka natryskowa 3x do pianki ognioodpornej BS90D	1	BS90S
		Kleszcze do zaworów do pianki ognioodpornej BS90D	1	BS90Z
 <p>BSKITT</p>	<p>Kit ognioodporny Przy obciążeniu termicznym spieniąca się masa ognioodporna np. do zamykania spoin połączeniowych kanałów ognioodpornych Dopuszczenie budowlane: Pozwolenie nr: Z-19.11-1606</p>	Zestaw ognioodporny wkład 310ml	1	BSKITT

Systemy gniazd kanałowych

System kolumn stacjonarnych i przenośnych

System tehalit.design

Systemy zasilania blatów roboczych

Systemy osłon elastycznych

Rozwiązania projektowe

Systo - osprzęt elektroinstalacyjny do kanałów

B.Kwadrat - osprzęt elektroinstalacyjny uniwersalny

System osłon do rozdzielnic

Kanały grzebieniowe VK z PCV

Kanały grzebieniowe VK bezhalogenowe

Informacje techniczne

tehalit.ecoline

13



tehalit.DA200 | tehalit.topaz

14



tehalit.DSA | tehalit.DES | tehalit.DSK

15



tehalit.officea | bloki teleskopowe

16



tehalit.AKA | tehalit.RK | tehalit.FK

17



tehalit.projekt

18



system gniazd kanałowych systo 45 mm

19



system gniazd uniwersalnych Berker B.Kwadrat

20



tehalit.RK

21



tehalit.BA7A | tehalit.BA6 | tehalit.DNG | tehalit.LKG

22



tehalit.HA7 | tehalit.HNG | tehalit.VK

23



dane, wymiary, rysunki, tabele, spis indeksów

24



Nowy system gniazd kanałowych

ecoline

Jeszcze szybciej i bezpieczniej - nowe 2- i 3-krotne gniazda kanałowe, **bezhalogenowe** z uziemieniem do montażu frontального (tehalit.BRP|BRHP|BRS|BRAP) oraz do profili typu C (tehalit.BRN). Łatwe w montażu, rozbudowane o nowe typy i wersje kolorystyczne urządzenia, przeznaczone są dla prądów znamionowych do 16 A. Nowe gniazda zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić pełną ochronę przed dotykiem i przed ryzykiem zmiany faz.



Osprzęt krawędziowy

gniazda i maskownice	13.08
moduł przeciwprzepięciowy	13.12
puszki krawędziowe teleinformatyczne	13.13
gniazda specjalistyczne Keystone	13.14
gniazda RTV SAT	13.17
puszki do osprzętu podtynkowego	13.18

Osprzęt do profili typu C - tehalit.BRN

gniazda i maskownice	13.20
moduł przeciwprzepięciowy	13.23
puszki teleinformatyczne do profili typu C	13.24
gniazda specjalistyczne Keystone	13.25
gniazda RTV SAT	13.28
puszki do osprzętu podtynkowego	13.29
informacje techniczne	24.00

Zabudowa osprzętu w profilach typu C

Możliwość i zabudowa osprzętu elektroinstalacyjnego Hager

Gniazda kanałowe ecoline

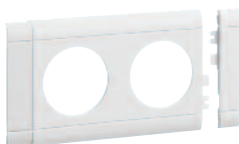
Montaż bez puszek

Gniazda kanałowe



GS3000x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Gniazdo kanałowe 3-krotne, Wago, C-Profil
GS2000x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Gniazdo kanałowe 2-krotne, Wago, C-Profil
GS2010x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Gniazdo kanałowe 2-krotne, 45°, Wago, C-Profil
GS1100x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾	Gniazdo kanałowe + przełącznik, Wago, C-Profil
G00400x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾	Moduł przepięciowy + filtr, Wago, C-Profil
G00300x ¹⁾²⁾⁷⁾⁸⁾	Moduł przepięciowy + przełącznik, Wago, C-Profil

Maskownice bezhalogenowe



Typ kanału	Pokrywa	Nr Katalogowy	opis
BRN	80 mm	GB08020x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾	Maskownica modułowa 2-krotna
BRN	80 mm	GB08021x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾	Maskownica modułowa z kłapką opisową 2-krotna
BRN	80 mm	GB08030x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾	Maskownica modułowa 3-krotna
BRN	80 mm	GB08031x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾	Maskownica modułowa z kłapką opisową 3-krotna

Łącznik maskownic bezhalogenowy

Typ kanału	Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
BRP, BRAP, BRS, BRHP, DA200	80 mm	GV0800x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾	Łącznik maskownic

Gniazda teletechniczne

Montaż w puszcze



GLT5010 w. x sz. x gł. = 50 x 64 mm

Gniazda teleinformatyczne



G3145	Moduł danych. 3xKat.6A, ekran.
G3170	Moduł danych. 2xKat.6A, ekran.
G3150	Moduł danych. 2xKat.6A, ekran.
G3140	Gniazdo danych. 2xKat.6A, 8/8, ekran.
G3130	Gniazdo danych. 2xKat.5e, 8/8, ekran.
G3120	Gniazdo danych 2xKat.3, 8/8, ekran.
G3175	Patch/Patch-Moduł 2xKat.6, ekran.

Gniazda antenowe



L6654	Gniazdo antenowe przelotowe 3-krotne
L6655	Gniazdo antenowe końcowe 3-krotne

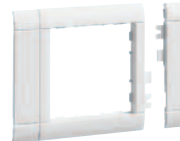


GZUAE3x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾	UAE 3-krotne, BxL 57x57
GZUAE2x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾	UAE 2-krotne, BxL 57x57



GZSAT3x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾	BK/SAT 3-krotne, BxL 57x57
--------------------------------------	----------------------------

Maskownice bezhalogenowe



Typ kanału	Pokrywa	Nr katalogowy	opis
BRN	80 mm	GR0800x ¹⁾²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾	Maskownica uniwersalna

x¹⁾ dla 9010 = RAL 9010 biały
 x²⁾ dla 9001 = RAL 9001 kremowy
 x³⁾ dla 7035 = RAL 7035 jasnoszary

x⁴⁾ dla VERZ = stal ocynkowana
 x⁵⁾ dla ELN = aluminium anodowane
 x⁶⁾ dla LAN = lakierowane na kolor alu

x¹⁾ dla 9011 = RAL 9011 grafitowy
 x²⁾ dla 3020 = RAL 3020 czerwony
 x³⁾ dla 6029 = RAL 6029 zielony

Osprzęt elektroinstalacyjny ramkowy Berker by Hager

Obwody zasilania

Montaż w puszcze



Energia



Energia

L6719SCHW h x b = 55 x 60 mm
do BRN

L5419SCHW h x b = 55 x 70 mm
- do BRN
od wys. 130 mm

Obwody danych

Montaż w puszcze



Dane

GLS5510 h x b = 55 x 64 mm

Mechanizmy podtynkowe



Mechanizmy podtynkowe danych



Mechanizmy podtynkowe, płytki centralne i klawisze do dowolnego zastosowania.
 np.: Berker Q.3, Berker B.Kwadrat (więcej informacji na www.hager.pl)



Ramki Berker Q.3

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	10116099	1-krotna, biała
wszystkie	10116096	1-krotna, antracyt lakier



Ramki Berker B.Kwadrat

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	5310118989	1-krotna, biała
wszystkie	5310118986	1-krotna, antracyt lakier



Ramki polo.fiorena

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	22011602	1-krotna, biała
wszystkie	22011620	1-krotna, antracyt mat

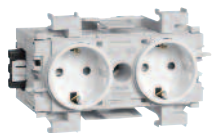
Zabudowa osprzętu - montaż krawędziowy

Możliwość i zabudowa osprzętu elektroinstalacyjnego Hager

Gniazda kanałowe ecoline

Montaż bez puszek

Gniazda kanałowe



GS3001 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Gniazdo kanałowe 3-krotne, Wago, mont. frontowy
GS2001 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Gniazdo kanałowe 2-krotne, Wago, mont. frontowy
GS2011 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Gniazdo kanałowe 2-krotne, 45°, Wago, mont. frontowy
GS1101 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Gniazdo kanałowe + przełącznik, Wago, mont. frontowy
G00401 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Moduł przepięciowy + filtr, Wago, mont. frontowy
G00301 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Moduł przepięciowy + przełącznik, Wago, mont. frontowy

Maskownice bezhalogenowe

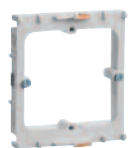


Typ kanału	Pokrywa	Nr katalogowy	opis
BRN	80 mm	GB08020 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Maskownica modułowa 2-krotna
BRN	80 mm	GB08021 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Maskownica modułowa z kłapką opisową 2-krotna
BRN	80 mm	GB08030 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Maskownica modułowa 3-krotna
BRN	80 mm	GB08031 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Maskownica modułowa z kłapką opisową 3-krotna

Typ kanału	Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
	80 mm	GV0800 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Łącznik maskownic

Gniazda teletechniczne

Montaż w puszce



Dane



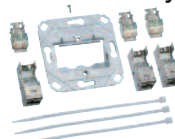
Dane



Energia

GLT1511	Ramka frontowa Dane	GLT4001	Puszka instalacyjna Dane/Energia
----------------	---------------------	----------------	----------------------------------

Gniazda teleinformatyczne



G3145	Moduł danych. 3xKat.6A, ekran.
G3170	Moduł danych. 2xKat.6A, ekran.
G3150	Moduł danych. 2xKat.6A, ekran.
G3140	Gniazdo danych. 2xKat.6A, 8/8, ekran.
G3130	Gniazdo danych. 2xKat.5e, 8/8, ekran.
G3120	Gniazdo danych 2xKat.3,8/8, ekran.
G3175	Patch/Patch-Moduł 2xKat.6, ekran.

Gniazda antenowe



L6654	Gniazdo antenowe przelotowe 3-krotne
L6655	Gniazdo antenowe końcowe 3-krotne

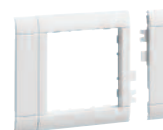


GZUAE3x^{1 2 3 6 7 8 9}	UAE 3-krotne, BxL 57x57
GZUAE2x^{1 2 3 6 7 8 9}	UAE 2-krotne, BxL 57x57



GZSAT3x^{1 2 3 6 7 8 9}	BK/SAT 3-krotne, BxL 57x57
--	----------------------------

Maskownice bezhalogenowe



Typ kanału	Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
BRN	80 mm	GR0800 x^{1 2 3 6 7 8 9}	Maskownica uniwersalna

x¹⁾ dla 9010 = RAL 9010 biały
 x²⁾ dla 9001 = RAL 9001 kremowy
 x³⁾ dla 7035 = RAL 7035 jasnoszary

x⁴⁾ dla VERZ = stal ocynkowana
 x⁵⁾ dla ELN = aluminium anodyzowane
 x⁶⁾ dla LAN = lakierowane na kolor alu

x¹⁾ dla 9011 = RAL 9011 grafitowy
 x²⁾ dla 3020 = RAL 3020 czerwony
 x³⁾ dla 6029 = RAL 6029 zielony

Osprzęt elektroinstalacyjny ramkowy Berker by Hager

Obwody zasilania

Montaż w puszcze



Energia

G2850

Puszka instalacyjna pojedyncza

Obwody danych

Montaż w puszcze



Dane

G2870

Ramka frontowa

Mechanizmy podtynkowe



Mechanizmy podtynkowe danych



Mechanizmy podtynkowe, płytki centralne i klawisze do dowolnego zastosowania.
 np.: Berker Q.3, Berker B.Kwadrat (więcej informacji na www.hager.pl)



Ramki Berker Q.3

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	10116099	1-krotna, biała
wszystkie	10116096	1-krotna, antracyt lakier



Ramki Berker B.Kwadrat

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	5310118989	1-krotna, biała
wszystkie	5310118986	1-krotna, antracyt lakier

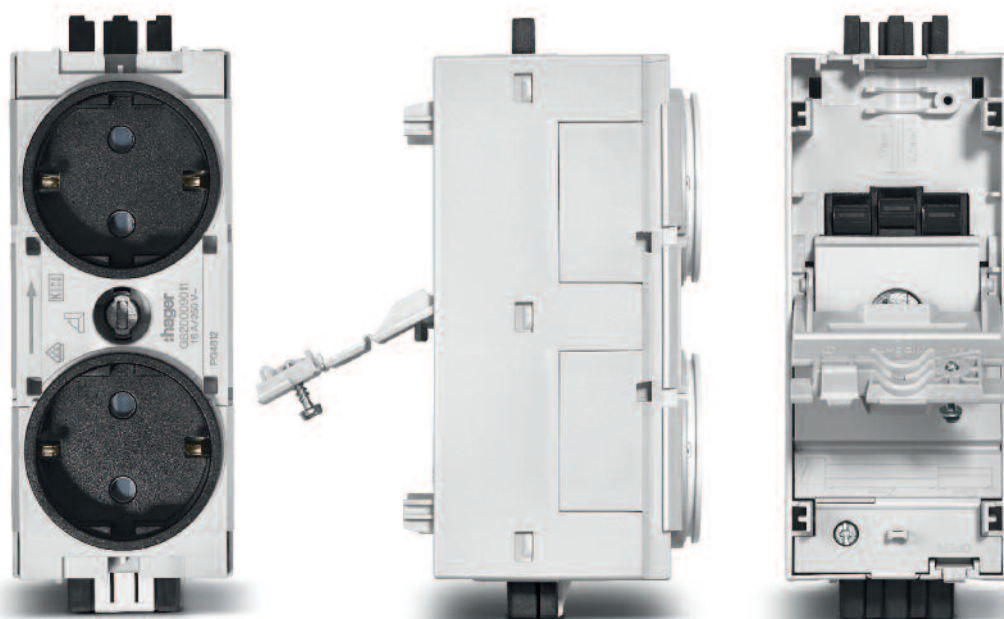


Ramki polo.fiorena

Pokrywa	Nr katalogowy	Opis
wszystkie	22011602	1-krotna, biała
wszystkie	22011620	1-krotna, antracyt mat

Nowy uniwersalny system gniazd do kanałów tehalit.BRP|BRHP|BRAP|BRN|BRS ecoline

Oto teraz do dyspozycji elektryka dostępne są dwa sposoby podłączenia urządzeń: tradycyjny - na wtykach/gniazdach WAGO WINSTA plug-in oraz nowy - bezpośrednio podłączony na samozaciskach, które umieszczone są na tylnej ścianie gniazda. Samozaciski te pozwalają na zastosowanie kabli o przekrojach od 1,5 do 2,5 mm².



Zalety produktu:

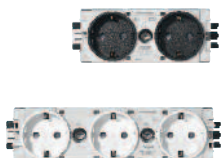
- kompatybilność z maskownicami,
- gniazda wykonane z materiału nieprzyciągającego kurzu, nawet po wielu latach użytkowania pozostają czyste,
- możliwość nieograniczonego łączenia gniazd bez użycia przewodów,
- gniazda i przewody wykonane z materiałów bezhalogenowych,
- pełna kompatybilność z poprzednim systemem,
- komora podłączeniowa pełni jednocześnie rolę zabezpieczenia przed wyrwaniem kabla.

Charakterystyka techniczna:

- montaż: w kanałach tehalit
- materiał: bezhalogenowy PC/ABS
- kolor: biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
grafitowy, RAL 9011
czerwony, RAL3020
zielony, RAL 6029
- Napięcie znamionowe: 250 V~, 50-60 Hz
- Prąd znamionowy: 16A

Wskazówki dla profesjonalistów

1



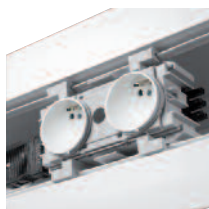
System montażu typu C
Montaż na profilu podstawy
w kanałach typu tehalit.BRN
1/4 obrotu śruby - gotowe!

2



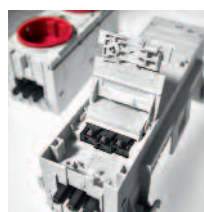
**System montażu
krawędziowy**
Montaż na krawędzi profilu
podstawy w kanałach typu
tehalit.BRP|BRHP|BRAP|BRS oraz
w kolumnach typu tehalit.DA200.

3



**Elastyczna kompleksowa
instalacja**
dzięki szybkiej technice montażu
krawędziowego i kompleksowej
ofercie urządzeń montaż szybki
i łatwy.

4



**Uniwersalny sposób
podłączania**
na wtykach/gniazdach WAGO WIN-
STA plug-in, oraz na samozaci-
skach, bezpośrednio końcówką
druku/kabla. Podłączenie kabli
o przekrojach od 1,5 do 2,5 mm².

5



**Szybkie i profesjonalne
rozwiązania**
Nowoczesne gniazda ecoline
rozwiązanie do szybkiego montażu
za pomocą gotowych kabli i złącz.
Możliwość łączenia gniazd ze sobą
bez konieczności używania
przewodów.

6



**Bezhalogenowe,
bezpieczne rozwiązania**
Zarówno gniazda jak i przewody
wykonane są z materiałów
bezhalogenowych, zgodnie
z przepisami p.poż. wymagającymi
stosowania materiałów
bezhalogenowych w budynkach
użyteczności publicznej.

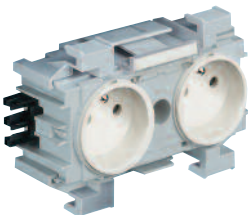
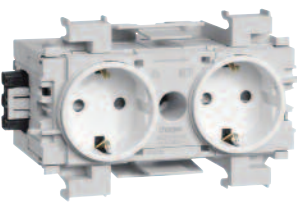

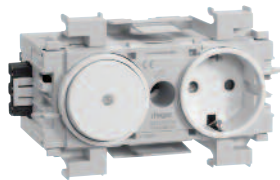
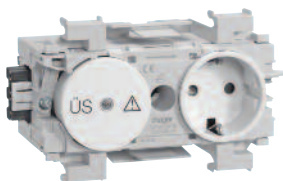
- zabudowa krawędziowa dla systemów kanałów o szerokości pokrywy 80 mm: tehalit.BRS|BRAP|BRHP|BRP|DA200
- gniazda z przesłonami styków
- większa ilość miejsca na przewody z powodu płytkiej zabudowy
- proste połączenie z systemem łączny WAGO WINSTA
- łatwość łączenia gniazd systemem

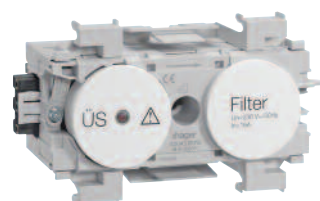
- mem trzy-pinowych wtyczek
- prąd znamionowy do 25 A z zabezpieczeniem w linii, nominalny prąd gniazda 16 A/250V,
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
- podłączenie bezpośrednio poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm² lub gniazdo wejściowe G4703
- moduł ochrony przed przepięciami

- ochrona odległości max. 5 m następnie z wszystkich stron wymagany moduł ÜSM
- optyczny wskaźnik zadziałania na module ÜSM (zadziałanie - czerwone światło)
- testowane na zgodne z DIN / VDE 0675, część 6
- dobra ochrona według klasy D
- prąd upływu 1,5 kA
- maksymalny prąd rozładowania 5 kA

- zaciski (styk) do zdalnej sygnalizacji
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
grafitowy, RAL 9011
czerwony, RAL 3020
zielony, RAL 6029
- **Materiał:**
tworzywo - bezhalogenowe

nowość

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
	Gniazda kanałowe 2-krotne z bolcem uziemiającym Prąd znamionowy 16 A. Podłączenie bezpośrednio dostępny poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm ² lub gniazdo wejścia G4703. kolory: RAL 9010, biały RAL 3020, czerwony	Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż.front, białe Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż.front, czerwone	10 10	GE20119010 GE20113020
	Gniazda kanałowe 2-krotne Schuko Prąd znamionowy 16 A. Podłączenie bezpośrednio dostępny poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm ² lub gniazdo wejścia G4703. kolory: RAL 9010, biały RAL 9001 kremowy RAL 9011, grafitowy RAL 3020, czerwony RAL 6029 zielony	Gniazdo Schuko 2-kr,wtyk. Wago/zaciski montaż.front, białe Gniazdo Schuko 2-kr, wtyk. Wago/zaciski montaż.front, kremowe Gniazdo Schuko 2-kr, wtyk. Wago/zaciski montaż.front, antracyt Gniazdo Schuko 2-kr, wtyk. Wago/zaciski montaż.front, czerwone Gniazdo Schuko 2-kr, wtyk. Wago/zaciski montaż.front,zielone	10 10 10 10 10	GS20019010 GS20019001 GS20019011 GS20013020 GS20016029
	Gniazda kanałowe Schuko 2-krotne, nachylenie 45° Prąd znamionowy 16 A. Gniazdo zbiornik 45° dla na przykład montaż pionowy, zasilacze wtyczka, wtyczka kątowna.	Gniazdo Schuko 2-kr-45° wtyk. Wago/zaciski montaż. front, białe Gniazdo Schuko 2-kr-45° wtyk. Wago/zaciski montaż. front, kremowe Gniazdo Schuko 2-kr-45° wtyk. Wago/zaciski montaż. front, antracyt Gniazdo Schuko 2-kr-45° wtyk. Wago/zaciski montaż. front, czerwone Gniazdo Schuko 2-kr-45° wtyk. Wago/zaciski montaż. front,zielone	10 10 10 10 10	GS20119010 GS20119001 GS20119011 GS20113020 GS20116029
	Gniazdo kanałowe Schuko 1-krotne z przełącznikiem Prąd znamionowy 16 A. Łącznik 2-biegunowy z sygnalizacją. Gniazdo jack i wyjście gniazdo podłączone.	Gniazdo Schuko, przeł. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, białe Gniazdo Schuko, przeł. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, kremowe Gniazdo Schuko, przeł. wtyk. Wago/zaciski montaż. front,antracyt Gniazdo Schuko, przeł. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, czerwone	10 10 10 10	GS11019010 GS11019001 GS11019011 GS11013020
	Gniazdo kanałowe Schuko 1-krotne z modułem p.przepięciowym (ÜSM) Prąd znamionowy 16 A. Kategoria przepięciowa ochrona przed przeciążeniem III.	Gniazdo Schuko, p.przep. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, białe Gniazdo Schuko, p.przep. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, kremowe Gniazdo Schuko, p.przep. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, antracyt Gniazdo Schuko, p.przep. wtyk. Wago/zaciski montaż. front, czerwone	10 10 10 10	GS12019010 GS12019001 GS12019011 GS12013020

nowość


G004019010

Opis

Kolor

Opak.

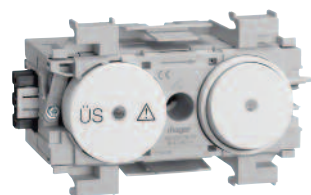
Nr kat.

Moduł p.przepięciowy i filtr szumów

Kategoria przepięciowa ochrona przed przeciążeniem
III. Filtr RFI zgodnie z DIN / EN 133200/VDE 0565 T.3-1: 1996 - 06
tłumienie:
symetryczna 23 dB (1 MHz)
niesymetrycznie > 30 dB (1 MHz)

Gniazdo Schuko p.przep. filtr., wtyk, zacisk. mont. front, białe
Gniazdo Schuko p.przep. filtr., wtyk, zacisk. mont. front, kremowe
Gniazdo Schuko p.przep. filtr., wtyk, zacisk. mont. front, antracyt
Gniazdo Schuko p.przep. filtr., wtyk, zacisk. mont. front, czerwone

10 [G004019010](#)
10 [G004019001](#)
10 [G004019011](#)
10 [G004013020](#)



G003019010

Moduł p.przepięciowy z wyłącznikiem

Kategoria przepięciowa dokładna III.
Łącznik 2-biegunowy kontrolny.

Gniazdo Schuko p.przep. przeł. wtyk, Wago/zaciski, mont.front, białe
Gniazdo Schuko p.przep. przeł. wtyk, Wago/zaciski, mont. front, kremowe
Gniazdo Schuko p.przep. przeł. wtyk, Wago/zaciski, mont.front, antracyt
Gniazdo Schuko p.przep. przeł. wtyk, Wago/zaciski, mont. front, czerwone

10 [G003019010](#)
10 [G003019001](#)
10 [G003019011](#)
10 [G003013020](#)

Moduł zabezpieczenia przed przepięciem część zapasowa

Kategoria przepięciowa dokładna III.

1 [G4159](#)



G4159

Maskownice, 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

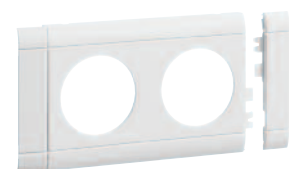
Maskownica 2-krotna, biała
Maskownica 2-krotna, kremowa
Maskownica 2-krotna, jasnoszara
Maskownica 2-krotna, czerwona
Maskownica 2-krotna, grafitowa
Maskownica 2-krotna, lakier alu

1 [GB080209010](#)
1 [GB080209001](#)
1 [GB080207035](#)
1 [GB080203020](#)
1 [GB080209011](#)
1 [GB08020LAN](#)

zakres dostawy

maskownica z 2 bocznymi łącznikami

tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium



GB080209010

dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

Maskownice z polem opisowym, 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

Maskownica 2-krotna, biała
Maskownica 2-krotna, kremowa
Maskownica 2-krotna, jasnoszara
Maskownica 2-krotna, czerwona
Maskownica 2-krotna, grafitowa
Maskownica 2-krotna, lakier alu

1 [GB080219010](#)
1 [GB080219001](#)
1 [GB080217035](#)
1 [GB080213020](#)
1 [GB080219011](#)
1 [GB08021LAN](#)

zakres dostawy

maskownica z 2 bocznymi łącznikami

tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium



GB080219010

dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

nowość

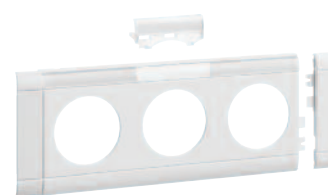
- gniazda z przesłonami styków
 - większa ilość miejsca na przewody z powodu płytkiej zabudowy
 - proste połączenie z system łączy WAGO WINSTA
 - łatwość łączenia gniazd systemem trzy-pinowych wtyczek
 - prąd znamionowy do 25 A z zabezpieczeniem w linii, nominalny prąd gniazda 16 A/250V,
 - zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
 - podłączenie bezpośrednio poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm² lub gniazdo wejściowe G4703
- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
grafitowy, RAL 9011
czerwony, RAL 3020
zielony, RAL 6029
 - **Materiał:**
PC/ABS tworzywo bezhalogenowe



GS30019010



GB080309010



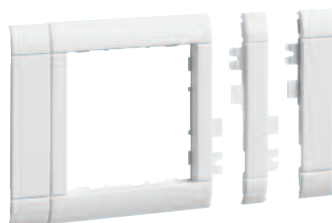
GB080319010

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Gniazda kanałowe Schuko 3-krotne Prąd znamionowy 16 A	Gniazdo Schuko 3-kr,wtyczka Wago/zacisk,mont.front.bia	10	GS30019010
	Gniazdo Schuko 3-kr, wtyczka Wago/zacisk,mont.front.kre	10	GS30019001
	Gniazdo Schuko 3-kr, wtyczka Wago/zacisk,mont.front.ant	10	GS30019011
	Gniazdo Schuko 3-kr, wtyczka Wago/zacisk,mont.front.czer	10	GS30013020
	Gniazdo Schuko 3-kr, wtyczka Wago/zacisk,mont.front.ziel	10	GS30016029
Maskownice, 3-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm	Maskownica 3-krotna, biała	1	GB080309010
	Maskownica 3-krotna, kremowa	1	GB080309001
	Maskownica 3-krotna, jasnoszara	1	GB080307035
	Maskownica 3-krotna, czerwona	1	GB080303020
	Maskownica 3-krotna, grafitowa	1	GB080309011
	Maskownica 3-krotna, lakier alu	1	GB08030LAN
Maskownice z polem opisowym, 3-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm	Maskownica 3-krotna, biała	1	GB080319010
	Maskownica 3-krotna, kremowa	1	GB080319001
	Maskownica 3-krotna, jasnoszara	1	GB080317035
	Maskownica 3-krotna, czerwona	1	GB080313020
	Maskownica 3-krotna, grafitowa	1	GB080319011
	Maskownica 3-krotna, lakier alu	1	GB08031LAN

nowość

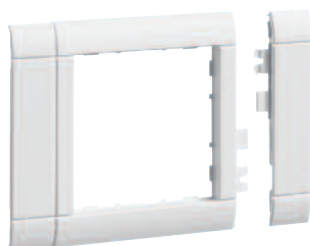

GV0809010

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Łącznik maskownic ABS bezhalogenowe (HFR) - stosowany jako łączenie maskownic oraz zakończenie - łącznik maskownic jest wymagany w połączeniu gniazd elektrycznych z punktami danych w modułowej szeregowej zabudowie. Z dwóch gniazd o różnych funkcjach razem podłączonych (wewnętrzne łączniki są częściowo zredukowane) Szerokość: 10 mm tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium	biały	1	GV0809010
	kremowy	1	GV0809001
	jasnoszary	1	GV0807035
	grafitowy	1	GV0809011
	lakier alu	1	GV080LAN



GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium wymiar wewn.: 57 x 57 mm dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08019010
	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08019001
	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08017035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08019011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0801LAN



GR08009010

Maskownica, 1-krotna bez łącznika, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium wymiar wewn.: 57 x 57 mm dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08009010
	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08009001
	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08007035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08009011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0800LAN

nowość



G3134

Opis

Kolor

Opak.

Nr kat.

**Moduł przeciwprzepięciowy SPD
montaż krawędziowy**
wg. EN 61643-11 typ 3
napięcie ochrony 230 V
prąd znamionowy 16 A
In (8/20 μs): 3 kA

1 [G3134](#)

**Zabezpieczenie przed
wyrwaniem, PA bezhalogenowe**

Dla odciążenia klipów
Skrzynki montażowe akcesoria

50 [M5861](#)



M5861

**Płytki centralna TAE 3-krotna,
ABS bezhalogenowe (HFR)**

wymiar:
57x57 mm

biały 1 [GZTAE39010](#)

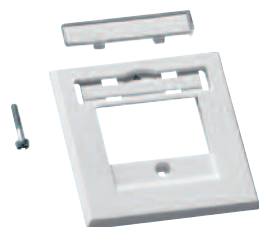
kremowy 1 [GZTAE39001](#)

jasnoszary 1 [GZTAE37035](#)

grafitowy 1 [GZTAE39011](#)

lakier alu 1 [GZTAE3LAN](#)

kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor
aluminium



GZTAE39010

**Maskownica, 1-krotna z łącznikiem,
ABS bezhalogenowe (HFR)**

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd
jednolita konstrukcja łączenia bez użycia
łączników

Maskownica 1-krotna, biała 1 [GR08019010](#)

Maskownica 1-krotna, kremowa 1 [GR08019001](#)

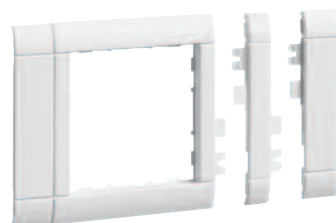
Maskownica 1-krotna, jasnoszara 1 [GR08017035](#)

Maskownica 1-krotna, grafitowa 1 [GR08019011](#)

Maskownica 1-krotna, lakier alu 1 [GR0801LAN](#)

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe

kolor: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor
aluminium



GR08019010

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

nowość



GLT4001

Opis

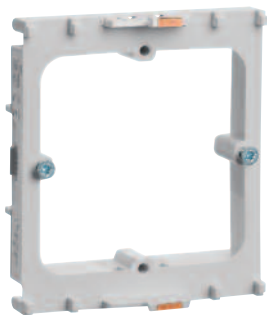
Kolor

Opak.

Nr kat.

Puszka montażowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa
- do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
- montaż pionowy lub poziomy
- stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

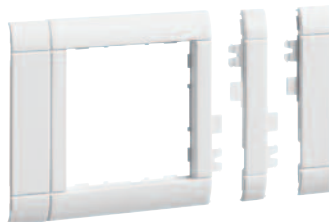
1 [GLT4001](#)



GLT1511

Ramka montażowa, frontowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa
- do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
- montaż pionowy lub poziomy
- stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

1 [GLT1511](#)



GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR)
- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

Maskownica 1-krotna, biała 1 [GR08019010](#)

Maskownica 1-krotna, kremowa 1 [GR08019001](#)

Maskownica 1-krotna, jasnoszara 1 [GR08017035](#)

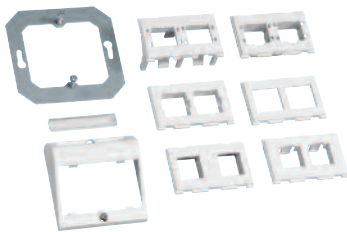
Maskownica 1-krotna, grafitowa 1 [GR08019011](#)

Maskownica 1-krotna, lakier alu 1 [GR0801LAN](#)

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

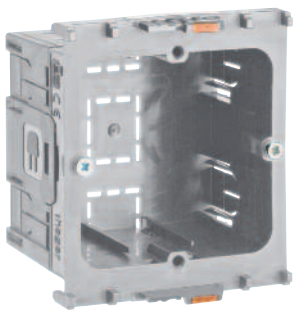
nowość



GZKS29010

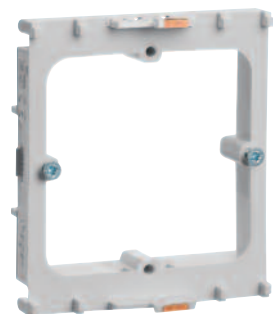
Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Zestaw montażowy Keystone, ABS bezhalogenowe (HFR) wymiar: 25x57x57 mm dla zewnętrznych modułów z płytą centralną do: A: Lucent B: IBM/ACS/R&M C: AMP/Krone/RIT/Brand-Rex/Nexans D: IBM/GFP Port E: Alcatel/Nexans F: Lexcom 125/3M	biały	1	GZKS29010
	kremowy	1	GZKS29001
	jasnoszary	1	GZKS27035
	grafitowy	1	GZKS29011
	lakier alu	1	GZKS2LAN

kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium



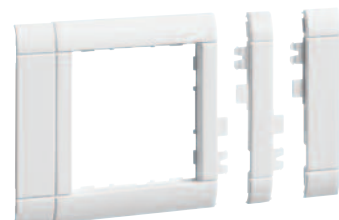
GLT4001

Puszka montażowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem	1	GLT4001
--	---	-------------------------



GLT1511

Ramka montażowa, frontowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem	1	GLT1511
---	---	-------------------------

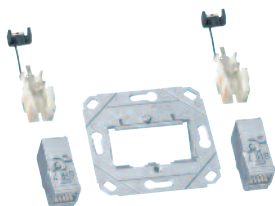


GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przyłączeniu kaskadowym gniazd - jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08019010
	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08019001
	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08017035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08019011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0801LAN

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

nowość



G3170

Opis

Określenie

Opak.

Nr kat.

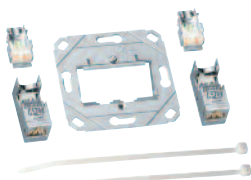
Moduł danych Kat. 6A: 8/8 ekranowany, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym

- Moduły kategorii portów UEA Cat.6: 8/8 ekranowane, do 500 MHz
- Zgodność z klasy do EA 500 MHz, zgodnie z normą ISO / IEC 11801Ed.2.2 (2010)
- Testowane: Komponent do 600 MHz, link do 800MHz
- Do 10 Gb Ethernet (IEEE 802.3)
- Nadaje się do Power over Ethernet (PoE i PoE plus)
- Pojedyncze moduły RJ45 ekranowany 8 (8)
- Złącze na każde mieszkanie

Do montażu centralnego w pierścieniu nośnym użyć dołączone śruby

1

G3170



G3150

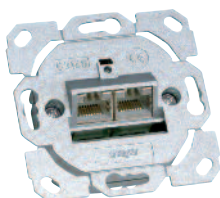
Moduł danych Kat. 6A: 8/8 pin, ekranowany, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym

- Moduły kategorii portów UEA Cat.6A: 8/8 ekranowane, do 500 MHz
- Indywidualnie ekranowane moduły RJ45 8 (8)
- Złącze na każdy moduł osobne
- Odciążenie z opaskami każdego modułu
- DE-Embedded przetestowany

Do montażu centralnego w pierścieniu użyć dołączone śruby

10

G3150



G3140

Gniazdo danych Kat. 6A: 8/8 ekranowane, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym

- Kategoria gniazda UEA Kat.6A: 8/8 ekranowane, do 500 MHz
- Podłączenie przewodów typu LSA
- DE-Embedded przetestowany

Gniazdo komputerowe, 2x8 pin, FTP, kat. 6a

1

G3140



G3130

Gniazdo danych Kat. 5e: 8/8 ekranowane, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym

- Kategoria gniazdo UEA Kat.5e: 8/8 ekranowane, do 100 MHz
- Podłączenie przewodów typu LSA

Gniazdo komputerowe, 2x8 pin, FTP, kat. 5e

1

G3130



G3120

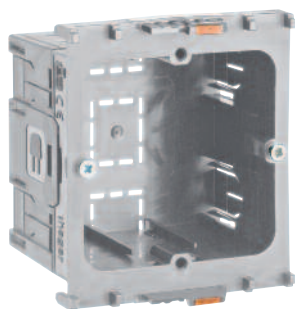
Gniazdo komunikacyjne UAE

- Kat.3 nieekranowane
- Do podłączenia 2 x RJ45
- Wtyczka, ISDN i DSL

1

G3120

nowość



GLT4001

Opis

Kolor

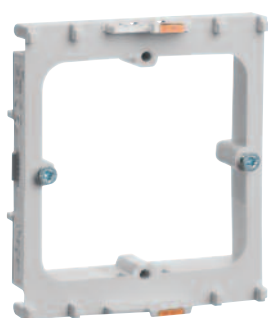
Opak.

Nr kat.

Puszka montażowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa

- do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
- montaż pionowy lub poziomy
- stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

1 [GLT4001](#)



GLT1511

Ramka montażowa, frontowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa

- do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
- montaż pionowy lub poziomy
- stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

1 [GLT1511](#)

Płytki centralna UAE 2-krotna, ABS bezhalogenowe (HFR)

- kolory:
- RAL 9010, biały
 - RAL 9001, kremowy
 - RAL 7035, jasnoszary
 - LAN, lakierowany na kolor aluminium

biały

kremowy

jasnoszary

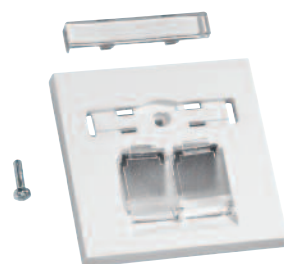
lakier alu

1 [GZUAE29010](#)

1 [GZUAE29001](#)

1 [GZUAE27035](#)

1 [GZUAE2LAN](#)



GZUAE29010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe

- kolory:
- RAL 9010, biały
 - RAL 9001, kremowy
 - RAL 7035, jasnoszary
 - RAL 3020, czerwony
 - RAL 9011, grafit
 - LAN, lakierowany na kolor aluminium

Maskownica 1-krotna, biała

Maskownica 1-krotna, kremowa

Maskownica 1-krotna, jasnoszara

Maskownica 1-krotna, grafitowa

Maskownica 1-krotna, lakier alu

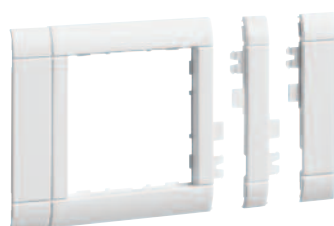
1 [GR08019010](#)

1 [GR08019001](#)

1 [GR08017035](#)

1 [GR08019011](#)

1 [GR0801LAN](#)



GR08019010

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

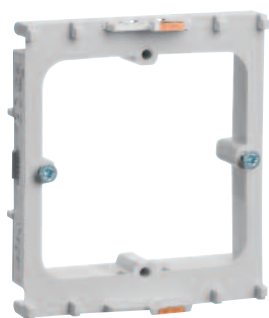
nowość



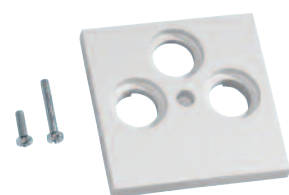
L6654



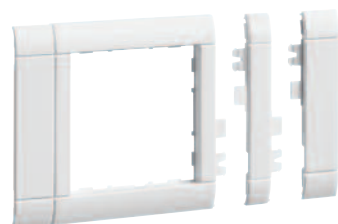
GLT4001



GLT1511



GZSAT39010

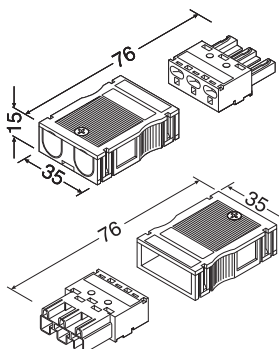
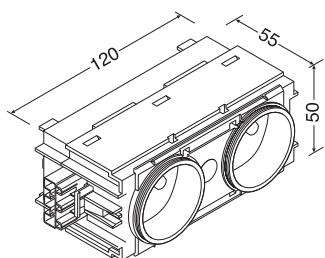


GR08019010

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Gniazdo RTV/SAT Gniazdo RTV/SAT przelotowe 3-wyjściowe tłum. przenikowa przy 862 MHz: 10 dB tłum. przenikowa przy 2150 MHz: 10 dB tłumienność przelotowa 1,5 ... 5 dB Gniazdo RTV/SAT końcowe 3-wyjściowe tłum. przenikowa przy 862 MHz: 5 dB tłum. przenikowa przy 2150 MHz: 2 dB		1	L6654
Puszka montażowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem		1	GLT4001
Ramka montażowa, frontowa do montażu krawędziowego uniwersalna PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem		1	GLT1511
Płytki centralna BK/Sat 3-krotna, ABS bezhalogenowe (HFR) kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary LAN, lakierowany na kolor aluminium	biały kremowy jasnoszary grafitowa lakier alu	1	GZSAT39010 GZSAT39001 GZSAT37035 GZSAT39011 GZSAT3LAN
Maskownica, 1-krotna z łącznikami, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium wymiar wewn.: 57 x 57 mm dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm	Maskownica 1-krotna, biała Maskownica 1-krotna, kremowa Maskownica 1-krotna, jasnoszara Maskownica 1-krotna, grafitowa Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR08019010 GR08019001 GR08017035 GR08019011 GR0801LAN

- puszki montażowe przeznaczone do montażu osprzętu elektroinstalacyjnego, ramkowego, modułowego Ø 60 mm p/t np. Berker B.Kwadrat.
- osprzęt elektroinstalacyjny różnych producentów
- puszki do stosowania w systemach kanałów tehalit.BRP|BRAP|BRHP|BRS|DA200 –
- montaż krawędziowy
- możliwość łączenia szeregowego
- forma dostawy: puszka oraz ramka mocująca do montażu krawędziowego śruby mocujące do urządzeń
- materiał: PA halogenów
- **Zastosowanie:** do montażu w kanałach tehalit.BRS i kolumnach tehalit.DA200/80
Serie: polo.fiorena, B.Kwadrat

	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
 G2850	Puszka instalacyjna pojedyncza (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 71 x 42 mm	10	G2850
 G2860	Puszka instalacyjna podwójna (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm	1	G2860
 G2745	Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa kolor: czarny		1	G2745
	Maskownica gniazd CEE, tehalit.DA200 PC/ABS	Maskownica gniazda CEE PC/ABS bezhalogenowa, biała	1	G33749010
		Maskownica gniazda CEE PC/ABS bezhalogenowa, kremowa	1	G33749001
		Maskownica gniazda CEE PC/ABS bezhalogenowa, jasnoszara	1	G33747035
		Maskownica gniazda CEE, PC/ABS bezhalogenowa kolor alu	1	G3374LAN
 G33749010	Zestaw maskujący do kolumn DA200 do montażu urządzeń 3-fazowych CEE, PC/ABS bezhalogenowy (Hfr)	Maskownica DA200 do puszek gniazd CEE, biała	1	G33759010
		Maskownica DA200 do puszek gniazd CEE, kolor alu	1	G3375LAN
 G33759010				



Uwaga:

Gniazdo podwójne z uziemieniem posiada możliwość wielokrotnego łączenia, z przyłączem WAGO-WINSTA (do podłączenia przewodu potrzebny jest wtyk wejściowy G4703)






	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Wtyk wejściowy 3-polowy		25	G4703
G4703				
	Wtyk wyjściowy 3-polowy		25	G4713
G4713				
	Rozdzielacz typu H Dla systemów równoległych kilka gniazd		10	G4773
G4773				
	Złącze magistrali mocy Zmieniarka fazy z dwoma wtyczkami. Przejście z 5-biegunów na 3-biegunową instalację. Wybór zmiany fazy na jedną z: L1, L2, L3		1	G4700
G4700				
	Przewody przyłączeniowe z wtyczką wejściową i wyjściową - 3 x 1,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² bezhalogenowe (hfr)	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 300mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 450mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 750mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 4500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 5000mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 7500mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 10000mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 12500mm	10 10 10 20 10 10 10 10 10 5 10	G4719 G4730 G4732 G4735 G4736 G4740 G4745 G4746 G4749 G4750
G4732		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 300mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 450mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 750mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 4500mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 5000mm Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 7500mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 300mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 450mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 750mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 1500mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 2500mm Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 4500mm	10 10 10 20 10 10 10 10 10 10 10 5 20 10 5	G4733 G4743 G4753 G4796 G4797 G4798 G4762 G4764 G4790 G4791 G4792 G4793 G4794 G4795

- zabudowa dla systemów kanałów o profilu typu C: tehalit.BRN
- gniazda z przesłonami styków
- większa ilość miejsca na przewody z powodu płytkiej zabudowy
- proste połączenie z system łączy WAGO WINSTA
- łatwość łączenia gniazd systemem trzy-pinowych wtyczek
- prąd znamionowy do 25 A z

- zabezpieczeniem w linii, nominalny prąd gniazda 16 A/250V,
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
- podłączenie bezpośrednio poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm² lub gniazdo wejściowe G4703
- moduł ochrony przed przepięciami
- ochrona odległości max. 5 m następnie z wszystkich stron

- wymagany moduł ÜSM
- optyczny wskaźnik zadziałania na module ÜSM (zadziałanie - czerwone światło)
- testowane na zgodne z DIN / VDE 0675, część 6
- dobra ochrona według klasy D
- prąd upływu 1,5 kA
- maksymalny prąd rozładowania 5 kA
- zaciski (styk) do zdalnej sygnalizacji

- **Kolor:**
biały, RAL 9010
kremowy, RAL 9001
grafitowy, RAL 9011
czerwony, RAL 3020
zielony, RAL 6029
- **Materiał:**
tworzywo - bezhalogenowe

nowość	Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
	Gniazda kanałowe 2-krotne z uziemieniem Prąd znamionowy 16 A. Podłączenie bezpośrednio dostępny poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm ² lub gniazdo wejścia G4703. kolory: RAL 9010, biały RAL 3020, czerwony	Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż. C-Profil, białe Gniazdo 2-kr, wtyk. Wago/zaciski, montaż. C-Profil, czerwone	10 10	GE20109010 GE20103020
	Gniazda kanałowe 2-krotne Schuko Prąd znamionowy 16 A. Podłączenie bezpośrednio dostępny poprzez zaciski wtykowe 1,5 - 2,5 mm ² lub gniazdo wejścia G4703. kolory: RAL 9010, biały RAL 9001 kremowy RAL 9011, grafitowy RAL 3020, czerwony RAL 6029 zielony	2-kr. wtycz.zacisk C-Profil czerwone 2-kr. wtycz.zacisk C-Profil zielone 2-kr. wtycz.zacisk C-Profil kremowe 2-kr. wtycz.zacisk C-Profil białe 2-kr. wtycz.zacisk C-Profil antracyt 2P+Z 2-kr.wtyk.zacisk C-Profil czerwone 2P+Z 2-kr.wtyk.zacisk C-Profil białe 2P+Z 2-kr.wtyk.zacisk. mont.front. czerwone 2P+Z 2-kr.wtyk.zacisk. mont.front. białe	10 10 10 10 10 10 10 10 10	GS20003020 GS20006029 GS20009001 GS20009010 GS20009011 GE20103020 GE20109010 GE20113020 GE20119010
	Gniazdo kanałowe Schuko 1-krotne z przełącznikiem Prąd znamionowy 16 A. Łącznik 2-biegunowy z sygnalizacją. Gniazdo jack i wyjście gniazdo podłączone.	przeł.wtyk.zacisk C-Profil białe przeł.wtyk.zacisk C-Profil kremowe przeł.wtyk.zacisk C-Profil antracyt przeł.wtyk.zacisk C-Profil czerwone	10 10 10 10	GS11009010 GS11009001 GS11009011 GS11003020
	Kanałowe ograniczniki przepięć, pojedyncze z filtrem przepięć	p.przep.wtyk.zacisk C-Profil białe p.przep.wtyk.zacisk C-Profil kremowe p.przep.wtyk.zacisk C-Profil antracyt p.przep.wtyk.zacisk C-Profil czerwone	10 10 10 10	G004009010 G004009001 G004009011 G004003020
	Kanałowe ograniczniki przepięć, pojedyncze z łącznikiem pojedynczym	p.przep.przeł.wtyk.zacisk C-Profil białe p.przep.przeł.wtyk.zacisk C-Profil kremowe p.przep.przeł.wtyk.zacisk C-Profil antracyt p.przep.przeł.wtyk.zacisk C-Profil czerwone	10 10 10 10	G003009010 G003009001 G003009011 G003003020

nowość


GB080209010

Opis

Kolor

Opak.

Nr kat.

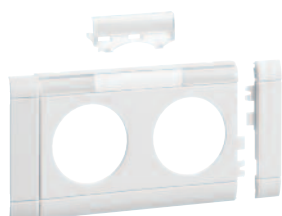
Maskownice, 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym
gniazd jednolita konstrukcja
łączenia bez użycia łączników

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi
łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na
kolor aluminium

dla kanałów o szerokości
pokrywy 80 mm

Maskownica 2-krotna, biała	1	GB080209010
Maskownica 2-krotna, kremowa	1	GB080209001
Maskownica 2-krotna, jasnoszara	1	GB080207035
Maskownica 2-krotna, czerwona	1	GB080203020
Maskownica 2-krotna, grafitowa	1	GB080209011
Maskownica 2-krotna, lakier alu	1	GB08020LAN



GB080219010

Maskownice z polem opisowym, 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym
gniazd jednolita konstrukcja
łączenia bez użycia łączników

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi
łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na
kolor aluminium

dla kanałów o szerokości
pokrywy 80 mm

Maskownica 2-krotna, biała	1	GB080219010
Maskownica 2-krotna, kremowa	1	GB080219001
Maskownica 2-krotna, jasnoszara	1	GB080217035
Maskownica 2-krotna, czerwona	1	GB080213020
Maskownica 2-krotna, grafitowa	1	GB080219011
Maskownica 2-krotna, lakier alu	1	GB08021LAN

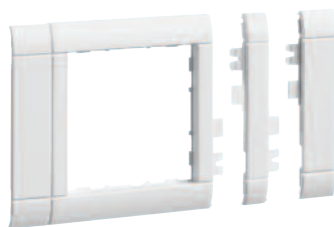
nowość



GV0809010

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Łącznik maskownic ABS bezhalogenowe (HFR)	biały	1	GV0809010
- stosowany jako łączenie maskownic oraz zakończenie	kremowy	1	GV0809001
- łącznik maskownic jest wymagany w połączeniu gniazd elektrycznych z punktami danych w modułowej szeregowej zabudowie.	jasnoszary	1	GV0807035
Z dwóch gniazd o różnych funkcjach razem podłączonych (wewnętrzne łączniki są częściowo zredukowane)	grafitowy	1	GV0809011
Szerokość: 10 mm	lakier alu	1	GV080LAN

tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium

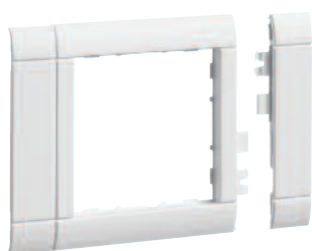


GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR)	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08019010
- Maskownica główna i łączniki	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08019001
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08017035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08019011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0801LAN

zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm



GR08009010

Maskownica, 1-krotna bez łącznika, ABS bezhalogenowe (HFR)	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08009010
- Maskownica główna i łączniki	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08009001
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08007035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08009011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0800LAN

zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

nowość

Opis

Kolor

Opak.

Nr kat.



G3133

**Moduł przeciwprzepięciowy SPD
do profili typu C**

 wg. EN 61643-11 typ 3
 napięcie ochrony 230 V
 prąd znamionowy 16 A
 In (8/20 μs): 3 kA

1

[G3133](#)
**Zabezpieczenie przed
wyrwaniem, PA bezhalogenowe**

dla odciążenia klipów

50

[M5861](#)


M5861

**Płytki centralna TAE 3-krotna,
ABS bezhalogenowe (HFR)**

 wymiar:
 57x57 mm

biały

1

[GZTAE39010](#)

kremowy

1

[GZTAE39001](#)

jasnoszary

1

[GZTAE37035](#)

kolory: RAL 9010, biały

grafitowy

1

[GZTAE39011](#)

RAL 9001, kremowy

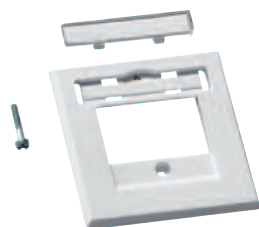
lakier alu

1

[GZTAE3LAN](#)

RAL 7035, jasnoszary

RAL 9011, grafit

 LAN, lakierowany na kolor
 aluminium


GZTAE39010

**Maskownica, 1-krotna z łącznikiem,
ABS bezhalogenowe (HFR)**

 - Maskownica główna i łączniki
 - przy łączeniu kaskadowym gniazd
 jednolita konstrukcja łączenia bez użycia
 łączników

Maskownica 1-krotna, biała

1

[GR08019010](#)

Maskownica 1-krotna, kremowa

1

[GR08019001](#)

Maskownica 1-krotna, jasnoszara

1

[GR08017035](#)

Maskownica 1-krotna, grafitowa

1

[GR08019011](#)

Maskownica 1-krotna, lakier alu

1

[GR0801LAN](#)

zakres dostawy

 maskownica z 2 bocznymi łącznikami
 tworzywo ABS bezhalogenowe

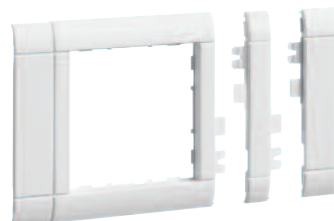
kolory: RAL 9010, biały

RAL 9001, kremowy

RAL 7035, jasnoszary

RAL 3020, czerwony

RAL 9011, grafit

 LAN, lakierowany na kolor
 aluminium


GR08019010

wymiar wewn.: 57 x 57 mm

dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

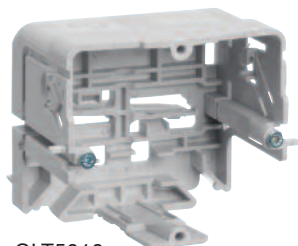
nowość

Opis

Kolor

Opak.

Nr kat.

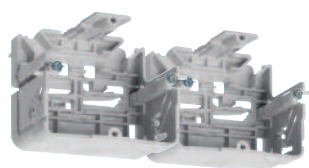


GLT5010

Puszka montażowa do montażu w profilach typu C uniwersalna, PA bezhalogenowa

- do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
- montaż pionowy lub poziomy
- stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

1 [GLT5010](#)

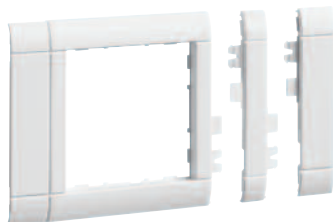


G2737

Zestaw montażowy do mini-switch, do montażu w profilach typu C PA bezhalogenowy

- wymiar: 50 x 64 mm

1 [G2737](#)



GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
- przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe

- kolory:
- RAL 9010, biały
 - RAL 9001, kremowy
 - RAL 7035, jasnoszary
 - RAL 3020, czerwony
 - RAL 9011, grafit
 - LAN, lakierowany na kolor aluminium

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

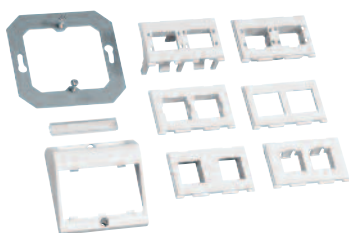
Maskownica 1-krotna, biała 1 [GR08019010](#)

Maskownica 1-krotna, kremowa 1 [GR08019001](#)

Maskownica 1-krotna, jasnoszara 1 [GR08017035](#)

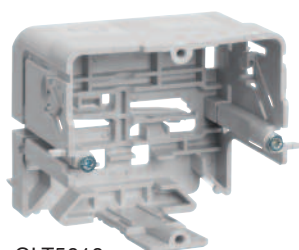
Maskownica 1-krotna, grafitowa 1 [GR08019011](#)

Maskownica 1-krotna, lakier alu 1 [GR0801LAN](#)

nowość


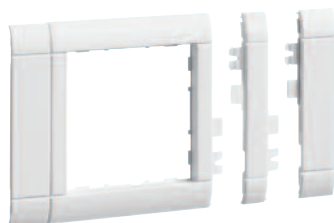
GZKS29010

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Zestaw montażowy Keystone, ABS bezhalogenowe (HFR) wymiar: 25x57x57 mm dla zewnętrznych modułów z płytką centralną do: A: Lucent B: IBM/ACS/R&M C: AMP/Krone/RIT/Brand-Rex/Nexans D: IBM/GFP Port E: Alcatel/Nexans F: Lexcom 125/3M	biały	1	GZKS29010
	kremowy	1	GZKS29001
	jasnoszary	1	GZKS27035
	grafitowy	1	GZKS29011
	lakier alu	1	GZKS2LAN
	kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium		



GLT5010

Puszka montażowa do montażu w profilach typu C uniwersalna, PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatrzaskiem	1	GLT5010
---	---	-------------------------



GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników zakres dostawy maskownica z 2 bocznymi łącznikami tworzywo ABS bezhalogenowe kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary RAL 3020, czerwony RAL 9011, grafit LAN, lakierowany na kolor aluminium	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08019010
	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08019001
	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08017035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08019011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0801LAN
	wymiar wewn.: 57 x 57 mm dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm		

nowość	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
G3170	<p>Moduł danych Kat. 6A: 8/8 ekranowany, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moduły kategorii portów UEA Cat.6: 8/8 ekranowane, do 500 MHz - Zgodność z klasy do EA 500 MHz, zgodnie z normą ISO / IEC 11801Ed.2.2 (2010) - Testowane: Komponent do 600 MHz, link do 800MHz - Do 10 Gb Ethernet (IEEE 802.3) - Nadaje się do Power over Ethernet (PoE i PoE plus) - Pojedyncze moduły RJ45 ekranowany 8 (8) - Złącze na każde mieszkanie 	Do montażu centralnego w pierścieniu nośnym użyć dołączone śruby	1	G3170
G3150	<p>Moduł danych Kat. 6A: 8/8 pin, ekranowany, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moduły kategorii portów UEA Cat.6A: 8/8 ekranowane, do 500 MHz - Indywidualnie ekranowane moduły RJ45 8 (8) - Złącze na każdy moduł osobne - Odciążenie z opaskami każdego modułu - DE-Embedded przetestowany 	Do montażu centralnego w pierścieniu użyć dołączone śruby	10	G3150
G3140	<p>Gniazdo danych Kat. 6A: 8/8 ekranowane, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kategoria gniazda UEA Kat.6A: 8/8 ekranowane, do 500 MHz - Podłączenie przewodów typu LSA - DE-Embedded przetestowany 	Gniazdo komputerowe, 2x8 pin, FTP, kat. 6a	1	G3140
G3130	<p>Gniazdo danych Kat. 5e: 8/8 ekranowane, 2-krotny RJ45 z pierścieniem nośnym</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kategoria gniazdo UEA Kat.5e: 8/8 ekranowane, do 100 MHz - Podłączenie przewodów typu LSA 	Gniazdo komputerowe, 2x8 pin, FTP, kat. 5e	1	G3130
G3120	<p>Gniazdo komunikacyjne UAE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kat.3 nieekranowane - Do podłączenia 2 x RJ45 - Wtyczka, ISDN i DSL 		1	G3120

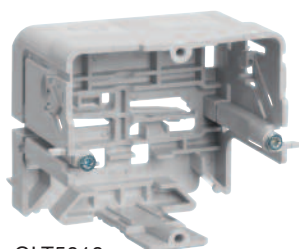
nowość

Opis

Kolor

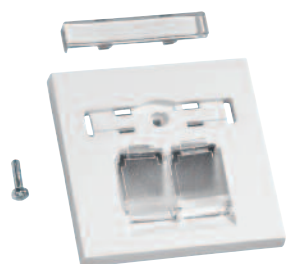
Opak.

Nr kat.



GLT5010

Puszka montażowa do montażu w profilach typu C uniwersalna, PA bezhalogenowa
 - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm
 - montaż pionowy lub poziomy
 - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem

 1 [GLT5010](#)


GZUAE29010

Płytki centralne UAE 2-krotne, ABS bezhalogenowe (HFR)

kolory: RAL 9010, biały
 RAL 9001, kremowy
 RAL 7035, jasnoszary
 LAN, lakierowany na kolor aluminium

biały

 1 [GZUAE29010](#)

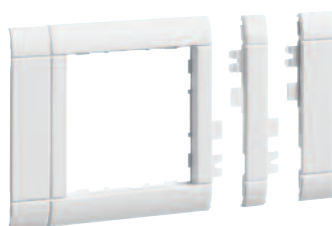
kremowy

 1 [GZUAE29001](#)

jasnoszary

 1 [GZUAE27035](#)

lakier alu

 1 [GZUAE2LAN](#)


GR08019010

Maskownice 1-krotne z łącznikami, ABS bezhalogenowe (HFR)

- Maskownica główna i łączniki
 - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników

zakres dostawy
 maskownica z 2 bocznymi łącznikami
 tworzywo ABS bezhalogenowe

kolory: RAL 9010, biały
 RAL 9001, kremowy
 RAL 7035, jasnoszary
 RAL 3020, czerwony
 RAL 9011, grafit
 LAN, lakierowany na kolor aluminium

Maskownica 1-krotna, biała

 1 [GR08019010](#)

Maskownica 1-krotna, kremowa

 1 [GR08019001](#)

Maskownica 1-krotna, jasnoszara

 1 [GR08017035](#)

Maskownica 1-krotna, grafitowa

 1 [GR08019011](#)

Maskownica 1-krotna, lakier alu

 1 [GR0801LAN](#)

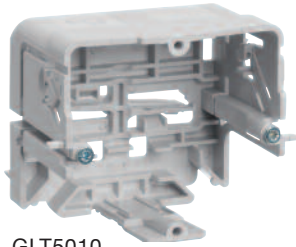
wymiar wewn.: 57 x 57 mm
 dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

nowość



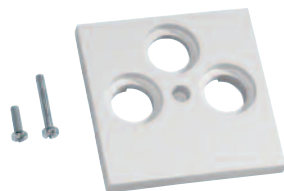
L6654

Opis	Kolor	Opak.	Nr kat.
Gniazdo RTV/SAT			
Gniazdo RTV/SAT przelotowe 3-wyjściowe tłum. przenikowa przy 862 MHz: 10 dB tłum. przenikowa przy 2150 MHz: 10 dB tłumienność przelotowa 1,5 ... 5 dB		1	L6654
Gniazdo RTV/SAT końcowe 3-wyjściowe tłum. przenikowa przy 862 MHz: 5 dB tłum. przenikowa przy 2150 MHz: 2 dB		1	L6655



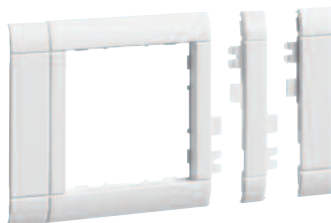
GLT5010

Puszka montażowa do montażu w profilach typu C uniwersalna, PA bezhalogenowa - do ramek uniwersalnych przy pokrywach kanału szer. 80 mm - montaż pionowy lub poziomy - stabilny i łatwy montaż z mechanicznym zatraskiem		1	GLT5010
--	--	---	-------------------------



GZSAT39010

Płytki centralna BK/Sat 3-krotna, ABS bezhalogenowe (HFR) kolory: RAL 9010, biały RAL 9001, kremowy RAL 7035, jasnoszary LAN, lakierowany na kolor aluminium	biały	1	GZSAT39010
	kremowy	1	GZSAT39001
	jasnoszary	1	GZSAT37035
	grafitowa	1	GZSAT39011
	lakier alu	1	GZSAT3LAN



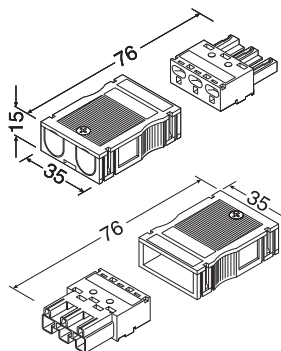
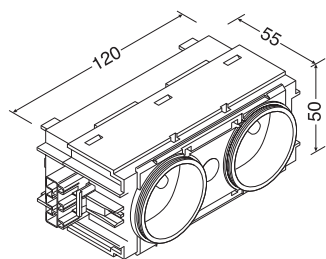
GR08019010

Maskownica, 1-krotna z łącznikiem, ABS bezhalogenowe (HFR) - Maskownica główna i łączniki - przy łączeniu kaskadowym gniazd jednolita konstrukcja łączenia bez użycia łączników	Maskownica 1-krotna, biała	1	GR08019010
	Maskownica 1-krotna, kremowa	1	GR08019001
	Maskownica 1-krotna, jasnoszara	1	GR08017035
	Maskownica 1-krotna, grafitowa	1	GR08019011
	Maskownica 1-krotna, lakier alu	1	GR0801LAN

zakres dostawy
maskownica z 2 bocznymi łącznikami
tworzywo ABS bezhalogenowe
kolory: RAL 9010, biały
RAL 9001, kremowy
RAL 7035, jasnoszary
RAL 3020, czerwony
RAL 9011, grafit
LAN, lakierowany na kolor aluminium

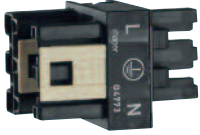
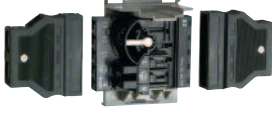

wymiar wewn.: 57 x 57 mm
dla kanałów o szerokości pokrywy 80 mm

	Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
	Puszka instalacyjna do montażu osprzętu podtynkowego dla profilu podstawowego 130, 170, 210 mm bezhalogenowa	70mm x 71mm x 55mm (możliwość łączenia szeregowego)	5	L5419SCHW
L5419SCHW				
	Puszka instalacyjna do montażu osprzętu podtynkowego dla profilu podstawowego 110 mm bezhalogenowa	60mm x 71mm x 55mm (możliwość łączenia szeregowego)	5	L6719SCHW
L6719SCHW				
	Puszka instalacyjna do montażu gniazd informatycznych bezhalogenowa		5	GLS5510
GLS5510				
	Puszka instalacyjna CEE bezhalogenowa	do gniazd 3-fazowych	1	G2744
G2744				
	Maskownica gniazda CEE bezhalogenowa	biała kremowa jasnoszara lakier alu	1 1 1 1	G33749010 G33749001 G33747035 G3374LAN
G33749010				
	Zabezpieczenie przed wyrwaniem, PA bezhalogenowe	dla odciążenia klipów	50	M5861
M5861				



Uwaga:

Gniazdo podwójne z bolcem posiada możliwość wielokrotnego łączenia, z przyłączem WAGO-WINSTA (do podłączenia przewodu potrzebny jest wtyk wejściowy G4703)

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Wtyk wejściowy 3-polowy		25	G4703
G4703				
	Wtyk wyjściowy 3-polowy		25	G4713
G4713				
	Rozdzielacz typu H Dla systemów równoległych kilka gniazd		10	G4773
G4773				
	Złącze magistrali mocy Zmieniarka fazy z dwoma wtyczkami. Przejście z 5-biegunów na 3-biegunową instalację. Wybór zmiany fazy na jedną z: L1, L2, L3		1	G4700
G4700				
	Przewody przyłączeniowe z wtyczką wejściową i wyjściową	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 300mm	10	G4719
G4732	- 3 x 1,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 450mm	10	G4730
	- 3 x 2,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 750mm	10	G4732
	- 3 x 2,5 mm ²	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 1500mm	20	G4735
	bezchłogenowe (hfr)	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 2500mm	10	G4736
		Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 4500mm	10	G4740
		Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 5000mm	10	G4745
		Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 7500mm	10	G4746
		Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 10000mm	5	G4749
		Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 12500mm	10	G4750
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 300mm	10	G4733
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 450mm	10	G4743
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 750mm	10	G4753
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 1500mm	20	G4796
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 2500mm	10	G4797
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 4500mm	10	G4798
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 5000mm	10	G4762
		Kabel WAGO 3x2,5mm ² , 7500mm	10	G4764
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 300mm	10	G4790
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 450mm	10	G4791
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 750mm	5	G4792
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 1500mm	20	G4793
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 2500mm	10	G4794
		Kabel WAGO (hfr), 3x2,5mm ² , 4500mm	5	G4795

Systemy kolumn

tehalit.DA200 | tehalit.topaz

Architekci, konstruktorzy i instalatorzy spotykają się nieustannie z różnymi wymogami dotyczącymi doprowadzenia energii elektrycznej i sieci teleinformatycznej do biurowych stanowisk pracy. Produkty powinny dawać możliwość rozbudowy, umiejętnie dopasowywać się do zmiennych wymogów zarówno w odniesieniu do pojedynczego stanowiska pracy, jak również przestrzeni biurowych.



tehalit.DA200 kolumny elektroinstalacyjne	14.04
tehalit.DA200 kolumny elektroinstalacyjne z elastycznym przyłączem	14.05
tehalit.DA200 kolumny elektroinstalacyjne z zaciskiem mocującym	14.06
tehalit.DA200 minikolumny elektroinstalacyjne	14.07
ramki i puszki do montażu osprzętu	14.08
tehalit.topaz kolumny elektroinstalacyjne	14.09
informacje techniczne	24.00

Elestyczne rozwiązania przyszłości tehalit.DA200

Minimalistyczny design kolumn tehalit.DA200 sprawia, że w harmonijny sposób dopasowują się one do aranżacji nowoczesnych pomieszczeń biurowych.



Zalety produktu:

- możliwość dowolnego przemieszczania,
- brak przewodów prowadzonych po podłodze redukuje do minimum ryzyko wypadków,
- szybki montaż bez użycia narzędzi,
- zintegrowana poziomicą ułatwia ustawianie w pionie,
- elastyczne przyłącze umożliwia swobodne ustawienie kolumny w promieniu 1,5 metra.

Charakterystyka techniczna:

Materiał:	aluminium
Wymiary:	- 66 x 66 mm i 130 x 66 mm dla DA 200-45. - 68 x 98 mm i 136 x 98 mm dla DA 200-80.
Dostawa	kolumny dostarczane w komplecie z pokrywami, kolumny z elastycznym przyłączem (podstawę zamówić oddzielnie).
Kolory:	- biały RAL 9010. - aluminium naturalnie utlenione

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Wykonane z aluminiowego profilu o wewnętrznej szerokości zabudowy 80 mm (DA200/80) lub 45 mm (DA200/45), dostępne w kolorze naturalnie utlenionego aluminium lub w kolorze białym RAL 9010 (lakier proszkowy).

2



Montaż osprzętu poprzez zatrzaski i samozaciski
Uzyskana ergonomia kolumny DA200 umożliwia szybki montaż bez użycia narzędzi. Możliwe jest to w połączeniu z serią systo.

3



Standardowo DA200 z mechanizmem rozporowym oraz z zaciskiem mocującym wyposażone są w rozety maskujące, oraz antypoślizgowe podstawy.

4



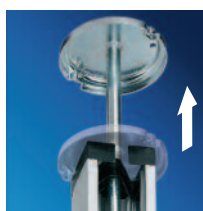
Poziomica
Możliwość przesuwania poziomic w prowadnicy.

5



Element rozporowy
Kolumnę można ustawić w pionie i przy pomocy elementu rozporowego łatwo zamontować.

6



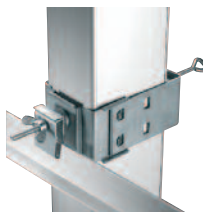
Mechanizm rozporowy umożliwia dopasowanie wysokości kolumny do wysokości pomieszczenia.

7



Szczelina na górnym końcu kolumny pozwala na umiejscowienie kabli; nim kolumna zostanie zamontowana.

8



Zacisk mocujący umożliwia przymocowanie kolumny do konstrukcji sufitowej bez użycia narzędzi.

• **2 warianty zabudowy osprzętu:**

- osprzęt 45x45 mm
- osprzęt ramkowy 60 mm
- szybki montaż tylko przez jedną osobę
- profile: 2- lub 1-stronne

• **Kolor:**

- ELN - aluminium naturalnie utlenione
- biały, RAL 9010

• **Materiał:**

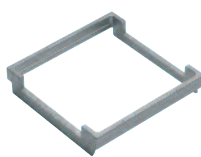
- profil główny: aluminium
- mechanizm rozporowy: stal

- końcówki: poliamid / aluminiumowy odlew ciśnieniowy
- rozeta maskująca: poliamid

- Inne kolory i wysokości specjalne - na zapytanie



DAS802500ELN



L4770



DAC2807021

Opis	Objaśnienie	Wysokość [m]	Opak.	Nr kat.
Kolumna DA200/45 jednostronna z mechanizmem rozporowym	profil wraz z pokrywą (66x66 mm), ze zintegrowaną poziomnicą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu 45x45 mm	2,7 – 3	1	DAS452700ELN
		3 – 3,3	1	DAS453000ELN
		3,3 – 3,6	1	DAS453300ELN
Kolumna DA200/45 dwustronna z mechanizmem rozporowym	profil wraz z pokrywą (130x66 mm), ze zintegrowaną poziomnicą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu 45x45 mm	2,7 – 3	1	DAS2452700ELN
		3 – 3,3	1	DAS2453000ELN
		3,3 – 3,6	1	DAS2453300ELN
Przegroda DA200-45	przegroda 2 m, PCV		50 m	M2024
Adapter osprzętu 45 x 45 mm w pionie	umożliwia zamocowanie osprzętu obróconego o 90°		10	L4770
Kolumna DA200/80 jednostronna z mechanizmem rozporowym	profil wraz z pokrywą (68x98 mm), z przegrodą, zintegrowaną poziomnicą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø 60 mm	2,5 – 2,8	1	DAS802500ELN
		2,8 – 3,1	1	DAS802800ELN
		3,1 – 3,4	1	DAS803100ELN
		3,4 – 3,7	1	DAS803400ELN
Kolumna DA200/80 dwustronna z mechanizmem rozporowym	profil wraz z pokrywą (138x98 mm), z przegrodą, zintegrowaną poziomnicą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø 60 mm	2,5 – 2,8	1	DAS2802500ELN
		2,8 – 3,1	1	DAS2802800ELN
		3,1 – 3,4	1	DAS2803100ELN
		3,4 – 3,7	1	DAS2803400ELN
Rozeta maskująca DA200 (element zapasowy)	do DA200-45, 1-stronnej, szaro-czarny		1	DAC459011
	do DA200-45, 1-stronnej, biały		1	DAC459010
	do DA200-45, 2-stronnej, szaro-czarny		1	DAC2459011
	do DA200-45, 2-stronnej, biały		1	DAC2459010
	do DA200-80, 1-stronnej, szaro-czarny		1	DAC809011
	do DA200-80, 1-stronnej, biały		1	DAC809010
	do DA200-80, 2-stronnej, szaro-czarny		1	DAC2809011
	do DA200-80, 2-stronnej, biały		1	DAC2809010

Kolumny z elastycznym przyłączem tehalit.DA200

Osprzęt 45x45 mm oraz Ø 60 mm



tehalit.DA200
tehalit.topaz

- **2 warianty zabudowy osprzętu:**
 - osprzęt 45x45 mm
 - osprzęt ramkowy 60 mm
 - szybki montaż tylko przez jedną osobę
 - profile: 2- lub 1-stronne
 - klipsy blokujące do podstaw DAFF standardowo w dostawie z kolumną DAF

- **Kolor:**
 - ELN - aluminium naturalnie utlenione
 - biały, RAL 9010
- **Materiał:**
 - elastyczne przyłącze rurowe (długość 2000 mm) Ø 40 mm
 - profil główny: aluminium

- końcówki: poliamid / aluminium odlew ciśnieniowy
- rozeta maskująca: poliamid
- podstawa: żeliwo

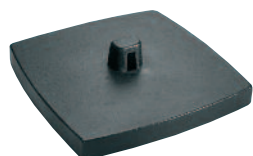
- Inne kolory i wysokości specjalne - na zamówienie

Opis	Objaśnienie	Wysokość [m]	Opak.	Nr kat.	
Kolumna DA200/45 jednostronna z elastycznym przyłączem bez podstawy	profil wraz z pokrywą (66x66 mm), z zestawem uziemiającym, bez podstawy (do montażu konieczna jest podstawa zamawiana osobno), przystosowany do montażu osprzętu typu 45x45 mm	2	1	DAF452000ELN	
			1	DAF4520009010	
Kolumna DA200/45 dwustronna z elastycznym przyłączem bez podstawy	profil wraz z pokrywą (130x66 mm), z zestawem uziemiającym, bez podstawy (do montażu konieczna jest podstawa zamawiana osobno), przystosowany do montażu osprzętu typu 45x45 mm	2	1	DAF2452000ELN	
			1	DAF24520009010	
Przegroda DA200-45	przegroda 2 m		50m	M2024	
Adapter osprzętu 45x45 mm w pionie	umożliwia zamocowanie osprzętu obróconego o 90°		10	L4770	
Kolumna DA200/80 jednostronna z elastycznym przyłączem bez podstawy	profil wraz z pokrywą (68x98 mm), z przegrodą i zestawem uziemiającym, bez podstawy (do montażu konieczna jest podstawa zamawiana osobno), przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø 60 mm	2	1	DAF802000ELN	
			1	DAF8020009010	
Kolumna DA200/80 dwustronna z elastycznym przyłączem bez podstawy	profil wraz z pokrywą (138x98 mm), z przegrodą i zestawem uziemiającym, bez podstawy (do montażu konieczna jest podstawa zamawiana osobno), przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø 60 mm	2	1	DAF2802000ELN	
			1	DAF28020009010	
Podstawa montażowa dla kolumn DA200 jednostronnych z elastycznym przyłączem	żeliwo ciężar: 15 kg wymary: 300x300x26 mm		1	DAFF20009011	
			1	DAFF20007035	
Podstawa montażowa dla kolumn DA200 dwustronnych z elastycznym przyłączem	żeliwo ciężar: 15 kg wymary: 300x340x26 mm		1	DAFF220009011	
			1	DAFF220007035	
Zacisk mocujący do kolumn DA200/80 (element dodatkowy, do mocowania kolumny do konstrukcji sufitu podwieszanego)	blacha stalowa		kolumna 1-stronna	1	L5310
			kolumna 2-stronna	1	L5320

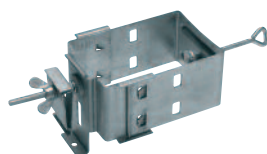


L4770

DAF802000ELN
+DAFF20007021
+gniazda ecoline



DAFF20007021



L5310

• Zabudowa osprzętu:

W kolumnach tehalit.DA200/80 Osprzęt tehalit.BRSN wtykany od frontu z przyłączem WAGO-WINSTA i modułowe maskownice lub zabudowa typowego osprzętu podtynkowego.

• Kolor:

aluminium naturalnie utlenione, ELN
biały, RAL 9010

• Materiał:

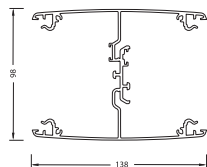
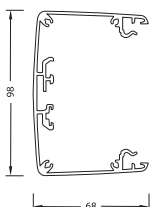
- Profil główny: aluminium
- Końcówki: poliamid / aluminium odlew ciśnieniowy
- Mechanizm rozporowy: stal
- Zacisk mocujący: blacha stalowa, ocynkowana
- Rozeta maskująca: poliamid
- Podstawa: żeliwo

• Inne kolory i wysokości specjalne - na zamówienie



DAK802800ELN

Opis	Objaśnienie	Wysokość w m	Nr kat.
Kolumna DA200/80 jednostronna z zaciskiem mocującym do konstrukcji podtrzymującej sufit podwieszany	Profil wraz z pokrywą (68 x 98 mm), z zaciskiem mocującym, przegrodą, zintegrowaną poziomą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø60 mm lub gniazd ecoline - montaż krawędziowy	2,8	DAK802800ELN DAK8028009010
		3,4	DAK803400ELN DAK8034009010
Kolumna DA200/80 dwustronna z zaciskiem mocującym do konstrukcji podtrzymującej sufit podwieszany	Profil wraz z pokrywą (138 x 98 mm), z zaciskiem mocującym, przegrodą, zintegrowaną poziomą, rozetą maskującą i zestawem uziemiającym, przystosowany do montażu osprzętu typu p/t, Ø60 mm lub gniazd ecoline - montaż krawędziowy	2,8	DAK2802800ELN DAK28028009010
		3,4	DAK2803400ELN DAK28034009010



• **Zabudowa osprzętu:**

W kolumnach tehalit.DA200/80 Osprzęt tehalit.BRSN wtykany od frontu z przyłączem WAGO-WINSTA i modułowe maskownice lub zabudowa typowego osprzętu podtynkowego.

• **Możliwe kolory:**

- ELN - aluminium naturalnie utlenione
- biały, RAL 9010

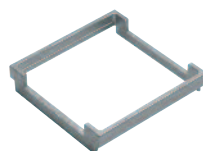
• **Materiał:**

- Profil główny: aluminium
- Końcówki: poliamid / aluminium odlew ciśnieniowy
- Mechanizm rozporowy: stal
- Zacisk mocujący: blacha stalowa, ocynkowana
- Rozeta maskująca: poliamid
- Podstawa: żeliwo

- Inne kolory i wysokości specjalne - na zamówienie



DAP45700ELN



L4770



DAP280650

Opis	Objaśnienie	Wysokość w mm	Opak. w m	Nr kat.
Minikolumna DA200/45 jednostronna	Profil wraz z pokrywą (66x66 mm), pokrywą górną, podstawą montażową i zestawem uziemiającym	650	1 1	DAP45700ELN DAP457009010
osprzęt patrz rozdz. systo 45x45mm				
Minikolumna DA200/45 dwustronna	Profil wraz z pokrywami (130x66 mm), pokrywą górną, podstawą montażową i zestawem uziemiającym	650	1 1	DAP245700ELN DAP2457009010
osprzęt patrz rozdz. systo 45x45mm				
Przegroda DA200-45	przegroda 2 m, PCV		50	M2024
Adapter osprzętu 45 x 45 mm	umożliwia zamocowanie osprzętu obróconego o 90° w pionie		10	L4770
Minikolumna DA200/80 jednostronna	Profil wraz z pokrywą (68x98 mm), pokrywą górną, podstawą montażową i zestawem uziemiającym	650	1 1	DAP80650ELN DAP806509010
Minikolumna DA200/80 dwustronna	Profil wraz z pokrywami (138x98 mm), pokrywą górną, podstawą montażową i zestawem uziemiającym	650	1 1	DAP280650ELN DAP2806509010
Przegroda DA200-80	przegroda 2 m, PCV		50	M2026

• **Kolor:**
aluminium lakierowane, ALU

biały, RAL 9010
czarny, RAL 9011

• **Materiał:**
PC/ABS bezhalogenowy



Opis	Objaśnienie	Kolor	Opak.	Nr kat.
Ramki montażowe do osprzętu 45x45 mm	ramka 1-krotna 1x(45x45)	biały	1	GT4519010
		czarny	1	GT4519011
		srebrny	1	GT451ALU
	ramka 2-krotna 2x(45x45)	biały	1	GT4529010
		czarny	1	GT4529011
		srebrny	1	GT452ALU
	ramka 3-krotna 3x(45x45)	biały	1	GT4539010
		czarny	1	GT4539011
		srebrny	1	GT453ALU
Ośłona izolacyjna	dla 1 urządzenia 45x45 mm		1	LFF79H

Puszki do montażu standardowego osprzętu podtylnkowego Ø60 mm

• **Zastosowanie:**
do montażu w kanałach

tehalit.BRS|BRHP|BRAP|BRP|
DA200 i kolumnach tehalit

• Montaż osprzętu serii
polo.fiorena, B.Kwadrat.



Opis	Wymiary	Kolor	Opak.	Nr kat.
Puszka instalacyjna pojedyncza (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 71 x 42 mm	czarny	5	G2850
Puszka instalacyjna podwójna (możliwość łączenia szeregowego) bezhalogenowa	64 x 142 x 42 mm	czarny	2	G2860
Ramka frontowa montaż osprzętu sąsiadującego ze sobą (przelotowo, bez osłony tylnej)	64 x 71 mm	czarny	1	G2870
Puszka instalacyjna pojedyncza do gniazd 3-fazowych CEE, bezhalogenowa		czarny	1	G2745
Maskownica gniazd CEE, tehalit.DA200 PC/ABS		biały	1	G33759010
		lakierowany ALU	1	G3375LAN



- Kolumny elektroinstalacyjne, zalecane są do pionowej dystrybucji przewodów zasilających i teletechnicznych. Przewody mogą być doprowadzone z podłogi lub sufitu, a następnie rozdzielone w czterech niezależnych komorach.

• **Elementy składowe kolumny:**

- aluminiowy profil
- element rozporowy z regulacją wysokości

- maskownice dla podłogi i sufitu

• **Elementy składowe minikolumny:**

- aluminiowy profil
- podstawa montażowa
- maskownica przypodłogowa i zakończenia kolumny

- **Materiał:**
wysokiej jakości aluminium

- **Kolor:**
Dowolny z katalogu RAL
- na zamówienie.

- W wykonaniach specjalnych wysokość do 6000 mm.
- Nośniki dla urządzeń przygotowane są do montażu osprzętu dowolnego producenta, wykonanego w systemie 45 x 45 mm.
- Zalecany osprzęt: systo, polo.



L1900ELN



L19067035



L4188VERZ

L1901ELN

Nazwa	Opis	Wysokość	Opak.	Nr kat.
Kolumna elektroinstalacyjna	Regulacja 2700 do 3000 mm	2600 mm	1 szt.	L1901ELN
	Regulacja 3000 do 3300 mm	2900 mm	1 szt.	L1902ELN
	Regulacja 3300 do 3600 mm	3200 mm	1 szt.	L1903ELN
Minikolumna		700 mm	1 szt.	L1900ELN
Nośnik osprzętu Zalecany osprzęt: zenith, systo, polo	dla 6 modułów	270 mm	1 szt.	L19067035
	dla 8 modułów	360 mm	1 szt.	L19087035
	dla 10 modułów	450 mm	1 szt.	L19107035
	dla 12 modułów	540 mm	1 szt.	L19127035
Element uziemiający			10 szt.	L4188VERZ

Uwaga: 1 moduł = 45 x 45 mm

Systemy zasilania

tehalit.design

Modernizacja pomieszczeń reprezentacyjnych, w których w centralnym miejscu umieszcza się telewizor wymaga niejednokrotnie dużego nakładu pracy. W ścianach należy przygotować miejsce do poprowadzenia kabli, odpowiednio wcześniej ustalić umiejscowienie gniazd zasilających i teletechnicznych mimo tego, że nie zawsze wiadomo, w którym miejscu będą one później rzeczywiście potrzebne. Na koniec ściany muszą zostać otynkowane i odpowiednio wykończone. Całego tego nakładu pracy można sobie i klientowi zaoszczędzić, używając nowego systemu listew maskujących oraz narożnikowych tehalit.DSK|DES.



tehalit.DSA	15.04
<hr/>	
tehalit.DES	15.05
<hr/>	
tehalit.DSK	15.06
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

Systemy zasilania tehalit.design

Dla podkreślenia wyjątkowości, niepowtarzalności i indywidualności biura każdy detal ma znaczenie. Hager oferuje wyjątkowe, unikalne kolumny zasilające, kanały i półki pod TV wykonane w najwyższej jakości z aluminium anodyzowanego i lakierowanego na kolor czarny. Wszystkie gniazda zasilające oraz teletechniczne są wykonane w jednolitym kolorze, doskonale ujednolicone i nigdy przypadkowe. Kolumny stojące i mini kolumny są wstępnie okablowane zapewniając najwyższy poziom bezpieczeństwa, szybkość montażu, natomiast kanały maskujące i półki pod ekrany telewizyjne gwarantują najwyższy poziom estetyczny wykonania nowoczesnej instalacji w prestiżowym pomieszczeniu.



Zalety produktu:

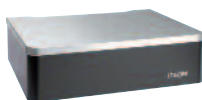
- zakres, który spełnia wszystkie aktualne wymagania doprowadzania przewodów zasilających i teleinformatycznych,
- kolumny zasilające DEP, dzięki fabrycznemu okablowaniu można łatwo i szybko zainstalować w dowolnym miejscu,
- wytrzymały profil aluminiowy lakierowany na matowy czarny kolor.

Charakterystyka techniczna:

- materiał: aluminium / PCV aluminium,
- gniazda 230 V 2P + Z z przesłonami styków,
- gniazda teleinformatyczne Kat 6 gniazda RJ45.

Wskazówki dla profesjonalistów

1



SmartTrack

SmartTrack to unikalne rozwiązanie półki pod ekran TV, z ruchomą szufladą na urządzenia peryferyjne jak router, wzmacniacz, modem.

3



Kanały narożnikowe

z aluminium z przezroczystą pokrywą z możliwością podświetlenia i dekorowania.

2



Indywidualne rozwiązanie

Kolumny zasilające wykonane z aluminium anodowanego w kolorze czarnym.

4



Kino domowe

kanal zaprojektowany do maskowania wiązek kablowych pod TV, z możliwością podświetlenia oraz dekorowania za pomocą tapet, zdjęć, kontrastu

nowość

• **Dostawa:**
zestawy kompletne wyposażone
w: DSA - półka z pokrywą

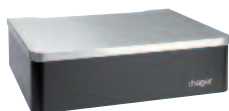
DSK - podstawa aluminiowa
pokrywa tworzywo sztuczne

• **Materiał:**
podstawa i pokrywa stal, płyta
tworzywo.

Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
------	-----------------	-------	---------



DSAS504F11



DSAS504F21

Podstawa SmarTrack

400 x 500 mm

biały/aluminium
czarny/aluminium

1
1

[DSAS504F11](#)
[DSAS504F21](#)

Kanał narożny instalacyjny

długość 2500 mm

biały błyszczący
czarny błyszczący

1
1

[DSKE15L25F10](#)
[DSKE15L25F20](#)

długość 2800 mm

biały błyszczący
czarny błyszczący

1
1

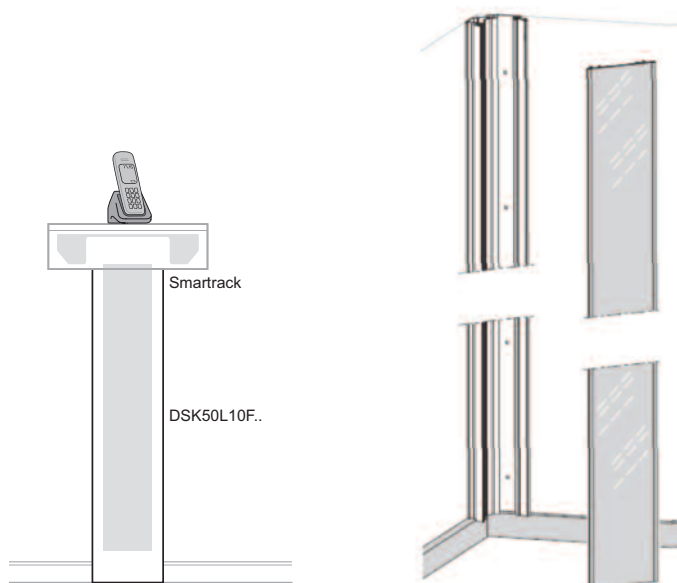
[DSKE15L28F10](#)
[DSKE15L28F20](#)



DSKE15L25F10



DSKE15L25F20



nowość

- **Dostarczane kolumny:**
 - obudowa do sufitów podwieszanych
 - system szybkiego montażu
 - z uziemieniem

- **Charakterystyka:**
 - materiał: aluminium anodowane
 - kolor: czarny
 - możliwość przycinania
 - wyposażona w gniazda zasilające i teleinformatyczne

- **Długość specjalna:**
6 m maks.



DEF2000FR + DEFF



DEP650FR



DEFF



DEPMFR

Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
Kolumna stacjonarna - wysokość montażu: minimalna: 2700 mm maksymalna: 3000 mm - maksymalna wysokość sufitu podwieszanego: 2650 mm	wyposażona w: 5 gn. + 4 RJ45 Cat.6 FTP	1	DES2700FR
- wysokość montażu: minimalna: 3000 mm maksymalna: 3300 mm - maksymalna wysokość sufitu podwieszanego: 2950 mm	wyposażona w: 5 gn. + 4 RJ45 Cat.6 FTP	1	DES3000FR
- wysokość montażu: minimalna: 3300 mm maksymalna: 3600 mm - maksymalna wysokość sufitu podwieszanego: 3250 mm	wyposażona w: 5 gn. + 4 RJ45 Cat.6 FTP	1	DES3300FR
Kolumny małe Wysokość 650 mm	wyposażona w: 5 gn. + 4 RJ45 Cat.6 FTP	1	DEP650FR
Kolumny przenośne wysokość 2000 mm	wyposażona w: 5 gn. + 4 RJ45 Cat.6 FTP	1	DEF2000FR
Podstawa dla kolumn przenośnych i kolumn małych		1	DEFF
Wyposażona obudowa urządzeń dla kolumn stacjonarnych	5 PC + 4 RJ45 Kat.6 FTP kabel 3,5 m	1	DEMFR
Wyposażona puszka dla kolumn małych	5 PC + 4 RJ45 Kat.6 FTP kabel 3,5 m	1	DEPMFR

tehalit.DSA
tehalit.DES
tehalit.DSK

- tehalit.design z aluminium w dwóch wariantach konstrukcyjnych i czterech różnych długościach. Eleganckie ułożenie kabli pod ekrany telewizyjne.
- **Przykłady zastosowań:**
 - Połączenie płaskie do ekranu w pionie z listwy zasilającej
 - Montaż dowolny poziomy lub pionowy powierzchniowy (natynkowy)
 - Możliwość uzyskania efektu świetlnego LED za pomocą pasków ledowych
- **Dwa warianty wykończenia:**
 - Czarny wysoki połysk
 - Błyszczący biały z przezroczystą pleksiglas
- **Opcje projektowania:** (Zdjęcie, możliwości Kontrastujące kolory, tapety)
- **Ułożenie kabli:** 12 x Ø 11 mm; na przykład 3 x 1,5 mm²
- **Kolor:** błyszczący biały (przezroczysty Pleksi) wysoki połysk czarny (poprzez kolor Pleksi) Materiał naturalny, anodyzowane aluminium
- **Szerokość pokrywy:** 222 mm
- **Całkowita wysokość kanału:** 38 mm
- **Długość dostaw standardowa:** 225 mm 625 mm 1020mm 2500 mm
- **Forma dostawy:** Kompletny kanał z podstawą i pokrywą z pleksi 2 boczne nakładki z aluminium do mocowania pleksi
- Zamontowane klipsy w kanale co długość 625 mm:
 - 1 sztuka na długości 625 mm
 - 2 sztuki na długość 1020mm
 - 3 sztuki o długości 2500 mm

nowość

Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
Kanał zaprojektowany dla kina domowego			
długość 225 mm	biały połysk	1	DSK50L2F10
	czarny połysk	1	DSK50L2F20
długość 625 mm	biały połysk	1	DSK50L6F10
	czarny połysk	1	DSK50L6F20



DSK50L6F10



DSK50L2F20



nowość

Opis

Charakterystyka

Opak.

Nr kat.



DSK50L10F10



DSK50L25F20

Kanał zaprojektowany dla kina domowego

długość 1020 mm

biały połysk
czarny połysk

1
1

DSK50L10F10
DSK50L10F20

długość 2500 mm

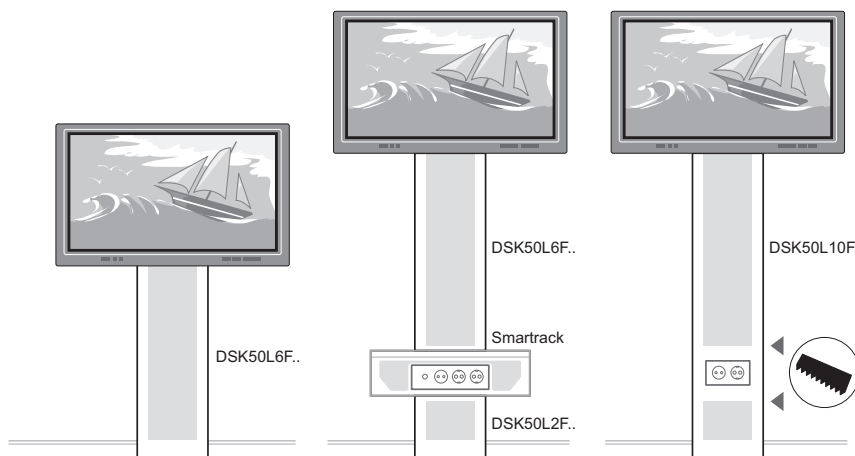
biały połysk
czarny połysk

1
1

DSK50L25F10
DSK50L25F20



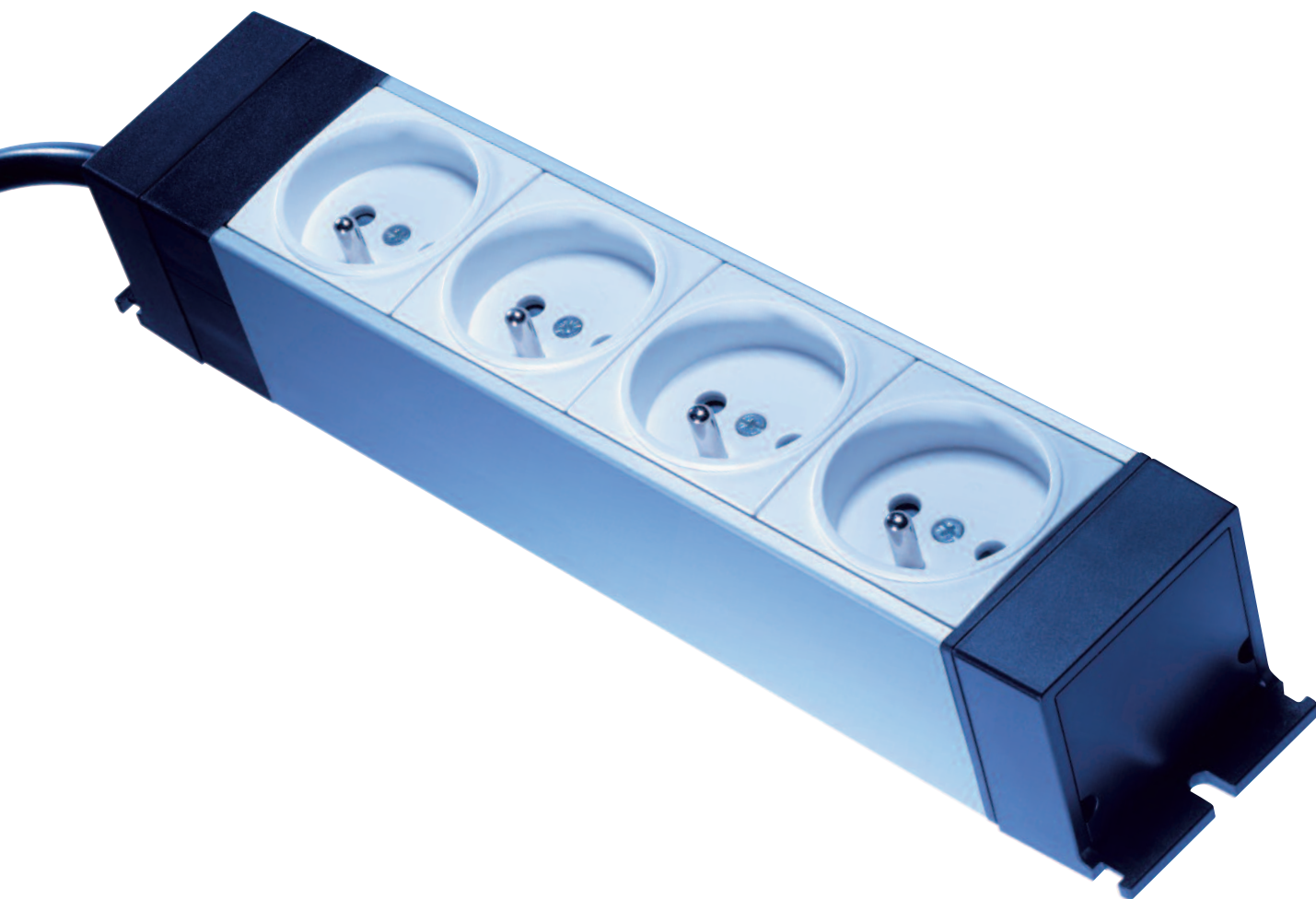
tehalit.DSA
tehalit.DES
tehalit.DSK



Systemy zasilania blatów roboczych

tehalit.officea

Architekci, konstruktorzy i instalatorzy nieustannie borykają się z różnymi wymogami dotyczącymi doprowadzenia energii elektrycznej i danych teleinformatycznych do biurowych stanowisk pracy. Produkty muszą oferować możliwość rozbudowy, umiejętnie dopasowywać się do zmiennych wymogów, zarówno w odniesieniu do pojedynczego stanowiska pracy, jak również funkcjonalnych powierzchni biurowych.



tehalit.officea bloki teleskopowe	16.04
<hr/>	
tehalit.officea bloki i nośniki 45 mm	16.05
<hr/>	
kokpity zasilające	16.06
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

Rozwiązanie dla różnych konfiguracji

Specjalne listwy zasilające i osłony kabli zostały opracowane, tak aby szybko i łatwo doprowadzić wiązki kabli i zasilanie do wszystkich obszarów blatu roboczego.



Zalety produktu:

- zakres, który spełnia wszystkie aktualne wymagania doprowadzania przewodów zasilających i teleinformatycznych,
- listwa zasilająca NRF, którą można szybko i łatwo zainstalować w dowolnym miejscu na blacie,
- metody instalacji: za pomocą wkrętów, zaciski, klej,
- wytrzymały profil aluminiowy.

Charakterystyka techniczna:

- nośnik montażowy posiada funkcję obracania w odpowiednim kierunku,
- materiał: aluminium / PCV aluminium,
- gniazda 230 V 2P + Z z przesłonami styków,
- gniazda teleinformatyczne RJ45, Kat. 6.

Wskazówki dla profesjonalistów

tehait officea
bloki
teleskopowe

1



Bloki teleskopowe
Mogą być montowane w biurku,
meblach lub na blacie kuchennym.

4



Kokpity zasilające
Możliwość dowolnego wyposażenia
w różne konfiguracje gniazd.

2



Nowoczesny blok zasilający
Doskonałej jakości blok zasilający
do biur o najwyższym standardzie.

5



Elastyczność zabudowy i modernizacji
Łatwa wymiana i doposażenie
w dodatkowe gniazda.

3



Możliwość zasilania kilku biurk
Indywidualny kokpit zasilający przy
każdym blacie roboczym.

6





Dowolność konfiguracji i montażu
Nośniki puste mogą być dowolnie
wyposażane i montowane nawet
na nogach stołu.

- Okrągły, teleskopowy, wyposażony moduł zasilający.
- Instalacja: konieczność zapewnienia wolnej przestrzeni do montażu min. 34 cm.
- Średnica wiercenia: 102 mm.

- **Materiał:**
Aluminium / PVC
- **Kolor:**
- anodowany korpus z aluminium
- gniazda antracyt.

- **Elementy wykończeniowe:**
lakierowane aluminium.

Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
 G7343LAN	Moduł zasilający teleskopowy 3 gniazda 230 V 2 P + Z; z przesłonami styków; kabel w zestawie (długość kabla: 3 m)	1	G7343LAN
 G7345LAN	Moduł zasilający teleskopowy 3 gniazda 230 V 2 P + Z; 2 gniazda RJ45 Kat 6; z przesłonami styków; kabel w zestawie (długość kabla: 3 m)	1	G7345LAN
 G7059	Piła wymiar 102 mm, piła do otworowania blatów pod moduły teleskopowe	1	G7059
 G8317	Patch kabel Kat.7 RJ45, 350 mm	1	G8317
	Patch kabel Kat.7 RJ45, 1500 mm	1	G8310
	Patch kabel Kat.7 RJ45, 2500 mm	1	G8311
	Patch kabel Kat.7 RJ45, 5000 mm	1	G8312

• **Zabudowa osprzętu:**



W nośnikach tehalit.officea (standard 45 x 45 mm) gniazda serii: systo

• **Kolor:**

aluminium naturalnie utlenione

• **Materiał:**

- Profil główny: aluminium odlew ciśnieniowy
- Końcówki: poliamid

	Opis	Objaśnienie	Dł. całkowita [mm]	Nr kat.
 DED102	Zasilający blok biurkowy kompletny, wyposażony i oprowadowany 6 gn 2P+Z z kablem zasilającym 2 m z wtyczką 1 gn RJ45 Kat 6 z kablem przyłączeniowym z wtyczką końcową RJ45 1 wyłącznik z diodą sygnalizacyjną	kolor czarny, design materiał: - obudowa: aluminium i stal - gniazda: PC/ABS bezhalogenowe		DED102
 NRF0008A00	Nośnik urządzeń pusty do zabudowy gniazd w systemie 45 x 45 mm alumiiniowy, przykręcany do blatów	8 modułów 22,5 x 45 mm 12 modułów 22,5 x 45 mm 16 modułów 22,5 x 45 mm 20 modułów 22,5 x 45 mm 24 modułów 22,5 x 45 mm	260 350 440 530 620	NRF0008A00 NRF0012A00 NRF0016A00 NRF0020A00 NRF0024A00

- Kokpit przybiurkowy z gniazdami zasilającymi - łatwy dostęp do źródła energia i gniazd teletechnicznych.
- Atrakcyjna obudowa z aluminium anodowanego
- Duże drzwi ułatwiające dostęp do wnętrza
- Schowek na przewody i Patch kable
- Interfejsy: wbudowane 2 gniazda zasilające od góry
- Możliwość przyłączenia okrągłych lub płaskich osłon kablowych Netway
- Fabrycznie zmontowane moduły przyłączeniowe z możliwością dodatkowego, indywidualnego wyposażenia
- Podłączenie kablami z przyłączami typ WAGO-WINSTA
- Wersje specjalne, na przykład, z oprawą świetlną lub z chowanym w miejscu pracy modulem zasilającym teleskopowym
- **Materiał:**
- anodowane aluminium
- tworzywo sztuczne w kolorze jasnoszarym - RAL7035
- Standardowa wysokość 640 mm
- 2 gniazdko zasilające wylotowe ze zintegrowanym przyłączem (WAGO-WINSTA)
- Wersje specjalne z przełącznikiem USM, ochronnikiem, oraz z innymi gniazdami połączenia na zapytanie
- Uchwyt na 2 wiązki kabli

nowość

Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
------	-------------	-------	---------



G73727035

Kokpit wolnostojący, zasilający

netway, pusty, od góry wyposażony w 2 gniazda zasilające z uziemieniem, podłączenie w przyłącza WAGO-WINSTA

możliwość wyposażenia w wewnętrzne gniazda: ecoline lub gniazda podtynkowe w puszkach p/t G2850

aluminium, jasnoszary zawiera 2 wewnętrzne kanały długości 550 mm

1

G73727035

Kokpit wolnostojący, zasilający

netway pusty, od góry wyposażona w 2 gniazda zasilające Schuko, podłączenie w przyłącza WAGO-WINSTA

możliwość wyposażenia w wewnętrzne gniazda: ecoline lub gniazda podtynkowe w puszkach p/t G2850

aluminium, jasnoszary zawiera 2 wewnętrzne kanały długości 550 mm

1

G70727035



G70727035

nowość

	Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.	
 G84007035	Przepust podłogowy do podłóg technicznych Ø 132 podłoga techniczna sucha a osłona elastyczna płaska	Grubość podłogi > 20 mm	jasnoszary	1	G84007035
			antracyt	1	G84007021
 G7150	Zestaw kabli podłączeniowych do kokpitów zasilających	2 łączniki WAGO-WINSTA do zasilania gniazd wewnętrznych 1 kabel dł. 5 m zasilający z wtyczką uniwersalną	1	G7150	
	Ecoline pokrywa długość = 300 mm		jasnoszary	1	G71527035
 G71517035	Przewody przyłączeniowe z wtyczką wejściową i wyjściową - 3 x 1,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² - 3 x 2,5 mm ² więcej typów patrz str. 158	Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 300mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 450mm Kabel WAGO 3x1,5mm ² , 750mm	10 10 10	G4719 G4730 G4732	
 G4732					

Systemy osłon elastycznych

tehalit.AKA | RK | FK

Dwa systemy w jednym.

Czy to podłogi techniczne, czy sufit podwieszany, w każdym z dwóch przypadków konieczne jest doprowadzenie przewodów do biurka. Systemy osłon elastycznych znajdują zastosowanie przy końcowym wyprowadzeniu wiązki kabli do blatu roboczego. Dzięki specjalnie wykonanym osłonom elastycznym, okrągłym lub płaskim, wiązki kablowe doprowadza się do obudowy urządzeń rozdzielających z gniazdkami elektrycznymi i teletechnicznymi w sposób estetyczny, bezpieczny i praktyczny. Dzięki technice kabli plug-and-play można w każdym momencie szybko i łatwo zmienić wyposażenie stanowiska.



osłony elastyczne okrągłe	17.04
<hr/>	
osłony elastyczne płaskie	17.05
<hr/>	
kanały napodłogowe z PCV i aluminium	17.06
<hr/>	
koncentratory	17.09
<hr/>	
informacje techniczne	24.00
<hr/>	

Rozwiązanie dla różnych konfiguracji

Specjalne listwy zasilające i osłony kabli zostały opracowane, aby szybko i łatwo doprowadzić wiązki kabli i zasilanie do wszystkich obszarów blatu roboczego.



Zalety produktu:

- elastyczne, dwustronne osłony do prowadzenia kabli na podłodze i pionowo do miejsc pracy,
- szybki i łatwy montaż z komorami dzielonymi; osobno na kable zasilające, osobno na przewody teletechniczne,
- elastyczny promień prowadzenia zabezpieczający przed zbyt dużym kątem gięcia przewodów.

Charakterystyka techniczna:

- Materiał: aluminium/PCV; Polipropylen, Poliamid bezhalogenowy
- Odporność na duże obciążenia
- Koncentratory i rozdzielacze dedykowane do podłóg i/lub sufitów technicznych.

Wskazówki dla profesjonalistów

1



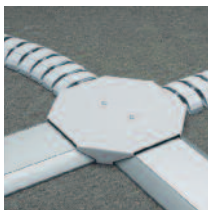
Dowolna konfiguracja
do dostarczenia energii do bloków zasilających na biurku z poziomu podłogi. Piętrowo montowane fragmenty do elastycznego prowadzenia.

2



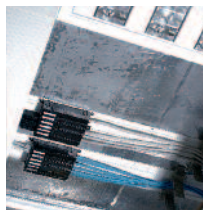
Kanał podłogowy
wykonany z aluminium. Dzięki przegrodom oddziela obwody zasilające od teleinformatycznych.

3



Uniwersalne rozgałęźniki
Punkt centralny łączy ze sobą różne systemy kanałów i osłon.

4



Punkt zbiorczy w suficie podwieszanym
Bezpośrednie zasilanie stanowisk pracy w energię elektryczną i dane teleinformatyczne z wykorzystaniem kolumn instalacyjnych lub elastycznych osłon.

5



Punkt zbiorczy w narożniku lub podłodze
Ułożenie punktów zbiorczych pod podłogą umożliwia zasilanie ruchomych stanowisk pracy poprzez wydzielone rozdzielacze podłogowe lub kolumny instalacyjne.

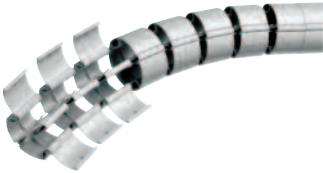
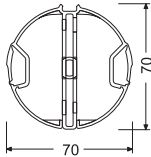

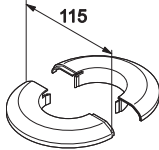


6



Funkcjonalność i estetyka
to idealne połączenie dla rozwiązań prowadzenia zasilania w nowoczesnych obiektach biurowych.

- Okrągła elastyczna osłona, aby utworzyć jedną wiązkę kabli doprowadzanych z podłogi do bloków zasilających.
- Bezpieczna ochrona przewodów dzięki sztywności osłony.
- Łatwe do otwierania / zamykania przez system zatrzaskowy.
- Przegroda na podział wewnętrzny kabli zasilające i teleinformatyczne.
- Bardzo elastyczna we wszystkich kierunkach, zapewniająca odpowiedni promień krzywizny kabli.
- Rozszerzenia o wielokrotności jednego modułu.
- **Materiał:** polipropylen
- **Kolor:** jasnoszary, RAL 7035
czarny, RAL 9005
- **Dostawa:** 1 m (18 części)
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.

nowość

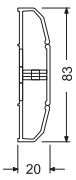



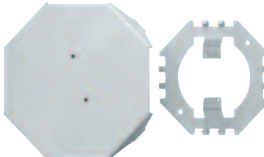
	Opis	Objaśnienie	Kolor	Opak.	Nr kat.
 RK17035	Oślona elastyczna okrągła dł. 1 m 	osłona z 2 przedziałami do separacji kabli zasilających / teleinformatycznych, promień krzywizny 250 mm, rozciągana, rozpinana; przekrój 70 mm max. pojemność 2 x 8 kabli FTP	jasnoszary	1	RK17035
			czarny	1	RK19005
 RKR7035	Rozeta 	Rozeta z polipropylenu do osłony elastycznej, okrągłej	jasnoszary	1	RKR7035
			czarny	1	RKR9005
 RKA7035	Adapter łączący	adapter podłączeniowy osłony elastycznej do montażu na podłodze, suficie	jasnoszary	20	RKA7035
			czarny	20	RKA9005
 RKWH000	Uchwyt ścienny	do zawieszania osłony elastycznej na ścianie	jasnoszary	5	RKWH000

- Oslona elastyczna płaska służy do prowadzenia kabli z podłogi technicznej do punktu rozdzielczego/osłony elastycznej okrągłej
- Zapewnia promień krzywizny 250 mm
- Dwie komory dla przewodów zasilających i teleinformatycznych
- Rozszerzenia, rozpinanie po jednej części.
- **Materiał:** poliamid bezhalogenowy
- **Kolor:** jasnoszary, RAL 7035
stalowy, RAL 7011
czarny, RAL 9005
- **Dostawa:** 1 m
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.

nowość



FK17035

Opis	Objaśnienie	Kolor	Opak.	Nr kat.
Netway, osłona elastyczna, płaska elastyczna otoczka podłogowo-biurkowa dł. 1 m 	osłona z 2 komorami do separacji kabli zasilających / teleinformatycznych, promień krzywizny 250 mm, rozciągana, rozpinana; przekrój 70 mm max. pojemność 2 x 8 kabli FTP	jasnoszary	1	FK17035
		czarny	1	FK19005
		stalowy	1	FK17011
	Wspornik z obciążnikami kabli uchwyt montażowy z obciążnikami do kabli z zatrząskiem do osłony płaskiej, montaż na podłodze lub na ścianie		1	FKWB000
	Pokrywa ochronna do osłony elastycznej płaskiej Długość: 1 m dodatkowa ochrona przy zwiększonym obciążeniu/nacisku specjalne długości dostępne na zamówienie Materiał: blacha stalowa	jasnoszary	1	FKS7035
		czarny	1	FKS9005
		stalowy	1	FKS7011
	Profil prowadzący do osłony elastycznej płaskiej do prowadzenia osłony elastycznej płaskiej po wyznaczonym miejscu na podłodze Długość: 0,5 m Materiał: blacha stalowa	jasnoszary	1	FKH7035
		czarny	1	FKH9005
		stalowy	1	FKH7011
	Uniwersalny rozgałęźnik we/wy - do celów rozdzielenia kanał aluminiowy AKA a osłona elastyczna płaska - dostawa w 2 częściach: podstawa i pokrywa - Materiał: stal - Kolor: RAL 7035 lub RAL 7021	jasnoszary	1	FKB7035
		czarny	1	FKB9005
		stalowy	1	FKB7011

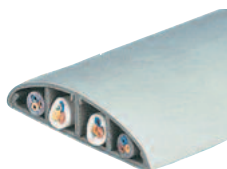
FKWB000

FKS7035


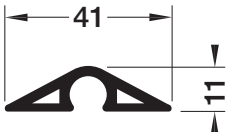

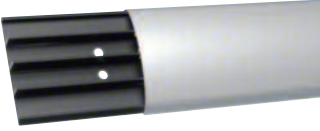
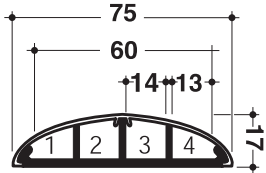
FKH7035

FKB7035

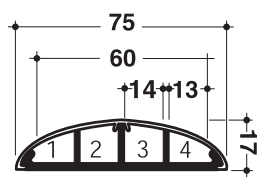
tehalit.AKA
tehalit.FK
tehalit.FK



- Stabilne kanały napodłogowe umożliwiają układanie przewodów w izolacji w budynkach biurowych i komercyjnych
- SL11040 jest kanałem jednokomorowym o wymiarach 11 x 41 (wys. x szer.)
- SL18075 jest kanałem czterokomorowym o wymiarach 17 x 75 (wys. x szer.)
- **Forma dostawy:** pokrywa i podstawa
- **Standardowe:** RAL 7030 RAL 1019

	Opis	Objaśnienie		Długość w opak. w m	Nr kat.
 SL1104007030	Kanal jednolity z PCV twardego	wymiary 11 x 41 mm,	jasnoszary	70	SL1104007030
			kremowy	70	SL1104009001
					
 SL1807507030  SLA180750ELN	Podstawa i pokrywa z PCV elastycznego	wymiary 18 x 75 mm,	jasnoszary	32	SL1807507035
			brąz	32	SL1807508014
			antracyt	32	SL1807507021
			szary	32	SL1807507030
			beżowy	32	SL1807501019
					




- Odporność na duże obciążenia
- Łatwy dostęp do komór poprzez zdejmowaną, lekką pokrywę
- 4 osobne komory dla przewodów energetycznych i teleinformatycznych
- Stabilne kanały napodłogowe umożliwiają układanie przewodów w izolacji w budynkach biurowych i komercyjnych
- **Materiał:** aluminium naturalnie utlenione
- **Standardowa dł.:** 2000 mm
- **Długości specjalne** na zamówienie max. 6 m
- **Forma dostawy:** pokrywa i podstawa

	Opis	Objaśnienie	Długość w opak. w m	Nr kat.
	Kanał napodłogowy kompletny aluminiowy	4 komory wys. x szer.: 18 x 125 mm pojemność: 8 x 3 x 1,5 mm ²	12	AKA181250ELN
	Pokrywa do kanału AKA, aluminiowa	wymiar: 80 mm, (jako element zapasowy, wymienny)	12	BRAN700802ELN
	Kanał z podstawą z PCV i z pokrywą z aluminium	wymiary: 18 x 75 mm, aluminium	10	SLA180750ELN
				
	Uniwersalny rozgałęźnik we/wy	- do celów rozdzielania kanał aluminiowy AKA a osłona elastyczna płaska - dostawa w 2 częściach: podstawa i pokrywa - Materiał: stal - Kolor: RAL 7035 lub RAL 7021	jasnoszary antracyt	G71357035 G71357021
	Taśma klejąca dwustronna	taśma do mocowania osłony elastycznej na podłodze szerokość 19 mm		L5106
	Pokrywa rozgałęźnika uniwersalnego	- do celów rozdzielania kanał aluminiowy AKA a osłona elastyczna płaska - Materiał: stal - Kolor: RAL 7035 lub RAL 7021	jasnoszary antracyt	G71407035 G71407021

tehalit.AKA
tehalit.RK
tehalit.FK

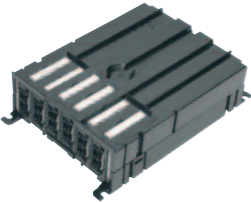

- Przepust podłogowy dla instalacji w podłogach technicznych suchych, nie płytszych niż 20 mm.
- Średnica 132 mm, otwór osadzania 112 mm.
- Dedykowany dla osłony elastycznej płaskiej (G7130xxxx) lub elastycznej osłony okrągłej (G7110xxxx)
- **Materiał:** bezhalogenowy poliamid.
- **Kolor:** jasnoszary, RAL 7035
antracyt, RAL 7021
stalowy, RAL 7011
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.

nowość

	Opis	Objaśnienie	Kolor	Opak.	Nr kat.		
 LAFKG207035	Przepust podłogowy do podłóg technicznych Ø 132 podłoga techniczna sucha a osłona elastyczna płaska	Grubość podłogi > 20 mm	jasnoszary	1	LAFKG207035		
			stalowy	1	LAFKG207011		
			czarny	1	LAFKG209005		
		Grubość podłogi < 20 mm	jasnoszary	1	LAFKK207035		
			stalowy	1	LAFKK207011		
			czarny	1	LAFKK209005		
		 LARKG207035	Przepust podłogowy do podłóg technicznych Ø 132 podłoga techniczna sucha a osłona elastyczna okrągła, z zatrzaskiem podłączeniowym	Grubość podłogi > 20 mm	jasnoszary	1	LARKG207035
					stalowy	1	LARKG207011
					czarny	1	LARKG209005
Grubość podłogi < 20 mm	jasnoszary			1	LARKK207035		
	stalowy			1	LARKK207011		
	czarny			1	LARKK209005		
 LATUG209005	Przepust podłogowy do podłóg czyszczonych na mokro wykonanie hermetyczne			Grubość podłogi > 20 mm	jasnoszary	1	LATUG207035
					stalowy	1	LATUG207011
					czarny	1	LATUG209005
		Grubość podłogi < 20 mm	jasnoszary	1	LATUK207035		
			stalowy	1	LATUK207011		
			czarny	1	LATUK209005		

- Koncentrator/rozdzielacz umożliwia elastyczne połączenie oraz zdecentralizowanie zasilania (Punkt jednolity).
- Rozdzielacz zasilania: połączenie do 6 złączy wejściowych marki Winsta / Wago.
- Rozdzielacz dystrybucji DATA 6 złączy RJ45 z pokrywami przeciwpylowymi.
- Do zastosowania w podłogach technicznych, suchych
- Dostawa obudowy z 6 złączami wejściowymi
- **Materiał:** PC / ABS

nowość

	Opis	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
 G8360	Rozdzielacz zasilania	rozdzielacz zasilania: połączenie do 6 złączy wejściowych marki Winsta / Wago, z polami opisowymi	1	G8360
 G3160	Rozdzielacz kabli teleinformatycznych	rozdzielacz dystrybucji 6 złączy RJ45 Kat.6A UTP, z polami opisowymi z pokrywami przeciwpyłowymi	1	G3160

tehalit.AKA
 tehalit.RK
 tehalit.FK

Rozwiązania projektowe

tehalit.projekt

Wyjątki potwierdzają regułę.

Nietypowe budynki w architekturze nie są rzadkością. Jednak takie budownictwo wymaga szczególnych i indywidualnie dobranych rozwiązań z zakresu okablowania. Hager potrafi sprostać takim wymaganiom i oferuje wiele możliwości, pokazując, że realizacja życzeń klientów to standard. Na kolejnych stronach prezentujemy Państwu kilka inspiracji.



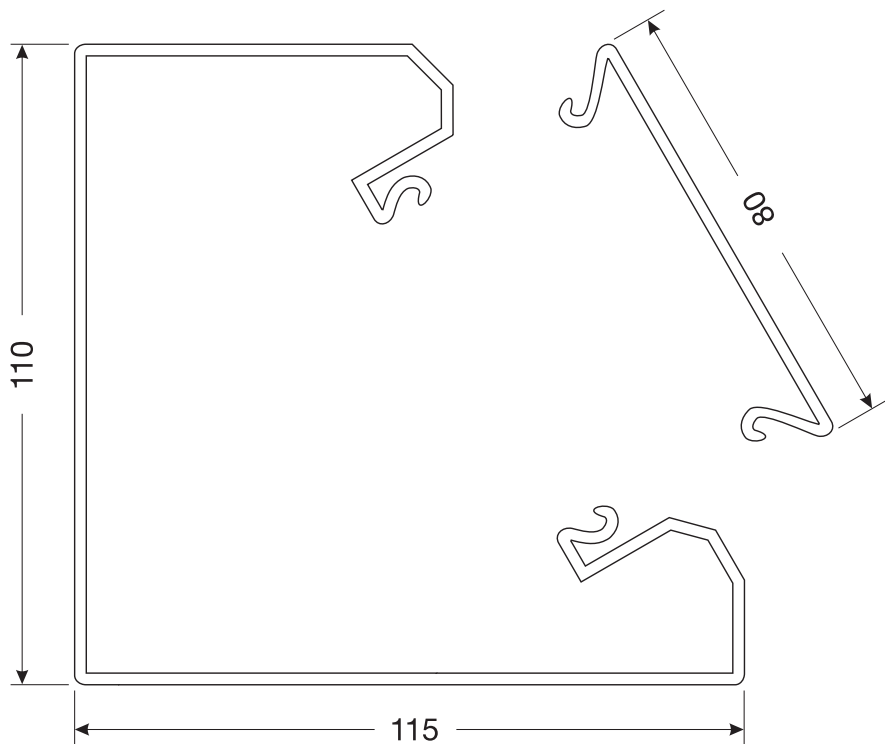


Kanały na miarę Niestandardowe profile z blachy stalowej

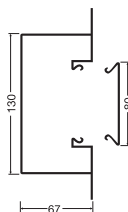
Symetryczne lub asymetryczne, stożkowe, trójkątne lub trapezoidalne kształty, jedno lub dwukomorowe - tehalit.BRS to nieograniczone możliwości. Mniej zaokrągleń, mniej krawędzi, mniej dekoracji, więcej funkcji – to obecnie coraz bardziej zaznaczający się trend we wzornictwie. Nowy system kanałów podparapetowych tehalit.BRS wykonanych z blachy stalowej, dzięki swojej prostej i funkcjonalnej formie spełnia te wymogi. Dzięki bogatej ofercie asortymentowej, szybkiemu montażowi, elastycznej zabudowie aparatów i uproszczeniu sposobu pracy - tehalit.BRS stanowi perfekcyjne rozwiązanie dla obiektów komercyjnych.

Jak to działa? Długość, kształt, kolor określa klient, my wykonamy to na miarę. Ponadto, jeżeli wymagana jest instalacja urządzeń w kanale, również możemy ją wykonać. Nie znajdziesz lepszego rozwiązania!

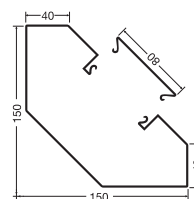
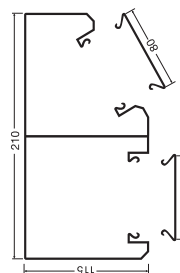
**Profil trójkątny
BRSS1151101SK**



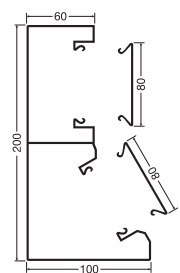
**Profil podtynkowy
BRSS67130PK**



**Profil podwójny
BRSS115210ZWA**



**Profil trójkątny
BRSS1501501EK**



**Profil podwójny
BRSS1002101ZWS**

tehalit.projekt

Profile stalowe można dokładnie dostosować do warunków lokalnych, na przykład, do okna lub wnęk grzejnika. Możliwe jest również wykonanie niestandardowych elementów maskujących do zabudowy lamelowej lub do pełnych paneli z blachy stalowej.

Lakierowanie specjalne

Kanały w indywidualnych kolorach



Kontrast czy idealna harmonia tonów?

Dzisiejsze życzenia projektantów coraz częściej wymagają zastosowania specjalnej kolorystyki. Osiągnięcie spójności wnętrza i wyposażenia, wyróżnienie kontrastem poszczególnych funkcji czy wykorzystanie koloru będącego elementem tożsamości korporacji. Tutaj instalacja elektryczna ma ogromne znaczenie i ważne jest, aby te akcenty współgrały ze sobą. Hager wychodzi na przeciw klientom, oferując im pełną paletę kolorów.

Kolor nie jest przeszkodą!

Dla rozwiązań projektowych Hager praktycznie nie ogranicza palety kolorów: około 210 kolorów RAL, 1700 kolorów z palety RAL Design, ponad 1600 farb Sikkens (według 4041 Kolor Concept), około 1500 farb NCS, kolory 14 DB, 80 kolorów sanitarnych lub farby proszkowe z efektem metalicznym. Daj nam znać czego potrzebujesz i wyślij do nas zapytanie.



Zabudowa lamelowa.

Na specjalne zamówienie na panelach może zostać wytłoczony obraz. Może to być dowolny znak, logo firmy, napis czy zdjęcie zrobione na naszych maszynach CNC. Panele podparapetowe są idealne by ukryć grzejniki, zachowując jednocześnie naturalny przepływ powietrza w pozycji pionowej.





Chcesz jeszcze więcej? Wysokiej jakości rozwiązania ze stali nierdzewnej

Dzisiejsze środowisko pracy potrzebuje prostego i funkcjonalnego wzornictwa. Dotyczy to nie tylko codziennej pracy biurowej lecz także architektury wnętrz. Nowy system kanałów tehalit.BRS to idealne rozwiązanie dla biur, szpitali, klinik i laboratoriów zapewniające najwyższy standard wykończenia.



Kanał BRS wraz z narożnikiem wykonane z tego samego materiału. Dopasowany do rozwartości kąta ściany.



Idealnie pasujące nowe kolory łączników i gniazd serii B.Kwadrat lub polo.fiorena.



Możliwość montażu przycisków KNX.

Stal-VA4

Wysokiej jakości materiał: stal molibdenowa z dodatkami (grupa stali VA4), jest szczególnie trwała i odporna na korozję. Materiał wybierany jako podstawowy dla komercyjnych kuchni, stołówek i piekarni, a także w medycynie i laboratoriach.



Elastyczne rozwiązania dla obiektów biurowych

System przyłączy gniazd dla Twojej firmy! Bez niewygodnych przedłużaczy i plątaniny kabli.



Multimedialne kolumny firmy Hager od stonowanych, prostych, industrialnych, poprzez minikolumny biurowe, do eleganckich i reprezentacyjnych białych. Kolumny to idealne rozwiązanie do biur oraz sal konferencyjnych. Montowane tak, aby każdy użytkownik miał zapewniony dostęp do zasilania i indywidualny dostęp do mediów.

tehalit.projekt



W dzisiejszych wielkopowierzchniowych pomieszczeniach biurowych do jednego stanowiska pracy podłączanych jest wiele przewodów zasilających, komunikacyjnych i teletechnicznych. Funkcjonalnym rozwiązaniem jest zastosowanie kanałów tehalit.officea, zapewniających estetyczne zasilanie urządzeń biurowych.



Sztuka estetycznego wykonania

Tor zasilania sufitowego składa się z dwóch, równoległych profili aluminiowych, montowanych pod sufitem na specjalnych belkach, dzięki czemu nie jest konieczne dodatkowe podwieszanie sufitu. Struktura stropu zostaje zachowana w niezmięnionej formie, a wszystkie ewentualne przeszkody zostają ominięte. To nie tylko dobrze brzmi, ale również dobrze wygląda. Funkcjonalność i atrakcyjny wygląd w pełnej syntezie!



Od sufitu do każdego dowolnego miejsca

Kable przeznaczone do poszczególnych stanowisk pracy prowadzone są w kolumnach elektroinstalacyjnych tehalit.DA200. Kolumny mogą być mocowane systemem rozporowym pomiędzy sufitem i podłogą lub być połączone z torem zasilania za pomocą elastycznego węża. W przypadku zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia, kolumny elektroinstalacyjne można dowolnie przestawić. Trudno znaleźć bardziej elastyczne rozwiązanie!

tehalit.projekt



Zalety:

- estetyka wykonania: pełna kompatybilność z nowoczesną serią polo.fiorena i Berker B.Kwadrat,
- łatwy montaż i konserwacja: wszystkie prace można wykonywać od góry, w wygodny i łatwy sposób,
- elastyczność połączeń: przestawne kolumny umożliwiają indywidualne zasilanie wszystkich stanowisk pracy.

systo

system gniazd 45 mm do kanałów i puszek podłogowych

Nowoczesne instalacje zasilające i teleinformatyczne, stosowane w nowoczesnych budynkach biurowych, wymagają prostych i uniwersalnych, a jednocześnie trwałych i niezawodnych rozwiązań. Zadanie to doskonale spełnia system gniazd systo i polo w standardzie 45 x 45 mm.



gniazda kanałowe przelotowe	19.04
gniazda zasilające modułowe	19.06
gniazda teleinformatyczne	19.07
gniazda TV/Audio/Video	19.08
łączniki	19.09
puszki instalacyjne i akcesoria	19.11
czujniki ruchu	19.13
ściemniacze	19.14
łączniki żaluzjowe	19.15
regulatory temperatury	19.16
informacje techniczne	24.00

Osprzęt elektroinstalacyjny zatrzaskowy systo format 45 mm

Osprzęt elektroinstalacyjny systo o szerokości 45 mm umożliwia wiele zastosowań: w kanałach, w nośnikach nabiurkowych, puszkach podłogowych oraz kolumnach elektroinstalacyjnych.



Zalety produktu:

- doskonała, nowoczesna konstrukcja,
- szeroki zakres: udostępnia wiele funkcji, jako gniazda zasilające, gniazda komputerowe, przełączniki, przyciski, specjalistyczne audio, video, itp.,
- osprzęt jest dedykowany do wszystkich systemów tehalit.GBD|GBA|BRP|BRAP|DA200|ifea,
- kompatybilny z innymi markami kanałów,
- szybki i bezpieczny montaż.

Charakterystyka techniczna:

- połączenie: QuickConnect - samozaciski,
- kolory: biały, czarny, czerwony, srebrny i czarny,
- możliwość łączenia szeregowego za pomocą łącznika,
- gniazda podwójne i potrójne nachylone pod kątem 45°.
- materiał: PC (poliwęglan) - nie zawiera związków halogenkowych

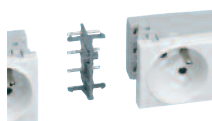
Wskazówki dla profesjonalistów

1



Zaciski QuickConnect
Gwarancja szybkiego i bezpiecznego łączenia.

2



Gniazda wielokrotne
Możliwość łączenia szeregowo.

3



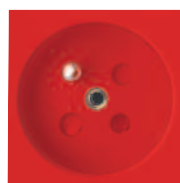
Jeszcze więcej kolorów
Różne kolory (biały, srebrny, czarny, zielony, czerwony, pomarańczowy) zawsze gwarantują idealne wykończenie instalacji w połączeniu z innymi materiałami, takimi jak PVC, aluminium czy stal.

4



Jeszcze więcej możliwości
Możliwość montażu na ścianie w puszkach natynkowych LPT.

5



Bogata oferta gniazd kodowanych
Gwarancja wydzielania dedykowanych obwodów zasilających z UPS.

6



Szeroki zakres funkcji
przełączniki, gniazda teleinformatyczne, gniazda audio video, etc.

Wymiary

1 moduł - 22,5 x 45 mm
2 moduły - 45 x 45 mm

Zgodność z normami

Gniazda typu: WS122x,
WS123x, WS132, WS133 zgod-
ność z normą NBN C 61-112-1
(CEBEC)

nowość

Gniazdo telefoniczne RJ12

- podłączenie LSA
- klapka opisowa

Materiał: poliwęglan (PC)
bezhalogenowy

Łącznik

- 10 A/250 V
- wymiar 45 x 45 mm

lub 22,5 x 45 mm
(1 mod. = 22,5 x 45 mm)

Gniazda informatyczne RJ45

- Moduł Kat. 5E
- Moduł Kat. 6
- ze zintegrowaną osłoną
przeciwpyłową
- klapka opisowa

Przekroje zacisków

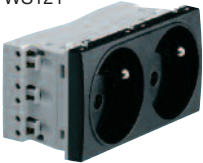
Samozaciski:









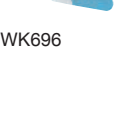

- min.: 2 x 1 mm² dla drutu
- max.: 2 x 2,5 mm² dla drutu


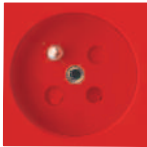







Zaciski śrubowe:









- max.: 1 x 4 mm² dla drutu
lub 2 x 2,5 mm²









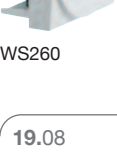
Bezhalogenowe
wg. DIN
VDE0472 p.815













	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Gniazdo z uziemieniem, przelotowe, pojedyncze 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z samozaciskami - 3 moduły - z przesłonami styków	biały	10	WS121
WS121		alu	10	WS121T
		czarny	10	WS121N
		czerwony	10	WS121R
		pomarańczowy	10	WS121E
	zielony	10	WS121V	
	Gniazdo z uziemieniem, przelotowe, podwójne 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z samozaciskami - 4 moduły - z przesłonami styków	biały	10	WS122
WS122N		alu	10	WS122T
		czarny	10	WS122N
		czerwony	10	WS122R
		pomarańczowy	10	WS122E
	zielony	10	WS122V	
	Gniazdo z uziemieniem, przelotowe, potrójne 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z samozaciskami - 6 modułów - z przesłonami styków	biały	10	WS123
WS121E		alu	10	WS123T
		czarny	10	WS123N
		czerwony	10	WS123R
		pomarańczowy	10	WS123E
	zielony	10	WS123V	
	Gniazdo z uziemieniem DATA, przelotowe 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z blokadą DATA - 3 moduły (pojedyncze), 4 moduły (podwójne), 6 moduły (potrójne) - z przesłonami styków, bez klucza (zamawiać osobno)	czerwone, pojedyncze	10	WS131
WS122V		czerwone, podwójne	10	WS132
		czerwone, potrójne	10	WS133
	Gniazdo Schuko 16A, samozaciski z przysłonami styków, 2 moduły	zielony	10	WS160V
WS132				
	Gniazdo przelot. Schuko, 2P+Z; samozaciski; zab.dotyk. 2 moduły; 16A/250V	biały	10	WS171
WS171		alu	10	WS171T
		czarny	10	WS171N
		pomarańczowy	10	WS171E
		zielony	10	WS171V
	Gniazdo przelot, Schuko 2x(2P+Z); samozaciski; zab.dotyk. 4 moduły; 16A/250V	biały	10	WS172
WS172		alu	10	WS172T
		czarny	10	WS172N
		pomarańczowy	10	WS172E
		zielony	10	WS172V
	Gniazdo przelot. Schuko 3x(2P+Z); samozaciski; zab.dotyk. 6 modułów; 16A/250V	biały	10	WS173
WS173		alu	10	WS173T
		czarny	10	WS173N
		pomarańczowy	10	WS173E
		zielony	10	WS173V





	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS120	Łącznik do gniazd przelotowych - do gniazd przelotowych - 2 moduły			WS120
 WS137	Moduł przeciwprzepięciowy do gniazd przelotowych - do zabezpieczenia gniazd przelotowych - 2 moduły	biały	10	WS137
 WS138	Filtr napięcia do gniazd przelotowych - zabezpieczenia gniazd przelotowych - 2 moduły	biały	10	WS138
 WS130	Zacisk kablowy do kombinacji wielokrotnej - 2 moduły			WS130
 WS136	Klucz do gniazda DATA do gniazd z uziemieniem DATA typ WS	czzerwony	5	WS697
 WS130	Łącznik do gniazd przelotowych 16 AX	biały czarny	10 10	WS136 WS136N
 WS697	Łapki rozporowe	krótkie długie		WK696 WK697
 WS136	Lampka sygnalizacyjna	1 - do sygnalizacji 250 V~ LED niebieski (0,4 mA, czas pracy min 50000 h) 2 - do kontroli 250 V~ LED czerwony (0,75 mA, czas pracy min 50000 h) 3 - do sygnalizacji 12-24 V .. LED niebieski (40 mA, czas pracy min 50000 h)	10 10 10	WS690 WS691 WS692
 WK696				
 WK696				

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 28000102	Gniazdo z uziemieniem do montażu w kasetach podłogowych i kanałach instalacyjnych 16A; 230 V AV - 2 biegunowe z uziemieniem - układ styków odchylny o 45° w stosunku do osi	biały - na zatrząsk - możliwość łączenia przelotowego - zaciski śrubowe - 2 moduły - pochylone o 45°	10	28000102
 28000202	Gniazdo DATA do montażu w kasetach podłogowych i kanałach instalacyjnych 16A; 230 V AV - 2 biegunowe z uziemieniem - z blokadą DATA - układ styków odchylny o 45° w stosunku do osi	czerwony - na zatrząsk - możliwość łączenia przelotowego - zaciski śrubowe - 2 moduły - pochylone o 45° - z kluczem kodującym w kompl.	10	28000202
 WS100	Gniazdo z uziemieniem 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z samozaciskami - 2 moduły - z przesłonami styków	biały alu czarny - proste 90°	10 10 10	WS100 WS100T WS100N
 WS100N	Gniazdo z uziemieniem 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły - z przesłonami styków	biały alu czarny - proste 90°	10 10 10	WS101 WS101T WS101N
 WS102	Gniazdo zasilające bez uziemienia 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły - z przesłonami styków	biały - proste 90°	10	WS102
 WS105	Gniazdo z uziemieniem DATA 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z blokadą DATA - 2 moduły - z przesłonami styków	czerwony, samozaciski czerwony, zaciski śrubowe - proste 90°	5 5	WS105 WS106
 WS160	Gniazdo SCHUKO 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z samozaciskami - 2 moduły - z przesłonami styków	biały alu - proste 90°	10 10	WS160 WS160T
 WS164	Gniazdo SCHUKO 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły - z przesłonami styków	biały czerwony biały - proste 90°	10 10 10	WS161 WS162 WS163
 WS164	Gniazdo SCHUKO DATA 16 A, 250 V AV - 2-biegunowe z uziemieniem - z blokadą DATA - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły - z przesłonami styków	czerwony - proste 90°	10	WS164

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.	
 WS201	Gniazdo telefoniczne RJ11/RJ12	2 moduły, biały	10	WS201	
		2 moduły, alu	10	WS201T	
 WS210	Gniazdo informatyczne RJ45 22,5 x 45 mm - z polem opisowym - 1 moduł	Kat. 5E UTP, biały	10	WS210	
		Kat. 5E FTP, biały	10	WS213	
		Kat. 5E STP, biały	10	WS216	
		Kat. 6 UTP, biały	10	WS219	
		Kat. 6 FTP, biały	10	WS222	
		Kat. 6 STP, biały	10	WS225	
		Kat. 5E UTP, alu	10	WS210T	
		Kat. 5E FTP, alu	10	WS213T	
		Kat. 5E STP, alu	10	WS216T	
		Kat. 6 UTP, alu	10	WS219T	
		Kat. 6 FTP, alu	10	WS222T	
		Kat. 6 STP, alu	10	WS225T	
 WS210T		Kat. 5E UTP, czarny	10	WS210N	
		Kat. 5E FTP, czarny	10	WS213N	
		Kat. 5E STP, czarny	10	WS216N	
		Kat. 6 UTP, czarny	10	WS219N	
		Kat. 6 FTP, czarny	10	WS222N	
		Kat. 6 STP, czarny	10	WS225N	
 WS213N	Gniazdo informatyczne RJ45, 45 x 45 mm - z polem opisowym - 2 moduły	Kat. 5E UTP, biały	10	WS211	
		Kat. 5E FTP, biały	10	WS214	
		Kat. 5E STP, biały	10	WS217	
		Kat. 6 UTP, biały	10	WS220	
		Kat. 6 FTP, biały	10	WS223	
		Kat. 6 STP, biały	10	WS226	
		Kat. 5E UTP, alu	10	WS211T	
		Kat. 5E FTP, alu	10	WS214T	
 WS211		Kat. 5E STP, alu	10	WS217T	
		Kat. 6 UTP, alu	10	WS220T	
		Kat. 6 FTP, alu	10	WS223T	
		Kat. 6 STP, alu	10	WS226T	
		Kat. 5E FTP, czarny	10	WS214N	
		Kat. 6 UTP, czarny	10	WS220N	
 WS211T		Kat. 6 FTP, czarny	10	WS223N	
		Kat. 6 STP, czarny	10	WS226N	
		Gniazdo informatyczne RJ45		10	WS228
		Cat.6a STP	10	WS228N	
 WS228		2 moduły alu	10	WS228T	
		Płytki nośne 1xRJ45		10	WS202
		- z polem opisowym	10	WS202T	
 WS202		- do gniazd komputerowych RJ typu Keystone	10	WS202N	
		2 moduły biały	10	WS202	
				WS203	

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS250	Gniazdo TV końcowe Gniazdo TV końcowe do instalacji indywidualnych zakres częstotliwości pracy: 4 - 862 MHz - 2 moduły	biały	10	WS250
		alu	10	WS250T
		typ F, biały	10	WS259
		typ F, alu	10	WS259T
 WS251	Gniazdo TV przelotowe - tłumienie 10dB/15dB - 75 Ω - 2 moduły	10 db, biały	1	WS251
		15 db, biały	1	WS252
 WS250T	Gniazdo RTV końcowe Gniazdo RTV końcowe do instalacji indywidualnych, zakres częstotliwości pracy: 4 - 862 MHz - 2 moduły	biały	10	WS253
		alu	10	WS253T
 WS251	Gniazdo RTV przelotowe - tłumienie 10 dB/15 dB - 75 Ω - 2 moduły	10 db, biały	1	WS254
		15 db, biały	1	WS255
 WS253	Gniazdo RTV-SAT Gniazdo RTV-SAT końcowe z jednym wejściem wspólnym lub dwoma niezależnymi, zakres częstotliwości pracy: RTV 4 - 862 MHz SAT 950 - 2400MHz - 2 moduły	1 wejście, biały	1	WS256
		1 wejście, alu	1	WS256T
		2 wejścia, biały	1	WS257
		2 wejścia, alu	1	WS257T
 WS254	Gniazdo głośnikowe - z polem opisowym - styki zaciskowe	1 moduł, biały	1	WS290
		2 moduły, biały	1	WS291
 WS256	Gniazdo 2 x Cinch - 2 gniazda cinch do podłączenia audio (czerwony, biały) - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły	biały	1	WS260
 WS290				
 WS260				

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS001	Łącznik klawiszowy uniwersalny 10 AX; 250 V AV z funkcją łącznika schodowego	1 moduł, biały	10	WS012
		1 moduł, alu	10	WS012T
		2 moduły, biały	10	WS001
		2 moduły, alu	10	WS001T
		2 moduły, czarny	10	WS001N
 WS013	Łącznik klawiszowy schodowy z opcją podświetlenia 10 AX; 250 V AV współpracuje z lampką WS69x	1 moduł, biały	10	WS013
		1 moduł, alu	10	WS013T
		2 moduły, biały	10	WS002
		2 moduły, alu	10	WS002T
 WS002T	Łącznik ciągłowy 10 AX; 250 V AV w komplecie sznur o długości 1,5 m	2 moduły, biały	1	WS005
 WS005	Łącznik klawiszowy schodowy z polem opisowym i opcją podświetlenia 10 AX; 250 V AV współpracuje z lampką 1, 2 lub 3	1 moduł, biały	1	WS014
		2 moduły, biały	10	WS006
 WS014	Łącznik klawiszowy 2-biegunowy 10 AX; 250 V AV z 2 niezależnymi obwodami	2 moduły, biały		WS008
 WS005	Łącznik klawiszowy 2-biegunowy z podświetleniem 10 AX; 250 V AV w komplecie z lampką sygnalizacyjną	2 moduły, biały		WS009
 WS014	Łącznik klawiszowy 2-biegunowy z podświetleniem 10 AX; 250 V AV w komplecie z lampką sygnalizacyjną	2 moduły, biały		WS010
 WS008	Łącznik klawiszowy krzyżowy 10 AX; 250 V AV	2 moduły, biały		WS011
 WS011	Łącznik klawiszowy krzyżowy z podświetleniem 10 AX; 250 V AV w komplecie z lampką sygnalizacyjną	2 moduły, biały		WS011
 WS009	Łącznik na kartę hotelową 10 AX; 250 V AV do karty o formacie karty kredytowej	2 moduły, biały		WS055
 WS010				
 WS011				

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS027 WS020	Łącznik klawiszowy przyciskowy zwierny 10 A, 250 V AV zestyk zwierny	1 moduł, biały	10	WS027
		1 moduł, alu	10	WS027T
		2 moduły, biały	10	WS020
		2 moduły, alu	10	WS020T
 WS027T	Łącznik klawiszowy przyciskowy zwierno/rozwierny 10 AX; 250 V AV zestyk zmienny używany jako zwierny lub rozwierny	1 moduł, biały	10	WS029
		2 moduły, biały	10	WS022
 WS029 WS022	Łącznik klawiszowy przyciskowy z opcją podświetlenia zwierno/rozwierny 10 AX; 250 V AV - zestyk zmienny używany jako zwierny lub rozwierny - współpracuje z lampką 1, 2 lub 3	1 moduł, biały	10	WS030
		1 moduł, alu	10	WS030T
		2 moduły, biały	10	WS023
		2 moduły, alu	10	WS023T
 WS030	Łącznik ciągłowy zwierno/rozwierny 10 AX; 250 V AV - zestyk zmienny używany jako zwierny lub rozwierny - w komplecie sznur o długości 1,5 m	2 moduły		WS024
 WS024	Łącznik klawiszowy zwierno/rozwierny z polem opisowym i opcją podświetlenia 10 AX; 250 V AV - zestyk zmienny używany jako zwierny lub rozwierny - współpracuje z lampką 1, 2 lub 3	1 moduł, biały		WS031
		2 moduły, biały		WS025
 WS031 WS025	Wyłącznik bezpieczeństwa 10 A, 250 V	2 moduły, biały z kluczem		WS032
		2 moduły, biały 1/4 obrotu		WS033
 WS033	Łącznik na klucz 10 A, 250 V	2 moduły, biały, 2 pozycyjny		WS035
		2 moduły, biały, 3 pozycyjny		WS036
 WS036				



WS155



WS687



WS688



WK696







LPT04H












LPT06H












LPT08H - przykładowe wyposażenie w gniazda i wyłącznik instalacyjny




Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Przyłącze kablowe - do kabli: Ø 1,5 do 12 mm - mocowanie za pomocą śrub lub pozurków rozporowych - 2 moduły	biały	10	WS155
	alu	10	WS155T
	czarny	10	WS155N
Zaślepka z wyjściem przewodu Ø 8 mm - 1 moduł	biały		WS687
Zaślepka	1 moduł, biały	10	WS688
	1 moduł, alu	10	WS688T
	1 moduł, czarny	10	WS688N
	2 moduły, biały	10	WS689
	2 moduły, alu	10	WS689T
	2 moduły, czarny	10	WS689N
Łapki rozporowe	krótkie		WK696
	długie		WK697
Puszki natynkowe instalacyjne - puste 45 x 45	 2 mechanizmy	3	LPT02H
	 4 mechanizmy	1	LPT04H
	 6 mechanizmów	1	LPT06H
	 8 mechanizmów	1	LPT08H
Blok rozszerzający	podwójny 2 x (45 x 45 mm)	1	LPT20H
	2 mod. na wyłączniki modułowe	3	LPT21D
Adapter do ATA20500	pionowy	1	LPT23
	poziomy	1	LPT24
Wskaźnik obecności napięcia do puszek LPT	230 V AC	10	LPT25

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 <p>WS261</p> <p>WS262</p>	<p>Gniazdo 3 x Cinch</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 gniazda cinch do podłączenia audio (czerwony, biały) - 1 gniazdo cinch do podłączenia video (żółty) - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS261
 <p>WS263</p> <p>WS265</p>	<p>Gniazdo YUV (RGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 gniazda cinch do podłączenia video (czerwony, zielony, niebieski) - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS262
 <p>WS266</p> <p>WS270</p>	<p>Gniazdo HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - z gniazdem HDMI typu A - 2 moduły 	biały		WS263
 <p>WS273</p> <p>WS274</p>	<p>Gniazdo USB</p> <ul style="list-style-type: none"> - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS265
 <p>WS275</p> <p>WS276</p>	<p>Gniazdo audio XLR</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 biegunowe - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS266
 <p>WS278</p> <p>WS279</p>	<p>Gniazdo optyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> - z gniazdem przelotowym - 2 moduły, złącze typu SC 	biały		WS270
	<p>Gniazdo BNC</p> <ul style="list-style-type: none"> - z gniazdem przelotowym - 2 moduły 	biały		WS273
	<p>Gniazdo DVI-D</p> <ul style="list-style-type: none"> - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS274
	<p>Gniazdo S-Video</p> <ul style="list-style-type: none"> - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS275
	<p>Gniazdo SUB-D 15 (VGA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS276
	<p>Gniazdo jack 3.5 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - gniazdo mini jack 3.5 mm - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS278
	<p>Gniazdo S-Video + Audio Cinch</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 gniazda cinch do podłączenia audio (czerwony, biały) - gniazdo S-Video - z zaciskami śrubowymi - 2 moduły 	biały		WS279

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	<p>Regulator obrotów OWK 10 A; 250 V AV - 2 prędkości bez pozycji wyłączenia - do sterowania ogrzewaniem, wentylacją, klimatyzacją - z samozaciskami - 2 moduły</p>	biały		WS048
	<p>Czujnik ruchu 230V AV; 50Hz Obciążenie minimalne: 60 VA Obciążenie maksymalne: - lampy żarowe i halogenowe: 320 W - transformatory elektroniczne: 320 VA Kąt detekcji: - w poziomie (regulowany): 90° - 180° - w pionie: 30° Zasięg do przodu: 10 m Zasięg na boki: 5 m Zakres jasności: 10 - 800 lux Czas opóźnienia: 2 sek - 30 min Temperatura pracy: -10°C - 30°C Stopień ochrony: IP20 Przekrój przewodów: drut 2 x 2,5 mm² linka 2 x 1,5 mm²</p> <p>- możliwość pracy jako „master” w połączeniu z czujnikami typu WS051 - 2 moduły</p>	biały	1	WS050
		alu	1	WS050T
	<p>Czujnik ruchu 230V AV; 50Hz Obciążenie maksymalne: - lampy żarowe i halogenowe: 1000 W - transformatory konwencjonalne: 500 VA - transformatory elektroniczne: 500 W - lampy fluorescencyjne: 500 VA Kąt detekcji: - w poziomie (regulowany): 90° - 180° - w pionie: 30° Zasięg do przodu: 10 m Zasięg na boki: 5 m Zakres jasności: 10-800 lux Czas opóźnienia: 5 sek - 30 min Temperatura pracy: -10°C - 30°C Stopień ochrony: IP20 Przekrój przewodów: drut 2 x 2,5 mm² linka 2 x 1,5 mm²</p> <p>- możliwość pracy jako „master” lub „slave” w połączeniu z czujnikami typu WS05x. - współpracuje z obciążeniem typu LED - wymagany przewód neutralny - 2 moduły</p>	biały	1	WS051
		alu	1	WS051T

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS063	Ściemniacz obrotowy 230 V AV; 50Hz lampy żarowe i halogenowe 60-400 W lampy z transformatorem konwencjonalnym 60-40 VA - z pamięcią natężenia oświetlenia - załączany/wyłączany naciśnięciem pokrętła - 2 moduły	biały	1	WS063
 WS064	Ściemniacz obrotowy 230 V AV; 50Hz lampy żarowe i halogenowe 60-320 W lampy z transformatorem elektronicznym 60-320 W - z pamięcią natężenia oświetlenia - załączany/wyłączany naciśnięciem pokrętła - 2 moduły	biały	1	WS064
 WS065	Ściemniacz obrotowy uniwersalny 230 V AV; 50 Hz lampy żarowe i halogenowe 40-350 W lampy z transformatorem konwencjonalnym 40-350 VA lampy z transformatorem elektronicznym 40-350 W - z pamięcią natężenia oświetlenia - załączany/wyłączany naciśnięciem pokrętła - z wejściem rozszerzenia do łącznika przyciskowego zwiernego - 2 moduły	biały alu	1 1	WS065 WS065T
 WS066	Ściemniacz przyciskowy 230 V AV; 50Hz lampy żarowe i halogenowe 60-400 W lampy z transformatorem konwencjonalnym 60-40 VA - z pamięcią natężenia oświetlenia - załączanie/wyłączanie/regulacja natężenia poprzez przyciśnięcie - 2 moduły	biały	1	WS066
 WS067	Ściemniacz przyciskowy uniwersalny 230 V AV; 50 Hz lampy żarowe i halogenowe 40-350 W lampy z transformatorem konwencjonalnym 40-350 VA lampy z transformatorem elektronicznym 40-350 W - z pamięcią natężenia oświetlenia - załączanie/wyłączanie/regulacja natężenia poprzez przyciśnięcie - z wejściem rozszerzenia do łącznika przyciskowego - 2 moduły	biały alu	1 1	WS067 WS067T

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS300	Łącznik żaluzjowy 10A; 250 V AV - do sterowania indywidualnego - 2 moduły	biały	1	WS300
 WS301	Łącznik żaluzjowy przyciskowy 10A; 250 V AV - do sterowania indywidualnego oraz grupowego - klawisze powracają do pozycji neutralnej - 2 moduły	biały	1	WS301
 WS304	Łącznik żaluzjowy z pamięcią 3A; 230 V AV maksymalna moc załączania 1 silnik 500 VA W trybie automatycznym opuszczanie i podnoszenie wykonywane jest codziennie zgodnie z zapamiętanym czasem. - do sterowania indywidualnego oraz grupowego - z wejściami rozszerzenia góra, dół - 2 moduły	biały	1	WS304
 WS305	Łącznik żaluzjowy czasowy z wyświetlaczem 3A; 230 V AV maksymalna moc załączania 1 silnik 500VA Do ręcznego i zaprogramowanego czasowo sterowania markizami i roletami. - do sterowania indywidualnego oraz grupowego - z wejściami rozszerzenia góra, dół - 2 bloki programowe: dzienny oraz tygodniowy - z przełącznikiem trybu pracy ręczny/automatyczny - 2 moduły	biały	1	WS305

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 WS310	<p>Regulator temperatury pomieszczenia zakres temperatury +5°C do +30°C dokładność 0,5°C, napięcie znamionowe 230 V AV, 50 Hz, obciążalność przy $\cos \varphi = 1 = 8$ A, nocne obniżenie/zwiększenie temperatury +3°C/-3°C</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy w trybie grzanie lub chłodzenie - pokrętło regulacyjne z ograniczeniem zakresu temperatury - pomiar temperatury poprzez zintegrowany wewnętrzny czujnik (brak możliwości zastosowania czujnika zewnętrznego) - 2 moduły 	biały	1	WS310
 WS314	<p>Regulator temperatury pomieszczenia z wejściem obniżenia temperatury zakres temperatury +5°C do +30°C dokładność 0,5°C, napięcie znamionowe 230 V AV, 50 Hz, obciążalność przy $\cos \varphi = 1 = 8$ A, 6 komend dla obniżenia/zwiększenia temperatury</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy w trybie grzanie - pokrętło regulacyjne z ograniczeniem zakresu temperatury - pomiar temperatury poprzez zintegrowany wewnętrzny czujnik (brak możliwości zastosowania czujnika zewnętrznego) - możliwość wyboru bezwładności systemu grzewczego niska/wysoka - wejście dla zewnętrznego sygnału zmiany temperatury 6 trybów komfort/obniżenie/Eco1/Eco2/anty zamarznięcie/stop - 2 moduły 	biały	1	WS314
 WS311	<p>Regulator temperatury ze sterowaniem czasowym zakres temperatury +10°C do +30°C dokładność 0,5°C, napięcie znamionowe 230 V AV, 50 Hz, obciążalność przy $\cos \varphi = 1 = 8$ A,</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy w trybie grzanie lub chłodzenie - wyświetlacz z przedstawieniem symboli - z programem tygodniowym oraz dniowym - 4 poziomy temperatury: komfort/eco/nocna/anty zamarznięcie - 6 programów (3 fabryczne oraz 3 dowolnie programowalne) - z przełącznikiem trybu pracy ręczny/automatyczny - pomiar temperatury poprzez zintegrowany wewnętrzny czujnik (brak możliwości zastosowania czujnika zewnętrznego) - 2 moduły 	biały	1	WS311



Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Gniazda komputerowe MOLEX do montażu w kasetach podłogowych lub kanałach instalacyjnych - kategoria 5E - RJ45 8-pinowe - z kątem nachylenia wyjścia - z osłoną zabezpieczającą - 1 moduł	kategoria 5E pojedyncze nieekranowane (UTP), biały	10	28000402
	pojedyncze ekranowane (FTP), biały	10	28000502



Gniazda komputerowe MOLEX data-gate do montażu w kasetach podłogowych lub kanałach instalacyjnych - RJ45 8-pinowe - z kątem nachylenia wyjścia - z osłoną zabezpieczającą - z polem opisowym - 1 moduł	kategoria 5E pojedyncze nieekranowane (UTP), biały	10	28002101
	pojedyncze ekranowane (FTP), biały	10	28002201
	kategoria 6 pojedyncze nieekranowane (UTP), biały	10	28001402
	pojedyncze ekranowane (FTP), biały	10	28002301

Berker B.Kwadrat

system gniazd i łączników uniwersalnych

Seria Berker B.Kwadrat dzięki unikalnym mechanizmom i tworzywom użytym do produkcji, gwarantuje najwyższy poziom niezniszczalności w prawie każdych warunkach.

Gniazda i łączniki Berker B.Kwadrat wykonane są z tworzyw mocznikowych – wysokiej jakości tworzywa spełniającego wszelkie stawiane osprzętowi wymagania mechaniczne i elektryczne.



ramki, puszki	20.04
mechanizmy	20.05
klawisze	20.06
gniazda zasilające	20.08
gniazda RTV	20.12
gniazda teleinformatyczne	20.14
gniazdo USB	20.17

Berker B.Kwadrat

Modułowa, uniwersalna seria ramkowa

Poszerzona o nowe kolory seria B.Kwadrat jest kompatybilna z systemami kanałów elektroinstalacyjnych tehalit.BRN | BRAP | BRS | BRP | BRHP oraz z kolumnami tehalit.DA200.

Gwarantuje pełną spójność w wyposażeniu obiektów w najwyższej klasy systemy elektroinstalacyjne. Szpitale, obiekty biurowe, hotele, budynki użyteczności publicznej i wszystkie obiekty, w których znacznie częściej występują czynniki niszczące niż w tradycyjnych obiektach mieszkaniowych, muszą zapewnić maksymalną niezawodność nawet przez kilkadziesiąt lat eksploatacji.



Zalety:

- najwyższej jakości tworzywo mocznikowe (duroplast):
 - odporność na promieniowanie UV (nie zmienia koloru przez cały czas użytkowania)
 - najwyższy stopień odporności na zarysowania i/lub zadrapania
 - antystatyczność i łatwość utrzymania w czystości
 - brak związków halogenkowych i zgodność z RoHs
 - wysoka klasa palności V0 - całkowicie niepalne!
- system i budowa modułowa serii - ramki wielokrotne
 - łatwość modernizacji, rozbudowy i eksploatacji osprzętu,
- gniazda informatyczne oraz specjalistyczne dla instalacji biurowych oraz medycznych,
- pełna kompatybilność z systemami kanałów tehalit.BRN | BRAP | BRS | BRP | BRHP | DA200.

Dane techniczne:

- Napięcie znamionowe: 250 V~, 50-60 Hz
- Prąd znamionowy: 10AX, obciążalność lampami fluorescencyjnymi i lampami żarowymi; 16AX dla wyk. specjalnych
- Gniazda samozaciskowe: zgodność z normą PN-IEC 60884-1:2006
- Dostępne kolory: biały RAL 9010, kremowy RAL 1013, srebrny metalic matowy RAL 9006, antracytowy matowy RAL 7016 oraz czerwony/zielony/pomarańczowy dla gniazd do obwodów specjalnych (np. wydzielonych)

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Galwaniczne odseparowanie pierścienia nośnego

dla bezpiecznej pracy bez napięć indukowanych.

2



Konstrukcja otwartych pazurków

zapobiega uszkodzeniu przewodów podczas instalacji.

3



Obciążalność prądowa

16A, 250 V~ gniazdo
10/16 AX, 250 V~ łącznik
10/16 A, 250 V~ przycisk

4



Kąt załączania tylko 3,5°!

dla zwiększenia komfortu obsługi oraz płaskiego wyglądu kompletnego łącznika.

5



Pazurki FLEXOLIFT®

wypróbowane oraz przetestowane miliony razy, pazurki rozporowe łączników utrzymują pozycję przy montażu w puszcze.

6



Gniazda specjalistyczne

Gniazdo wyrównania potencjału dla urządzeń szpitalnych.

7



nowość

Gniazda w wersji bryzgoszczelnej IP44

Gniazdo z uziemieniem z pokrywą dzięki zastosowaniu kompletu uszczelniającego może uzyskać klasę szczelności IP44.

8



Tworzywo Duroplast:

- odporność na promieniowanie UV,
- wysoka odporność na zarysowania i chemikalia
- bezhalogenowość
- klasa palności V0.

Nr kat.

Nr kat.

RAMKI I PUSZKI

Ramki



Ramki kremowe, połysk

1-krotna	53 1011 89 82
2-krotna	53 1012 89 82
3-krotna	53 1013 89 82
4-krotna	53 1014 89 82
5-krotna	53 1015 89 82

■ do montażu pionowego i poziomego



Ramki białe, połysk

1-krotna	53 1011 89 89
2-krotna	53 1012 89 89
3-krotna	53 1013 89 89
4-krotna	53 1014 89 89
5-krotna	53 1015 89 89

■ do montażu pionowego i poziomego



Ramki lakierowane, antracyt mat

1-krotna	53 1011 89 86
2-krotna	53 1012 89 86
3-krotna	53 1013 89 86
4-krotna	53 1014 89 86
5-krotna	53 1015 89 86

■ do montażu pionowego i poziomego



Ramki lakierowane, alu mat

1-krotna	53 1011 89 84
2-krotna	53 1012 89 84
3-krotna	53 1013 89 84
4-krotna	53 1014 89 84
5-krotna	53 1015 89 84

■ do montażu pionowego i poziomego



Ramki czerwone, połysk

1-krotna	1011 89 62
2-krotna	1012 89 62
3-krotna	1013 89 62
4-krotna	1014 89 62
5-krotna	1015 89 62

■ do montażu pionowego i poziomego

nowość



Ramki z polem opisowym kremowe, połysk

	1-krotna	1011 89 12
pionowa	2-krotna	1022 89 12
	3-krotna	1023 89 12
pionowa	2-krotna	1012 89 12
	3-krotna	1013 89 12

■ pole opisowe o wysokości 6 mm

nowość



Ramki z polem opisowym białe, połysk

	1-krotna	1011 89 19
pionowa	2-krotna	1022 89 19
	3-krotna	1023 89 19
pionowa	2-krotna	1012 89 19
	3-krotna	1013 89 19

■ pole opisowe o wysokości 6 mm

Puszki



Puszka natynkowa pojedyncza

kremowy, połysk	53 1041 99 02
biały, połysk	53 1041 99 09
antracyt mat, lakierowany	53 1041 99 06
alu mat, lakierowany	53 1041 99 04

głębokość zabudowy 33,5 mm
Dzięki wykorzystaniu puszek natynkowych mechanizmy podtynkowe mogą być wykorzystywane do instalacji natynkowej.

■ z wprowadzeniem przewodu i kanału
■ wprowadzenie kabla możliwe od góry i od dołu



Puszka natynkowa podwójna

kremowy, połysk	53 1042 99 02
biały, połysk	53 1042 99 09
antracyt mat, lakierowany	53 1042 99 06
alu mat, lakierowany	53 1042 99 04

głębokość zabudowy 33,5 mm
Dzięki wykorzystaniu puszek natynkowych mechanizmy podtynkowe mogą być wykorzystywane do instalacji natynkowej.

■ z wprowadzeniem przewodu i kanału
■ wprowadzenie kabla możliwe od góry, od dołu i w 2 miejscach na każdym z boków
■ do montażu pionowego i poziomego



Puszka natynkowa potrójna

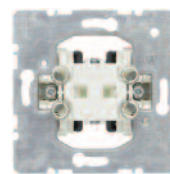
kremowy, połysk	53 1043 99 02
biały, połysk	53 1043 99 09
antracyt mat, lakierowany	53 1043 99 06
alu mat, lakierowany	53 1043 99 04

głębokość zabudowy 33,5 mm
Dzięki wykorzystaniu puszek natynkowych mechanizmy podtynkowe mogą być wykorzystywane do instalacji natynkowej.

■ z wprowadzeniem przewodu i kanału
■ wprowadzenie kabla możliwe od góry, od dołu i po środku każdego z boków
■ do montażu pionowego i poziomego

ŁĄCZNIKI

Łączniki jednoklawiszowe



Łącznik klawiszowy PL

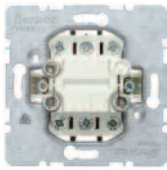
1-biegunowy uniwersalny (schodowy)	53 3331
krzyżowy	53 3336
2-biegunowy	53 3337
	53 3332

16 AX, 250 V-
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1605.., 1675.., 1676..

■ z możliwością podświetlania przy użyciu wkładki jarzeniowej i żarowej z zaciskiem neutralnym
■ do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem
■ z samozaciskami

Nr kat.

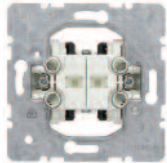
Nr kat.



Łącznik klawiszowy PL

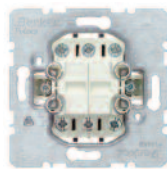
3-biegunowy **53 3333**
16 AX, 250 V~
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1600
■ z możliwością podświetlenia przy użyciu wkładki jarzeniowej
■ do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem
■ z zaciskami śrubowymi

Łączniki wieloklawiszowe



Łącznik wieloklawiszowy PL

seryjny (świecznikowy) **53 3335**
16 AX, 250 V~
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1605.., 1675.., 1676.., 1680
■ z możliwością podświetlenia przy użyciu wkładki jarzeniowej, żarowej i LED z zaciskiem neutralnym
■ do połączenia z podświetleniem
■ z samozaciskami



Łącznik wieloklawiszowy PL

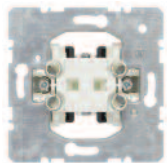
podwójny uniwersalny (schodowy) oddzielne zaciski wejściowe **53 3338 08**
16 AX, 250 V~
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1600 02
■ z możliwością podświetlenia przy użyciu wkładki jarzeniowej
■ do połączenia z podświetleniem
■ z zaciskami śrubowymi



Łącznik wieloklawiszowy 3-klawiszowy

3-krotny oddzielne zaciski wejściowe **63 3023**
16 AX, 250 V~
do numerów zam. 1465.., 1665..
■ z zaciskami śrubowymi

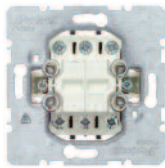
Łączniki jednoklawiszowe przyciskowe (zwierne)



Łącznik klawiszowy przyciskowy PL

zestyk zwirny, zestaw zmienny, używany jako zestaw rozwirny lub zwirny **53 5331**
53 5336
16 AX, 250 V~
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1605.., 1675.., 1676..
■ z możliwością podświetlenia przy użyciu wkładki jarzeniowej i żarowej z zaciskiem neutralnym
■ do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem
■ z samozaciskami

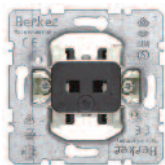
Łączniki wieloklawiszowe przyciskowe (zwierne)



Łącznik grupowy przyciskowy wieloklawiszowy PL

łącznik grupowy z 4 zestykami zwirnymi **53 5334 04**
16 AX, 250 V~
■ wspólny zacisk wejściowy
■ z pozycją neutralną
■ możliwość podświetlenia
■ nadaje się także jako podwójny łącznik żaluzjowy przyciskowy
■ z zaciskami śrubowymi

Łącznik na kartę hotelową

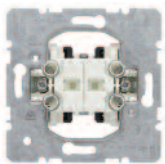


Łącznik klawiszowy przyciskowy do nasadki na kartę hotelową

zestyk zmienny, 2 A, zestaw zwirny 2A, oddzielne zaciski sygnalizacyjne **5056 01**
5051 03
250 V~
współpracuje z wkładką jarzeniową nr zam. 1605.., 1675.., 1676.. do numerów zam. 1640.., 1641 ..
■ z możliwością podświetlenia przy użyciu wkładki jarzeniowej i żarowej z zaciskiem neutralnym
■ do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem
■ z samozaciskami

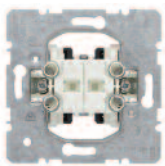
ŁĄCZNIKI ŻALUZJOWE

Łączniki żaluzjowe wieloklawiszowe



Łącznik żaluzjowy wieloklawiszowy PL

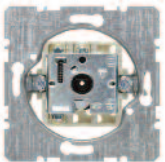
1-biegunowy **53 3335 20**
16 A, 250 V~
Należy przestrzegać wskazówek producenta silników!
■ z mech. i elektr. blokadą jako zabezp. możliwości równoczesnego zał. w obu kierunkach (załączanie)
■ z samozaciskami



Łącznik żaluzjowy wieloklawiszowy przyciskowy PL

1-biegunowy **53 5335 20**
Należy przestrzegać wskazówek producenta silników!
■ z mech. i elektr. blokadą jako zabezp. możliwości równoczesnego zał. w obu kierunkach (przyciskanie)
■ z samozaciskami

Łączniki żaluzjowe obrotowe



Łącznik żaluzjowy obrotowy

1-biegunowy **53 3841**
2-biegunowy **53 3842**
16 A, 250 V~
do numerów zam. 1077 0.., 1080 1.., 53 1080 8..
Należy przestrzegać wskazówek producenta silników!
■ do elementów centralnych z pokrętem
■ z funkcją załączania na stałe lub załączania chwilowego
■ z blokadą umożliwiającą przebudowę w żaluzjowy obrotowy łącznik samopowrotny
■ z zaciskami śrubowymi

Nr kat.

Nr kat.

KLAWISZE

Klawisze



Klawisz

kremowy, połysk	53 1620 89 82
biały, połysk	53 1620 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1620 89 86
alu mat, lakierowany	53 1620 89 84

- do łącznika klawiszowego pojedynczego, uniwersalnego, krzyżowego PL
- do łącznika klawiszowego przyciskowego PL



Klawisz z 5 dołączonymi soczewkami

kremowy, połysk	53 1621 89 82
biały, połysk	53 1621 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1621 89 86
alu mat, lakierowany	53 1621 89 84

Soczewki przezroczyste z symbolem światła, dzwonka, klucza, neutralna oraz neutralna czerwona.

- do łącznika klawiszowego pojedynczego, uniwersalnego, krzyżowego PL
- do łącznika klawiszowego przyciskowego PL
- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem



Klawisz z nadrukiem "0"

kremowy, połysk	53 1622 89 82
biały, połysk	53 1622 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1622 89 86
alu mat, lakierowany	53 1622 89 84

- do łącznika klawiszowego 2- i 3-biegunowego PL



Klawisz z czerwoną soczewką z nadrukiem "0"

kremowy, połysk	53 1624 89 82
biały, połysk	53 1624 89 89

- do łącznika klawiszowego 2- i 3-biegunowego PL
- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem

Klawisze wielokrotne



Klawisze

kremowy, połysk	53 1623 89 82
biały, połysk	53 1623 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1623 89 86
alu mat, lakierowany	53 1623 89 84

- do łącznika wieloklawiszowego PL



Klawisze z czerwoną soczewką

kremowy, połysk	53 1627 89 82
biały, połysk	53 1627 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1627 89 86
alu mat, lakierowany	53 1627 89 84

Podświetlenie jest realizowane przy wykorzystaniu wyłącznie jednej wkładki jarzeniowej.

- do łącznika wieloklawiszowego PL
- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem



Klawisze z nadrukiem symbolu "strzałka"

kremowy, połysk	53 1625 89 82
biały, połysk	53 1625 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1625 89 86
alu mat, lakierowany	53 1625 89 84

do numerów zam. 53 3335 20, 53 5335 20

- do łącznika żaluzjowego wieloklawiszowego/żaluzjowego wieloklaw. przyciskowego PL



Klawisze do łącznika 3-klawiszowego

kremowy, połysk	1665 89 82
biały, połysk	1665 89 89
antracyt mat, lakierowany	1665 16 06
alu mat, lakierowany	1665 14 04

do numeru zam.: 63 3023

Łączniki na kartę hotelową



Łącznik na kartę hotelową-nasadka z nadrukiem i czerwoną soczewką

kremowy, połysk	1640 89 82
biały, połysk	1640 89 89
antracyt mat, lakierowany	1640 16 06
alu mat, lakierowany	1640 14 04

maksymalna szerokość karty 54 mm;
maksymalna grubość karty 1,4 mm

do numerów zam. 5056, 5056 01

- z nadrukiem "Hotelcard"
- do łącznika klawiszowego przyciskowego do nasadek na kartę hotelową

Łączniki żaluzjowe obrotowe



Płytkę czołową z pokrętkiem do łącznika żaluzjowego obrotowego

kremowy, połysk	53 1080 89 82
biały, połysk	53 1080 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 1080 89 86
alu mat, lakierowany	53 1080 89 84

do numerów zam. 53 3841, 53 3842

- z nadrukiem

DODATKI

Wkładki jarzeniowe



Wkładka jarzeniowa z zaciskiem neutralnym

IP20 szary, 230 V~, 1 mA	1605 10
IP20 szary, 230 V~, 0,4 mA	1605 14
IP44 szary, 230 V~, 1 mA	1675
IP44 pomarańczowy, 230 V~, 0,4mA	1675 04

Przy zastosowaniu wielu wkładek jarzeniowych prąd lampy może prowadzić do błędnej funkcji przekaźnika /przełącznika impulsowego.

Porada: Podłączyć przewód neutralny do wkładki jarzeniowej lub podłączyć równolegle do cewki przekaźnika kondensator 230V, 1 µF na każde 10 mA prądu lampy jarzeniowej.

- do łącznika klawiszowego pojedynczego, uniwersalnego, krzyżowego, 2-biegunowego
- do łącznika wieloklawiszowego seryjnego z podświetleniem
- do łącznika przyciskowego jedno i wieloklawiszowego poza nr zam. 503404, 503808
- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem

Nr kat.

Nr kat.



Wkładka jarzeniowa

szary, 230 V~, 0,9 mA

1600 02

Przy zastosowaniu wielu wkładek jarzeniowych prąd lampy może prowadzić do błędnej funkcji przełącznika/przełącznika impulsowego.

Porada: Podłączyć równolegle do cewki przełącznika kondensator 230V, 1 µF na każde 10 mA prądu lampy jarzeniowej.

- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem



Wkładka jarzeniowa

czarny, 400 V~, 0,5 mA

1600

Przy zastosowaniu wielu wkładek jarzeniowych prąd lampy może prowadzić do błędnej funkcji przełącznika/przełącznika impulsowego.

Porada: Podłączyć równolegle do cewki przełącznika kondensator 1 µF na każde 10 mA prądu lampy jarzeniowej.

- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem

Wkładki żarowe



Wkładka żarowa z zaciskiem neutralnym

brązowy, 6 V, 35 mA

1676

żółty, 12 V, 65 mA

1676 02

zielony, 24 V, 35 mA

1676 01

czerwony, 48 V, 25 mA

1676 03

- do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego z podświetleniem

Wkładki LED



Wkładka LED seryjna ze stykiem neutralnym

czarny, 230 V~, 0,9 mA

1680

Wymagany jest przewód neutralny!

Nie nadaje się do współpracy z łącznikami i łącznikami przyciskowymi wyprodukowanymi w latach 1985-1995.

Współpracuje z łącznikami świecznikowymi (seryjnymi) nr zam. 3035.., 53 3335

- do podłączenia kontrolnego z podświetleniem
- z dwoma niezależnymi diodami LED
- z zaciskami śrubowymi

ŁĄCZNIKI OBROTOWE NA KLUCZ

Łączniki obrotowe żaluzjowe na klucz

nowość



Łącznik żaluzjowy na klucz do wkładki patentowej

2-biegunowy

3822 10

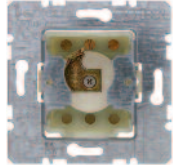
10 A, 250 V~

Nie nadaje się do serii podtynkowych bryzgoszczelnych! Należy przestrzegać wskazówek producenta silników!

do numerów zam. 1506 60 .., 1818 ..

- do zamków centralnych
- z funkcją załączania na stałe lub załączania chwilowego
- tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną
- z zaciskami śrubowymi

nowość



Łącznik żaluzjowy na klucz do wkładki patentowej zwierny

2-biegunowy

3831 10

10 A, 250 V~

Nie nadaje się do serii podtynkowych bryzgoszczelnych! Należy przestrzegać wskazówek producenta silników!

do numerów zam. 1506 60 .., 1818 ..

- do zamków centralnych
- tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną
- z zaciskami śrubowymi

nowość



Element centralny do łącznika żaluzjowego obrotowego

kremowy, połysk

1506 89 82

biały, połysk

1506 89 89

antracyt mat

1506 16 06

alu mat, lakierowany

1506 14 04

do numerów zam.: 38322 10, 3831 10

- z nadrukiem

Łączniki obrotowe na klucz

nowość



Łącznik na klucz do wkładki patentowej

uniwersalny (schodowy)

382610

10A, 250V

- bez pazurków rozporowych
- z zaciskami śrubowymi

nowość



Element centralny do łącznika na klucz

kremowy, połysk

1507 89 82

biały, połysk

1507 89 89

antracyt mat

1507 16 06

alu mat, lakierowany

1507 14 04

do numerów zam. 3826 10

Dodatki



Wkładka patentowa

z różnymi zamkami

1818

z jednakowymi zamkami

1818 01

Z 5 zastawkami trzpieniowymi

- do łącznika na klucz do wkładki patentowej
- do łącznika żaluzjowego / żaluzjowego zwiernego na klucz do wkładki patentowej
- z 3 kluczami

LICZNIKI CZASU PRACY

Licznik czasu pracy

nowość



Licznik czasu pracy

śnieżnobiały, połysk

22020202

240V, 50 Hz

- do pomiaru czasu pracy podłączonego równolegle odbiornika
- bez możliwości kasowania wskazań

Nr kat.

Nr kat.

GNIAZDA

Gniazda z uziemieniem



Gniazdo z uziemieniem z zaciskami śrubowymi

kremowy, połysk	53 6380 89 82
biały, połysk	53 6380 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 6380 89 86
alu mat, lakierowany	53 6380 89 84

- 16 A, 250 V~
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



Gniazdo z uziemieniem z przesłonami styków z zaciskami śrubowymi

kremowy, połysk	53 6576 89 82
biały, połysk	53 6576 89 89
antracyt mat, lakierowany,	53 6576 89 86
alu mat, lakierowany	53 6576 89 84

- 16 A, 250 V~
 Podwyższona ochrona przed dotykiem.
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z przesłonami styków
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



nowość

Gniazdo z uziemieniem z przesłonami styków do obwodów specjalnych z zaciskami śrubowymi

czerwony	67 6576 89 62
zielony	67 6576 89 63

- 16 A, 250 V~
 Podwyższona ochrona przed dotykiem.
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z przesłonami styków
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



nowość

Gniazdo z uziemieniem z przesłonami styków z samozaciskami

kremowy, połysk	67 6876 89 82
biały, połysk	67 6876 89 89
antracyt mat, lakierowany,	67 6876 16 06
alu mat, lakierowany	67 6876 14 04

- 16 A, 250 V~
 Podwyższona ochrona przed dotykiem.
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z przesłonami styków
 ■ z samozaciskami



nowość

Gniazdo z uziemieniem kodowane kluczem z nadrukiem "DATA" czerwone

czerwony, połysk	*67 6508 89 62
------------------	----------------

- 16 A, 250 V~
 Płytkę czołową w kolorze czerwonym.
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z zaciskami śrubowymi
 ■ z kluczem

* dostępność I kwartał 2016.



Gniazdo z uziemieniem z nadrukiem "DATA"

czerwony, połysk	53 6380 89 85
------------------	---------------

- 16 A, 250 V~
 Płytkę czołową w kolorze czerwonym.
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



nowość

Gniazdo z uziemieniem z pokrywą

kremowy, połysk	53 6589 89 82
biały, połysk	53 6589 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 6589 89 86
alu mat, lakierowany	53 6589 89 84

- 16 A, 250 V~
 ■ z nadrukiem
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi
 ■ opcja IP44 z kompletem uszczelek nr 53 1884



nowość

Gniazdo z uziemieniem z pokrywą z przesłonami styków

kremowy, połysk;	53 6583 89 82
biały, połysk,	53 6583 89 89
antracyt mat, lakierowany,	53 6583 89 86
alu mat, lakierowany	53 6583 89 84

- 16 A, 250 V~
 Podwyższona ochrona przed dotykiem.
 ■ z nadrukiem
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi
 ■ opcja IP44 z kompletem uszczelek nr 53 1884



Zestaw uszczelek dla gniazd z uziemieniem z pokrywą

53 1884

- Stosowany w celu uzyskania bryzgoszczelności IP44 w gnieździe z uziemieniem z pokrywą
 ■ do gniazd z samozamykającą się pokrywą



nowość

Gniazdo z uziemieniem z podświetleniem orientacyjnym LED

kremowy, połysk	67 6510 89 82
biały, połysk	67 6510 89 89
antracyt mat	67 6510 16 06
alu mat, lakierowany	67 6510 14 04

- 16 A, 250 V~
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z białym podświetleniem orientacyjnym LED
 ■ z czujnikiem natężenia oświetlenia wyłączającym podświetlenia LED przy wystarczającej jasności otoczenia
 ■ z przesłonami styków
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



nowość

Gniazdo z uziemieniem z diodą kontrolną LED

kremowy, połysk	67 6509 8982
biały, połysk	67 6509 8989
czerwony, połysk	67 6509 8915
zielony, połysk	67 6509 8913
pomarańczowy, połysk	67 6509 8914

- 16 A, 250 V~
 Podwyższona ochrona przed dotykiem
 ■ 2-biegunowe z uziemieniem
 ■ z diodą LED sygnalizującą zasilanie
 ■ z przesłonami styków
 ■ z zaciskami śrubowo-windowymi



Gniazdo podwójne z uziemieniem komplet

kremowy, połysk	53 6183 89 82
biały, połysk	53 6183 89 89
antracyt mat, lakierowany	53 6183 89 86
alu mat, lakierowany	53 6183 89 84

Nr kat.

Nr kat.

Gniazda bez uziemienia



Gniazdo bez uziemienia

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

53 6103 89 82
53 6103 89 89
53 6103 89 86
53 6103 89 84

16 A, 250 V~
■ głębokość lusterka 8 mm
■ 2-biegunowe
■ z zaciskami śrubowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z samozaciskami

czerwony, połysk
zielony, połysk
pomarańczowy, połysk

4743 89 12
4743 89 13
4743 89 14

16 A, 250 V~
płytką czołową oznaczoną kolorem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z samozaciskami

Gniazda z uziemieniem SCHUKO

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

4143 89 82
4143 89 89
4143 16 06
4143 14 04

16 A, 250 V~
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z pokrywą

kremowy, połysk
biały, połysk

4751 89 82
4751 89 89

16 A, 250 V~
■ z nadrukiem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z samozaciskami

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z przesłonami styków

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

4123 89 82
4123 89 89
4123 16 06
4123 14 04

16 A, 250 V~
Podwyższona ochrona przed dotykiem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z przesłonami styków
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z pokrywą z przesłonami styków

kremowy, połysk;
biały, połysk,
antracyt mat, lakierowany,
alu mat, lakierowany

4744 89 82
4744 89 89
4744 16 06
4744 14 04

16 A, 250 V~
Podwyższona ochrona przed dotykiem
dopasowane do kombinacji wielokrotnej gniazd
przy użyciu wtyczek kątowych
■ z nadrukiem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ możliwość montażu mechanizmu w pozycji co 45°
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

4743 89 82
4743 89 89
4743 16 06
4743 14 04

16 A, 250 V~
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z samozaciskami

nowość



Gniazdo z uziemieniem z podświetleniem orientacyjnym LED

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

4109 89 82
4109 89 89
4109 16 06
4109 14 04

16 A, 250 V~
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z białym podświetleniem orientacyjnym LED
■ z czujnikiem natężenia oświetlenia wyłączającym podświetlenia LED przy wystarczającej jasności otoczenia
■ z przesłonami styków
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z przesłonami styków

kremowy, połysk;
biały, połysk,
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

4723 89 82
4723 89 89
4723 16 06
4723 14 04

16 A, 250 V~
Podwyższona ochrona przed dotykiem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z przesłonami styków
■ z samozaciskami

nowość



Gniazdo z uziemieniem z diodą kontrolną LED

kremowy, połysk
biały, połysk
czerwony, połysk, nadruk „EDV”
zielony, połysk, nadruk „SV”
pomarańczowy, połysk, nadruk „ZSV”

4110 8982
4110 8989
4110 8915
4110 8913
4110 8914

16 A, 250 V~
Podwyższona ochrona przed dotykiem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z diodą LED sygnalizującą zasilanie
■ z przesłonami styków
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem SCHUKO z zaciskami śrubowymi

czerwony, połysk
zielony, połysk
pomarańczowy, połysk

4143 89 12
4143 89 13
4143 89 14

16 A, 250 V~
płytką czołową oznaczoną kolorem
■ 2-biegunowe z uziemieniem
■ z zaciskami śrubowo-windowymi

Nr kat.

Nr kat.

Gniazda zasilające standard BRYTYJSKI

nowość



Gniazdo z uziemieniem standard BRYTYJSKI

kremowy, połysk 5342 02 12
biały, połysk 5342 02 19
antracyt, mat 5342 02 16

- 13 A, 250 V-
Podwyższona ochrona przed dotykiem
- 2-biegunowe z uziemieniem
 - z łącznikiem z możliwością odłączenia zasilania
 - z przesłonami styków
 - bez pazurków rozporowych
 - z zaciskami śrubowymi

nowość



Płytkę czołową do gniazda zasilającego standard BRYTYJSKI

kremowy, połysk 33 1307 89 82
biały, połysk 33 1307 89 89
antracyt, mat 33 1307 16 06
alu, mat lakierowany 33 1307 14 04

- do gniazda zasilającego z uziemieniem standard BRYTYJSKI

Gniazda zasilające standard NEMA

nowość



Gniazdo z uziemieniem standard USA/KANADA NEMA 5-15 R

kremowy, połysk 4166 89 82
biały, połysk 4166 89 89

- 15 A, 125 V-
średnica przewodów zasilających max 2 x 4 mm²
- 2-biegunowe z uziemieniem
 - bez pazurków rozporowych
 - z zaciskami śrubowymi

nowość



Gniazdo z uziemieniem standard USA/KANADA NEMA 5-20 R

kremowy, połysk 4168 89 82
biały, połysk 4168 89 89

- 20 A, 125 V-
średnica przewodów zasilających max 2 x 4 mm²
- 2-biegunowe z uziemieniem
 - bez pazurków rozporowych
 - z zaciskami śrubowymi

LICZNIKI CZASU PRACY

Licznik czasu pracy



Licznik czasu pracy

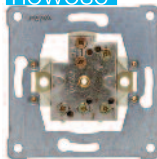
śnieżnobiały, połysk 22020202

- 240V, 50 Hz
- do pomiaru czasu pracy podłączonego równolegle odbiornika
 - bez możliwości kasowania wskazań

GNIAZDA DO ZASTOSOWAŃ SPECJALNYCH

Gniazda wyrównania potencjału

nowość



Gniazdo wyrównana potencjału

1061

- do "uziemiania" technicznych urządzeń medycznych
maksymalny przekrój przewodów max. 6 mm²
zgodne z normą DIN 42801
- bez pazurków rozporowych
 - z zaciskami śrubowymi

nowość



Płytkę centralną do gniazda wyrównania potencjału

kremowy, połysk 1403 02
biały, połysk 1403 09
antracyt, mat 1403 16 06
alu, mat lakierowany 1403 14 04

- uwaga! Stosować tylko z pierścieniami oddzielającymi do gniazda wyrównania potencjału podwójnego do numerów zam. 1061
- z nadrukiem

nowość



Płytkę centralną z otworem Ø 18,8 mm

kremowy, połysk 1431 02
biały, połysk 1431 09
antracyt, mat 1431 16 06
alu, mat lakierowany 1431 14 04

- z wyjściem o średnicy Ø 18,8 mm
- do gniazda wyrównania potencjału pojedynczego

nowość



Gniazdo wyrównania potencjału pojedyncze

4604

- do "uziemiania" technicznych urządzeń medycznych
maksymalny przekrój przewodów max. 6 mm²
zgodne z normą DIN 42801
- do płytki centralnej o średnicy Ø 18,8 mm
 - z oznakowaniem zielono-żółtym



Pierścień oddzielający do płytki centralnej

kremowy, połysk 1109 89 82
biały, połysk 1109 89 89
antracyt, mat 1109 16 06
alu, mat lakierowany 1109 14 04

- Do stosowania z licznikiem czasu pracy

nowość



Wtyczka kątowna do gniazda wyrównania potencjału

4605

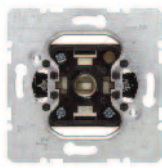
- do "uziemiania" technicznych urządzeń medycznych
maksymalny przekrój przewodów max. 6 mm²
zgodne z normą DIN 42801
- do gniazda wyrównania potencjału pojedynczego oraz podwójnego

Nr kat.

Nr kat.

SYGNALIZATORY ŚWIETLNE

Łączniki i sygnalizatory świetlne

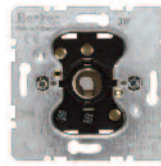


Łącznik i sygnalizator świetlny E10

zestyk zwierny **53 5101**
zestyk zwierny, **5101 10**
z oddzielnymi zestykami
zgłoszeniowymi

250 V~
maksymalny prąd zestyku 2 A;
maksymalna moc lamp żarowych 2 W
**Z przezroczystym przyciskiem i jarzeniówką E10
nr zam. 53 1601, 1678..
do numerów zam. 1124 1., 1165 0., 53 1234 8..**
■ z możliwością podświetlania przy użyciu lampy
jarzeniowej E10
■ do połączenia z podświetleniem i połączenia kontrolnego
z podświetleniem
■ z zaciskami śrubowymi

Sygnalizatory świetlne E14



Sygnalizator świetlny E14

53 5131 02

250 V~
maksymalna moc lamp żarowych 3 W;
maksymalna długość cokołu lampy 23,5 mm
do numerów zam. 1167 .., 1198 1., 53 1198 8..
■ z zaciskami śrubowymi

Dodatki



Żarówka E14

do sygnalizatorów świetlnych **53 1610 03**
z płaskim kloszem **1610 13**
tylko do sygnalizatorów
z wysoką obudową

230 V~, 3 W
do numerów zam. 53 5131 02, 53 5172 19

Jarzeniówka E10



230 V~, 1,35 mA **53 1601**

**do numerów zam. 5101 10, 5104 .., 53 5101,
53 5112 19**
■ do przycisku i sygnalizatora świetlnego E10

Żarówka LED E-14



biała **1679**
czerwona **1679 01**
żółta **1679 02**
zielona **1679 03**
niebieska **1679 04**

230 V~/=, 4,2 mA
Temperatura pracy -40 – +70 °C
do numerów zam. 53 5131 02, 53 5172 19
■ do sygnalizatorów świetlnych z płaskim i wysokim
kloszem

Żarówka LED E10



biała **1678**
czerwona **1678 01**
żółta **1678 02**
zielona **1678 03**
niebieska **1678 04**

230 V~/=, 4 mA
Temperatura pracy -40 – +70°C
**do numerów zam. 5101 10, 5104 .., 53 5101,
53 5112 19**
■ do przycisku i sygnalizatora świetlnego E10

Klosz do sygnalizatora świetlnego E14



jasny przezroczysty, płaski **1220**
jasny przezroczysty, wysoki **1230**
czerwony przezroczysty, wysoki **1231**
zielony przezroczysty, wysoki **1232**

do numerów zam. 53 5131 02, 53 5172 19

Klosz do sygnalizatora świetlnego E10



jasny przezroczysty **1280**
czerwony przezroczysty **1281**
żółty przezroczysty **1282**
zielony przezroczysty **1283**

do numerów zam. 5101 10, 53 5101, 53 5112 19
■ bez możliwości przyciskania

Sygnalizatory świetlne

**Płytką czołową do łącznika i sygnalizatora
świetlnego E10**



kremowy, połysk **53 1124 89 82**
biały, połysk **53 1124 89 89**

Przyciski, jarzeniówki i klosze patrz mechanizmy.
do numerów zam. 5101 10, 53 5101
■ mocowany na wcisk

Przycisk do łącznika i sygnalizatora E10



jasny przezroczysty **1279 02**
czerwony przezroczysty **1279**
zielony przezroczysty **1279 03**

do numerów zam. 5101 10, 53 5101, 53 5112 19

Płytką czołową do sygnalizatora świetlnego E14



kremowy, połysk **53 1198 89 82**
biały, połysk **53 1198 89 89**

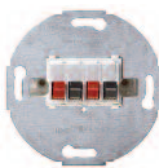
Jarzeniówki i klosze, patrz mechanizmy.
do numerów zam. 53 5131 02

Nr kat.

Nr kat.

GNAZDA TV / AUDIO

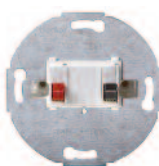
Gniazda głośnikowe



Gniazdo głośnikowe stereofoniczne podwójne

biały 4573 09
antracyt 4573 05

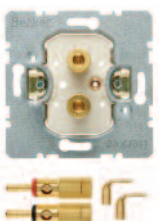
25 V~, 60 V=
maksymalny przekrój przewodu 10 mm²
Biegunowość oznaczona kolorem, nadaje się także jako gniazdo przyłączeniowe przy niskich napięciach bezpiecznych.
do numerów zam. 1033 .., 1040 .., 53 1445..
■ ze stykami zaciskowymi (od strony tylniej zaciski śrubowe)



Gniazdo głośnikowe pojedyncze

biały 4572 09
antracyt 4572 05

25 V~, 60 V=
maksymalny przekrój przewodu 10 mm²
Biegunowość oznaczona kolorem, nadaje się także jako gniazdo przyłączeniowe przy niskich napięciach bezpiecznych.
do numerów zam. 1033 .., 1040 .., 53 1445..
■ ze stykami zaciskowymi (od strony tylniej zaciski śrubowe)



Gniazdo głośnikowe High End

4505 02

rezystancja przejścia zacisków < 0,1 mW;
rezystancja przejścia wtyków < 0,15 mW;
maksymalny przekrój przewodu 10 mm²

Gniazda i wtyczki z pierścieniem znamionowym czerwonym względnie czarnym.
Nadaje się także jako łącze wtykowe do niskich napięć bezpiecznych.
do numerów zam. 1184 00 0.., 1185 00 .., 1196 1.., 53 1197 8..

- z 2 metalowymi połączanymi bananowymi gniazdami wtykowymi
- z 2 metalowymi połączanymi wtyczkami bananowymi
- z 2 metalowymi połączanymi końcówkami kablowymi
- gniazda wtykowe bananowe nadają się także do podłączenia śrubowego



Płytkę czołową do gniazda głośnikowego i gniazda ładowania USB

kremowy, połysk 53 1033 89 82
biały, połysk 53 1033 89 89
antracyt mat, lakierowany 53 1033 89 86
alu mat, lakierowany 53 1033 89 84

do numerów zam. 4572 0.., 4573 0.., 2600 0..
gniazda przyłączeniowe EAD:
Drivex; EFB Electronic; Fröhlich + Walter; Intracom
gniazda z ochroną przepięciową TAE i UAE: Dehn



Płytkę czołową do gniazda głośnikowego i płytkę nośną do przyłączy miniaturowych

kremowy, połysk 1196 89 82
biały, połysk 1196 89 89
antracyt, mat 1196 16 06
alu, mat lakierowany 1196 14 04

do numerów zam. 4505 02, 4505 01

GNAZDA ANTENOWE

Gniazda RTV



Gniazdo RTV dla instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T

53 4550 11

częstotliwość pracy 5-862 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-68 | 118-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-108 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV ≤ 2 dB; R ≤ 1,5 dB
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1039 ..
■ do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
■ do odbioru sygnału naziemnego i kablowego
■ do struktury gwiazdzistej
■ przenoszenie napięcia DC na wyjściu TV
■ z zaciskami śrubowymi

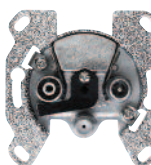


Gniazdo RTV przelotowe dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T

53 4552 11

częstotliwość pracy 5-862 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-68 | 120-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-108 MHz; 10,8-10,90dB;
tłumienność sprzężenia: TV 10,1-10,8 dB;
R 10,8-10,9 dB; WE->WY:1,1 dB;
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1039 ..
■ do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
■ do odbioru sygnału naziemnego i kablowego
■ do struktury drzewa i linii głównej
■ z zaciskami śrubowymi

Gniazda RTV-SAT



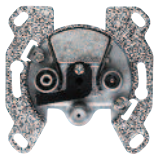
Gniazdo RTV-SAT końcowe dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T

53 4553 11

częstotliwość pracy 5-2200 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 10-68 | 125-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-108 MHz;
częstotliwość toru SAT 950-2200 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV ≤ 2 dB; R ≤ 1,7 dB;
SAT ≤ 2,6 dB
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1064 ..
■ do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
■ do odbioru sygnału naziemnego i satelitarnego
■ przenoszenie napięcia DC na wyjściu SAT
■ jedno wspólne wejście
■ zaciski śrubowe

Nr kat.

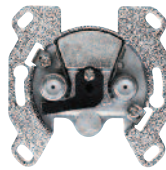
Nr kat.



Gniazdo RTV-SAT przelotowe dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T

53 4553 21

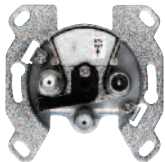
- częstotliwość pracy 5-2400 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-70 | 120-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-108 MHz;
częstotliwość toru SAT 950-2400 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV 10 dB; R 12 dB;
SAT 8/6 dB; WE->WY: 3,7-7 dB;
do numerów zam. 1064 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 53 1203 .., 53 1475 ..
- do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
 - do odbioru sygnału naziemnego i satelitarnego
 - przenoszenie napięcia DC na wyjściu SAT
 - do struktury drzewa i linii głównej
 - jedno wspólne wejście
 - zaciski śrubowe



Gniazda antenowe do sieci kablowych końcowe

53 4551 11

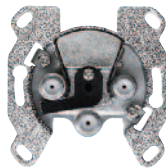
- częstotliwość pracy 5-862 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru RTV1 5-862 MHz;
częstotliwość toru RTV2 5-862 MHz;
tłumienność sprzężenia: RTV1/RTV2: 3-4 dB;
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1039 ..
- do zbiorowych instalacji TV kablowej
 - pełne pasmo przenoszenia na obu wyjściach
 - dwa wyjścia typu F
 - zaciski śrubowe



Gniazdo RTV 2xSAT końcowe dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T

53 4553 31

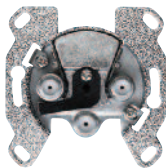
- częstotliwość pracy 5-2400 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-68 | 120-862 MHz;
częstotliwość toru R 87,5-108 MHz;
częstotliwość toru SAT 950-2400 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV ≤ 4,5 dB; R ≤ 2 dB;
SAT ≤ 4 dB
do numerów zam. 1064 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 53 1203 .., 53 1475 ..
- do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
 - do odbioru sygnału naziemnego i satelitarnego
 - do struktury gwiazdzistej
 - 2 niezależne wejścia oraz wyjścia SAT
 - do dekoderów z dwoma wejściami SAT np: z funkcją nagrywania
 - zaciski śrubowe



Gniazdo multimedialne 3F DATA, (Vectra)

53 4551 21

- częstotliwość pracy 5-862 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-65 | 108-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-108 MHz;
częstotliwość toru DATA 5-862 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV 8,6-11,2 dB; R 12,5 dB;
DATA 2-2,5 dB;
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1064 ..
- do zbiorowych instalacji TV kablowej z wykorzystaniem kanału zwrotnego do transmisji danych (internet, telefonia VoIP)
 - trzy wyjścia typu F (R, TV, DATA)
 - dedykowane do instalacji firmy Vectra
 - zaciski śrubowe



Gniazdo multimedialne 3F DATA, (UPC)

53 4551 31

- częstotliwość pracy 5-862 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 87,5-862 MHz;
częstotliwość toru R 88-139 MHz;
częstotliwość toru DATA 87,5-862 MHz;
częstotliwość kanału zwrotnego 5-65 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV 4-5 dB; R 13 dB; DATA 6,5-11 dB; k. zwrotny 1-1,5 dB;
do numerów zam. 53 1475 .., 53 1203 .., 1201 .., 1202 .., 1203 .., 1064 ..
- do zbiorowych instalacji TV kablowej z wykorzystaniem kanału zwrotnego do transmisji danych (internet, telefonia VoIP)
 - trzy wyjścia typu F (R, TV, DATA)
 - dedykowane do instalacji firmy UPC
 - zaciski śrubowe



Gniazdo RTV 2xSAT końcowe 4-wyjściowe dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T

4594

- częstotliwość pracy 5-2400 MHz;
Impedancja 75 Ω
częstotliwość toru TV 5-68 | 120-862 MHz;
częstotliwość toru R 87,5-108 MHz;
częstotliwość toru SAT 950-2400 MHz;
tłumienność sprzężenia: TV ≤ 4,5 dB; R ≤ 2 dB;
SAT ≤ 4 dB
do numerów zam. 1484 ..
- do instalacji indywidualnych analogowych i cyfrowych DVB-T
 - do odbioru sygnału naziemnego i satelitarnego
 - przenoszenie napięcia DC na wyjściu SAT
 - do struktury gwiazdzistej
 - 2 niezależne wejścia oraz wyjścia SAT
 - do dekoderów z dwoma wejściami SAT np: z funkcją nagrywania
 - zaciski śrubowe

Dane / Telekomunikacja



Płytkę czołową do gniazda antenowego 2- i 3-wyjściowego

- | | |
|---------------------------|---------------|
| kremowy, polysk | 53 1203 89 82 |
| biały, polysk | 53 1203 89 89 |
| antracyt mat, lakierowany | 53 1203 89 86 |
| alu mat, lakierowany | 53 1203 89 84 |

- 53 4550 11, 53 4551 11, 53 4551 21 53 4551 31, 53 4552 11, 534553 11, 534553 21**
- z możliwością wyłamania zaślepki wejścia SAT

Nr kat.

Nr kat.



Płytkę czołową do gniazda antenowego 4-wyjściowego

kremowy, połysk	1484 02
biały, połysk	1484 09
antracyt mat, lakierowany	1484 16 06
alu mat, lakierowany	1484 14 04

Uwaga! Stosować tylko z pierścieniami oddzielającymi.
Gniazda antenowe: Ankaro; Astro; Schwaiger
do numerów zam.: 4594
■ z 2 dodatkowymi wyjściami SAT (gniazdo F)

PŁYTKI CZOŁOWE

Pierścienie oddzielające



Pierścień oddzielający do płytki centralnej

kremowy, połysk	1109 89 82
biały, połysk	1109 89 89
antracyt mat, lakierowany	1109 16 06
alu mat, lakierowany	1109 14 04

Pola opisowe



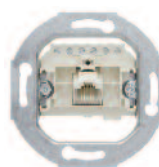
Pole opisowe do montażu w pierścieniu oddzielającym

kremowy, połysk	1905 00 02
biały, połysk	1905 00 69

Pole opisowe o wysokości 6 mm

GNIAZDA TELEINFORMATYCZNE

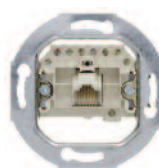
Gniazda przyłączeniowe RJ11, RJ12, RJ45



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8(6)-biegunowe

53 4556

częstotliwość transmisji do 16 MHz
do numerów zam. 1407 .., 1408 .., 1468 .., 53 1407 ..
■ kat. 3
■ do wtyczki RJ11, RJ12 i RJ45, ISDN
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami śrubowymi



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8-biegunowe

53 4538

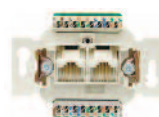
częstotliwość transmisji do 16 MHz
do numerów zam. 1407 .., 1408 .., 1468 .., 53 1407 ..
■ kat. 3
■ do wtyczki RJ11, RJ12 i RJ45, ISDN
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami śrubowymi



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8/8-biegunowe

53 4539

częstotliwość transmisji do 16 MHz
do numerów zam. 1407 .., 1410 .., 1469 .., 53 1409 ..
■ kat. 3
■ do wtyczki RJ11, RJ12 i RJ45, ISDN
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami śrubowymi



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8/8-biegunowe

53 4576

częstotliwość transmisji do 100 MHz
do numerów zam. 1409 .., 1410 .., 1469 .., 53 1409 ..
■ kat. 5e
■ do wtyczki RJ11, RJ12 i RJ45, ISDN
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami LSA +



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8-biegunowe ekranowane

53 4554

częstotliwość transmisji do 100 MHz
do numerów zam. 1407 .., 1408 .., 1468 .., 53 1407 ..
Kodowany barwnie zgodnie z normą EIA/TIA 568A i 568B
■ kat. 5e
■ do wtyczki RJ45
■ kat. 6 na parach styków 1,2 i 7,8
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami LSA +



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8/8-biegunowe ekranowane

53 4555

częstotliwość transmisji do 100 MHz
do numerów zam. 1409 .., 1410 .., 1469 .., 53 1409 ..
Kodowany barwnie zgodnie z normą EIA/TIA 568A i 568B
■ kat. 5e
■ do wtyczki RJ45
■ kat. 6 na parach styków 1,2 i 7,8
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami LSA +



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8-biegunowe ekranowane

4586

częstotliwość transmisji do 250 MHz
do numerów zam.: 1407 .., 1408 .., 1468 .., 53 1407 ..
kodowany barwnie zgodnie z normą EIA/TIA 568A i 568B
■ kat. 6e
■ do wtyczki RJ45
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami LSA +



Gniazdo przyłączeniowe UAE 8/8-biegunowe ekranowane

4587

częstotliwość transmisji do 250 MHz
do numerów zam.: 1409 .., 1410 .., 1469 .., 53 1409 ..
kodowany barwnie zgodnie z normą EIA/TIA 568A i 568B
■ kat. 6e
■ do wtyczki RJ45
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ z zaciskami LSA +

Płytki nośne z kolorowymi elementami mocującymi



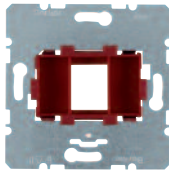
Płytkę nośną podwójną z brązowym elementem mocującym

4541 07

otwór mocujący (szer. x wys.) ok. 15,5 x 19,5 mm
do numerów zam. 1181 .., 1182 ..
gniazda modularne: Krone; Thomas & Betts
sprzęgła światłowodowe: 3M; Krone; mvk
■ do elementów centralnych z zasuwami chroniącymi przed kurzem
■ do gniazda modularnego Krone kat. 5, kat. 5e i kat. 6
■ tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną

Nr kat.

Nr kat.



Płytkę nośną pojedynczą z czerwonym elementem mocującym

4540 01

otwór mocujący (szer. x wys.) ok. 15,5 x 19,5 mm
do numerów zam. 1170
Keystone Jack: Kerpen; Asyco; BTR; Dätwyler; Dr. Ing. Sieger; Drivex; EFB Electronic; Erni; Hubbell; Intracom; Radiall; Setec; Telegärtner; LANmark 7 (nur mit Keystone-Clip); Nexans; ELine 600 GG45 Buchsen: Kerpen Modular Jack's: AMP, Art.-Nr.: 216000-2, 216005;
■ do elementów centralnych z zasuwaniami chroniącymi przed kurzem
■ do gniazd modularnych AMP kat. 3
■ tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną

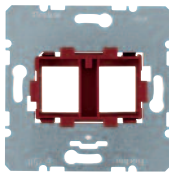


Płytkę czołową do gniazda przyłączeniowego UAE

kremowy, połysk 53 1407 89 82
biały, połysk 53 1407 89 89
antracyt mat, lakierowany 53 1407 89 86
alu mat, lakierowany 53 1407 89 84

do numerów zam. 4586, 53 4538, 53 4554, 53 4556

gniazda przyłączeniowe UAE:
BTR; Rutenbeck; Telegärtner; Telena
■ kat. 3, kat. 5e i kat. 6
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ do gniazda przyłączeniowego pojedynczego



Płytkę nośną podwójną z czerwonym elementem mocującym

4541 01

otwór mocujący (szer. x wys.) ok. 15,5 x 19,5 mm
do numerów zam. 1181 .., 1182
Keystone Jack: Kerpen; Asyco; BTR; Dätwyler; Dr. Ing. Sieger; Drivex; EFB Electronic; Erni; Hubbell; Intracom; Radiall; Setec; Telegärtner; LANmark 7 (nur mit Keystone-Clip); Nexans; ELine 600 GG45 Buchsen: Kerpen Modular Jack's: AMP, Art.-Nr.: 216000-2, 216005;
■ do elementów centralnych z zasuwaniami chroniącymi przed kurzem
■ do gniazd modularnych AMP kat. 3
■ tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną

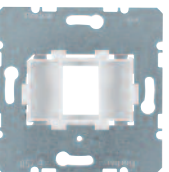


Płytkę czołową do gniazda przyłączeniowego UAE

kremowy, połysk 53 1409 89 82
biały, połysk 53 1409 89 89
antracyt mat, lakierowany 53 1409 89 86
alu mat, lakierowany 53 1409 89 84

do numerów zam. 4587, 53 4539, 53 4555, 53 4576

gniazda przyłączeniowe UAE:
AMP; BTR; Rutenbeck; Telegärtner; Telena
■ kat. 3, kat. 5e i kat. 6
■ z kątem nachylenia wyjścia 45°
■ do gniazda przyłączeniowego podwójnego



Płytkę nośną pojedynczą z białym elementem mocującym

4540 02

otwór mocujący (szer. x wys.) ok. 14,9 x 20,7 mm
do numerów zam. 1170..
EMT Modular Jack: AMP; MT-RJ Jack: AMP; Intracom; Telena; SL Serie 110 Connect Jack: AMP; Modular Jack's: Brand-Rex; CobiNet; EFB Electronic; Schumann; SL Serie Toolless Jack: AMP; Standard 110Connect Jack: AMP
■ do elementów centralnych z zasuwaniami chroniącymi przed kurzem
■ do gniazd modularnych AMP Seria 110 Connect kat.3, kat.5, kat.5e, i kat.6
■ tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną



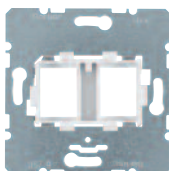
Płytkę czołową z zasuwaniami chroniącymi przed kurzem z polem opisowym

kremowy, połysk 1181 89 82
biały, połysk 1181 89 89
antracyt mat 1181 16 06
alu mat, lakierowany 1181 14 04

do numerów zam. 4541 0..

Pole opisowe o wysokości 6 mm
■ do płytek nośnych podwójnych z kolorowymi elementami mocującymi
■ 2 przezroczyste folie, każda z 45 polami do drukarki atramentowej

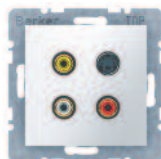
GNIAZDA TV/AUDIO/VIDEO
Gniazda multimedialne



Płytkę nośną podwójną z białym elementem mocującym

4541 05

otwór mocujący (szer. x wys.) ok. 14,9 x 20,7 mm
do numerów zam. 1181 .., 1182 ..
MT-RJ Jack: AMP; Intracom; Telena;
SL Serie Toolless Jack mit Staubschutz: AMP;
SL Serie 110Connect Jack: AMP; Modular Jack's: Brand-Rex; CobiNet; EFB Electronic; Schumann; SL Serie Toolless Jack: AMP; Standard 110Connect Jack: AMP
■ do elementów centralnych z zasuwaniami chroniącymi przed kurzem
■ do gniazd modularnych AMP Seria 110 Connect kat.3, kat.5, kat.5e, i kat.6
■ tylko do mocowania za pomocą śrub poprzez płytkę nośną



Gniazdo 3 x Cinch/S-Video

kremowy, połysk 33 1532 89 82
biały, połysk 33 1532 89 89
antracyt mat 33 1532 16 06
alu mat, lakierowany 33 1532 14 04

zakres częstotliwości audio 20 - 20 KHz
zakres częstotliwości video max. 160 MHz
Przeznaczone do podłączenia typowych urządzeń audio/video takich jak odbiorniki, systemy hifi oraz odtwarzacze DVD.

Wskazówki dotyczące instalacji.

Zalecamy stosowanie puszek montażowych do urządzeń elektronicznych firmy Kaiser w celu zapewnienia prawidłowego promienia zagięcia przewodów. Nr art. 106802 lub 906274.

Zalecamy stosowanie kanałów firmy Fränkische: "MultimediaRohr" w celu odpowiedniego ułożenia przewodów przyłączeniowych nr art. 294.10.092

- pozłacane styki
- bez łapek rozporowych
- 2 gniazda cinch do podłączenia audio (czerwony, biały)
- 1 gniazdo cinch do podłączenia video (żółty)
- gniazdo SVideo

Nr kat.

Nr kat.

AKCESORIA

Przylącze kablowe

nowość

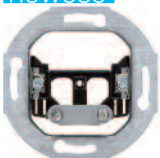


Przylącze kablowe

4470

- z zaciskiem kablowym
- do przewodów o średnicy max. 9 mm
- bez zacisków przyłączeniowych

nowość



Przylącze kablowe

4468

- z zaciskiem kablowym
- do przewodów o średnicy max. 9 mm
- zwiększone miejsce np na przekaźnik itp.
- bez zacisków przyłączeniowych

nowość



Płytkę czołową do przylączy kablowych

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt, mat
alu, lakierowany

1019 89 82
1019 89 89
1019 16 06
1019 14 04

- do przylączy kablowych

Zaślepki

nowość



Zaślepka z płytką czołową

bez pazurków rozporowych

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt, mat
alu, lakierowany

1009 89 82
1009 89 89
1009 16 06
1009 14 04

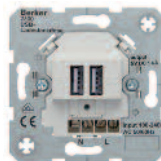
z cokołem i pazurkami

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt, mat
alu, lakierowany

67 1009 89 82
67 1009 89 89
67 1009 16 06
67 1009 14 04

- płytka nośna bez otworów
- płytka czołowa montowana ma wcisk

GNIAZDO ŁADOWANIA USB

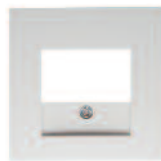


Gniazdo USB ładowania

biały
antracyt

2600 09
2600 05

- 100 240 V~, 50/60 Hz, 5 V= (+/- 5 %)
prąd wyjściowy na gniazdo max 1 A
prąd wyjściowy podczas poracy obu gniazd max 1,4 A
pobór mocy (tryb oczekiwania) max 75 mW
zaciski przyłączeniowe do 2,5 mm²
głębokość instalacji 32 mm
Nie ma możliwości przesyłania danych!
Płytkę czołową do gniazda TAE i głośnikowego
nr zam. 53 1033.., 1033.., 1034.., 1035..
■ z 2 gniazdami USB typ A
■ do ładowania urządzeń mobilnych przez przewód USB
■ zabezpieczenie przed zwarcieniem i przeciążeniem (elektroniczny bezpiecznik)
■ z zaciskami śrubowymi



Płytkę czołową do gniazda głośnikowego i gniazda ładowania USB

kremowy, połysk
biały, połysk
antracyt mat, lakierowany
alu mat, lakierowany

53 1033 89 82
53 1033 89 89
53 1033 89 86
53 1033 89 84

do numerów zam. 4572 0.., 4573 0.., 2600 0..

gniazda przyłączeniowe EAD:
DriveX; EFB Electronic; Fröhlich + Walter; Intracom
gniazda z ochroną przepięciową TAE i UAE: Dehn

System osłon

tehalit.RK z PCV

Przejścia przewodów z kanału elektroinstalacyjnego do szafy rozdzielczej należą do najbardziej wrażliwych elementów każdej instalacji. Kurz, zanieczyszczenia i czynniki mechaniczne mogą stanowić ryzyko dla bezpieczeństwa podczas eksploatacji.

Osłona tehalit.RK firmy Hager, montowana przy niewielkim nakładzie pracy, zapewnia w tych miejscach ochronę ułożonych przewodów, wprowadza porządek i przejrzystość.









Przemysłane szczegóły ułatwiają instalatorom praktyczne wykorzystanie poszczególnych części składowych systemu.











tehalit.RK system osłon z PCV 21.02
wys. 110 i 150 mm

tehalit.RK system osłon z PCV 21.03
wys. 190 i 230 mm

- System tehalit.RK jest zbudowany z minimum dwóch uchwytów, pokrywy głównej oraz dwóch pokryw bocznych.
- Przy szafach wolnostojących należy zastosować również ściankę tylną.
- Dzięki łączeniom zatrzaskowym system tehalit.RK jest prosty i szybki w montażu.
- Uchwyty tehalit.RK należy zamontować na ścianie lub na obudowie szafy, a następnie dopasować długość pokrywy głównej. Na całej długości pokrywy znajdują się osłabienia pod wymiar 40, 50 i 60 mm kanałów tehalit.LF. Dociętą osłonę należy zatrzasknąć na uchwytach i jako ostatnie zamocować osłony boczne.
- System osłon tehalit.RK umożliwia harmonijne i estetyczne przejście przewodów z kanałów elektroinstalacyjnych do szafy rozdzielczej.
- **Forma dostawy:** Pokrywy główne oraz ścianki tylne dostarczane są w odcinkach 2000 mm.
- **Kolor:** biały, RAL 9010 jasnoszary, RAL 7035
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.

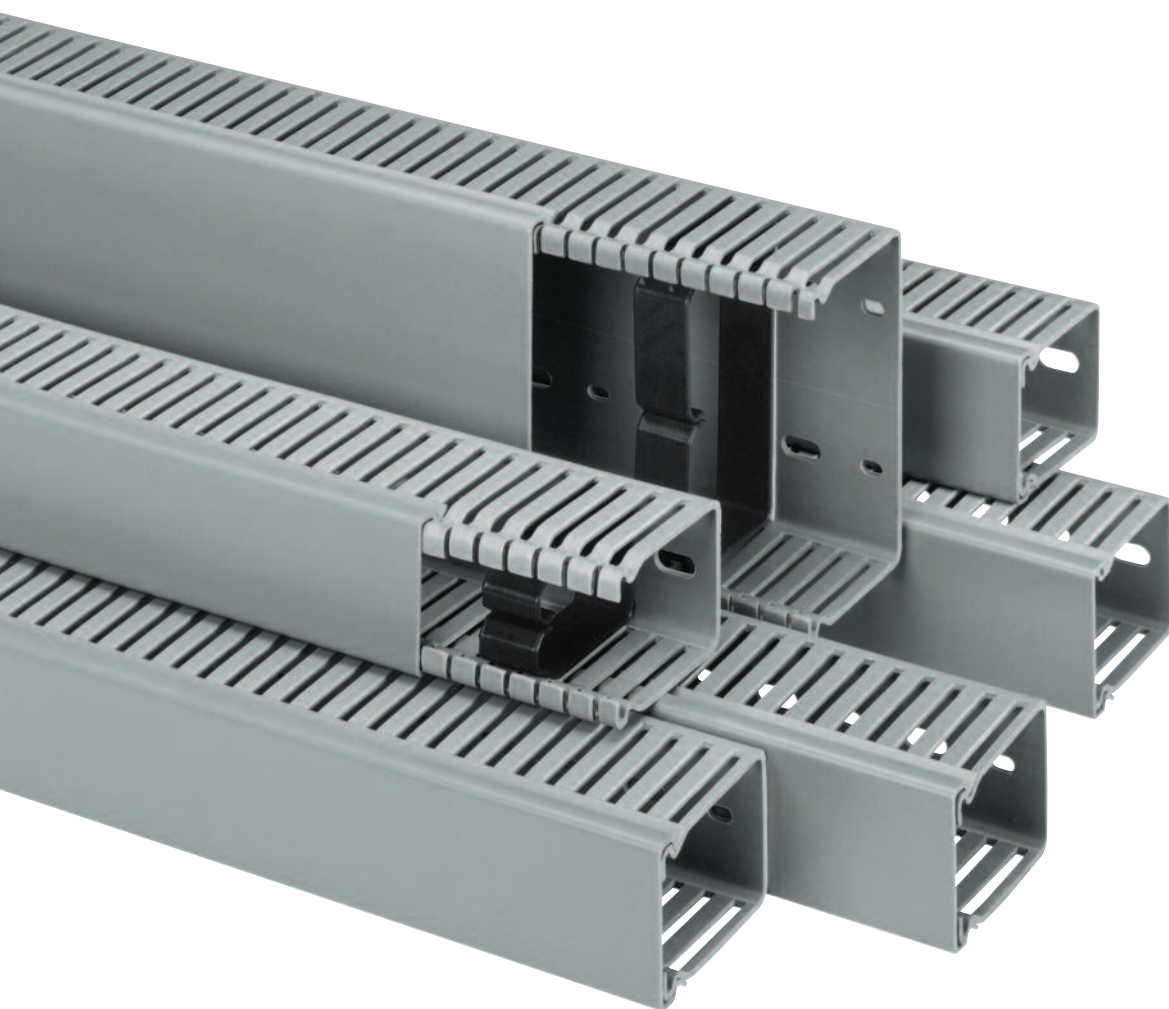
	Opis	Charakterystyka	Opakowanie	Nr kat.
 RK110	RK pokrywa główna	RK 110 Wymiary: wys.110 / szer.80 mm	24 m 24 m	RK1109010 RK1107035
 L2236	RK pokrywy boczne	2 szt.	6 zestawów 6 zestawów	L22369010 L22367035
 M5848	RK uchwyt profilowany	1 szt.	1	M5848
 FB6011029010	RK ścianka tylna	Szerokość 110 mm	20 m 20 m	FB6011029010 FB6011027035
 RK150	RK pokrywa główna	RK 150 Wymiary: wys.150 / szer.110 mm	16 m 16 m	RK1509010 RK1507035
 L2235	RK pokrywy boczne	2 szt.	4 zestawy 4 zestawy	L22359010 L22357035
 M5849	RK uchwyt profilowany	1 szt.	10	M5849
 FB6011029010	RK ścianka tylna	Szerokość 110 mm Szerokość 150 mm	20 m 20 m 20 m 20 m	FB6011029010 FB6011027035 FB6015029010 FB6015027035

	Opis	Charakterystyka	Opakowanie	Nr kat.
 RK190	RK pokrywa główna	Wymiary: wys.190 / szer.150 mm	8 m 8 m	RK1909010 RK1907035
 L2239	RK pokrywy boczne	2 szt.	6 zestawów 6 zestawów	L22399010 L22397035
 M5850	RK uchwyt profilowany	1 szt.	10	M5850
 FB6015029010	RK ścianka tylna	Szerokość 150 mm Szerokość 150 mm Szerokość 190 mm Szerokość 190 mm	20 m 20 m 52 m 52 m	FB6015029010 FB6015027035 FB6019029010 FB6019027035
 RK230	RK pokrywa główna	Wymiary: wys. 230 / szer.190 mm	16 m 16 m	RK2309010 RK2307035
 L2320	RK pokrywy boczne	2 szt.	6 zestawów 6 zestawów	L23209010 L23207035
 M5830	RK uchwyt profilowany	1 szt.	10	M5830
 FB6019029010	RK ścianka tylna	Szerokość 190 mm Szerokość 190 mm Szerokość 230 mm Szerokość 230 mm	52 m 52 m 40 m 40 m	FB6019029010 FB6019027035 FB6023029010 FB6023027035

Kanały grzebieniowe z PCV

tehalit.VK

Systemy kanałów grzebieniowych tehalit.VK zapewniają przejrzyste i proste prowadzenie przewodów oraz zwiększają bezpieczeństwo obsługi i eksploatacji rozdzielnic i sterownic elektrycznych.

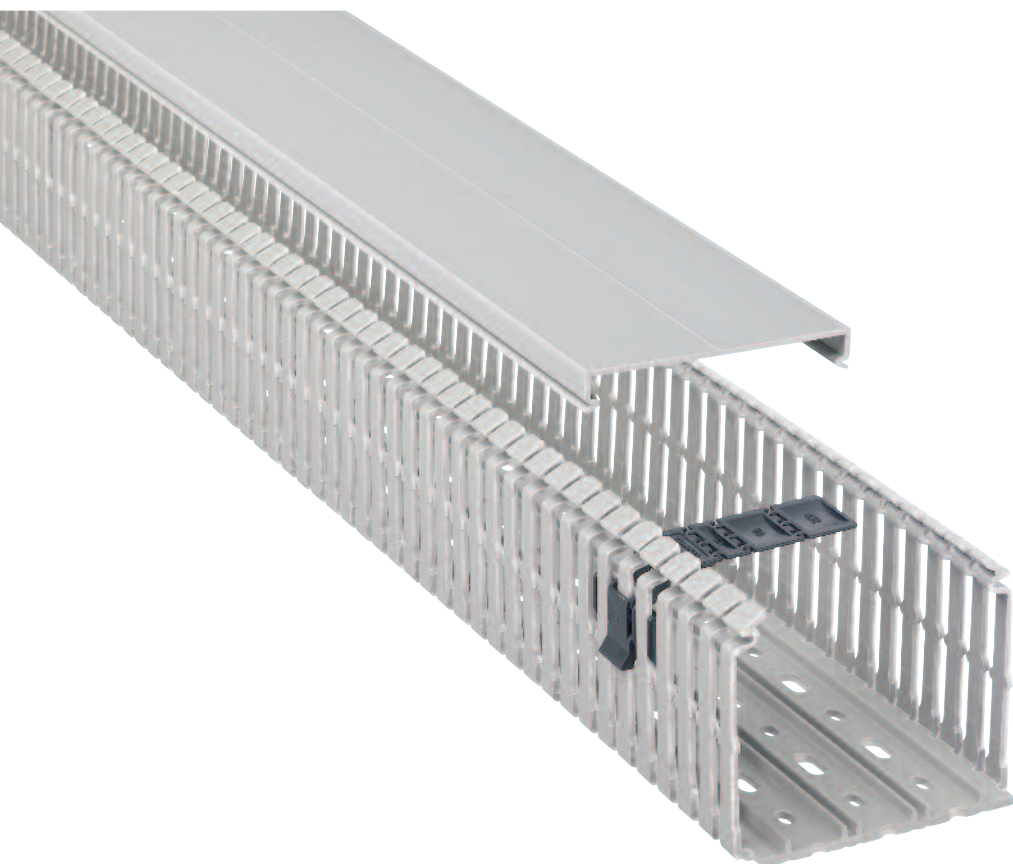


tehalit.BA7A	kanał grzebieniowy	22.04
tehalit.BA7 blue	kanał grzebieniowy niebieski	22.05
tehalit.BA6	kanał grzebieniowy	22.06
tehalit.DNG	kanał grzebieniowy	22.07
tehalit.LKG	kanał grzebieniowy	22.08
osprzęt do kanałów grzebieniowych		22.09
narzędzia		22.10
informacje techniczne		24.00

System kanałów grzebieniowych z PCV tehalit.BA7

Z pomocą systemów kanałów grzebieniowych prowadzenie przewodów jest przejrzyste, proste oraz zapewnia bezpieczeństwo dla obsługi.

Zdecydowanie zostaje obniżone ryzyko błędów, zarówno w czasie eksploatacji, jak i normalnej pracy urządzeń.



Zalety produktu:

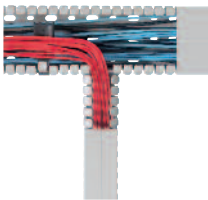
- gładkie krawędzie po wyłamaniu zębów kanału,
- prosty montaż/demontaż pokrywy kanału,
- równe wymiary zewnętrzne np. 40 x 60 mm,
- otworowanie podstawy zgodne z normą EN 50085-2-3:1999.

Charakterystyka techniczna:

- | | |
|----------------------|---------------|
| • Temperatura pracy: | -5°C do +60°C |
| • Palność: | UL94V0 |
| • Materiał: | Twarde PCV |

Wskazówki dla profesjonalistów

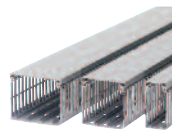
1



Proste układanie

Zęby wylamywane są aż do samej podstawy kanału. Jest to zaleta szczególnie przy zmianie kierunku prowadzonej instalacji.

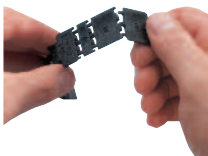
3



Łatwy dobór

Dokładne wymiary zewnętrzne, odpowiadają numerowi zamówieniowemu (np. 40 x 80 mm = BA7 40080).

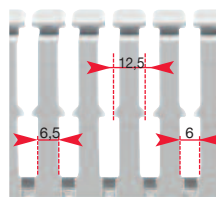
2



Klamra podtrzymująca przewody

może zostać dopasowana do odpowiedniej szerokości kanału.

4



Zęby kanału grzebieniowego

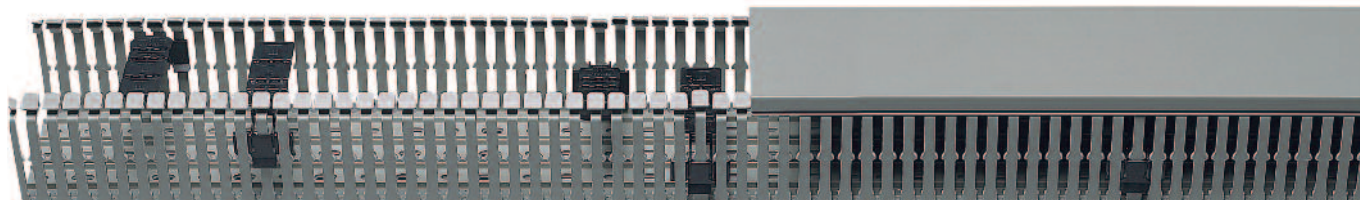
od wysokości 60 mm, posiadają występ utrzymujący przewody.



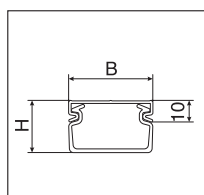
- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg EN50085
- **Certyfikaty / normy:**
CSA - Canada, UL - USA

- **Temperatura pracy:**
-5°C do +60°C
- **Palność:** UL94V0
- **Materiał:** Twarde PCV
- **Długość:** 2000 mm
- Kanały z taśmą samoprzylepną na specjalne zamówienie

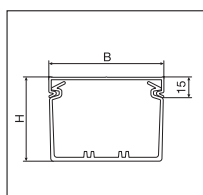
- **Kolor:**
szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.



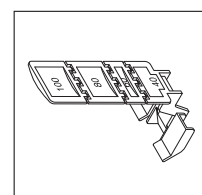
Wymiary (wys.H x szer.B) [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Pojemność dla przewodów np. LyG			Pokrywa (część zamienna)	Opakowanie [m]	Uchwyt do przewodów Nr kat.
		1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²			
25 x 25	BA7A25025	24	17	12	BA70252 K	50	-
25 x 40	BA7A25040	41	29	21	BA70402 K	48	-
40 x 25	BA7A40025	50	36	26	BA70252	48	BA7Clip
40 x 40	BA7A40040	81	58	42	BA70402	50	BA7Clip
40 x 60	BA7A40060	125	90	64	BA70602	40	BA7Clip
40 x 80	BA7A40080	169	121	87	BA70802	30	BA7Clip
40 x 100	BA7A40100	212	152	109	BA71002	20	BA7Clip
60 x 25	BA7A60025	91	65	47	BA70252	60	BA7Clip
60 x 40	BA7A60040	152	109	78	BA70402	40	BA7Clip
60 x 60	BA7A60060	236	170	122	BA70602	24	BA7Clip
60 x 80	BA7A60080	322	231	166	BA70802	20	BA7Clip
60 x 100	BA7A60100	406	292	209	BA71002	16	BA7Clip
60 x 120	BA7A60120	489	352	252	BA71202	12	BA7Clip
80 x 25	BA7A80025	130	94	67	BA70252	20	BA7Clip
80 x 40	BA7A80040	224	161	115	BA70402	20	BA7Clip
80 x 60	BA7A80060	351	253	181	BA70602	20	BA7Clip
80 x 80	BA7A80080	478	344	246	BA70802	12	BA7Clip
80 x 100	BA7A80100	604	435	311	BA71002	12	BA7Clip
80 x 120	BA7A80120	730	525	376	BA71202	16	BA7Clip
100 x 60	BA7A100060	459	330	236	BA70602	16	BA7Clip
100 x 80	BA7A100080	630	453	324	BA70802	16	BA7Clip
100 x 100	BA7A100100	801	576	422	BA71002	12	BA7Clip



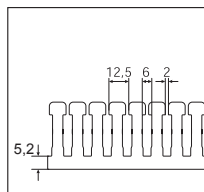
Pokrywa
Wys. 10 mm przy BA7A 25025
BA7A 25040



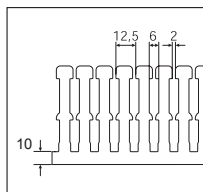
Pokrywa
Wys. 15 mm przy pozostał. kanałach



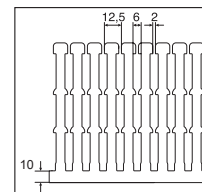
BA7Clip



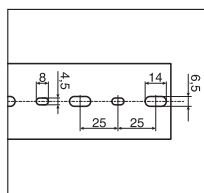
Boczna perforacja
Wys. kanału 25/40 mm



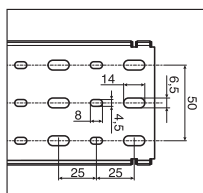
Boczna perforacja
Wys. kanału 60/80 mm



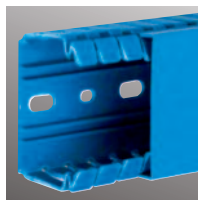
Boczna perforacja
Wys. kanału 100 mm



Otworowanie podstawy
DIN 43659
EN 50 085-2-3
Szer. kanału 25, 40 do 60 mm



Otworowanie podstawy
DIN 43659
EN 50 085-2-3
Szer. kanału 80, 100 do 120 mm

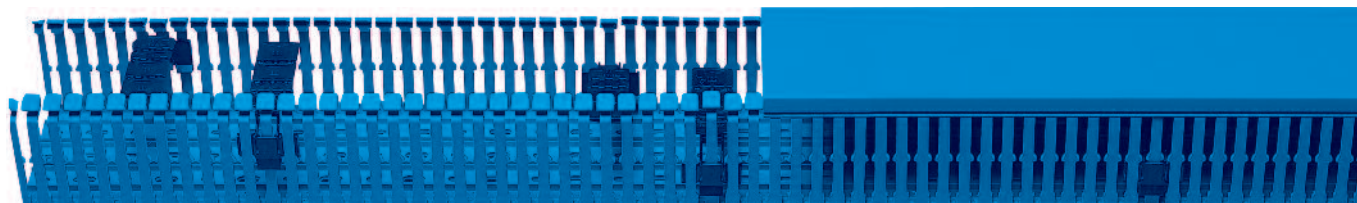


- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa
dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg
EN50085
- **Certyfikaty / normy:**
CSA - Canada, UL - USA

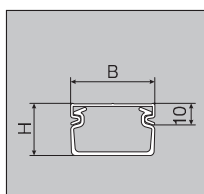
- **Temperatura pracy:**
-5°C do +60°C
- **Palność:** UL94V0
- **Materiał:** Twarde PCV
- **Długość:** 2000 mm

- **Kolor:**
szary, RAL 7030
niebieski (BL), RAL 5015
- W związku z procesem
produkcyjnym istnieje możli-
wość nieznacznych odchyłeń
koloru od katalogu RAL.

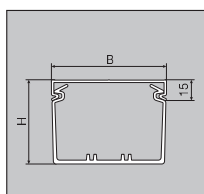
nowość



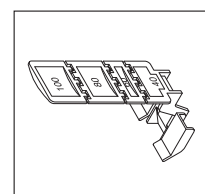
Wymiary (wys. x szer.) w mm	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Podstawa i pokrywa niebieska Nr kat.	Opakowanie w m	Uchwyt do przewodów
25 x 25 mm	BA725025	BA725025BL	50	-
25 x 40 mm	BA725040	-	48	-
40 x 25 mm	BA740025	BA740025BL	48	-
40 x 40 mm	BA740040	BA740040BL	50	BA7-Clip
40 x 60 mm	BA740060	BA740060BL	40	BA7-Clip
40 x 80 mm	BA740080	-	30	BA7-Clip
40 x 100 mm	BA740100	-	20	BA7-Clip
60 x 25 mm	BA760025	BA760025BL	60	BA7-Clip
60 x 40 mm	BA760040	BA760040BL	40	BA7-Clip
60 x 60 mm	BA760060	BA760060BL	24	BA7-Clip
60 x 80 mm	BA760080	-	20	BA7-Clip
60 x 100 mm	BA760100	-	16	BA7-Clip
60 x 120 mm	BA760120	-	12	BA7-Clip
80 x 25 mm	BA780025	BA780025BL	20	BA7-Clip
80 x 40 mm	BA780040	-	20	BA7-Clip
80 x 60 mm	BA780060	BA780060BL	20	BA7-Clip
80 x 80 mm	BA780080	-	16	BA7-Clip
80 x 100 mm	BA780100	BA780100BL	12	BA7-Clip
80 x 120 mm	BA780120	-	16	BA7-Clip
100 x 60 mm	BA7100060	-	16	BA7-Clip
100 x 80 mm	BA7100080	-	16	BA7-Clip
100 x 100 mm	BA7100100	-	12	BA7-Clip



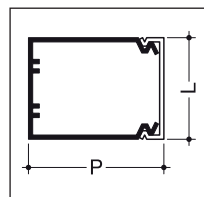
Pokrywa
Wys. 10 mm
przy
[BA7 25025](#)
[BA7 25040](#)



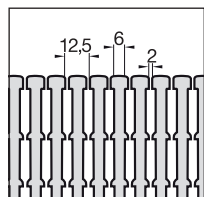
Pokrywa
Wys. 15 mm
przy pozostałych
kanałach



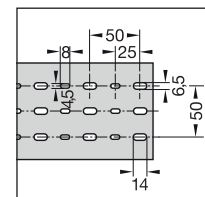
BA7Clip



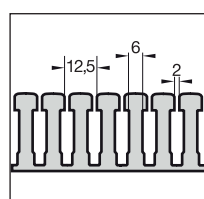
Przekrój kanału



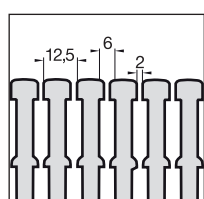
Wytłoczenia boczne
Wys. 100 mm



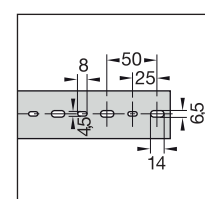
Otworowanie podstawy
DIN 43659
EN 50 085-2-3
Szer. kanału
80, 100 do 120 mm



Wytłoczenia boczne
Wys. 25 mm
do kanału 25 x 40



Wytłoczenia boczne
Wys. 60 do 80 mm



Otworowanie podstawy
DIN 43659
EN 50 085-2-3
Szer. kanału
25, 40 do 60 mm

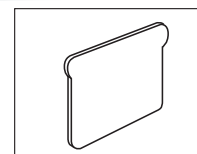
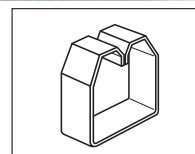
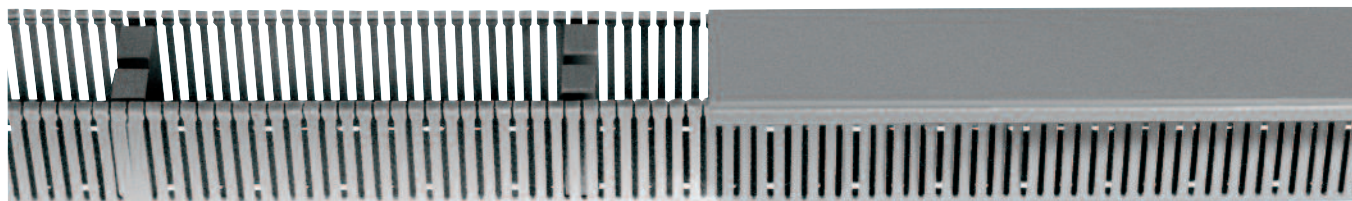
tehalit.BA7A
tehalit.BA6
tehalit.DNG | LKG



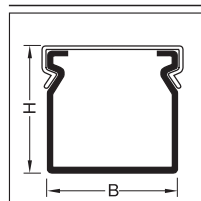
- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg EN 50085
- Kanały z taśmą samoprzylepną na specjalne zamówienie

- **Materiał:** Twarde PCV
- **Dostarczana długość:** 2000 mm
- **Temperatura pracy:** -5°C do +60°C
- **Palność:** UL94V0

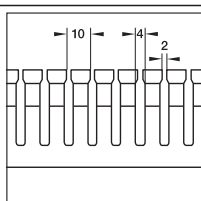
- **Kolor:** szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.



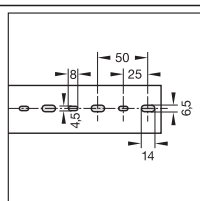
Wymiar zewnętrzny wys.H x szer.B [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Opak. [m]	Pojemność dla przewodów np. LyG			Pokrywa (część zamienna)	Klamra do przewodów Opakowanie: 50 szt. Kolor: czarny Nr kat.	Końcówka Opakowanie: 50 szt. Nr kat.
			1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²			
19 x 19	BA61501507030B	48	21	19	14	B1501527030		B1501547030
23 x 31	BA62002507030B	80	45	36	29	B2002527030		B2002547030
32 x 18	BA63001507030B	80	36	32	23	B1501527030		B3001547030
33 x 30	BA63002507030B	50	63	55	41	B3002527030		B3002547030
34 x 46	BA63004007030B	48	100	87	65	B4004027030		
44 x 19	BA64001507030B	54	53	46	34	B1501527030		
44 x 30	BA64002507030B	48	84	73	53	B3002527030		B4002547030
44 x 45	BA64004007030B	50	126	110	79	B4004027030	B400403	B4004047030
45 x 67	BA64006007030B	40	193	168	120	B4006027030	B400603	B4006047030
45 x 86	BA64008007030B	30	247	216	155	B4008027030	B400803	B4008047030
45 x 126	BA64012007030B	20	360	315	225	B4012027030	B401203	B4012047030
63 x 19	BA66001507030B	54	76	67	48	B1501527030		
65 x 30	BA66002507030B	60	124	109	81	B3002527030		B6002547030
65 x 46	BA66004007030B	40	191	167	124	B4004027030	B600403	B6004047030
65 x 66	BA66006007030B	24	274	240	178	B4006027030	B600603	B6006047030
65 x 86	BA66008007030B	20	357	313	232	B4008027030	B600803	B6008047030
65 x 107	BA66010007030B	16	445	389	289	B6010027030	B601003	B6010047030
65 x 126	BA66012007030B	12	524	458	340	B4012027030	B601203	B6012047030
65 x 156	BA66015007030B	16	576	504	374	B6015027030		
65 x 206	BA66020007030B	12	768	672	498	B6020027030		
85 x 31	BA68002507030B	20	168	147	109	B3002527030		
85 x 47	BA68004007030B	20	255	226	166	B4004027030	B800403	
85 x 67	BA68006007030B	20	364	322	236	B4006027030	B800603	
85 x 87	BA68008007030B	16	473	418	307	B4008027030	B800803	B8008047030
85 x 107	BA68010007030B	12	581	514	377	B6010027030		
85 x 127	BA68012007030B	16	690	610	448	B4012027030	B801203	B8012047030



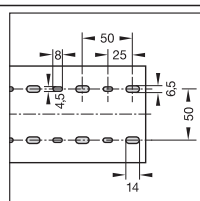
Przekrój kanału



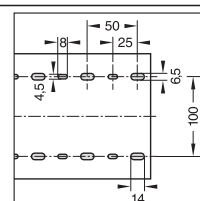
Wytłoczenia boczne D



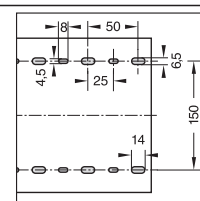
Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 15, 25, 30, 40 i 60 mm



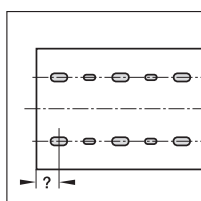
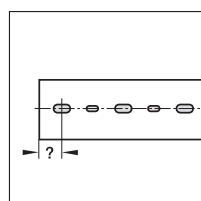
Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 80, 100 i 120 mm



Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 150 mm



Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 200 mm



Na życzenie może być dostarczona perforacja podstawy o stałym odstępnie od krawędzi zewnętrznej

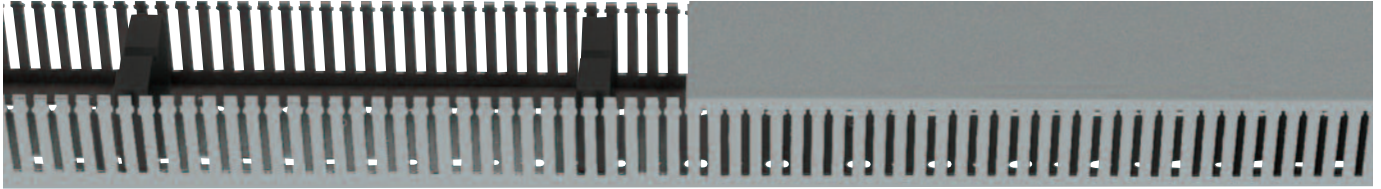
Przy zamawianiu jest konieczne podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy



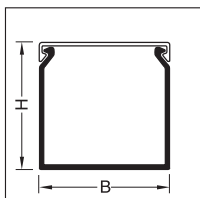
- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg EN 50085
- Kanały z taśmą samoprzylepną na specjalne zamówienie

- **Materiał:** Twarde PCV
- **Dostarczana długość:** 2000 mm
- **Temperatura pracy:** -5°C do +60°C
- **Palność:** UL94V0

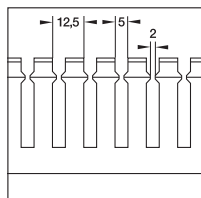
- **Kolor:** szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.



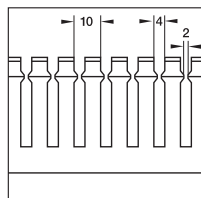
Wymiar zewnętrzny wys.H x szer.B [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Opak. [m]	Pojemność dla przewodów np. LyG			Wytłoczenia boczne		Klamra do przewodów Opak.: 50 szt. Nr kat.
			1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	A	B	
19 x 19	DNG2002007030B	64	21	17	12	•	•	
25 x 25	DNG2502507030B	48	32	26	18	•	•	
24 x 37	DNG2503707030B	64	41	35	24	•	•	
36 x 19	DNG3702007030B	32	45	36	25	•	•	
36 x 37	DNG3703707030B	32	95	76	52	•	•	
49 x 19	DNG5002007030B	20	63	50	34	•	•	
49 x 24	DNG5002507030B	18	90	68	47	•	•	
49 x 37	DNG5003707030B	40	127	102	70	•	•	
49 x 49	DNG5005007030B	48	185	140	96	•	•	LK500503
49 x 74	DNG5007507030B	20	250	212	146	•	•	LK500753
49 x 99	DNG5010007030B	24	336	285	196	•	•	LK501003
49 x 124	DNG5012507030B	18	423	359	247	•	•	LK501253
73 x 24	DNG7502507030B	32	124	102	70	•	•	
73 x 37	DNG7503707030B	40	202	162	111	•	•	DN750373
73 x 49	DNG7505007030B	20	277	222	153	•	•	LK750503
73 x 74	DNG7507507030B	16	423	340	233	•	•	LK750753
73 x 99	DNG7510007030B	16	575	462	317	•	•	LK751003
73 x 124	DNG7512507030B	12	724	581	400	•	•	LK751253
98 x 49	DNG10005007030B	24	376	302	208	•	•	DN1000503
98 x 74	DNG10007507030B	16	583	468	321	•	•	DN1000753
98 x 99	DNG10010007030B	12	793	637	438	•	•	DN1001003



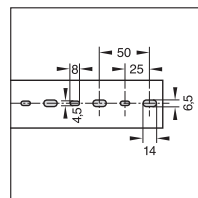
Przekrój kanału



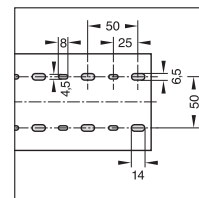
Wytłoczenia boczne A



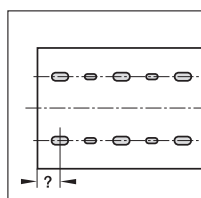
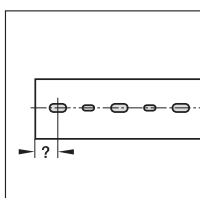
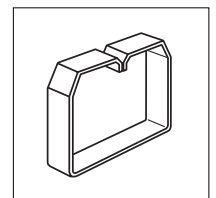
Wytłoczenia boczne B



Otwory w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 20, 25, 37 i 50 mm



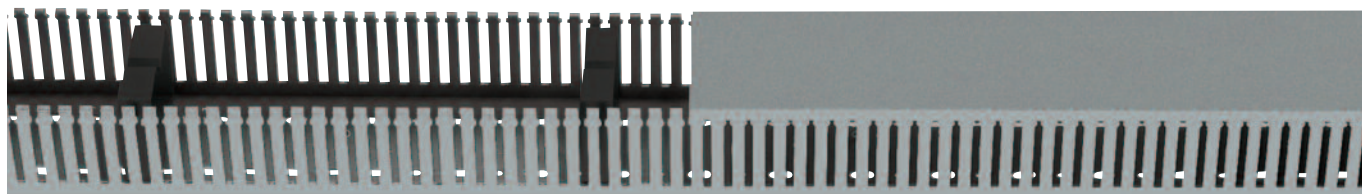
Otwory w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 75, 100 i 125 mm



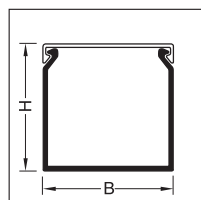
Na życzenie może być dostarczona perforacja podstawy o stałym odstępnie od krawędzi zewnętrznej

Przy zamawianiu jest konieczne podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy

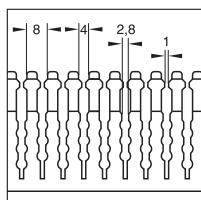
- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg EN 50085
- **Certyfikaty / normy:**
CSA - 22009
- Kanały z taśmą samoprzylepną na specjalne zamówienie
- **Materiał:** Twarde PCV
- **Dostarczana długość:**
2000 mm
- **Temperatura pracy:**
-5°C do +60°C
- **Palność:** UL94V0
- **Kolor:**
szary, RAL 7030
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłań koloru od katalogu RAL.



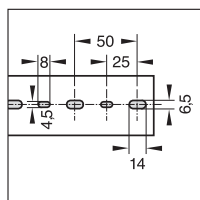
Wymiary wys.H x szer.B [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Opakowanie [m]	Klamra do przewodów Nr kat.	Opakowanie szt.	Płytki końcowa Nr kat.	Opakowanie szt.	Pokrywa (część zamienna)
35 x 25	LKG3702507030B	48			LK3702547030	50	LK3702527030
35 x 35	LKG3703707030B	40			LK3703747030	50	LK3703727030
35 x 50	LKG3705007030B	48	LK370503	50	LK3705047030	50	LK3705027030
35 x 75	LKG3707507030B	28	LK370753	50	LK3707547030	50	LK3707527030
35 x 100	LKG3710007030B	20					LK3710027030
50 x 35	LKG5003707030B	48			LK5003747030	50	LK3703727030
50 x 50	LKG5005007030B	48	LK500503	50	LK5005047030	50	LK3705027030
50 x 75	LKG5007507030B	20	LK500753	50	LK5007547030	50	LK3707527030
50 x 100	LKG5010007030B	24	LK501003	50	LK5010047030	50	LK3710027030
50 x 125	LKG5012507030B	18	LK501253	50	LK5012547030	50	LK5012527030
50 x 140	LKG5014007030B	16	LK501403	50	LK5014047030	50	LK5014027030
75 x 50	LKG7505007030B	22	LK750503	50	LK7505047030	50	LK3705027030
75 x 75	LKG7507507030B	24	LK750753	50	LK7507547030	50	LK3707527030
75 x 100	LKG7510007030B	18	LK751003	50	LK7510047030	50	LK3710027030
75 x 125	LKG7512507030B	12	LK751253	50	LK7512547030	50	LK5012527030



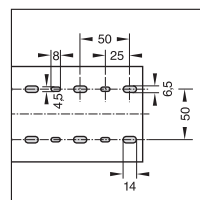
Przekrój kanału



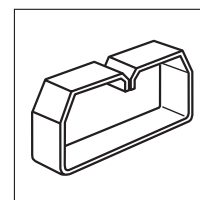
Wytłoczenia boczne



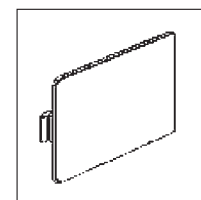
Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 25, 35 i 50 mm



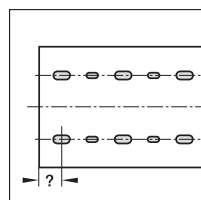
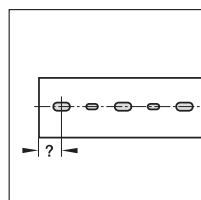
Otworki w podstawie wg EN 50085
Szerokość kanału 75, 100 i 125 mm



Klamra do przewodów








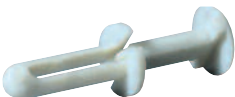





Płytki końcowa









Na życzenie może być dostarczona perforacja podstawy o stałym odstępie od krawędzi zewnętrznej

Przy zamawianiu jest konieczne podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy

	Opis	Charakterystyka	Opakowanie szt.	Nr kat.
 M51592	Podkładka dystansowa	wysokość 12 mm średnica 25 mm	50	M51592
 L5085	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 4 mm grubość zacisku ok 2 - 5 mm	100	L5085
 L5262	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy szary do nitów L5085	1	L5262GRAU
 M5159	Podkładka dystansowa	wysokość 20 mm średnica 25 mm	50	M5159
 L5123	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 4 mm grubość zacisku ok 4 - 7 mm	100	L5123
 L5263	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy czerwony do nitów L5123	1	L5263ROT
 M5164	Ośłona śruby	M 4 - M 5	100	M5164
 L5067	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 6 mm grubość zacisku ok 3 - 8 mm	100	L5067
 L5264	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy czarny do nitów L5067	1	L5264SCHW
 L6490	Kleszcze do wyłamywania zębów	do kanałów grzebieniowych BA6/DNG/LKG/HNG/BA7/HA7	1	L6490
 L5561	Nożyce	do cięcia kanałów o szerokości do 80 mm	1	L5561

tehait:BA7A
 tehait:BA6
 tehait:DNG | LKG

Uniwersalne narzędzia
do prowadzenia prac
montażowych z kanałami tehalit.

	Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
 L5562	Kleszcze do estetycznego wyłamywania ścianek bocznych kanałów		1	L5562
 G4903	Komplet śrubokrętów 6 różnych śrubokrętów - napięcie izolacji do 1000 V AC - rowki 2,5 x 75; 4,0 x 100 - Pozidrive: PH1 x 80; PH2 x 100 - Xeno: SL/PZ1; SL/PZ2		1	G4903
 G4904	Uniwersalny śrubokręt z magazynkiem 1/4" 25 mm: - Torx 20, 30 - PZ1, PZ2 - rowki 5.5, 6.5 - końcówka 6-cio kątna SW 4.0, 5.0 materiał: CrMoV-stal		1	G4904
 G4906	Rękawice ochronne Rozmiar: M Kolor: czarny Materiał: spandex, imitacja skóry, neopren Zgodność z DIN EN 388		1	G4906
 G4905	Pas narzędziowy Wytrzymały pas z narzędziem do LSA+, kleszcze do cięcia kabli, nóż do ściągania izolacji	zestaw teletechniczny	1	G4905
 BA7CUTTER	Gilotyna do cięcia kanałów grzebieniowych		1	BA7CUTTER

nowość

BA7CUTTER

Kanały grzebieniowe bezhalogenowe

tehalit.VK

Kanały grzebieniowe eliminują ryzyko powstawania błędów zarówno podczas eksploatacji, jak i normalnej pracy urządzeń.

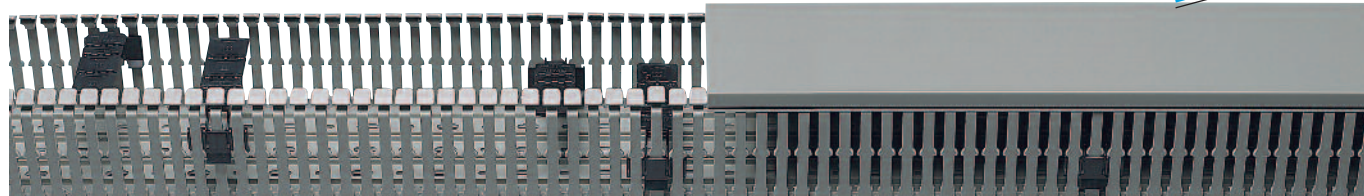
Systemy kanałów tehalit.VK posiadają międzynarodowe dopuszczenia m.in.: UL94, klasy palności V1 oraz V0.



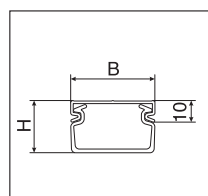
tehalit.HA7	bezhalogenowy kanał grzebieniowy	23.02
tehalit.HNG	bezhalogenowy kanał grzebieniowy	23.03
tehalit.VK flex	bezhalogenowy kanał grzebieniowy	23.04
osprzęt do kanałów grzebieniowych		23.06
narzędzia		23.07
informacje techniczne		24.00



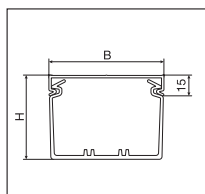
Samogasnące
wg UL 94 V0
Bezhalogenowe



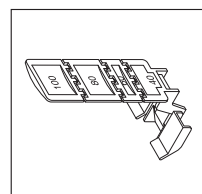
Wymiary wys. H x szer. B [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Pojemność dla przewodów np. LyG			Pokrywa (część zamienna)	Opakowanie [m]	Uchwyt do przewodów Nr kat.
		1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²			
25 x 25	HA725025	24	17	12	HA70252K	50	-
25 x 40	HA725040	41	29	21	HA70402K	48	-
40 x 25	HA740025	50	36	26	HA70252	48	BA7Clip
40 x 40	HA740040	81	58	42	HA70402	50	BA7Clip
40 x 60	HA740060	125	90	64	HA70602	40	BA7Clip
40 x 80	HA740080	169	121	87	HA70802	30	BA7Clip
40 x 100	HA740100	212	152	109	HA71002	20	BA7Clip
60 x 25	HA760025	91	65	47	HA70252	60	BA7Clip
60 x 40	HA760040	152	109	78	HA70402	40	BA7Clip
60 x 60	HA760060	236	170	122	HA70602	24	BA7Clip
60 x 80	HA760080	322	231	166	HA70802	20	BA7Clip
60 x 100	HA760100	406	292	209	HA71002	16	BA7Clip
60 x 120	HA760120	489	352	252	HA71202	12	BA7Clip
80 x 25	HA780025	130	94	67	HA70252	20	BA7Clip
80 x 40	HA780040	224	161	115	HA70402	20	BA7Clip
80 x 60	HA780060	351	253	181	HA70602	20	BA7Clip
80 x 80	HA780080	478	344	246	HA70802	12	BA7Clip
80 x 100	HA780100	604	435	311	HA71002	12	BA7Clip
80 x 120	HA780120	730	525	376	HA71202	16	BA7Clip
100 x 40	HA7100040				HA70402	20	BA7Clip
100 x 60	HA7100060	459	330	236	HA70602	16	BA7Clip
100 x 80	HA7100080	630	453	324	HA70802	16	BA7Clip
100 x 100	HA7100100	801	576	422	HA71002	12	BA7Clip



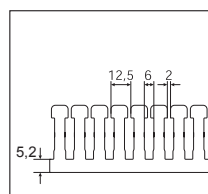
Pokrywa
Wys. 10 mm
przy pozostał.
kanałach
HA725025
HA725040



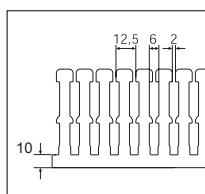
Pokrywa
Wys. 15 mm
przy pozostał.
kanałach



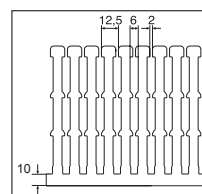
BA7Clip



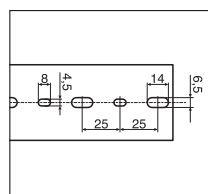
Boczna perforacja
Wys. kanału
25/40 mm



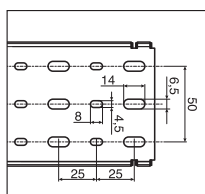
Boczna perforacja
Wys. kanału
60/80 mm



Boczna perforacja
Wys. kanału
100 mm



**Otworowanie
podstawy**
Szer. kanału
25/40/60 mm
Zgodne
EN 50085

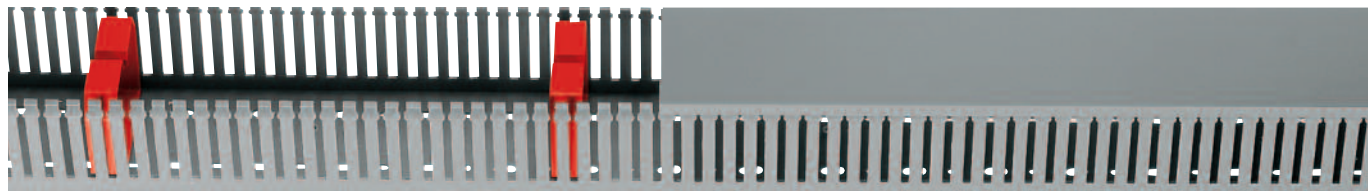


**Otworowanie
podstawy**
Szer. kanału
80/100/120 mm
Zgodne
EN 50085

- **Forma dostawy:**
Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Podstawa perforowana wg DIN 43659, okrywa EN 50085
- **Palność:** UL94V1
- **Temperatura pracy:** -25°C ÷ +90°C
- **Materiał:**
PTF (politlenek fenylenu)

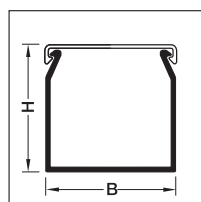
- **Dostarczana długość:**
2000 mm
- Kanały z taśmą samoprzylepną na specjalne zamówienie
- **Kolor:**
szary, RAL 7035
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłów koloru od katalogu RAL.

Kanały HNG nie mogą mieć styczności z olejami i smarami, np. olej obróbkowy.

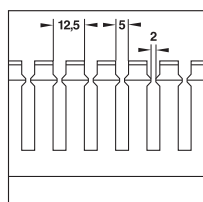


- **Materiał bezhalogenowy**
- **Samogasnący wg UL 94 V1**
- **Odporny na temperaturę wg grupy obciążeń 2 wg VDE 0660 część 506 (-25°C do 90°C)**
- **Wysoka stabilność przy niewielkiej masie**

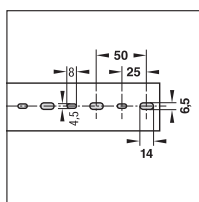
Wymiar zewnętrzny wys.H x szer.B [mm]	Podstawa i pokrywa Nr kat.	Opak. [m]	Pojemność dla przewodów np. LyG 1 mm ² 1,5 mm ² 2,5 mm ²			Pokrywa (część zamienna)	Klamra do przewodów Opak.: 50 szt. Nr kat.
24 x 24	HNG2502507035B	36	40	32	22	HN2502527035	
36 x 24	HNG3702507035B	48	60	48	33	HN2502527035	
36 x 37	HNG3703707035B	32	95	76	52	HN3703727035	
36 x 49	HNG3705007035B	40	129	103	71	HN3705027035	HN370503
49 x 24	HNG5002507035B	48	77	62	42	HN2502527035	
49 x 37	HNG5003707035B	40	127	102	70	HN3703727035	
49 x 49	HNG5005007035B	48	185	140	96	HN3705027035	HN500503
49 x 74	HNG5007507035B	20	250	212	146	HN5007527035	HN500753
49 x 99	HNG5010007035B	24	336	285	196	HN5010027035	HN501003
49 x 124	HNG5012507035B	18	502	403	277	HN5012527035	HN501253
73 x 36	HNG7503707035B	40	210	169	116	HN3703727035	HN750373
73 x 49	HNG7505007035B	20	277	222	153	HN3705027035	HN750503
73 x 74	HNG7507507035B	16	423	340	233	HN5007527035	HN750753
73 x 99	HNG7510007035B	16	575	462	317	HN5010027035	HN751003
73 x 124	HNG7512507035B	12	724	581	400	HN5012527035	HN751253



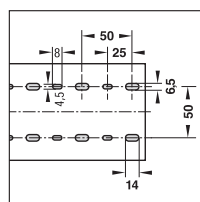
Przekrój kanału



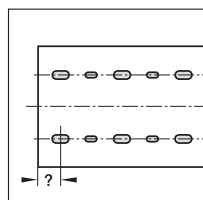
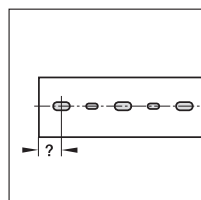
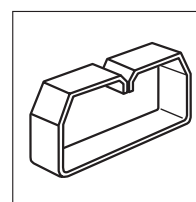
Wytłoczenia boczne A



Otwory w podstawie wg DIN 43659
Szerokość kanału 25, 37 i 50 mm

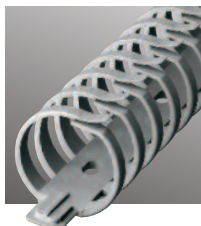


Otwory w podstawie wg DIN 43659
Szerokość kanału 75, 100 i 125 mm



Na życzenie może być dostarczona perforacja podstawy o stałym odstępie od krawędzi zewnętrznej

Przy zamawianiu jest konieczne podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy

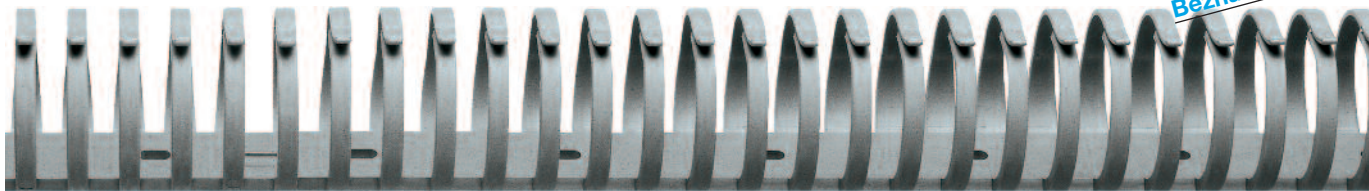


- **Certyfikaty / normy:**
CSA - Canada
UL - USA
- **Temperatura pracy:**
-25°C do +90°C
- **Palność:** UL94V0


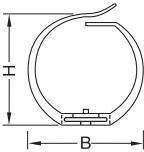
- **Materiał:**
Poliamid (bezhalogenowy)
- **Długość:**
250 mm,
500 mm
- **Kolor:**
jasnoszary, RAL 7035

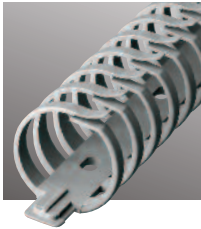
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyień koloru od katalogu RAL.

**Samogasnące
wg UL 94 V0
Bezhalogenowe**



- **Możliwość spinania w długie odcinki**
- **Elastyczność**
- **Odporność na temperaturę wg grupy obciążeń 2 wg VDE 0660 część 506 (od - 25°C do 90°C)**
- **Samogasnące wg UL 94 V0**
- **Bezhalogenowe**

	Wymiar zewn. wys./szer./dł. [mm]	Podstawa i pokrywa		Opakowanie szt.	Pojemność dla przewodów np. LyG		
		Nr kat.			1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
	VK flex 10 15 x 11 x 250	M5690	L = 250 mm	40	10	8	5
	VK flex 20 21 x 23 x 500	M5691	L = 500 mm	40	20	18	13
	VK flex 30 31 x 33 x 500	M5692	L = 500 mm	40	57	46	30
	VK flex 40 45 x 43 x 500	M5693	L = 500 mm	40	101	81	53

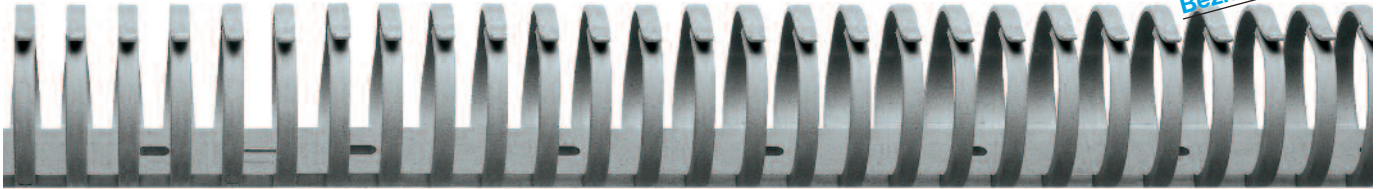


- **Certyfikaty / normy:**
CSA - Canada
UL - USA
- **Temperatura pracy:**
-25°C do +90°C
- **Palność:** UL94V0

- **Materiał:**
Poliamid (bezhalogenowy)
- **Długość:**
250 mm,
500 mm
- **Kolor:**
jasnoszary, RAL 7035

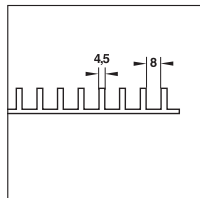
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyłeń koloru od katalogu RAL.

**Samogasnące
wg UL 94 V0
Bezhalogenowe**

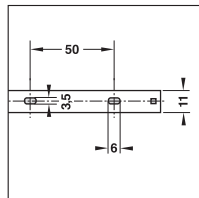


- Wyposażone w dwustronną taśmę samoprzylepną, przewidziane dla gładkich powierzchni, z wyjątkiem powierzchni pokrytych lakierem na bazie polietylenu i polipropylenu, jak również lakierami silikonowymi.

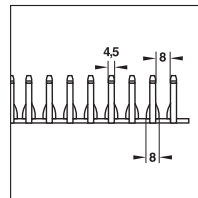
	Wymiar zewn. wys./szer./dł. [mm]	Podstawa i pokrywa		Opakowanie szt.	Pojemność dla przewodów np. LyG		
		Nr kat.	L =		1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
	VK flex 10 15 x 11 x 250	L2212	L = 250 mm	40	10	8	5
	VK flex 20 21 x 23 x 500	L2222	L = 500 mm	40	20	18	13
	VK flex 30 31 x 33 x 500	L2232	L = 500 mm	40	57	46	30
	VK flex 40 45 x 43 x 500	L2242	L = 500 mm	40	101	81	53



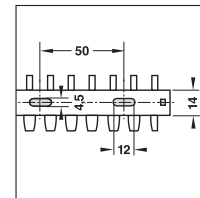
Widok z boku
VK flex 10



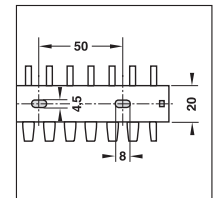
Listwa mocująca
VK flex 10






Widok z boku
VK flex 20, 30, 40









Listwa mocująca
VK flex 20, 30



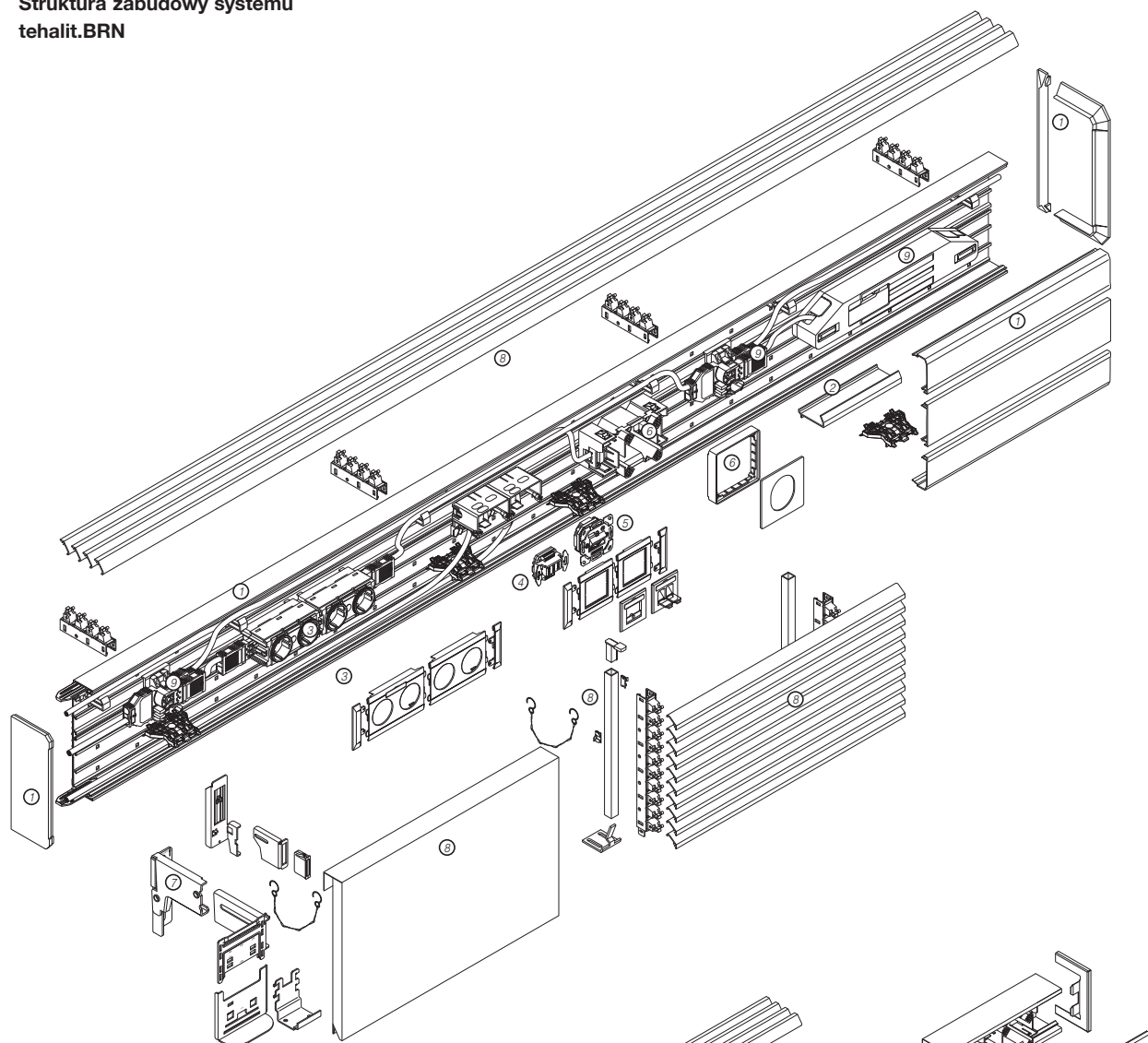
Listwa mocująca
VK flex 40

	Opis	Charakterystyka	Opakowanie szt.	Nr kat.
 M51592	Podkładka dystansowa	wysokość 12 mm średnica 25 mm	50	M51592
 L5085	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 4 mm grubość zacisku ok 2 - 5 mm	100	L5085
 L5262	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy szary do nitów L5085	1	L5262GRAU
 M5159	Podkładka dystansowa	wysokość 20 mm średnica 25 mm	50	M5159
 L5123	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 4 mm grubość zacisku ok 4 - 7 mm	100	L5123
 L5263	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy czerwony do nitów L5123	1	L5263ROT
 M5164	Ośłona śruby	M 4 - M 5	100	M5164
 L5067	Nit rozporowy <i>bezhalogenowy</i>	przekrój wiertła 6 mm grubość zacisku ok 3 - 8 mm	100	L5067
 L5264	Przyrząd do nitowania	kolor rozpoznawczy czarny do nitów L5067	1	L5264SCHW
 L6490	Kleszcze do wyłamywania zębów	do kanałów grzebieniowych BA6/DNG/LKG/HNG/BA7/HA7	1	L6490
 L5561	Nożyce	do cięcia kanałów o szerokości do 80 mm	1	L5561

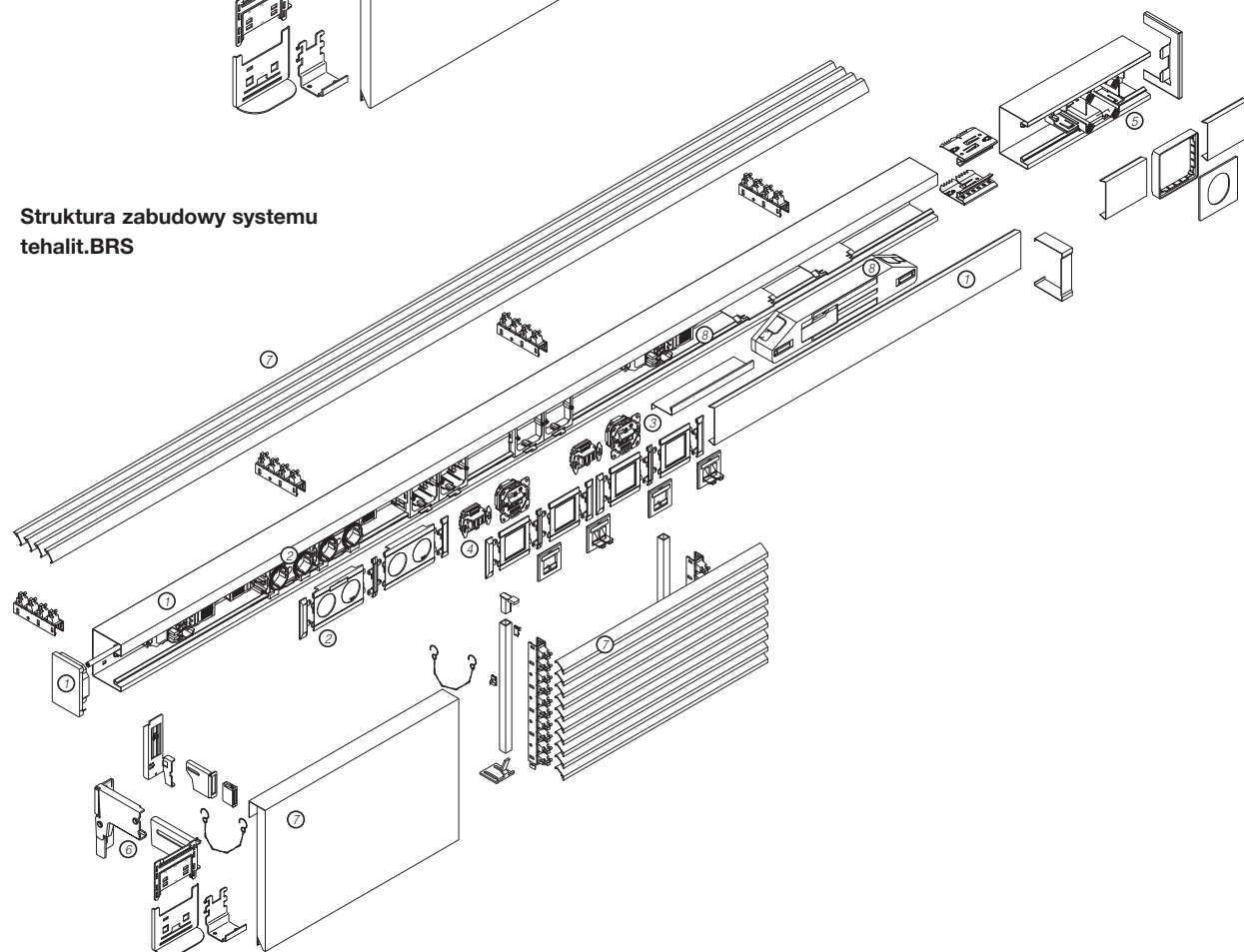
Uniwersalne narzędzia
do prowadzenia prac
montażowych z kanałami tehalit.

	Opis	Charakterystyka	Opak.	Nr kat.
 L5562	Kleszcze do estetycznego wyłamywania ścianek bocznych kanałów		1	L5562
 G4903	Komplet śrubokrętów 6 różnych śrubokrętów - napięcie izolacji do 1000 V AC - rowki 2,5 x 75; 4,0 x 100 - Pozidrive: PH1 x 80; PH2 x 100 - Xeno: SL/PZ1; SL/PZ2		1	G4903
 G4904	Uniwersalny śrubokręt z magazynkiem 1/4" 25 mm: - Torx 20, 30 - PZ1, PZ2 - rowki 5.5, 6.5 - końcówka 6-cio kątna SW 4.0, 5.0 materiał: CrMoV-stal		1	G4904
 G4906	Rękawice ochronne Rozmiar: M Kolor: czarny Materiał: spandex, imitacja skóry, neopren Zgodność z DIN EN 388		1	G4906
 G4905	Pas narzędziowy Wytrzymały pas z narzędziami do LSA+, kleszcze do cięcia kabli, nóż do ściągania izolacji	zestaw teletechniczny	1	G4905
 BA7CUTTER	Gilotyna do cięcia kanałów grzebieniowych		1	BA7CUTTER

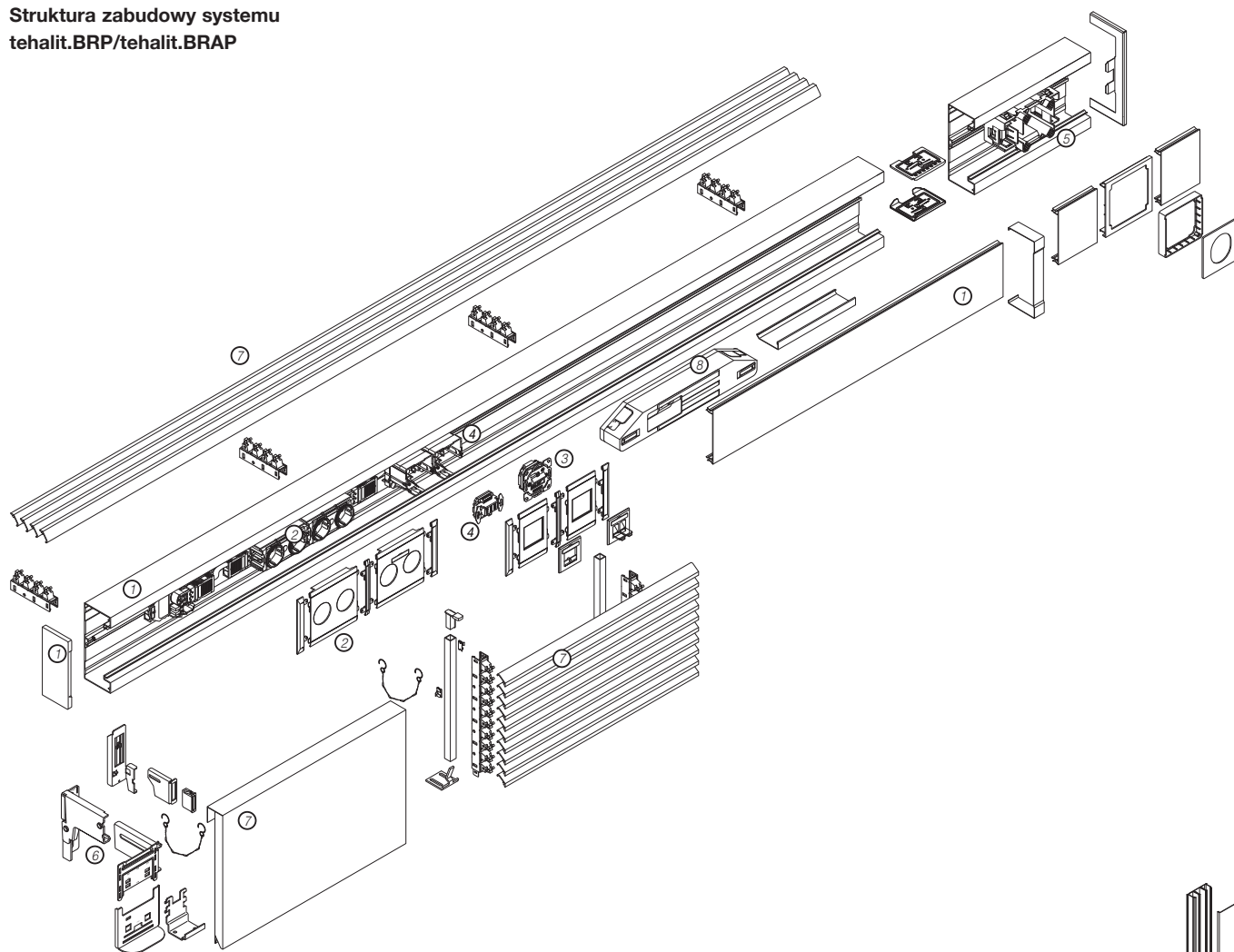
Struktura zabudowy systemu
tehalit.BRN



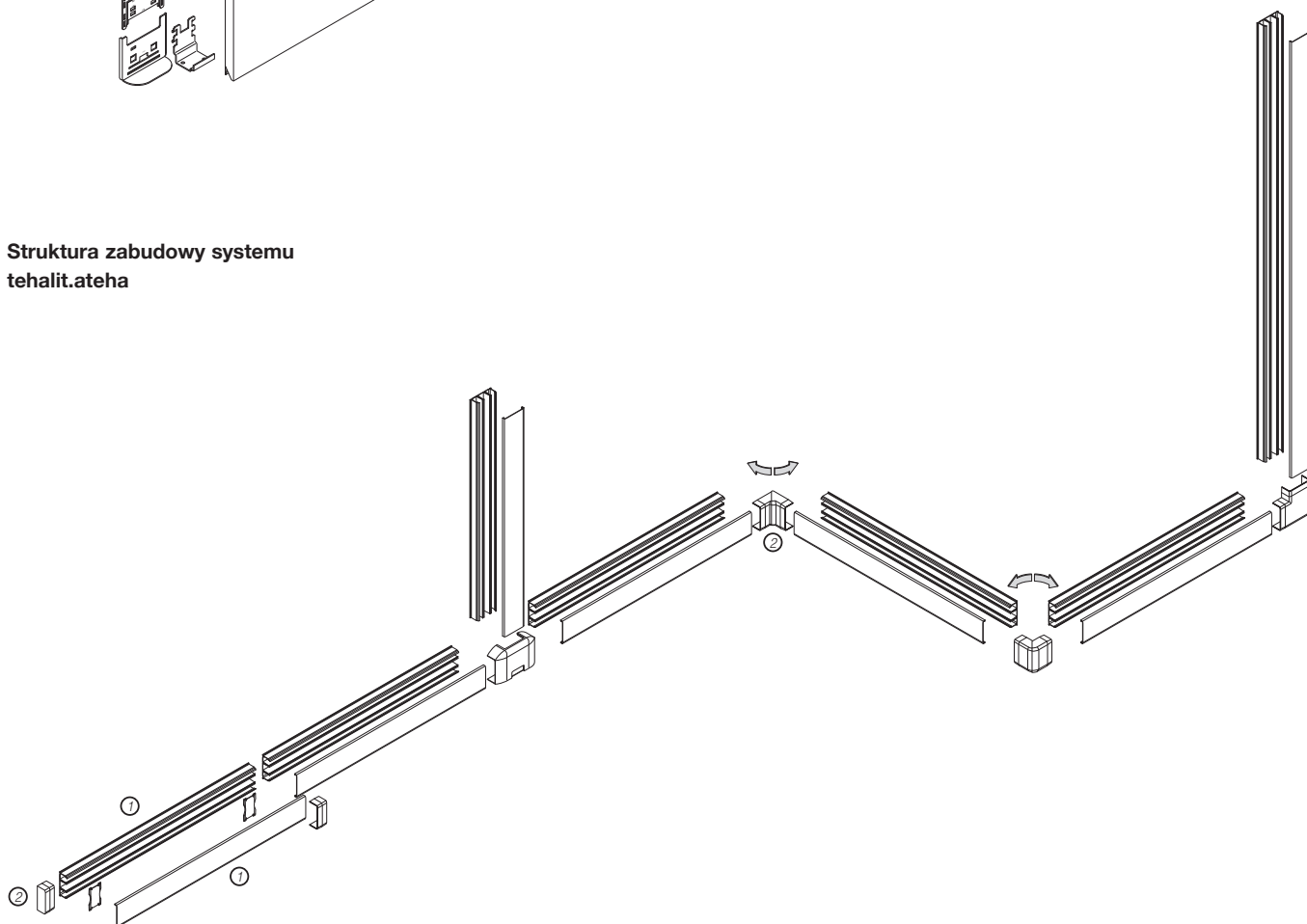
Struktura zabudowy systemu
tehalit.BRS



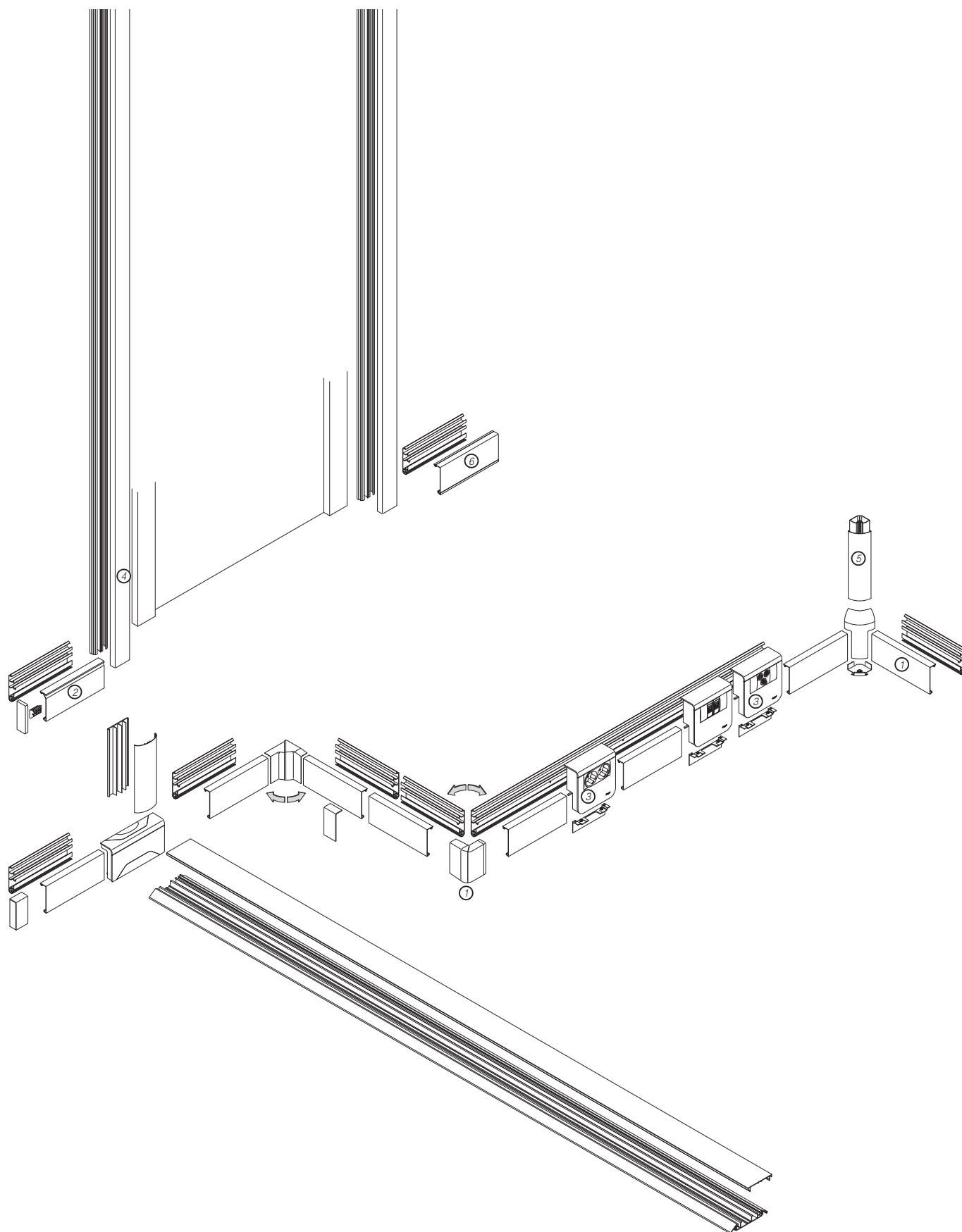
**Struktura zabudowy systemu
tehalit.BRP/tehalit.BRAP**



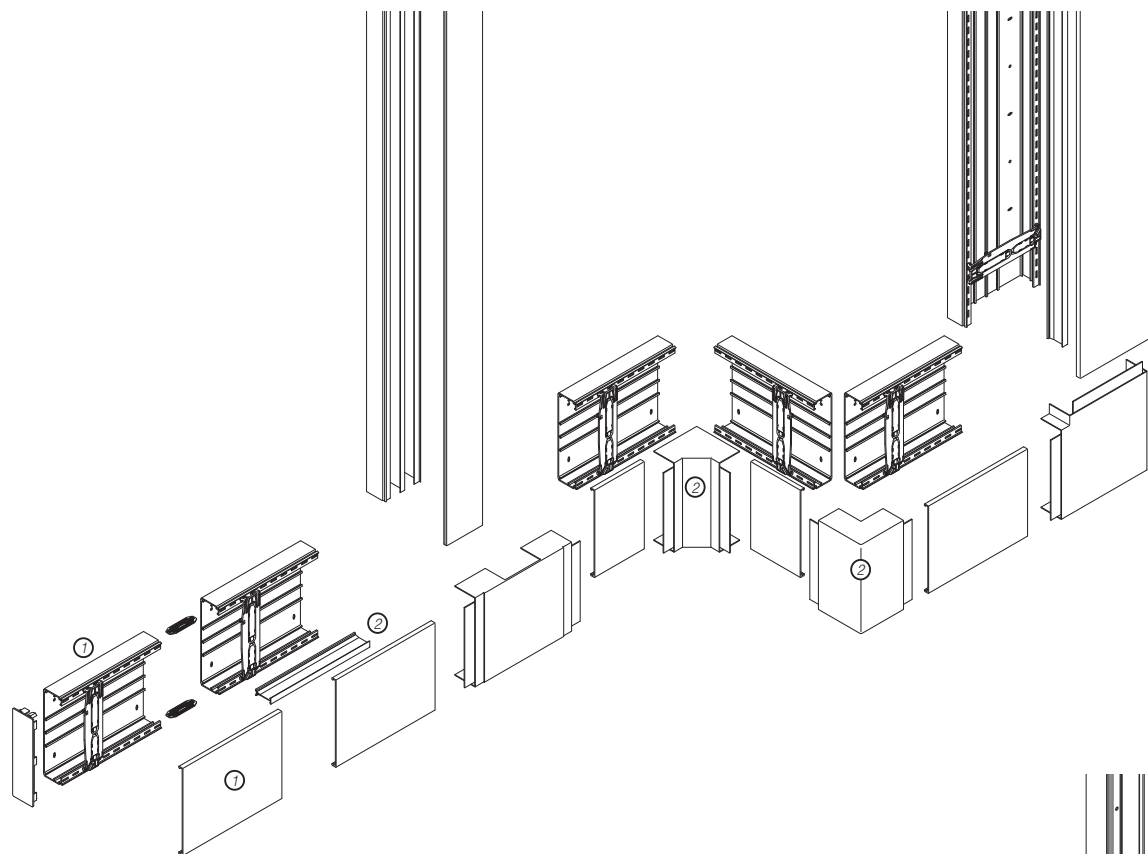
**Struktura zabudowy systemu
tehalit.ateha**



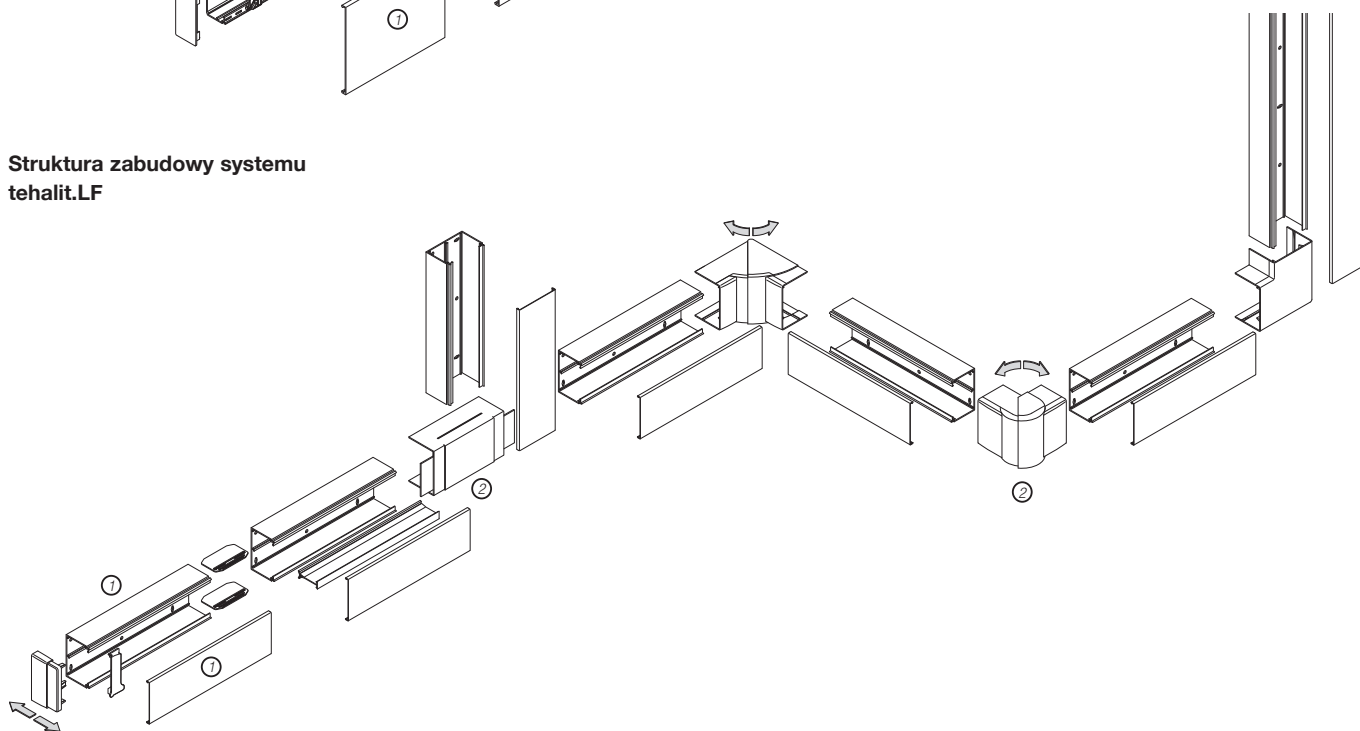
Struktura zabudowy systemu
tehalit.SL



Struktura zabudowy systemu
tehalit.LFH



Struktura zabudowy systemu
tehalit.LF



Pojemność LF/LFH/LFS/LFE

Oznaczenie kanału	Typy kabli					
	Światłowod duplex \varnothing 2,8 x 5,6 mm	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 0 \varnothing 6,9 mm \varnothing 8,2 mm	KS-02YSCY n x 2 x AWG 22/1 PIMF-100 Ohm	NYM-J3x1,5 \varnothing 10 mm	NYM-J5x2,5 \varnothing 12,2 mm	NYM-J4X10 \varnothing 17,7 mm
LF 15015	6	2	1	1	-	-
LF18045	15	5	4	3	2	1
LF 20020	9	3	2	1	1	-
LF 20035	20	6	4	3	2	1
LF 20036	18	6	4	2	2	-
LF 30030	27	8	6	4	2	1
LF 30045	41	13	9	6	4	2
LF 30060	53	17	12	8	5	2
LF 40040	49	16	11	7	5	2
LF 40060	72	23	16	11	7	3
LF 40061	70	22	16	10	6	1
LF 40090	115	38	26	18	12	5
LF 40091	115	338	26	18	12	5
LF40110	127	41	29	19	13	6
LF 60060	108	35	25	16	11	5
LF 60090	171	56	39	26	18	8
LF60110	210	69	49	33	22	10
LF 60111	210	68	48	32	21	9
LF60150	279	91	64	42	29	13
LF60190	357	117	82	55	37	17
LF 60230	435	143	100	68	45	21

Czasy montażu kanały instalacyjne

Typ kanału		Układanie kabli w min/m	Wkładanie kabla w min/m
LF/LFH/FB/LFE System prowadzenia przewodów	LF 40060; LFH 40060; LFE 40060	8,5	1,3
	LF 40090	10	1,3
	LF 40110; LFH 40090; LF 60090; LF 60110; LFE60110	10	1,2
	LF 60060; LFH 60090; LFH 60110; FB 60110; FB 60130	9	1,3
	LF 60150; FB 60150	11	1,1
	LF 60190; FB 60190	12,5	1,1
	LF 60230; FB 60230	13	1,1
	Kształtki końcowe LF, LFH, FB	2,5/szt.	-
LFS (blacha stalowa) System prowadzenia przewodów	LFS 40060	11	1,3
	LFS 60060; LFS 60100	11,5	1,3
	LFS 60150	14	1,1
	LFS 60200	16	1,1
	Kształtki końcowe LFS	3/sztuka	-

Przewody

Zgodnie z VDE 0298 część 3 (1983) w przypadku kabli z tworzywa sztucznego muszą być zachowane następujące promienie gięcia:

Typ mocy	$U_0 \leq 0,6/1 \text{ kV}$				$U_0 \geq 0,6/1 \text{ kV}$
Moce dla stałego ułożenia	Średnica zewnętrzna przewodu w mm				
	$d \leq 10$	$10 < d \leq 25$	$25 < d$		
Przy ułożeniu stałym	4d	4d	4d		6d
Przewody giętkie	Średnica zewnętrzna przewodu w mm				
	$d \leq 8$	$8 < d \leq 25$	$12 < d < 20$	$20 < d$	6d
Przy ułożeniu stałym	3d	3d	4d	4d	10d
Przy wprowadzeniu	3d	4d	5d	5d	

Światłowód

Producent	Średnica zewnętrzna światłowodów w mm	Najmniejsze dopuszczalne promienie gięcia w mm
Alcatel/Kabelmetal	3,5- 12	20-95
ANT	3,5- 12	150
Dätwyler	3,0-7,9	30- 120
Kabelreydt	3,4- 11,6	20- 175
Beiden	2,9- 13	75- 130

Nie gwarantujemy poprawności informacji podanych przez producentów.

W normie EN 187101 zawarte są następujące zalecenia:

$$R_{\text{Gięcie}} = 10 \times d_{\text{Kabel}}$$

gdzie $R_{\text{Gięcie}}$ = Promień gięcia kabla,
 d_{Kabel} = Średnica kabla

W przeciwieństwie do tego poszczególni producenci mogą przekazać własne dane odnośnie do promieni gięcia, które zawarte są w odpowiednich arkuszach danych technicznych produktów.

Bariera akustyczna

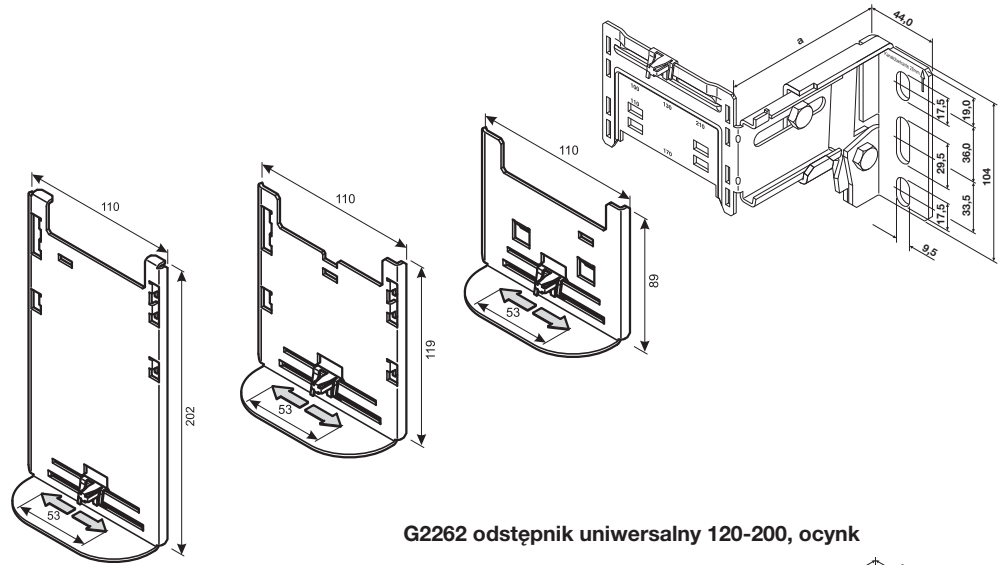
Bariera akustyczna L5804

Maksymalne wypełnienie przy pustym kanale

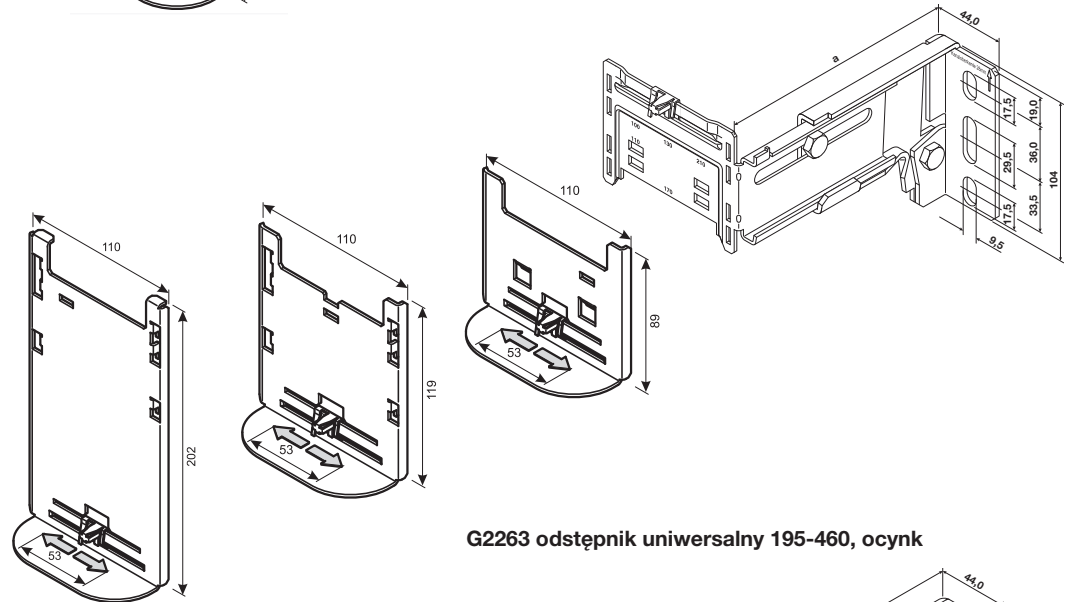
Typu kanałów	Współczynnik splecenia	Typu kanałów	Współczynnik splecenia	Typu kanałów	Współczynnik splecenia	Typu kanałów	Współczynnik splecenia
FB60110	9	LF 40060	2	LFH 40060	2	LFS 40060	2
FB 60130	11	LF 40061	3	LFH 40061	3	LFS 60060	5
FB 60150	12	LF 40090	4	LFH 60090	4	LFS 60100	8
FB 60190	15	LF 40091	4	LFH 60110	9	LFS 60150	13
FB 60230	19	LF40110	6	LFH 60151	12	LFS 60200	16
FB 80130	14	LF 60060	5				
FB 99230	31	LF 60090	6				
		LF60110	9				
		LF 60111	8				
		LF60150	13				
		LF60190	15				
		LF 60230	19				
		LFE 40060	2				
		LFE 60110	9				

Tłumienie ok. 40 dB, niepalne
Klasa materiałowa A 1, nie używać jako przegroda ogniowa.

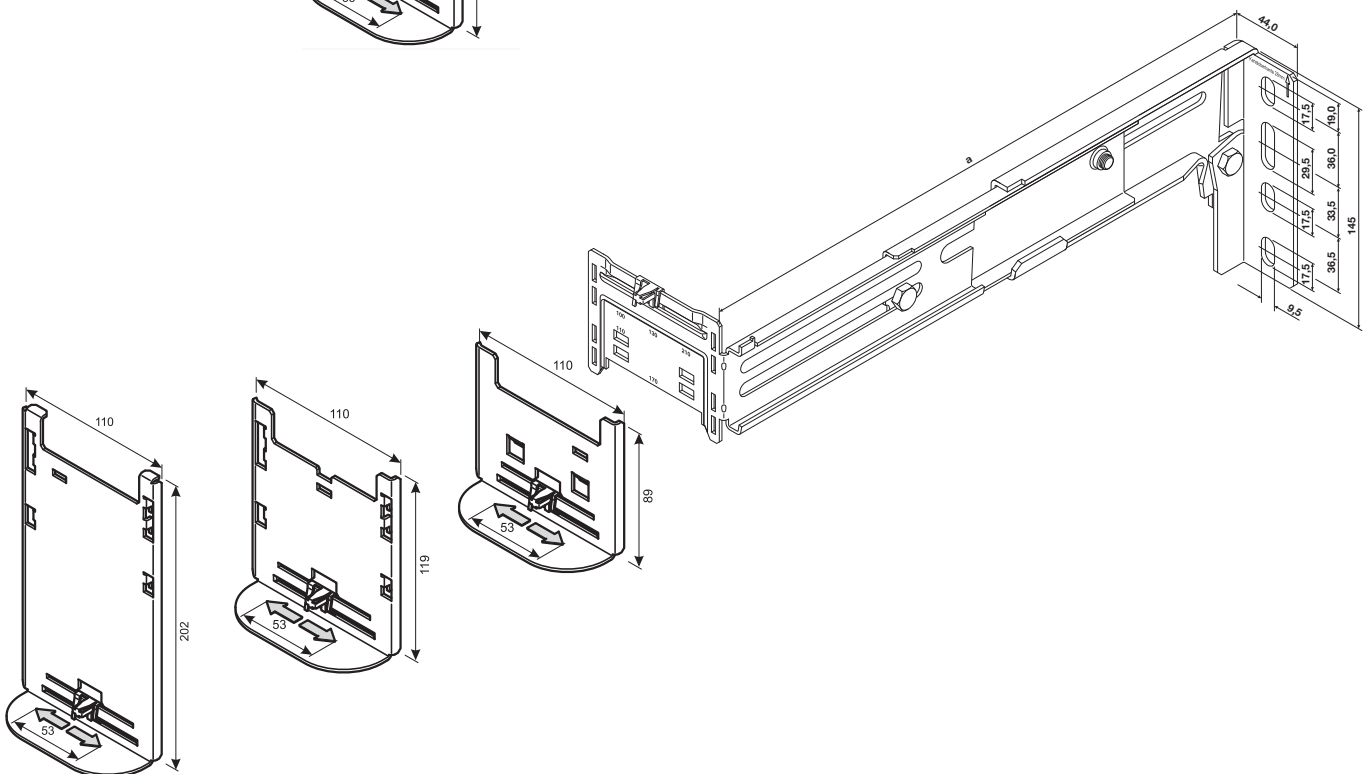
G2261 odstępnik uniwersalny 78-125, ocynk

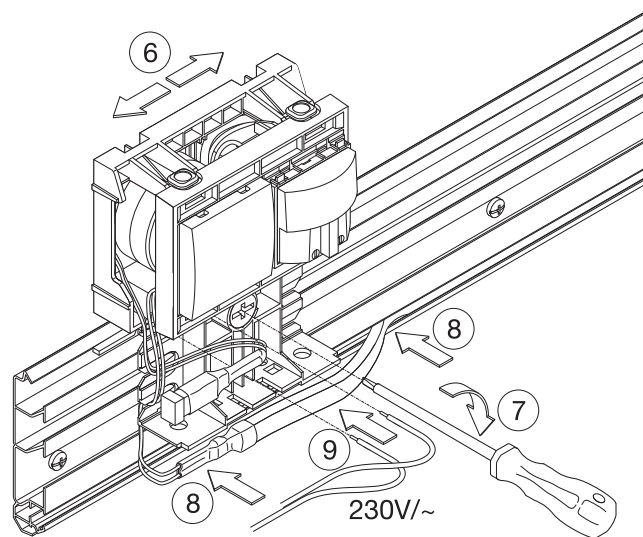
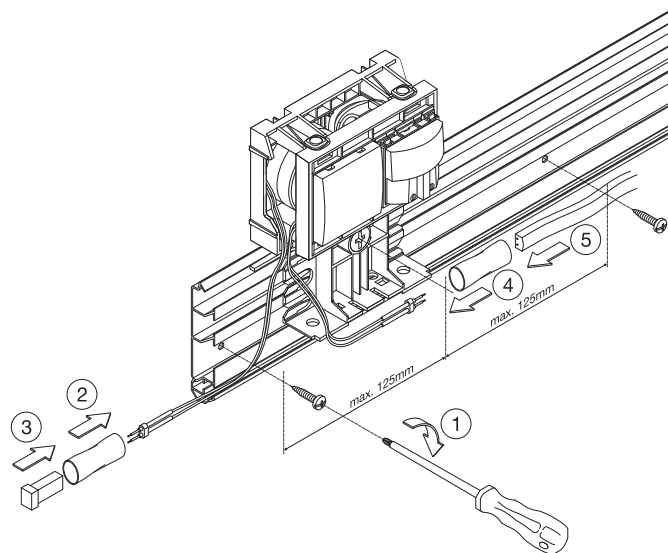
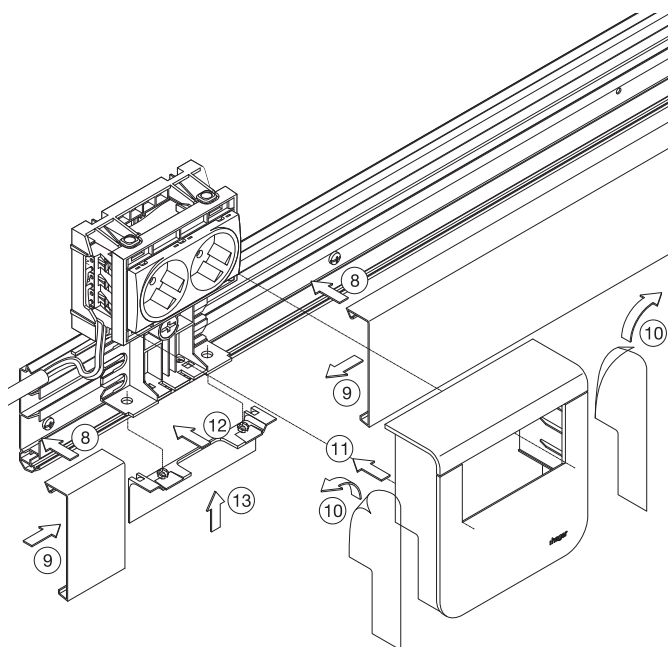
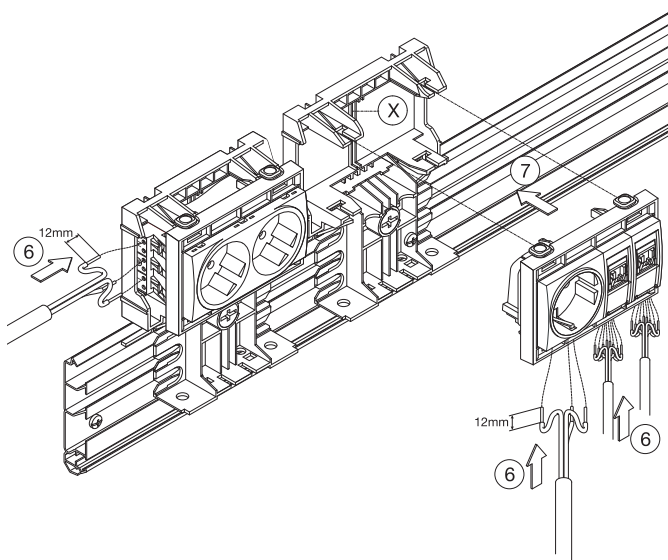
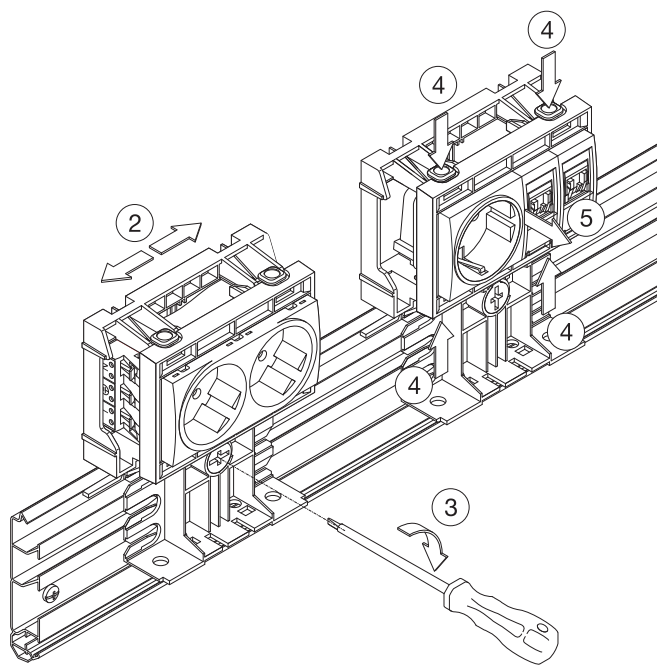
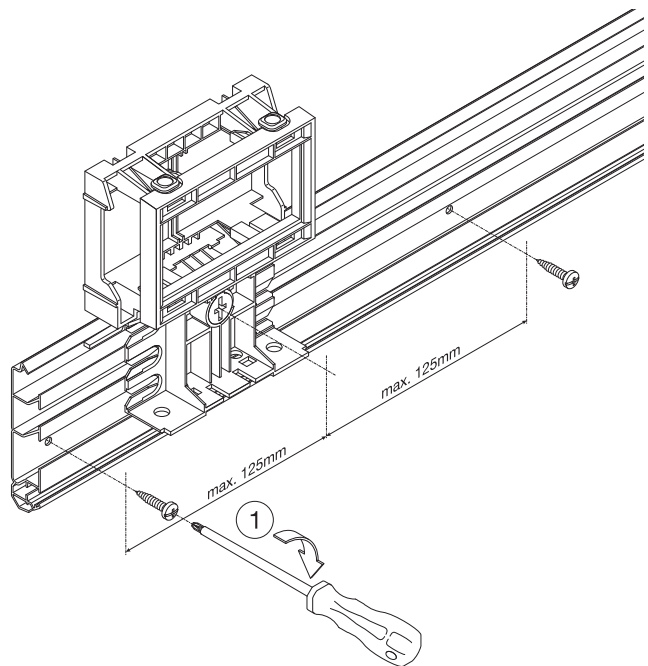


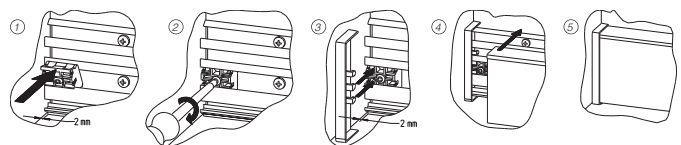
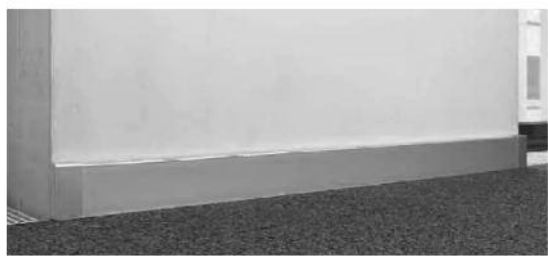
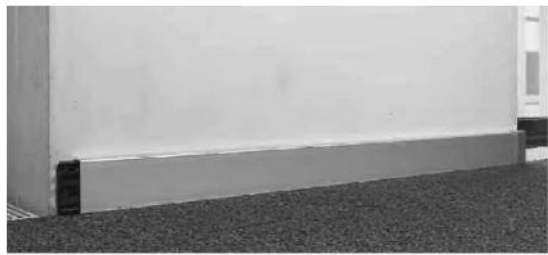
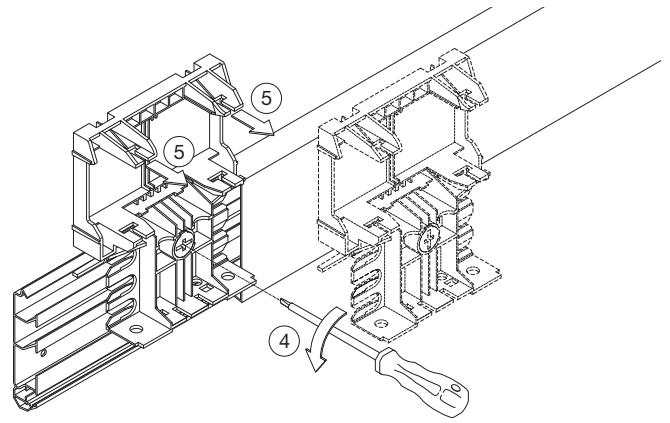
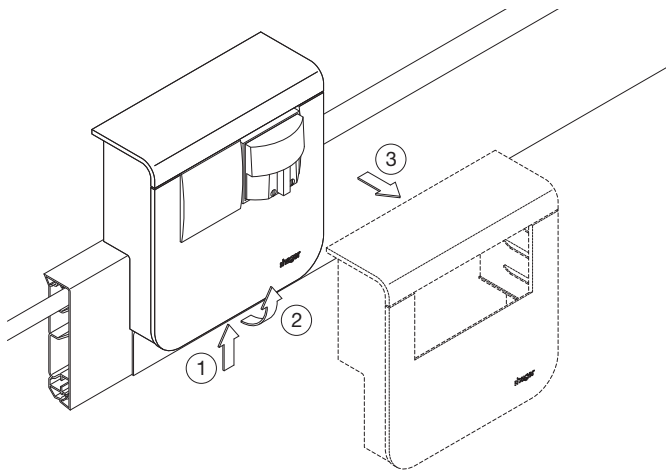
G2262 odstępnik uniwersalny 120-200, ocynk



G2263 odstępnik uniwersalny 195-460, ocynk







Klasyfikacja zgodnie z EN 50085-1**EN 50085-1:2005:****Systemy kanałów elektroinstalacyjnych do instalacji elektrycznych –****Część 1: Wymagania ogólne; wersja niemiecka**

Zgodnie z EN50085-1 / 7.3 producent musi udostępnić w swojej dokumentacji wszystkie niezbędne informacje dotyczące właściwej i bezpiecznej instalacji oraz właściwego i bezpiecznego użytkownika.

Dokumentacja musi zawierać następujące elementy (dodatkowe informacje zawarte są w normie):

- części składowe systemu
- cel stosowania części składowych systemu i ich montaż
- klasyfikacja systemu zgodnie z punktem 6 według:
 1. materiału,
 2. wytrzymałości na obciążenia dynamiczne dla instalacji i według zastosowania
 3. temperatur, jak podano w tabelach 1, 2 i 3
 4. oporu rozprzestrzeniania się płomieni
 5. przewodnictwa elektrycznego
 6. elektrycznych właściwości izolacyjnych
 7. rodzajów zabezpieczenia wymaganych przez obudowy lub osłony zgodnie z EN60529
 8. rodzaju zamocowania osłony kanału
 9. izolacji elektrycznej
 10. kanału podtynkowego/natynkowego na ścianie lub suficie
 11. zabezpieczenia przed kontaktem cieczy z przewodami izolowanymi oraz elementami przewodzącymi napięcie w przypadku kanałowych listew przypodłogowych oraz przy sprzątnięciu podłogi na mokro
 12. typ
- impedancja liniowa określona zgodnie z 6.5.1 w omach/m, do długości kanałów systemów elektroinstalacyjnych
- napięcie pomiarowe kanałów systemów elektroinstalacyjnych określone zgodnie z 6.6.2
- przekrój użyteczny dla przewodów w systemach kanałów elektroinstalacyjnych, w mm²

Typ kanału tehalit.	BRHN	BRP BRAP BRS	BRH	BRN	SL	LF	LFH	LFS	FB	LFW
---------------------	------	--------------------	-----	-----	----	----	-----	-----	----	-----

Według wytrzymałości dynamicznej dla instalacji i według zastosowania

	0,5J									
	1J						x			
Systemy kanałów elektroinstalacyjnych dla energii uderzenia	2J	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5J		x					x		
	20J									

Według temperatury

	-45°C									
Minimalne temperatury magazynowania i podczas transportu +/-2°C	-25°C	x	x	x	x		x	x	x	x
	-15°C					x				x
	-5°C									
Minimalne temperatury instalacji i zastosowania +/-2°C	-25°C									
	-15°C									
	-5°C	x	x	x	x		x	x	x	x
	+5°C					x				
Maksymalne temperatury zastosowania +/-2°C	+15°C									x
	+60°C		x			x	x		x	x
	+90°C	x	x	x	x			x	x	
	+105°C									
	+120°C									

Według oporu przeciwko rozprzestrzenianiu się płomieni

Systemy kanałów elektroinstalacyjnych rozprzestrzeniające ogień										
Systemy kanałów elektroinstalacyjnych nie rozprzestrzeniające ognia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Według przewodnictwa elektrycznego

System kanałów elektroinstalacyjnych z przewodnictwem elektrycznym		x						x		
System kanałów elektroinstalacyjnych bez przewodnictwa elektrycznego	x	x	x	x	x	x	x		x	x

Typ kanału tehalit.	BRHN	BRP BRAP BRS	BRH	BRN	SL	LF	LFH	LFS	FB	LFW
Według elektrycznych właściwości izolacji										
System kanałów elektroinstalacyjnych z elektrycznymi właściwościami izolacji	x	x	x	x	x	x	x		x	x
System kanałów elektroinstalacyjnych bez elektrycznych właściwości izolacji								x		
Zgodnie z rodzajami zabezpieczenia wymaganymi przez obudowę lub osłonę zgodnie z EN60529:1991	IP30	x	x	x		x	x	x	x	
	IP40	x	x		x	x				x
	IK07	x	x	x	x	x		x	x	x
	IK08		x					x		
Według rodzaju zamocowania osłony kanału										
Otwieranie osłony kanału elektroinstalacyjnego bez narzędzi						x				
Otwieranie osłony kanału elektroinstalacyjnego wyłącznie za pomocą narzędzi	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Według elektrycznego podziału zabezpieczenia										
Systemy kanałów elektroinstalacyjnych bez wewnętrznego elementu rozdzielającego zabezpieczenie	* 2									
Systemy kanałów elektroinstalacyjnych bez wewnętrznego elementu rozdzielającego zabezpieczenie	* 2									
Kanał elektroinstalacyjny podtynkowy/natynkowy na ścianie lub suficie										
Kanał elektroinstalacyjny podtynkowy/natynkowy na ścianie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kanał elektroinstalacyjny podtynkowy/natynkowy na suficie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Według zabezpieczenia przed kontaktem cieczy z przewodami izolacyjnymi oraz elementami przewodzącymi napięcie w przypadku kanałowych listew przypodłogowych oraz przy sprzątnięciu podłogi na mokro										
	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.
Według typu										
Typ-1-system elektroinstalacyjny						x	x	x		x
Typ-2-system elektroinstalacyjny (podział)						x		x		x
Typ-3-system elektroinstalacyjny (instalacja)	x	x	x	x	x				x	x

Objaśnienia:

x trafna klasyfikacja

*1 w trakcie sprawdzania

*2 w trakcie konsultacji

./. brak danych

Informacje ogólne

Przy instalacji systemów prowadzenia kabli należy przestrzegać poniższych norm i przepisów. Tutaj wymienione są najważniejsze normy i przepisy. W razie potrzeby w odpowiednim miejscu w katalogu podane są inne normy.

Informacje ogólne dotyczące rodzajów i stosowania systemów kanałowych wykonanych z tworzywa sztucznego, aluminium, stalowej blachy:

Zgodnie z EN50085 wszystkie systemy kanałowe wykonane z tworzywa sztucznego, aluminium i stalowej blachy przeznaczone są, jeżeli inaczej nie podano, do instalacji w pomieszczeniach. W pomieszczeniach (por. pomieszczenia mieszkaniowe, biura,...) nie można przekraczać wartości wilgotności powietrza. Dotyczy to również konsoli metalowych, płytek oraz paneli w połączeniu z systemami kanałów wykonanych z tworzywa sztucznego.

Rodzaj instalacji:

Powszechnie stosowany rodzaj instalacji, jeżeli inaczej nie podano, stanowi montaż na ścianie. Jeżeli preferowane są inne rodzaje instalacji, jak np.: na suficie lub podłodze, wówczas ewentualnie należy zasięgnąć dodatkowych informacji u producenta.

Promieniowanie UV i wpływ warunków atmosferycznych:

Zastosowane, nowoczesne tworzywa sztuczne są bardzo stabilne pod względem chemicznych i mechanicznych właściwości materiałowych i chronią przez szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych. Może się jednak zdarzyć, że tworzywo sztuczne ulegnie odbarwieniu na skutek reakcji z tlenem powietrza i/lub wskutek promieniowania UV. W zależności od czasu reakcji właściwości mechaniczne mogą również ulec zmianie.

Trwałość wybarwienia:

Ze strony techniki produkcji przy stosowaniu lakierowanych i ocynkowanych systemów kanałowych wykonanych z blachy stalowej mogą wystąpić lekkie różnice w kolorach.

Zastosowanie specjalnych powłok lakierowych (np.: DBx, lakiery z efektami metalicznymi, ...) oraz powłok lakierowych na systemach kanałów wykonanych z blachy stalowej, które produkowane są w kolorach pasujących do innych elementów (np.: okna, drzwi, ...), należy wcześniej uzgodnić z firmą Hager.

Jeżeli stosowane są systemy kanałowe wykonane z blachy stalowej w połączeniu z kształtkami z tworzyw sztucznych, częściowo nie można uniknąć nieznacznych różnic kolorów pomiędzy kształtką a kanałem.

Sprzątanie na sucho:

Czyszczenie podłogi bez płynu lub przy niewielkim użyciu płynu (zamiatanie szczotką, stosowanie suchej piany, zwilżanie szamponem, dokładne czyszczenie, odkurzanie,...).

Czyszczenie na mokro:

Czyszczenie podłogi przy użyciu środków do czyszczenia i pielęgnacji, przy czym nie wyklucza się tymczasowego tworzenia kałuży lub przemoczenia wykładziny podłogowej.

Znakowanie i dokumentacja zgodnie z EN50085:

Dokumenty ze wszystkimi niezbędnymi informacjami dotyczącymi prawidłowej i bezpiecznej instalacji oraz prawidłowego i bezpiecznego używania są dostępne na stronie internetowej: www.hager.pl.

Zamocowanie systemów prowadzenia przewodów:

Informacje dotyczące odległości połączeń i materiału połączeń dotyczą podłoża nośnego. W przypadku podanych tutaj zaleceń jako podłoże do montażu przyjmuje się podłoże betonowe klasy B25. W przypadku podłoży, które wykazują mniejszą nośność, należy dostosować materiał odpowiedni do połączeń oraz odległości połączeń.

Odległości połączeń:

Kanały dostarczone w standardowych długościach mocowane są za pomocą śrub rozmieszczonych parami. Odległości połączeń nie powinny przekraczać 0,66 m w przypadku kanałów wykonanych z tworzywa sztucznego oraz 1,0 m w przypadku kanałów metalowych.

Kanały kablówkowe podparapetowe wykonane ze stali szlachetnej o wysokości większej niż 70 mm powinny być zamocowane w odległości 0,66 m. Kanały wykonane z tworzywa sztucznego mocowane są 4 parami śrub na każdej długości kanału; kanały metalowe powinny być mocowane co najmniej 3 parami śrub na każdej długości kanału.

Materiał do połączeń:

Do szybkiego montażu na ścianie nadają się w szczególności wbijane kołki o średnicy 6 mm, które muszą być dobrane w odpowiedniej długości w zależności od podłoża (ściana betonowa, ściana betonowa otynkowana, itd.). Można również stosować śruby (średnica 4 mm, długość min. 40 mm) z dostępnymi kołkami (średnica 6 mm).

DIN VDE 0100 Teil 520	Obwody elektryczne z napięciami taśm I i II mogą być ułożone w tym samym kanale instalacyjnym, jeżeli każdy kabel lub przewód mierzony jest powyżej maksymalnego istniejącego napięcia lub jeżeli stosowany jest jeden z poniższych środków: (1) Każdy przewód w wielożyłowym kablu lub przewodzie mierzony jest pod względem maksymalnego napięcia, które występuje w kablu lub przewodzie. (2) Kable lub przewody izolowane są zgodnie z napięciem pomiarowym i są układane w odrębnych odcinkach kanału elektroinstalacyjnego.
Ochrona DIN VDE 0100, część 520, ustęp 528.1.1	Działania szczególne zapobiegające wpływowi elektrycznym, jak również elektromagnetycznym i elektrostatycznym, mogą być konieczne dla telekomunikacyjnych obwodów elektrycznych, obwodów elektrycznych do transmisji danych i in.
Ognioodporność DIN/VDE 0100, część 520, ustęp 527.2.2	Kanały elektroinstalacyjne, które prowadzone są przez elementy budynku z zadaną ognioodpornością w czasie, muszą być zamknięte wewnątrz zgodnie z ognioodpornością w czasie; jest to wymagane dla danego elementu budynku przed wykonaniem kanałów oraz dla obszaru zewnętrznego. Do tego celu w kanałach należy stosować uszczelnienia ognioodporne jako sprawdzone dla danego typu uszczelnienia przejścia kablowego.
Utrzymanie funkcji elektrycznych instalacji kablowych DIN 4102, część 12, DIN/VDE 0108	Jeżeli w budynku istnieją szczególne wymagania dotyczące utrzymania funkcji przez instalacje, np.: oświetlenie awaryjne, wówczas należy stosować ognioodporne kanały instalacyjne zgodnie z DIN 4102, część 12. (klasa odporności ogniowej) DIN 4102, część 11. Do prowadzenia przewodów na ciągach ewakuacyjnych należy stosować ognioodporne kanały instalacyjne zgodnie z DIN 4102, część 11 (klasa odporności ogniowej), względnie w szczególnych warunkach niepalne kanały instalacyjne.
Uziemienie DIN/VDE 0100; DIN/VDE 0100, część 540	Przepisy uzupełniające regionalnego zakładu sieci dystrybucyjnej. Działania zabezpieczające pośredni kontakt z kanałami metalowymi nie są wymagane w przypadku wykonania z izolacją zabezpieczającą, np.: w przypadku stosowania przewodów podwójnie izolowanych, miejsc zaciskowych.
Wyrównanie potencjałów DIN/VDE 0100, część 540	Środek ochronny sprowadzający przewodzące powierzchnie, z którymi może nastąpić styczność, do tego samego potencjału. Jest wymagane przy instalacji kanałów elektroinstalacyjnych wykonanych z metalu, jeżeli są one zainstalowane w osiągalnym obszarze (obszar dostępny rękoma).
EN50310	Stosowanie środków do uziemienia w budynkach z instalacjami informatycznymi.
EN50174-2	Instalacja okablowania telekomunikacyjnego, wymagania i wytyczne dotyczące planowania oraz stosowania instalacji.
EN50085-1, ustęp 7 Oznaczenie i dokumentacja	Producent musi udostępnić w swojej dokumentacji wszystkie niezbędne informacje dotyczące prawidłowej i bezpiecznej instalacji oraz prawidłowego i bezpiecznego użytkowania. Dokumentacja jest dostępna w Internecie na stronie www.hager.pl
Kanały instalacyjne zgodnie z VDE0604, część 1 (EN50085)	LF20020-LF60111, LFH30045, LFH40060, LFH60090, LFH60110, LFS40060, LFS60060, LFS60100, LFS60150, LFS60200, BRN70110-BRN70210
Kanały instalacyjne zgodnie z VDE0604, część 2 (EN50085)	FB60110, FB6130, FB60150, FB60190, FB60230, BR70100-BR70170, BR85130, BR85170, BRH70172, BRA65100-BRA65170B, BRA85130, BRA85170, BRN70110-BRN70210, BRS65100-BRS65210, BRS85130-85170
Kanały instalacyjne zgodnie z VDE0604, część 3	SL20055, SL20080
Kanały instalacyjne zgodnie z VDE0620	G4040, G4041
Badania odporności na wstrząsy	FB, LF
Badania materiałowe, PVC twardy	VDE0904, część 309.95 stopień IIb trudno zapalny DIN4102, część I2 - B1, znak kontrolny P-BWU03-I-16.5.94 odporny na termity – laboratorium entomologiczne 132/86
DIN/ISO9001 Certyfikacja	Tehalit GmbH

DIN/ISO 9001

TEHALIT otrzymał certyfikat zgodnie z DIN/ISO 9001



Badania i zezwolenia – kanały instalacyjne**VDE 00604 część 1 (EN50085)**

LF 20020-LF 60111,
LFH 30045, LFH 40060,
LFH 60090, LFH 60110,
LFS 40060, LFS 60060,
LFS 60100, LFS 60150,
LFS 60200,
BRN 70110-BRN 70210

VDE 00604 część 2 (EN50085)

FB 60110, FB 6130, FB 60150,
FB 60190, FB 60230,
BR 70100-BR 70170,
BR 85130, BR 85170,
BRH 70172,
BRA 65100-BRA 65210
BRS 65100-BRS 65210,
BRS 85100, BRS 85210,
BRN 70110-BRN 70210,

VDE 0604 część 3

SL 20051, SL 20053,
SL 20055, SL 20071,
SL 20073, SL 20080

VDE0620:
G4040, G4041

Badania odporności na wstrząsy
dla serii: FB, LF

PVC twardy

VDE 0304, część 309.85 stopień IIb trudno zapalny,

DIN 4102, B1 do próbek pobranych z kanałów,

Znak kontroli P-BWU03-I-16.5.94

Odporny na termity-badanie BFA, laboratorium entomologiczne 132/68

Dalsze certyfikaty i wyniki badań udostępnione zostaną na zapytanie.

PCV twarde**Właściwości mechaniczne**

Wytrzymałość na rozciąganie:

30 N/mm²Udarowość: 4 KJ/m²**Właściwości termiczne**

Palność: trudno zapalne

Zachowanie formy wg Martensa:

= 65°C wg DIN 53458

Współczynnik rozszerzalności cieplnej:

71 x 10⁻⁶ 1/°C

Odpowiada to przy różnicy temperatur

30°C wydłużeniu o 2,1 mm/m.

Właściwości elektryczne

Wytrzymałość na

przebiecie:

> 35 KV/mm

Rezystancja

powierzchniowa:

> 10¹¹ Ohm

Specyficzna oporność

> 10¹⁷ Ohm/cm

Przenikalność elektryczna

bezwzględna:

≈ 2,7

PC/ABS (tworzywo bezhalogenowe)**Właściwości mechaniczne**

Napężenie przy granicy plastyczności:

64 Mpa (ISO 527)

Udarowość: 14 KJ/m²**Właściwości termiczne**

Odporność na temperaturę

od - 30°C do + 90°C

Palność: samogasnące UL 94 V0

Współczynnik rozszerzalności cieplnej:

1 x 10⁻⁴ 1/°C

Odpowiada to przy różnicy temperatur

30°C wydłużeniu o 3 mm/m.

Właściwości elektryczne

Wytrzymałość na

przebiecie:

> 21 kV/mm

Rezystancja

powierzchniowa:

> 10¹⁵ Ohm

Przenikalność elektryczna

bezwzględna:

≈ 2,7

PPO (tworzywo bezhalogenowe)**Właściwości termiczne**

Palność: samogasnące UL 94 V1

Współczynnik rozszerzalności cieplnej:

59 x 10⁻⁶ 1/°C

Odpowiada to przy różnicy temperatur

30°C wydłużeniu o 1,77 mm/m.

Właściwości elektryczne

Wytrzymałość na

przebiecie:

> 35 kV/mm

Rezystancja

powierzchniowa:

> 10¹¹ Ohm

Specyficzna oporność

> 10¹⁷ Ohm/cm

Przenikalność elektryczna

bezwzględna:

≈ 2,7

DIN 5510		Klasa palności	Dymoszczelność	Klasa kapania
tehalit.HNG-V1	25025	S4	SR1	ST1
	75125	S3	SR1	ST2
tehalit.HNG-V0	25025	S3	SR2	ST2
	75125	S4	SR1	ST2
tehalit.HA7	25025	S4	SR2	ST2
	80120	S4	SR2	ST2

EN 50085	DIN-EN 50085/1 & EN 50085/2.3
tehalit.HNG-V1	Brak
tehalit.HNG-V0	Brak
tehalit.HA7	TAK

CSA	GuideFile No. LR22009
tehalit.HNG-V1	TAK
tehalit.HNG-V0	Brak
tehalit.HA7	TAK
tehalit.BA7	TAK
tehalit.BA6	TAK
tehalit.DNG	TAK
tehalit.LKG	TAK
tehalit.VK-flex	TAK

UL	GuideFile No. E48414
tehalit.HNG-V1	Brak
tehalit.HNG-V0	Brak
tehalit.HA7	TAK
tehalit.BA7	TAK
tehalit.BA6	TAK
tehalit.DNG	TAK
tehalit.LKG	Brak
tehalit.VK-flex	Brak

UL94	Art
tehalit.HNG-V1	V1
tehalit.HNG-V0	V0
tehalit.HA7	V0
tehalit.BA7	V0
tehalit.BA6	V0
tehalit.DNG	V0
tehalit.LKG	V0
tehalit.VK-flex	V0

NF-F16101	Klasyfikacja
tehalit.HNG-V1	F3
tehalit.HNG-V0	IF 53 - F3
tehalit.HA7	F2

M-Klass	Ogniowa klasyfikacja materiałów
tehalit.HNG-V1	-
tehalit.HNG-V0	M2
tehalit.HA7	M1

Kategorie i klasy

W standardzie ISO/IEC 11801 i EN50173 poszczególne elementy sieci takie jak: kable, puszki lub gniazda, wtyczki są podzielone na klasy i kategorie. Podział ten został dokonany na podstawie ich specyficznych właściwości dotyczących przenoszenia, jak impedancja, szerokość pasma, tłumienie oraz przesłuchu.

Aktualnie największe znaczenie mają kategorie 5, 5e i 6 a w przyszłości również kategoria 7. Równolegle do komponentów uwzględniających kategorie są używane również standardy okablowania wg norm ISO/IEC 11801, EIA/TIA568 i EN50173, które wprowadzają podział na specyficzne klasy. Elementy wykonane w kategorii 5, umożliwiają wykonanie sieci klasy D o szybkości przesyłu 100 MHz.

Komponenty kategorii 6 pozwalają na budowę sieci klasy E o szerokości pasma do 250 MHz.

Elementami kategorii 7 będzie można w przyszłości wykonać sieć w klasie F.

Podział szerokości przenoszenia ze względu na klasy i kategorie wg DIN EN 50173

Kategorie

Wymagania w stosunku do poszczególnych komponentów sieci np. gniazd

Kategoria 3	do 16 MHz
Kategoria 5	do 100 MHz
Kategoria 6	do 250 MHz

Klasy

Wymagania w stosunku do całej sieci, do której należy wiele komponentów sieci.

Klasa A	do 100 KHz	Przenoszenie głosu
Klasa B	do 1 MHz	S0-Bus (ISDN połączenie bazowe)
Klasa C	do 16 MHz	CSMA/CD, 10BaseT, (10MBit/s) Ethernet
Klasa D	do 100 MHz	TP-PMD, Fast-Ethernet, (100MBit/s) Gigabit-Ethernet
Klasa E	do 250 MHz	Zastosowania multimedialne
Klasa F	do 600 MHz	CATV, Gigabit poprzez dwie pary
Klasa LWL	> 100 MHz	

Pomiary zostały przeprowadzone i potwierdzone certyfikatami w profesjonalnych laboratoriach



Dla kategorii 5, 5e jak i 6 produkty zostały wszystkim dostępnymi środkami przebadane i przetestowane.



Łącze danych

Kolorystyczne przyporządkowanie kabli do pinów 8-biegunowego gniazda typu Western

Telefonia analogowa

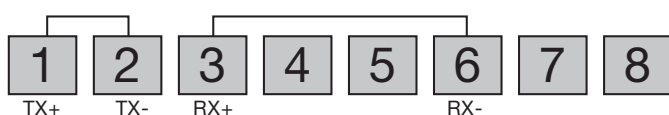


ISDN

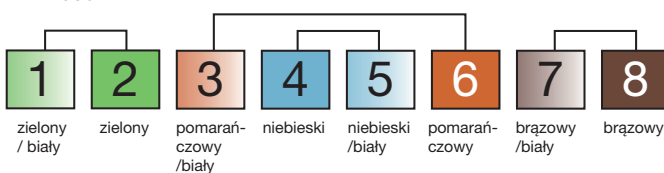


Protokoły przesyłania możliwe do wykonania z 8-biegunowym gniazdem typu Western

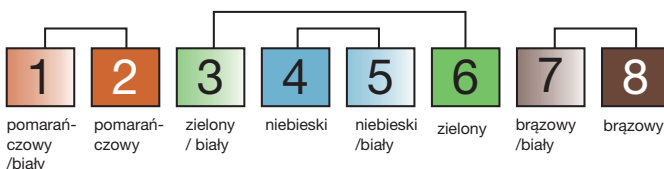
Ethernet 10/100 BaseT



EIA T568A



EIA T568B



Standard EIA/TIA-T568A i EIA/TIA-T568B:

Różnica pomiędzy EIA/TIA 568A i B tkwi w zamianie pary 2 (pomarańczowa) i 3 (zielona).

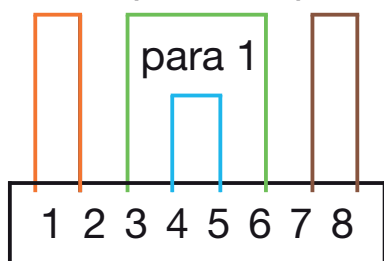
Zasadniczo obydwa zajęcia mogą być stosowane.

Trzeba tylko trzymać się jednego z dwóch standardów.

Zajęcie złącza wtykowego i kolory żył:

Rzut na złącza wtykowe:

para 2 para 3 para 4



Para	Kolor	Pin
1	Niebieski	4,5
2	Pomarańcz	1,2
3	Zielony	3,6
4	Brązowy	7,8

Pary uwarunkowane przez zastosowanie:

Zastosowanie	Para
Token Ring	1,3
10BaseT	2,3 (tak samo 100BaseTX)
100BaseT4 i VG-Anyła	wszystkie
ISDN	1,3
ATM	2,4
TP-PMD	2,4
AS 400	1
IBM 3270	2

Ogólne spostrzeżenia dotyczące techniki sieciowej

Okablowanie strukturalne EN 50173-x : 2005 „Okablowania telekomunikacyjne neutralne pod względem stosowania“

Ogólne wymagania dotyczące telekomunikacyjnych instalacji kablowych neutralnych pod względem zastosowania określone są dla kompleksowego okablowania budynku w obszarze schodów i pięter (okablowanie pierwotne, wtórne i trzeciorzędowy) zasadniczo zgodnie z EN50173-1.

Części normy EN 50173-x od 1 do 5 specyfikują następujące zastosowania:

- EN 50173-1 Wymagania ogólne
- EN 50173-2 Budynek biurowy
- EN 50173-3 Przemysł
- EN 50173-4 Mieszkania
- EN 50173-5 Centra obliczeniowe

Norma służy do planowania i instalowania telekomunikacyjnych instalacji kablowych neutralnych pod względem zastosowania dla lokalizacji z budynkiem lub kilkoma budynkami. Topologia, zdolność przesyłowa, jak również wymagania dla kabli, techniki połączeń i sznurów (kabel patch) ustalone są w normie EN 50173-1 i DIN EN 50173-4, bez posiadania wiedzy na temat wymagań szczególnych w odniesieniu do usług, które wykonywane są za pomocą okablowania. W normie ustalona, względnie określona jest zdolność symetrycznych kabli miedzianych według klas.

Na przykład:

- Klasa A do 100 kHz
- Klasa B do 1 MHz
- Klasa C do 16 MHz
- Klasa D do 100 MHz
- Klasa E do 250 MHz
- Klasa EA do 500 MHz
- Klasa F do 600 MHz
- Klasa FA do 1000 MHz
- Klasa SRKG do 0,1 MHz
- Klasa RuK-S do 1000 MHz

Również klasy światłowodów określane są jako włókna wielo- i monomodowe. Telekomunikacyjna instalacja kablowa umieszczona zgodnie z normą umożliwia użytkownikowi liczne zastosowania sieciowe bez konieczności zmiany ustalonej infrastruktury okablowania. W ten sposób pomieszczenia można dostosować do danej sytuacji z życia – dzisiaj pokój dziecka, jutro biuro, pojutrze pomieszczenie dla osób wymagających opieki.

Okablowanie strukturalne zgodnie z EN 50173-1: 2005 „Okablowania telekomunikacyjne neutralne pod względem stosowania“

Podstawowe wymagania dotyczące „telekomunikacyjnych instalacji kablowych neutralnych pod względem zastosowania“ opisane są w normie DIN EN 50173-1:

- Wymagania dotyczące założenia, konstrukcji i struktury
- Wymagania dotyczące wydajności tras kablowych i komponentów
- Wymagania dotyczące zgodności, metoda pomiaru w celu sprawdzenia systemu okablowania
- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa (elektryczne, dotyczące ognia, itp.)
- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMV).

Właściwy wybór komponentów do tworzenia sieci transmitujących dane i sieci telekomunikacyjnych stanowi dla fachowców wyzwanie. Poza tym podstawowe pojęcia z normy DIN EN 50173 są często niewłaściwie interpretowane.

Narzędzie pomagające w orientowaniu stanowi poniższy krótki zarys ważnych pojęć dotyczących kategorii, klasy, trasy sieciowej oraz trasy instalacji. Pod względem budowy oraz dokonywania pomiaru rozróżnia się trasę instalacji i trasę sieciową. Znaczenie tych pojęć będzie później wyjaśnione w tekście.

Trasa instalacji (=Permanent Link)

Trasa instalacji składa się z komponentów, które elektryk instaluje w ścianie lub kanale kablowym. Trasa ta rozpoczyna się na polu patch i kończy się na puszcze do transmisji danych bez kabla typu patch.

Trasa sieciowa (=Channel Link)

Trasa sieciowa zawiera trasę instalacji włącznie z kablem typu patch i składa się z kabla instalacyjnego, puszek do transmisji danych, pola patch oraz kabla typu patch.

Klasa i kategoria – dwa pojęcia, które się różnią

Kategoria

opisuje wymagania dotyczące biernych właściwości elementów konstrukcji, takich jak: pole patch, kable i puszki przyłączeniowe.

Kategoria 5 i 5e

Komponenty dotyczące wymogu jakości w kategorii 5 (kat.5, cat.5) lub kategorii 5e (kat. 5e, cat. 5e) nadają się do szerokości pasm do 100 MHz, a tym samym również do szybkiego Ethernetu. Odpowiada to zdolności przesyłowej 100 Mbit/s. Różnica pomiędzy kategorią 5 a 5e polega na tym, że komponenty kategorii 5e posiadają zdolność przesyłania strumienia gigabajtów. Symbol „e“ oznacza „enhanced“ (zwiększony, rozszerzony). Sama kategoria 5 oznacza, że produkty na rynku niemieckim nie mają prawie znaczenia, przy czym produkty kategorii 5e są szeroko rozpowszechnione.

Kategoria 6 i 6a

Produkty kategorii 6 (kat.6, cat. 6) posiadają szerokość pasma do 250 MHz i tym samym spełniają wymagania Ethernetu dotyczące gigabajtów (1000baseT). Polami, na których są stosowane, to transmisja mocy i danych oraz multimedia. W certyfikatach kategorii 6 puszek do transmisji danych powinny się znaleźć testy „de-embedded” lub „piramidy”. Wyłącznie w ten sposób co najmniej zapewnione jest spełnienie wymogu normy DIN EN 50173 dotyczący interoperacyjności i bezpieczeństwa w przyszłości. Dalsze rozwinięcie istniejącej kategorii 6 stanowi nowa kategoria 6a „augmented” (rozszerzona) dla szerokości pasma 500 MHz. Właściwości nowej kategorii poparte są dowodami, np.: na podstawie testu „direct-probing-test”. Dla użytkownika oznacza to ponowne zwiększenie potencjału mocy oraz zapewnienie większego bezpieczeństwa w przyszłości, ponieważ kategoria ta umożliwi świadczenie usług przy 10 gbit/s.

Kategoria 7 i 7a

Kategoria 7 (cat.7) ma szerokość pasma do 600 MHz i tym samym pozwala na np.: przesyłanie pasma telewizyjnego (CATV). Rozwinięcie kategorii 7 stanowi kategoria 7a, która jest odpowiednia dla szerokości pasm do 1000MHz.

Wybór komponentów

Właściwym wyborem komponentów do instalacji sieciowych, przy uwzględnieniu ceny do jakości, są na przykład połączenia kabli z kategorii 7 oraz puszek do transmisji danych z kategorii 6 lub kabli z kategorii 7 puszek do transmisji danych z kategorii 6a. Instalacje High-End składają się z kategorii 7 dla kabli i kategorii 7 puszek do transmisji danych. Przy tym należy uważać, że kategoria 6 wtyczek i gniazd (złącza wtykowe) w wersji RJ45 ujęta jest w normie wyłącznie do kategorii 6a. Od kategorii 7 norma zawiera złącze wtykowe kompatybilne w dół „GG45”. Alternatywne złącze wtykowe dla kategorii 7 „Tera 7” nie spełnia założeń kompatybilności w dół. Odpowiednie kable typu patch często oznaczane są w kategorii 7 dla kabli typu patch. Są one często wyposażone w złącze wtykowe typu RJ45, dlatego kable typu patch spełniają w maksymalnym zakresie wymagania kategorii 6 lub 6a.

Pomiar

Kategoria 6 komponentów, które wyróżnione są znakiem kontrolnym „de-embedded” lub „pyramid test”, mierzone są w „Permanent Link”. Ten znak kontrolny gwarantuje niezależność producenta. Wszystkie inne kategorie 6 komponentów mierzone są w linii „Channel Link” dla klasy E. Jeżeli nie podano inaczej, komponenty bez znaku kontrolnego mogą nadawać się do pomiaru linii „permanent link”, jednakże wyłącznie wraz z komponentami zależnymi od producenta. Komponenty kategorii 6a sprawdzane są „Direct Probing” i najczęściej mierzone w linii „Channel Link” dla klasy EA.

Klasa

opisuje system klasyfikacji biernej trasy sieciowej. O łączach mówi się również „końcówka do końcówki” lub klasy łączy.

Klasy D, E, EA, F i FA

W przeciwieństwie do kategorii odnoszących się do komponentów, standardy okablowania, takie jak: ISO/IEC11801, EIA/TIA568 i EN50173-1:2007 stosują systemy podziałowe, które wyszczególnione są w klasach. W ten sposób w kategorii 5 produktów można tworzyć trasy sieciowe klasy D do 100 MHz; kategoria 6 komponentów jest odpowiednia do budowy sieci elektrycznej klasy E o szerokości pasma do 250 MHz, a kategoria 6a produktów stosowana jest w klasie EA do 500MHz. W kategorii 7 komponentów można budować sieci elektryczne klasy F i na końcu stosuje się kategorię 7a komponentów w klasie FA. W obrębie tych klas norma DIN EN 50173-1:2007 ustala w sposób wiążący wartości graniczne tłumienności, tłumienności przesłuchu zbliżonego (NEXT) lub również impedancji i innych parametrów.

Podsumowanie:

Podział według kategorii 5, 6, 6a, 7 i 7a zawsze dotyczy pojedynczych komponentów; klasy D, E, EA, F i FA zawsze odnoszą się do kompletnej trasy z odpowiednimi produktami. Istnieją już również rozwiązania, które spełniają wyższe wymagania. Przykłady podane powyżej dotyczą wyłącznie wariantów najczęściej stosowanych.

Okablowanie strukturalne EN 50173-4:

2005 „Okablowania telekomunikacyjne neutralne pod względem stosowania – jednostki mieszkaniowe”
Aby móc wykorzystać wszystkie możliwości techniki multimedialnej w całym domu, zaleca się stosowanie normy DIN EN 50173-4:2007. Norma ta dotyczy domków jednorodzinnych, wielorodzinnych i mieszkań oraz dzieli telekomunikacyjne instalacje kablowe neutralne pod względem zastosowania na trzy grupy:

1. Technikę informacyjną i telekomunikacyjną (luK) dotyczącą mowy i danych.
2. Technikę radiową i telekomunikacyjną (RuK) dla dźwięku, radia i TV.
3. Sterowanie, regulację i komunikację w budynkach (SRKG) z zastosowaniem techniki systemowej budynków, np.: zgodnie ze standardem KNX/EIB.

Wspieranie zastosowań sieciowych opiera się jeszcze aktualnie na symetrycznym i koncentrycznym okablowaniu miedzianym. Dla przyszłych cyfrowych sygnałów radiowych i telewizyjnych oraz okablowania komputerów z dużym udziałem danych, przesył danych realizowany jest za pomocą wysokowydajnych kabli miedzianych (np.: Twisted Pair).

Przy planowaniu i wykonaniu okablowania strukturalnego w domkach jedno- i wielorodzinnych, odpowiednio do przepisów dotyczących planowania i postępu na budowie, dodatkowo należy korzystać z poniższych norm.

Norma EN50173-4 – jako uzupełnienie do wymagań ogólnych normy DIN EN 50173-1 – określa zbiór przepisów dotyczących telekomunikacyjnych instalacji kablowych neutralnych pod względem zastosowania, które należy zastosować w mieszkaniach (w domkach jedno- i wielorodzinnych). Wymagania te dotyczą w taki sam sposób pomieszczeń w budynkach podobnych do pomieszczeń mieszkalnych (mieszkania, przychodnie lekarskie, kancelarie, itp.). Ze względu na wymaganą infrastrukturę o długim okresie użytkowania, telekomunikacyjne instalacje kablowe wykonane zgodnie z tą normą zapewniają zarówno technicznie niezawodne rozwiązania, jak również rozwiązania atrakcyjne pod względem ekonomicznym i bezpieczne w przyszłości. Wymagania określone w niniejszej normie, dotyczące techniki przyłączy:

- ilość i podział przyłączy zależy od wielkości i funkcji zakresu zasilania do 10m² na 1xluK i 1xRuK
- przy większych pomieszczeniach co 3,75m na ścianę.

Podzielnik jednostki mieszkaniowej (WE) do pobierania komponentów telekomunikacyjnych

Podzielnik jednostki mieszkaniowej:

- Każda jednostka mieszkaniowa musi być wyposażona w podzielnik na jednostki. W pobliżu podzielnika muszą znajdować się przyłącza do zasilania energią elektryczną.

Wtórny podzielnik jednostki mieszkaniowej:

- wtórne podzielniki jednostki mieszkaniowej muszą posiadać dostęp do zasilania energią elektryczną.

EN50174-2: Technika informacyjna – instalacja okablowania telekomunikacyjnego - część 2: Planowanie oraz stosowanie instalacji w budynkach; wersja niemiecka EN 50174-2:2009

Niniejsza norma DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2) zawiera ustalenia dotyczące fazy planowania i instalacji kabli telekomunikacyjnych w budynkach. Norma ta zawiera również ustalenia dotyczące wymaganych odległości pomiędzy metalowym okablowaniem informatycznym a przewodami elektrycznymi, informacje dotyczące rozdzielnic prądu i ochrony odgromowej oraz informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej włącznie z wykazem zawierającym wszystkie istotne punkty dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej, które należy uwzględnić. Ustalenia te zostały zmienione z uwzględnieniem doświadczeń przy pierwszym wydaniu normy EN 50174-2 i zostały dostosowane do stanu techniki.

Niniejsza norma informuje o podziale kabli elektrycznych oraz metalowych kabli informatycznych.

Wymagania dotyczące podziału na kable informatyczne i kable elektryczne zależą od:

- a) kompatybilności elektromagnetycznych kabla informatycznego, mierzonej jako:
 - współczynnik sprzężenia symetrycznych kabli ekranowych;
 - poprzeczna tłumienność zmian (TCL) symetrycznych kabli ekranowych;
 - tłumienność ekranowa kabli niesymetrycznych (koncentrycznych) oraz kabli twinaxial;
- b) budowy kabla elektrycznego,
- c) wymiarów kabla elektrycznego i rodzaju zasilanych obwodów elektrycznych;
- d) istnienia urządzeń podziałowych pomiędzy kablami informatycznymi i elektrycznymi.

Bezpieczny podział różnych rodzajów prądu (prąd energetyczny i prąd słaby) w instalacji elektrycznej zawiera co najmniej 2 warunki:

- gwarancja bezpieczeństwa elektrycznego,
- gwarancja kompatybilności elektromagnetycznej (EMV).

W celu przestrzegania bezpieczeństwa elektrycznego nie jest konieczny mostek w przewodzie kablowym do rozmieszczenia różnych rodzajów prądu w pomieszczeniu. Można rozmieścić różne rodzaje mocy we wspólnym systemie kanałów kablowych bez dodatkowego podziału, jeżeli zagwarantowana jest wytrzymałość napięciowa w odniesieniu do napięcia występującego w maksymalnej wartości; należy przeczytać w normie DIN VDE 0100-520. W ten sposób zapewnione jest bezpieczeństwo elektryczne. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w teleinformatycznych instalacjach kablowych znajdują się w normie EN50174-2. Oprócz wymienionych norm, norma EN50173-1 podaje ogólne informacje dotyczące telekomunikacyjnych instalacji kablowych neutralnych pod względem zastosowania. Szczególnie w dla jednostek mieszkaniowych obowiązuje norma EN50173-4; odnośnie rodzaju i zakresu minimalnego wyposażenia w jednostkach mieszkaniowych informację podaje norma DIN VDE 18015-2.

EN 50310 (VDE 0800-2-310): 2006-11 – działania dotyczące uziemienia i ekwipotencjalizacja

Norma ta zawiera „Stosowanie działań dotyczących uziemienia i ekwipotencjalizacji w budynkach z instalacjami informatycznymi” pod względem bezpieczeństwa, funkcji i kompatybilności elektromagnetycznej. Norma ta skierowana jest do architektów, planistów i konstruktorów instalacji elektrycznych, jak również dotyczy instalacji uziemiających i wyrównujących potencjały w budynkach z instalacjami informatycznymi.

W zależności od składu i wielkości instalacji informatycznej w różny sposób stawia się wysokie wymagania: na przykład należy stosować metalowe elementy konstrukcji do tworzenia wspólnej instalacji do wyrównywania napięcia (CBN = common bonding network); każdy budynek musi być wyposażony we własne zaciski lub szyny do głównego uziemienia, a obydwie końcówki ekrany kabli muszą być połączone z przyporządkowanym poziomem potencjału odnoszącego się do systemu (SRPP). Ponadto rozdzielnia prądu zmiennego w jednym budynku musi spełniać wymagania układu TN-S.

DIN18015-2: Instalacje elektryczne w budynkach mieszkaniowych, część 2: Rodzaj i zakres minimalnego wyposażenia

Niniejsza norma dotyczy rodzaju i zakresu minimalnego wyposażenia instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych, za wyjątkiem wyposażenia technicznych pomieszczeń produkcyjnych oraz instalacji technicznych. Dotyczy to również tych instalacji, które posiadają technikę systemową budynku, tzn. w technikę BUS.

Ustalona w normie ilość obwodów elektrycznych, gniazd, przepustów i przyłączy dla odbiorników z własnym obwodem elektrycznym stanowi wymagane wyposażenie minimalne.

Tak samo traktowane jest stosowanie techniki systemowej budynku, komunikacji domowej, telekomunikacji, instalacji odbiorczej i rozdzielczej dla radia i telewizji.

Technika systemowa budynku

„Elektryczna technika systemowa dla domu i budynku“ zgodnie z DIN EN 50090 (VDE 0829) (w skrócie: technika systemowa budynku [1]) opisuje okablowanie komponentów systemowych i abonentów poprzez kabel instalacyjny typu BUS do systemu dostosowanego do instalacji elektrycznych, który zapewnia działanie i przebiegi oraz kompleksowe połączenia w budynku. Technika ta stosowana jest do:

- nadzorowania,
- wyświetlania,
- zgłaszania i
- obsługi.

W przypadku instalacji elektrycznej wykonanej w technice typu BUS poza przesyłem energii niezbędny jest również przesyłanie informacji.

Przesyłanie informacji może odbywać się przez różne media, np.:

- odrębne przewody do transmisji danych,
- bezprzewodowo (np.: przez radio),
- linie elektroenergetyczne.

W przypadku stosowania techniki systemowej budynku podczas planowania instalacji elektrycznych należy uwzględnić wymagane zarządzenia. Obejmują one:

- ewentualnie instalację przewodów do transmisji danych do czujników i organów wykonawczych,
- instalację linii elektroenergetycznych do danych miejsc połączeń i organów wykonawczych,
- instalację odpowiednich puszek instalacyjnych i skrzynek połączeniowych.

Instalacje telekomunikacyjne

Domowe instalacje telekomunikacyjne

Dla każdego mieszkania należy przewidzieć klimatyzację, dla budynku z większą ilością mieszkań niż dwoma należy przewidzieć instalację otwierającą drzwi wraz z domofonem, ewentualnie kamerą.

Instalacje telekomunikacyjne

Kable zewnętrzne biegnące pod ziemią i nad ziemią sieci liniowej (sieci dostępu) kończą się w ogólnie dostępnym pomieszczeniu (patrz: DIN 18012) w punkcie zakończenia (APL).

Instalacja odbiorcza i rozdzielcza radiowa i telewizyjna, jak również usług interaktywnych

W każdym mieszkaniu należy wyznaczyć jeden punkt przenoszenia (WÜP). Minimalną ilość gniazd antenowych należy wybrać zgodnie z tabelą 4. Do każdego gniazda antenowego należy przyporządkować potrójne gniazdo na prąd energetyczny. Gniazda antenowe i puszki TAE należy rozmieścić w pobliżu. Gniazda antenowe należy rozmieścić w ten sposób, aby można je było prawidłowo użytkować w pomieszczeniu. Pomieszczenia większe niż 25 m² należy wyposażyć w więcej niż dwa gniazda antenowe.

Przyłącza telekomunikacyjne:**Przyłącze telekomunikacyjne WE8/8 (G3120 UAE kat. 3 osłonięte)**

Telekomunikacyjne gniazda kanałowe WE 8/8 to gniazda przyłączeniowe do analogowych i cyfrowych telekomunikacyjnych urządzeń końcowych oraz urządzeń końcowych do transmisji danych, których sznury przyłączeniowe wyposażone są we wtyczkę WE (WE = system Western Electric). Posiadają one 8-biegunowe wtyczki, które są zgodne z międzynarodową normą CEI/IEC 603-7. 8-biegunowa wtyczka łączy opcjonalnie 6- lub 8-biegunowe wtyczki WE. W analogowych sieciach telekomunikacyjnych (TK) zastosowanie znajdują wtyczki 6-biegunowe, a w cyfrowych sieciach telekomunikacyjnych wtyczki 8-biegunowe.

Urządzenia końcowe, które można połączyć 6-biegunową wtyczką WE, to np.:

- telefon
- abonencki wskaźnik opłat
- telefaks
- modem
- automatyczna sekretarka
- urządzenie do automatycznego wybierania numerów

Przyłącze telekomunikacyjne TAE 3x6 NFN i TAE 2x6/6 NFF (G3100 TAE 3 x 6 NFN i G3110 TAE 2 x 6/6 NFF). W celu prawidłowego stosowania jednostki przyłącza telekomunikacyjnego stosowane są kodowania, które dla trybu telefonicznego posiadają oznaczenie F, a dla trybu nietelefonicznego posiadają oznaczenie N. Przyłącze telekomunikacyjne TAE 3 x 6 to jednostka przyłączeniowa do urządzeń końcowych kodowania F oraz dwóch urządzeń końcowych kodowania N. Przyłącze telekomunikacyjne TAE jest znormalizowane zgodnie z DIN 41715.

Urządzenia końcowe do kodowania F i kodowania N

- telefon
- telefaks
- modem
- telefaks z telefonem
- automatyczna sekretarka
- telefon wielofunkcyjny
- abonencki wskaźnik opłat
- komputer z telefonem
- urządzenie do automatycznego wybierania numerów

Przyłącze telekomunikacyjne WE8/8

G3120 UAE kat. 3 osłonięte

Telekomunikacyjne gniazdo wtykowe kanałowe WE 8/8 to gniazdo przyłączeniowe do analogowych i cyfrowych telekomunikacyjnych urządzeń końcowych oraz urządzeń końcowych do transmisji danych, których sznury przyłączeniowe wyposażone są we wtyczkę WE (WE = system Western-Electric). Wtyczka ta posiada dwie 8-biegunowe wtyczki, które są zgodne z normą międzynarodową CEI/IEC 603-7. 8-biegunowe gniazdo wtykowe łączy opcjonalnie 6- lub 8-biegunowe wtyczki WE.

W analogowych sieciach telekomunikacyjnych (TK) zastosowanie znajdują wtyczki 6-biegunowe, a w cyfrowych sieciach telekomunikacyjnych wtyczki 8-biegunowe. Urządzenia końcowe, które można połączyć 6-biegunową wtyczką WE, to np.:

- telefon
- abonencki wskaźnik opłat
- telefaks
- modem
- automatyczna sekretarka
- urządzenie do automatycznego wybierania numerów

Przyłącze telekomunikacyjne TAE 3x6 NFN i TAE 2 x 6/6 NFF

G3100 TAE 3 x 6 NFN
G3110 TAE 2 x 6/6 NFF

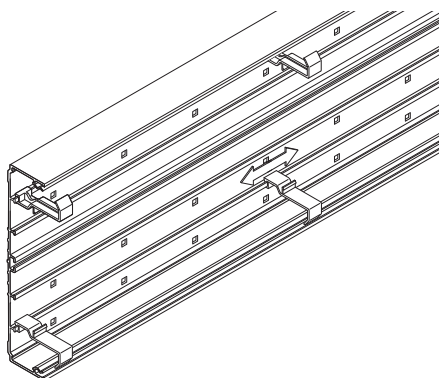
W celu prawidłowego stosowania jednostki przyłącza telekomunikacyjnego stosowane są kodowania, które dla trybu telefonicznego posiadają oznaczenie F, a dla trybu nietelefonicznego posiadają oznaczenie N. Przyłącze telekomunikacyjne TAE 3 x 6 to jednostka przyłączeniowa do urządzeń końcowych kodowania F oraz dwóch urządzeń końcowych kodowania N.

Urządzenia końcowe do kodowania F Urządzenia końcowe do kodowania N

- | | |
|--------------------------|---|
| • telefon | • telefaks |
| • telefaks z telefonem | • modem |
| • telefon wielofunkcyjny | • automatyczna sekretarka |
| • komputer z telefonem | • abonencki wskaźnik opłat |
| | • urządzenie do automatycznego wybierania numerów |

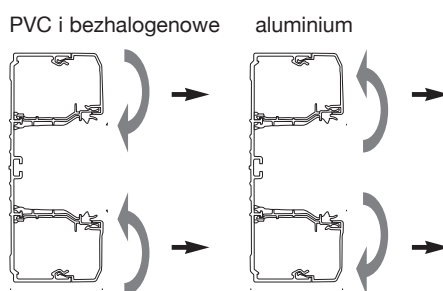
Przyłącze telekomunikacyjne TAE jest znormalizowane DIN 41715.

Klamra podstawy dla przewodów G1800/G1800R



- Od przekroju 170 dostarczane jako komplet 5 szt./m. Dostępne również jako wyposażenie dodatkowe
- Klamry zabezpieczają przed wypadnięciem przewodów w czasie wykonywania instalacji
- Dowlone pozycjonowanie klamer w podstawie kanału

Demontaż pokryw bocznych

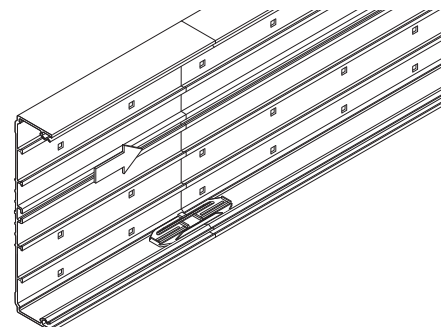
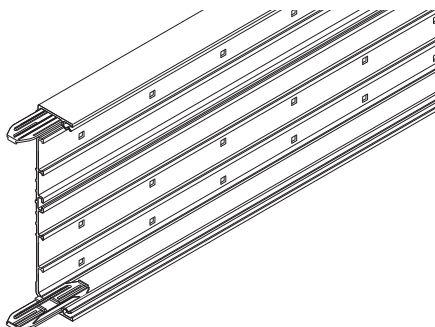


Aby zdjąć pokrywy boczne kanału z PVC, należy:

- lekko odchylić zdejmowaną pokrywę do środka
- i równocześnie pociągnąć zdejmowaną pokrywę na zewnątrz, co umożliwi jej stosunkowo łatwy demontaż.

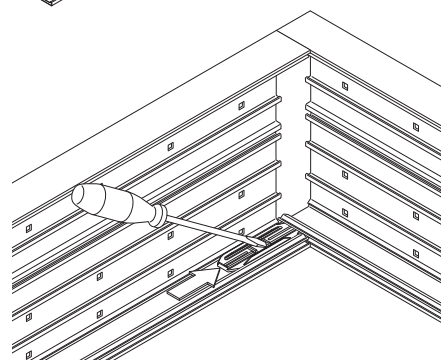
Przy kanałach wykonanych z aluminium stosujemy podobne zalecenia jak przy PVC, jednak pierwszy ruch odchylający należy wykonać na zewnątrz od osi kanału

Łącznik podstawy G1720



- dzięki zastosowaniu łącznika podstawy możliwość jednoosobowego montażu

- również przy łączeniu narożnym

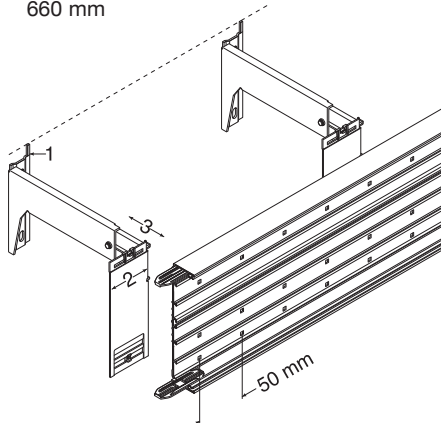


Montaż odstępników G2261 ... G2263

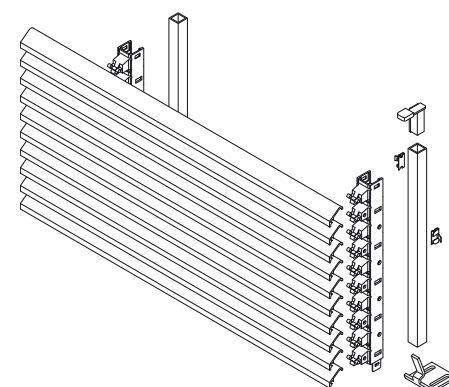
Montaż naścienny

Montaż odstępników pod:

- kanały z PVC – max. odstęp pomiędzy odstępnikami wynosi 660 mm
- kanały stalowe i aluminiowe – max. odstęp 1000 mm
- kanały stalowe o gł. 90 mm – max. odstęp 660 mm



- ① Zintegrowany łącznik do pozycjonowania
 - ustawić odstępnik dokładnie na linii odrysowanej od podstawy kanału
 - po zamocowaniu istnieje możliwość korekty wysokości odstępника
- ② Regulowany element do podwieszania
 - zakres regulacji 60 mm
 - ponieważ otwory w podstawie kanału mają odstęp 50 mm, odległości pomiędzy montowanymi odstępnikami nie muszą być precyzyjnie zachowane
- ③ Regulacja odległości od ściany
 - nierówności ścian mogą być niwelowane dzięki regulacji elementu wysuwającego odstępника
- ④ Przy montażu pod parapetem zachować odstęp 5 mm
 - umożliwi to zamocowanie podstawy kanału na elemencie do podwieszania
 - dzięki temu mogą również zostać zainstalowane kształtki, które są szersze od podstawy kanału



Obliczanie ilości lameli

Dla obliczenia ilości lameli przy odstępach od ściany powyżej 523 mm korzystamy z następującego wzoru:

$$y = \frac{L+R}{25} \text{ przy } R = 1$$

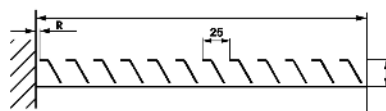
Przykład: L = 721 mm

$$y = \frac{721 + 1}{25}$$

y = 28,88 przy = zawsze należy zaokrąglić do całości w dół

=> x = 28 (patrz tabela)

Odstęp od ściany L w mm	Ilość lameli x	Odstęp od ściany L w mm	Ilość lameli x
24 - 48	1	274 - 298	11
49 - 73	2	299 - 323	12
74 - 98	3	324 - 348	13
99 - 123	4	349 - 373	14
124 - 148	5	374 - 398	15
149 - 173	6	399 - 423	16
174 - 198	7	424 - 448	17
199 - 223	8	449 - 473	18
224 - 248	9	474 - 498	19
249 - 273	10	499 - 523	20



W/w obliczenia stosujemy do wyliczenia ilości lameli zarówno w pionie jak i poziomie

tehalit.BRN lista producentów osprzętu CEE

Lista producentów gniazd CEE

W kanale BR netway® z PVC i aluminium dla zabudowy gniazd CEE konieczne jest zastosowanie:

- puszki G2744 oraz
- ramki CEE G3374xxx

Zalecane są gniazda CEE następujących producentów:

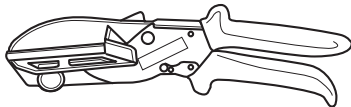
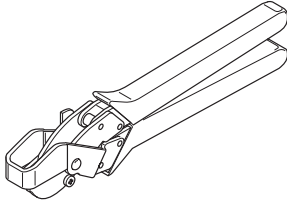
- ABL Sursum,
- Walthert,
- Legrand,
- Gebrüder Berker,
- Bals,
- Elektra Talfingen,
- Mennekes,
- Merten,
- Wilhelm Berg,
- Lindner

W kanale BR netway® z PVC i aluminium dla zabudowy gniazd CEE konieczne jest zastosowanie:

- puszki G2745 oraz
- ramki CEE G3374xxx

Standardowa zabudowa aparatów w kanałach BR netway i kolumnach Pac Post

Producent	Program
Berker	Standard Modul 2
	Arsys
	Cliptec
	Twinpoint
Busch Jaeger	Busch-Duro 2000 SI
	alpha nea
	impuls
	Reflex SI
GIRA	Standard 55
	E2
	Standard System
	S-Color
	Edelstahl
Jung	ST 550 Standard
	CD 500
	A 500
	LS 990
Merten	M 1
	Atelier
	OCTOCOLOR
PEHA	TAGENTA
	STANDARD
	DIALOG

Materiał	Narzędzie	Kanały	Właściwości
Plastik	piła ręczna		<ul style="list-style-type: none"> • piły z drobnym uzębieniem (piły z żelaza)
	otwornica	tehalit.BRN tehalit.BRHN tehalit.LF tehalit.LFH tehalit.LFR tehalit.FB tehalit.VK tehalit.SL tehalit.BRP	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot żelazny lub z tworzywa sztucznego • drobne uzębienie
	piła tarczowa	tehalit.BRN tehalit.BRHN tehalit.LF tehalit.LFH tehalit.LFR tehalit.FB tehalit.VK tehalit.SL tehalit.BRP	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot z tworzywa sztucznego • średnica: 250 – 350 mm • zazębienie: 80-108 / cal (wersja z wymiennym zazębieniem) • prędkość cięcia: vs pomiędzy 37 m/sek. a 51 m/sek. przy 2800 obr./min • producent narzędzi: Maschinenfabrik Ferdinand Fromm, Fellbach Ulma-Georg Ott, Ulm Maschinenfabrik Chr.Eisele, Köngen Maschinenfabrik A. Felzer, Esslingen I.Graule Kg, Aalen ELU Eugen Lutz AG, Mühlacker-Lommersheim
	nożyce do cięcia kanałów L5561	tehalit.BRN tylko pokrywy lub ściany boczne tehalit.BRHN tylko pokrywy lub ściany bocznej tehalit.LF tehalit.LFH tehalit.LFR tehalit.FB tehalit.VK tehalit.SL tehalit.BRP	<ul style="list-style-type: none"> • łatwa i szybka obróbka • przy pomocy regulowanych nożyc firmy Tehalit możliwe jest również cięcie pod kątem 
	kleszcze do wyłamywania L5562	tehalit.BRN tehalit.BRHN tehalit.LF tehalit.LFH tehalit.LFR tehalit.FB tehalit.VK tehalit.SL tehalit.BRP	<ul style="list-style-type: none"> • ścianki boczne kanałów można w łatwy sposób wyłamać przy pomocy kleszczy L5562 
wiertła	tehalit.BRN tehalit.BRHN tehalit.LF tehalit.LFH tehalit.LFR tehalit.FB tehalit.VK tehalit.SL tehalit.BRP	<p>przydatne są następujące rodzaje wiertel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiertła metalowe • wiertło wykrawacz - środkowiec • kroik do otworów • frez 	

Materiał	Narzędzia	Kanały	Właściwości
Aluminium	piła tarczowa	tehalit.BRAP tehalit.DA200	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot wzmocniony twardym metalem • średnica: 250 – 350 mm • ząbienie: 80-108 / cal (wersja z wymiennym ząbieniem) • prędkość cięcia: vs pomiędzy 37 m/sek. a 51 m/sek. przy 2800 obr./min. • producent narzędzi Maschinenfabrik Ferdinand Fromm, Fellbach Ulmia-Georg Ott, Ulm Maschinenfabrik Chr.Eisele, Köngen Maschinenfabrik A. Felzer, Esslingen I.Graule Kg, Aalen ELU Eugen Lutz AG, Mühlacker-Lommersheim
Blacha stalowa	piła taśmowa	tehalit.BRS tehalit.LFS	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot wzmocniony twardym metalem • ilość zębów: 24 / cal • szybkość cięcia: 60 m/min. • producent: Ferm, możliwość zakupu w firmie Wagner, Heltersberg / Pfalz
	piła taśmowa ręczna	tehalit.BRS tehalit.LFS	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot wzmocniony twardym metalem • ilość zębów: 24 / cal • szybkość cięcia: 60 m/min. • producent: Sägen Mehring w Hockenheim
	otwornica	tehalit.BRS tehalit.LFS	<ul style="list-style-type: none"> • brzeszczot wzmocniony twardym metalem • piła do blachy typu S110VE, 500 W • skok: 2500 – 10000 skoków/min. • ilość zębów: 24 / cal • producent: Ackermann & Schmitt, Steinheim / Muhr

Złącza sklejane

Materiał	Zalecane kleje
PVC z PVC	ogólnodostępne w handlu kleje do PVC (zawierające w swoim składzie rozpuszczalnik)
PVC z Metall	ogólnodostępne w handlu kleje kontaktowe
PVC z Holz	ogólnodostępne w handlu kleje kontaktowe
PC / ABS	kleje nie zawierające w swoim składzie oleju ani rozpuszczalników <ul style="list-style-type: none"> • 2-komponentowe kleje epoksydowe • 2-komponentowy klej PUR • klej cyjanoakrylowy • silikon (bliższe informacje na zapytanie)
PPO	kleje nie zawierające w swoim składzie oleju ani rozpuszczalników <ul style="list-style-type: none"> • 2-komponentowe kleje epoksydowe • 2-komponentowy klej PUR • klej cyjanoakrylowy (bliższe informacje na zapytanie)

Właściwości fizyczne

Materiały nie zawierające metali		Materiał		
		PVC	PC/ABS	PPO
Właściwości mechaniczne	wytrzymałość na rozciąganie	30 N/mm ²		
	udarowość	4 KJ/m ²	14 KJ/m ²	
Właściwości termiczne	palność	trudno palne	UL94 - VO samogasnące	UL 94- V1 samogasnące
	odporność na temperaturę	-20 do 80°C	-30 do 90°C	-20 do 80°C
	wytrzymałość termiczna wg. Martensa	do 65°C wg. normy DIN 53458		
Właściwości elektryczne	wytrzymałość na przebicie	> 35 kV/mm	> 21 kV/mm	> 35 kV/mm
	rezystancja powierzchniowa	> 10 ¹¹	> 10 ¹⁵	> 10 ¹¹
	specyficzna oporność	> 10 ¹⁷ /cm		> 10 ¹⁷ /cm
	przenikliwość dielektryczna bezwzględna		~ 2,7	~ 2,7

Rozszerzalność cieplna

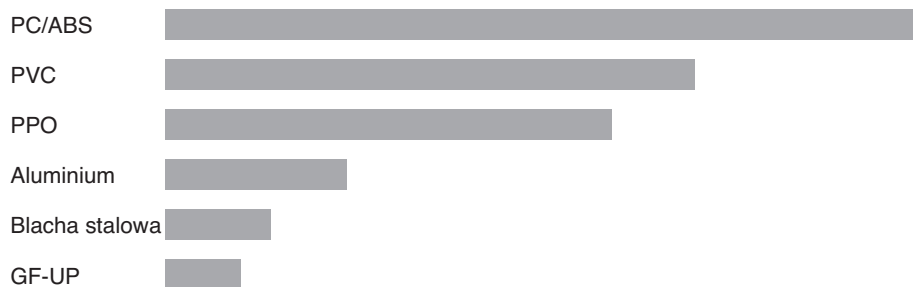
Rozszerzalność cieplna obliczana jest wg. wzoru:

$$l = l \times \alpha \times T$$

Zmiana długości wynika z długości profili, współczynnika rozszerzalności cieplnej i zmiany temperatury.

Materiał	Długość profili	Współczynnik rozszerzalności	Zmiana temperatury	Zmiana długości
	l	α	T	T
PVC	1 m	71 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,071 mm
PC/ABS	1 m	100 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,1 mm
PPO	1 m	59 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,059 mm
GF-UP	1 m	10 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,01 mm
Aluminium	1 m	23,1 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,0231 mm
Blacha stalowa	1 m	14 x 10 ⁻⁶ / 1 K	1°C	0,014 mm

Relatywna rozszerzalność cieplna w tej samej temperaturze



Mocowanie systemów prowadzenia kabli

Informacje o odstępach punktów mocowania i elementach mocujących odnoszą się do podłoża o odpowiedniej, wymaganej nośności. W przedstawionych zaleceniach przyjęto B 25 jako podłoże montażowe.

W przypadku podłoży o mniejszej nośności należy odpowiednio dopasować do nich elementy mocujące i odstępów punktów mocowania.

Odstępy punktów mocowania

Kanały dostarczane w standardowych długościach mocowane są przy pomocy śrub ułożonych w parach. Odstępy pomiędzy punktami mocowania nie powinny przekraczać **0,66 m** dla kanałów z tworzywa sztucznego i **1,0 m** dla kanałów metalowych. Kanały tehalit.BRSN o wysokości 90 mm powinny być mocowane w odstępach **0,66 m**.

Na przykładzie kanału tehalit.BRN (długość 2 m) oznacza to, że przy uwzględnieniu perforacji dna, kanały z tworzywa sztucznego mogą być mocowane co 0,5 m, a kanały metalowe co 1 metr. Kanały tworzywowe mocowane będą wówczas 4 parami śrub, natomiast kanały metalowe przynajmniej 3 parami śrub.

Elementy mocujące

Sprawne i szybkie przymocowanie kanałów elektroinstalacyjnych do ściany umożliwiają kołki rozporowe o średnicy 6 mm i długości dopasowanej do podłoża (ściany betonowej, ściany betonowej tynkowanej, itp).

Stosować można również śruby (\varnothing 4 mm, o długości przynajmniej 40 mm) w połączeniu z ogólnodostępnymi kołkami (\varnothing 6 mm).

Podczas instalacji systemów kanałów kablowych przestrzegać należy następujących norm i przepisów. Poniżej wymieniono jedynie najważniejsze z nich.

Dalsze, wymagane normy wymienione zostały, w przypadku takiej konieczności, w odpowiednim miejscu w katalogu.

DIN VDE 0100, część 520
Akapit 528.1.1

Obwody prądowe z napięciami pasm I i II mogą zostać ułożone w tym samym kanale instalacyjnym, gdy każdy kabel, ewentualnie każdy przewód zwymiarowany został dla najwyższego, obecnego w nim napięcia, lub:

- każdy przewód w kablu wielożyłowym lub przewodzie wielożyłowym zwymiarowany został dla najwyższego napięcia, które występuje w kablu lub przewodzie.

- kable i przewody są zaizolowane odpowiednio do ich napięcia pomiarowego i ułożone w oddzielonych odcinkach kanału elektroinstalacyjnego.

Ekranowanie
DIN VDE 0100, część 520

Akapit 528.1.1
Obwody prądowe elementów zdalnie sterowanych oraz obwody prądowe systemów transmisji danych mogą wymagać przeprowadzenia szczególnych

kroków przeciwdziałających oddziaływaniu elektrycznemu, elektromagnetycznemu i elektrostatycznemu.

Odporność ogniowa
DIN / VDE 0100, część 520

Akapit 527.2.2
Kanały elektroinstalacyjne, poprowadzone w części budynku o określonym przepisami czasie odporności ogniowej muszą być we wnętrzu budynku zamknięte zgodnie z odpornością ogniową, tak jak jest to

wymagane dla danego elementu budynku przed ich wykonaniem i w obszarze zewnętrznym. W tym przypadku zastosować należy przegrody ogniowe do kanałów elektroinstalacyjnych jako zatwierdzonych przegród kablowych.

DIN 4102, część 11

Do poprowadzenia przewodów w obszarze dróg ratunkowych i ewakuacyjnych używać należy ogniotrwałych kanałów elektroinstalacyjnych, spełniających

normę **DIN 4102, część 11 (FWK)**, ewentualnie w szczególnych przypadkach kanałów wykonanych z materiałów niepalnych.

Utrzymywanie funkcjonalności urządzeń elektrycznych
DIN 4102, część 12
DIN / VDE 0108

Jeżeli obiekt budowlany podlega szczególnym wymogom dotyczącym utrzymania funkcjonalności jego wyposażenia, przykładowo oświetlenia

awaryjnego, zastosować należy w nim ogniotrwałe kanały elektroinstalacyjne, wg. normy DIN 4102, część 12.

Uziemienie
DIN / VDE 0100, DIN / VDE 0100
część 540

Zarządzenia uzupełniające regionalnego związku VNB (Niemcy)
W przypadku kanałów metalowych ochrona przed pośrednim kontaktem z ich powierzchnią nie jest wymagana

w tzw. wykonaniu izolowanym, przykładowo przy zastosowaniu przewodów podwójnie zaizolowanych.

Wyrównanie potencjałów
DIN/VDE 0100, część 540

Czynności mające na celu wyrównanie potencjałów na dostępnych, dotykanych powierzchniach przewodzących powierzchni.

Czynności takie wymagane są w przypadku metalowych kanałów elektroinstalacyjnych, montowanych w dostępnych obszarach.

E 50310

Stosowanie połączeń uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.

E 50174-2

Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Wymogi dotyczące linii telekomunikacyjnych, ewentualnie

planowania i praktyk w zakresie takich instalacji.

Dla nowej, uniwersalnej puszkii instalacyjnej CEE dla kanałów tehalit.BRN i tehalit.DA200

Nowa puszkii instalacyjna CEE dostępna jest w dwóch wariantach:

G2744 do montażu na profilu typu C, **G2850** wciskana frontowo na zatrząsk.

Ponieważ punkty mocowania rozstawione są w formie plastra miodu istnieje możliwość montowania puszek instalacyjnych CEE różnych producentów i posiadających różne rozstawy.

Przewody poprowadzone mogą być po obu stronach (zalecane maksymalnie 5 x 6 mm²).

Dopasowany zestaw maskujący:

G3374xxxx dla kanałów tehalit.BRN i G3375xxxx dla systemu kolumn elektroinstalacyjnych tehalit.DA200 składający się z ramki i płytki centralnej montowany jest w pokrywach 80 mm bez dodatkowej maskownicy.

Zalety :

- dopasowane do ogólnodostępnych aparatów CEE 16 A i 32 A.
- możliwa poprzeczna zabudowa aparatów 16 A (USP).

Zakres dostawy:

Puszkii instalacyjna, 2 elementy odciążające kable (1 otwarty, 1 zamknięty), 4 śruby do przymocowania obciążników kabli, 4 śruby do zamocowania puszkii instalacyjnej, instrukcja montażowa.

Informacja dot. dostępności poprzednich wariantów

Puszkii instalacyjna CEE G2716 wciskana frontowo na zatrząsk, zastąpiona została puszkii instalacyjną G2745.

Puszkii instalacyjna do montażu na profilu typu C, zastąpiona została puszkii CEE G2744.



G2744



G2850



G3374



G3375

Nr katalogowy	Opis
G2744	Puszkii instalacyjna CEE, tehalit.BRN
G2850	Puszkii instalacyjna CEE, zatrząskiwana frontowo
G33747035	Maskownica zabudowy aparatów CEE, jasnoszary
G33749001	Maskownica zabudowy aparatów CEE, beżowy
G33749010	Maskownica zabudowy aparatów CEE, biały
G3374LAN	Maskownica zabudowy aparatów CEE, aluminium lakierowane
G33759010	Maskownica tehalit.DA200/80, do aparatów CEE, biały
G3375LAN	Maskownica tehalit.DA200/80, do aparatów CEE, aluminium lakierowane

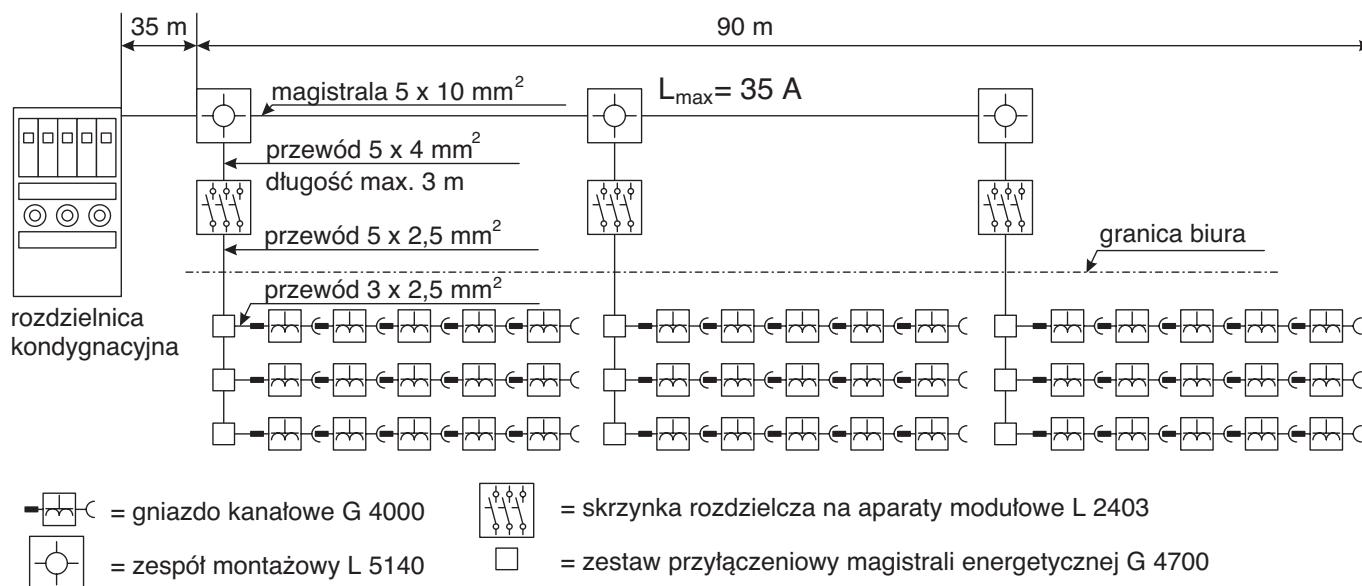
Producent	Prąd znamionowy	Ilość biegunów	Napięcie znamionowe	Złącze śrubowe
Walther IP44 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	411 306
	16 A	5	400 V	410
	16 A	5	400 V	411
	32 A	5	400 V	430
	32 A	5	400 V	431
IP67 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	419 306
	16 A	5	400 V	419
	32 A	5	400 V	439
IP44 – 15° nachylenie	16 A	3	230 V	510 306
	16 A	5	400 V	510
IP 67 – 15° nachylenie	16 A	5	400 V	517
puszki MONDO (wszystkie wersje kolorystyczne i formy wykonania)	16 A	3	230 V	415 306
	16 A	5	400 V	415

Producent	Prąd znamionowy	Ilość biegunów	Napięcie znamionowe	Złącze śrubowe	Quick Connect
Mennekes IP44 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	1366	1668
	16 A	5	400 V	1385	3385
	16 A	5	400 V	1383	1405
	32 A	5	400 V	3451	1797
	32 A	5	400 V	1276	
IP67 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	218	1708
	16 A	5	400 V	228	1131
	32 A	5	400 V	240	1820
IP44 – 20° nachylenie	16 A	3	230 V	3036	3008
	16 A	3	230 V	1463	1632
	16 A	5	400 V	3093	3070
	16 A	5	400 V	145	156
puszki CEPEX (wszystkie wersje kolorystyczne i formy wykonania)	16 A	3	230 V	4122	
	16 A	5	400 V	4125	
	32 A	5	400 V	4130	

Producent	Prąd znamionowy	Ilość biegunów	Napięcie znamionowe	Quick Connect	Złącze śrubowe
Bals IP44 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	13 686	
	16 A	5	400 V	13 2001	
	32 A	5	400 V	13 2002	
IP55 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	13 550	
	16 A	5	400 V	13 545	
	32 A	5	400 V	13 805	
IP67 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	13 734	
	16 A	5	400 V	13 745	
	32 A	5	400 V	13 762	
IP44 – 20° nachylenie	16 A	3	230 V	12 749	
	16 A	5	400 V	12 757	12 581
IP55 – 20° nachylenie	16 A	3	230 V	12 618	
	16 A	5	400 V	12 595	12 640
IP67 – 20° nachylenie	16 A	3	230 V	12 813	
	16 A	5	400 V	12 817	12 64

Producent	Prąd znamionowy	Ilość biegunów	Napięcie znamionowe	Złącze śrubowe
ABL SURSUM IP44 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	F31.24
	16 A	5	400 V	F51.34
	32 A	5	400 V	F52.34
	32 A	5	400 V	F52.33
IP67 – osadzone prosto	16 A	3	230 V	F31.29
	16 A	5	400 V	F51.38
	16 A	5	400 V	F51.39
	32 A	5	400 V	F52.38
IP67 – 20° nachylenie	32 A	5	400 V	F52.39
	16 A	3	230 V	F31.25

Przykład projektu ze zdecentralizowanym rozdziałem energii



Aby zwiększyć dopuszczalną obciążalność prądową poszczególnych przewodów i tym samym wymagany pobór mocy, należy zmniejszyć ilość przewodów w kanale elektroinstalacyjnym.

W zdecentralizowanym rozdziale energii poprowadzone są równolegle, maksymalnie 2 przewody, każdy po 5 żył:

1. magistrala energetyczna z 5 x 10 mm²
2. przewód 5 x 2,5 mm² wychodzący ze zdecentralizowanej skrzynki rozdzielczej L2403.

Podczas obliczeń pominąć można krótkie przewody połączeniowe (3 x 2,5 mm²) dochodzące do gniazd kanałowych G4000, przykładowo G4743 (l = 0,45 m) i przewód 5 x 4 mm² pociągnięty pomiędzy zespołem montażowym L5140, a skrzynką rozdzielczą L2403.

Zgodnie z normą DIN VDE 0298, część 4, przewód (5 x 2,5 mm²) poprowadzony w kanale instalacyjnym może zostać obciążony prądem $I_R = 19 \text{ A}$. Należy pamiętać, że warunki robocze także wpływają na maksymalną obciążalność prądową:

1. Jeżeli w kanale instalacyjnym ułożone zostaną równolegle dwa przewody, podczas obliczania obciążalności prądowej uwzględnić należy współczynnik korekcji f_K równy 0,8 (patrz tabela 1).
2. Gdy temperatura otoczenia wynosi 25°C uwzględnić należy dodatkowo współczynnik korekcji f_T korekcji = 1,06 (tabela 2).

Do obliczeń użyty zostaje wzór:

$$I_Z = I_R \times f_K \times f_T$$

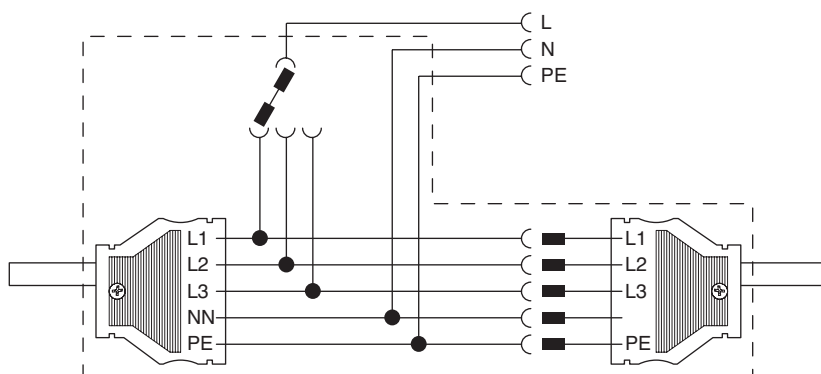
gdzie $I_R = 19 \text{ A}$ (maksymalny prąd dla kabla ułożonego w powietrzu).
 $I_Z = 19 \text{ A} \times 0,80 \times 1,06 = 16,1 \text{ A}$

Wniosek: w zdecentralizowanym rozdziale energii spełnione zostają wszystkie wytyczne obliczanego przykładu. Gniazda zabezpieczone mogą być wyłącznikami automatycznymi 16 A. Zredukowana liczba kabli ułożonych w kanale instalacyjnym gwarantuje również większą przejrzystość instalacji.

Dalsze zalety:

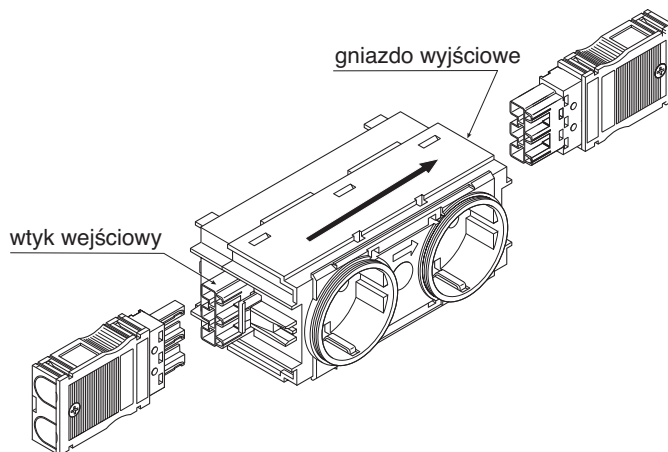
- zredukowane ryzyko pożarowe w skutek mniejszej ilości przewodów w kanale instalacyjnym
- uporządkowane ułożenie kabli w kanale
- możliwość zastosowania kanałów o mniejszych wymiarach.

Zdecentralizowany rozdział energii tehalit.BRN - zasada magistrali energetycznej

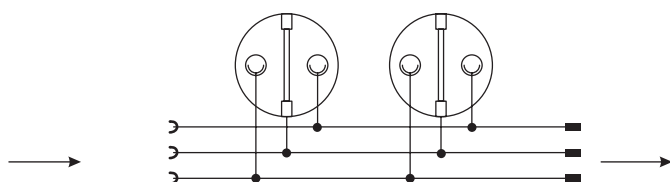


Gniazda kanałowe

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	250 V
Prąd znamionowy	16 A
Prąd zabezpieczenia	25 A
Liczba biegunów	2-biegunowe ze stykiem ochronnym PE
Długość	120 mm
Szerokość	50 mm
Wysokość	55 mm
Stopień ochrony	IP 20
Gniazdo kanałowe, podwójne	G3998 9010, BRN/BRAN/BRHN
Gniazdo kanałowe, podwójne, czerwone	G3998 ROT, BRN/BRAN/BRHN
Gniazdo kanałowe, podwójne	G3999 9010, BRSN G3999 ROT, BRSN



Strzałka na gnieździe skierowana jest od wtyku wejściowego do puszkii wyjściowej



Obciążalność prądowa

Maksymalny prąd zabezpieczenia obudowy gniazda wynosi 25 A.

Gniazda wtykowe przewidziane są dla maksymalnej obciążalności prądowej 16 A.

Zalety:

- pełna, izolowana obudowa gniazda kanałowego - nie wymaga uziemienia,
- ponieważ styki wtyku wejściowego zabezpieczone są przed bezpośrednim kontaktem, gniazdo kanałowe można instalować nawet wtedy, gdy znajduje się ono pod napięciem. Nie trzeba odłączać obwodu prądowego, dzięki czemu nie zostaje zakłócona praca na innych stanowiskach.

Technika wtykowa

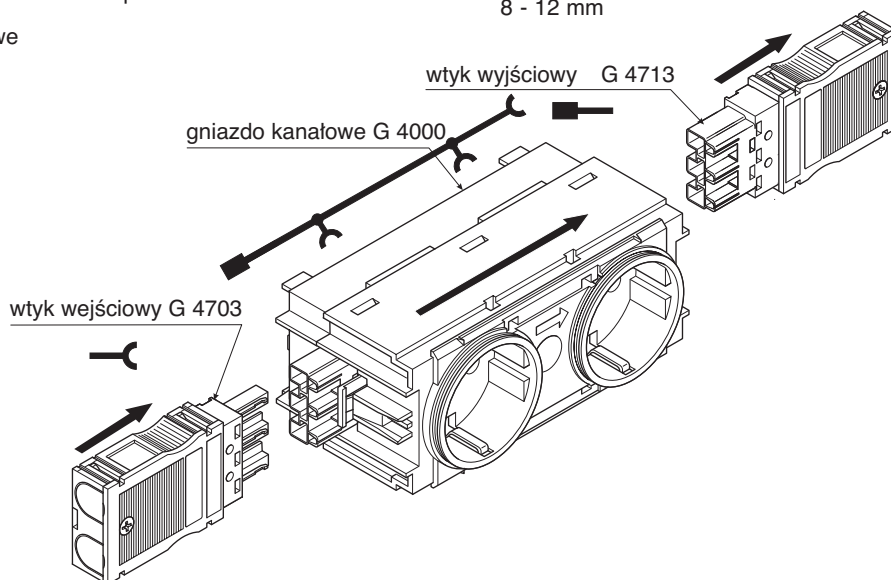
Do podłączenia gniazd z siecią służą następujące wtyki:

Parametry techniczne

napięcie nominalne	250 V
prąd nominalny	25 A
liczba biegunów	2-biegunowe ze zestykiem ochronnym
średnica przewodu miedzianego, ew. elastycznego przewodu miedzianego	0,5 ... 4 mm
średnica przewodu	8 - 12 mm

Zabezpieczenie przed zamianą biegunów

Do rozróżnienia, wtyki wejściowe i wyjściowe zostały odpowiednio oznakowane.



Instalacja kabli telekomunikacyjnych

(przewody metaliczne)

Normy i przepisy dotyczące okablowania przewodów do transmisji danych i przewodów telekomunikacyjnych:

- EN-50085 (VDE DIN 0604) „Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektronicznych”

- EN-50173 „Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego”
- EN-50288 „Przewody wielożyłowe stosowane w analogowej i cyfrowej technice przesyłu danych”
- EN-50310 „Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających

w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym”

- EN-50174 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania”.

Kompatybilność elektromagnetyczna

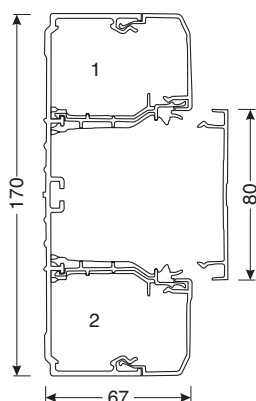
Kompatybilność elektromagnetyczna instalacji oznacza, że zakłócenia emitowane przez zainstalowane urządzenie kształtuje się na poziomie niższym od wartości granicznych ustalonych w ogólnie obowiązującej normie, a samo zainstalowane urządzenie wykazuje w określonym otoczeniu elektromagnetycznym odpowiednią odporność na zakłócenia.

Przeciwdziałanie zakłóceniom

Przewidzieć należy odpowiednie rozdzielanie kabli niskiego napięcia i kabli teletechnicznych (poprzez zachowanie odpowiedniego odstępu pomiędzy nimi lub zastosowanie ekranów)

Odstępy

Minimalny odstęp A to najbardziej niekorzystny przypadek odstępu pomiędzy punktami mocowania.



EN-50174 Rodzaj instalacji	Odstęp A ^(N15)	Przegroda z aluminium	Przegroda ze stali
Nieekranowane przewody zasilające i nieekranowane kable teletechniczne	200 mm	100 mm	50 mm
Nieekranowane przewody zasilające i ekranowane kable teletechniczne	>50 mm	20 mm	5 mm

^{N15)} Przypis: Odstępy podane w tabeli to odstępy minimalne.

W niektórych przypadkach wymagane mogą być inne minimalne odstępy.

Podane wartości odnoszą się do przewodów o długości powyżej 35 metrów.

Wykonanie	Minimalny odstęp	Sposób ułożenia kabli w kanale	Ocena
Brak przegrody	A = 0 		odradzane lepsze lecz pracochłonne
1 przegroda	A = grubość przegrody 		odradzane lepsze lecz pracochłonne
2 przegrody	A = odległość pomiędzy przegrodami 		optymalne, ponieważ zawsze zapewnione jest odpowiednie oddzielenie kabli

Kanady elektroinstalacyjne systemu BRN z dwoma przegrodami spełniają powyższe wymagania. Stosując dostarczone nośniki systemu profili podstawowych G1607 zapewniony zostaje minimalny, 70 mm odstęp pomiędzy komorami. W ten sposób spełnione zostają wymagania normy EN-50174.

Ekranowanie przewodów

Metalowe systemy kanałów kablowych mogą być stosowane w przypadkach, w których nie jest wymagane ekranowanie kabli, przykładowo:

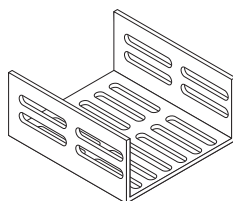
- w otoczeniu elektromagnetycznym o stałym, niskim poziomie zakłóceń,
- w przypadku okablowania o niskim poziomie promieniowania
- przy zastosowaniu światłowodów

Metalowe systemy kanałów elektroinstalacyjnych

przewidzieć należy dla przewodów metalowych, ułożonych w otoczeniu charakteryzującym się wysokim poziomem zakłóceń. Do ekranowania najlepiej nadają się kanały elektroinstalacyjne obustronnie zamknięte, które w miarę możliwości obejmować powinny całą instalację.

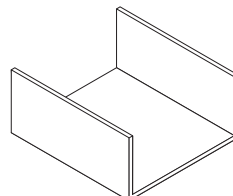
Skuteczność ich działania zapewniona jest jednak tylko wtedy, gdy dla wszystkich elementów przewidziano wyrównanie potencjałów i na obu końcach niskoomowe uziemienie.

Typ

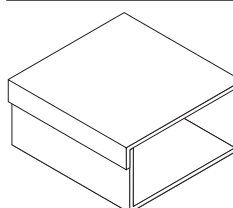


Ocena

Profile kanałowe z perforacją w kierunku osi kanału stosowane są tylko warunkowo. Ogólnie nie są one odpowiednie do tego typu zastosowań.



Profile kanałowe w kształcie litery U tym lepiej nadają się do ekranowania, im wyższe są ich ściany boczne.



Aby zapewnić optymalne ekranowanie konieczne jest zastosowanie pokryw do profili kanałowych.

Kanały zamknięte LFS

- Kanał LFS dostępny jest w formie zamkniętej i wspólnie z systemem uziemienia tehalit oferuje optymalne ekranowanie kabli.
- W przypadku profili o mniejszych wymiarach, kształtki przygotowywane są z profilu, co umożliwia zachowanie zamkniętej formy w obrębie całej instalacji.

- Metalowe pokrywy zastosowane w większych profilach wykazują dobrą kompatybilność elektromagnetyczną, ponieważ odpowiadają one profilom kanałowym w kształcie litery U z wysokimi ścianami bocznymi.

BRN

- Stalowe kanały elektroinstalacyjne BRN, w których użyte zostały stalowe pokrywy BRSN700802, traktowane są jako kanały zamknięte.
- Aby zachować zamkniętą budowę kanałów elektroinstalacyjnych w obrębie całej instalacji, istnieje możliwość dostarczenia kształtek wg. życzenia klienta.

Filtry:

Filtr zastosowany w metalowym kanale elektroinstalacyjnym musi obejmować swoim działaniem wszystkie kable, inaczej sprzężenie pomiędzy kablami może negatywnie wpływać na skuteczność filtra (sprężenie sygnałów zakłócających za filtrem).

Zalecenia:

- filtr powinien zostać umieszczony w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda wtykowego.
- w żadnym wypadku nie wolno przerywać przewodu ochronnego biegnącego do gniazd końcowych.

Podsumowanie:

Czynności przeciwdziałające sprzężeniu indukcyjnemu:

- ekranowane okablowanie
- zastosowanie metalowych kanałów elektroinstalacyjnych gdy zapewnione jest prawidłowe wyrównanie potencjałów wszystkich elementów, a system posiada na obu końcach niskoomowe uziemienie.

Czynności przeciwdziałające sprzężeniu pojemnościowemu:

- ekranowane okablowanie
- i (lub) ułożenie kabli w metalowych kanałach elektroinstalacyjnych, montowanych na całej długości kabli i uziemionych.

Czynności przeciwdziałające sprzężeniu promieniowania:

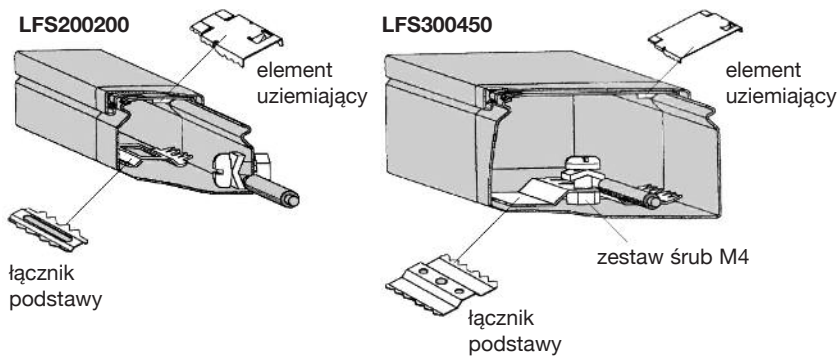
- zredukowanie wpływu anten poprzez zastosowanie metalowych kanałów elektroinstalacyjnych
- wyrównanie potencjałów
- zabudowa filtrów.

Uziemianie podstawy i pokrywy kanału z blachy stalowej LFS200200, LFS300450 Głębokość 20 i 30 mm

- Konieczność stosowania elementów uziemiających:
Uziemienie metalowych części kanału jest obligatoryjne.
- **LFS200200 i 300450:**
Łącznik podstawy montować na dolnej części podstawy w miejscu łączenia profili, łącznik dostarczany jest wraz ze śrubą i podkładką, które pozwalają na podłączenie przewodu uziemiającego. Uziemienia wszystkich miejsc (pokrywy i podstawy) można dokonać tylko w jednym miejscu (na łączeniach zapewniając ciągłość elektryczną).

Elementy uziemiające należy montować pod pokrywą, na zakładkę - poniżej pokrywy.
(R4320 dla LFS200200 i R4330 dla LFS300450). Łączniki uziemiające podstawy muszą być podłączone pomiędzy miejscem uziemienia pokrywy a punktem uziemienia (R2320VERZ dla LFS200200 i R2330VERZ dla LFS300450).

Kanały LFS200200 / LFS300450



R4320 element uziemiający
- bosak
(uziemienie pokrywy)

R2320VERZ łącznik podsta-
wy z funkcją uziemiania
(konieczne uziemienie pod-
stawy)
- łącznik podstawy + zestaw
śruby M4 nakrętka Allen,
podkładka wypukła.

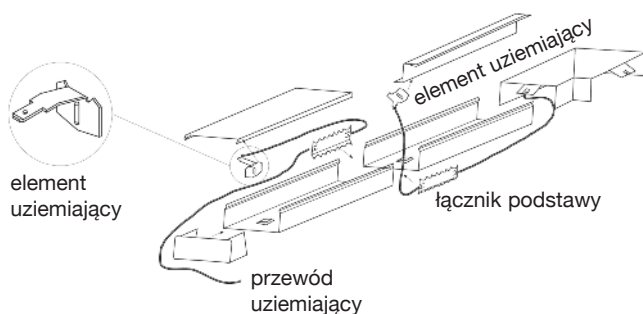
Uziemianie podstawy i pokrywy kanału z blachy stalowej LFS400600, LFS600600, LFS601000, LFS601500, LFS602000. Głębokość 40 i 60 mm

- LFS głębokość 40 i 60 mm:
Łączniki podstaw montować na ścianie bocznej podstawy. Łączniki są wyposażone w konektory, które pozwalają na podłączenie uziemienia/przewodów uziemiających. Uziemienie wszystkich niezbędnych miejsc można zrobić w jednym miejscu (na łączeniach w celu zapewnienia ciągłości elektrycznej).
Do pokryw kanałów głębokości 40 mm i 60 stosować należy elementy uziemiające z językami konektorowymi (L4180VERZ) zapewniające uziemienie boku pokrywy. Wszystkie elementy uziemiające pokrywy i podstawy muszą być ze sobą połączone przewodem uziemiającym.

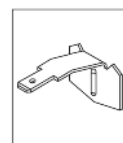
Element uziemiający pokrywy (L4180VERZ) umożliwia uziemienie części metalowych.

Części dodatkowe jak kształtki (kąty) są wyposażone w konektory do podłączania przewodów uziemiających.
Należy zawsze podłączać przewody uziemiające w punktach uziemienia (np. złącza kształtek).

Kanały LFS400600, LFS600600, LFS601000, LFS601500, LFS602000

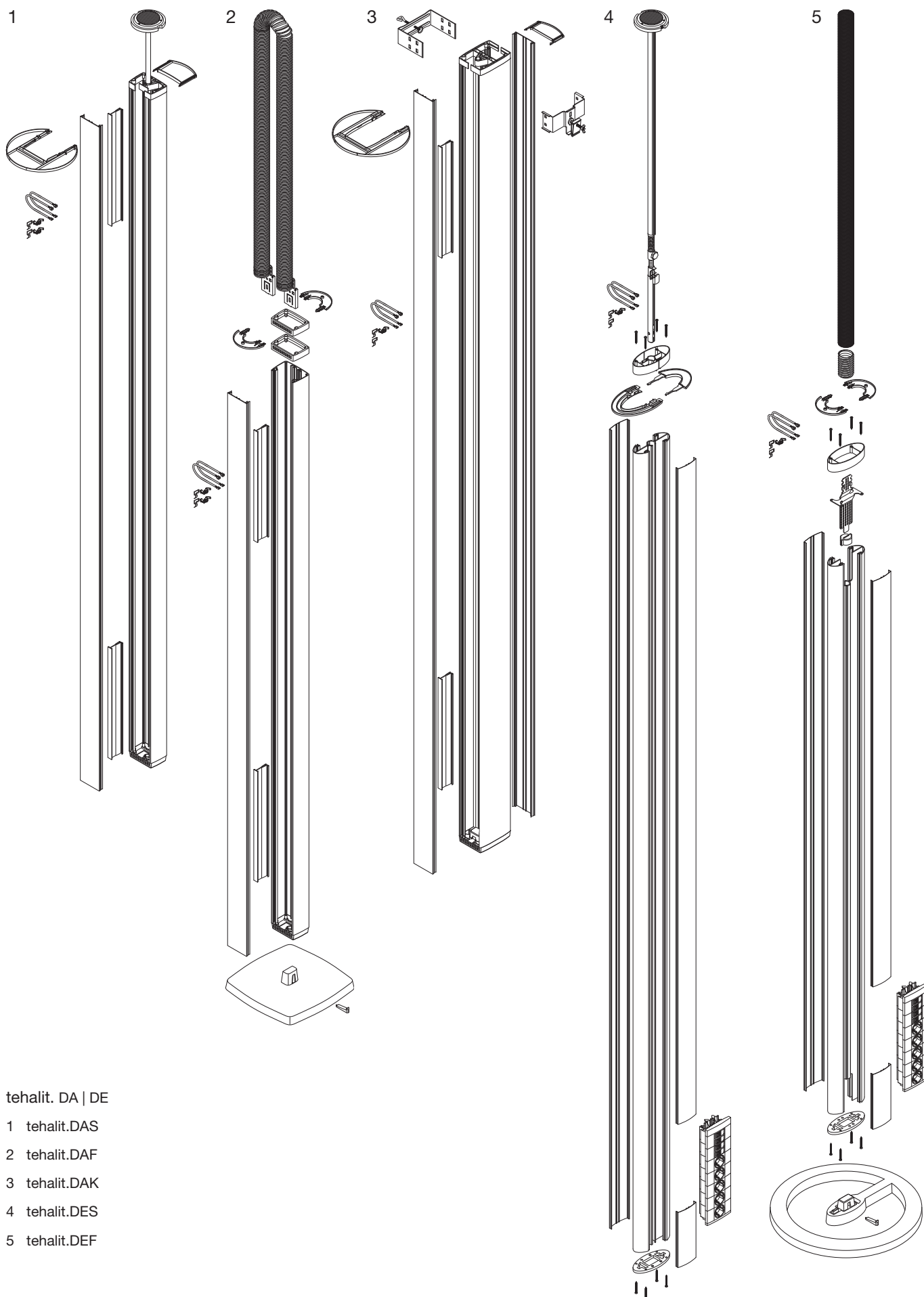


Części formowane - kształtki są wyposażone w konektor do przyłączenia przewodu uziemiającego.



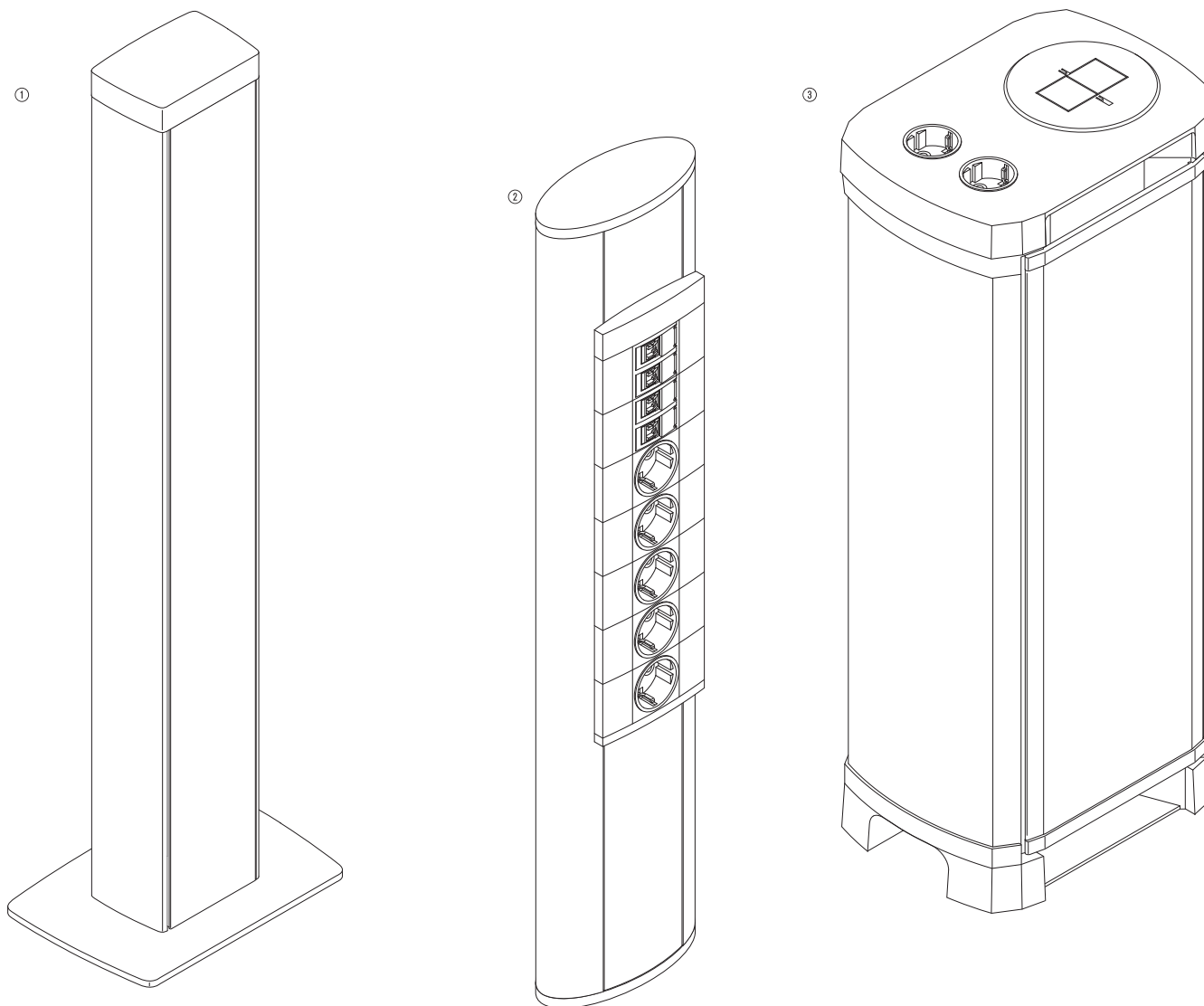
Element uziemiający
pokrywy i przegrody
L4180VERZ
Opakowanie: 50 szt.

Element uziemiający do pokrywy
z ocynkowanej blachy stalowej,
do pokrywy i przegrody: L4180VERZ



tehalit. DA | DE

- 1 tehalit.DAS
- 2 tehalit.DAF
- 3 tehalit.DAK
- 4 tehalit.DES
- 5 tehalit.DEF

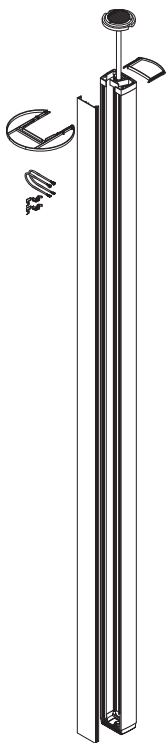


tehalit. DAP | DEP | kokpit zasilający

- ① tehalit.DAP
- ② tehalit.DEP
- ③ kokpit zasilający

Aby ułatwić pracę przygotowaliśmy tabelę zbiorczą z dokładnymi długościami i obszarami zastosowań kolumn elektroinstalacyjnych DA200 z mechanizmem rozporowym. Dane na temat długości zawarte w numerze artykułu określają długość całkowitą kolumny, łącznie z elementem rozporowym przy naciągniętym mechanizmie rozporowym!

W poniższej tabeli przedstawione zostały długości profili i obszary ich zastosowań.



DA 200-45

Nr katalogowy	Długość profilu	Sufit podwieszany	Sufit właściwy
DAS452700xxxx DAS2452700xxxx	2.657 mm	maksymalnie do 2.650 mm	2.700 - 3.000 mm
DAS453000xxxx DAS2453000xxxx	2.957 mm	maksymalnie do 2.950 mm	3.000 - 3.300 mm
DAS453300xxxx DAS2453300xxxx	3.257 mm	maksymalnie do 3.250 mm	3.300 - 3.600 mm

DA 200-80

Nr katalogowy	Długość profilu	Sufit podwieszany	Sufit właściwy
DAS802500xxxx DAS2802500xxxx	2.457 mm	maksymalnie do 2.450 mm	2.500 - 2.800 mm
DAS802800xxxx DAS2802800xxxx	2.757 mm	maksymalnie do 2.750 mm	2.800 - 3.100 mm
DAS803100xxxx DAS2803100xxxx	3.057 mm	maksymalnie do 3.050 mm	3.100 - 3.400 mm
DAS803400xxxx DAS2803400xxxx	3.357 mm	maksymalnie do 3.350 mm	3.400 - 3.700 mm

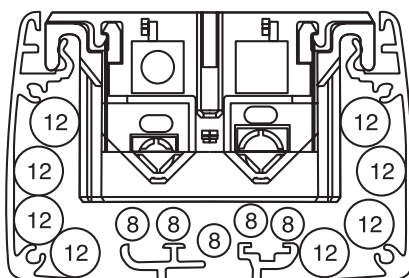
Przepustowość kolumn DA200 na przykładzie z puszką instalacyjną G2850 do zabudowy ogólnodostępnych programów podtynkowych różnych producentów.

xxxx(kolor):ELN (anodizowane aluminium) lub 9010 (biały)

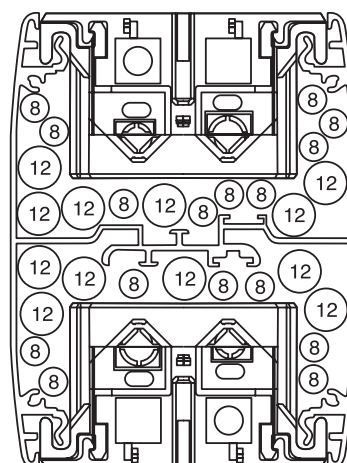
Decydujące znaczenie podczas doboru kolumn do obiektu z sufitem podwieszanym (gipsowym) odgrywa długość profilu, ponieważ maskownica sufitowa zaciskana jest na aluminiowym profilu kolumny. Przykładowo: przy wysokości sufitu właściwego 2.600 mm zamówić można kolumnę DAS802500, przy czym w takim przypadku wysokość sufitu podwieszanego wynosić może maksymalnie 2.450 mm. Wszystkie opcje pośrednie dla innych kombinacji sufitu podwieszanego / sufitu właściwego muszą zostać rozwiązane przez Dział Obsługi Klienta.



G2850



Profil jednostronny
Min. 6 x Ø 12 mm
Min. 4 x Ø 8 mm



profil dwustronny
Min. 12 x Ø 12 mm
Min. 8 x Ø 8 mm

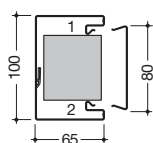
NYM – J5 x 2,5 mm²
PIMF – 100 Ω

Ø12,1 mm – przewód energetyczny
Ø12,1 mm – przewód do przesyłu danych

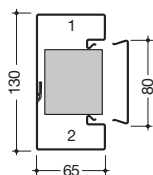
Pojemność tehalit.BRN – zabudowa w systemie Ecoline

Typ kanału	Komora	Typ kabla						
		Światłowod duplex Ø 2,8 x 5,6 mm	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 Ø 6,9 mm	KS-02YSCY n x 2 x AWG 22/1 PIMF-100 Ohm Ø 8,2 mm	NYM-J3 x 1,5 Ø 10 mm	NYM-J5 x 2,5 Ø 12,2 mm	NYM-J4 x 10 Ø 17,7 mm	
BRN...	...70110	K1	51	17	12	8	5	3
		K2	51	17	12	8	5	3
	...70130	K1	62	21	15	10	7	3
		K2	62	21	15	10	7	3
	...70170	K1	107	35	25	17	11	5
		K2	107	35	25	17	11	5
	...70210	K1	152	50	35	24	16	8
		K2	152	50	35	24	16	8

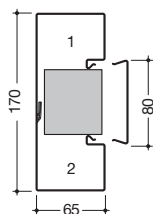
BRP / BRAP / BRS



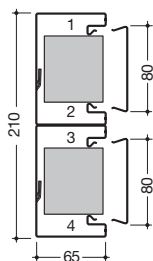
BRP/BRAP/BRS651001			Z osprzętem		Bez osprzętu	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	komory 1	6	33		
		komory 2	6			
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	komory 1	12	66		
		komory 2	12			
Przekrój nominalny/użyteczny* całkowity w mm ²				2650 / 5300		
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę	komory 1		495 / 990			
	komory 2		495 / 990			



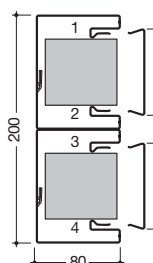
BRP/BRAP/BRS651301					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	komory 1	10	40	
		komory 2	10		
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	komory 1	20	78	
		komory 2	20		
Przekrój nominalny/użyteczny* całkowity w mm ²				3150 / 6300	
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę	komory 1		832 / 1664		
	komory 2		832 / 1664		



BRP/BRAP/BRS651701					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	komory 1	19	57	
		komory 2	19		
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	komory 1	37	112	
		komory 2	37		
Przekrój nominalny/użyteczny* całkowity w mm ²				4500 / 9000	
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę	komory 1		1492 / 2984		
	komory 2		1492 / 2984		



BRP65210D1/BRS652101D					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	komory 1	25	70	
		komory 2	25		
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	komory 1	45	130	
		komory 2	45		
Przekrój nominalny/użyteczny* całkowity w mm ²				5750 / 11700	
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę	komory 1		2050 / 4300		
	komory 2		2050 / 4300		

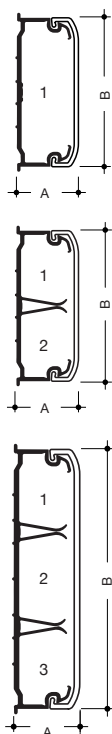


BRAP802001					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	komory 1	17	54	
		komory 2	17		
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	komory 1	30	100	
		komory 2	30		
Przekrój nominalny/użyteczny* całkowity w mm ²				7000 / 14000	
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę	komory 1		1850 / 3700		
	komory 2		1850 / 3700		

* *Przekrój użyteczny komory zdefiniowany został w oparciu o przeliczenia i różnice wynikające z różnic w przekrojach kabli.

Pojemności kanałów ATA oraz kanałów przypodłogowych SL

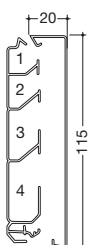
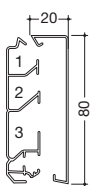
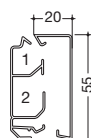
Ateha



Typ kanału	Komora	Wymiary A x B	Liczba przewodów [mm ²]				Liczba kabli		Przekrój przez komorę w mm ²	
			1,5	2,5	4	6	3x2,5mm ²	Ø max.	nominalny	użyteczny*
ATA12200	1	13 x 24	18	13	9	6	1	11,5	226	113
ATA12201	1	13 x 24	7	5	3	2	0	7,5	90	45
	2		7	5	3	2	0	7,5	90	45
ATA12300	1	13 x 32	24	19	15	10	2	11,5	281	141
ATA12301	1	13 x 32	10	8	6	4	1	11,5	128	64
	2		10	8	6	4	1	11,5	128	64
ATA12500	1	13 x 52	44	36	23	16	4	11,5	551	276
ATA12501	1	13 x 52	29	24	15	11	3	11,5	313	157
	2		11	8	5	4	1	11,5	127	64
ATA12502	1	13 x 52	11	8	5	4	1	11,5	128	64
2	15		12	7	6	1	11,5	162	81	
3	11		8	5	4	1	11,5	128	64	
ATA16300	1	16 x 32	32	26	17	12	3	12,5	372	186
ATA16301	1	16 x 32	14	11	7	5	1	12,5	160	80
	2		14	11	7	5	1	12,5	160	80
ATA20500	1	20 x 52	69	51	37	30	6	16,5	817	409
ATA20501	1	20 x 52	46	34	25	16	4	16,5	546	273
	2		19	14	9	6	1	16,5	227	114
ATA20502	1	20 x 52	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		23	17	12	9	1	16,5	274	137
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114
ATA20502	1	20 x 74	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		51	43	32	21	5	16,5	613	307
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114

* Przekrój użyteczny komory zdefiniowany został w oparciu o przeliczenia i różnice wynikające z różnic w przekrojach kabli.

SL



Typ kanału	komora	liczba przewodów [mm ²]				liczba kabli		
		1,5	2,5	4	6	3 x 1,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	Ø max.
SL20055	1	14	11	7	4	2	1	15
	2	30	21	15	9	3	2	15
SL20080	1	14	11	8	6	1	1	15
	2	23	14	10	7	2	2	15
	3	35	21	15	11	4	2	15
SL20115	1	14	11	7	5	1	1	15
	2	18	14	9	6	2	2	15
	3	35	27	19	12	5	3	15
	4	52	33	23	15	5	3	15

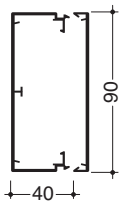
ATA 63000



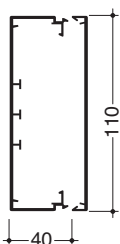
Pojemności tehalit.LF / LFH

Typ kanału	Komora	Typ kabla					
		Światłowód duplex Ø 2,8 x 5,6 mm	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 Ø 6,9 mm	KS-02YSCY n x 2 x AWG 22/1 PIMF-100 Ohm Ø 8,2 mm	NYM-J3 x 1,5 Ø 10 mm	NYM-J5 x 2,5 Ø 12,2 mm	NYM-J4 x 10 Ø 17,7 mm
LF150150	K1	6	2	1	1	0	0
	K2	0	0	0	0	0	0
LF200200	K1	9	3	2	1	1	0
	K2	0	0	0	0	0	0
LF200350	K1	20	6	4	3	2	1
	K2	0	0	0	0	0	0
LF200360	K1	9	3	2	1	1	0
	K2	9	3	2	1	1	0
LF300300	K1	27	8	6	4	2	1
	K2	0	0	0	0	0	0
LF300450	K1	41	13	9	6	4	2
	K2	0	0	0	0	0	0
LF300600	K1	53	17	12	8	5	2
	K2	0	0	0	0	0	0
LF400400	K1	49	16	11	7	5	2
	K2	0	0	0	0	0	0
LF400600	K1	72	23	16	11	7	3
	K2	0	0	0	0	0	0
LF400610	K1	35	11	8	5	3	1
	K2	35	11	8	5	3	1
LF400900	K1	115	38	26	18	12	5
	K2	0	0	0	0	0	0
LF400910	K1	115	338	26	18	12	5
	K2	0	0	0	0	0	0
LF401100	K1	127	41	29	19	13	6
	K2	0	0	0	0	0	0
LF600600	K1	108	35	25	16	11	5
	K2	0	0	0	0	0	0
LF600900	K1	171	56	39	26	18	8
	K2	0	0	0	0	0	0
LF601100	K1	210	69	49	33	22	10
	K2	0	0	0	0	0	0
LF601110	K1	98	32	22	15	10	4
	K2	112	36	26	17	11	5
LF601510	K1	114	37	26	17	12	5
	K2	165	54	38	25	17	8
LF601910	K1	114	37	26	17	12	5
	K2	243	80	56	38	25	12
LF602310	K1	192	63	44	30	20	9
	K2	243	80	56	38	25	12
LF601500	K1	279	91	64	42	29	13
	K2						
LF601900	K1	357	117	82	55	37	17
	K2						
LF602300	K1	435	143	100	68	45	21
	K2						

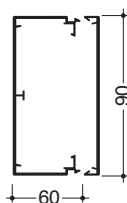
LiFea: Pojemność kanału z zabudową osprzętu



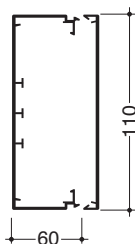
LFF 400900			Z osprzętem			Bez osprzętu
			45 x 45	Ø 60 mm	CEE 17	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komora1 ⁽¹⁾	10	8		17
		Komora1/2 ⁽²⁾	5 / 5	4 / 4		8 / 8
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komora1	24	19		35
		Komora1/2	12 / 12	9 / 9		17 / 17
Przekrój nominalny/użyteczny* komory		Komora1	1850 / 925	1420 / 710		2650 / 1325
		Komora1/2	900 / 450	685 / 342		1300 / 650



LFF 401100			Z osprzętem			Bez osprzętu
			45 x 45	Ø 60 mm	CEE 17	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komora1	14	11		21
		Komora1/2	6 / 6	5 / 5		10 / 10
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komora1	31	26		42
		Komora1/2	15 / 15	13 / 13		21 / 21
Przekrój nominalny/użyteczny* komory		Komora1	2350 / 1175	1900 / 950		3250 / 1625
		Komora1/2	1150 / 575	925 / 463		1600 / 800



LFF 600900			Z osprzętem			Bez osprzętu
			45 x 45	Ø 60 mm	CEE 17	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komora1	21	19		29
		Komora1/2	10 / 10	9 / 9		14 / 14
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komora1	47	44		58
		Komora1/2	23 / 23	21 / 21		29 / 29
Przekrój nominalny/użyteczny* komory		Komora1	3550 / 1775	3320 / 1660		4550 / 2200
		Komora1/2	1750 / 875	1635 / 817		2200 / 1100



LFF 601100			Z osprzętem			Bez osprzętu
			45 x 45	Ø 60 mm	CEE 17	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komora1	26	24	12	35
		Komora1/2	12 / 12	11 / 11	6 / 6	19 / 19
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komora1	58	53	26	70
		Komora1/2	28 / 28	25 / 25	12 / 12	35 / 35
Przekrój nominalny/użyteczny* komory		Komora1	4400 / 2200	4000 / 2000	1960 / 980	5500 / 2600
		Komora1/2	2150 / 1075	1950 / 975	930 / 450	2600 / 1300

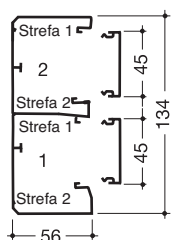
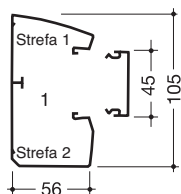
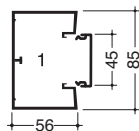
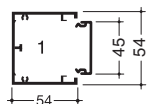
⁽¹⁾ Komora 1 = pojemność kanału bez przegrody ⁽²⁾ Komora 1/2 = pojemność kanału z przegrodą pośrodku

* Przekrój użyteczny komory zdefiniowany został w oparciu o przeliczenia i różnice wynikające z różnic w przekrojach kabli

Pojemność LFR

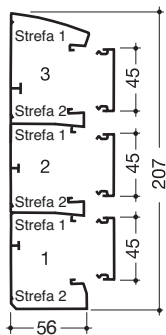
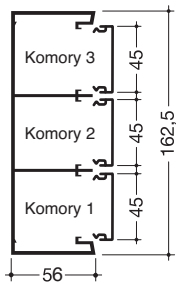
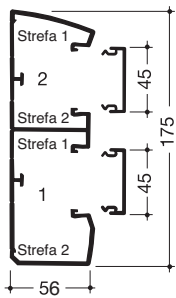
LFR 70120	K1	1	0	0	0	0	0
	K2	0	0	0	0	0	0
LFR 150150	K1	6	2	1	1	0	0
	K2	0	0	0	0	0	0
LFR 200200	K1	12	4	2	1	1	0
	K2	0	0	0	0	0	0
LFR 200350	K1	22	7	5	3	2	1
	K2	0	0	0	0	0	0

tehalit.GBD PCV



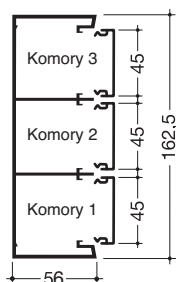
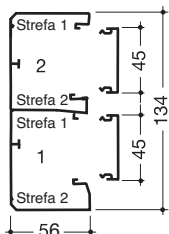
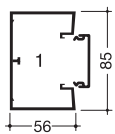
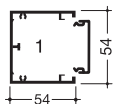
GBD 500500				Z osprzętem	Bez osprzętu
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 1		2 + 2	15
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 1		2 + 2	25
GBD 500850					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 1		7 + 7	20
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 1		15 + 15	40
GBD 501000					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 1	Strefa 1	5	29
			Strefa 2	11	
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 1	Strefa 1	10	58
			Strefa 2	21	
Przekrój nominalny/użyty.* całkowity w mm ²		Komory 1			4694 / 2347
Przekrój nominalny/użyteczny na strefę		Komory 1	Strefa 1	840 / 420	
			Strefa 2	1740 / 870	
GBD 501310					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 2	Strefa 1	3	18
			Strefa 2	3	
		Komory 1	Strefa 1	2	19
			Strefa 2	7	
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 2	Strefa 1	9	32
			Strefa 2	9	
		Komory 1	Strefa 1	5	34
			Strefa 2	15	
Przekrój nominalny/ użyteczny* całkowity w mm ²		Komory 2			2610 / 1305
		Komory 1			2720 / 1360
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę		Komory 2	Strefa 1	710 / 360	
			Strefa 2	760 / 380	
		Komory 1	Strefa 1	400 / 200	
			Strefa 2	1200 / 600	
* Przekrój użyteczny komory zdefiniowany został w oparciu o przeliczenia i różnice wynikające z różnic w przekrojach kabli.					

tehalit.GBD PCV



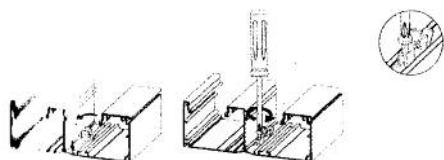
GBD 501600				Z osprzętem	Bez osprzętu
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 2	Strefa 1	5	22
			Strefa 2	3	
	Komory 1	Strefa 1	3	27	
		Strefa 2	11		
Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 2	Strefa 1	10	44	
		Strefa 2	7		
	Komory 1	Strefa 1	7	54	
		Strefa 2	21		
Przekrój nominalny/ użyteczny* całkowity w mm ²		Komory 2			3584 / 1792
		Komory 1			4376 / 2188
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę		Komory 2	Strefa 1	840 / 420	
			Strefa 2	600 / 300	
		Komory 1	Strefa 1	600 / 300	
			Strefa 2	1740 / 870	
GBD 501610					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 3		11	20
		Komory 2		8	17
	Komory 1		11	20	
		Kabel FTP L120 - 4 pary	Komory 3		16
		Komory 2		12	30
		Komory 1		16	35
Przekrój nominalny/użyteczny* na strefę		Komory 3		1310 / 655	1870 / 935
		Komory 2		1020 / 510	1620 / 810
		Komory 1		1310 / 655	1870 / 935
GBD 501900					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 3	Strefa 1	5	22
			Strefa 2	3	
		Komory 2	Strefa 1	1	16
			Strefa 2	3	
		Komory 1	Strefa 1	1	20
			Strefa 2	8	
	Kabel FTP L120 - 4 pary	Komory 3	Strefa 1	15	38
			Strefa 2	9	
		Komory 2	Strefa 1	5	28
			Strefa 2	9	
		Komory 1	Strefa 1	5	34
			Strefa 2	15	
Przekrój nominalny/ użyteczny* całkowity w mm ²		Komory 3			3100 / 1550
		Komory 2			2300 / 1150
		Komory 1			2750 / 1375
Przekrój nominalny/ użyteczny* całkowity w mm ²		Komory 3	Strefa 1	1200 / 600	
			Strefa 2	750 / 375	
		Komory 2	Strefa 1	420 / 210	
			Strefa 2	740 / 370	
		Komory 1	Strefa 1	400 / 200	
			Strefa 2	1200 / 600	
*Przekrój użyteczny komory zdefiniowany został w oparciu o przeliczenia i różnice wynikające z różnic w przekrojach kabli.					

tehalit.GBA alu

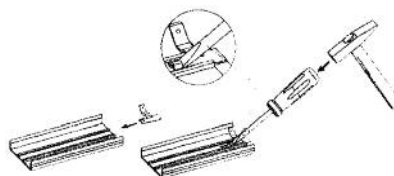


GBA 500501			Z osprzętem	Bez osprzętu	
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 1	2 + 2	15	
	Kabel FTP L 120 - 4 pary		2 + 2	25	
GBA 500851					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 1	7 + 7	20	
	Kabel FTP L 120 - 4 pary		15 + 15	40	
GBA 501311					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 2	Strefa 1	3	18
			Strefa 2	3	
		Komory 1	Strefa 1	2	19
	Strefa 2		7		
	Kabel FTP L 120 - 4 pary	Komory 2	Strefa 1	9	32
			Strefa 2	9	
Komory 1		Strefa 1	5	34	
	Strefa 2	15			
Przekrój nominalny/ użyteczny* całkowity w mm ²		Komory 2		2610 / 1305	
		Komory 1		2720 / 1360	
Przekrój nominalny/ użyteczny* na strefę		Komory 2	Strefa 1	710 / 360	
			Strefa 2	760 / 380	
		Komory 1	Strefa 1	400 / 200	
			Strefa 2	1200 / 600	
GBA 501611					
Liczba kabli	Kabel YDY 3 x 2,5 mm ²	Komory 3	11	20	
		Komory 2	8	17	
		Komory 1	11	20	
	Kabel FTP L120 - 4 pary	Komory 3	16	35	
		Komory 2	12	30	
		Komory 1	16	35	
Przekrój nominalny/ użyteczny* na strefę		Komory 3	1310 / 655	1870 / 935	
		Komory 2	1020 / 510	1620 / 810	
		Komory 1	1310 / 655	1870 / 935	

Montaż akcesoriów



Zacisk uziemiający do podstawy aluminiowej



Zacisk uziemiający do pokrywy aluminiowej

Pojemność BA6

Typ kanału	HO7V - U/R/KJ-Y(ST)Y		
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
BA6 15015	21	19	14
BA6 20025	45	36	29
BA6 30015	36	32	23
BA6 30025	63	55	41
BA6 30040	100	87	65
BA6 40015	53	46	34
BA6 40025	84	73	53
BA6 40040	126	110	79
BA6 40060	193	168	120
BA6 40080	247	216	155
BA6 40120	360	315	225
BA6 60015	76	67	48
BA6 60025	124	109	81
BA6 60040	191	167	124
BA6 60060	274	240	178
BA6 60080	357	313	232
BA6 60100	445	389	289
BA6 60120	524	458	340
BA6 60150	576	504	374
BA6 60200	768	672	498
BA6 80025	168	147	109
BA6 80040	255	226	166
BA6 80060	364	322	236
BA6 80080	473	418	307
BA6 80100	581	514	377
BA6 80120	690	610	448

Pojemność DNG

Typ kanału	HO7V - U/R/KJ-Y(ST)Y		
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
DNG 20020	21	17	12
DNG 25025	32	26	18
DNG 25037	41	35	24
DNG 37020	45	36	25
DNG 37037	95	76	52
DNG 50020	63	50	34
DNG 50025	90	68	47
DNG 50037	127	102	70
DNG 50050	185	140	96
DNG 50075	250	212	146
DNG 50100	336	285	196
DNG 50125	423	359	247
DNG 75025	124	102	70
DNG 75037	202	162	111
DNG 75050	277	222	153
DNG 75075	423	340	233
DNG 75100	575	462	317
DNG 75125	724	581	400
DNG 100050	367	302	208
DNG 100075	583	468	321
DNG 100100	793	637	438

Pojemność VK flex

Typ kanału	HO7V - U/R/KJ-Y(ST)Y		
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
VK flex 10			
M5690	10	8	5
VK flex 20			
M5691	20	18	13
VK flex 30			
M5692	57	46	30
VK flex 40			
M5693	101	81	53

Pojemność BA7A / HA7

Typ kanału	HO5V - U/K	HO7V - U/R	
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
BA7A / HA7 25025	14	10	7
BA7A / HA7 25040	24	18	13
BA7A / HA7 40025	30	22	15
BA7A / HA7 40040	49	35	25
BA7A / HA7 40060	75	54	39
BA7A / HA7 40080	101	73	52
BA7A / HA7 40100	127	91	65
BA7A / HA7 60025	54	39	28
BA7A / HA7 60040	91	66	47
BA7A / HA7 60060	142	102	73
BA7A / HA7 60080	193	139	99
BA7A / HA7 60100	243	175	125
BA7A / HA7 60120	293	211	151
BA7A / HA7 80025	78	56	40
BA7A / HA7 80040	134	97	69
BA7A / HA7 80060	211	152	109
BA7A / HA7 80080	286	206	148
BA7A / HA7 80100	362	261	187
BA7A / HA7 80120	437	315	226
BA7A / HA7 100060	275	198	142
BA7A / HA7 100080	378	272	195
BA7A / HA7 100100	480	346	247

Pojemność VK flex z taśmą samoprzylepną

Typ kanału	HO7V - U/R/KJ-Y(ST)Y		
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
VK flex 10			
L2212	10	8	5
VK flex 20			
L2222	20	18	13
VK flex 30			
L2232	57	46	30
VK flex 40			
L2242	101	81	53

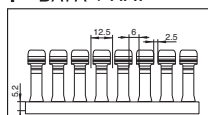
Pojemność LKG

Typ kanału	HO5V - U/K	HO7V - U/R	
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
LKG 37025	40	29	21
LKG 37037	58	42	30
LKG 37050	85	61	44
LKG 37075	131	95	68
LKG 37100	177	128	91
LKG 50037	87	63	45
LKG 50050	129	93	66
LKG 50075	200	144	103
LKG 50100	270	194	139
LKG 50125	340	245	175
LKG 50140	384	276	198
LKG 75050	197	142	102
LKG 75075	308	222	159
LKG 75100	418	301	216
LKG 75125	529	381	273

Pojemność HNG

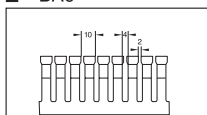
Typ kanału	HO5V - U/K	HO7V - U/R	
	Ø 1 mm ²	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
HNG25025	27	19	14
HNG37025	42	31	22
HNG37037	67	48	35
HNG37050	91	65	47
HNG50025	60	43	31
HNG50037	96	69	49
HNG50050	128	92	66
HNG50075	197	142	101
HNG50100	267	192	137
HNG50125	336	242	173
HNG75037	90	65	46
HNG75050	196	141	101
HNG75075	303	219	156
HNG75100	413	297	213
HNG75125	521	375	269

1 BA7A / HA7



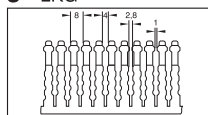
Perforacja boczna
25/40 mm wysokość kanału

2 BA6



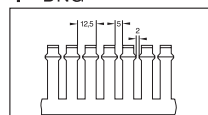
Perforacja boczna

3 LKG



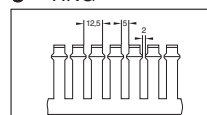
Perforacja boczna

4 DNG



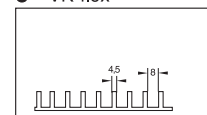
Perforacja boczna
20 mm

5 HNG

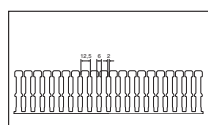


Perforacja boczna

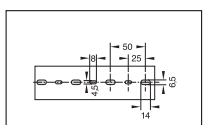
6 VK-flex



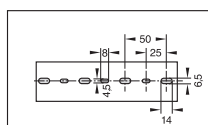
Perforacja boczna
VK-flex 10



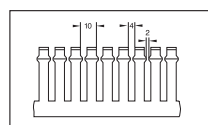
Perforacja boczna
60/80 mm wysokość kanału



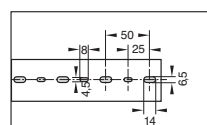
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 15, 25, 30, 40, 60 mm



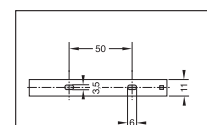
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 25, 35, 50 mm



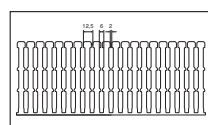
Perforacja boczna
pozostałe wymiary



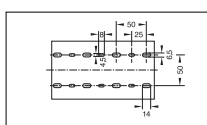
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 25, 37, 50 mm



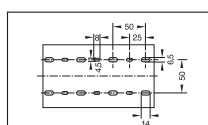
Listwa mocująca
VK-flex 10



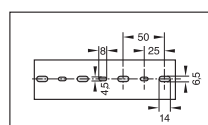
Perforacja boczna
100 mm wysokość kanału



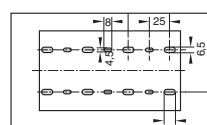
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 80, 100, 120 mm



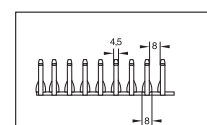
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 75, 100, 125 mm



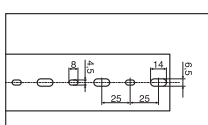
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 20, 25, 37, 50 mm



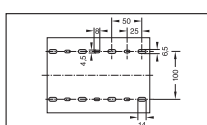
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 75, 100, 125 mm



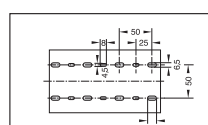
Listwa mocująca
VK-flex 20, 30, 40



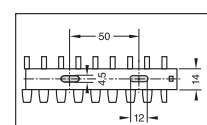
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 25, 40, 60 mm



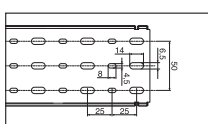
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 150 mm



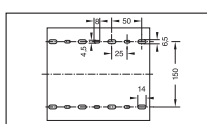
Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 75, 100, 125 mm



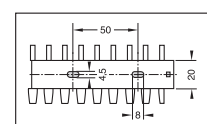
Listwa mocująca
VK-flex 20, 30



Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 80, 100, 120 mm



Podstawa otworowana wg EN50085
dla szerokości: 200 mm



Listwa mocująca
VK-flex 40

Gródź kablowa

Do montażu w ścianach i stropach klasy odporności ogniowej S90 według DIN4102.

Dopuszczenie budowlane: Pozwolenie nr: Z19.15-1256

Długość grodzi min. 150 mm

Forma dostawy:

BS90SET składające się z

1 puszka pianki przeciwpożarowej (BS90D)

1 kształtka (BS90F)

1 kleszcze do zaworów (BS90Z)

3 rurki natryskowe z adapterem (BS90S)

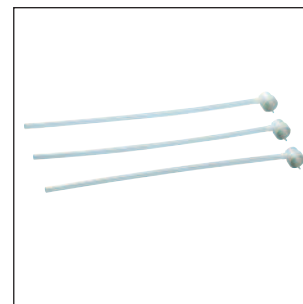
2 tabliczki opisowe 1 AbZ,
nr pozwolenia: Z19.15-1256

1 Instrukcja montażu



BS90S

3 Rurki natryskowe z adapterem



Wydajność: ok. 2.100 cm³

BS90D

1 Puszka pianki przeciwpożarowej (do użytku tylko z kleszczami do zaworów BS90Z i rurkami natryskowymi BS90S)

Wydajność: ok. 900 cm³



BS90Z

1 Kleszcze do zaworów



BS90F

1 Kształtka

Wydajność: ok. 1 200 cm³



Typ kanału	Pojemność w cm ³	Kanał bez przewodów	Kanał z maksymalną ilością przewodów
FB60110	990	0,5 zestaw	0,4 puszka
FB60130	1.170	0,6 zestaw	0,5 puszka
FB60150	1.350	0,6 zestaw	0,6 puszka
FB 60190	1.710	0,8 zestaw	0,8 puszka
FB60230	2.070	1,0 zestaw	0,9 puszka
FB80130	1.560	0,7 zestaw	0,7 puszka
FB99230	3.450	1,0 zestaw + 1,0 puszka + 1,0 kształtka	1,5 puszka
LF40060	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LF40061	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LF40090	540	0,3 zestaw	0,2 puszka
LF40091	540	0,3 zestaw	0,2 puszka
LF40110	660	0,3 zestaw	0,3 puszka
LF60060	540	0,3 zestaw	0,2 puszka
LF60090	810	0,4 zestaw	0,4 puszka
LF60110	990	0,5 zestaw	0,4 puszka
LF60111	990	0,5 zestaw	0,4 puszka
LF60150	1.350	0,6 zestaw	0,6 puszka
LF60190	1.710	0,8 zestaw	0,8 puszka
LF60230	2.070	1,0 zestaw	0,9 puszka
LFH40060	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LFH40061	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LFH60090	810	0,4 zestaw	0,4 puszka
LFH60110	990	0,5 zestaw	0,4 puszka
LFH60151	1.350	0,6 zestaw	0,6 puszka
LFS40060	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LFS60060	540	0,3 zestaw	0,2 puszka
LFS60100	900	0,4 zestaw	0,4 puszka
LFS60150	1.350	0,6 zestaw	0,6 puszka
LFE40060	360	0,2 zestaw	0,2 puszka
LFE60110	990	0,5 zestaw	0,4 puszka

Wskazówki montażowe LFE40060 i LFE60110:

Otwieranie górnej części kanału:

Część górną w dowolnym miejscu wcisnąć kciukiem w środku i z boku część górną przy pomocy odpowiedniego narzędzia lub paznokciami (mocnymi) wyciągnąć z konturu zamknięcia. Należy przy tym przestrzegać informacji co do ilości przewodów w kanałach (pojemność).

Kształtki innych systemów:

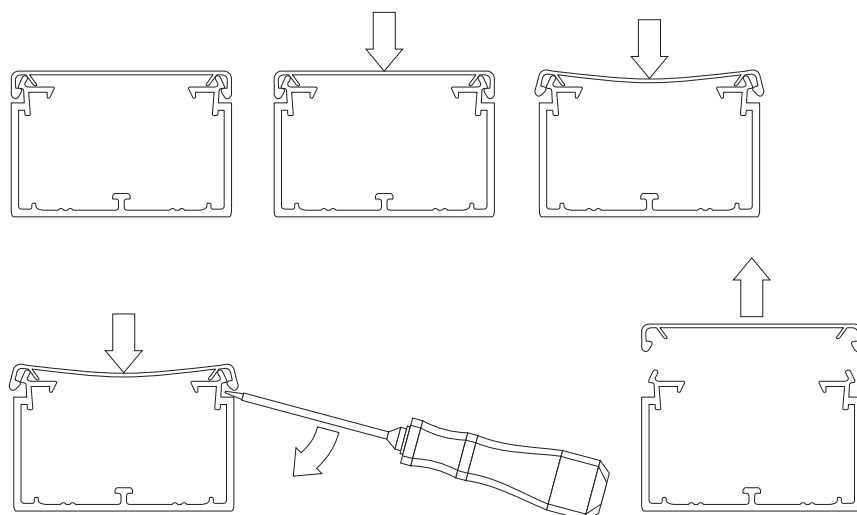
Kształtki innych systemów LF z tworzywa sztucznego są wprawdzie kompatybilne mechanicznie odpowiednio do ich wymiarów, jednak ze względu na właściwości materiałowe nie są zalecane dla tehalit.LFE.

Zakładanie prefabrykowanych klamer do przytrzymywania kabli i sprzęgów kanałowych

Klamry do przytrzymywania kabli i sprzęgi kanałowe używane są analogicznie do użycia w systemie LF.

Perforacje dna:

Perforacja dna w systemie tehalit.LFE jest identyczna z perforacją dna w systemie tehalit.LF.



Pojemność tehalit.FWK

Oznaczenie kanału	Typy kabli					
	Światłowod dupleks Ø 2,8 x 5,6 mm	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 Ø 6,9 mm	KS-02YSCY n x 2 x AWG 22/1 PIMF-100 Ohm Ø 8,2 mm	NYM-J3 x 1,5 Ø 10 mm	NYM-J5 x 2,5 Ø 12,2 mm	NYM-J4 x 10 Ø 17,7 mm
FWK3 50060	101	33	23	15	10	5
FWK3E 50060	101	33	23	15	10	5
FWK9 50060	101	33	23	15	10	5
FWK3 50110	188	61	43	29	19	9
FWK3E 50110	188	61	43	29	19	9
FWK9E 50110	188	61	43	29	19	9
FWK3 50210	360	118	84	56	37	18
FWK3E 50210	360	118	84	56	37	18
FWK9E 50210	360	118	84	56	37	18
FWK3 99160	559	184	130	87	58	28
FWK3E 99160	559	184	130	87	58	28
FWK9E 99160	559	184	130	87	58	28
FWK3 99260	911	300	212	142	96	45
FWK3E 99260	911	300	212	142	96	45
FWK9E 99260	911	300	212	142	96	45

Czasy montażu kanały instalacyjne

Typ kanału		Układanie kabli w min/m	Wkładanie kabla w min/m
FWK	FWK 30/50110 Montaż pionowy	18	1,1
	FWK 30/50110 Montaż poziomy	24	1,3
	FWK 90/50110 Montaż pionowy	24	1,0
	FWK 90/50110 Montaż poziomy	36	1,3

Bariera akustyczna

Bariera akustyczna L5804

Maksymalne wypełnienie przy pustym kanale

Typy kanałów			Współczynnik splecenia
FWK3	FWK3E	FWK9	
50060	50060	50060	3
50110	50110	50110	7
50210	50210	50210	14
99160	99160	99160	20
99260	99260	99260	34

Tłumienie ok. 40 dB, niepalne

Klasa materiałowa A 1, nie używać jako przegrody ogniowej.

Przewody

Zgodnie z VDE 0298 część 3 (1983) w przypadku kabli z tworzywa sztucznego muszą być zachowane następujące promienie gięcia:

Typ mocy	$U_0 \leq 0,6/1 \text{ kV}$				$U_0 \geq 0,6/1 \text{ kV}$
Moce dla stałego ułożenia	Średnica zewnętrzna przewodu w mm				
	$d \leq 10$	$10 < d \leq 25$	$25 < d$		
Przy ułożeniu stałym	4d	4d	4d		6d
Przewody giętkie	Średnica zewnętrzna przewodu w mm				
	$d \leq 8$	$8 < d \leq 25$	$12 < d < 20$	$20 < d$	6d
Przy ułożeniu stałym	3d	3d	4d	4d	10d
Przy wprowadzeniu	3d	4d	5d	5d	

Światłowód

Producent	Średnica zewnętrzna światłowodów w mm	Najmniejsze dopuszczalne promienie gięcia w mm
Alcatel/Kabelmetal	3,5 - 12	20 - 95
ANT	3,5 - 12	150
Dätwyler	3,0 - 7,9	30 - 120
Kabelreydt	3,4 - 11,6	20 - 175
Belden	2,9 - 13	75 - 130

Nie gwarantujemy poprawności informacji.

W normie EN 187101 zawarte są następujące zalecenia:

$$R = 10 \times d$$

z R = Promień gięcia kabla,
d = Średnica kabla

W przeciwieństwie do tego poszczególni producenci mogą przekazać własne dane odnośnie do promieni gięcia, które zawarte są w odpowiednich arkuszach danych technicznych produktów.

Gródź kablowa

Do montażu w ścianach i stropach klasy odporności ogniowej S90 według DIN4102.

Dopuszczenie budowlane: Pozwolenie nr: Z19.15-1256

Długość grodzi min. 150 mm

Forma dostawy:

BS90SET składające się z

1 puszka pianki przeciwpożarowej (BS90D)

1 kształtka (BS90F)

1 kleszcze do zaworów (BS90Z)

3 rurki natryskowe z adapterem (BS90S)

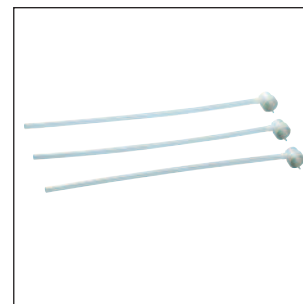
2 tabliczki opisowe 1 AbZ,
nr pozwolenia: Z19.15-1256

1 Instrukcja montażu



BS90S

3 Rurki natryskowe z adapterem



Wydajność: ok. 2.100 cm³

BS90D

1 Puszka pianki przeciwpożarowej (do użytku tylko z kleszczami do zaworów BS90Z i rurkami natryskowymi BS90S)

Wydajność: ok. 900 cm³



BS90Z

1 Kleszcze do zaworów



BS90F

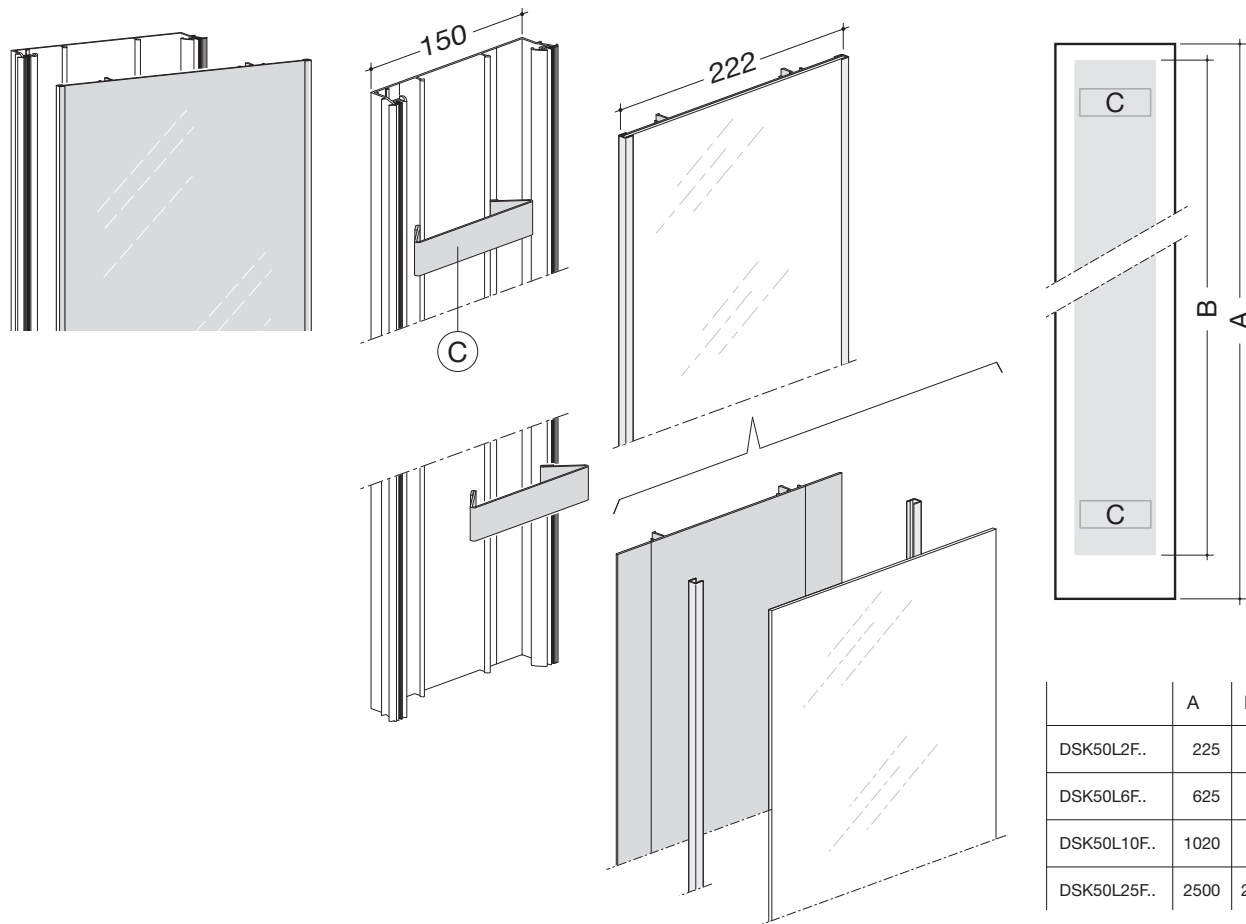
1 Kształtka

Wydajność: ok. 1 200 cm³

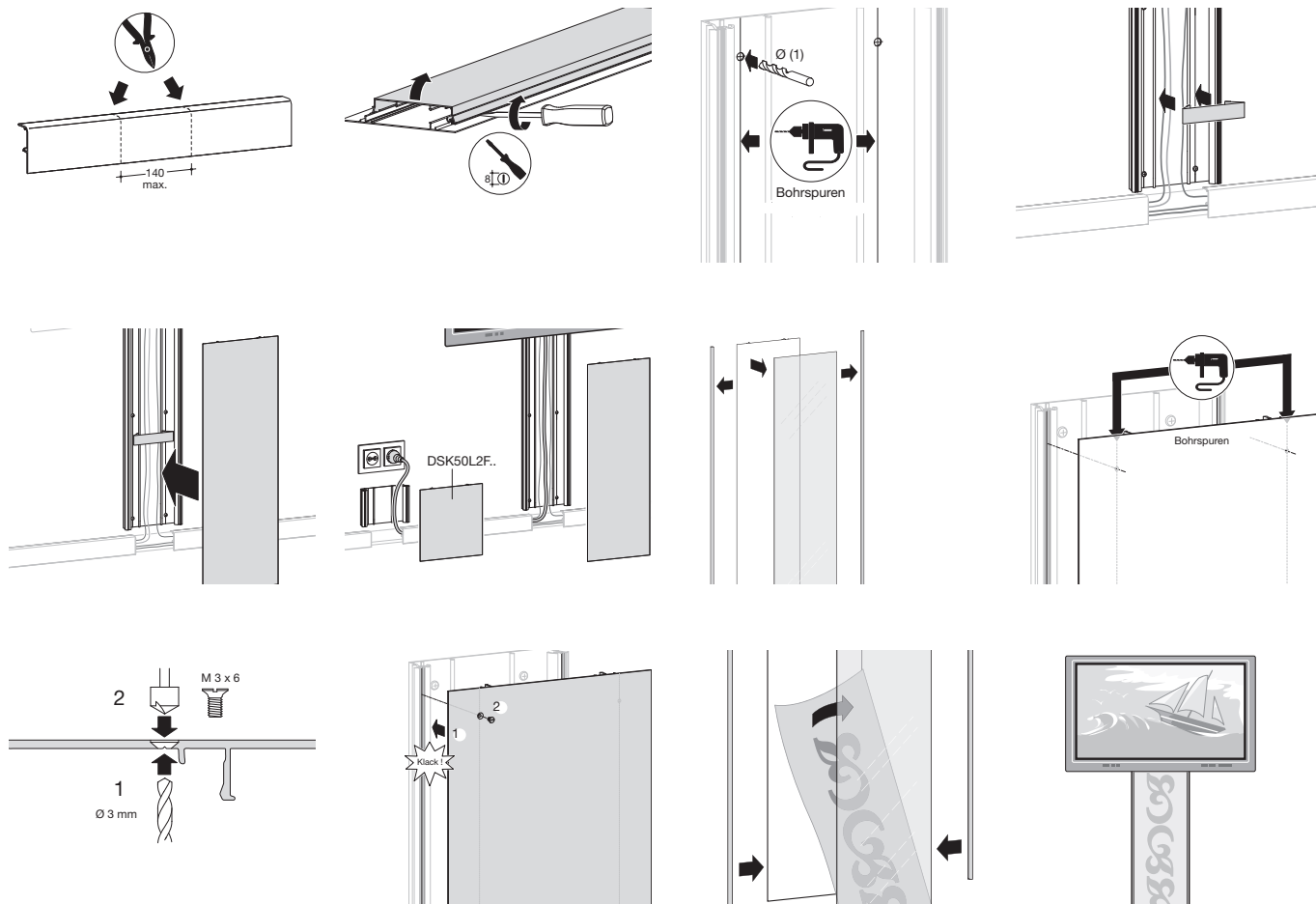


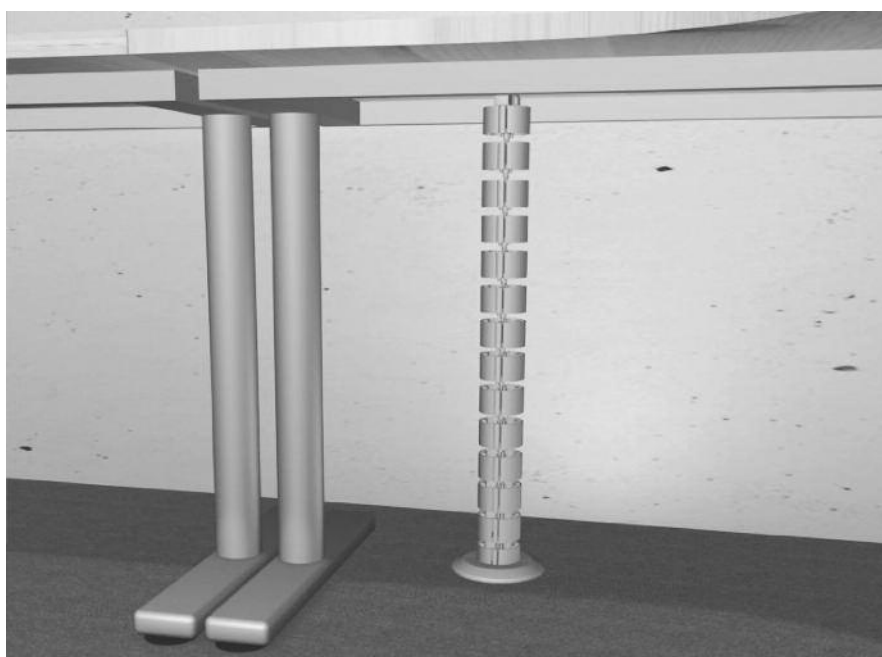
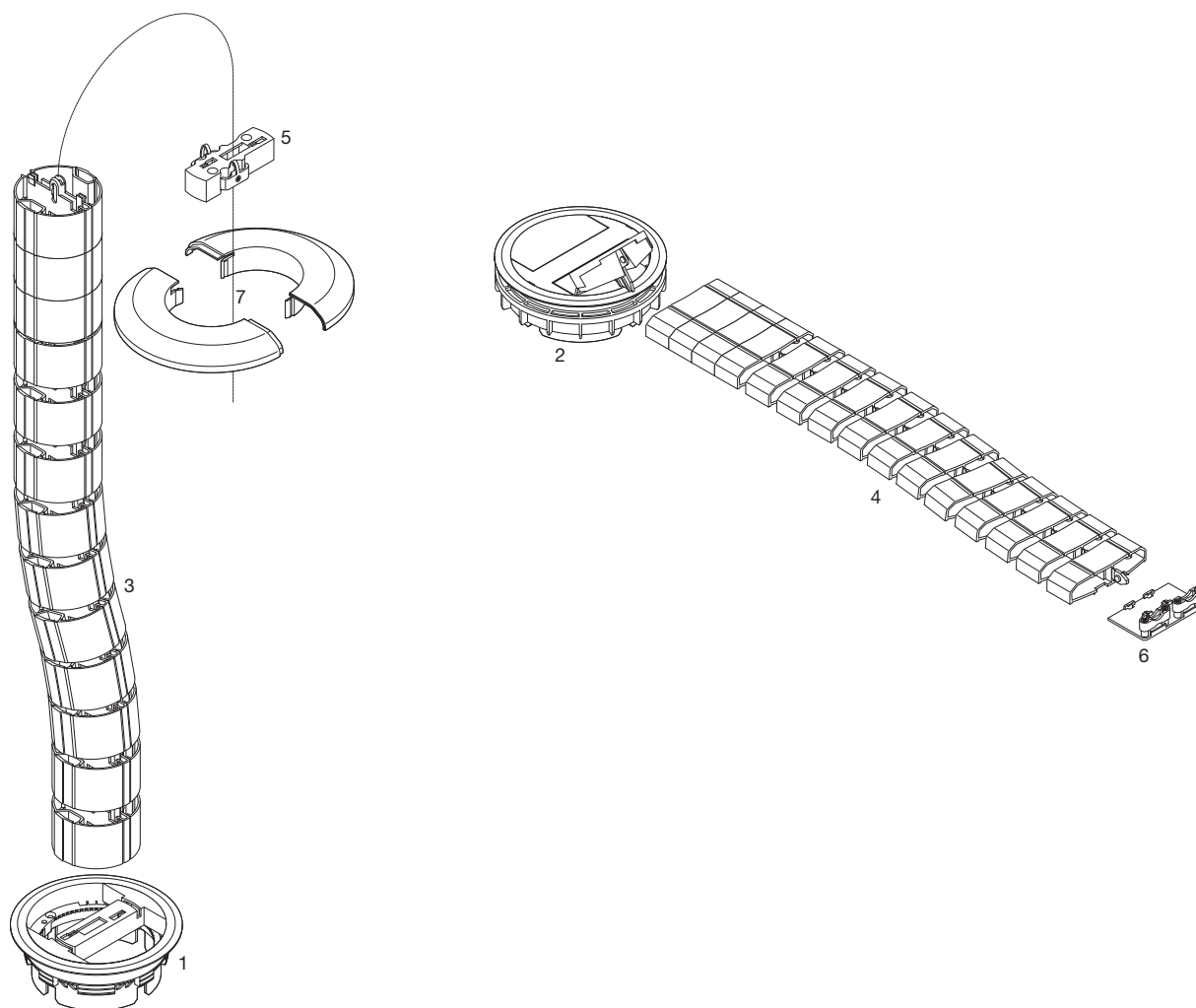
Typ kanału	Pojemność w cm ³	Kanał bez przewodów	Kanał z maksymalną ilością przewodów
FWK3E50060	450	0,2 zestaw	0,2 puszka
FWK3E50110	825	0,4 zestaw	0,4 puszka
FWK3E50210	1.575	0,8 zestaw	0,7 puszka
FWK3E99160	2.640	1,0 zestaw + 0,7 puszka	1,2 puszka
FWK3E99260	3.900	1,0 zestaw + 1,0 puszka + 1,0 kształtka	1,7 puszka
FWK350060	450	0,2 zestaw	0,2 puszka
FWK350110	825	0,4 zestaw	0,4 puszka
FWK350210	1.575	0,8 zestaw	0,7 puszka
FWK399160	2.640	1,0 zestaw + 0,7 puszka	1,2 puszka
FWK399260	3.900	1,0 zestaw + 1,0 puszka + 1,0 kształtka	1,7 puszka
FWK950060	450	0,2 zestaw	0,2 puszka
FWK950110	825	0,4 zestaw	0,4 puszka
FWK950210	1.575	0,8 zestaw	0,7 puszka
FWK999160	2.640	1,0 zestaw + 0,7 puszka	1,2 puszka
FWK999260	3.900	1,0 zestaw + 1,0 puszka + 1,0 kształtka	1,7 puszka

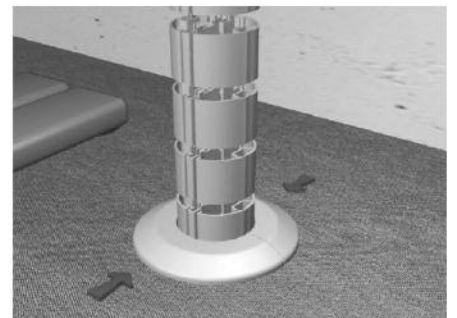
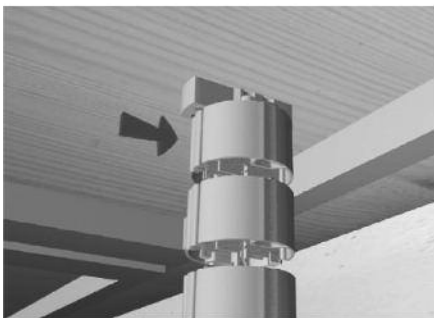
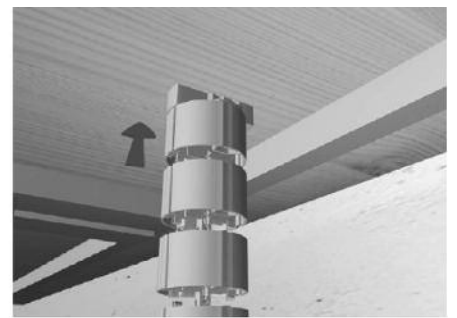
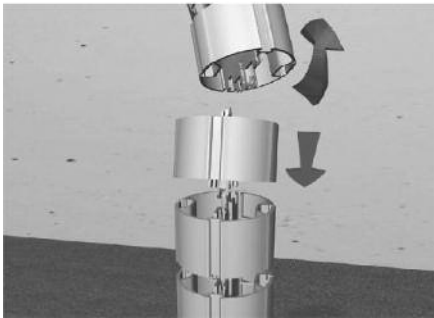
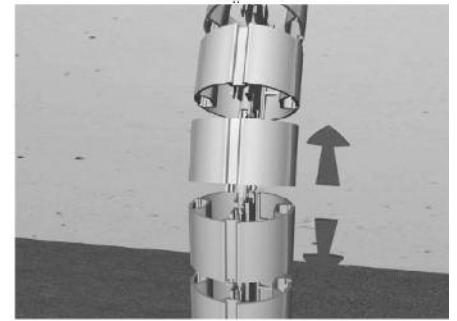
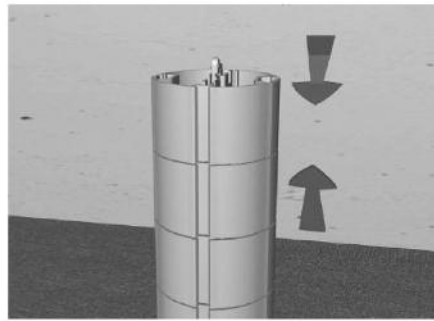
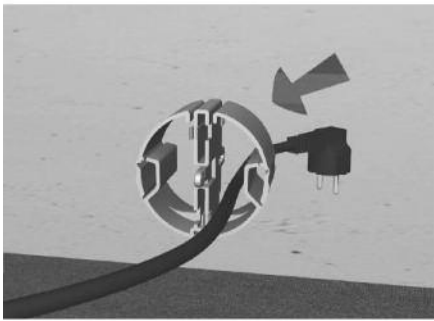
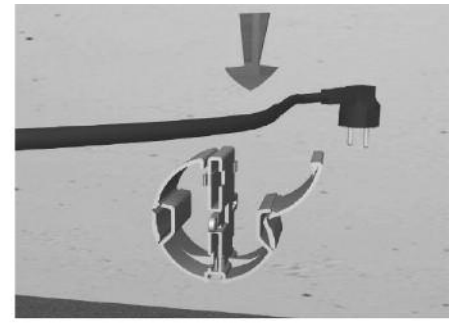
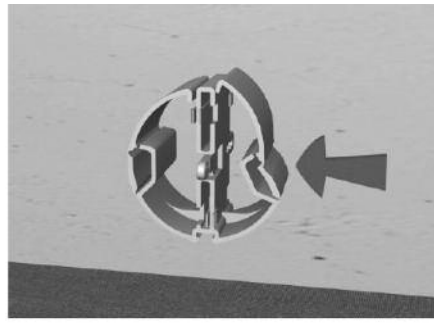
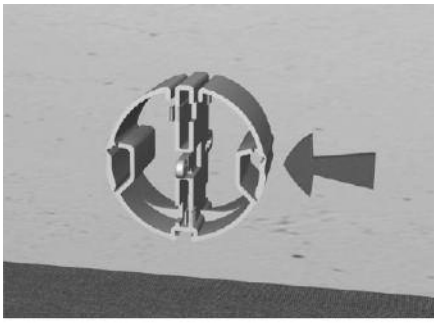
DSK50L2.../DSK50L25...



DSK50L2.../DSK50L25...







Gniazda informatyczne RJ12/RJ45

podłączenie LSA ze zintegrowaną osłoną przeciwpyłową

Gniazda zasilające 45x45 mm

• 2P+Z, 16 A/250 V, zaciski śrubowe i bezśrubowe, IP2x

Przekroje zacisków

Samozaciski:

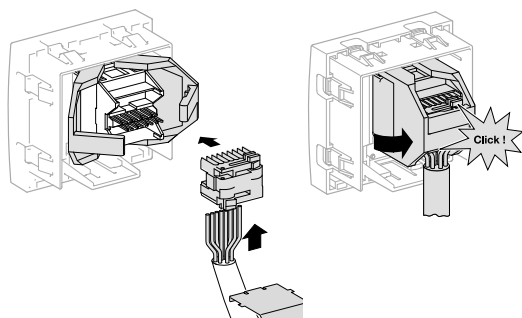
- min.: 2 x 1 mm² dla drutu
- max.: 2 x 2,5 mm² dla drutu

Zaciski śrubowe:

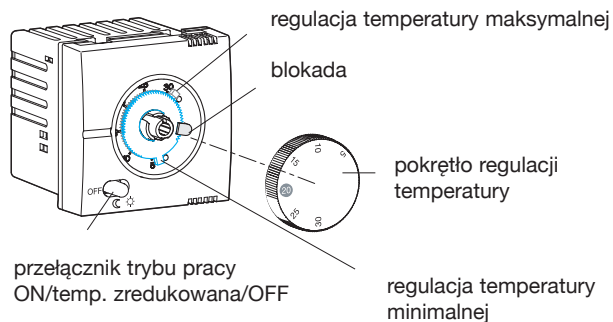
- max.: 1 x 4 mm² dla drutu lub 2 x 2,5 mm²

Przełączniki

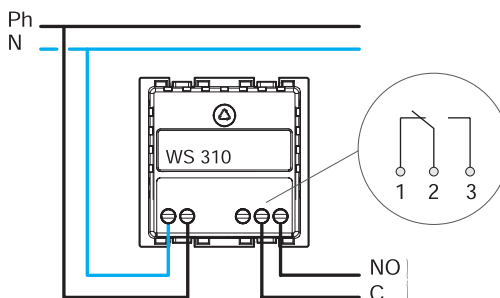
- 10 A/250 V, IP2x
- Materiał: PC (poliwęglan)



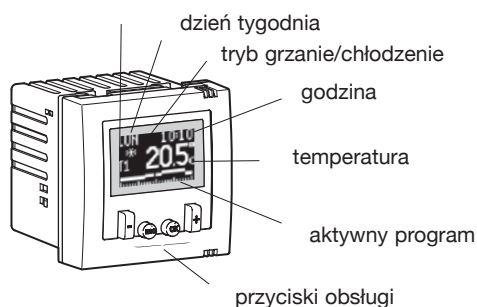
Opis produktu WS310



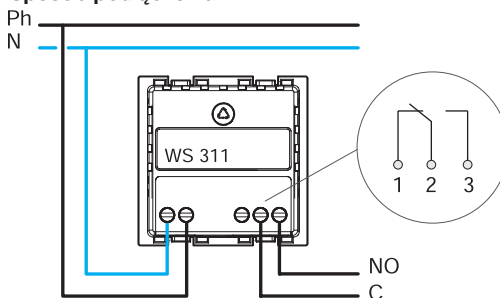
Sposób podłączenia



Opis produktu WS311



Sposób podłączenia



Specyfikacja

Regulacja

4 temperatury grzania:

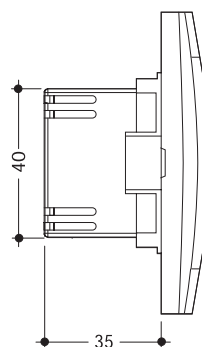
- T3 - komfortowa
- T2 - eco
- T1 - zredukowana
- przeciwwzamrożeniowa

3 temperatury chłodzenia:

- T3 - zredukowana
- T2 - eco
- T1 - komfortowa

Wymiary

WS310, WS311



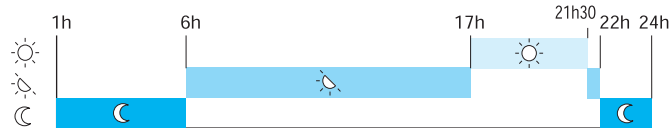
Przykłady aplikacji wstępnie zaprogramowanej

Tryb grzania: program 1

poniedziałek - wtorek



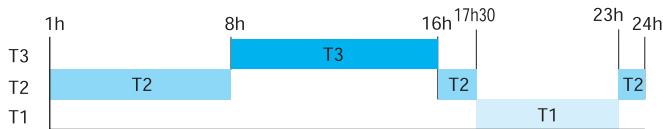
sobota - niedziela



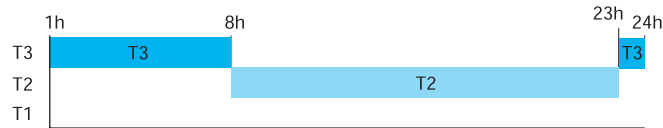
T3 ☀️ komfortowa 21°C T2 ☁️ ekonomiczna 19°C T1 ☾ zredukowana 17°C

Tryb chłodzenia: program 1

poniedziałek - wtorek



sobota - niedziela



T1: 22°C T2: 26°C T3: 30°C

Specyfikacja techniczna

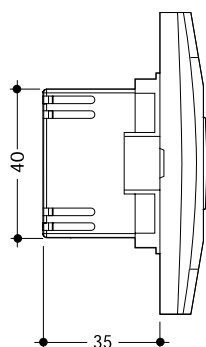
obciążenie	WS063 ściemniacz pokrętny	WS064 ściemniacz pokrętny	WS066 ściemniacz pokrętny
lampy żarowe i halogenowe 230 V	60 – 400 W	60 – 320 W	60 – 400 W
lampy halogenowe niskonapięciowe z transformatorem ferromagnetycznym	60 – 400 VA	–	60 – 400 VA
lampy halogenowe niskonapięciowe z transformatorem elektronicznym	–	60 – 320 VA	–

charakterystyka

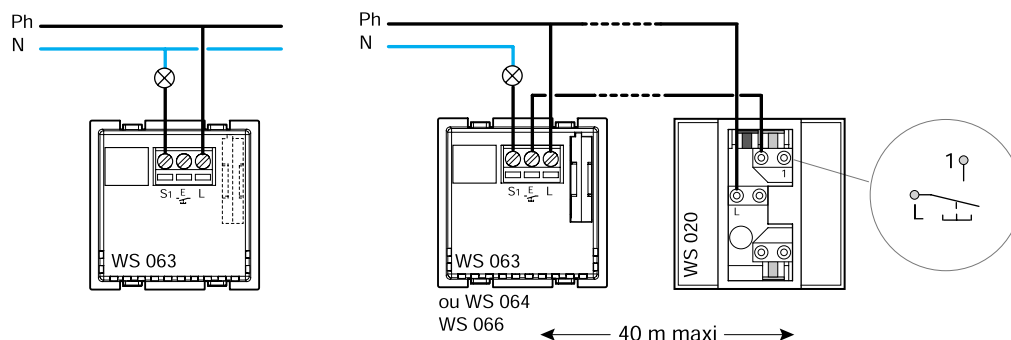
zabezpieczenie przed przegrzaniem	elektroniczne	elektroniczne	elektroniczne
ochrona przeciwzwarciowa	bezpiecznik T2AH	elektroniczne	bezpiecznik T2AH
pamięć natężenia światła	TAK	TAK	TAK
softstart/softstop	TAK	TAK	TAK

Wymiary

WS063, WS064, WS066

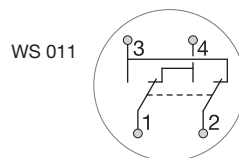
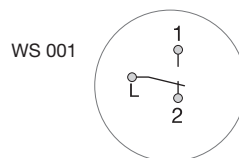
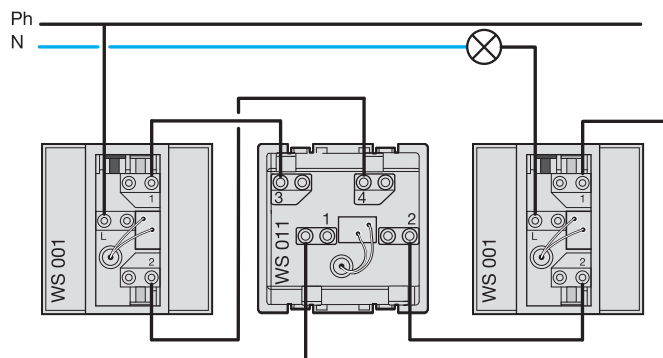


Sposób podłączenia

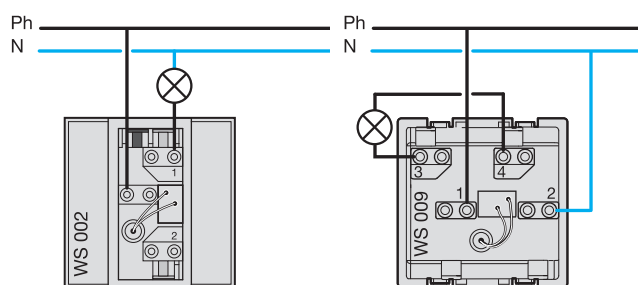


Schematy elektryczne połączeń

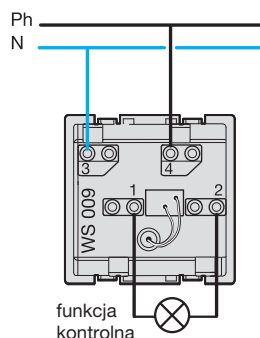
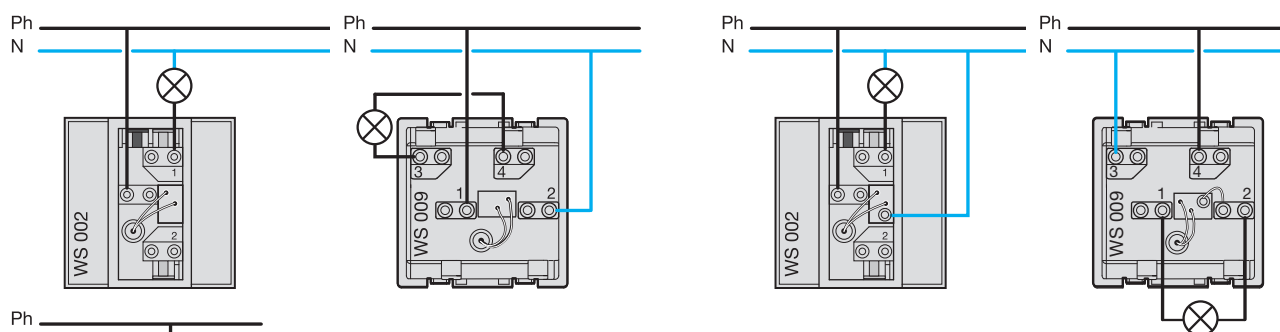
- WS010 współpraca z WS011



- WS690 lub WS692 lampki sygnalizacyjne do: WS002, WS006, WS013, WS014, WS023, WS025, WS030, WS031 oraz WS009



- WS691 lampka kontrolna do: WS002, WS006, WS013, WS014 oraz WS009



Opis techniczny

Funkcje podświetlania	mechanizmy		Funkcja sygnalizacji		Funkcja kontroli
			Definicja: świeci stale, kiedy napięcie na łącznikach jest obecne (patrz schemat połączeń).		Definicja: przełącznik lampy świeci, gdy obciążenie jest zasilane (patrz schemat połączeń).
			lampka niebieska 250 V~ lampka niebieska 12-24 V...		lampka czerwona 250 V~
Łączniki	1 moduł	2 moduły			
- schodowy	WS013	WS002	WS690	WS692	WS691
- schodowy z klapką opisową	WS014	WS006	WS690	WS692	WS691
- 2-biegunowy		WS009	WS690	WS692	WS691 (niebieska z lampką WS690)
- krzyżowy		WS011	WS690	WS692	-
Łączniki zwierne					
- przyciskowy	WS030	WS023	WS690	WS692	-
- zwierno-rozwierny	WS031	WS025	WS690	WS692	-
Gniazda					
- gniazdo z lampką	WS103				WUZ694

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
1009 14 04	20.16	1507 89 82	20.07	41 108 989	20.09
1009 16 06	20.16	1507 89 89	20.07	4123 14 04	20.09
1009 89 82	20.16	1600	20.07	4123 16 06	20.09
1009 89 89	20.16	1600 02	20.07	4123 89 82	20.09
1011 89 12	20.04	1605 10	20.06	4123 89 89	20.09
1011 89 19	20.04	1605 14	20.06	4143 14 04	20.09
1011 89 62	20.04	1610 13	20.11	4143 16 06	20.09
1012 89 12	20.04	1640 14 04	20.06	4143 89 12	20.09
1012 89 19	20.04	1640 16 06	20.06	4143 89 13	20.09
1012 89 62	20.04	1640 89 82	20.06	4143 89 14	20.09
1013 89 12	20.04	1640 89 89	20.06	4143 89 82	20.09
1013 89 19	20.04	1665 14 04	20.06	4143 89 89	20.09
1013 89 62	20.04	1665 16 06	20.06	4166 89 82	20.10
1014 89 62	20.04	1665 89 82	20.06	4166 89 89	20.10
1015 89 62	20.04	1665 89 89	20.06	4168 89 82	20.10
1019 14 04	20.16	1675	20.06	4168 89 89	20.10
1019 16 06	20.16	1675 04	20.06	4468	20.16
1019 89 82	20.16	1676	20.07	4470	20.16
1019 89 89	20.16	1676 01	20.07	4505 02	20.12
1022 89 12	20.04	1676 02	20.07	4540 01	20.15
1022 89 19	20.04	1676 03	20.07	4540 02	20.15
1023 89 12	20.04	1678	20.11	4541 01	20.15
1023 89 19	20.04	1678 01	20.11	4541 05	20.15
1061	20.10	1678 02	20.11	4541 07	20.14
1109 14 04	20.10, 20.14	1678 03	20.11	4572 05	20.12
1109 16 06	20.10, 20.14	1678 04	20.11	4572 09	20.12
1109 89 82	20.10, 20.14	1679	20.11	4573 05	20.12
1109 89 89	20.10, 20.14	1679 01	20.11	4573 09	20.12
1181 14 04	20.15	1679 02	20.11	4586	20.14
1181 16 06	20.15	1679 03	20.11	4587	20.14
1181 89 82	20.15	1679 04	20.11	4594	20.13
1181 89 89	20.15	1680	20.07	4604	20.10
1196 14 04	20.12	1818	20.07	4605	20.10
1196 16 06	20.12	1818 01	20.07	4723 14 04	20.09
1196 89 82	20.12	1905 00 02	20.14	4723 16 06	20.09
1196 89 89	20.12	1905 00 69	20.14	4723 89 82	20.09
1220	20.11	200801	7.10	4723 89 89	20.09
1230	20.11	22020202	20.07, 20.10	4743 14 04	20.09
1231	20.11	28000102	19.06	4743 16 06	20.09
1232	20.11	28000202	19.06	4743 89 12	20.09
1279	20.11	28000402	19.17	4743 89 13	20.09
1279 02	20.11	28000502	19.17	4743 89 14	20.09
1279 03	20.11	28001402	19.17	4743 89 82	20.09
1280	20.11	28002101	19.17	4743 89 89	20.09
1281	20.11	28002201	19.17	4744 14 04	20.09
1282	20.11	28002301	19.17	4744 16 06	20.09
1283	20.11	33 1307 14 04	20.10	4744 89 82	20.09
1403 02	20.10	33 1307 16 06	20.10	4744 89 89	20.09
1403 09	20.10	33 1307 89 82	20.10	4751 89 82	20.09
1403 14 04	20.10	33 1307 89 89	20.10	4751 89 89	20.09
1403 16 06	20.10	33 1532 14 04	20.15	5051 03	20.05
1431 02	20.10	33 1532 16 06	20.15	5056 01	20.05
1431 09	20.10	33 1532 89 82	20.15	5101 10	20.11
1431 14 04	20.10	33 1532 89 89	20.15	53 1011 89 82	20.04
1431 16 06	20.10	3822 10	20.07	53 1011 89 84	20.04
1484 02	20.14	382610	20.07	53 1011 89 86	20.04
1484 09	20.14	3831 10	20.07	53 1011 89 89	20.04
1484 14 04	20.14	4109 14 04	20.09	53 1012 89 82	20.04
1484 16 06	20.14	4109 16 06	20.09	53 1012 89 84	20.04
1506 14 04	20.07	4109 89 82	20.09	53 1012 89 86	20.04
1506 16 06	20.07	4109 89 89	20.09	53 1012 89 89	20.04
1506 89 82	20.07	41 108 913	20.09	53 1013 89 82	20.04
1506 89 89	20.07	41 108 914	20.09	53 1013 89 84	20.04
1507 14 04	20.07	41 108 915	20.09	53 1013 89 86	20.04
1507 16 06	20.07	41 108 982	20.09	53 1013 89 89	20.04

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
53 1014 89 82	20.04	53 1625 89 84	20.06	5342 02 19	20.10
53 1014 89 84	20.04	53 1625 89 86	20.06	633 023	20.05
53 1014 89 86	20.04	53 1625 89 89	20.06	67 1009 14 04	20.16
53 1014 89 89	20.04	53 1627 89 82	20.06	67 1009 16 06	20.16
53 1015 89 82	20.04	53 1627 89 84	20.06	67 1009 89 82	20.16
53 1015 89 84	20.04	53 1627 89 86	20.06	67 1009 89 89	20.16
53 1015 89 86	20.04	53 1627 89 89	20.06	67 6508 89 62	20.08
53 1015 89 89	20.04	531 884	20.08	6 765 098 913	20.08
53 1033 89 82	20.12, 20.16	533 331	20.04	6 765 098 914	20.08
53 1033 89 84	20.12, 20.16	533 332	20.04	6 765 098 915	20.08
53 1033 89 86	20.12, 20.16	533 333	20.05	6 765 098 982	20.08
53 1033 89 89	20.12, 20.16	533 335	20.05	6 765 098 989	20.08
53 1041 99 02	20.04	53 3335 20	20.05	67 6510 14 04	20.08
53 1041 99 04	20.04	533 336	20.04	67 6510 16 06	20.08
53 1041 99 06	20.04	533 337	20.04	67 6510 89 82	20.08
53 1041 99 09	20.04	53 3338 08	20.05	67 6510 89 89	20.08
53 1042 99 02	20.04	533 841	20.05	67 6576 89 62	20.08
53 1042 99 04	20.04	533 842	20.05	67 6576 89 63	20.08
53 1042 99 06	20.04	534 538	20.14	67 6876 14 04	20.08
53 1042 99 09	20.04	534 539	20.14	67 6876 16 06	20.08
53 1043 99 02	20.04	53 4550 11	20.12	67 6876 89 82	20.08
53 1043 99 04	20.04	53 4551 11	20.13	67 6876 89 89	20.08
53 1043 99 06	20.04	53 4551 21	20.13	AFVISTC6023	6.05
53 1043 99 09	20.04	53 4551 31	20.13	AKA181250ELN	17.07
53 1080 89 82	20.06	53 4552 11	20.12	ATA122008014	8.02
53 1080 89 84	20.06	53 4553 11	20.12	ATA122009010	8.02
53 1080 89 86	20.06	53 4553 21	20.13	ATA122018014	8.02
53 1080 89 89	20.06	53 4553 31	20.13	ATA122019010	8.02
53 1124 89 82	20.11	534 554	20.14	ATA122038014	8.02
53 1124 89 89	20.11	534 555	20.14	ATA122039010	8.02
53 1198 89 82	20.11	534 556	20.14	ATA122048014	8.02
53 1198 89 89	20.11	534 576	20.14	ATA122049010	8.02
53 1203 89 82	20.13	535 101	20.11	ATA122058014	8.03
53 1203 89 84	20.13	53 5131 02	20.11	ATA122059010	8.03
53 1203 89 86	20.13	535 331	20.05	ATA122068014	8.03
53 1203 89 89	20.13	53 5334 04	20.05	ATA122069010	8.03
53 1407 89 82	20.15	53 5335 20	20.05	ATA122078014	8.03
53 1407 89 84	20.15	535 336	20.05	ATA122079010	8.03
53 1407 89 86	20.15	53 6103 89 82	20.09	ATA122088014	8.03
53 1407 89 89	20.15	53 6103 89 84	20.09	ATA122089010	8.03
53 1409 89 82	20.15	53 6103 89 86	20.09	ATA123008014	8.02
53 1409 89 84	20.15	53 6103 89 89	20.09	ATA123009010	8.02
53 1409 89 86	20.15	53 6183 89 82	20.08	ATA123018014	8.02
53 1409 89 89	20.15	53 6183 89 84	20.08	ATA123019010	8.02
531 601	20.11	53 6183 89 86	20.08	ATA123038014	8.02
53 1610 03	20.11	53 6183 89 89	20.08	ATA123039010	8.02
53 1620 89 82	20.06	53 6380 89 82	20.08	ATA123048014	8.02
53 1620 89 84	20.06	53 6380 89 84	20.08	ATA123049010	8.02
53 1620 89 86	20.06	53 6380 89 85	20.08	ATA123058014	8.03
53 1620 89 89	20.06	53 6380 89 86	20.08	ATA123059010	8.03
53 1621 89 82	20.06	53 6380 89 89	20.08	ATA123068014	8.03
53 1621 89 84	20.06	53 6576 89 82	20.08	ATA123069010	8.03
53 1621 89 86	20.06	53 6576 89 84	20.08	ATA123078014	8.03
53 1621 89 89	20.06	53 6576 89 86	20.08	ATA123079010	8.03
53 1622 89 82	20.06	53 6576 89 89	20.08	ATA123088014	8.03
53 1622 89 84	20.06	53 6583 89 82	20.08	ATA123089010	8.03
53 1622 89 86	20.06	53 6583 89 84	20.08	ATA125008014	8.04
53 1622 89 89	20.06	53 6583 89 86	20.08	ATA125009010	8.04
53 1623 89 82	20.06	53 6583 89 89	20.08	ATA125018014	8.04
53 1623 89 84	20.06	53 6589 89 82	20.08	ATA125019010	8.04
53 1623 89 86	20.06	53 6589 89 84	20.08	ATA125029010	8.04
53 1623 89 89	20.06	53 6589 89 86	20.08	ATA125038014	8.04
53 1624 89 82	20.06	53 6589 89 89	20.08	ATA125039010	8.04
53 1624 89 89	20.06	5342 02 12	20.10	ATA125048014	8.04
53 1625 89 82	20.06	5342 02 16	20.10	ATA125049010	8.04

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
ATA125058014	8.05	B4004027030	22.06	BA7100080	22.05
ATA125059010	8.05	B400403	22.06	BA7100100	22.05
ATA125068014	8.05	B4004047030	22.06	BA71002	22.04
ATA125069010	8.05	B4006027030	22.06	BA71202	22.04
ATA125078014	8.05	B400603	22.06	BA725025	22.05
ATA125079010	8.05	B4006047030	22.06	BA725025BL	22.05
ATA125088014	8.05	B4008027030	22.06	BA725040	22.05
ATA125089010	8.05	B400803	22.06	BA740025	22.05
ATA163008014	8.02	B4008047030	22.06	BA740025BL	22.05
ATA163009010	8.02	B4012027030	22.06	BA740040	22.05
ATA163018014	8.02	B401203	22.06	BA740040BL	22.05
ATA163019010	8.02	B4012047030	22.06	BA740060	22.05
ATA163038014	8.02	B6002547030	22.06	BA740060BL	22.05
ATA163039010	8.02	B600403	22.06	BA740080	22.05
ATA163048014	8.02	B6004047030	22.06	BA740100	22.05
ATA163049010	8.02	B600603	22.06	BA760025	22.05
ATA163058014	8.03	B6006047030	22.06	BA760025BL	22.05
ATA163059010	8.03	B600803	22.06	BA760040	22.05
ATA163068014	8.03	B6008047030	22.06	BA760040BL	22.05
ATA163069010	8.03	B6010027030	22.06	BA760060	22.05
ATA163078014	8.03	B601003	22.06	BA760060BL	22.05
ATA163079010	8.03	B6010047030	22.06	BA760080	22.05
ATA163088014	8.03	B601203	22.06	BA760100	22.05
ATA163089010	8.03	B6012047030	22.06	BA760120	22.05
ATA205008014	8.04	B6015027030	22.06	BA780025	22.05
ATA205009010	8.04	B6020027030	22.06	BA780025BL	22.05
ATA205018014	8.04	B800403	22.06	BA780040	22.05
ATA205019010	8.04	B800603	22.06	BA780060	22.05
ATA205028014	8.04	B800803	22.06	BA780060BL	22.05
ATA205029010	8.04	B8008047030	22.06	BA780080	22.05
ATA205038014	8.04	B801203	22.06	BA780100	22.05
ATA205039010	8.04	B8012047030	22.06	BA780100BL	22.05
ATA205048014	8.04	BA61501507030B	22.06	BA780120	22.05
ATA205049010	8.04	BA62002507030B	22.06	BA7A100060	22.04
ATA205058014	8.05	BA63001507030B	22.06	BA7A100080	22.04
ATA205059010	8.05	BA63002507030B	22.06	BA7A100100	22.04
ATA205068014	8.05	BA63004007030B	22.06	BA7A25025	22.04
ATA205069010	8.05	BA64001507030B	22.06	BA7A25040	22.04
ATA205078014	8.05	BA64002507030B	22.06	BA7A40025	22.04
ATA205079010	8.05	BA64004007030B	22.06	BA7A40040	22.04
ATA205088014	8.05	BA64006007030B	22.06	BA7A40060	22.04
ATA205089010	8.05	BA64008007030B	22.06	BA7A40080	22.04
ATA205599010	8.05	BA64012007030B	22.06	BA7A40100	22.04
ATA207529010	8.04	BA66001507030B	22.06	BA7A60025	22.04
ATA207539010	8.04	BA66002507030B	22.06	BA7A60040	22.04
ATA207549010	8.04	BA66004007030B	22.06	BA7A60060	22.04
ATA207559010	8.05	BA66006007030B	22.06	BA7A60080	22.04
ATA207569010	8.05	BA66008007030B	22.06	BA7A60100	22.04
ATA207579010	8.05	BA66010007030B	22.06	BA7A60120	22.04
ATA207589010	8.05	BA66012007030B	22.06	BA7A80025	22.04
ATA630009010	8.02	BA66015007030B	22.06	BA7A80040	22.04
ATA630599010	8.03	BA66020007030B	22.06	BA7A80060	22.04
ATA707598014	8.03, 8.05	BA68002507030B	22.06	BA7A80080	22.04
ATA707599010	8.03, 8.05	BA68004007030B	22.06	BA7A80100	22.04
ATA711598014	8.03, 8.05	BA68006007030B	22.06	BA7A80120	22.04
ATA711599010	8.03, 8.05	BA68008007030B	22.06	BA7Clip	22.04, 23.02
ATA806099010	8.03, 8.05	BA68010007030B	22.06	BA7CUTTER	1.11, 23.07
B1501527030	22.06	BA68012007030B	22.06	BRAN700802ELN	17.07
B1501547030	22.06	BA70252	22.04	BRAP08029010	4.04, 4.06
B2002527030	22.06	BA70252 K	22.04	BRAP0802ELN	4.04, 4.06
B2002547030	22.06	BA70402	22.04	BRAP6510019010	4.04
B3001547030	22.06	BA70402 K	22.04	BRAP651001ELN	4.04
B3002527030	22.06	BA70602	22.04	BRAP651007LAN	4.05
B3002547030	22.06	BA70802	22.04	BRAP65100WLAN	4.05
B4002547030	22.06	BA7100060	22.05	BRAP6513019010	4.04

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
BRAP651301ELN	4.04	BRP651704H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6513017035	5.04
BRAP651307LAN	4.05	BRP651704HLAN	4.05	BRS6513019001	5.04
BRAP65130WLAN	4.05	BRP651705H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6513019010	5.04
BRAP6517019010	4.04	BRP651705HLAN	4.05	BRS651301VERZ	5.04
BRAP651701ELN	4.04	BRP6517069010	2.05, 3.05	BRS6513037035	5.05
BRAP651707LAN	4.05	BRP6517079010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6513039001	5.05
BRAP65170WLAN	4.05	BRP65170W9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6513039010	5.05
BRAP8013019010	4.06	BRP652103DH9010	2.05	BRS651303H7035	5.04
BRAP801301ELN	4.06	BRP652104DH9010	2.05	BRS651303H9001	5.04
BRAP8017019010	4.06	BRP652105DH9010	2.05	BRS651303H9010	5.04
BRAP801701ELN	4.06	BRP652106D9010	2.05	BRS651303VERZ	5.05
BRAP8020019010	4.04	BRP652107D9010	2.05, 4.05	BRS6513047035	5.05
BRAP802001ELN	4.04	BRP65210D19010	2.04	BRS6513049001	5.05
BRHP08029010	3.04	BRP65210WD9010	2.05, 4.05	BRS6513049010	5.05
BRHP6513019010	3.04	BRP65XXX9	2.05, 3.05	BRS651304H7035	5.04
BRHP6517019010	3.04	BRS08027035	5.04, 5.06	BRS651304H9001	5.04
BRN7002527035	1.02, 1.07	BRS08029001	5.04, 5.06	BRS651304H9010	5.04
BRN7002529001	1.02, 1.07	BRS08029010	5.04, 5.06	BRS651304VERZ	5.05
BRN7002529010	1.02, 1.07	BRS0802A7035	5.08	BRS6513057035	5.05
BRN7004527035	1.02, 1.07	BRS0802A9001	5.08	BRS6513059001	5.05
BRN7004529001	1.02, 1.07	BRS0802A9010	5.08	BRS6513059010	5.05
BRN7004529010	1.02, 1.07	BRS0802AVERZ	5.08	BRS651305H7035	5.04
BRN7006527035	1.02, 1.07	BRS0802I7035	5.08	BRS651305H9001	5.04
BRN7006529001	1.02, 1.07	BRS0802I9001	5.08	BRS651305H9010	5.04
BRN7006529010	1.02, 1.07	BRS0802I9010	5.08	BRS651305VERZ	5.05
BRN7008027035	1.02	BRS0802IVERZ	5.08	BRS6513067035	5.05
BRN7008029001	1.02	BRS0802VERZ	5.04, 5.06	BRS6513069001	5.05
BRN7008029010	1.02	BRS6510017035	5.04	BRS6513069010	5.05
BRN7011017035	1.02	BRS6510019001	5.04	BRS651306VERZ	5.05
BRN7011019001	1.02	BRS6510019010	5.04	BRS6513077035	5.05
BRN7011019010	1.02	BRS651001VERZ	5.04	BRS6513079001	5.05
BRN7013017035	1.02	BRS6510037035	5.05	BRS6513079010	5.05
BRN7013019001	1.02	BRS6510039001	5.05	BRS651307VERZ	5.05
BRN7013019010	1.02	BRS6510039010	5.05	BRS651309	5.05
BRN7017017035	1.02	BRS651003H7035	5.04	BRS65130W7035	5.05
BRN7017019001	1.02	BRS651003H9001	5.04	BRS65130W9001	5.05
BRN7017019010	1.02	BRS651003H9010	5.04	BRS65130W9010	5.05
BRN7021017035	1.02	BRS651003VERZ	5.05	BRS65130WVERZ	5.05
BRN7021019001	1.02	BRS6510047035	5.05	BRS6517017035	5.04
BRN7021019010	1.02	BRS6510049001	5.05	BRS6517019001	5.04
BRP08029010	2.04	BRS6510049010	5.05	BRS6517019010	5.04
BRP65013079010	3.05	BRS651004H7035	5.04	BRS651701VERZ	5.04
BRP6510019010	2.04	BRS651004H9001	5.04	BRS6517037035	5.05
BRP651003H9010	2.05, 4.05	BRS651004H9010	5.04	BRS6517039001	5.05
BRP651003HLAN	4.05	BRS651004VERZ	5.05	BRS6517039010	5.05
BRP651004H9010	2.05, 4.05	BRS6510057035	5.05	BRS651703H7035	5.04
BRP651004HLAN	4.05	BRS6510059001	5.05	BRS651703H9001	5.04
BRP651005H9010	2.05, 4.05	BRS6510059010	5.05	BRS651703H9010	5.04
BRP651005HLAN	4.05	BRS651005H7035	5.04	BRS651703VERZ	5.05
BRP6510069010	2.05	BRS651005H9001	5.04	BRS6517047035	5.05
BRP6510079010	2.05, 4.05	BRS651005H9010	5.04	BRS6517049001	5.05
BRP65100W9010	2.05, 4.05	BRS651005VERZ	5.05	BRS6517049010	5.05
BRP6513019010	2.04	BRS6510067035	5.05	BRS651704H7035	5.04
BRP651303H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6510069001	5.05	BRS651704H9001	5.04
BRP651303HLAN	4.05	BRS6510069010	5.05	BRS651704H9010	5.04
BRP651304H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS651006VERZ	5.05	BRS651704VERZ	5.05
BRP651304HLAN	4.05	BRS6510077035	5.05	BRS6517057035	5.05
BRP651305H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS6510079001	5.05	BRS6517059001	5.05
BRP651305HLAN	4.05	BRS6510079010	5.05	BRS6517059010	5.05
BRP6513069010	2.05, 3.05	BRS651007VERZ	5.05	BRS651705H7035	5.04
BRP6513079010	2.05, 4.05	BRS651009	5.05	BRS651705H9001	5.04
BRP65130W9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS65100W7035	5.05	BRS651705H9010	5.04
BRP6517019010	2.04	BRS65100W9001	5.05	BRS651705VERZ	5.05
BRP651703H9010	2.05, 3.05, 4.05	BRS65100W9010	5.05	BRS6517067035	5.05
BRP651703HLAN	4.05	BRS65100WVERZ	5.05	BRS6517069001	5.05

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
BRS6517069010	5.05	BRS652106D9001	5.07	DAP80650ELN	14.07
BRS651706VERZ	5.05	BRS652106D9010	5.07	DAS24527009010	14.04
BRS6517077035	5.05	BRS652106DVERZ	5.07	DAS2452700ELN	14.04
BRS6517079001	5.05	BRS652106VERZ	5.05	DAS24530009010	14.04
BRS6517079010	5.05	BRS6521077035	5.05	DAS2453000ELN	14.04
BRS651707VERZ	5.05	BRS6521079001	5.05	DAS24533009010	14.04
BRS651709	5.05	BRS6521079010	5.05	DAS2453300ELN	14.04
BRS65170W7035	5.05	BRS652107D7035	5.07	DAS28025009010	14.04
BRS65170W9001	5.05	BRS652107D9001	5.07	DAS2802500ELN	14.04
BRS65170W9010	5.05	BRS652107D9010	5.07	DAS28028009010	14.04
BRS65170WVERZ	5.05	BRS652107DVERZ	5.07	DAS2802800ELN	14.04
BRS6521017035	5.04	BRS652107VERZ	5.05	DAS28031009010	14.04
BRS6521019001	5.04	BRS652109	5.05	DAS2803100ELN	14.04
BRS6521019010	5.04	BRS652109D	5.07	DAS28034009010	14.04
BRS652101D7035	5.06	BRS65210W7035	5.05	DAS2803400ELN	14.04
BRS652101D9001	5.06	BRS65210W9001	5.05	DAS4527009010	14.04
BRS652101D9010	5.06	BRS65210W9010	5.05	DAS452700ELN	14.04
BRS652101DVERZ	5.06	BRS65210WD7035	5.07	DAS4530009010	14.04
BRS652101VERZ	5.04	BRS65210WD9001	5.07	DAS453000ELN	14.04
BRS6521037035	5.05	BRS65210WD9010	5.07	DAS4533009010	14.04
BRS6521039001	5.05	BRS65210WDVERZ	5.07	DAS453300ELN	14.04
BRS6521039010	5.05	BRS65210WVERZ	5.05	DAS8025009010	14.04
BRS652103D7035	5.07	BS90D	12.17	DAS802500ELN	14.04
BRS652103D9001	5.07	BS90F	12.17	DAS8028009010	14.04
BRS652103D9010	5.07	BS90S	12.17	DAS802800ELN	14.04
BRS652103DH7035	5.06	BS90SET	12.17	DAS8031009010	14.04
BRS652103DH9001	5.06	BS90Z	12.17	DAS803100ELN	14.04
BRS652103DH9010	5.06	BSKITT	12.17	DAS8034009010	14.04
BRS652103DVERZ	5.07	COL40110SET19010	7.19	DAS803400ELN	14.04
BRS652103H7035	5.04	COL40110SET1ALU	7.19	DED102	16.05
BRS652103H9001	5.04	DAC2459010	14.04	DEF2000FR	15.05
BRS652103H9010	5.04	DAC2459011	14.04	DEFF	15.05
BRS652103VERZ	5.05	DAC2809010	14.04	DEMFR	15.05
BRS6521047035	5.05	DAC2809011	14.04	DEP650FR	15.05
BRS6521049001	5.05	DAC459010	14.04	DEPMFR	15.05
BRS6521049010	5.05	DAC459011	14.04	DES2700FR	15.05
BRS652104D7035	5.07	DAC809010	14.04	DES3000FR	15.05
BRS652104D9001	5.07	DAC809011	14.04	DES3300FR	15.05
BRS652104D9010	5.07	DAF24520009010	14.05	DN1000503	22.07
BRS652104DH7035	5.06	DAF2452000ELN	14.05	DN1000753	22.07
BRS652104DH9001	5.06	DAF28020009010	14.05	DN1001003	22.07
BRS652104DH9010	5.06	DAF2802000ELN	14.05	DN750373	22.07
BRS652104DVERZ	5.07	DAF4520009010	14.05	DNG10005007030B	22.07
BRS652104H7035	5.04	DAF452000ELN	14.05	DNG10007507030B	22.07
BRS652104H9001	5.04	DAF8020009010	14.05	DNG10010007030B	22.07
BRS652104H9010	5.04	DAF802000ELN	14.05	DNG2002007030B	22.07
BRS652104VERZ	5.05	DAFF20007035	14.05	DNG2502507030B	22.07
BRS6521057035	5.05	DAFF20009011	14.05	DNG2503707030B	22.07
BRS6521059001	5.05	DAFF220007035	14.05	DNG3702007030B	22.07
BRS6521059010	5.05	DAFF220009011	14.05	DNG3703707030B	22.07
BRS652105D7035	5.07	DAK28028009010	14.06	DNG5002007030B	22.07
BRS652105D9001	5.07	DAK2802800ELN	14.06	DNG5002507030B	22.07
BRS652105D9010	5.07	DAK28034009010	14.06	DNG5003707030B	22.07
BRS652105DH7035	5.06	DAK2803400ELN	14.06	DNG5005007030B	22.07
BRS652105DH9001	5.06	DAK8028009010	14.06	DNG5007507030B	22.07
BRS652105DH9010	5.06	DAK802800ELN	14.06	DNG5010007030B	22.07
BRS652105DVERZ	5.07	DAK8034009010	14.06	DNG5012507030B	22.07
BRS652105H7035	5.04	DAK803400ELN	14.06	DNG7502507030B	22.07
BRS652105H9001	5.04	DAP2457009010	14.07	DNG7503707030B	22.07
BRS652105H9010	5.04	DAP245700ELN	14.07	DNG7505007030B	22.07
BRS652105VERZ	5.05	DAP2806509010	14.07	DNG7507507030B	22.07
BRS6521067035	5.05	DAP280650ELN	14.07	DNG7510007030B	22.07
BRS6521069001	5.05	DAP457009010	14.07	DNG7512507030B	22.07
BRS6521069010	5.05	DAP45700ELN	14.07	DSAS504F11	15.04
BRS652106D7035	5.07	DAP806509010	14.07	DSAS504F21	15.04

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
DSK50L10F10	15.07	G003003020	13.20	G124690011	1.03
DSK50L10F20	15.07	G003009001	13.20	G124690101	1.03
DSK50L25F10	15.07	G003009010	13.20	G125670351	1.03
DSK50L25F20	15.07	G003009011	13.20	G125690011	1.03
DSK50L2F10	15.06	G003013020	13.09	G125690101	1.03
DSK50L2F20	15.06	G003019001	13.09	G126670351	1.03
DSK50L6F10	15.06	G003019010	13.09	G126690011	1.03
DSK50L6F20	15.06	G003019011	13.09	G126690101	1.03
DSKE15L25F10	15.04	G004003020	13.20	G127670351	1.03
DSKE15L25F20	15.04	G004009001	13.20	G127690011	1.03
DSKE15L28F10	15.04	G004009010	13.20	G127690101	1.03
DSKE15L28F20	15.04	G004009011	13.20	G15117035	1.03
EK4004009001	7.21	G004013020	13.09	G15119001	1.03
EK4004009010	7.21	G004019001	13.09	G15119010	1.03
FB6011027035	21.02	G004019010	13.09	G15137035	1.03
FB6011029010	21.02	G004019011	13.09	G15139001	1.03
FB6015027035	21.02, 21.03	G12017035	1.03	G15139010	1.03
FB6015029010	21.02, 21.03	G12019001	1.03	G15177035	1.03
FB6019027035	21.03	G12019010	1.03	G15179001	1.03
FB6019029010	21.03	G12027035	1.03	G15179010	1.03
FB6023027035	21.03	G12029001	1.03	G15217035	1.03
FB6023029010	21.03	G12029010	1.03	G15219001	1.03
FK17011	17.05	G12037035	1.03	G15219010	1.03
FK17035	17.05	G12039001	1.03	G1607R	1.07
FK19005	17.05	G12039010	1.03	G1615	5.08
FKB7011	17.05	G12057035	1.03	G1720	1.07, 9.07, 9.11
FKB7035	17.05	G12059001	1.03	G1800R	1.07
FKB9005	17.05	G12059010	1.03	G2201	1.08
FKH7011	17.05	G12117035	1.03	G2202	1.08
FKH7035	17.05	G12119001	1.03	G2260	1.10, 2.06, 5.11
FKH9005	17.05	G12119010	1.03	G2261	1.10, 2.06, 5.11
FKS7011	17.05	G12127035	1.03	G2262	1.10, 2.06, 5.11
FKS7035	17.05	G12129001	1.03	G2263	1.10, 2.06, 5.11
FKS9005	17.05	G12129010	1.03	G2270	1.10, 5.11
FKWB000	17.05	G12137035	1.03	G2271	1.10, 2.06, 5.11
FWK35006009010	12.04	G12139001	1.03	G2272	1.10, 2.06, 5.11
FWK3500600VERZ	12.04	G12139010	1.03	G2276	1.09, 2.07, 5.10
FWK35011009010	12.04	G12157035	1.03	G2286	1.09, 2.07, 5.10
FWK3501100VERZ	12.04	G12159001	1.03	G2737	13.24
FWK35021009010	12.04	G12159010	1.03	G2744	1.04, 13.29
FWK3502100VERZ	12.04	G12217035	1.03	G2745	2.06, 3.07, 4.06, 5.08, 13.18, 14.08
FWK39916009010	12.06	G12219001	1.03	G2850	2.06, 3.07, 4.06, 5.08, 13.18, 14.08
FWK3991600VERZ	12.06	G12219010	1.03	G2860	2.06, 3.07, 4.06, 5.08, 13.18, 14.08
FWK39926009010	12.06	G12227035	1.03	G2870	2.06, 3.07, 4.06, 5.08, 14.08
FWK3992600VERZ	12.06	G12229001	1.03	G3120	13.15, 13.26
FWK3E5006009010	12.08	G12229010	1.03	G3130	13.15, 13.26
FWK3E500600VERZ	12.08	G12237035	1.03	G3133	13.23
FWK3E5011009010	12.08	G12239001	1.03	G3134	13.12
FWK3E501100VERZ	12.08	G12239010	1.03	G3140	13.15, 13.26
FWK3E5021009010	12.08	G12257035	1.03	G3150	13.15, 13.26
FWK3E502100VERZ	12.08	G12259001	1.03	G3160	17.09
FWK3E9916009010	12.10	G12259010	1.03	G3170	13.15, 13.26
FWK3E991600VERZ	12.10	G12317035	1.03	G33747035	1.04, 5.08, 13.18, 13.29
FWK3E9926009010	12.10	G12319001	1.03	G33749001	1.04, 5.08, 13.18, 13.29
FWK3E992600VERZ	12.10	G12319010	1.03	G33749010	1.04, 5.08, 13.18, 13.29
FWK95006009010	12.12	G12327035	1.03	G3374LAN	5.08, 13.18, 13.29
FWK9500600VERZ	12.12	G12329001	1.03	G33759010	2.06, 3.07, 4.06, 13.18, 14.08
FWK95011009010	12.12	G12329010	1.03	G3375LAN	3.07, 4.06, 13.18, 14.08
FWK9501100VERZ	12.12	G12337035	1.03	G35237035	1.08
FWK95021009010	12.12	G12339001	1.03	G35239001	1.08
FWK9502100VERZ	12.12	G12339010	1.03	G35239010	1.08
FWK99916009010	12.14	G12357035	1.03	G3523LAN	1.08
FWK9991600VERZ	12.14	G12359001	1.03	G4159	13.09
FWK99926009010	12.14	G12359010	1.03	G44037035	1.08
FWK9992600VERZ	12.14	G124670351	1.03	G44039001	1.08

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
G44039010	1.08	GB080219011	1.05, 13.09, 13.21	GS11009010	13.20
G44047035	1.08	GB08021LAN	1.05, 13.09, 13.21	GS11009011	13.20
G44049001	1.08	GB080303020	13.10	GS11013020	13.08
G44049010	1.08	GB080307035	13.10	GS11019001	13.08
G4700	1.06, 13.19, 13.30	GB080309001	13.10	GS11019010	13.08
G4703	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB080309010	13.10	GS11019011	13.08
G4713	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB080309011	13.10	GS12013020	13.08
G4719	1.06, 5.09, 13.19, 13.30, 16.07	GB08030LAN	13.10	GS12019001	13.08
G4730	1.06, 5.09, 13.19, 13.30, 16.07	GB080313020	13.10	GS12019010	13.08
G4732	1.06, 5.09, 13.19, 13.30, 16.07	GB080317035	13.10	GS12019011	13.08
G4733	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB080319001	13.10	GS20003020	13.20
G4735	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB080319010	13.10	GS20006029	13.20
G4736	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB080319011	13.10	GS20009001	13.20
G4740	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GB08031LAN	13.10	GS20009010	13.20
G4743	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBA452ALU	6.06	GS20009011	13.20
G4745	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBA500501ALU	6.06	GS20013020	13.08
G4746	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBA500851ALU	6.06	GS20016029	13.08
G4749	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBA501311ALU	6.06	GS20019001	13.08
G4750	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBA501611ALU	6.06	GS20019010	13.08
G4753	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5005009010	6.04	GS20019011	13.08
G4762	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5008509010	6.04	GS20113020	13.08
G4764	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5010009010	6.04	GS20116029	13.08
G4773	13.19, 13.30	GBD5010029010	6.05	GS20119001	13.08
G4790	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5013109010	6.04	GS20119010	13.08
G4791	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5016009010	6.04	GS20119011	13.08
G4792	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GBD5019009010	6.04	GS30013020	13.10
G4793	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GE20103020	1.05, 13.20	GS30016029	13.10
G4794	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GE20109010	1.05, 13.20	GS30019001	13.10
G4795	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GE20113020	13.08, 13.20	GS30019010	13.10
G4796	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GE20119010	13.08, 13.20	GS30019011	13.10
G4797	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GLS5510	13.29	GT4519010	2.06, 3.06, 4.06, 14.08
G4798	1.06, 5.09, 13.19, 13.30	GLT1511	13.13, 13.14, 13.16, 13.17	GT4519011	3.06, 4.06, 14.08
G4903	1.11, 23.07	GLT4001	13.13, 13.14, 13.16, 13.17	GT451ALU	3.06, 4.06, 14.08
G4904	1.11, 23.07	GLT5010	13.24, 13.25, 13.27, 13.28	GT4529010	2.06, 3.06, 4.06, 14.08
G4905	1.11, 23.07	GR08007035	13.11, 13.22	GT4529011	3.06, 4.06, 14.08
G4906	1.11, 23.07	GR08009001	13.11, 13.22	GT452ALU	3.06, 4.06, 14.08
G6090SCHW	7.19	GR08009010	13.11, 13.22	GT4539010	2.06, 3.06, 4.06, 14.08
G7059	16.04	GR08009011	13.11, 13.22	GT4539011	3.06, 4.06, 14.08
G70727035	16.06	GR0800LAN	13.11, 13.22	GT453ALU	3.06, 4.06, 14.08
G71357021	17.07			GV0807035	13.11, 13.22
G71357035	17.07	GR08017035	13.11, 13.12, 13.13, 13.14	GV0809001	13.11, 13.22
G71407021	17.07		13.16, 13.17, 13.22, 13.23, 13.24	GV0809010	13.11, 13.22
G71407035	17.07		13.25, 13.27, 13.28	GV0809011	13.11, 13.22
G7150	16.07			GV080LAN	13.11, 13.22
G71527035	16.07			GZKS27035	13.14, 13.25
G7343LAN	16.04	GR08019001	13.11, 13.12, 13.13, 13.14,	GZKS29001	13.14, 13.25
G7345LAN	16.04		13.16, 13.17, 13.22, 13.24,	GZKS29010	13.14, 13.25
G73727035	16.06		13.25, 13.27, 13.28,	GZKS29011	13.14, 13.25
G8310	16.04			GZKS2LAN	13.14, 13.25
G8311	16.04			GZSAT37035	13.17, 13.28
G8312	16.04	GR08019010	13.11, 13.12, 13.13, 13.14,	GZSAT39001	13.17, 13.28
G8317	16.04		13.16, 13.17, 13.22, 13.23, 13.24,	GZSAT39010	13.17, 13.28
G8360	17.09		13.25, 13.27, 13.28	GZSAT39011	13.17, 13.28
G84007021	16.07			GZSAT3LAN	13.17, 13.28
G84007035	16.07			GZTAE37035	13.12, 13.23
GB080203020	1.05, 13.09, 13.21	GR08019011	13.11, 13.12, 13.13, 13.14,	GZTAE39001	13.12, 13.23
GB080207035	1.05, 13.09, 13.21		13.16, 13.17, 13.22, 13.23, 13.24,	GZTAE39010	13.12, 13.23
GB080209001	1.05, 13.09, 13.21		13.25, 13.27, 13.28	GZTAE39011	13.12, 13.23
GB080209010	1.05, 13.09, 13.21			GZTAE3LAN	13.12, 13.23
GB080209011	1.05, 13.09, 13.21			GZUAE27035	13.16, 13.27
GB08020LAN	1.05, 13.09, 13.21	GR0801LAN	13.11, 13.12, 13.13, 13.14,	GZUAE29001	13.16, 13.27
GB080213020	1.05, 13.09, 13.21		13.16, 13.17, 13.22, 13.23, 13.24,	GZUAE29010	13.16, 13.27
GB080217035	1.05, 13.09, 13.21		13.25, 13.27, 13.28	GZUAE2LAN	13.16, 13.27
GB080219001	1.05, 13.09, 13.21	GS11003020	13.20	HA70252	23.02
GB080219010	1.05, 13.09, 13.21	GS11009001	13.20	HA70252K	23.02

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
HA70402	23.02	L19087035	14.09	L43619010	6.04
HA70402K	23.02	L19107035	14.09	L43629010	6.04
HA70602	23.02	L19127035	14.09	L43639010	6.05
HA70802	23.02	L2212	23.05	L43649010	6.04
HA7100040	23.02	L2222	23.05	L43689010	6.05
HA7100060	23.02	L2232	23.05	L4369	6.04, 6.06
HA7100080	23.02	L22357035	21.02	L43819010	6.04
HA7100100	23.02	L22359010	21.02	L43829010	6.04
HA71002	23.02	L22367035	21.02	L43839010	6.05
HA71202	23.02	L22369010	21.02	L43849010	6.04
HA725025	23.02	L22397035	21.03	L43889010	6.05
HA725040	23.02	L22399010	21.03	L4389	6.04
HA740025	23.02	L2242	23.05	L43919010	6.04
HA740040	23.02	L22477030	7.20	L4391ALU	6.06
HA740060	23.02	L22479001	7.20	L43929010	6.04
HA740080	23.02	L22479010	7.20	L4392ALU	6.06
HA740100	23.02	L23207035	21.03	L43939010	6.05
HA760025	23.02	L23209010	21.03	L4393ALU	6.07
HA760040	23.02	L24039010	1.08	L43949010	6.04
HA760060	23.02	L2403SCHW	1.08	L43989010	6.05
HA760080	23.02	L27339010	11.04	L4398ALU	6.07
HA760100	23.02	L2733UNLA	11.04	L44119010	6.04
HA760120	23.02	L27519010	11.04	L44129010	6.04
HA780025	23.02	L2751VERZ	11.04	L44139010	6.05
HA780040	23.02	L27529010	11.04	L44149010	6.04
HA780060	23.02	L2752VERZ	11.04	L44189010	6.05
HA780080	23.02	L27539010	11.04	L44339010	6.05
HA780100	23.02	L2753UNLA	11.04	L4433ALU	6.07
HA780120	23.02	L27559010	11.04	L44609010	6.05
HN2502527035	23.03	L2755VERZ	11.04	L44629010	6.05
HN3703727035	23.03	L27569010	11.05	L44639010	6.05
HN3705027035	23.03	L2756VERZ	11.05	L44649010	6.05
HN370503	23.03	L27719001	7.21	L44669010	6.05
HN500503	23.03	L27719010	7.21	L4467VERZ	6.07
HN5007527035	23.03	L27729001	7.21	L44719010	6.04
HN500753	23.03	L27729010	7.21	L4471ALU	6.06
HN5010027035	23.03	L27739001	7.21	L44729010	6.04
HN501003	23.03	L27739010	7.21	L4472ALU	6.06
HN5012527035	23.03	L27749001	7.21	L44739010	6.05
HN501253	23.03	L27749010	7.21	L4473ALU	6.07
HN750373	23.03	L27789001	7.21	L44779010	6.05
HN750503	23.03	L27789010	7.21	L44789010	6.05
HN750753	23.03	L27799001	7.21	L4478ALU	6.07
HN751003	23.03	L27799010	7.21	L4760	10.07
HN751253	23.03	L4180VERZ	4.06, 11.07	L4770	6.06, 14.04, 14.05, 14.07
HNG2502507035B	23.03	L4181GNGE	4.07, 5.09, 6.07, 11.05, 11.07, 12.16	L5067	23.06
HNG3702507035B	23.03	L4182GNGE	4.07, 5.09, 6.07, 11.05, 11.07, 12.16	L5085	23.06
HNG3703707035B	23.03	L4183GNGE	4.07, 5.09, 6.07, 11.05, 11.07, 12.16	L5106	17.07
HNG3705007035B	23.03	L4183GNGE	4.07, 5.09, 6.07, 11.05, 11.07, 12.16	L5111	1.08
HNG5002507035B	23.03	L4183GNGE	4.07, 5.09, 6.07, 11.05, 11.07, 12.16	L5123	23.06
HNG5003707035B	23.03	L4187CHRO	4.07, 5.09, 6.06, 11.05, 11.07	L51407035	1.08
HNG5005007035B	23.03	L4188VERZ	14.09	L5262GRAU	23.06
HNG5007507035B	23.03	L4253BCHR	4.07, 5.09	L5263ROT	23.06
HNG5010007035B	23.03	L4341ALU	6.06	L5264SCHW	23.06
HNG5012507035B	23.03	L4342ALU	6.06	L5310	14.05
HNG7503707035B	23.03	L4343ALU	6.07	L5320	14.05
HNG7505007035B	23.03	L4348ALU	6.07	L5412	1.09, 2.07, 4.05, 4.06, 5.10
HNG7507507035B	23.03	L43519010	6.05	L5419SCHW	1.04, 13.29
HNG7510007035B	23.03	L43529010	6.05	L5561	1.11, 9.19
HNG7512507035B	23.03	L43549010	6.05	L5562	1.11, 23.07
L1900ELN	14.09	L43559010	6.05	L5732VERZ	12.16
L1901ELN	14.09	L43569010	6.05	L5733VERZ	12.16
L1902ELN	14.09	L43579010	6.05	L5734VERZ	12.16
L1903ELN	14.09	L43599010	6.05	L5735VERZ	12.16
L19067035	14.09	L43599010	6.05	L5802	4.06, 4.07, 6.07

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
L5804	1.07	L6859	12.05, 12.09	L69529010	12.13
L64507035	1.09, 2.07, 5.10	L68609010	12.07	L6952VERZ	12.13
L64509001	1.09, 2.07, 5.10	L6860VERZ	12.07	L69539010	12.13
L64509010	1.09, 2.07, 5.10	L68619010	12.07	L6953VERZ	12.13
L6450ELN	1.09, 2.07, 5.10	L6861VERZ	12.07	L69559010	12.13
L6477VERZ	1.07	L68629010	12.07	L6955VERZ	12.13
L6490	23.06	L6862VERZ	12.07	L69569010	12.13
L65329010	4.05	L68639010	12.07	L6956VERZ	12.13
L6532ELN	4.05	L6863VERZ	12.07	L69589010	12.13
L65339010	4.05	L68659010	12.07	L6958VERZ	12.13
L6533ELN	4.05	L6865VERZ	12.07	L6959	12.13
L65349010	4.05	L68669010	12.07	L69609010	12.15
L6534ELN	4.05	L6866VERZ	12.07	L6960VERZ	12.15
L6632	12.16	L68689010	12.07, 12.11	L69619010	12.15
L6633	12.16	L6868VERZ	12.07, 12.11	L6961VERZ	12.15
L6654	13.17, 13.28	L6869	12.07, 12.11	L69629010	12.15
L6655	13.17, 13.28	L68709010	12.07	L6962VERZ	12.15
L6664VERZ	12.16	L6870VERZ	12.07	L69639010	12.15
L6665VERZ	12.16	L68719010	12.07	L6963VERZ	12.15
L6681GCHR	12.16	L6871VERZ	12.07	L69659010	12.15
L6719SCHW	1.04, 13.29	L68729010	12.07	L6965VERZ	12.15
L68109010	12.05	L6872VERZ	12.07	L69669010	12.15
L6810VERZ	12.05	L68739010	12.07	L6966VERZ	12.15
L68119010	12.05	L6873VERZ	12.07	L69689010	12.15
L6811VERZ	12.05	L68759010	12.07	L6968VERZ	12.15
L68129010	12.05	L6875VERZ	12.07	L6969	12.15
L6812VERZ	12.05	L68769010	12.07	L69709010	12.15
L68139010	12.05	L6876VERZ	12.07	L6970VERZ	12.15
L6813VERZ	12.05	L68789010	12.07, 12.11	L69719010	12.15
L68159010	12.05	L6878VERZ	12.07, 12.11	L6971VERZ	12.15
L6815VERZ	12.05	L6879	12.07, 12.11	L69729010	12.15
L68169010	12.05	L69109010	12.13	L6972VERZ	12.15
L6816VERZ	12.05	L6910VERZ	12.13	L69739010	12.15
L68189010	12.05, 12.09	L69119010	12.13	L6973VERZ	12.15
L6818VERZ	12.05, 12.09	L6911VERZ	12.13	L69759010	12.15
L6819	12.05, 12.09	L69129010	12.13	L6975VERZ	12.15
L68209010	12.05	L6912VERZ	12.13	L69769010	12.15
L6820VERZ	12.05	L69139010	12.13	L6976VERZ	12.15
L68219010	12.05	L6913VERZ	12.13	L69789010	12.15
L6821VERZ	12.05	L69159010	12.13	L6978VERZ	12.15
L68229010	12.05	L6915VERZ	12.13	L6979	12.15
L6822VERZ	12.05	L69169010	12.13	L6991VERZ	1.09, 2.07, 5.10
L68239010	12.05	L6916VERZ	12.13	L80329010	4.06
L6823VERZ	12.05	L69189010	12.13	L8032ELN	4.06
L68259010	12.05	L6918VERZ	12.13	L80339010	4.06
L6825VERZ	12.05	L6919	12.13	L8033ELN	4.06
L68269010	12.05	L69209010	12.13	L80349010	4.05
L6826VERZ	12.05	L6920VERZ	12.13	L8034ELN	4.05
L68289010	12.05, 12.09	L69219010	12.13	L8081ELN	4.05
L6828VERZ	12.05, 12.09	L6921VERZ	12.13	L8082ELN	4.05
L6829	12.05, 12.09	L69229010	12.13	L8085ELN	4.05
L68509010	12.05	L6922VERZ	12.13	LAFKG207011	17.08
L6850VERZ	12.05	L69239010	12.13	LAFKG207035	17.08
L68519010	12.05	L6923VERZ	12.13	LAFKG209005	17.08
L6851VERZ	12.05	L69259010	12.13	LAFKK207011	17.08
L68529010	12.05	L6925VERZ	12.13	LAFKK207035	17.08
L6852VERZ	12.05	L69269010	12.13	LAFKK209005	17.08
L68539010	12.05	L6926VERZ	12.13	LARKG207011	17.08
L6853VERZ	12.05	L69289010	12.13	LARKG207035	17.08
L68559010	12.05	L6928VERZ	12.13	LARKG209005	17.08
L6855VERZ	12.05	L6929	12.13	LARKK207011	17.08
L68569010	12.05	L69509010	12.13	LARKK207035	17.08
L6856VERZ	12.05	L6950VERZ	12.13	LARKK209005	17.08
L68589010	12.05, 12.09	L69519010	12.13	LATUG207011	17.08
L6858VERZ	12.05, 12.09	L6951VERZ	12.13	LATUG207035	17.08

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
LATUG209005	17.08	LF6009007035	9.06	LFF400959010	10.05, 9.05
LATUK207011	17.08	LF6009009001	9.06	LFF40110	10.06
LATUK207035	17.08	LF6009009010	9.06	LFF4011009010	10.04, 10.06
LATUK209005	17.08	LF6011007030	9.06	LFF401100ALU	10.04, 10.06
LED04BLAU	7.18	LF6011007035	9.06	LFF401137030	9.05
LED04WEISS	7.18	LF6011009001	9.06	LFF401137035	9.05
LED20BLAU	7.18	LF6011009010	9.06	LFF401139001	9.05
LED20WEISS	7.18	LF6011009011	9.08	LFF401139010	10.05, 9.05
LEDTR45	7.18	LF6015007030	9.06	LFF40113ALU	10.05
LEDTR9	7.18	LF6015007035	9.06	LFF401147030	9.05
LF1001009001	9.04	LF6015009001	9.06	LFF401147035	9.05
LF1001009010	9.04	LF6015009010	9.06	LFF401149001	9.05
LF1501507030	9.04	LF6019007030	9.06	LFF401149010	10.04, 9.05
LF1501507035	9.04	LF6019007035	9.06	LFF40114ALU	10.04
LF1501509001	9.04	LF6019009001	9.06	LFF401157030	9.05
LF1501509010	9.04	LF6019009010	9.06	LFF401157035	9.05
LF1501509011	9.08	LF6023007030	9.06	LFF401159001	9.05
LF1501569011	9.09	LF6023007035	9.06	LFF401159010	10.05, 9.05
LF2002007030	9.04	LF6023009001	9.06	LFF40115ALU	10.05
LF2002007035	9.04	LF6023009010	9.06	LFF600637030	9.07
LF2002009001	9.04	LFE4006009010	9.16	LFF600639001	9.07
LF2002009010	9.04	LFE600669010	9.17	LFF600639010	9.07
LF2003507030	9.04	LFE6011009010	9.16	LFF600639010	9.07
LF2003507035	9.04	LFE601169010	9.17	LFF600647030	9.07
LF2003509001	9.04	LFF300637030	9.05	LFF600647035	9.07
LF2003509010	9.04	LFF300637035	9.05	LFF600649001	9.07
LF2003607030	9.04	LFF300639001	9.05	LFF600649010	9.07
LF2003607035	9.04	LFF300639010	9.05	LFF600657030	9.07
LF2003609001	9.04	LFF300647030	9.05	LFF600657035	9.07
LF2003609010	9.04	LFF300647035	9.05	LFF600659001	9.07
LF3003007030	9.04	LFF300649001	9.05	LFF600659010	9.07
LF3003007035	9.04	LFF300649010	9.05	LFF600667030	9.07, 9.05
LF3003009001	9.04	LFF300657030	9.05	LFF600667035	9.07, 9.11
LF3003009010	9.04	LFF300657035	9.05	LFF600667035	9.05
LF3004507030	9.05	LFF300659001	9.05	LFF600669001	9.07, 9.11, 9.05
LF3004507035	9.05	LFF300659010	9.05	LFF600669010	9.07, 9.11, 9.05
LF3004509001	9.05	LFF400637030	9.05	LFF600669011	9.09
LF30045090101	9.05	LFF400637035	9.11, 9.05	LFF60090	10.06
LF3004509011	9.08	LFF400639001	9.11	LFF6009009010	10.04, 10.06
LF3006007030	9.05	LFF400639001	9.05	LFF600937030	9.07
LF3006007035	9.05	LFF400639010	9.11, 9.05	LFF600937035	9.07, 9.11
LF3006009001	9.05	LFF400639011	9.09	LFF600939001	9.07, 9.11
LF3006009010	9.05	LFF400647030	9.05	LFF600939010	9.07, 9.11, 10.05
LF4004007030	9.05	LFF400647035	9.11, 9.05	LFF600947030	9.07
LF4004007035	9.05	LFF400649001	9.11, 9.05	LFF600947035	9.07, 9.11
LF4004009001	9.05	LFF400649010	9.11, 9.05	LFF600949001	9.07, 9.11
LF4004009010	9.05	LFF400649011	9.09	LFF600949010	9.07, 9.11, 10.04
LF4006007030	9.05	LFF400657030	9.05	LFF600957030	9.07
LF4006007035	9.05	LFF400657035	9.11, 9.05	LFF600957035	9.07, 9.11
LF4006009001	9.05	LFF400659001	9.11, 9.05	LFF600959001	9.07, 9.11
LF4006009010	9.05	LFF400659010	9.11, 9.05	LFF600959010	9.07, 9.11, 10.05
LF4006009011	9.08	LFF400659011	9.09	LFF600967030	9.05, 9.07
LF4009007030	9.05	LFF40090	10.06	LFF600967035	9.05, 9.07, 9.11
LF4009007035	9.05	LFF4009009010	10.04, 10.06	LFF600969001	9.05, 9.07, 9.11
LF4009009001	9.05	LFF400937030	9.05	LFF600969010	9.05, 9.07, 9.11, 10.05
LF4009009010	9.05	LFF400937035	9.05	LFF600979010	10.07
LF4011007030	9.05	LFF400939001	9.05	LFF60110	10.06
LF4011007035	9.05	LFF400939010	10.05, 9.05	LFF6011009010	10.04, 10.06
LF4011009001	9.05	LFF400947030	9.05	LFF601137030	9.07
LF4011009010	9.05	LFF400947035	9.05	LFF601137035	9.07, 9.11
LF6006007030	9.06	LFF400949001	9.05	LFF601139001	9.07, 9.11
LF6006007035	9.06	LFF400949010	10.04, 9.05	LFF601139010	9.07, 9.11, 10.05
LF6006009001	9.06	LFF400957030	9.05	LFF601139011	9.09
LF6006009010	9.06	LFF400957035	9.05	LFF601147030	9.07
LF6009007030	9.06	LFF400959001	9.05	LFF601147035	9.07, 9.11

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
LFF601149001	9.07, 9.11	LFS602000VERZ	11.06	M53967030	9.05
LFF601149010	9.07, 9.11, 10.04	LK3702527030	22.08	M53967035	9.05
LFF601149011	9.09	LK3702547030	22.08	M53969001	9.05
LFF601157030	9.07	LK3703727030	22.08	M53969010	9.05
LFF601157035	9.07, 9.11	LK3703747030	22.08	M54067030	9.05
LFF601159001	9.07, 9.11	LK3705027030	22.08	M54067035	9.11, 9.05
LFF601159010	9.07, 9.11, 10.05	LK370503	22.08	M54069001	9.11, 9.05
LFF601159011	9.09	LK3705047030	22.08	M54069010	9.11, 9.05
LFF601167030	9.05, 9.07	LK3707527030	22.08	M54167030	9.05
LFF601167035	9.05, 9.07, 9.11	LK370753	22.08	M54167035	9.05
LFF601169001	9.05, 9.07, 9.11	LK3707547030	22.08	M54169001	9.05
LFF601169010	9.05, 9.07, 9.11, 10.05	LK3710027030	22.08	M54169010	10.05, 9.05
LFF601169011	9.09	LK5003747030	22.08	M5416ALU	10.05
LFF60116ALU	10.05	LK500503	22.07, 22.08	M5429	9.05, 9.07, 9.09, 9.11, 9.17, 10.05
LFF601179010	10.07	LK5005047030	22.08	M54467030	9.07
LFF60117ALU	10.07	LK500753	22.07, 22.08	M54467035	9.07
LFF60J9010	10.07	LK5007547030	22.08	M54469001	9.07
LFF60JALU	10.07	LK501003	22.07, 22.08	M54469010	9.07
LFF71H0909010	10.06, 10.07	LK5010047030	22.08	M54567030	9.05
LFF71H0999010	10.06, 10.07	LK5012527030	22.08	M54567035	9.05
LFF71H1109010	10.06, 10.07	LK501253	22.07, 22.08	M54569001	9.05
LFF71H110ALU	10.06, 10.07	LK5012547030	22.08	M54569010	10.05
LFF71H1199010	10.06, 10.07	LK5014027030	22.08	M54569010	9.05
LFF71H119ALU	10.06, 10.07	LK501403	22.08	M54667030	9.07
LFF71U0909010	10.07	LK5014047030	22.08	M54667035	9.07, 9.11
LFF71U1109010	10.07	LK750503	22.07, 22.08	M54669001	9.07, 9.11
LFF71U110ALU	10.07	LK7505047030	22.08	M54669010	9.07, 9.11, 10.05
LFF71Z1109010	10.07	LK750753	22.07, 22.08	M55067030	9.07
LFF79H	2.06, 3.06, 4.06, 10.07, 14.08	LK7507547030	22.08	M55067035	9.07, 9.11
LFF79U	10.07	LK751003	22.07, 22.08	M55069001	9.07, 9.11
LFH2002007035	9.10	LK7510047030	22.08	M55069010	9.07, 9.11, 10.05
LFH2002009001	9.10	LK751253	22.07, 22.08	M55217030	9.07
LFH2002009010	9.10	LK7512547030	22.08	M55217035	9.07
LFH3004507035	9.10	LKG3702507030B	22.08	M55219001	9.07
LFH3004509001	9.10	LKG3703707030B	22.08	M55219010	9.07
LFH3004509010	9.10	LKG3705007030B	22.08	M55227030	9.07
LFH4006007035	9.10	LKG3707507030B	22.08	M55227035	9.07
LFH4006009001	9.10	LKG3710007030B	22.08	M55229001	9.07
LFH4006009010	9.10	LKG5003707030B	22.08	M55229010	9.07
LFH6009007035	9.10	LKG5005007030B	22.08	M55237030	9.07
LFH6009009001	9.10	LKG5007507030B	22.08	M55237035	9.07
LFH6009009010	9.10	LKG5010007030B	22.08	M55239001	9.07
LFH6011007035	9.10	LKG5012507030B	22.08	M55239010	9.07
LFH6011009001	9.10	LKG5014007030B	22.08	M55257030	9.07
LFH6011009010	9.10	LKG7505007030B	22.08	M55257035	9.07
LFH6015007035	9.10	LKG7507507030B	22.08	M55259001	9.07
LFH6015009001	9.10	LKG7510007030B	22.08	M55259010	9.07
LFH6015009010	9.10	LKG7512507030B	22.08	M55267030	9.07
LFR1501509010T2	9.19	LPT02H	19.11	M55267035	9.07
LFR2002009010T2	9.19	LPT04H	19.11	M55269001	9.07
LFR2003509010T2	9.19	LPT06H	19.11	M55269010	9.07
LFR701209010T2	9.19	LPT08H	19.11	M55317030	9.07
LFS2002009010	11.04	LPT20H	19.11	M55317035	9.07
LFS200200VERZ	11.04	LPT21D	19.11	M55319001	9.07
LFS3004509010	11.04	LPT23	19.11	M55319010	9.07
LFS300450VERZ	11.04	LPT24	19.11	M55327030	9.07
LFS4006009010	11.06	LPT25	19.11	M55327035	9.07
LFS400600VERZ	11.06	M1013	4.06	M55329001	9.07
LFS6006009010	11.06	M1043	1.07, 4.05	M55329010	9.07
LFS600600VERZ	11.06	M1839	4.06	M55337030	9.07
LFS6010009010	11.06	M2024	9.05, 9.17, 10.04, 14.04, 14.05, 14.07	M55337035	9.07
LFS601000VERZ	11.06	M2026	2.05, 9.07, 9.17, 10.04, 14.07	M55339001	9.07
LFS6015009010	11.06	M5159	23.06	M55339010	9.07
LFS601500VERZ	11.06	M51592	23.06	M55357030	9.07
LFS6020009010	11.06	M5164	23.06	M55357035	9.07

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
M55359001	9.07	M59629010	9.04	M6290	11.07
M55359010	9.07	M59637030	9.04	M6291	11.07
M55367030	9.07	M59637035	9.04	M6292	11.07
M55367035	9.07	M59639001	9.04	M6293	11.07
M55369001	9.07	M59639010	9.04	M62337035	9.11
M55369010	9.07	M59657030	9.04	M66659001	9.11
M55417030	9.07	M59657035	9.04	M7204	9.05, 9.11, 9.17, 10.05, 9.05, 9.09
M55417035	9.07	M59659001	9.04	M7214	9.04, 9.05, 9.09, 9.11, 9.05
M55419001	9.07	M59659010	9.04	M7224	9.07, 9.09, 9.11, 9.17, 10.05
M55419010	9.07	M59667030	9.04	M7239	9.05, 9.07, 9.09, 9.11, 9.17
M55427030	9.07	M59667035	9.04	M7248	9.05, 9.07, 9.11, 10.05
M55427035	9.07	M59669001	9.04	M7250	9.07, 9.11
M55429001	9.07	M59669010	9.04	M7251	9.07
M55429010	9.07	M61137030	9.04	M7252	9.07
M55437030	9.07	M61137035	9.04	MH2024	9.11
M55437035	9.07	M61139001	9.04	MH2026	3.05, 9.11
M55439001	9.07	M61139010	9.04	NRF0008A00	16.05
M55439010	9.07	M61237030	9.04	NRF0012A00	16.05
M55457030	9.07	M61237035	9.04	NRF0016A00	16.05
M55457035	9.07	M61239001	9.04	NRF0020A00	16.05
M55459001	9.07	M61239010	9.04	NRF0024A00	16.05
M55459010	9.07	M61417030	9.04	R2290VERZ	11.07
M55467030	9.07	M61417035	9.04	R2291VERZ	11.07
M55467035	9.07	M61419001	9.04	R2292VERZ	11.07
M55469001	9.07	M61419010	9.04	R2293VERZ	11.07
M55469010	9.07	M61427030	9.04	R2295	11.05
M5690	23.04	M61427035	9.04	R2320VERZ	11.05
M5691	23.04	M61429001	9.04	R2330VERZ	11.05
M5692	23.04	M61429010	9.04	R2504VERZ	11.07
M5693	23.04	M61437030	9.04	R25519010	11.06
M58017030	9.05	M61437035	9.04	R2551VERZ	11.06
M58017035	9.05	M61439001	9.04	R25529010	11.06
M58019001	9.05	M61439010	9.04	R2552VERZ	11.06
M58019010	9.05	M61457030	9.04	R25559010	11.06
M58027030	9.05	M61457035	9.04	R2555VERZ	11.06
M58027035	9.05	M61459001	9.04	R25669010	11.07
M58029001	9.05	M61459010	9.04	R2566VERZ	11.07
M58029010	9.05	M61467030	9.04	R25739010	11.06
M58037030	9.05	M61467035	9.04	R2573VERZ	11.06
M58037035	9.05	M61469001	9.04	R25819010	11.06
M58039001	9.05	M61469010	9.04	R2581VERZ	11.06
M58039010	9.05	M61817030	9.05	R25829010	11.06
M58057030	9.05	M61817035	9.05, 9.11	R2582VERZ	11.06
M58057035	9.05	M61819001	9.05, 9.11	R25859010	11.06
M58059001	9.05	M61819010	9.05, 9.11	R2585VERZ	11.06
M58059010	9.05	M61819011	9.09	R26039010	11.06
M58067030	9.05	M61827030	9.05	R2603VERZ	11.06
M58067035	9.05	M61827035	9.05, 9.11	R2604VERZ	11.07
M58069001	9.05	M61829001	9.05, 9.11	R26069010	11.07
M58069010	9.05	M61829010	9.05, 9.11	R2606VERZ	11.07
M5830	21.03	M61829011	9.09	R26469010	11.07
M5848	21.02	M61837030	9.05	R2646VERZ	11.07
M5849	21.02	M61837035	9.05, 9.11	R26619010	11.06
M5850	21.03	M61839001	9.05, 9.11	R2661VERZ	11.06
M5861	1.06, 13.12, 13.23, 13.29	M61839010	9.05, 9.11	R26629010	11.06
M5900GRAU	1.09, 2.07, 5.10	M61839011	9.09	R2662VERZ	11.06
M5900SCHW	1.09, 2.07, 5.10	M61857030	9.05	R26659010	11.06
M5919	1.09, 2.07, 5.10	M61857035	9.05, 9.11	R2665VERZ	11.06
M59617030	9.04	M61859001	9.05, 9.11	R26939010	11.06
M59617035	9.04	M61859010	9.05, 9.11	R2693VERZ	11.06
M59619001	9.04	M61859011	9.09	R26969010	11.07
M59619010	9.04	M61867030	9.05	R2696VERZ	11.07
M59627030	9.04	M61867035	9.05, 9.11	R27019010	11.06
M59627035	9.04	M61869001	9.05, 9.11	R2701VERZ	11.06
M59629001	9.04	M61869010	9.05, 9.11		

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
R27029010	11.06	R3066VERZ	12.11	SL2005579011	7.05
R2702VERZ	11.06	R4320	11.05	SL200557D1	7.05
R27059010	11.06	R4330	11.05	SL200557D2	7.05
R2705VERZ	11.06	RK1107035	21.02	SL200557D3	7.05
R27239010	11.06	RK1109010	21.02	SL200557D4	7.05
R2723VERZ	11.06	RK1507035	21.02	SL200557D5	7.05
R27319010	11.06	RK1509010	21.02	SL200557D6	7.05
R2731VERZ	11.06	RK17035	17.04	SL20055819010	7.05, 7.21
R27329010	11.06	RK19005	17.04	SL20055819011	7.05, 7.21
R2732VERZ	11.06	RK1907035	21.03	SL2005581D1	7.05
R27359010	11.06	RK1909010	21.03	SL2005589010	7.05
R2735VERZ	11.06	RK2307035	21.03	SL2005589011	7.05
R27369010	11.07	RK2309010	21.03	SL200558D1	7.05
R2736VERZ	11.07	RKA7035	17.04	SL200559019010	7.07
R27539010	11.06	RKA9005	17.04	SL200559019011	7.07
R2753VERZ	11.06	RKR7035	17.04	SL20055901D1	7.07
R30219010	12.09	RKR9005	17.04	SL20055901D2	7.07
R3021VERZ	12.09	RKWH000	17.04	SL20055901D3	7.07
R30229010	12.09	SL1104007030	17.06	SL20055901D4	7.07
R3022VERZ	12.09	SL1104009001	17.06	SL20055901D5	7.07
R30239010	12.09	SL1705207030	7.20	SL20055901D6	7.07
R3023VERZ	12.09	SL1705209001	7.20	SL200559039010	7.07
R30259010	12.09	SL1705209010	7.20	SL200559039011	7.07
R3025VERZ	12.09	SL1807501019	17.06	SL20055903D1	7.07
R30269010	12.09	SL1807507021	17.06	SL200559079010	7.06
R3026VERZ	12.09	SL1807507030	17.06	SL20055907D1	7.06
R30319010	12.09	SL1807507035	17.06	SL200559089010	7.06
R3031VERZ	12.09	SL1807508014	17.06	SL200559089011	7.06
R30329010	12.09	SL200551	7.04	SL20055908D1	7.06
R3032VERZ	12.09	SL20055219010	7.04	SL200559099010	7.06
R30339010	12.09	SL20055219011	7.04	SL200559099011	7.06
R3033VERZ	12.09	SL20055229010	7.04	SL20055909D1	7.06
R30359010	12.09	SL2005529010	7.04	SL200559109010	7.06
R3035VERZ	12.09	SL2005529011	7.04	SL200559109011	7.06
R30369010	12.09	SL200552D1	7.04	SL20055910D1	7.06
R3036VERZ	12.09	SL200552D2	7.04	SL20055920F9010	7.06
R30419010	12.09	SL200552D3	7.04	SL20055920F9011	7.06
R3041VERZ	12.09	SL200552D4	7.04	SL20055920FD1	7.06
R30429010	12.09	SL200552D5	7.04	SL20055921F9010	7.07
R3042VERZ	12.09	SL200552D6	7.04	SL20055921F9011	7.07
R30439010	12.09	SL2005539010	7.05	SL20055921FD1	7.07
R3043VERZ	12.09	SL2005539011	7.05	SL20055923F9010	7.07
R30459010	12.09	SL200553D1	7.05	SL20055923F9011	7.07
R3045VERZ	12.09	SL200553D2	7.05	SL20055923FD1	7.07
R30469010	12.09	SL200553D3	7.05	SL200559249010	7.06
R3046VERZ	12.09	SL200553D4	7.05	SL200559249011	7.06
R30519010	12.11	SL200553D5	7.05	SL20055924D1	7.06
R3051VERZ	12.11	SL200553D6	7.05	SL20055925F9010	7.07
R30529010	12.11	SL2005549010	7.05	SL20055925F9011	7.07
R3052VERZ	12.11	SL2005549011	7.05	SL20055925FD1	7.07
R30539010	12.11	SL200554D1	7.05	SL20055926F9010	7.07
R3053VERZ	12.11	SL200554D2	7.05	SL20055926F9011	7.07
R30559010	12.11	SL200554D3	7.05	SL20055926FD1	7.07
R3055VERZ	12.11	SL200554D4	7.05	SL200559609010	7.06
R30569010	12.11	SL200554D5	7.05	SL200559609011	7.06
R3056VERZ	12.11	SL200554D6	7.05	SL20055A9010	7.05
R30619010	12.11	SL2005569010	7.05	SL20055A9011	7.05
R3061VERZ	12.11	SL2005569011	7.05	SL20055AC9010	7.05
R30629010	12.11	SL200556D1	7.05	SL20055AC9011	7.05
R3062VERZ	12.11	SL200556D2	7.05	SL20055ACD1	7.05
R30639010	12.11	SL200556D3	7.05	SL20055ACD2	7.05
R3063VERZ	12.11	SL200556D4	7.05	SL20055ACD3	7.05
R30659010	12.11	SL200556D5	7.05	SL20055ACD4	7.05
R3065VERZ	12.11	SL200556D6	7.05		
R30669010	12.11	SL2005579010	7.05		

Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona	Nr katalogowy	Strona
SL20055ACD5	7.05	SL20080901D3	7.13	SL2011529010	7.14
SL20055ACD6	7.05	SL20080901D4	7.13	SL2011529011	7.14
SL20055AD1	7.05	SL20080901D5	7.13	SL2011539010	7.15
SL20055AD2	7.05	SL20080901D6	7.13	SL2011539011	7.15
SL20055AD3	7.05	SL20080902F9010	7.12	SL2011549010	7.15
SL20055AD4	7.05	SL20080902F9011	7.12	SL2011549011	7.15
SL20055AD5	7.05	SL20080902FD1	7.12	SL2011569010	7.15
SL20055AD6	7.05	SL200809039010	7.13	SL2011569011	7.15
SL200801	7.08, 7.18	SL200809039011	7.13	SL2011579010	7.15
SL20080219010	7.08	SL20080903D1	7.13	SL2011579011	7.15
SL20080219011	7.08	SL200809079010	7.12	SL20115819010	7.15
SL20080229010	7.08	SL200809079011	7.12	SL20115819011	7.15
SL20080249010	7.18	SL20080907D1	7.12	SL2011589010	7.15
SL20080249011	7.18	SL200809089010	7.12	SL2011589011	7.15
SL2008024D1	7.18	SL200809089011	7.12	SL201159019010	7.17
SL2008029010	7.08	SL20080908D1	7.12	SL201159019011	7.17
SL2008029011	7.08	SL200809099010	7.12	SL20115902F9010	7.16
SL200802D1	7.08	SL200809099011	7.12	SL20115902F9011	7.16
SL200802D2	7.08	SL20080909D1	7.12	SL201159039010	7.17
SL200802D3	7.08	SL200809109010	7.12	SL201159039011	7.17
SL200802D4	7.08	SL200809109011	7.12	SL201159079010	7.16
SL200802D5	7.08	SL20080910D1	7.12	SL201159079011	7.16
SL200802D6	7.08	SL20080920F9010	7.12	SL201159089010	7.16
SL2008039010	7.09, 7.11	SL20080920F9011	7.12	SL201159089011	7.16
SL2008039011	7.09	SL20080920FD1	7.12	SL201159099010	7.16
SL200803D1	7.09	SL20080921F9010	7.13	SL201159099011	7.16
SL200803D2	7.09	SL20080921F9011	7.13	SL201159109010	7.16
SL200803D3	7.09	SL20080921FD1	7.13	SL201159109011	7.16
SL200803D4	7.09	SL20080923F9010	7.13	SL20115920F9010	7.16
SL200803D5	7.09	SL20080923F9011	7.13	SL20115920F9011	7.16
SL200803D6	7.09	SL20080923FD1	7.13	SL20115921F9010	7.17
SL2008049010	7.09, 7.11	SL200809249010	7.12	SL20115921F9011	7.17
SL2008049011	7.09	SL200809249011	7.12	SL20115923F9010	7.17
SL200804D1	7.09	SL20080924D1	7.12	SL20115923F9011	7.17
SL200804D2	7.09	SL20080925F9010	7.13	SL201159249010	7.16
SL200804D3	7.09	SL20080925F9011	7.13	SL201159249011	7.16
SL200804D4	7.09	SL20080925FD1	7.13	SL20115925F9010	7.17
SL200804D5	7.09	SL20080926F9010	7.13	SL20115925F9011	7.17
SL200804D6	7.09	SL20080926F9011	7.13	SL20115926F9010	7.17
SL2008069010	7.09, 7.11	SL20080926FD1	7.13	SL20115926F9011	7.17
SL2008069011	7.09	SL200809279010	7.19	SL201159609010	7.16
SL200806D1	7.09	SL200809279011	7.19	SL201159609011	7.16
SL200806D2	7.09	SL20080927D1	7.19	SL20115A9010	7.15
SL200806D3	7.09	SL200809609010	7.12	SL20115A9011	7.15
SL200806D4	7.09	SL200809609011	7.12	SL20115AC9010	7.15
SL200806D5	7.09	SL20080960D1	7.12	SL20115AC9011	7.15
SL200806D6	7.09	SL20080A9010	7.09, 7.11	SLA180750ELN	11.07
SL2008079010	7.09, 7.11	SL20080A9011	7.09	SLH2008029010	7.10
SL2008079011	7.09	SL20080AC9010	7.09	SLH200801	7.10
SL200807D1	7.09	SL20080AC9011	7.09	TWS70VERZ	5.08
SL200807D2	7.09	SL20080ACD1	7.09	TWS70VERZ	11.07
SL200807D3	7.09	SL20080ACD2	7.09	WK696	19.05, 19.11
SL200807D4	7.09	SL20080ACD3	7.09	WK697	19.05, 19.11
SL200807D5	7.09	SL20080ACD4	7.09	WS001	19.09
SL200807D6	7.09	SL20080ACD5	7.09	WS001N	19.09
SL20080819010	7.09, 7.11, 7.21,	SL20080ACD6	7.09	WS001T	19.09
SL20080819011	7.09, 7.21	SL20080AD1	7.09	WS002	19.09
SL2008081D1	7.09	SL20080AD2	7.09	WS002T	19.09
SL2008089010	7.09, 7.11	SL20080AD3	7.09	WS005	19.09
SL2008089011	7.09	SL20080AD4	7.09	WS006	19.09
SL200808D1	7.09	SL20080AD5	7.09	WS008	19.09
SL200809019010	7.13	SL20080AD6	7.09	WS009	19.09
SL200809019011	7.13	SL20080LED1ALU	7.18	WS010	19.09
SL20080901D1	7.13	SL20080LED2ALU	7.18	WS011	19.09
SL20080901D2	7.13	SL201151	7.14	WS012	19.09

<i>Nr katalogowy</i>	<i>Strona</i>	<i>Nr katalogowy</i>	<i>Strona</i>	<i>Nr katalogowy</i>	<i>Strona</i>
WS012T	19.09	WS133	19.04	WS225N	19.07
WS013	19.09	WS136	19.05	WS225T	19.07
WS013T	19.09	WS136N	19.05	WS226	19.07
WS014	19.09	WS137	19.05	WS226N	19.07
WS020	19.10	WS138	19.05	WS226T	19.07
WS020T	19.10	WS155	19.11	WS228	19.07
WS022	19.10	WS155N	19.11	WS228N	19.07
WS023	19.10	WS155T	19.11	WS228T	19.07
WS023T	19.10	WS160	19.06	WS250	19.08
WS024	19.10	WS160T	19.06	WS250T	19.08
WS025	19.10	WS160V	19.04	WS251	19.08
WS027	19.10	WS161	19.06	WS252	19.08
WS027T	19.10	WS162	19.06	WS253	19.08
WS029	19.10	WS163	19.06	WS253T	19.08
WS030	19.10	WS164	19.06	WS254	19.08
WS030T	19.10	WS171	19.04	WS255	19.08
WS031	19.10	WS171E	19.04	WS256	19.08
WS032	19.10	WS171N	19.04	WS256T	19.08
WS033	19.10	WS171T	19.04	WS257	19.08
WS035	19.10	WS171V	19.04	WS257T	19.08
WS036	19.10	WS172	19.04	WS259	19.08
WS048	19.13	WS172E	19.04	WS259T	19.08
WS050	19.13	WS172N	19.04	WS260	19.08
WS050T	19.13	WS172T	19.04	WS261	19.12
WS051	19.13	WS172V	19.04	WS262	19.12
WS051T	19.13	WS173	19.04	WS263	19.12
WS055	19.09	WS173E	19.04	WS265	19.12
WS063	19.14	WS173N	19.04	WS266	19.12
WS064	19.14	WS173T	19.04	WS270	19.12
WS065	19.14	WS173V	19.04	WS273	19.12
WS065T	19.14	WS201	19.07	WS274	19.12
WS066	19.14	WS201T	19.07	WS275	19.12
WS067	19.14	WS202	19.07	WS276	19.12
WS067T	19.14	WS202N	19.07	WS278	19.12
WS100	19.06	WS202T	19.07	WS279	19.12
WS100N	19.06	WS203	19.07	WS290	19.08
WS100T	19.06	WS210	19.07	WS291	19.08
WS101	19.06	WS210N	19.07	WS300	19.15
WS101N	19.06	WS210T	19.07	WS301	19.15
WS101T	19.06	WS211	19.07	WS304	19.15
WS102	19.06	WS211T	19.07	WS305	19.15
WS105	19.06	WS213	19.07	WS310	19.16
WS106	19.06	WS213N	19.07	WS311	19.16
WS120	19.05	WS213T	19.07	WS314	19.16
WS121	19.04	WS214	19.07	WS687	19.11
WS121E	19.04	WS214N	19.07	WS688	19.11
WS121N	19.04	WS214T	19.07	WS688N	19.11
WS121R	19.04	WS216	19.07	WS688T	19.11
WS121T	19.04	WS216N	19.07	WS689	19.11
WS121V	19.04	WS216T	19.07	WS689N	19.11
WS122	19.04	WS217	19.07	WS689T	19.11
WS122E	19.04	WS217T	19.07	WS690	19.05
WS122N	19.04	WS219	19.07	WS691	19.05
WS122R	19.04	WS219N	19.07	WS692	19.05
WS122T	19.04	WS219T	19.07	WS697	19.05
WS122V	19.04	WS220	19.07		
WS123	19.04	WS220N	19.07		
WS123E	19.04	WS220T	19.07		
WS123N	19.04	WS222	19.07		
WS123R	19.04	WS222N	19.07		
WS123T	19.04	WS222T	19.07		
WS123V	19.04	WS223	19.07		
WS130	19.05	WS223N	19.07		
WS131	19.04	WS223T	19.07		
WS132	19.04	WS225	19.07		

OZNACZENIE CE

Deklaracja zgodności

My: Hager Vertriebsgesellschaft
GmbH & Co. KG
Zum Gunterstal
D-66440 Blieskastel

Oświadczamy w zakresie odpowiedzialności własnej, że wszystkie nasze wyroby posiadające oznaczenie CE, takie jak :

- **rozdzielnice licznikowe, minirozdzielnice instalacyjne, systemy rozdzielnic, systemy przyłączeniowe, aparaty modułowe, aparatura sterująca, programatory czasowe i ściemniacze**
- **urządzenia techniki systemowej w budownictwie, osprzęt elektroinstalacyjny, czujniki ruchu, dymu i ciepła**
- **systemy kanałów elektroinstalacyjnych z wyposażeniem**

spełniają wymogi poniższych dyrektyw UE w zakresie, w których ich dotyczą i są stosowane :

- **Dyrektywa 2006/95/EG**
(Niskonapięciowe urządzenia elektryczne)
- **Dyrektywa EMV 2004 / 108 / EG**
(Kompatybilność elektromagnetyczna)

Oświadczenie to potwierdza zgodność z wymienionymi dyrektywami, nie stanowi jednak gwarancji ich cech i właściwości.

Odpowiedzialność za prawidłowe i zgodne z przeznaczeniem zastosowanie naszych produktów w trakcie wyposażania/montowania zdolnych do funkcjonowania urządzeń zgodnie z obowiązującymi normami ponosi elektromonter.

Oznaczenie CE umieszczone jest bezpośrednio na wyrobie, opakowaniu lub na opakowaniu zbiorczym.

Blieskastel, dn. 01.01.2010

(Miejsce i data wystawienia)



(dr inż. Dominique Beck)

Dyrektywy dotyczące niskonapięciowych urządzeń elektrycznych.

Wytuczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Produkty firmy Hager spełniają, podstawowe wymogi przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powyższych dyrektyw Unii Europejskiej, w zakresie w których przedmiotowe dyrektywy ich dotyczą. Produkcja i rozwój wyrobów uwzględnia międzynarodowe, regionalne i krajowe standardy wyrobów, takie jak: normy PN-IEC, normy EN i normy DIN/VDE.

W powiązaniu z oceną zgodności firma Hager deklaruje zgodność z powyższymi dyrektywami i oznacza wyroby symbolem CE w ramach odpowiedzialności własnej.

Deklaracja CE dopasowana jest do wymogów instytucji urzędowych w poszczególnych państwach członkowskich Unii Europejskiej (np.: Inspektorów Nadzoru Branżowego, Inspekcji Nadzoru Budowlanego, Urzędów Celných).

Deklaracja CE informuje instytucje urzędowe, że produkty spełniają istotne dyrektywy UE i na tej podstawie dopuszczone są do wolnego handlu na terenie Unii Europejskiej.

Gotowe do podłączenia kombinacje aparatów wyłącznikowych (jednostek łączeniowych).

Zgodność z wytycznymi dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Podczas składania, wyposażania i okablowania kombinacji urządzeń niskonapięciowych (np.: gotowych do podłączenia rozdzielnic, szaf licznikowych i szaf sterowniczych) należy oprócz znanych elektroinstalatorom przepisów projektowych przestrzegać także przepisów i zaleceń producenta.

Powód :

Zagwarantowanie elektromagnetycznej kompatybilności w trakcie wytwarzania, gotowych do podłączenia kombinacji urządzeń i aparatów wyłącznikowych.

Aby wykluczyć wzajemne oddziaływanie na siebie pól elektromagnetycznych instalowanych aparatów elektrycznych i ich wpływu bezpośredniego na otoczenie, przestrzegać należy następujących, dodatkowych reguł ich montażu i instalacji:

1. Informacje ogólne:

- Ogólnie instalować należy wyłącznie urządzenia elektryczne posiadające oznaczenie CE, o ile objęte są one dyrektywami i wytycznymi UE.
- W przypadkach wyjątkowych przestrzegać należy także dodatkowych zasad montażu i instalacji pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej. Zasady takie odczytać można w dokumentach dołączonych do urządzeń przeznaczonych do zabudowy.

2. Pojęcie otoczenia w świetle kompatybilności elektromagnetycznej (zgodnie z normą PN-EN 60439-1).

- Aparaty do zabudowy marki Hager przeznaczone są standardowo do eksploatacji w **otoczeniu B**.
- W przypadku przewidzianej eksploatacji w **otoczeniu A** lub innych otoczeniach mogą obowiązywać różne ograniczenia, zależne od danego przypadku zastosowania.

3. Montaż i okablowanie

- Aby wykluczyć wzajemne oddziaływanie na siebie pól elektromagnetycznych, przeznaczonych do zabudowy aparatów elektrycznych i ich wpływu na bezpośrednie otoczenie, przestrzegać należy następujących, uzupełniających reguł ich montażu i instalacji:

3.1 Urządzenia ochrony różnicowoprądowej (np.: wyłączniki różnicowoprądowe - RCD)

- Unikać należy bezpośredniego ułożenia przewodów elektrycznych na wyłącznikach RCD. Jeżeli nie jest to możliwe, przestrzegać należy następujących reguł:
 - Bezpośrednio przylegające przewody prądowe mogą przewodzić prądy ≤ 200 A.
 - Przy zachowaniu 1cm odstępu pomiędzy przewodem prądowym i aparatem ochrony różnicowoprądowej, przechodzić mogą przewody z prądem ≤ 300 A.
 - Przy zachowaniu 2cm odstępu przewodu prądowego od aparatu ochrony różnicowoprądowej, przechodzić mogą przewody z prądem ≤ 400 A.
- Zabudowane aparaty zabezpieczające o zdolności zwarciowej ≥ 25 kA (np. wyłącznik nadprądowy) nie mogą być instalowane bezpośrednio obok aparatów różnicowoprądowych.
- Zabronione jest także instalowanie transformatorów bezpośrednio obok urządzeń różnicowoprądowych RCD.

Otoczenie B: odnosi się do publicznych sieci niskiego napięcia, takich jak: budynki mieszkaniowe, usługowe, obszary przemysłu lekkiego. Duże źródła zakłóceń, przykładowo przyrządy do spawania łukiem elektrycznym, nie są objęte danym obszarem.

Otoczenie A: dotyczy obszarów niepublicznych lub obszarów / urządzeń przemysłowych sieci niskiego napięcia, łącznie z silnymi źródłami zakłóceń.

3.2 Urządzenia elektroniczne (np. wyłączniki zegarowe, ściemniacze)

- zamontowane aparaty zabezpieczające o zdolności zwarciowej > 10 kA (np. wyłączniki mocy) nie mogą być instalowane bezpośrednio obok takich urządzeń.
- ściemniacze mogą sterować wyłącznie mocami użytkowników ≤ 1000 W.

Deklaracja zgodności

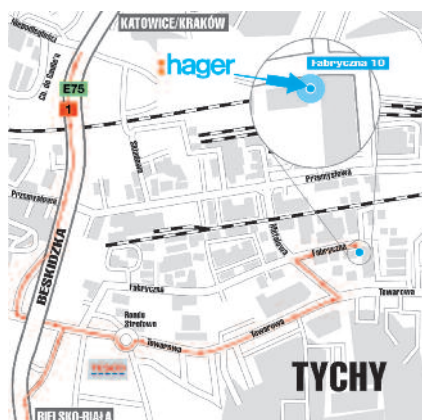
Niniejsza deklaracja zgodności może zostać przekazana oddzielnie do Państwa dokumentacji technicznej, jako dowód zgodności z wytycznymi i dyrektywami UE.

Szkolenia

Zapraszamy serdecznie na szkolenia, które odbywają się cyklicznie w naszych w pełni wyposażonych biurach CBS (Centra Biurowo-Szkoleniowe) w Kórniku, Warszawie i Tychach.

- Szkolenia certyfikowane „Hager Partner”
- System inteligentny tebis TX
- Oprogramowanie: Elcom 5.1 / HagerCAD
- Szkolenia w ramach KNX Partner
- Szkolenia asortymentowe

Szczegółowy terminarz szkoleń dostępny w internecie www.hager.pl



Mapka
dojazdu

PL 43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10
tel. 48 32 324 01 00
fax 48 32 324 01 50
www.hager.pl
e-mail: office@hager.pl

Programy i aplikacje wspomagające projektowanie

Elcom 5.1

Program Elcom 5.1 jest najnowszym samodzielnym narzędziem wspomagającym projektowanie. Składa się z szeregu modułów umożliwiających przygotowanie pełnej dokumentacji projektowej. Na płycie DVD wraz z programem Elcom 5.1 znajdują się również: katalog elektroniczny 2011/2012, programy: Semiolog, Magnetplaner i Cronolog oraz nakładka HagerCAD. Elcom umożliwia przygotowanie projektu w schematach wielokreskowych, jednokreskowych i automatycznych, umożliwia rozrysowanie elewacji rozdzielnic, przeprowadza obliczenia strat mocy umożliwiając jednocześnie przeprowadzenie pełnego kosztorysu budowy rozdzielnic.

W sprawie dostępności programu Elcom prosimy o kontakt z Doradcami Techniczno-Handlowymi.

Nakładka HagerCAD

HagerCAD jest nakładką wspomagającą projektowanie dla projektantów, instalatorów i montażystów rozdzielnic pracujących w środowiskach AutoCAD/BricsCAD. Szczególnie przydatna zarówno do tworzenia projektów, jak również dokumentacji wykonawczych. Nakładka HagerCAD przeznaczona jest do środowisk AutoCAD - od wersji 2000LT, oraz BricsCAD - do wersji V9 łącznie.

Nakładka HagerCAD dostępna w internecie na www.hager.pl

Hager Polo sp. z o.o.
PL 43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10

tel. (48) 32 32 40 100
fax (48) 32 32 40 150
www.hager.pl
e-mail: office@hager.pl

