

## Catalogo 2017 *Catalogue*

 **NERIMOTORI**  
Experience the power



I disegni tecnici non sono in scala; le misure sono espresse in millimetri.

NeriMotori S.R.L si riserva il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche del presente catalogo.

Tutti i diritti sono riservati.

È fatto espresso divieto di qualunque riproduzione totale o parziale del presente catalogo.

---

*The technical drawings are not to scale; all measurements are expressed in mm.*

*NeriMotori S.R.L reserves the right to modify the information contained in this catalogue without prior notice.*

*All rights reserved.*

*Partial or total reproduction of this catalogue is forbidden.*



|  |    |
|--|----|
| • La storia/ <i>History</i> .....      | 08 |
| • L'azienda / <i>The company</i> ..... | 11 |

**01 - CERTIFICAZIONI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO / CERTIFICATIONS AND REFERENCE STANDARDS 13**

|   |    |
|---|----|
| • Certificazioni europee / <i>European certifications</i> .....                                   | 14 |
| • Certificazioni internazionali / <i>International Certifications</i> .....                       | 15 |
| • Norme di riferimento produzione standard / <i>Standard production reference standards</i> ..... | 16 |

**02 - CARATTERISTICHE / SPECIFICATIONS 17**

|   |    |
|---|----|
| • Caratteristiche tecniche / <i>Technical specifications</i> .....                                | 18 |
| • Caratteristiche meccaniche / <i>Mechanical specifications</i> .....                             | 19 |
| • Caratteristiche elettriche / <i>Electrical specifications</i> .....                             | 24 |
| • Caratteristiche nominali e di funzionamento / <i>Nominal and operating specifications</i> ..... | 28 |

**03 - MOTORI SPECIALI / SPECIAL MOTORS 33**

|  |    |
|--|----|
| • Motori per inverter (serie IN) / <i>Inverter motors (series IN)</i> .....                            | 34 |
| • Motori monofase ad alta copia di spunto / <i>Single-phase motors with high starting torque</i> ..... | 35 |

**04 - MOTORI ASINCRONI AUTOFRENANTI / SELF-BRAKING ASYNCHRONOUS MOTORS 37**

|  |    |
|--|----|
| • Motori asincroni autofrenanti / <i>Self-braking asynchronous motors</i> .....                                    | 38 |
| • Scelta del freno / <i>Choosing the brake</i> .....   | 41 |
| • Freno elettromagnetico in corrente continua (D.C.) / <i>Electromagnetic brake in DC direct current</i> .....     | 43 |
| • Freno elettromagnetico in corrente alternata A.C. / <i>Electromagnetic brake in AC alternating current</i> ..... | 45 |
| • Freno elettromagnetico di stazionamento D.C. / <i>DC Electromagnetic parking brake</i> .....                     | 47 |
| • Freno elettromagnetico ad azione positiva in D.C / <i>DC Electromagnetic positive-action brake</i> .....         | 49 |
| • Designazione freno / <i>Brake name</i> .....   | 51 |

**05 - ESECUZIONI SPECIALI / SPECIAL CONFIGURATIONS 53**

|  |    |
|--|----|
| • Flange e alberi ridotti e maggiorati / <i>Reduced and enlarged flanges and shafts</i> .....                        | 54 |
| • Scandiglia anticondensa / <i>Anti-condensing heater</i> .....  | 56 |
| • Servoventilazione / <i>Power cooling</i> .....   | 57 |
| • Kit per ventilazione forzata monofase e trifase / <i>Single-phase and three-phase forced ventilation kit</i> ..... | 58 |
| • Dimensioni kit per ventilazione forzata / <i>Forced ventilation kit dimentions</i> .....                           | 60 |
| • Encoder-Resolver e protezioni termiche / <i>Encoder-Resolver tachometer dynamo</i> .....                           | 63 |
| • Tettuccio parapiovvia e verniciatura motori / <i>Rain shield and motors painting</i> .....                         | 64 |
| • Avviamento e avvolgimento / <i>Starting and winding</i> .....  | 65 |

**06 - COPRIMORSETTIERA MOTORI / MOTORS TERMINAL BOX 67**

|   |    |
|---|----|
| • Coprimorsettiera motori / <i>Motors termial box</i> ..... | 68 |
|---|----|

**07 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO / CONNECTION DIAGRAM 71**

|   |    |
|---|----|
| • Motore asincrono trifase / <i>Asynchronous three-phase motor</i> .....                | 72 |
| • Motore asincrono monofase / <i>Asynchronous single-phase motor</i> .....              | 73 |
| • Motore trifase autofrenante DC-AC / <i>Self (DC/AC) brake three-phase motor</i> ..... | 74 |

|   |    |
|---|----|
| • Motore monofase autofrenante / <i>Self brake single-phase motor</i> ..... | 75 |
| • Ventilazione ausiliaria / <i>Auxiliary cooling-type</i> .....             | 76 |
| • Morsetti / <i>Terminals</i> .....   | 77 |

## 08 - IDENTIFICAZIONE MOTORI / *MOTOR IDENTIFICATION*

79

|   |    |
|---|----|
| • Designazione motore / <i>Motor designation</i> .....                      | 80 |
| • Targa di identificazione motore / <i>Motor identification plate</i> ..... | 81 |
| • Targa specialità / <i>Speciality plate</i> .....                          | 83 |

## 09 - SERIE MOTORI / *MOTORS SERIES*

85

|   |     |
|---|-----|
| • Motori asincroni trifase / <i>Three-phase induction motors</i> .....  | 86  |
| • Motori asincroni alta efficienza / <i>High efficiency induction motors</i> .....  | 91  |
| • Motori asincroni per inverter / <i>Inverter induction motors</i> .....  | 95  |
| • Motori asincroni trifase doppia polarità / <i>Two-speed three-phase induction motors</i> .....                          | 98  |
| • Motori asincroni trifase doppia polarità per ventilatori / <i>Two-speed three-phase induction motors for fans</i> ..... | 107 |
| • Motori asincroni monofase / <i>Single-phase induction motors</i> .....  | 111 |
| • Motori asincroni monofase alta coppia di spunto / <i>High speed torque single-phase induction motors</i> .....          | 113 |
| • Motori asincroni monofase doppia polarità / <i>Two speed single-phase induction motors</i> .....                        | 115 |
| • Motori asincroni monofase doppia tensione / <i>Single-phase motors with double voltage</i> .....                        | 116 |
| • Motori asincroni trifase autofrenanti / <i>Three-phase induction brake motors</i> .....                                 | 118 |
| • Motori asincroni alta efficienza autofrenanti / <i>High efficiency induction brake motors</i> .....                     | 123 |
| • Motori asincroni trifase doppia polarità autofrenanti / <i>Two-speed three-phase induction brake motors</i> .....       | 125 |
| • Motori asincroni monofase autofrenanti / <i>Single-phase induction brake motors</i> .....                               | 134 |
| • Motori asincroni monofase doppia tensione autofrenanti / <i>Single-phase self brake motors with double voltage</i> ..   | 137 |

## 10 - DIMENSIONI MOTORI / *DIMENSIONS OF MOTORS*

139

|  |     |
|--|-----|
| • Dimensioni motori trifase e doppia polarità / <i>Dimensions of three-phase and two-speed motors</i> .....  | 140 |
| • Dimensioni motori monofase e monofase ad alta coppia di spunto /<br><i>Dimensions of single-phase motors and single-phase motors with high locked rotor torque</i> ..... | 142 |
| • Dimensioni motori trifase autofrenanti e doppia polarità autofrenanti /<br><i>Dimensions of three-phase brake motors and two-speed brake motors</i> .....                | 144 |
| • Dimensioni motori monofase autofrenanti e monofase centrifugo /<br><i>Dimensions of single-phase brake motors and with single-phase with centrifugal</i> .....           | 146 |
| • Dimensioni alberi e cave esagonali / <i>Dimensions of shafts and hexagonal ends</i> .....  | 148 |

## 11 - TUTORIAL / *TUTORIAL*

149

|   |     |
|---|-----|
| • Gradi di protezione degli involucri (IP) / <i>Housing protection level (IP)</i> ..... | 150 |
| • Tipi di servizio / <i>Types of duty</i> .....   | 152 |
| • Esplosi / <i>Exploded views</i> .....   | 154 |
| • Formule tecniche / <i>Technical formulas</i> .....                                    | 158 |
| • Condizioni generali di vendita / <i>General conditions of sale</i> .....              | 161 |

**01 - CERTIFICAZIONI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO / CERTIFICATIONS AND REFERENCE STANDARDS**

- **Tab. 1** - Norme di riferimento produzione standard / *Standard production reference standards* ..... 16
- **Tab. 2** - Certificazione del sistema qualità aziendale / *Certification of the company quality system conforms* ..... 16
- **Tab. 3** - Direttive marchio CE / *Marking CE directives*..... 16

**02 - CARATTERISTICHE / SPECIFICATIONS**

- **Tab. 4** - Rumorosità / *Noise level*..... 20
- **Tab. 5** - Forme costruttive / *Available configurations*..... 21
- **Tab. 6** - Misure cuscinetto / *Bearing size*..... 22
- **Tab. 7** - Carichi assiali / *Axial Loads* ..... 22
- **Tab. 8** - Carichi radiali / *Radial loads* ..... 23
- **Tab. 9** - Isolamento / *Insulation* ..... 24
- **Tab. 10** - Tensioni / *Voltages*..... 25
- **Tab. 11** - Frequenze / *Frequencies* ..... 26
- **Tab. 11 A1** - Marcature targhe / *Plate marketing* ..... 26
- **Tab. 12** - Rendimento e fattore di potenza / *Performance and power factor*..... 27
- **Tab. 13** - Altitudine e temperatura / *Altitude and temperature* ..... 29
- **Tab. 14** - Motori serie T Neri con inverter costante / *Neri motors T series with constant inverter*..... 30

**03 - MOTORI SPECIALI / SPECIAL MOTORS**

- **Tab. 14 A** - Motori per inverter (serie IN) / *Inverter motors (series IN)* ..... 34

**04 - MOTORI ASINCRONI AUTOFRENANTI / SELF-BRAKING ASYNCHRONOUS MOTORS**

- **Tab. 14 B** - Freno FP ascensoristico / *FP brake for lift* ..... 40
- **Tab. 14 B1** - Freno doppio/ *Double brake*..... 40
- **Tab. 14 C**- Calcolo interventi a carico possibili / *Calculating possible load thresholds* ..... 41
- **Tab. 15** - Tempo di intervento freno / *Brake intervention time*..... 43
- **Tab. 16** - Freno A.C / *A.C brake*..... 45
- **Tab. 17** - Freno DC-S / *DC-S brake*..... 47
- **Tab. 18** - Freno POS.DC / *POS.DC brake* ..... 49
- **Tab. 19** - Designazione freno / *Brake name*..... 51

**05 - ESECUZIONI SPECIALI / SPECIAL CONFIGURATIONS**

- **Tab. 20** - Flange e alberi ridotti e maggiorati / *Reduced and enlarged flanges and shafts* ..... 54
- **Tab. 21** - Tabella scandiglia anticondensa / *Anti-condensing heater table*..... 56
- **Tab. 22** - Servoventilazione / *Power cooling* ..... 57
- **Tab. 23 A-B-C-D-E-F-G-H-I** - Kit per ventilazione forzata / *Forced ventilation kit* ..... 58
- **Tab. 24** - Tettuccio parapioggia / *Rain shield*..... 64
- **Tab. 25** - Verniciatura motori / *Motors painting*..... 64
- **Tab. 26** - Volani per motori / *Fly whells for motors*..... 65

**06 - COPRIMORSETTIERA MOTORI / MOTORS TERMINAL BOX**

- **Tab. 27** - Coprimorsetteria / *Terminal box*..... 68
- **Tab. 28** - Misure / *Dimensions* ..... 70



## 07 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO / CONNECTION DIAGRAM

|   |    |
|---|----|
| • <b>Tab. 29</b> - Motore asincrono trifase / <i>Asynchronous three-phase motor</i> .....                 | 72 |
| • <b>Tab. 30</b> - Motore asincrono monofase / <i>Asynchronous single-phase motor</i> .....               | 73 |
| • <b>Tab. 31</b> - Motore trifase autofrenante DC-AC / <i>Self (DC- AC) brake three-phase motor</i> ..... | 74 |
| • <b>Tab. 32</b> - Motore monofase autofrenante/ <i>Self brake single-phase motor</i> .....               | 75 |
| • <b>Tab. 33</b> - Ventilazione ausiliaria / <i>Auxiliary cooling-type</i> .....                          | 76 |
| • <b>Tab. 34</b> - Morsettiera / <i>Terminals</i> .....   | 77 |

## 08 - IDENTIFICAZIONE MOTORI / MOTOR IDENTIFICATION

|   |    |
|---|----|
| • <b>Tab. 35</b> - Designazione motore / <i>Motor designation</i> .....   | 80 |
| • <b>Tab. 35 A-B</b> - Targa di identificazione motore e targhe specialità / <i>Motor identification and speciality plate</i> ..... | 81 |

## 09 - SERIE MOTORI / MOTORS SERIES

|  |     |
|--|-----|
| • <b>Tab. 36</b> - Motori asincroni trifase / <i>Three-phase induction motors</i> .....  | 86  |
| • <b>Tab. 37</b> - Motori asincroni alta efficienza / <i>High efficiency induction motors</i> .....  | 91  |
| • <b>Tab. 38</b> - Motori asincroni per inverter / <i>Inverter induction motors</i> .....  | 95  |
| • <b>Tab. 39</b> - Motori asincroni trifase doppia polarità / <i>Two-speed three-phase induction motors</i> .....                              | 98  |
| • <b>Tab. 40</b> - Motori asincroni trifase doppia polarità per ventilatori /<br><i>Two-speed three-phase induction motors for fans</i> .....  | 107 |
| • <b>Tab. 41</b> - Motori asincroni monofase / <i>Single-phase induction motors</i> .....  | 111 |
| • <b>Tab. 42</b> - Motori asincroni monofase doppia tensione / <i>Single-phase motors with double voltage</i> .....                            | 116 |
| • <b>Tab. 43</b> - Motori asincroni trifase autofrenanti / <i>Three-phase induction brake motors</i> .....                                     | 118 |
| • <b>Tab. 44</b> - Motori asincroni alta efficienza autofrenanti / <i>High efficiency induction brake motors</i> .....                         | 123 |
| • <b>Tab. 45</b> - Motori asincroni trifase doppia polarità autofrenanti / <i>Two-speed three-phase induction brake motors</i> .....           | 125 |
| • <b>Tab. 46</b> - Motori asincroni monofase autofrenanti / <i>Single-phase induction brake motors</i> .....                                   | 134 |
| • <b>Tab. 47</b> - Motori asincroni monofase doppia tensione autofrenanti /<br><i>Single-phase self brake motors with double voltage</i> ..... | 137 |

## 10 - DIMENSIONI MOTORI / DIMENSIONS OF MOTORS

|   |                 |
|---|-----------------|
| • <b>Tab. 48</b> - Quote alberi / <i>Shafts shares</i> .....  | 141-143-145-147 |
| • <b>Tab. 49</b> - Dimensioni motori trifase e doppia polarità / <i>Dimensions of three-phase and two-speed motors</i> .....  | 140             |
| • <b>Tab. 50</b> - Dimensioni motori monofase e monofase ad alta coppia di spunto /<br><i>Dimensions of single-phase motors and single-phase motors with high locked rotor torque</i> ..... | 142             |
| • <b>Tab. 51</b> - Dimensioni motori trifase autofrenanti e doppia polarità autofrenanti /<br><i>Dimensions of three-phase brake motors and two-speed brake motors</i> .....                | 144             |
| • <b>Tab. 52</b> - Dimensioni motori monofase autofrenanti e monofase centrifugo /<br><i>Dimensions of single-phase brake motors and with single-phase centrifugal</i> .....                | 146             |
| • <b>Tab. 53</b> - Tolleranze meccaniche / <i>Mechanical tolerances</i> .....   | 148             |
| • <b>Tab. 54</b> - Cave esagonali / <i>Hexagonal ends</i> .....   | 148             |

## 11 - TUTORIAL / TUTORIALS

|   |     |
|---|-----|
| • <b>Tab. 55</b> - Grado di protezione - 1° cifra caratteristica / <i>Protection level - 1<sup>st</sup> characteristic figure</i> ..... | 150 |
| • <b>Tab. 56</b> - Grado di protezione - 2° cifra caratteristica / <i>Protection level - 2<sup>st</sup> characteristic figure</i> ..... | 150 |
| • <b>Tab. 57</b> - Lettera supplementare / <i>Additional letter</i> .....   | 151 |
| • <b>Tab. 58</b> - Lettera addizionale / <i>Extra letter</i> .....  | 151 |
| • <b>Tab. 59</b> - Lettera caratteristica da usare sempre / <i>Characteristic letter to be always used</i> .....                        | 151 |

“Con i mattoni si costruisce,  
grazie alle radici si cresce.”

S. Tamaro

“With bricks you build,  
with roots you grow.”

S. Tamaro

1946

La Neri Motori viene fondata a San Giovanni in Persiceto da Walter Neri, uomo e imprenditore, che partendo dalla sua bottega artigianale, ha saputo mettere in campo la passione e le competenze che rendono l'azienda la realtà di successo di oggi.

*Neri Motori was founded in San Giovanni in Persiceto by Walter Neri, an entrepreneur who, starting off from just an artisan workshop, has been able to employ his enthusiasm and skills to make the company the successful business it is today*

1968

Dalla bottega Neri si trasferisce in una vera e propria fabbrica e conferma la sua posizione nel mercato dei motori elettrici.

*From the workshop, the Neri business moves to a proper factory and consolidates its position in the electric motor market.*

1989

Si apre al mercato europeo e inizia ad esportare i suoi prodotti in diversi Paesi.

*Neri Motori starts sales in Europe and other foreign countries.*

1996

Si celebra l'inaugurazione e l'insediamento nel nuovo stabilimento, inizia un nuovo sviluppo a livello industriale con una gamma di prodotti ancora più completa.

*The opening and establishment of the new factory is celebrated, a new phase of industrial development is embarked upon with an even more comprehensive range of products.*

1946

1968

1989

1996





### 1997-2002

Neri Motori incrementa il fatturato e la produzione. Diventa protagonista di successo nel mercato europeo e internazionale.

*Neri Motori increases its production and turnover. It becomes a successful player on European and international markets.*

### 2002-2014

Continua a registrare una crescita e uno sviluppo straordinari grazie ai continui investimenti in risorse, ricerca, sviluppo e tecnologie.

*Growth and extraordinary development continue to follow on thanks to continuous investment into resources, research, development and technology.*



## 2016

Si inaugura un nuovo polo che raddoppia gli spazi aziendali. Una nuova pianificazione del sistema statistico e di stoccaggio automatico informatizzato, consente ora una maggiore disponibilità di magazzino ed un'evasione ancora più dinamica degli ordini sia per piccoli, medi o grandi lotti produttivi. Oltre al magazzino automatizzato, il nuovo stabilimento ospita la reception, la sala incontri/conferenze, nuovi uffici direzionali, di ricerca e sviluppo ed un impianto fotovoltaico per dare un contributo tangibile alla riduzione del consumo energetico.

Grazie ad un'efficace strategia logistica e produttiva, orientata alla lean production, e a nuove dinamiche commerciali e comunicative, Neri Motori si proietta oggi in modo evoluto verso nuovi mercati con la capacità di progettare motori in sinergia congiunta con i clienti.

*A new hub is launched that doubles the space available to the company. New statistics system planning and automatic computerised storage now mean that more stock is available and orders can be processed more quickly for small, medium or large production batches. As well as the automated warehouse, the new premises house the reception, a meeting/conference room, new administration offices, research and development and a solar energy system is installed to make a tangible contribution to energy saving.*

*By virtue of an effective logistical and production strategy, with the accent on lean production, and a new commercial and communication approach, Neri Motori now launches itself competently towards new markets with the ability to design motors in joint synergy with the customer.*

## 2016-2017



## “La curiosità è il motore dell'intelligenza”

Cesarina Vigny

Specializzata nella produzione di motori elettrici asincroni, l'azienda è situata a San Giovanni in Persiceto (BO), nella cosiddetta “Motor Valley”, terra famosa per la più prestigiosa tradizione nel campo della metalmeccanica e dei motori.

Neri Motori è un'eccellenza italiana nel settore dei motori elettrici, una realtà che ha saputo combinare cura artigianale e sviluppo industriale per fornire ai propri clienti soluzioni avanzate, complete e all'avanguardia.

Dinamica e proiettata verso il futuro, Neri Motori investe da sempre in risorse, tecnologia e formazione per offrire il miglior servizio ai propri clienti in Italia e nel mondo, guadagnandosi un ruolo da protagonista nel mercato internazionale grazie a una rete di distribuzione strategica e ben sviluppata.

Grazie agli investimenti e alle attività di “ricerca e sviluppo”, ha individuato nuove soluzioni e ambiti applicativi dei propri motori con un'etica rivolta al progresso ma rispettosa dell'ambiente. Questi sono i pilastri fondamentali di questa società, il cui lavoro si basa su un approccio etico al progresso nel pieno rispetto dell'ambiente.

## “Curiosity is the engine of intelligence”

Cesarina Vigny

*Specialized in the production of asynchronous electric motors, the company is located in San Giovanni in Persiceto (BO), in the so-called “Motor Valley”, well known for its long tradition in the fields of metalworking and engine technology.*

*Neri Motori represents an Italian excellence in the manufacturing of electric motors by combining handcrafted care and industrial development in order to offer its customers a complete range of products with the best and most advanced solutions.*

*Neri Motori is a dynamic company that keeps investing in staff training, technology and equipment in order to provide the best service to its customer in Italy and all over the world. Our sales network has been strategically developed to enable the company to play an important role in the domestic and international market.*

*Thanks to investments and research and development activity, it has enabled the company to find new solutions and applications for its motors. These are key pillars for a company whose work is based on an ethical approach to progress while protecting the environment.*





# CERTIFICAZIONI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

## *CERTIFICATIONS AND REFERENCES STANDARDS*

|  |    |
|--|----|
| Certificazioni europee                   | 14 |
| Certificazioni internazionali            | 15 |
| Norme di riferimento produzione standard | 16 |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>European certifications</i>                 | <i>14</i> |
| <i>International certifications</i>            | <i>15</i> |
| <i>Standard production reference standards</i> | <i>16</i> |





## Certificazioni europee European certifications

La qualità per NERI MOTORI è sempre stato uno standard, anche quando di certificazioni non si parlava ancora. Tuttavia, poiché l'obiettivo della nostra azienda è quello di conquistare risultati qualitativi idonei a competere con i mercati europei e internazionali, abbiamo lavorato per ottenere le principali certificazioni, sia in termini di gestione aziendale che di rispetto della sicurezza del lavoro e dell'ambiente.

*For NERI MOTORI, quality has always been a standard, even when certification was not yet contemplated. Nevertheless, as our company objective is to achieve levels of quality that allow us to compete on European and international markets, we have worked hard to obtain the most important certifications, in terms of company management as well as health and safety at work and the environment.*



9101.NERI  
ISO 9001



IT - 13597  
ISO 9001



EUROPEAN STANDARD



Certificazione qualità aziendale ISO 9001.2008 / Direttive macchine 2006/42/CE- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE- Direttiva con compatibilità elettromagnetica (EMC) 2004/108/EC / Motori ATEX 2014/34/UE - Per progettazione e produzione su richiesta di motori ATEX per zone 1 e 2 - zone 21 e 22.

*Certification of the company quality ISO 9001.2008 / Machinery directive 2006/42/EC - Low voltage directive (LVD) 2006/95/EC - Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2004/108/EC / ATEX Motors - 2014/34/EU - upon agreement, designs and produces ATEX Motors for zone 1 and 2 - zone 21 and 22.*



I certificati sono scaricabili dal sito internet [www.nerimotori.com](http://www.nerimotori.com) in formato PDF nella sezione "Download > Certificazioni"

*The certificates can be downloaded from our website [www.nerimotori.com](http://www.nerimotori.com) in PDF format from the section "Download > Certifications"*



Un'ulteriore garanzia per i nostri clienti, un'opportunità per la nostra azienda per perseguire costanti processi di miglioramento.

One further guarantee for our customers and an opportunity for our company to follow a path of constant improvement.



Omologazione di prodotti Usa - Canada - Russia.  
Su richiesta, sono disponibili forniture marchiati CSA e Gost secondo le norme Norma UL 1004 Standard for Safety e CAN/CSA No. 100 Motors and Generators.

Product Approval Usa - Canada - Russia.  
Upon agreement as the quantities marked CSA and Gost, according to L 1004 Standard for Safety and CAN/CSA-C22.2 standard No. 100, Motors and Generators



## Norme di riferimento produzione standard Standard production reference standards

Tab. 1

| Norme Standards   | IEC (World)    | CENELEC (Europe) | CEI (Italy)             | DIN (Germany)                 | BS (U.K.)                     | UL* (U.S.A.) | CSA* (Canada)    |
|---|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| <b>Caratteristiche elettriche</b><br><i>Electrical specifications</i> | IEC 60034-1    | HD 53.1.S2       | CEI EN 60034-1          |                               | BS EN 60034-1                 | UL 1004      | CSA C22.2 No.100 |
| <b>Grado di protezione</b><br><i>Protection class</i>                 | IEC 60034-5    | EN 60034-5       | CEI EN 60034-5          | DIN EN 60529;<br>VDE 0470-1   | BS EN 60034-5<br>IEC 60034-5  | UL 1004      | CSA C22.2 No.100 |
| <b>Metodo ventilazione motori</b><br><i>Motor ventilation system</i>  | IEC 60034-6    | EN 60034-6       |                         | DIN EN 60034-6                | BS EN. 60034-6<br>IEC 60034-6 |              |                  |
| <b>Forme costruttive</b><br><i>Configurations</i>                     | IEC 60034-7    | HD 53.7          | CEI EN 60034-7          | DIN IEC 60034-7               |                               |              |                  |
| <b>Limiti di rumorosità</b><br><i>Noise limits</i>                    | IEC 60034-9    |                  | CEI EN 60034-9          |                               |                               |              |                  |
| <b>Voltaggi unificati</b><br><i>Standardized voltages</i>             | IEC 60038      |                  | CEI EN 60038-6          |                               |                               | UL 1004      | CSA C22.2 No.100 |
| <b>Caratteristiche dimensionali</b><br><i>Sizes and dimensions</i>    | IEC 60072-1    |                  | CEI IEC 60072-1<br>ED.6 | DIN V 42673-3<br>DIN EN 50347 | BS EN 3979                    |              |                  |
| <b>Efficienza energetica</b><br><i>Energy efficiency</i>              | IEC 60034-30-1 |                  |                         |                               |                               |              |                  |

\* a richiesta / upon request

Tab. 2

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>ISO 9001 (2008)</b> | Modello per l'assicurazione della qualità nella progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza<br><i>Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing</i> |
| <b>UNI EN 30012</b>    | Sistema di conferma metrologica di apparecchi per misurazioni<br><i>Metrological confirmation system for measuring equipment</i>   |

Tab. 3

Marchio / Marking  EUROPEAN STANDARD

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>2006/42/EC*</b>            | Direttive macchine - MD / <i>Machines directives - MD</i>   |
| <b>2006/95/EC</b>             | Direttiva bassa tensione - LVD / <i>Low voltage directive - LVD</i>   |
| <b>2004/108/EC</b>            | Direttiva compatibilità elettromagnetica - EMC / <i>Electromagnetic compatibility directive - EMC</i>         |
| <b>2005/32/EC</b>             | Direttiva alta efficienza / <i>Energy Efficiency Directive</i>  |
| <b>ROHS 2011/65/EU</b>        | Direttiva restrizione sull'uso di sostanze pericolose<br><i>Restriction of hazardous substances directive</i> |
| <b>REACH 1097/2006</b>        | Non applicabile / <i>Not applicable</i>   |
| <b>ECO-DESIGN 2009/125/CE</b> | Direttiva Progettazione Eco-Compatibile / <i>Eco-design Directive</i>   |

La classe di rendimento è definita nella norma EN 60034-30 / *Efficiency classes are is defined in the regulation EN 60034-30*

\* a richiesta / upon request

## CARATTERISTICHE SPECIFICATIONS

|   |    |
|---|----|
| Caratteristiche tecniche                    | 18 |
| Caratteristiche meccaniche                  | 19 |
| Caratteristiche elettriche                  | 24 |
| Caratteristiche nominali e di funzionamento | 28 |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Technical specifications</i>             | <i>18</i> |
| <i>Mechanical specifications</i>            | <i>19</i> |
| <i>Electrical specifications</i>            | <i>24</i> |
| <i>Nominal and operating specifications</i> | <i>28</i> |



**I motori elettrici** di cui si tratta in questo catalogo sono costruiti e collaudati secondo i canoni dettati dalle Norme IEC di applicazione alle più importanti Direttive Europee CEE del settore elettrotecnico, in particolare 2006/95/EC e 2006/42/EC.

Tutti i motori asincroni da noi prodotti sono con rotore a gabbia di scoiattolo pressofusa, statore avvolto, chiusi, ventilati esternamente secondo IEC 34-6 (IC 411).

**Le tensioni di alimentazione** dei motori di serie da catalogo sono conformi alla IEC 38 (1983) e CEI 8-6 (Marzo 1990), per i trifasi 230V/ 400V/50Hz, per i monofasi 230V/50Hz, con variazioni ammissibili della tensione nominale (Tab. 10).

Tutte le caratteristiche elettriche e meccaniche, nonché i metodi di prova sono conformi alle IEC 34-1 e CEI EN 60034-1.

**Le potenze erogate** e le grandezze di macchina sono conformi alla CEI IEC 72-1, le forme costruttive B3, B5, B14 conformi alla IEC 34-7.

Tutte le dimensioni geometriche sono unificate secondo le tabelle UNEL 13113-71; 13117-71; 13118-71/ CEI IEC 72-1.

**I gradi di protezione** degli involucri sono conformi alla CEI EN 60034-5.

I nostri motori di serie hanno un grado di protezione pari a IP 55, e sono isolati complessivamente in classe F secondo IEC 34-1 e CEI EN 60034-1.

**Se le flange sono usate per contenere olio o acqua, questo va specificato in fase d'ordine commerciale (come compatto).**

In generale, le carcasce, gli scudi e le flange sono realizzate in alluminio.

**I motori** sono costruiti per un servizio S1 standard, altre esecuzioni a richiesta.

### **Attenzione: motori monofase**

Per quanto riguarda i **motori monofase**, si raccomanda di specificare correttamente il servizio termico di funzionamento.

Esempio: S3 30%, in quanto in questo particolare motore assume grande importanza la marcia a vuoto ai fini del riscaldamento, e questo perché la macchina è elettricamente squilibrata.

**The electric motors** covered by this catalogue are constructed and tested in accordance with the IEC Norms which implement the most important EEC European Directives in the electrical engineering sector, in particular 2006/95/EC and 2006/42/EC.

All the induction motors we produce have die-cast squirrel cage motor and wound stator, are enclosed and have external cooling to IEC 34-6 (IC 411).

**The power supply voltages** of the standard motors in the catalogue comply with IEC 38 (1983) and CEI-8-6 (March 1990): 230V/400V/50Hz for the three-phase models and 230V/50Hz for the single-phase types, with permissible variation of the rated voltage (Tab. 10).

All electrical and mechanical specifications, as well as the testing methods, comply with IEC 34-1 and CEI EN 60034-1.

**The output powers** and machine sizes comply with CEI IEC 72-1, while construction forms B3, B5 and B14 are to IEC 34-7.

All geometrical dimensions are standardized in accordance with the UNEL tables 13113-71, 13117-71, 13118-71/CEI IEC 72-1.

**The degrees of protection** of the casings comply with CEI EN 60034-5.

Our standard motors have IP 55 protection and are insulated overall in class F to IEC 34-1 and CEI EN 60034-1.

**If the flanges are used to contain oil or water, this should be specified when ordering (as compact).**

In general bodies, shields and flanges are in aluminium.

**Motors** are manufactured for standard S1 service, other executions on request.

### **Attention: single-phase motors**

For **single-phase motors**, the thermal operating duty must be correctly specified.

Example: S3 30%, as for this motor no-load operation is quite important for heating purposes, since the machine is electrically unbalanced.

#### **Rotori**

Sono a gabbia di scoiattolo in pressofusione di alluminio o lega di (Al-Si) Silumin.

#### **Alberi (secondo CEI-IEC72-1)**

Sono realizzati in acciaio C40/C43 (UNI 8373-7847) standard. Possono essere realizzati in acciaio INOX per settore alimentare o acciai legati, con dimensioni unificate CEI IEC 72-1 o su disegno del committente.

Il motore con secondo albero bisporgente è solo su richiesta (con sovrapprezzo da listino).

#### **Linguette**

Sono realizzate in acciaio C40 di dimensioni unificate secondo CEI IEC 72-1.

Nella tabella 35 sono inoltre riportati i diametri di filetto degli alberi di serie, conformi alla norma DIN 332.

#### **Carcassa (secondo CEI-IEC 72-1)**

È in alluminio pressofuso, ad elevata capacità meccanica, con buona conducibilità termica, ed elevata leggerezza. È disponibile in versione con tiranti standard e a richiesta con borchie.

#### **Morsettiera motore (Tab. 34)**

La morsettiera inserita nel copribasetta, nel caso di carcassa B3 con piedi, è disposta in alto di serie, a richiesta sul lato sinistro o destro della stessa.

#### **Flange e scudi (secondo CEI IEC 72-1)**

Sono in lega di alluminio pressofuso, di dimensioni unificate secondo CEI IEC 72-1, su disegno del cliente, ridotte e maggiorate.

Nella grandezza 160 - 180 - 200 le flange B5 e B14 sono in ghisa.

**Attenzione:** nelle flange B14 chiudere i fori di fissaggio non usati e non utilizzare viti troppo lunghe con rischio di gravi pericoli elettrici.

#### **Ventilazione (secondo IEC 34-6 e CEI EN 60034-6)**

Si ottiene tramite una ventola girante a pale radiali bidirezionale calettata sull'albero motore IC 411.

Realizzata in Latamid 6 ha una elevata temperatura di funzionamento di 100 °C.

Per applicazioni con controlli elettronici quali inverter, è disponibile la servoventilazione assistita tramite motore ausiliario, tipo ventilazione IC416 anche in kit.

#### **Copriventole**

Realizzate in lamiera zincata, su richiesta sono disponibili anche in materiale plastico per ambienti aggressivi (di serie MEC50).

#### **Rotors**

*These are die-cast aluminum or Silumin alloy (Al-Si) squirrel-cage rotors.*

#### **Shafts (per CEI-IEC 72-1)**

*Made of standard C40/C43 steel (UNI 8373-7847).*

*They may be made of stainless steel for use with foodstuffs, or steel alloys, with standardized CEI IEC 72-1 dimensions or according to customer drawings.*

*The motor with double extension shaft, is only on request (with price list surcharge).*

#### **Tangs**

*These are made of C40 steel with dimensions standardized per CEI IEC 72-1.*

*Table 35 also shows the thread diameters of standard shafts, in compliance with standard DIN 332.*

#### **Frame (per CEI-IEC 72-1)**

*Die-cast aluminum with high mechanical capacity, good thermal conductivity, and very lightweight.*

*Frames are available in a version with standard tie-rods, with studs upon request.*

#### **Motor terminal board (Tab. 34)**

*For the B3 frame with feet, added in the terminal box, the terminal board is placed on top in standard production, or may be placed on the right or left side upon request.*

#### **Flanges and shields (per CEI-IEC 72-1)**

*These are made of die-cast aluminum alloy, with standard dimensions per CEI-IEC 72-1 or based on customer drawings, reduced or enlarged.*

*For sizes 160 - 180 - 200, flanges B5 and B14 are in cast iron.*

**Caution:** *In flanges B14, seal the fixing holes not used; do not use very long screws or you may cause serious electrical hazards.*

#### **Cooling (per IEC 34-6 and CEI EN 60034-6)**

*Obtained by means of a two-way rotary fan with radial blades keyed onto the motor shaft IC 411.*

*Made of Latamid 6, it has a high operating temperature of 100 °C.*

*For applications with electronic controls such as inverters, assisted power cooling is available via an auxiliary cooling-type motor IC416, also in kit form.*

#### **Fan cover**

*Made of galvanised sheet metal, also available in plastic upon request for aggressive environments (MEC50 as standard).*

## Caratteristiche meccaniche Mechanical specifications

### Rumorosità (Tab. 4) (CEI EN 60034-9)

Le misure della pressione sonora e della potenza sonora sono state eseguite sui motori trifase, ad un metro di distanza dalla macchina, ponderati secondo la curva A (ISO R 1680). Questi valori misurati a 50 Hz si aumentano mediamente di 4 dBA per 60 Hz.

### Grado di vibrazione

Grado A (standard), altri (B) a richiesta (CEI IEC 60034-14).

### Noise level (table 4) (CEI EN 60034-9)

Sound pressure and power levels were measured on three-phase motors, one meter away from the machine, and weighted according to curve A (ISO R 1680). At 50 Hz for relative values at 60 Hz, this increases by an average of 4 dBA.

### Vibration grade

Grade A (standard); others (B) upon request (CEI IEC 60034-14).

Tab. 4 - Secondo CEI EN 60034-9 / Per CEI EN 60034-9

| Ventilazione IC411 - Protezione IP55<br>Ventilation IC411 - Protection IP55 | Pressione sonora A (LpA) - Potenza sonora A (LwA)<br>A-Sound pressure (LpA) - A-Sound power (LwA) |          |                |          |                |          |                |          |
|---|---|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
|   | 2 poli / poles  |          | 4 poli / poles |          | 6 poli / poles |          | 8 poli / poles |          |
|   | LpA [dB]  | LwA [dB] | LpA [dB]       | LwA [dB] | LpA [dB]       | LwA [dB] | LpA [dB]       | LwA [dB] |
| <b>50</b>   | 59  | 69       | 55             | 65       | 50             | 60       | 47             | 57       |
| <b>56</b>   | 60  | 70       | 56             | 66       | 51             | 61       | 48             | 58       |
| <b>63</b>   | 62  | 72       | 58             | 68       | 53             | 63       | 50             | 60       |
| <b>71</b>   | 64  | 74       | 59             | 69       | 55             | 65       | 52             | 62       |
| <b>80</b>   | 68  | 78       | 61             | 71       | 58             | 68       | 55             | 65       |
| <b>90</b>   | 70  | 80       | 63             | 73       | 60             | 70       | 58             | 68       |
| <b>100</b>  | 74  | 84       | 65             | 75       | 62             | 72       | 60             | 70       |
| <b>112</b>  | 76  | 86       | 66             | 76       | 62             | 72       | 60             | 70       |
| <b>132</b>  | 77  | 87       | 66             | 76       | 62             | 72       | 60             | 70       |
| <b>160</b>  | 78  | 88       | 66             | 76       | 62             | 72       | 60             | 70       |
| <b>180</b>  | 90  | 100      | 84             | 94       | 76             | 86       | 72             | 82       |
| <b>200</b>  | 92  | 102      | 84             | 94       | 76             | 86       | 76             | 86       |

Valori indicativi non vincolanti / Indicative non binding values



**Forme costruttive (da specificare all'ordine)**

Nella tabella 5 sono riportate le forme costruttive dei motori e le posizioni di montaggio secondo IEC 34-7. Versioni B3, B5, B14.

In generale dal MEC 71 al 200 piedi riportati, per richieste specifiche riferirsi all'ufficio commerciale; dalla grandezza 100 alla 200 sarà indicata nella targa la forma costruttiva.

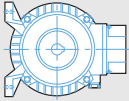
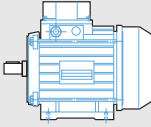
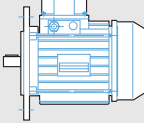
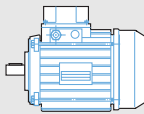
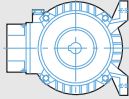
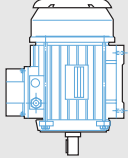
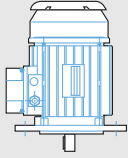
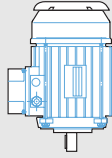
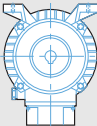
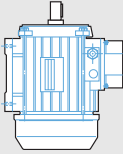
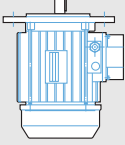
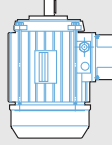
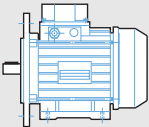
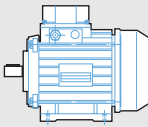
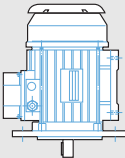
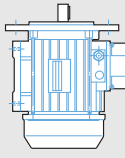
**Available configurations (to specify when ordering)**

Table 5 shows the available motor configurations and installation positions per IEC 34-7.

Versions B3, B5, B14.

In general from MEC 71 to 200 reported feet, for specific requests contact the Commercial Dpt; from 100 to 200 it is reported in motor configuration.

Tab. 5

| Motori con piedi B3<br>Motors with feet B3   |   | Motori con Flangia B5<br>Flange-mounted motors B5  | Motori con Flangia B14<br>Flange-mounted motors B14  |
|--|---|--|--|
| <p>IM 1051 (IM B6)</p>                  | <p>IM 1001 (IM B3)</p>                   | <p>IM 3001 (IM B5)</p>                  | <p>IM 3601 (IM B14)</p>                 |
| <p>IM 1061 (IM B7)</p>                  | <p>IM 1011 (IM V5)</p>                   | <p>IM 3011 (IM V1)</p>                  | <p>IM 3611 (IM V18)</p>                 |
| <p>IM 1071 (IM B8)</p>                | <p>IM 1031 (IM V6)</p>                 | <p>IM 3031 (IM V3)</p>                | <p>IM 3631 (IM V19)</p>               |
| <p>IM 2001 (IM B35)</p>  <p>B3/B5</p> | <p>IM 2101 (IM B34)</p>  <p>B3/B14</p> | <p>IM 2011 (IM V15)</p>  <p>V1/V5</p> | <p>IM 2031 (IM V36)</p>  <p>V3/V6</p> |

**Gradi di protezione e involucri**

Il grado di protezione standard dei motori è IP55. Sono possibili esecuzioni speciali per ambienti aggressivi con protezione maggiorata o specifica, salvo diverse indicazioni in targa motore. (Tab. 55 ÷ 59)

**IP ratings and housings**

IP55 standard protection rating of the motors. Special executions are possible for harsh environments with greater or specific protection except for other indications on motor rating plate. (Tab. 55 ÷ 59)

### Cuscinetti

Sono del tipo a sfere radiali ZZ anteriormente e posteriormente (2RS stagni a richiesta), con due schermi metallici, e prelubrificati con grasso al litio con range di temperature da -10 °C a +110 °C.

Possono essere applicati cuscinetti stagni anteriori, cuscinetti a gioco maggiorato C3 o con grasso speciale (-30 °C a +140 °C) - grassi sintetici -.

Sono tutti precaricati, tramite anelli ondulati in acciaio temperato, per eliminare i giochi residui del cuscinetto (Tab. 6). Cuscinetti liberi assialmente, su richiesta bloccati o con ingrassatori.

### Bearings

Front and rear ZZ radial ball bearings (sealed 2RS upon request), with two metal shields, prelubricated with lithium grease, with a temperature range from -10 °C to +110 °C.

Waterproof front bearings, C3 bearings with increased clearance, or bearings with special grease (-30°C to +140°C)/synthetic grease may be applied.

All are pre-loaded with corrugated tempered steel rings to eliminate residual clearance from the bearing (Table 6). Axially-free bearings; locked or with grease nipple upon request.

Tab. 6

| Grandezza Size         | 50      | 56      | 63      | 71      | 80      | 90      | 100     | 112     | 132     | 160     | 180     | 200     | 200-B5  |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Anteriore Front</b> | 6000-ZZ | 6201-ZZ | 6202-ZZ | 6203-ZZ | 6204-ZZ | 6205-ZZ | 6206-ZZ | 6206-ZZ | 6308-ZZ | 6309-ZZ | 6310-ZZ | 6310-ZZ | 6312-ZZ |
| <b>Posteriore Back</b> | 6000-ZZ | 6201-ZZ | 6202-ZZ | 6203-ZZ | 6204-ZZ | 6205-ZZ | 6206-ZZ | 6206-ZZ | 6308-ZZ | 6309-ZZ | 6310-ZZ | 6310-ZZ | 6310-ZZ |

### Carichi Assiali

La seguente tabella 7 riporta i valori dei carichi massimi [N] assiali a 50Hz applicabili, calcolati per una durata di funzionamento di:

- 20.000 ore\* per motore a 2 Poli
  - 40.000 ore\* per motore a 4-6-8-10-12 Poli
- Per motori a 60 Hz, ridurre il valore di circa un 6%.

### Axial Loads

The table below shows the maximum applicable axial loads [N] at 50 Hz, calculated for a running life of:

- 20,000 hours\* for 2-pole motors
  - 40,000 hours\* for 4-6-8-10-12 pole motors
- Reduce values by approximately 6% for 60-Hz motors

\* To be intended as indicative and not guaranteed

\* indicative e non garantite

Tab. 7

| Grandezza Size | Motori orizzontali / Horizontally-mounted motors           |      |      |      |      |      |      |      | Motori verticali / Vertically-mounted motors               |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|--|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
|                |  |      |      |      |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |
|                | Velocità (min <sup>-1</sup> ) / Speed (min <sup>-1</sup> ) |      |      |      |      |      |      |      | Velocità (min <sup>-1</sup> ) / Speed (min <sup>-1</sup> ) |      |      |      |      |      |      |      |
|                | 750  | 1000 | 1500 | 3000 | 750  | 1000 | 1500 | 3000 | 750  | 1000 | 1500 | 3000 | 750  | 1000 | 1500 | 3000 |
| <b>50</b>      | -  | -    | 120  | 100  | -    | -    | 120  | 100  | -  | -    | 100  | 80   | -    | -    | 110  | 90   |
| <b>56</b>      | 230  | 200  | 160  | 120  | 230  | 200  | 160  | 120  | 220  | 160  | 120  | 100  | 230  | 170  | 130  | 110  |
| <b>63</b>      | 320  | 300  | 250  | 200  | 320  | 300  | 250  | 200  | 300  | 290  | 240  | 190  | 320  | 310  | 260  | 210  |
| <b>71</b>      | 380  | 360  | 300  | 240  | 380  | 360  | 300  | 240  | 365  | 345  | 285  | 230  | 395  | 375  | 315  | 250  |
| <b>80</b>      | 480  | 430  | 370  | 300  | 880  | 730  | 600  | 600  | 450  | 400  | 340  | 280  | 510  | 460  | 400  | 320  |
| <b>90</b>      | 650  | 600  | 510  | 400  | 950  | 900  | 810  | 800  | 600  | 550  | 470  | 360  | 700  | 650  | 550  | 440  |
| <b>100</b>     | 850  | 750  | 580  | 500  | 1150 | 1050 | 1000 | 1000 | 770  | 670  | 500  | 430  | 930  | 830  | 660  | 570  |
| <b>112</b>     | 1300   | 1250 | 950  | 700  | 1150 | 1050 | 1000 | 1000 | 1200   | 1150 | 850  | 620  | 1100 | 1000 | 850  | 680  |
| <b>132</b>     | 1800   | 1700 | 1350 | 800  | 2000 | 1800 | 1400 | 1400 | 1600   | 1500 | 1150 | 650  | 1500 | 1300 | 1100 | 850  |
| <b>160</b>     | 2300   | 2000 | 1600 | 1400 | 2800 | 2500 | 2200 | 2200 | 2000   | 1700 | 1400 | 1300 | 2000 | 2000 | 2000 | 1500 |
| <b>180</b>     | 2600   | 2300 | 1800 | 1600 | 3300 | 3000 | 2500 | 2500 | 2200   | 1900 | 1500 | 1400 | 3000 | 3000 | 3000 | 2500 |
| <b>200</b>     | 3400   | 3000 | 2400 | 2400 | 4200 | 3800 | 3200 | 3200 | 2800   | 2500 | 2000 | 2000 | 4000 | 4000 | 3800 | 3500 |

**Carichi Radiali**

Da questi diagrammi è possibile ricavare i valori dei carichi massimi F [N] applicabili, in funzione della quota X (Tab. 8) calcolati per una durata di funzionamento dei cuscinetti di:

- 20.000 ore\* per motore a 2 poli
- 40.000 ore\* per motore a 4-6-8-10-12-16-32 Poli.

\* indicative e non garantite

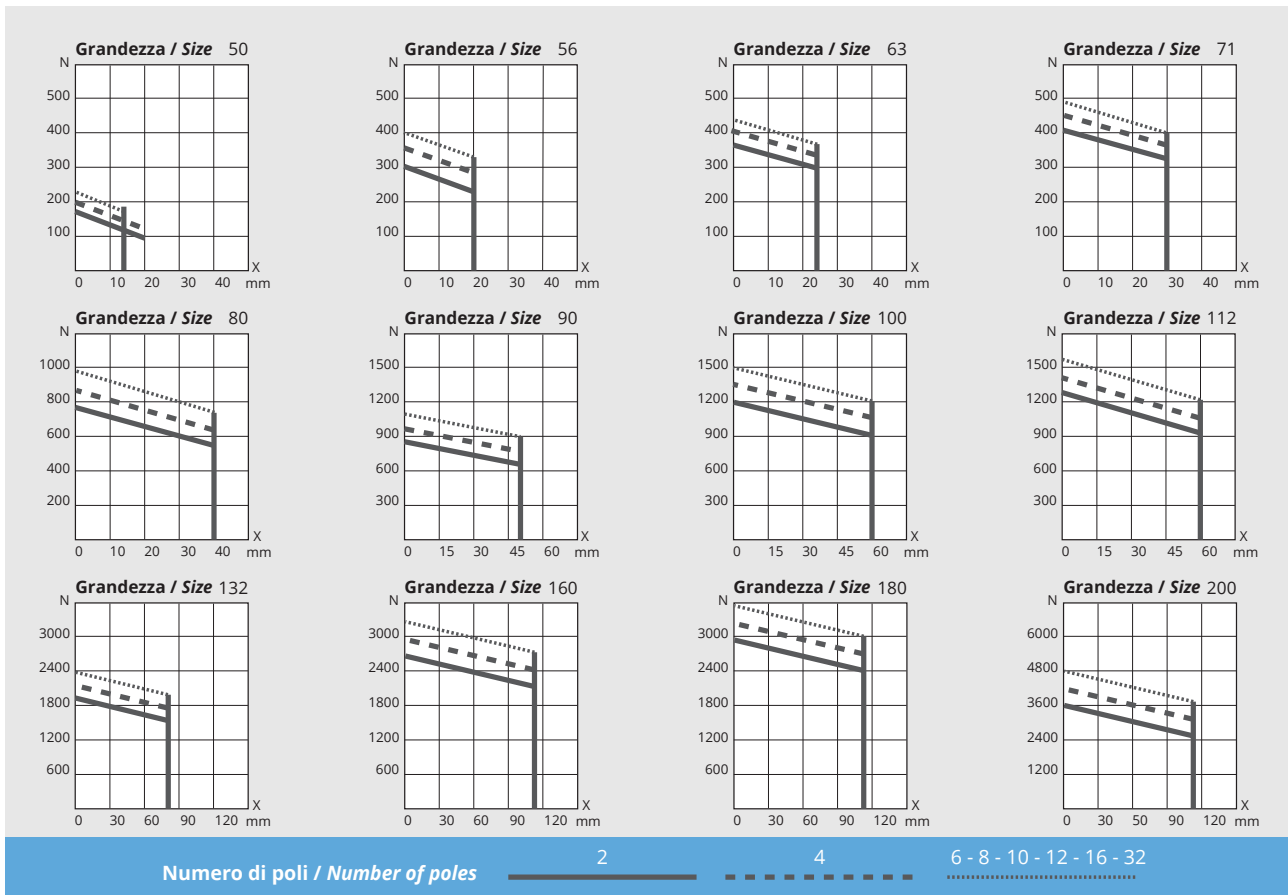
Tab. 8

**Radial Loads**

These diagrams make it possible to determine the maximum applicable loads [N] based on measurement X (table 8), calculated for a bearing running life of:

- 20,000 hours\* for 2-pole motors
- 40,000 hours\* for 4-6-8-10-12-16-32 pole motors.

\* To be intended as indicative and not guaranteed



**Carico Radiale nel caso di utilizzo di pulegge e cinghie**

Qualora l'accoppiamento del motore avvenga mediante cinghie, occorre verificare che il carico radiale gravante sull'albero non superi i valori massimi consentiti.

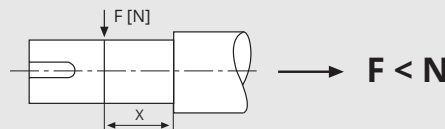
Tale verifica può essere effettuata utilizzando la seguente formula dove:

**Radial load when using pulleys and belts**

If the motor is coupled by belts, make sure the radial load on the shaft does not exceed the maximum allowed values.

This may be checked using the following formula where:

$$F = \frac{19.100 \times P \times K}{n \times D} \text{ [N]}$$



- F = carico radiale in N
- P = potenza in kW
- n = giri al 1' del motore
- D = Ø della puleggia in metri
- K = - 2 pulegge piane con rullo tendicinghia
- 2,25 per pulegge a gola trapezoidale
- 2,25 ÷ 3 per servizi gravosi e altre pulegge

- F = radial load in N
- P = power in kW
- N = motor rpm in 1st
- D = pulley diameter in meters
- K = - 2 flat pulleys with belt stretcher roller
- 2.25 for trapezoid groove pulleys
- 2.25 ÷ 3 for heavy duty and other pulleys



**Isolamento avvolgimenti statorici  
(secondo CEI EN 60034-1 e IEC 34-1)**

I materiali isolanti utilizzati negli avvolgimenti sono di qualità primaria. Gli isolanti principali che compongono il sistema di isolamento del motore sono in classe H e la temperatura massima ammessa è di 180 °C per tali prodotti. La temperatura ambiente considerata è di 40 °C. Complessivamente il motore è isolato in classe F di temperatura standard.

Nelle esecuzioni standard l'isolamento dei fili di rame è ottenuto con un doppio strato di smalto isolante. L'isolamento fra rame e ferro in cava è ottenuto con un film di NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M. che avvolge completamente il lato di bobina.

Per grandezze superiori alla IEC 90 e per i motori specificatamente ordinati per azionamenti tipo INVERTER, sono isolate fra loro le fasi con un ulteriore film di NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M., che protegge i motori da eventuali picchi di tensione che si hanno solitamente nell'uso.

Previo accordo con il costruttore si possono fornire motori in classe d'isolamento come da Tab. 9.

Una volta finito l'avvolgimento, questo viene ulteriormente impregnato con vernice isolante e indurito con cottura in forno che compatta l'insieme conferendo elevata resistenza alle sollecitazioni elettriche, meccaniche e chimiche.

Di seguito è riportato un grafico sul quale si possono rilevare le temperature di funzionamento possibili degli avvolgimenti statorici in funzione del grado di isolamento riportato in targa dalla macchina (Tab. 9).

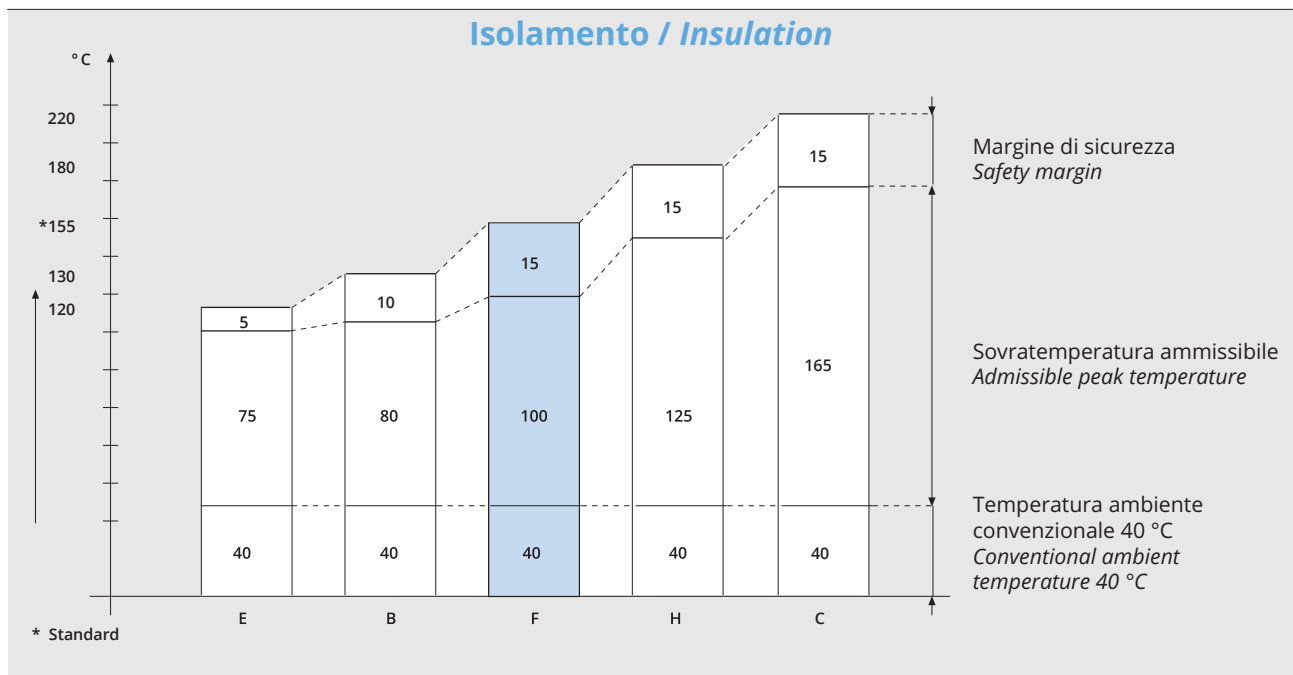
Dove:

**N** = NOMEX  
**N.M.N.** = NOMEX - MYLAR - NOMEX

**D.M.D.** = DACRON - MYLAR - DACRON  
**N.M.** = NOMEX - MYLAR

**D.M.** = DACRON - MYLAR  
**M.** = MYLAR

Tab. 9



**Stator winding insulation  
(per CEI EN 60034-1 and IEC 34-1)**

Top quality insulating materials are used in the windings. The insulation in the motor isolation system are class H, and the maximum temperature allowed for these products is 180 °C.

The ambient temperature considered is 40 °C. The motor has an overall standard temperature insulation rating of class F.

In standard configurations, the copper wire is insulated by a double layer of insulating enamel.

A NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M. film that wraps entirely around the coil side insulates the copper and iron from one another.

For sizes above IEC 90 and for motors specifically ordered for use with inverters, the phases are further isolated by another layer of NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M. to protect the motors from voltage peaks that usually occur during use.

Motor with insulation system as Tab. 9, may be supplied upon agreement with the manufacturer.

Once the winding is finished, it is further impregnated with insulating paint and hardened by kiln firing to compact the entire unit, providing high resistance to electrical, mechanical and chemical stress.

Below is a graph showing the operating temperatures possible for stator windings based on the insulation rating shown on the machine plate (Table 9).

Where:

**Statori Avvolti**

Per la maggior parte della produzione sono utilizzate lamiere magnetiche con elevata qualità CP=10 W/kg (50Hz/1T), tali da assicurare comunque una costanza di prestazioni ed elevati rendimenti.

Il rame utilizzato è impregnato con un doppio strato di smalto isolante per assicurare un'elevata tenuta alle sollecitazioni elettriche, termiche e meccaniche.

Gli strati di materiale isolante sono in NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M. con classe di isolamento H.

La classe di isolamento standard del motore è F, previo accordo con il costruttore si possono fornire motori in classe d'isolamento come Tab. 9.

La temperatura ambiente considerata è di 40 °C.

Sono disponibili processi di tropicalizzazione con impregnazione tramite vernici di elevate qualità igroscopiche, per l'uso in ambienti di elevata umidità >60% U.R.

**Tensioni e frequenze (secondo CEI EN 60034-1)**

I motori della Ditta NERI MOTORI possono funzionare ad una tensione diversa da quella nominale compresa in una fascia del ± 10% per i motori trifase e ± 5% per i motori monofase per periodi brevi (Tab. 10).

**Wound Stators**

High-quality magnetic sheet metals are used for most of the production, CP=10 W/kg (50Hz/1T) to ensure constant high performance.

The copper used is impregnated with a double layer of insulating enamel to ensure high resistance to electrical, thermal and mechanical stress.

The layers of insulating material are made of NOMEX/D.M./D.M.D./N.M./N.M.N./M. with insulation class H.

The standard insulation class of the motor is F, motor with insulation system as Tab. 9, may be supplied upon agreement with the manufacturer.

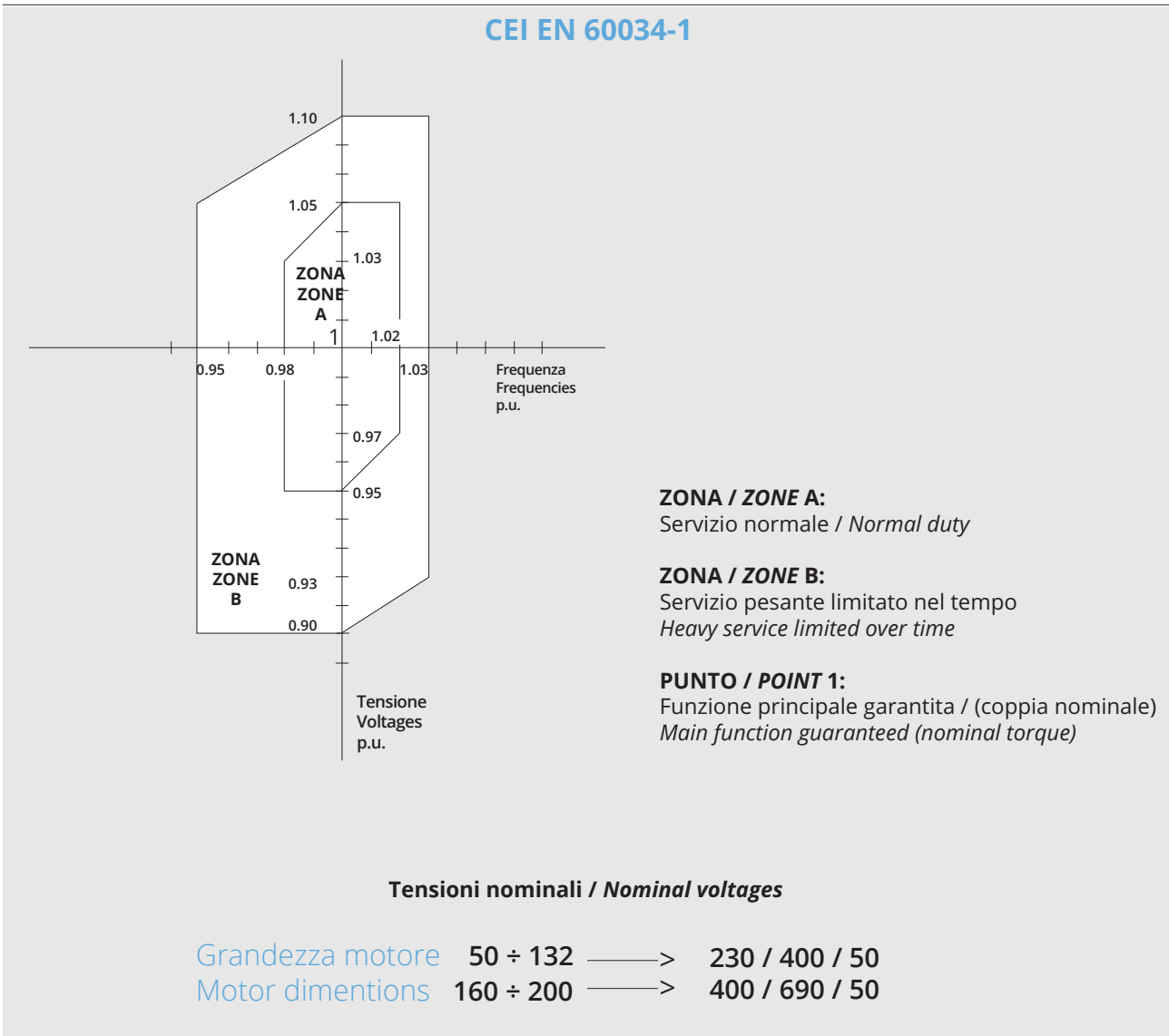
The ambient temperature considered is 40 °C.

Tropicalization processes are available through impregnation with paints having high hygroscopic qualities, for use in areas with high ambient humidity >60% R.H.

**Voltages and frequencies (per CEI EN 60034-1)**

The Motors of the company NERI can operate at different voltages than the nominal within a range of ± 10% for three-phase motors and ± 5% for single-phase motors for short periods (Tab. 10).

Tab. 10



### Frequenza 60 Hz

In questo catalogo tutti i dati elettrici sono riferiti a motori trifasi avvolti a 50 Hz.

Questi possono essere collegati a 60 Hz tenendo conto dei coefficienti moltiplicativi indicativi della tabella 11 seguente:

Tab. 11

| Volt di targa a 50 Hz<br>Rated voltage at 50 Hz | Volt a 60 Hz<br>Volt at 60 Hz | Potenza nominale W<br>Rated power W | rpm | In   | Ia / In | Ca / Cn | Cmax / Cn |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|-----|------|---------|---------|-----------|
| 220   | 220                           | 1,00                                | 1,2 | 1,20 | 0,80    | 0,80    | 0,80      |
| 220   | 230                           | 1,05                                | 1,2 | 1,15 | 0,85    | 0,85    | 0,85      |
| 220   | 240                           | 1,06                                | 1,2 | 1,10 | 0,87    | 0,87    | 0,87      |
| * 230   | 230                           | 1,00                                | 1,2 | 1,20 | 0,80    | 0,80    | 0,80      |
| 230   | 240                           | 1,10                                | 1,2 | 1,15 | 0,90    | 0,90    | 0,90      |
| 230   | 260                           | 1,20                                | 1,2 | 1,00 | 1,00    | 1,00    | 1,00      |
| * 400   | 400                           | 1,00                                | 1,2 | 1,20 | 0,80    | 0,80    | 0,80      |
| 400   | 440                           | 1,06                                | 1,2 | 1,10 | 0,87    | 0,87    | 0,87      |
| 400   | 460                           | 1,20                                | 1,2 | 1,00 | 1,00    | 1,00    | 1,00      |
| 400   | 480                           | 1,25                                | 1,2 | 1,00 | 1,10    | 1,10    | 1,10      |
| 440   | 440                           | 1,00                                | 1,2 | 1,20 | 0,80    | 0,80    | 0,80      |
| 500   | 500                           | 1,00                                | 1,2 | 1,20 | 0,80    | 0,80    | 0,80      |
| 500   | 550                           | 1,06                                | 1,2 | 1,10 | 0,87    | 0,87    | 0,87      |

### Frequencies at 60 Hz

All electrical data in this catalogue refer to three-phase wound motors at 50 Hz.

These may be connected to 60 Hz, taking into account the multiplier indicative coefficients in the table 11 below:

Dove, dalle righe\* si ricava che un motore avvolto a 50 Hz può funzionare a 60 Hz alle medesime tensioni nominali, alla medesima potenza resa [W], con un incremento a 1.2 volte dei giri [rpm] e della corrente nominale In, e un calo a 0,8 volte della corrente di spunto Ia/In della coppia di spunto Ca/Cn e della coppia massima Cmax/Cn.

**rpm** = giri minuto

**Ia/In** =  $\frac{\text{corrente di spunto}}{\text{corrente nominale}}$

**Ca/Cn** =  $\frac{\text{coppia di spunto}}{\text{coppia nominale}}$

**Cmax/Cn** =  $\frac{\text{coppia massima}}{\text{coppia nominale}}$

**In** = corrente nominale

Where you can notice\* that a motor wound at 50 Hz can work at 60 Hz with the same rated voltage, power (W), with a 1,2 increase of rpm and rated current in, also a 0,8 reduction of starting current Ia/In, of the starting torque Ca/Cn and of the maximum torque Cmax/Cn.

**rpm** = r.p.m.

**Ia/In** =  $\frac{\text{starting current}}{\text{rated current}}$

**Ca/Cn** =  $\frac{\text{starting torque}}{\text{rated torque}}$

**Cmax/Cn** =  $\frac{\text{maximum torque}}{\text{rated torque}}$

**In** = rated current

Tab. 11 A1

| Marcatura Targhe / Plate Marking                                       |   |
|--|---|
| <b>IE1</b> = (solo 2 e 4 poli serie T<br>only 2 and 4 poles, T series) | Volt 230/400/50 Hz  |
|  | Volt 240/415/50 Hz  |
|  | Volt 260/440/60 Hz / 1,2 Pn   |
|  | Volt 280/480/60 Hz / 1,2 Pn   |
| <b>IE2</b> * =   | Volt 230/400/50 Hz / IE2 / 100% / 75% / 50% Pn                              |
|  | Volt 265/460/60 Hz / IE2 / 100% / 75% / 50% Pn                              |
| <b>IE3</b> * =   | Volt 230/400/50 Hz / IE3 / 100% / 75% / 50% Pn - Standard                   |
|  | Volt 265/460/60 Hz / IE3 / 100% / 75% / 50% Pn - A richiesta / Upon request |

\* nei motori ove, per questioni di spazio, non risulta possibile indicare i valori di efficienza alle varie condizioni di carico, si indica unicamente il valore di rendimento al 100% del carico / at only 100% load in the case of small motors due to the limited size of their rating plates



**Rendimento e fattore di potenza**

Nella tabella 12 seguente si riportano i valori indicativi del rendimento e del fattore di potenza in funzione del carico di funzionamento.

**Performance and power factor**

The table 12 below shows the indicative performance and power factor values based on the operating load.

Tab. 12

| Rendimento in funzione del carico %<br>Performance based on load %      |     |     |     |     | Fattore di potenza in funzione del carico %<br>Power factor based on load % |      |      |      |      |
|---|-----|-----|-----|-----|---|------|------|------|------|
| 5/4   | 4/4 | 3/4 | 2/4 | 1/4 | 5/4   | 4/4  | 3/4  | 2/4  | 1/4  |
| A pieno carico con tensione nominale<br>At full load with rated voltage |     |     |     |     | A pieno carico con tensione nominale<br>At full load with rated voltage     |      |      |      |      |
| 90  | 90  | 87  | 85  | 80  | 0,96  | 0,96 | 0,92 | 0,89 | 0,69 |
| 89  | 89  | 86  | 84  | 79  | 0,95  | 0,95 | 0,91 | 0,87 | 0,68 |
| 88  | 88  | 85  | 83  | 78  | 0,94  | 0,94 | 0,90 | 0,85 | 0,67 |
| 87  | 87  | 84  | 82  | 77  | 0,93  | 0,93 | 0,89 | 0,84 | 0,66 |
| 86  | 86  | 83  | 81  | 76  | 0,92  | 0,92 | 0,88 | 0,82 | 0,65 |
| 85  | 85  | 82  | 80  | 75  | 0,91  | 0,91 | 0,87 | 0,81 | 0,64 |
| 84  | 84  | 81  | 79  | 74  | 0,90  | 0,90 | 0,86 | 0,80 | 0,63 |
| 83  | 83  | 80  | 78  | 73  | 0,89  | 0,89 | 0,85 | 0,77 | 0,62 |
| 82  | 82  | 79  | 77  | 72  | 0,88  | 0,88 | 0,84 | 0,76 | 0,61 |
| 81  | 81  | 78  | 76  | 71  | 0,87  | 0,87 | 0,83 | 0,73 | 0,60 |
| 80  | 80  | 77  | 75  | 70  | 0,87  | 0,86 | 0,82 | 0,70 | 0,58 |
| 79  | 79  | 76  | 73  | 69  | 0,86  | 0,85 | 0,81 | 0,68 | 0,57 |
| 78  | 78  | 75  | 72  | 68  | 0,85  | 0,84 | 0,80 | 0,67 | 0,56 |
| 77  | 77  | 74  | 71  | 67  | 0,84  | 0,83 | 0,79 | 0,66 | 0,54 |
| 76  | 76  | 73  | 70  | 66  | 0,84  | 0,82 | 0,77 | 0,66 | 0,53 |
| 75  | 75  | 72  | 69  | 64  | 0,83  | 0,81 | 0,76 | 0,65 | 0,50 |
| 74  | 74  | 71  | 68  | 63  | 0,82  | 0,80 | 0,75 | 0,64 | 0,49 |
| 73  | 73  | 70  | 66  | 62  | 0,81  | 0,79 | 0,74 | 0,63 | 0,48 |
| 72  | 72  | 69  | 65  | 60  | 0,80  | 0,78 | 0,73 | 0,62 | 0,46 |
| 71  | 71  | 68  | 64  | 59  | 0,79  | 0,77 | 0,72 | 0,60 | 0,42 |
| 70  | 70  | 67  | 63  | 58  | 0,78  | 0,76 | 0,70 | 0,58 | 0,41 |
| 69  | 69  | 66  | 62  | 59  | 0,77  | 0,75 | 0,69 | 0,57 | 0,40 |
| 68  | 68  | 65  | 60  | 57  | 0,76  | 0,74 | 0,68 | 0,56 | 0,38 |
| 67  | 67  | 64  | 59  | 56  | 0,75  | 0,73 | 0,67 | 0,54 | 0,37 |
| 66  | 66  | 63  | 58  | 55  | 0,74  | 0,72 | 0,66 | 0,51 | 0,36 |
| 65  | 65  | 62  | 57  | 54  | 0,74  | 0,71 | 0,65 | 0,49 | 0,35 |
| 64  | 64  | 61  | 55  | 52  | 0,73  | 0,70 | 0,63 | 0,47 | 0,34 |
| 63  | 63  | 60  | 54  | 51  | 0,72  | 0,69 | 0,62 | 0,46 | 0,32 |
| 62  | 62  | 59  | 52  | 50  | 0,71  | 0,68 | 0,61 | 0,44 | 0,31 |
| 60  | 61  | 58  | 51  | 49  | 0,70  | 0,67 | 0,60 | 0,43 | 0,30 |
| 59  | 60  | 57  | 50  | 48  | 0,69  | 0,66 | 0,58 | 0,42 | 0,29 |
| 58  | 59  | 56  | 49  | 46  | 0,68  | 0,65 | 0,57 | 0,40 | 0,29 |
| 57  | 58  | 55  | 48  | 45  | 0,67  | 0,64 | 0,55 | 0,39 | 0,28 |
| 56  | 57  | 54  | 47  | 43  | 0,66  | 0,63 | 0,54 | 0,38 | 0,27 |
| 55  | 56  | 53  | 46  | 42  | 0,65  | 0,62 | 0,51 | 0,37 | 0,27 |
| 53  | 55  | 52  | 44  | 41  | 0,64  | 0,61 | 0,50 | 0,35 | 0,27 |
| 52  | 54  | 51  | 43  | 40  | 0,63  | 0,60 | 0,48 | 0,34 | 0,26 |
| 51  | 53  | 50  | 42  | 39  | 0,62  | 0,59 | 0,46 | 0,33 | 0,25 |
| 50  | 52  | 49  | 41  | 37  | 0,61  | 0,58 | 0,45 | 0,32 | 0,24 |
| 49  | 51  | 48  | 40  | 36  | 0,60  | 0,57 | 0,43 | 0,31 | 0,23 |
| 48  | 50  | 47  | 39  | 35  | 0,59  | 0,56 | 0,41 | 0,30 | 0,23 |
| 47  | 49  | 46  | 37  | 33  | 0,58  | 0,55 | 0,40 | 0,30 | 0,22 |
| 46  | 48  | 45  | 36  | 32  | 0,57  | 0,54 | 0,39 | 0,30 | 0,21 |
| 44  | 47  | 44  | 35  | 31  | 0,56  | 0,53 | 0,38 | 0,29 | 0,21 |
| 43  | 46  | 43  | 34  | 30  | 0,55  | 0,52 | 0,37 | 0,29 | 0,21 |
| 42  | 45  | 42  | 32  | 29  | 0,54  | 0,51 | 0,37 | 0,28 | 0,20 |
| 41  | 44  | 41  | 31  | 27  | 0,53  | 0,50 | 0,37 | 0,28 | 0,20 |

## Caratteristiche nominali e di funzionamento Nominal and operating specifications

(secondo CEI EN 60034-1 / IEC 34-1)

### **P<sub>n</sub> - Potenza nominale [W]:**

è la potenza meccanica resa all'albero, espressa secondo le norme internazionali in kW, la troverete nelle tabelle anche espressa in hp.

### **V<sub>n</sub> - Tensione nominale [Volt]:**

la tensione da applicare in entrata, ai morsetti dei motori nelle configurazioni standard 230V/400V/50Hz/S1, dalla taglia IEC 160 in su voltaggio di serie 400V/690V/50Hz. Nei motori asincroni trifasi è tollerabile una variazione di tensione fino a ±10% dei valori nominali (Tab. 10).

### **Ca - Coppia a rotore bloccato [Nm]:**

coppia minima che fornisce il motore a rotore bloccato, alimentato con tensione e frequenza nominali.

### **C<sub>max</sub> - Coppia massima [Nm]:**

è la coppia massima che il motore può sviluppare durante il suo funzionamento alimentato con tensione e frequenza nominali, senza arrestarsi o rallentare bruscamente.

### **C<sub>n</sub> - Coppia nominale [Nm]:**

è la coppia risultante dalla potenza nominale ai giri nominali.

Il valore della coppia nominale è dato dalla formula:

$$C_n = 9749 \frac{P_n}{n} \text{ [Nm]}$$

**P<sub>n</sub>** = potenza nominale espressa in kW / rated power expressed in kW

**n** = velocità di rotazione nominale espressa in giri/minuto / rated rotation speed expressed in rpm

### **C<sub>ins</sub> - Coppia di insellamento**

coppia minima durante l'avviamento motore

### **n<sub>s</sub> - Velocità di sincronismo:**

la velocità di sincronismo (vedi grafico nella pagina seguente) è data dalla formula:

$$n_s = \frac{f \cdot 120}{p} \text{ [rpm]}$$

### **CM - Coppia Motrice (Nm)**

curva di coppia del motore

### **CR - Coppia Resistente (Nm)**

curva di coppia resistente del carico

(per CEI EN 60034-1)

### **P<sub>n</sub> - Rated power [W]:**

This is the mechanical power supplied to the shaft, expressed in kW per international standards. You will also find it expressed in hp in the tables.

### **V<sub>n</sub> - Rated voltage [Volt]:**

This is the incoming voltage to be applied to the motor terminals in standard configurations 230 V/400V/50 Hz/S1, from size IEC 160 and over series voltage 400V/690V/50Hz.

In asynchronous three-phase motors, a voltage variation of up to ±10% of rated values is tolerable (Tab. 10).

### **Ca - Starting with rotor locked [Nm]:**

Minimum torque provided by the motor with the rotor blocked, powered at the rated voltage and frequency.

### **C<sub>max</sub> - Maximum torque [Nm]:**

this is the maximum torque that the motor can develop during operation when powered at the rated voltage and frequency, without brusquely stopping or slowing down.

### **C<sub>n</sub> - Rated torque [Nm]:**

This is the torque resulting from the rated power at the rated rpm.

The rated torque value is determined by the formula:

### **C<sub>ins</sub> - Pull-up torque**

Minimum torque during motor start up

### **n<sub>s</sub> - Synchronous speed:**

The synchronous speed (see graph on the next page) is determined by the formula:

### **Dt - Drive Torque (Nm)**

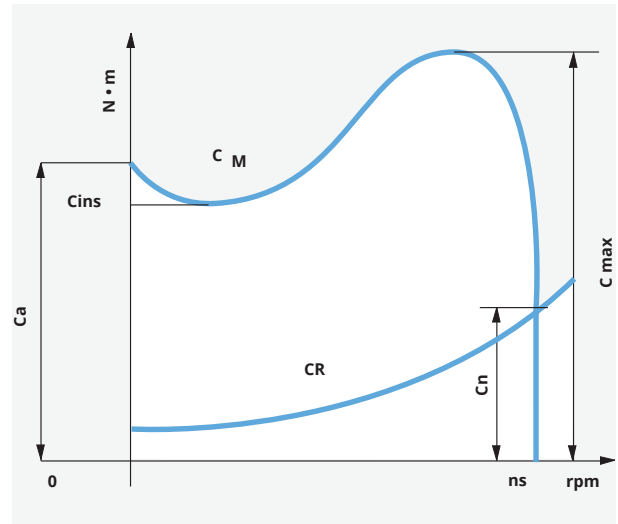
Curve of motor torque

### **CR - Resistant Torque (Nm)**

Curve of the resistant load torque

## Caratteristiche nominali e di funzionamento Nominal and operating specifications

- f** = frequenza di alimentazione espressa in Hz  
*supply frequency expressed in Hz*
- P** = numero di poli / *number of poles*
- CR** = coppia resistente / *resistance torque*
- Ca** = coppia di avviamento / *starting torque*
- Cmax** = coppia massima / *maximum torque*
- Cn** = coppia nominale / *rated torque*
- rpm** = giri/min. / *rounds per minutes*
- CM** = coppia motrice / *drive torque*
- Cins** = coppia insellamento / *pull-up torque*



### Altitudine e temperatura

Le macchine, salvo diverso accordo con il costruttore, sono progettate per il funzionamento alle seguenti caratteristiche nominali:

- 1) altitudine inferiore a 1000 m s.l.m.
- 2) massima temperatura ambiente di funzionamento inferiore a 40 °C
- 3) minima temperatura ambiente dell'aria -15 °C (0 °C per macchine di potenza nominale inferiore a 600W).
- 4) U.R. ≤ 60%

Per condizioni ambientali diverse da quelle nominali, le potenze variano come indicato nel seguente diagramma:

### Altitude and temperature

Unless otherwise agreed with the manufacturer, the machines are designed to run under the following nominal conditions:

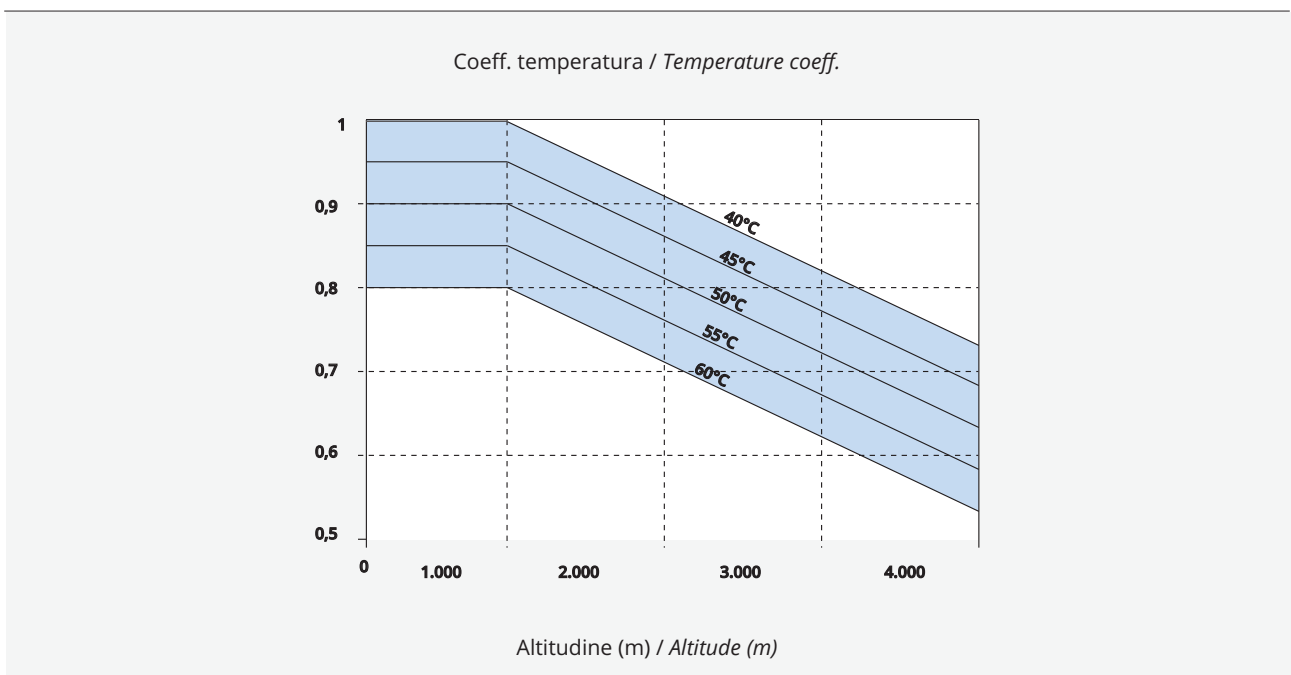
- 1) Altitude below 1000 m a.s.l.
- 2) Maximum ambient running temperature below 40 °C
- 3) Minimum ambient air temperature -15 °C (0 °C for machines with a rated power below 600W).
- 4) R.H. ≤ 60%

For ambient conditions other than those stated above, the powers vary as indicated in the following diagram:

**Pn** = potenza nominale / *rated power*

**Preale** = coeff. x Pn

Tab. 13



**Controllo dei motori serie T Neri con inverter (V/F costante)**

I motori asincroni trifase a gabbia di scoiattolo della Ditta NERI (da catalogo), possono essere controllati tramite inverter a V/f costante.

Tali motori sono stati specificatamente progettati pensando ad un eventuale loro impiego a velocità, coppia e potenza variabili.

Quindi, grazie all'impiego di materiali di elevata qualità, quali ad esempio lamiere magnetiche con ottime caratteristiche di flussaggio, curva (B-H), e con cifra di perdita a 1 Tesla dell'ordine di 10 W/kg a 50 Hz, è stato possibile ottenere prestazioni elevate in termini di temperature modeste, alti rendimenti anche controllati da inverter.

Sono stati quindi provati i nostri motori di serie ottenendo le seguenti prestazioni, **esplicate graficamente in quanto puramente indicative e non impegnative per l'azienda:**

**Controlling standard Neri motors T series with constant inverter (V/F)**

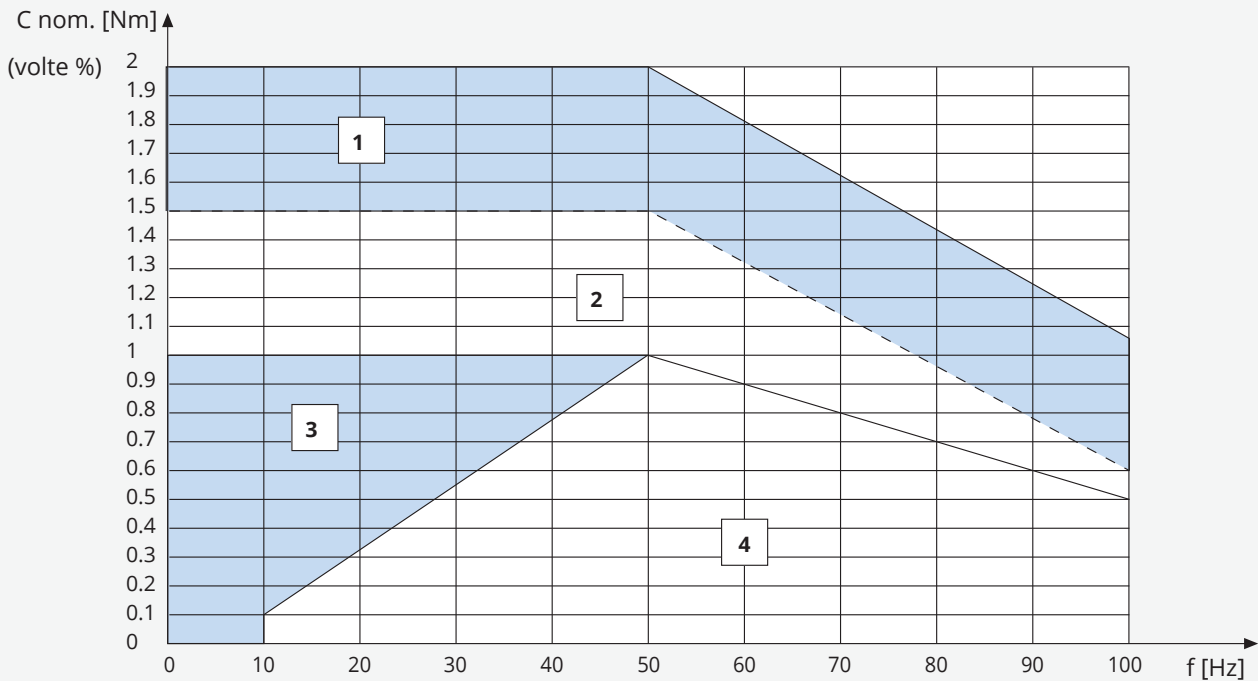
The asynchronous three-phase squirrel-cage motors by NERI (in the catalogue) may be controlled by a constant V/f inverter.

These motors have been specifically designed with use at variable speed, torque and power in mind.

It has therefore been possible to achieve excellent results in terms of limited temperatures and high performance even when controlled by inverters thanks to the use of high-quality materials such as magnetic sheet metal with excellent flux features, curve (B-H), and with 1-Tesla leak amounts of around 10 W/kg at 50 Hz.

Our standard motors were then tested, achieving the following performance, **shown in graph form as purely indicative and not binding to the company:**

Tab. 14



- 1** Zona motori servoventilati - IC 416 Sovracoppia transitoria di durata limitata (variabile a seconda del tipo di inverter e motore)\*  
*Power cooled motor area - IC 416 Limited duration transient overspeed (variable according to the type of inverter and motor)\**
- 2** Zona motori autoventilati - IC 411 Sovracoppia transitoria di durata limitata (variabile a seconda del tipo di inverter e motore)\*  
*Self-cooled motor area - IC 411 Limited duration transient overspeed (variable according to the type of inverter and motor)\**
- 3** Zona motori servoventilati - IC 416 (senza sovracoppia)  
*Power cooled motor area - IC 416 (without overtorque)*
- 4** Motori standard autoventilati - IC 411  
*Standard self-cooled motors - IC 411*

\* fatte salve tutte le verifiche tecniche secondo IEC 34-1 / *apart from all technical controls as per IEC 34-1*

#### Caratteristiche di coppia

In questo grafico le curve definiscono la coppia permanente e la zona 1 di sovracoppia transitoria (di durata limitata) resa da un motore standard autoventilato e su di un motore servoventilato.

Nel caso del motore autoventilato (zona 3) la coppia al di sotto dei 50 Hz nominali deve essere opportunamente limitata a causa della ridotta autoventilazione affinché la temperatura degli avvolgimenti non raggiunga livelli pericolosi per la loro integrità.

Naturalmente questa limitazione può essere evitata adottando una servoventilazione del motore indipendente o, nel caso il funzionamento a bassi giri, si verifichi solo per brevi periodi di tempo con intervalli di riposo sufficienti al raffreddamento del motore (zona 2). La servoventilazione va scelta di portata [m<sup>3</sup>/min] adeguata al servizio termico del motore.

Per un maggiore controllo delle temperature, se si prevede di utilizzare il motore, con elevate coppie, maggiori della nominale, o a bassa velocità di rotazione, l'utilizzo di una termica bimetallica è consigliata.

#### Attenzione (CEI EN 60034-1)

Nel caso di controllo motori Neri serie T con inverter, non si dà garanzia di durata, in quanto l'isolamento è sottoposto a picchi elevati di tensione.

Velocità max freni con inverter circa 3600 rpm in funzione tipo e garanzia (AC/DC). Vedi Tab. da 15 ÷ 18.

#### Torque characteristics

*In this graph, the curves define the permanent torque and the transient overspeed area (limited duration) on a standard, self-cooled motor and a power cooled motor.*

*In the case of the self-cooled motor (area 3), the torque below a rated 50 Hz must be appropriately limited due to the reduced self-cooling so that the winding temperature does not reach levels hazardous to their integrity.*

*This limitation may obviously be avoided by adopting independent power cooling of the motor or, for low rpm operation, if it occurs only briefly with rest intervals sufficient to cool the motor (area 2).*

*Power cooling should be selected with a throughput [m<sup>3</sup>/min] suited to the thermal duty of the motor.*

*For greater temperature control, if the motor is to be used with a torque above the rated level or at a low rotation speed, we recommend using a bimetallic thermal cut-out switch.*

#### Attention (CEI EN 60034-1)

*In case you control standard serie T Neri Motors with inverter, we are not able to guarantee the duration, because the insulation is subject to high peaks of voltage.*

*Maximum speed brakes with inverter around 3600 rpm when operating type and guarantee (AC/DC).*

*See chart from 15 ÷ 18.*





## MOTORI SPECIALI *SPECIAL MOTORS*

|  |           |
|--|-----------|
| Motori per inverter (serie IN)                       | 34        |
| Motori monofase ad alta coppia di spunto             | 35        |
| <i>Invert motor (series IN)</i>                      | <i>34</i> |
| <i>Single-phase motors with high starting torque</i> | <i>35</i> |



## Motori per inverter (serie IN) Inverter motors (series IN)

Dal punto di vista meccanico, data l'equilibratura dei rotanti di grado G6.3 secondo ISO 1940-UNI 4218, ove necessita, si possono raggiungere in zona di deflussaggio circa 3 volte la velocità nominale del motore, senza contatti rotore statore.

È presente un inserto in acciaio nella sede del cuscinetto che permette con una certa sicurezza di evitare movimenti radiali dell'anello esterno (a discrezione ufficio tecnico). In questo tipo di motori il cuscinetto è precaricato da un anello elastico appropriato, che elimina i giochi meccanici residui all'interno dei cuscinetti stessi. Per le grandezze da noi utilizzate, i cuscinetti sono a una corona di sfere con velocità di rotazione dell'ordine di 10.000 rpm (giri/minuto), un'ulteriore garanzia di durata e silenziosità del motore.

Dal punto di vista elettrico i motori sono realizzati con avvolgimenti speciali a doppio strato e passo raccorciato, con lo scopo di eliminare armoniche indesiderate di coppia, per soddisfare le esigenze di controlli a velocità variabile. Sono sempre utilizzate lamiere magnetiche a bassa perdita, con rapporto favorevole (cave statore/cave rotore). Sono utilizzati sistemi di isolamento speciali, rinforzati. Indicativamente, con questo tipo di motore si può deflussare circa 2 volte, mantenendo costante la potenza di targa (2p - 6000 rpm). Ciò per motori 2 e 4 poli, alimentati alla tensione massima di targa stellata Y. Si può ancora utilizzare questo tipo di motore collegato a  $\Delta$  (e alimentato dall'inverter in modo da arrivare a coppia costante nominale, alla V nominale stellata Y (vedi figura sotto), con verifica del servizio termico.

### Esempio:

**un motore 230V/400V/50 Hz si collega a  $\Delta$  (e lo si porta a coppia costante fino a 400V/87Hz.**

Le potenze disponibili indicativamente sono quelle da catalogo. Se si scende a funzionare al di sotto dei 50Hz, o a caratteristiche diverse dalle nominali di targa, è imposto l'uso della servoventilazione.

*From a mechanical standpoint, given the grade G6.3 rotary balance per ISO 1940-UNI 4218, when it's necessary, in the defluxing area it is possible to achieve approximately 3 times the rated motor speed without rotor-stator contacts. A steel insert is provided in the bearing slot that prevents radial movement by the outer ring with a fair degree of security (at discretion of technical office).*

*In this type of motor, the bearing is pre-charged with an appropriate elastic ring that eliminates residual mechanical clearance within the bearing itself.*

*As our row radial ball bearings are still able to turn without problems for the sizes we use at rotation speeds around 10,000 rpm, this is additional insurance of long motor life and low noise levels.*

*From an electrical standpoint, we also wish to point out that motors are built with special dual-layer and shortened-pitch windings for the purpose of eliminating undesired torque harmonics and satisfy the need for variable-speed controls.*

*Low-leak magnetic sheet metals are always used with a favorable ratio (stator slots/rotor slots). Special, reinforced insulation systems are used.*

*Generally speaking, it is possible to deflux approximately 2 times with this type of motor while keeping the rated power constant (2p - 6000 rpm).*

*This holds for 2- and 4-pole motors powered at the maximum rated star voltage Y.*

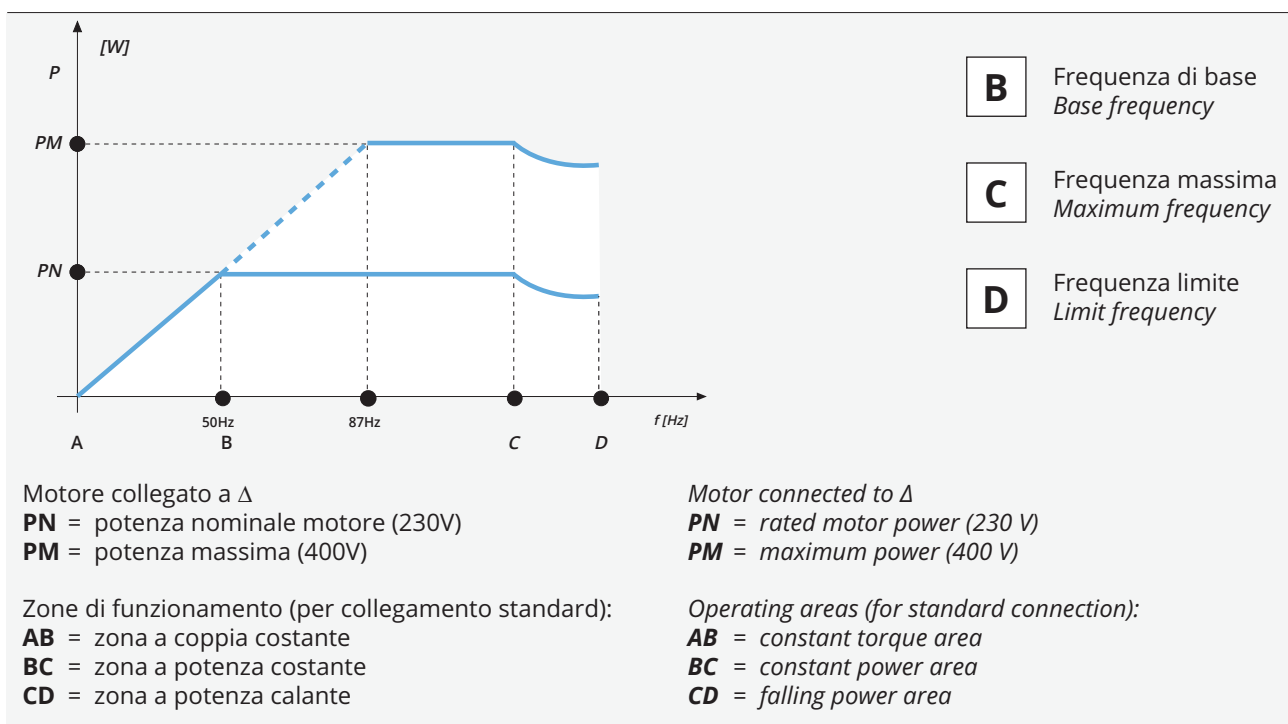
*This type of motor may also be used connected to  $\Delta$  (and powered by the inverter to achieve a constant rated torque at the rated star voltage Y - see figure below), with thermal duty control.*

### Example:

**a 230V/400V/50 Hz motor is connected to  $\Delta$  and taken to 400V/87 Hz at constant torque.**

*The available powers are more or less those listed in the catalogue. If the motor operates below 50 Hz, or with specifications other than the rated listings, power cooling is required.*

Tab. 14 A



## Motori monofase ad alta coppia di spunto

### Single-phase motors with high starting torque

Sono motori provvisti di dispositivi che hanno lo scopo di connettere, in parallelo al condensatore di marcia, un condensatore di spunto che, una volta avviato il motore, viene disinserito automaticamente rilevando diverse grandezze in funzione del dispositivo utilizzato. Le coppie motrici ottenibili allo spunto [Nm], sono paragonabili a quelle di un motore trifase equivalente.

#### Condensatore elettronico (ME)

È un dispositivo elettronico temporizzato integrato nell'involucro di un condensatore a carta impregnata. Questo dispositivo, al momento dell'alimentazione del motore, quando il condensatore di spunto è in parallelo a quello di marcia, attiva un timer che dopo un certo periodo di tempo disconnette il condensatore di spunto stesso, ottenendo così l'alta coppia di spunto, consente cicli start-stop ogni 6 secondi.

#### Disgiuntore centrifugo (MC)

È un dispositivo molto stabile in quanto rileva i giri al minuto del motore. È composto da una parte rotante calettata sull'albero motore, da una parte elettrica debitamente isolata, calettata sullo scudo posteriore al motore e da una calotta in alluminio di protezione meccanica, con guarnizioni di tenuta, che assicurano una protezione IP 55 all'insieme.

La protezione completa del motore con disgiuntore centrifugo in IP 55 tramite calotta in alluminio, è una esclusiva della Ditta NERI (a richiesta).

Senza calotta di protezione (standard):

- disgiuntore IP20
- motore IP55.

#### Disgiuntore interno al motore (tranne IEC 100)

Questo dispositivo ha un contatto normalmente chiuso tramite molla; quando il motore inizia a girare, la forza centrifuga, agendo su due masse rotanti sull'albero, esercita una forza che raggiunto il numero di giri nominali vince l'opposizione della molla aprendo il contatto e sconnettendo il condensatore di spunto servito per ottenere l'alta coppia motrice di avviamento.

È omologabile secondo norme UL o CSA (a richiesta).

*These are motors with devices for the purpose of connecting a starting capacitor in parallel with the run capacitor, which is shut off automatically once the motor is started and measures various parameters based on the device in question. The drive torque that may be achieved during starting [Nm] is comparable to that of an equivalent three-phase motor.*

#### Electronic capacitor (ME)

*This is a timed electronic device built into the housing of an impregnated-paper capacitor.*

*This device starts a timer when the motor is powered, when the starting capacitor is parallel to the run capacitor; after a certain period of time, the timer disconnects the starting capacitor to achieve a high starting torque, allowing start-stop cycles every 6 seconds.*

#### Centrifugal circuit breaker (MC)

*This is a highly stable device, as it detects the rpm of the motor. It consists of a rotary part keyed to the motor shaft, a duly insulated electrical part keyed to the rear motor shield, and an aluminum cap for mechanical protection, with sealing gaskets that ensure an IP 55 rating for the unit.*

*Only NERI can offer complete motor protection with centrifugal circuit breaker at IP 55 through an aluminum cap (on request). Without protection cap. (standard)*

- Centrifugal switch IP20
- Motor IP55.

#### Internal centrifugal circuit breaker (except IEC 100).

*This device has a normally closed spring-loaded contact. When the motor begins to turn, the centrifugal force acts on two masses rotating on the shaft and exerts a force that overcomes the opposition of the spring once the rated rpm is reached.*

*This opens the contact and disconnects the starting capacitor used to achieve the high starting drive torque.*

*It may be approved by UL and CSA standards (upon request).*





## MOTORI ASINCRONI AUTOFRENANTI *SELF-BRAKING ASYNCHRONOUS MOTORS*

|  |    |
|--|----|
| Motori asincroni autofrenanti                      | 38 |
| Scelta del freno                                   | 41 |
| Freno elettromagnetico in corrente continua (D.C.) | 43 |
| Freno elettromagnetico in corrente alternata A.C.  | 45 |
| Freno elettromagnetico di stazionamento D.C.       | 47 |
| Freno elettromagnetico ad azione positiva in D.C.  | 49 |
| Designazione freno                                 | 51 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Self-braking asynchronous motors</i>                | 38 |
| <i>Choosing the brake</i>                              | 41 |
| <i>Electromagnetic Brake in DC direct current</i>      | 43 |
| <i>Electromagnetic brake in AC alternating current</i> | 45 |
| <i>DC Electromagnetic parking brake</i>                | 47 |
| <i>DC Electromagnetic positive-action brake</i>        | 49 |
| <i>Brake name</i>                                      | 51 |



### Generalità

Prevedono l'impiego di freni a pressione di molle, calettati saldamente su uno scudo in ghisa nella parte posteriore del motore. Nella serie S lo scudo può essere in alluminio. Alimentati in corrente continua o in corrente alternata, ad azione negativa (positivo a richiesta). L'azione frenante si manifesta in assenza di alimentazione alla bobina freno, siamo in presenza quindi di freni negativi tranne freno positivo (Tab. 18). La classe di isolamento di questi freni è la "Classe F".

Per quanto riguarda i motori, di tipo monofase, trifase e a doppia polarità, questi seguono fedelmente le caratteristiche già illustrate in questo catalogo dal punto di vista meccanico ed elettrico, ad esclusione dell'ingombro assiale, che aumenta per la presenza del freno. La guarnizione di attrito (ferodo) dei nostri freni è priva di amianto, secondo le più recenti Direttive Comunitarie in materia di Igiene e Sicurezza del Lavoro.

Tutti i corpi freno sono protetti contro le aggressioni atmosferiche tramite verniciature e/o zincatura a caldo. Le parti più soggette ad usura sono trattate in atmosfere speciali che conferiscono proprietà notevoli di resistenza all'usura delle parti.

L'albero motori autofrenanti ha di serie la cava esagonale posteriore (Tab. 54).

N.B.: freni ATEX solo di stazionamento

### Tensione di alimentazione

Per quanto riguarda le tensioni di alimentazione standard dei freni, queste sono 230/400 V  $\pm 5\%$ /50Hz per freni trifasi (N.B.: alimentazione diretta se i freni sono standard, mentre l'alimentazione è separata se sono per Inverter), mentre per freni in corrente continua sono di 230V $\pm 10\%$  50/60Hz dal lato A.C. dell'alimentatore freno. Infatti i freni in corrente continua necessitano di un alimentatore per funzionare su rete A.C.

Per tensioni di alimentazioni speciali, sono disponibili su richiesta per freni in alternata tensioni nel range (24 ÷ 690Vac) con frequenze 50/60 Hz. In continua, tensioni nel range (24 ÷ 295Vd.c.).

### Ambiente di installazione

Il grado di protezione elettrica del freno è IP54 standard. Il grado di protezione meccanica del freno montato sul motore è IP54. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta della protezione del freno, in funzione dell'ambiente di utilizzazione; infatti, in ambienti con acqua nebulizzata o molto umidi, o dove sono presenti polveri in atmosfera, o dove sono presenti atmosfere oleose, è obbligatorio il montaggio di protezioni meccaniche aggiuntive come successivamente specificato (anello antipolvere).

### Tempi di intervento dei freni D.C.

Gli alimentatori possono essere scelti in funzione dei tempi di frenata desiderati (Tab. 19). Infatti, a causa della rotazione inerziale del motore, i morsetti del freno ricevono energia anche dopo l'interruzione dell'alimentazione dalla rete (se collegati in morsettiera). Questo comporta un tempo di ritardo della frenata che può risultare indesiderato. Per eliminare questo ritardo si ricorre all'interruzione del circuito di alimentazione freno direttamente sulla bobina dello stesso,

### General notes

*These use spring-pressure brakes, firmly spliced onto a cast iron shield at the back of the motor.*

*In the S line, the shield may be aluminum.*

*Powered by direct current or alternating current, with negative action (positive upon request).*

*The braking action appears in the absence of power supply to the brake coil; these are therefore negative brakes except positive brake (Tab. 18).*

*The insulation class of these brakes is "Class F".*

*For single-phase, three-phase and dual-polarity motors, these faithfully follow the specifications already illustrated in this catalogue from a mechanical and electrical standpoint, with the exception of axial dimensions which increase due to the presence of the brake.*

*The lining of our brakes is asbestos-free, per the most recent EEC Directives in terms of Workplace Hygiene and Safety.*

*All brake assemblies are protected against atmospheric aggression by painting and/or heat galvanizing.*

*The parts most subject to wear are treated in special atmospheres that provide considerable wear resistance to the parts.*

*As standard, the shaft in self-braking motors features a rear hexagonal end (Tab. 54).*

*N.B.: ATEX Brakes for Zone 2/22 are only Parking Brake Duty.*

### Supply voltage

*The standard supply voltages for the brakes are 230/400V  $\pm 5\%$ /50 Hz for three-phase brakes (direct mains if brakes are standard, separated mains if they are for inverter), and 230V  $\pm 10\%$  50/60 Hz for direct current brakes on the AC side of the brake power pack.*

*Direct current brakes require a power pack in order to operate on an AC mains.*

*Special supply voltages are available upon request: for AC brakes, in the range 24 ÷ 690 VAC with frequencies of 50/60 Hz; for DC brakes, in the range 24 ÷ 295 VDC.*

### Installation site

*The standard electrical protection rating for the brake is IP54, while the mechanical protection for the brake installed on the motor is IP54*

*Choosing the brake protection requires special attention based on the user environment: in places with misted water or high humidity, where dust is present in the air, or where oily atmospheres are present, additional mechanical protections must be installed as specified below (dust protection ring).*

### DC brake intervention times

*The power packs may be chosen based on the desired braking times (Tab. 19). Due to the inertial rotation of the motor, the brake terminals receive energy even after the mains power supply is shut off (if connected via terminal board).*

*This causes a braking delay that may be undesirable.*

*To eliminate this delay, the brake power supply circuit may be interrupted directly on its coil, thereby preventing the inertial energy of the motor from keeping the brake powered.*

impedendo così all'energia inerziale del motore di mantenere il freno in tensione. Si può quindi, dalle tabelle successive, effettuare la scelta dei tempi di frenata desiderati.

#### Rumorosità

I freni utilizzati per le grandezze di motore da noi prodotti rimangono ampiamente al di sotto dei limiti imposti dalle Direttive Comunitarie in materia di Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro.

Tale limite si può sommariamente identificare in 140dB per pressione acustica istantanea non ponderata.

#### Particolarità fornite a richiesta

##### Leva di sblocco manuale:

consente, mediante lo spostamento della leva, in direzione lato copriventola del motore, lo sblocco del freno e la possibilità di manovra tramite chiave a brugola esagonale.

Infatti, dal lato copriventola, è presente un foro passante che permette di raggiungere la testa dell'albero motore in cui è ricavato il foro esagonale di manovra.

##### Freni ad azione positiva (alimentatore a richiesta):

l'azione frenante si esercita in presenza di alimentazione alla bobina freno, mentre il motore è libero se il freno non è alimentato.

##### Alimentazione separata del freno:

si ottiene tramite una morsettiera ausiliaria, con fissati i morsetti delle bobine freno, posizionata all'interno del coprimorsettiera motore.

Sono disponibili a richiesta coprimorsettiera maggiorati da autofrenanti IP65.

Nei motori doppia polarità autofrenanti, servoventilati, tensione motore 400 V/690 V, tensione freno 24 V, serie IN, l'alimentazione separata è standard.

Nei motori autofrenanti, con tensione di alimentazione 400V / 690V, il freno è ad alimentazione separata a Volt 230V / 400V se trifase (AC).

Se i freni lavorano a velocità variabile non superare i limiti indicati nelle tabelle 15 / 16 / 17 / 18 (per dubbi chiedere a UT Neri Motori).

##### Coppie frenanti maggiorate:

è possibile, a richiesta, avere freni con coppie frenanti maggiorate, rispetto agli standard riportati nelle tabelle seguenti.

Come nota indicativa è possibile avere la coppia del freno utilizzato sulla grandezza di motore superiore a quella considerata.

##### Gradi di protezione superiori:

Sono disponibili a richiesta due ulteriori gradi di protezione IP:

- il primo prevede l'utilizzo di un anello antipolvere, di un disco in acciaio INOX, di un anello di tenuta, che porta il grado di protezione a IP 65, consigliato in ambienti polverosi e leggermente umidi UR < 60%.

The tables below offers the parameters for choosing the desired braking times.

#### Noise levels

The brakes used for motor sizes we produce remain well within the limits set by the EEC Directives in terms of Worker Protection against the risk of exposure to noise at the workplace.

This limit may be briefly identified as 140 dB for non-weighted instantaneous acoustic pressure.

#### Parts available upon request

##### Hand release lever:

moving the level towards the fan cover of the motor releases the brake, making it possible to use the hexagonal Allen wrench to move the unit.

A through hole is available on the fan cover side to access the head of the motor shaft, containing the hexagonal movement hole.

##### Positive-action brakes (power supply upon request):

in which the braking action is exercised when the brake coil is powered; the motor is free if the brake is not powered.

##### Separate brake power supply:

achieved by means of an auxiliary terminal board, with fixed brake coil terminals, located inside the motor terminal box.

Increased terminal boxes for IP65 self-braking motors are available upon request.

Separate power supply is standard for 2-pole, self-braking and servo-ventilated motors, motor voltage:

400 V/690 V; brake voltage: 24 V, IN series.

In brake motors with 400V / 690V power, the brake is to separate power supply in Volt 230V / 400V three-phase (AC).

If the brakes are working at variable speed, do not exceed the limits indicated in table 15 / 16 / 17 / 18 (for information ask at UT Neri Motori)

##### Increased braking torque:

upon request, it is possible to have increased braking torque over the standards listed in the following tables.

Generally speaking, it is possible to have a braking torque used on the next larger motor size.

##### Increased protection levels:

We can supply other two protection levels, available upon request:

- the first one needs a seal that protects totally against dust, an Inox disc, an oil seal, that all together bring the protection level to IP 65, which should be used in very dusty and slightly humid areas, RH<60%

- the second needs an Aluminium calotte with an oil seal which bring the protection to IP 66, advised for areas where the humidity is very high R.H. ≥ 60%, or where there are water jets and nebuloused oil. (typical examples are automatic machines or food machines cleaned by using water sprayed under pressure).

## Motori asincroni autofrenanti Self-braking asynchronous motors

- il secondo prevede l'utilizzo di una calotta in Alluminio con anello di tenuta che porta il grado di protezione a IP 66, consigliato in quegli ambienti dove è presente una forte umidità UR  $\geq$  60%, o sono presenti oli nebulizzati o getti d'acqua (tipici esempi sono macchine automatiche o macchine alimentari per il cui lavaggio si ricorre al getto in pressione d'acqua).

### Freno FP ascensoristico:

nella tabella sottostante sono riportate le prestazioni (coppia frenante / velocità massima) dei freni elettromeccanici serie FP, secondo i requisiti prescritti al paragrafo 12.4.2 della norma UNI EN 81-1 / 1999.

### FP brake for lift:

*the table below shows performance (braking torque / maximum speed) of the electromechanical brakes series FP, according to the requirements prescribed in paragraph 12.4.2. of the UNI EN 81-1 / 1999.*

Tab. 14 B

| Grandezza motore<br>Motor size | Coppia frenante nom. [Nm]<br>Nom. Braking torque [Nm] | Velocità max [min <sup>-1</sup> ]<br>Speed max [min <sup>-1</sup> ] |
|--------------------------------|---|---|
| 71                             | 8 ( 2x4 )   | 3600  |
| 80                             | 16 ( 2x8 )  | 3600  |
| 90                             | 32 ( 2x16 )   | 3600  |
| 100                            | 64 ( 2x32 )   | 3600  |
| 112                            | 120 ( 2x60 )  | 3600  |
| 132                            | 160 ( 2x80 )  | 3600  |
| 160                            | 300 ( 2x150 )   | 1800  |
| 180                            | 520 ( 2x260 )   | 1800  |
| 200                            | 800 ( 2x400 )   | 1800  |

Velocità maggiorata per freni INTORQ (LENZE) contattare UT Neri // Increased speed for INTORQ brakes (LENZE) contact UT Neri.

### Freno doppio - applicazioni teatrali silenziose:

freni a molla in esecuzione doppia idonei per l'impiego in ascensori e applicazioni teatrali. La costruzione meccanica con due freni a molla completamente indipendenti.

### Double brake - silent theatre applications:

*double spring brakes, are designed for elevators for people transportation and theatre applications. This system of redundant braking means double safety. The mechanical construction with two brakes that are completely independent follows the regulations DIN 56921 e DIN 56925.*

Tab. 14 B1

| Grandezza motore - Grandezza freno<br>Motor size - Brake size | Coppia frenante nom. [Nm]<br>Nom. Braking torque [Nm] | Velocità max [min <sup>-1</sup> ]<br>Speed max [min <sup>-1</sup> ] |
|---|---|---|
| 71 (02)   | 1,75 + 1,75   | 3600  |
| 80 (03)   | 2,50 + 2,50   | 3600  |
| 90 (04)   | 5,00 + 5,00   | 3600  |
| 100 (05)  | 13,00 + 13,00   | 3600  |
| 112 (06S)   | 25,00 + 25,00   | 3600  |
| 132 (06)  | 37,50 + 37,50   | 3000  |
| 160 (07)  | 50,00 + 50,00   | 3000  |
| 180 (08)  | 125,00 + 125,00                                       | 1500  |
| 200 (09)  | 150,00 + 150,00                                       | 1500  |

### Calcolo interventi a carico possibili:

si considerano il numero di avviamenti possibili a vuoto  $\omega_0$ , riportati nelle tabelle riguardanti le caratteristiche dei motori, per rimanere nei limiti di sovratemperatura, imposta dalla classe di isolamento del freno "IC. F", e sovratemperatura massima ammissibile per il mantenimento della coppia frenante nominale dalla guarnizione di attrito (ferodo), si ricavano il numero di avviamenti orari a carico dalla seguente formula sperimentale:

$$\omega C = \omega_0 \cdot \xi \cdot \gamma$$

dove:

$\xi$  e  $\gamma$  si ricavano dai grafici sperimentali seguenti in funzione rispettivamente, dalle coppie [Nm] e dalle masse [kg] in questione.

Infatti il coefficiente adimensionale  $\gamma$  è funzione del rapporto fra i momenti di inerzia del carico applicato  $J_c$  [kg m<sup>2</sup>] e delle masse rotanti del motore primo  $J_m$  [kg m<sup>2</sup>]  $\gamma = f(J_c/J_m)$ , mentre il coefficiente adimensionale  $\xi$  è funzione del rapporto fra la coppia resistente  $C_r$  [Nm] e la coppia di avviamento del motore primo  $C_a$  [Nm],  $\xi = f(C_r/C_a)$ .

Dove:

**Jc** = momento di inerzia del carico [kg m<sup>2</sup>]

**Jm** = momento di inerzia del motore primo [kg m<sup>2</sup>]

**Cr** = coppia resistente del carico [Nm]

**Ca** = coppia di avviamento del motore [Nm]

$\gamma = f(J_c/J_m)$

$\xi = f(C_r/C_a)$

### Calculating possible load thresholds:

the number no-load starts possible is considered to be  $\omega_0$ , listed in the motor specification tables to remain within the peak temperature limits posed by the "IC. F" insulation class of the brake, and the maximum peak temperature admissible for maintaining the rated braking torque of the lining.

This makes it possible to determine the number of starts per hour under load through the following experimental formula:

where:

$\xi$  and  $\gamma$  are determined from the following experimental graphs, based respectively on the torque [Nm] and mass [kg] in question.

The  $\gamma$ -dimensional coefficient is a function of the ratio between the inertia moments of the applied load  $J_c$  [kg m<sup>2</sup>] and the rotating masses of the first motor  $J_m$  [kg m<sup>2</sup>]  $\gamma = f(J_c/J_m)$ , while the adimensional coefficient  $\xi$  is a function of the ratio between the resistance torque  $C_r$  [Nm] and the starting torque of the first motor  $C_a$  [Nm]  $\xi = f(C_r/C_a)$ .

Where:

**Jc** = load inertia moment [kg m<sup>2</sup>]

**Jm** = first motor inertia moment [kg m<sup>2</sup>]

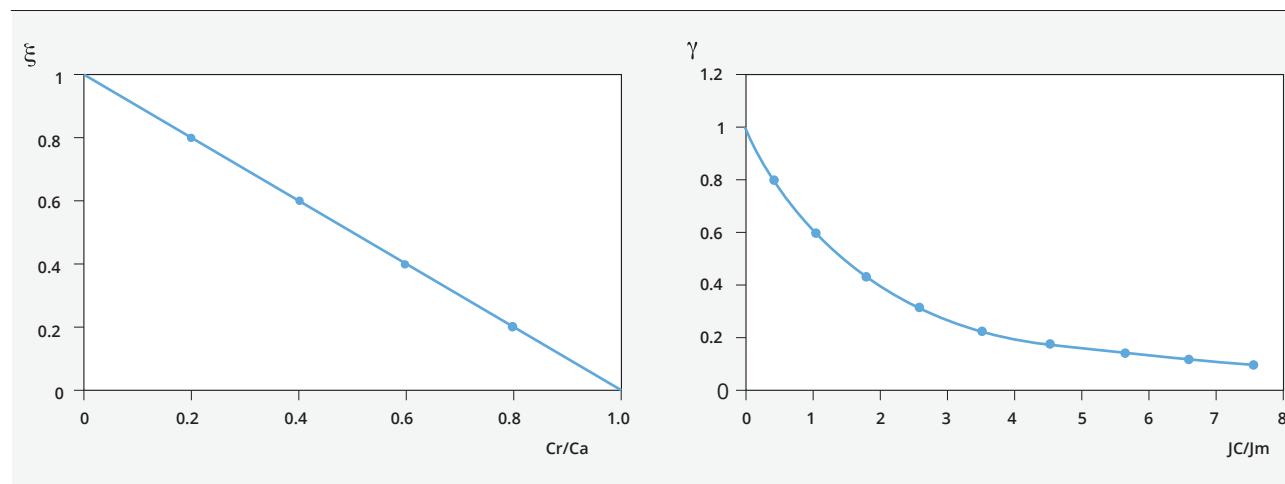
**Cr** = resistance torque of the load [Nm]

**Ca** = starting torque of the motor [Nm]

$\gamma = f(J_c/J_m)$

$\xi = f(C_r/C_a)$

Tab. 14 C



Per masse con simmetria cilindrica il momento di inerzia  $J$  si calcola tramite la formula:

For masses with cylindrical symmetry, the inertia moment  $J$  is calculated according to the formula:

$$J = (1/2) \cdot M \cdot (R^2)$$

dove:  $M$  [kg] è la massa della massa rotante, mentre  $R$  [m] è il raggio del volume a simmetria cilindrica.

Un classico esempio è quello del rotore e dell'albero di un motore elettrico asincrono.

where:  $M$  [kg] is the mass of the rotating assembly, while  $R$  [m] is the radius of the cylindrical symmetry volume.

A classical example is that of the rotor and shaft of an asynchronous electric motor.



## Scelta del freno Choosing the brake

Se consideriamo i momenti di inerzia dell'albero  $J_1$  e del rotore  $J_2$ , questi si sommano algebricamente a ricavare il momento di inerzia totale  $J = J_1 + J_2$  [kg m<sup>2</sup>], in quanto ruotanti attorno il medesimo asse di rotazione. Se l'asse di rotazione non è il medesimo, esempio tipico delle pulegge e cinghie di trasmissione, è necessario considerare un termine di trasporto.

### Calcolo del tempo di frenatura $t_f$ [s]

Per una determinazione indicativa del tempo di frenatura, si può fare uso della seguente formula:

$$t_f = \frac{J_{tot} \cdot n}{9.55 (C_f \pm C_r)} + t_B$$

dove:

- $J_{tot}$**  = Momento d'inerzia complessivo all'albero motore [kg m<sup>2</sup>]
- $n$**  = Velocità di rotazione motore [min<sup>-1</sup>]
- $C_f$**  = Momento frenante [Nm]
- $C_r$**  = Momento resistente del carico applicato [Nm] con segno + se di segno concorde al momento frenante, - nel caso opposto
- $t_B$**  = Tempo di risposta elettrica del freno [s]
  - 7 ms freno in A.C.
  - 20 ms freno in D.C. (Rapida)
  - 80 ms per freno D.C. (Normale)

Quindi si sceglierà il freno in funzione delle due variabili  $\omega_c$  e  $t_f$ .

### Rodaggio ferodo

Il funzionamento nominale del freno si raggiunge dopo alcuni cicli di intervento, tali da permettere alla guarnizione di attrito di assestarsi.

Le coppie frenanti indicate sono quelle statiche medie e possono subire piccole variazioni di natura tecnica il range da considerare è  $\pm 20\%$  a freno rodato.

*If we consider the inertia moments of the shaft  $J_1$  and the rotor  $J_2$ , these are added algebraically to determine the total inertia moment  $J=J_1+J_2$  [kg m<sup>2</sup>] as they rotate around the same rotation axis.*

*If the rotation axis is not the same (a typical example is that of transmission belts and pulleys), it is necessary to consider a transport end.*

### Calculating the braking time $t_f$ [s]

*To arrive at an approximate braking time, the following formula may be used:*

where:

- $J_{tot}$**  = Overall inertia moment at the motor shaft [kg m<sup>2</sup>]
- $n$**  = Motor rotation speed [min<sup>-1</sup>]
- $C_f$**  = Braking moment [Nm]
- $C_r$**  = Resistance moment of the applied load [Nm] with a + sign if the sign agrees with the braking moment, or - if not
- $t_B$**  = Electrical brake response time [s]
  - 7 ms AC brake
  - 20 ms DC brake (rapid)
  - 80 ms for DC brake (normal)

*Then select the brake based on the two variables  $\omega_c$  and  $t_f$ .*

### Lining break-in

*The nominal brake operation is achieved after a few cycles, to allow the lining to settle.*

*The braking torques indicated are static average and may vary slightly. Technically the range to be considered is  $\pm 20\%$  for run-in Brake.*

## Freno elettromagnetico in corrente continua (D.C.) Electromagnetic brake in DC direct current

### Descrizione e funzionamento

Freno elettromagnetico con funzionamento negativo, la cui azione frenante si esercita in assenza di alimentazione; quando si interrompe l'alimentazione, la bobina di eccitazione (7), non essendo più alimentata, non esercita la forza magnetica necessaria a trattenere l'ancora mobile (1), la quale, spinta dalle molle di pressione (2), comprime il disco del freno (3) da una parte sulla flangia del motore (6), dall'altra sull'ancora stessa, esercitando così l'azione frenante.

Variazione tensione d'alimentazione nominale freno consentita  $\pm 10\%$ .

### Regolazione

Si possono effettuare due tipi diversi di regolazione.

#### Regolazione del traferro

Per un corretto funzionamento, il traferro  $S$  fra elettromagnete (7) e ancora mobile (1), dev'essere compreso nei limiti di valori indicati in tabella ( $S_{nom}$ - $S_{max}$ ); la regolazione si effettua agendo sulle bussole filettate (12) controllando mediante spessimetro che si sia raggiunto il valore di traferro desiderato  $S_{nom}$ .

#### Regolazione della coppia frenante

Si ottiene agendo sulla ghiera di regolazione (9), secondo le indicazioni della tabella ( $C_n$  = coppia nominale -  $\Delta C$  = variazione di coppia per dentatura).

In presenza di leva di sblocco manuale (8), una volta regolata la coppia frenante, occorre regolare la corsa libera della leva prima dell'inizio sblocco, agendo sui dati di fissaggio della leva stessa.

#### Tempo d'intervento freno

In caso di freno in D.C. è possibile migliorare il tempo di frenata, interrompendo direttamente l'alimentazione del freno tramite interruttore (Tab. 15 e Tab. 32).

### Description and operation

Electromagnetic brake with negative operation, whose braking action is exercised in the absence of power supply. When the power supply (7) is interrupted, the excitation coil is no longer powered and therefore does not exert the magnetic force necessary to restrain the mobile armature (1) which, pushed by the pressure spring (2), compresses the brake disk (3) against the motor flange (6) on one side and the armature itself on the other, thereby creating a braking action.

The allowed rated supply voltage variation for the brake is  $\pm 10\%$ .

### Adjustment

Two different types of adjustment are possible:

#### Air gap adjustment

For proper operation, the air gap  $S$  between the electromagnet (7) and the mobile armature (1) must be between the limits indicated in the table ( $S_{nom}$ - $S_{max}$ ); adjust using the threaded bushes (12), using a thickness gauge to make sure that the desired air gap  $S_{nom}$  is reached.

#### Braking torque adjustment

This is done using the adjuster ring (9) according to the instructions in the table ( $C_n$  = rated torque;  $\Delta C$  = torque variation per tooth).

If the hand release lever (8) is present, once the braking torque is adjusted it is also necessary to adjust the free stroke of the lever before release begins, using the holding data of the lever itself.

#### Brake intervention time

For the DC brake, it is possible to improve the braking time by directly interrupting the brake power supply via the switch (Tab. 15 and Tab. 32).

Tab. 15

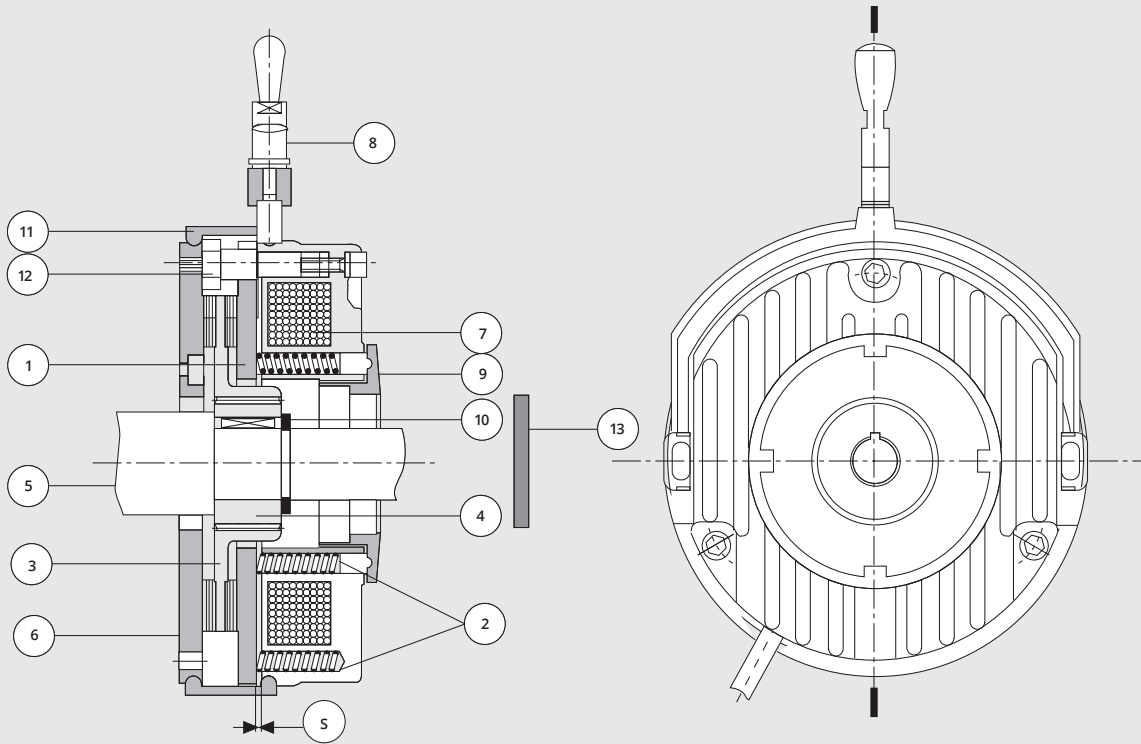
| Freno DC / Brake   | 56   | 63   | 71   | 80   | 90   | 100   | 112   | 132   | 160   | 180   | 200   |
|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b><math>S_{nom}</math> [mm]</b>                                       | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30  | 0,30  | 0,30  | 0,40  | 0,60  | 0,60  |
| <b><math>S_{max}</math> [mm]</b>                                       | -    | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,70  | 0,80  | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| <b><math>C_n</math> [Nm] *</b>   | 1,0  | 4,0  | 4,0  | 8,0  | 16,0 | 32,0  | 60,0  | 80,0  | 150,0 | 260,0 | 400,0 |
| <b><math>\Delta C</math> [Nm]</b>                                      | -    | 0,10 | 0,10 | 0,36 | 0,60 | 1,20  | 1,50  | 2,10  | 2,10  | 2,50  | 2,50  |
| <b>Tempo frenata [ms]</b><br><b>Braking time [ms]</b>                  | 30,0 | 45,0 | 50,0 | 70,0 | 90,0 | 120,0 | 180,0 | 210,0 | 230,0 | 250,0 | 250,0 |
| <b>Tempo frenata rapida [ms]</b><br><b>Rapid braking time [ms]</b>     | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 40,0 | 45,0 | 60,0  | 110,0 | 140,0 | 180,0 | 220,0 | 220,0 |
| <b>Tempo di rilascio [ms]</b><br><b>Release time [ms]</b>              | 12,0 | 15,0 | 30,0 | 35,0 | 50,0 | 65,0  | 75,0  | 90,0  | 110,0 | 130,0 | 130,0 |
| <b>Tempo di rilascio rapida [ms]</b><br><b>Rapid release time [ms]</b> | 8,0  | 12,0 | 20,0 | 25,0 | 35,0 | 45,0  | 60,0  | 70,0  | 90,0  | 110,0 | 110,0 |
| <b>Potenza assorbita [W]</b><br><b>Absorbed power [W]</b>              | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 25,0 | 35,0 | 55,0  | 55,0  | 65,0  | 65,0  | 70,0  | 70,0  |
| <b>Rumore [dB] **</b><br><b>Noise level [dB] **</b>                    | 39,0 | 36,0 | 36,0 | 37,0 | 37,0 | 38,0  | 38,0  | 39,0  | 42,0  | 45,0  | 45,0  |
| <b>Max velocità [rpm]</b><br><b>Max speed [rpm]</b>                    | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600  | 3600  | 3600  | 1800  | 1800  | 1800  |
| <b>Peso [kg]</b><br><b>Weight [kg]</b>                                 | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 2,2  | 3,1  | 8,3   | 8,3   | 12,0  | 14,3  | 24,8  | 36    |

Velocità maggiorata per freni INTORQ (LENZE) contattare UT Neri / Increased speed for INTORQ brakes (LENZE) contact UT Neri.

\* Coppia di stazionamento / Braking Torque

\*\* Valori indicativi per la frenata / Indicative values for braking

Freno elettromagnetico in corrente continua (D.C.)  
 Electromagnetic brake in DC direct current



- ① Ancora mobile / *Mobile armature*
- ② Molle / *Springs*
- ③ Disco freno / *Brake disc*
- ④ Trascinatore / *Driver*
- ⑤ Albero motore / *Motor shaft*
- ⑥ Flangia motore / *Motor flange*
- ⑦ Elettromagnete / *Electromagnet*

- ⑧ Leva di sblocco / *Release lever*
- ⑨ Ghiera di regolazione / *Adjuster ring*
- ⑩ Seeger / *Seeger*
- ⑪ Anello antipolvere / *Dust protection ring*
- ⑫ Bussola filettata / *Threaded bush*
- ⑬ Anello di protezione IP 65 / *IP 65 protection*

## Freno elettromagnetico in corrente alternata A.C. Electromagnetic brake in AC direct current

### Descrizione e funzionamento

Freno elettromagnetico con funzionamento negativo. L'alimentazione della bobina freno è prevista nell'esecuzione standard con collegamento in morsettiera motore. La tensione standard di alimentazione del gruppo freno è 230/400V  $\pm$ 5% 50Hz.

L'azione frenante si esercita in assenza di alimentazione; quando si interrompe l'alimentazione la bobina di eccitazione (1), non essendo più alimentata, non esercita la forza elettromagnetica necessaria a trattenere l'ancora mobile (2), la quale spinta dalle molle di pressione (14) comprime il disco (3) da una parte sulla flangia del motore, dall'altra sull'ancora stessa, esercitando così l'azione frenante.

### Regolazione

Si possono effettuare due tipi diversi di regolazione:

#### Regolazione del traferro

Per un corretto funzionamento, il traferro S fra elettromagnete (1) e ancora mobile (2) deve essere compreso nei limiti di valori indicati in tabella (Snom-Smax); la regolazione si effettua agendo sulle viti di fissaggio (10) e sui dadi di bloccaggio (11), controllando mediante spessimetro che sia raggiunto il valore di traferro desiderato Snom.

#### Regolazione della coppia frenante

Si ottiene agendo sulle viti senza testa (12), secondo le indicazioni della tabella (Cn = coppia nominale -  $\Delta$ C = variazione coppia per un quarto di di giro di vite).

In presenza di leva di sblocco manuale (5), una volta regolata la coppia frenante, occorre regolare la corsa libera della leva prima dell'inizio sblocco, agendo sui dadi di fissaggio della leva stessa (Tab. 16).

### Description and operation

Electromagnetic brake with negative operation.

The brake coil is powered through a connection to the motor terminal board in the standard version.

The standard supply voltage for the braking unit is 230/400V  $\pm$ 5% 50 Hz.

The braking action is exercised in the absence of power supply. When the power supply is interrupted, the excitation coil (1) is no longer powered and therefore does not exert the magnetic force necessary to restrain the mobile armature (2) which, pushed by the pressure spring (14), compresses the brake disk (3) against the motor flange on one side and the armature itself on the other, thereby creating a braking action.

### Adjustment

Two different types of adjustment are possible.

#### Air gap adjustment

For proper operation, the air gap S between the electromagnet (1) and the mobile armature (2) must be between the limits indicated in the table (Snom-Smax); adjust using the holding screws (10) and nuts (11), using a thickness gauge to make sure that the desired air gap Snom is reached.

#### Braking torque adjustment

This is done using the headless screw (12) according to the instructions in the table (Cn = rated torque;  $\Delta$ C = torque variation per one-quarter turn of the screw).

If the hand release lever (5) is present, once the braking torque is adjusted it is also necessary to adjust the free stroke of the lever before release begins, using the holding data of the lever itself (Tab. 16).

Tab. 16

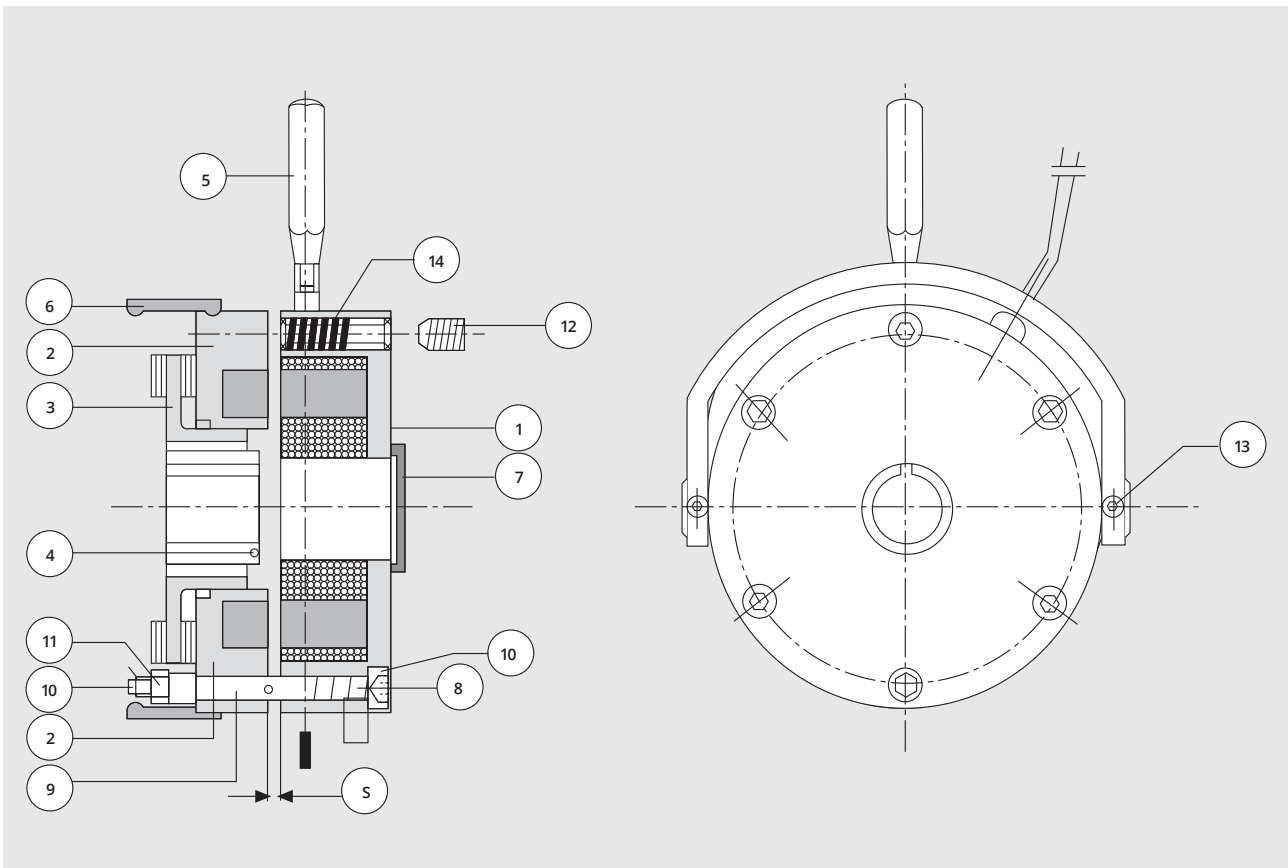
| Freno AC / Brake<br>230V/400V/50Hz                           | 63                              | 71           | 80           | 90           | 100          | 112          | 132          | 160          | 180          | 200          |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Snom [mm]</b>   | 0,20                            | 0,20         | 0,20         | 0,20         | 0,30         | 0,30         | 0,30         | 0,30         | 0,40         | 0,40         |
| <b>Smax [mm]</b>   | 0,40                            | 0,40         | 0,40         | 0,45         | 0,45         | 0,45         | 0,55         | 0,55         | 0,60         | 0,60         |
| <b>Cn [Nm] *</b>   | 5,0                             | 5,0          | 10,0         | 20,0         | 40,0         | 60,0         | 90,0         | 200,0        | 400,0**      | 400,0**      |
| <b><math>\Delta</math>C [Nm]</b>                             | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| <b>Tempo frenata [ms]<br/>Braking time [ms]</b>              | 5,0                             | 5,0          | 5,0          | 6,0          | 6,0          | 6,0          | 8,0          | 8,0          | 10,0         | 10,0         |
| <b>Tempo frenata rapida [ms]<br/>Rapid braking time [ms]</b> | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| <b>Tempo di rilascio [ms]<br/>Release time [ms]</b>          | 20,0                            | 20,0         | 35,0         | 60,0         | 90,0         | 90,0         | 100,0        | 150,0        | 180,0        | 180,0        |
| <b>Potenza assorbita [VA]<br/>Absorbed power [VA]</b>        | 55,0                            | 55,0         | 95,0         | 150,0        | 185,0        | 380,0        | 500,0        | 650,0        | 650,0        | 650,0        |
| <b>Corrente assorbita [A]<br/>Absorbed current [A]</b>       | $\Delta$ 0,17<br>$\lambda$ 0,10 | 0,17<br>0,10 | 0,21<br>0,12 | 0,28<br>0,16 | 0,63<br>0,36 | 1,18<br>0,68 | 1,38<br>0,79 | 1,64<br>0,95 | 1,64<br>0,95 | 1,64<br>0,95 |
| <b>Rumore [dB] ***<br/>Noise level [dB] ***</b>              | 68,0                            | 68,0         | 69,0         | 69,0         | 70,0         | 70,0         | 70,0         | 70,0         | 70,0         | 70,0         |
| <b>Max velocità [rpm]<br/>Max speed [rpm]</b>                | 3600                            | 3600         | 3600         | 3600         | 3600         | 3600         | 3600         | 1800         | 1800         | 1800         |
| <b>Peso [kg]<br/>Weight [kg]</b>                             | 1,3                             | 1,3          | 1,9          | 3,0          | 9,7          | 9,7          | 10,3         | 14,7         | 24,5         | 36,0         |

\* Coppia di stazionamento / Braking torque

\*\* Freno a doppio disco / Double disc brake

\*\*\* Valori indicativi per la frenata / Indicative braking values

## Freno elettromagnetico in corrente alternata A.C. Electromagnetic brake in AC direct current



- |   |   |
|---|---|
| ① Elettromagnete / Electromagnet              | ⑨ Tubetto distanziale / Spacer tube                               |
| ② Ancora mobile / Mobile armature             | ⑩ Vite di fissaggio freno / Brake holding screw                   |
| ③ Disco freno / Release lever                 | ⑪ Dado di bloccaggio / Holding nut                                |
| ④ Trascinatore / Toothed hub                  | ⑫ Vite senza testa / Headless screw                               |
| ⑤ Leva di sblocco / Release lever             | ⑬ Vite di fissaggio leva di sblocco / Release lever holding screw |
| ⑥ Anello antipolvere / Dust protection ring   | ⑭ Molla di pressione / Pressure spring                            |
| ⑦ Anello di protezione IP65 / IP65 protection | ⑮ Traferro / Air gap  |
| ⑧ Molla antagonista / Antagonist spring       |   |



## Freno elettromagnetico di stazionamento D.C. DC Electromagnetic parking brake

(Serie S a ingombro ridotto)

### Descrizione e funzionamento

Freno elettromagnetico con funzionamento negativo la cui azione frenante si esercita in assenza di alimentazione: se l'alimentazione dell'elettromagnete (1) è presente essendo l'ancora mobile (2) richiamata dalla forza magnetica, permette la rotazione libera dell'albero; quando si interrompe l'alimentazione, la bobina di eccitazione, non essendo più alimentata, non esercita la forza magnetica necessaria a trattenere l'ancora mobile (2), la quale spinta dalle molle di coppia (3) comprime la guarnizione di attrito, solidale con l'ancora mobile contro la ventola in ghisa (4), solidale con l'albero motore tramite la linguetta (5), esercitando così l'azione frenante.

La tensione standard per questo tipo di freno è 230V/50Hz/60Hz con variazioni possibili del  $\pm 10\%$  del valore nominale di tensione.

### Regolazione traferro

Per un corretto funzionamento, il traferro S [mm] fra elettromagnete (1) e ancora mobile (2) deve essere compreso nei limiti dei valori indicati in tabella (Snom-Smax); la regolazione si effettua, una volta fissato saldamente il corpo freno al motore, agendo sulla vite (6), registrandola e controllando mediante spessimetro che si sia raggiunto il valore di traferro desiderato. Questa operazione va eseguita con freno a temperatura ambiente.

### Tempo di intervento freno

In caso di freno in corrente continua, alimentato tramite un ponte di diodi in alternata, è possibile ottenere degli interventi rapidi in frenata, tramite alimentatori speciali come indicato in Tab. 17 e Tab. 19.

(Compact line S)

### Description and operation

Electromagnetic brake with negative operation, whose braking action is exercised in the absence of power supply. If the electromagnet (1) is powered, the mobile armature (2) is drawn by the magnetic force and allows the shaft to rotate freely.

When the power supply is interrupted, the excitation coil is no longer powered and therefore does not exert the magnetic force necessary to restrain the mobile armature (2).

The latter, pushed by the pressure spring (3), compresses the lining attached to the mobile armature against the cast-iron fan (4), in turn attached to the motor shaft by the tabs (5), thereby creating a braking action.

The standard voltage for this type of brake is 230V/50Hz/60Hz with possible variations of  $\pm 10\%$  in the rated voltage.

### Air gap adjustment

For proper operation, the air gap S [mm] between the electromagnet (1) and the mobile armature (2) must be between the limits indicated in the table (Snom-Smax).

Once the brake assembly is firmly attached to the motor, adjust using the screw (6), setting and checking with a thickness gauge to make sure that the desired air gap is reached.

This should be done with the brake at ambient temperature.

### Braking intervention times

For the direct current brake, powered by an alternating-current diode jumper, it is possible to achieve rapid braking intervention using special power packs as indicated in the Tab. 17 and Tab. 19.

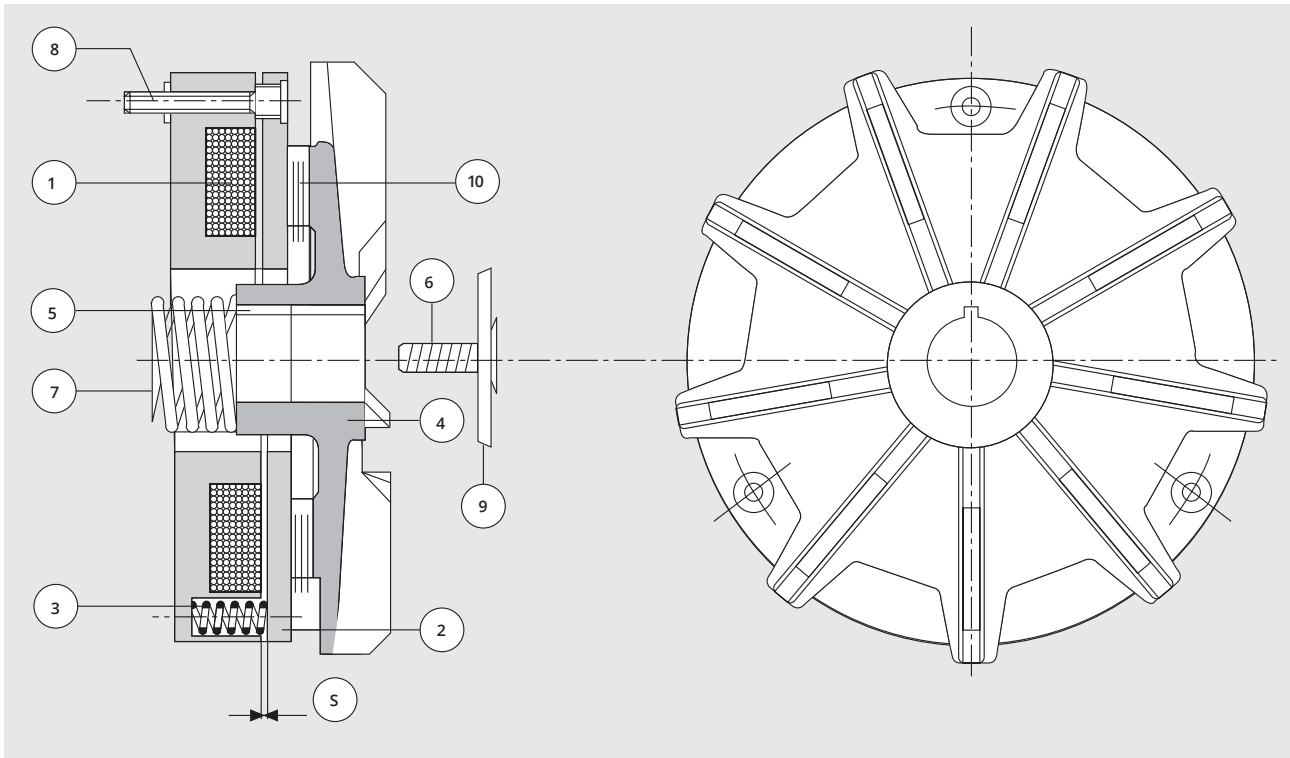
Tab. 17

| Freno DC-S / Brake   | 63   | 71    | 80    | 90    | 100   | 112   | 132   | 160   |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Snom [mm]</b>   | 0,20 | 0,20  | 0,20  | 0,20  | 0,30  | 0,30  | 0,30  | 0,50  |
| <b>Smax [mm]</b>   | 0,4  | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,7   | 0,7   | 0,8   |
| <b>Cn [Nm] *</b>   | 3,0  | 4,0   | 9,0   | 10,0  | 12,0  | 13,0  | 17,0  | 30,0  |
| <b>Tempo frenata [ms]<br/>Braking time [ms]</b>              | 40,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 | 200,0 | 200,0 | 200,0 | 215,0 |
| <b>Tempo frenata rapida [ms]<br/>Rapid braking time [ms]</b> | 30,0 | 30,0  | 45,0  | 45,0  | 55,0  | 55,0  | 55,0  | 65,0  |
| <b>Tempo di rilascio [ms]<br/>Release time [ms]</b>          | 15,0 | 15,0  | 15,0  | 15,0  | 10,0  | 10,0  | 10,0  | 13,0  |
| <b>Potenza assorbita [VA]<br/>Absorbed power [VA]</b>        | 18,0 | 18,0  | 25,0  | 25,0  | 35,0  | 35,0  | 35,0  | 65,0  |
| <b>Rumore [dB] **<br/>Noise level [dB] **</b>                | 68,0 | 68,0  | 69,0  | 69,0  | 66,0  | 66,0  | 66,0  | 67,0  |
| <b>Max velocità [rpm]<br/>Max speed [rpm]</b>                | 3600 | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  |

\* Coppia di stazionamento / Braking torque

\*\* Valori indicativi per la frenata / Indicative braking values

## Freno elettromagnetico di stazionamento D.C. DC Electromagnetic parking brake



- ① Elettromagnete / Electromagnet
- ② Ancora mobile / Mobile armature
- ③ Molla di coppia / Torque spring
- ④ Ventola in ghisa / Cast-iron fan
- ⑤ Chiavetta / Key
- ⑥ Vite / Screw

- ⑦ Molla di precarico / Pre-loading screw
- ⑧ Bussole filettate / Threaded bushes
- ⑨ Rondella / Washer
- ⑩ Guarnizione di frizione / Clutch lining
- Ⓢ Traferro / Air gap

## Freno elettromagnetico ad azione positiva in D.C. DC Electromagnetic positive-action brake

### Descrizione e funzionamento

Freno elettromagnetico con funzionamento positivo la cui azione frenante si esercita in presenza di alimentazione: infatti, se l'alimentazione dell'elettromagnete (6) è assente, essendo l'ancora mobile (1) trattenuta dalla forza esercitata dalla molla anulare (4), permette la rotazione libera dell'albero (5).

Quando si alimenta la bobina di eccitazione (6), questa esercita la forza magnetica necessaria ad attrarre l'ancora mobile (1), la quale, vincendo la forza della molla anulare (4), impegna la guarnizione di attrito (3) solidale con lo statore; ancora essendo la (1) solidale con l'albero motore (5) tramite la linguetta (8), esercita così l'azione frenante.

La tensione standard per questo tipo di freno è 24 V.D.C. con variazioni possibili ( $\pm 10\%$  del valore nominale di tensione).

Questo tipo di freno è isolato in classe "B".

### Regolazione traferro

Per un corretto funzionamento, il traferro  $S$  [mm] fra statore elettromagnete [(3)+(6)] e ancora mobile (1), dev'essere compreso nei limiti di valori indicati in tabella (Snom- Smax); la regolazione si effettua, una volta fissato saldamente il corpo freno al motore, agendo sul dado autobloccante (7) registrazione traferro, e controllando mediante spessimetro che si sia raggiunto il valore di traferro desiderato.

Questa operazione va eseguita con freno a temperatura ambiente.

### Tempo di intervento freno

In caso di freno in corrente continua, alimentato tramite un ponte di diodi in alternata, è possibile ottenere degli interventi rapidi in frenata, tramite alimentatori speciali come indicato in Tab. 18 e Tab. 19.

Tab. 18

| Freno POS.DC / Brake   | 63   | 71    | 80    | 90    | 100   | 112   | 132   | 160   | 180   | 200   |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Snom [mm]</b>   | 0,2  | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| <b>Smax [mm]</b>   | 0,4  | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 1,0   | 1,0   | 1,0   |
| <b>Cn [Nm] *</b>   | 7,5  | 7,5   | 15,0  | 30,0  | 60,0  | 60,0  | 120,0 | 240,0 | 480,0 | 480,0 |
| <b>Tempo frenata [ms]<br/>Braking time [ms]</b>              | 40,0 | 100,0 | 120,0 | 140,0 | 200,0 | 230,0 | 280,0 | 340,0 | 340,0 | 340,0 |
| <b>Tempo frenata rapida [ms]<br/>Rapid braking time [ms]</b> | 30,0 | 45,0  | 60,0  | 70,0  | 85,0  | 100,0 | 115,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 |
| <b>Tempo di rilascio [ms]<br/>Release time [ms]</b>          | 20,0 | 20,0  | 16,0  | 16,0  | 13,0  | 13,0  | 12,0  | 10,0  | 10,0  | 10,0  |
| <b>Potenza assorbita [W]<br/>Absorbed power [W]</b>          | 11,5 | 11,5  | 16,0  | 21,0  | 28,0  | 28,0  | 38,0  | 45,0  | 70,0  | 70,0  |
| <b>Rumore [dB] **<br/>Noise level [dB] **</b>                | 35,5 | 35,5  | 36,0  | 36,0  | 38,0  | 38,0  | 38,0  | 44,5  | 44,5  | 44,5  |
| <b>Max velocità [rpm]<br/>Max speed [rpm]</b>                | 6000 | 6000  | 5000  | 4000  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  | 3600  |

\* Coppia di stazionamento/ Braking torque

\*\* Valori indicativi per la frenata / Indicative braking values

### Description and operation

Electromagnetic brake with positive operation, whose braking action is exercised in the presence of power supply.

If the electromagnet (6) power supply is absent, the mobile armature (1) is drawn by the force exerted by the anular spring (4) and allows the shaft (5) to rotate freely.

When the excitation coil (6) is powered power, it exerts the magnetic force needed to attract the mobile armature (1). The latter overcomes the force of the anular spring (4) and engages the lining (3) attached to the stator, in turn (1) attached to the motor shaft (5) by the key (8), thereby creating a braking action.

The standard voltage for this type of brake is 24 VDC with possible variations of  $\pm 10\%$  in the rated voltage.

This type of brake is insulated for class "B".

### Air gap adjustment

For proper operation, the air gap  $S$  [mm] between the electromagnet stator [(3)+(6)] and the mobile armature (1) must be between the limits indicated in the table (Snom-Smax).

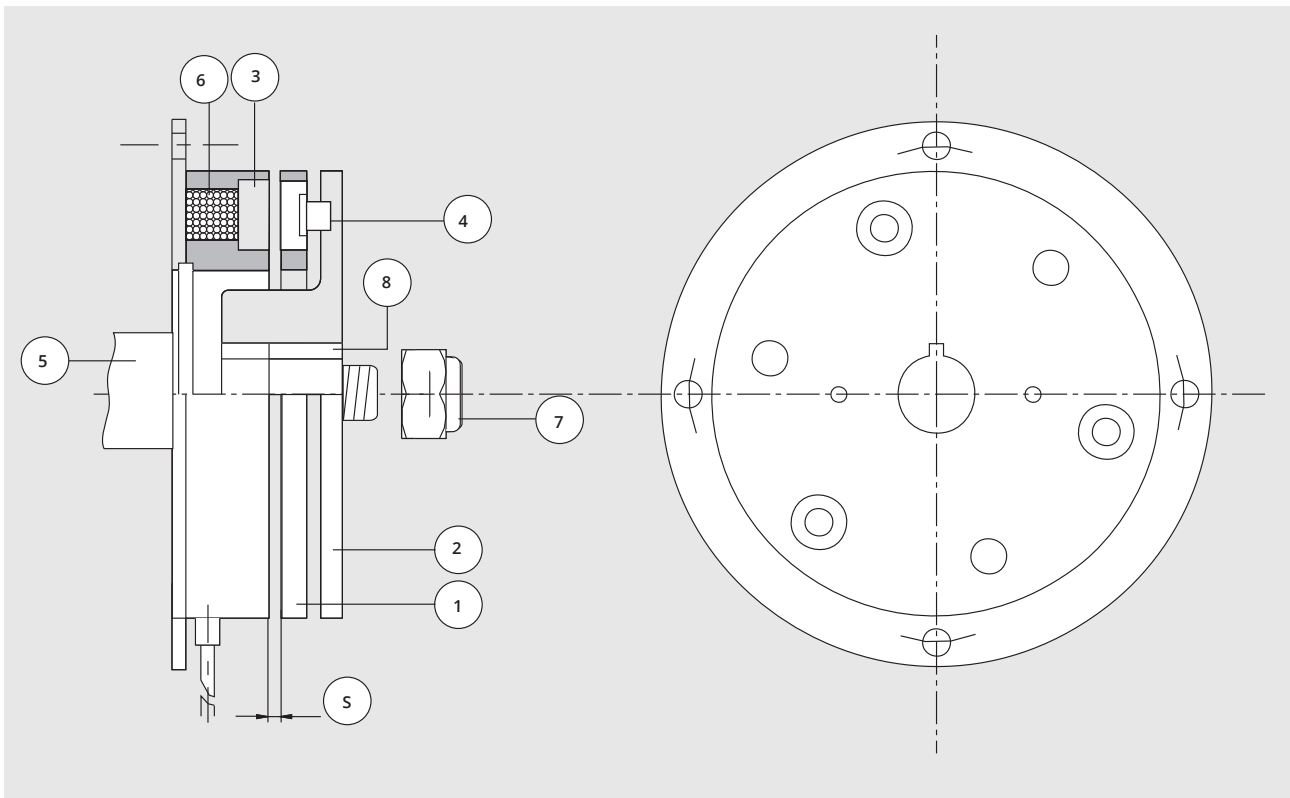
Once the brake assembly is firmly attached to the motor, adjust using the self-locking air gap setting nut (7), checking with a thickness gauge to make sure that the desired air gap is reached.

This should be done with the brake at ambient temperature.

### Braking intervention times

For the direct current brake, powered by an alternating-current diode jumper, it is possible to achieve rapid braking intervention using special power packs as indicated in the Tab. 18 and Tab. 19.

## Freno elettromagnetico ad azione positiva in D.C. DC Electromagnetic positive-action brake



- ① Ancora mobile / *Mobile armature*
- ② Flangia per mozzo / *Hub flange*
- ③ Guarnizione di frizione / *Clutch lining*
- ④ Molla anulare / *Anular spring*
- ⑤ Albero / *Shaft*
- ⑥ Bobina / *Coil*
- ⑦ Dado regolazione traferro / *Air gap setting nut*
- ⑧ Chiavetta / *Key*
- ⑤ Traferro / *Air gap*

## Designazione freno Brake name

### Convenzione 1

Se in una specialità del motore sono montati più dispositivi dello stesso tipo, verrà riportato il loro numero nella designazione, esempio B2 (vedi tab. 35 B), significa motore con n. 2 protettore termico (bimetallico).

### Convenzione 2

Quando sul motore sono presenti protezioni termiche, viene aggiunta nella riga del freno la dicitura TP111.

### Convention 1

If in a special application of a motor more than one device of the same type is mounted, their number must be reported in the designation, for example B2 (table 35 B), means motor with no. 2 thermal protector (bimetallic).

### Convention 2

When thermal protectors are present on a motor, the brake line includes the letters TP111.

Tab. 19

| Designazione freno / Brake name |   |   |   |                                    |
|---------------------------------|---|---|---|------------------------------------|
| Esempio<br>Example              | Tipo freno<br>Brake Type  | Tensione di alimentazione<br>Supply voltag  | Alimentatore per freni DC<br>DC brake power pack                                  |                                    |
|                                 | D.C.  | 230 V / 50Hz  | Rapido / Rapid  |                                    |
| DC                              | Freno in corrente continua<br>Direct current brak                                     | A<br>Da alimentazione motore standard<br>From standard motor power supply   | Rapido di serie in frenata<br>Rapid at braking                                    | UI / CSA<br>non rapido / not rapid |
| AC                              | Freno in corrente alternata<br>Alternating current brake                              |   |   |                                    |
| DC serie S<br>S series          | Freno in corrente continua basso ingombro<br>Compact direct current brake             | B<br>A richiesta, altre tensioni o alimentazione separata<br>Other voltages or separate power supply upon request | OPTIONAL<br>rapido / rapid  |                                    |
| DC positivo<br>Positive DC      | Freno in corrente continua ad azione positiva<br>Positive-action direct current brake |   | 1 - in frenata / at braking<br>2 - in sblocco / at release<br>3 - entrambi / both |                                    |

### Tempi intervento freni e collegamenti

- A) frenata ritardata dall'energia inerziale motore
- B) frenata non ritardata dall'energia inerziale motore
- C) A + interruzione lato DC (migliore del caso B) \*
- D) B + interruzione lato DC (migliore del caso C) \*

\* (usare spegningarco lato DC)

### Brake operation times and connections

- A) braking delayed by the (electric) motor inertial power
- B) braking not delayed by the (electric) motor inertial power
- C) A + DC side interrupted (better than in case B) \*
- D) B + DC side interrupted (better than in case C) \*

\* (use antispark side DC)

### Tabelle selezione motore

#### Simbologia

- In = corrente nominale
- la = corrente avviamento
- Cn = coppia nominale
- Ca = coppia avviamento
- Cmax = coppia massima
- J = momento d'inerzia
- CF = coppia frenante
- ωo = avviamenti/ora a vuoto
- PB = potenza bobina
- η = rendimento

### Table for motor selection

#### Symbols

- In = rated current
- la = starting current
- Cn = rated torque
- Ca = starting torque
- Cmax = maximum torque
- J = inertia moment
- CF = braking torque
- ωo = starts/hour at no-load
- PB = coil power
- η = efficiency





## ESECUZIONI SPECIALI *SPECIAL CONFIGURATIONS*

|  |           |
|--|-----------|
| Flange e alberi ridotti e maggiorati                       | 54        |
| Scandiglia anticondensa                                    | 56        |
| Servoventilazione  | 57        |
| Kit per ventilazione forzata monofase e trifase            | 58        |
| Dimensioni kit per ventilazione forzata                    | 60        |
| Encoder-Resolver e protezioni termiche                     | 63        |
| Tettuccio parapiovvia e verniciatura motori                | 64        |
| Avviamento e avvolgimento                                  | 65        |
| <br>   |           |
| <i>Reduced and enlarged flanges and shafts</i>             | <i>54</i> |
| <i>Anti-condensing heater</i>                              | <i>56</i> |
| <i>Power cooling</i>                                       | <i>57</i> |
| <i>Single-phase and three-phase forced ventilation kit</i> | <i>58</i> |
| <i>Forced ventilation kit dimentions</i>                   | <i>60</i> |
| <i>Encoder-Resolver tachometer dynamo</i>                  | <i>63</i> |
| <i>Rain shield and motors painting</i>                     | <i>64</i> |
| <i>Starting and winding</i>                                | <i>65</i> |



## Flange e alberi ridotti e maggiorati Reduced and enlarged flanges and shafts

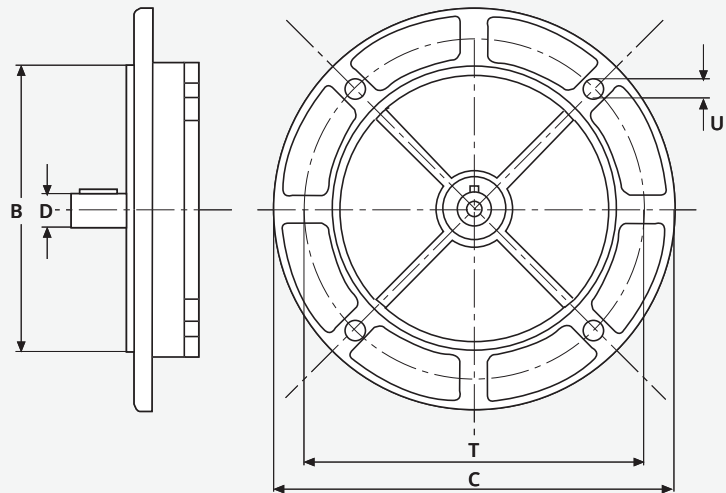
Tab. 20

| Grandezza motore<br>Motor size<br>MEC-IEC | Norma<br>IEC 72-1    | Ø Albero<br>Shaft diam. | Ø Flangia B5<br>B5 Flange diam. |     |     |     | Ø Flangia B14<br>B14 Flange diam. |      |     |     |
|---|----------------------|-------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------|------|-----|-----|
|   |                      | D                       | U *                             | C   | T   | B   | U                                 | C ** | T   | B   |
| <b>50</b>                                 | IEC 56 Standard      | 9                       | -                               | -   | -   | -   | -                                 | 80   | 65  | 50  |
| <b>56</b>                                 | IEC 56 Standard      | 9                       | 7                               | 120 | 100 | 80  | M5                                | 80   | 65  | 50  |
|   | IEC 63               | 11                      | -                               | -   | -   | -   | M5                                | 90   | 75  | 60  |
|   | IEC 71               | 14                      | -                               | -   | -   | -   | M6                                | 105  | 85  | 70  |
| <b>63</b>                                 | IEC 56               | 9                       | 7                               | 120 | 100 | 80  | M5                                | 90   | 65  | 50  |
|   | IEC 63 Standard      | 11                      | 9,5                             | 140 | 115 | 95  | M5                                | 90   | 75  | 60  |
|   | IEC 71               | 14                      | -                               | -   | -   | -   | M6                                | 105  | 85  | 70  |
|   | IEC 80               | 14                      | -                               | -   | -   | -   | M6                                | 125  | 100 | 80  |
| <b>71</b>                                 | IEC 56               | 9                       | 7                               | 120 | 100 | 80  | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 63               | 11                      | 9,5                             | 140 | 115 | 95  | M5                                | 105  | 75  | 60  |
|   | IEC 71 Standard      | 14                      | 9,5                             | 160 | 130 | 110 | M6                                | 105  | 85  | 70  |
|   | IEC 80               | 19                      | -                               | -   | -   | -   | M6                                | 120  | 100 | 80  |
|   | IEC 90               | 19                      | -                               | -   | -   | -   | M8                                | 140  | 115 | 95  |
| <b>80</b>                                 | IEC 63               | 11                      | 9,5                             | 140 | 115 | 95  | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 71               | 14                      | 9,5                             | 160 | 130 | 110 | M6                                | 120  | 85  | 70  |
|   | IEC 80 Standard      | 19                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | M6                                | 120  | 100 | 80  |
|   | IEC 90               | 24                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | M8                                | 140  | 115 | 95  |
|   | IEC 100/112          | 24                      | -                               | -   | -   | -   | M8                                | 160  | 130 | 110 |
| <b>90</b>                                 | IEC 71               | 14                      | 9,5                             | 160 | 130 | 110 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 80               | 19                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | M6                                | 140  | 100 | 80  |
|   | IEC 90 Standard      | 24                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | M8                                | 140  | 115 | 95  |
|   | IEC 100/112          | 28                      | -                               | -   | -   | -   | M8                                | 160  | 130 | 110 |
| <b>100</b>                                | IEC 71               | 14                      | 9,5                             | 160 | 130 | 110 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 80               | 19                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 90               | 24                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | M8                                | 160  | 115 | 95  |
|   | IEC 100/112 Standard | 28                      | 14,5                            | 250 | 215 | 180 | M8                                | 160  | 130 | 110 |
|   | IEC 132              | 28                      | -                               | -   | -   | -   | M10                               | 200  | 165 | 130 |
| <b>112</b>                                | IEC 90               | 24                      | 11,5                            | 200 | 165 | 130 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 100/112 Standard | 28                      | 14,5                            | 250 | 215 | 180 | M8                                | 160  | 130 | 110 |
|   | IEC 132              | 38                      | -                               | -   | -   | -   | M10                               | 200  | 165 | 130 |
| <b>132</b>                                | IEC 100/112          | 28                      | 14,5                            | 250 | 215 | 180 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 132 Standard     | 38                      | 14,5                            | 300 | 265 | 230 | M10                               | 200  | 165 | 130 |
|   | IEC 132              | 38                      | 14,5                            | 300 | 265 | 230 | -                                 | -    | -   | -   |
| <b>160</b>                                | IEC 132              | 38                      | 18,5                            | 300 | 265 | 230 | -                                 | -    | -   | -   |
|   | IEC 160 Standard     | 42                      | 18,5                            | 350 | 300 | 250 | M12                               | 250  | 215 | 180 |
| <b>180</b>                                | IEC 180 Standard     | 48                      | 19                              | 350 | 300 | 250 | *                                 | *    | *   | *   |
| <b>200</b>                                | IEC 200 Standard     | 55                      | 19                              | 400 | 350 | 300 | *                                 | *    | *   | *   |

\* Tolleranza  $\pm 0,5$  /  $\pm 0,5$  Tolerance

\*\* La quota può subire variazioni, essendo grezza / It may be subject to change, since it's a rough value

**B5**



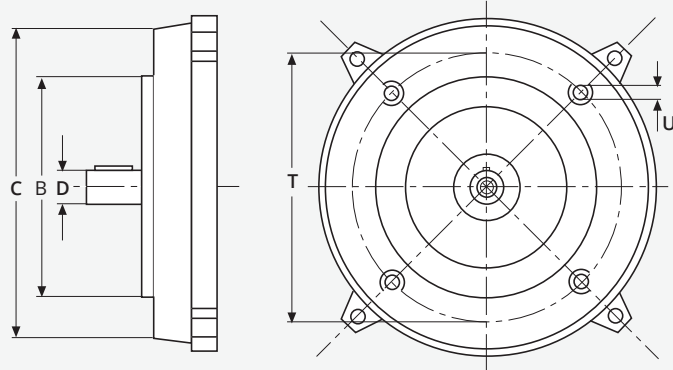
**B14**

∅ Flangia B14 di serie - 4 fori (IEC72-1)  
*B14 Flange diam. standard - 4 holes*

∅ Flangia B14 speciale - 8 fori \* \*  
*B14 Flange diam. particular - 8 holes \* \**

\* a richiesta / upon request

- chiudere fori non usati, rischio perdita grado IP  
*close holes that are not used, or you risk IP class*



**Gradi di equilibratura dei rotanti**

A richiesta i rotanti rigidi della Ditta NERI equilibrati dinamicamente secondo la Norma ISO 1940 parte 1° grado G 6.3.

**Tropicalizzazione e fori per scarico condensa (secondo CEI EN 60034-1 / IEC 34-1)**

Se i motori vanno installati all'aperto o in ambienti con alto tasso di umidità >60% (U.R.), si esegue su richiesta un processo di tropicalizzazione degli avvolgimenti tramite verniciatura a freddo con prodotto di elevate qualità idrorepellenti che protegge il motore dalla penetrazione della condensa nei materiali isolanti, evitando di pregiudicare la buona tenuta isolante.

Sempre su richiesta si eseguono fori di scarico condensa chiusi da tappi che verranno tolti una volta posti in servizio i motori.

**Balancing factor of rotary parts**

*On request rigid rotary parts by Neri are dynamically balanced per the standard ISO 1940, 1st part, grade G 6.3.*

**Tropicalization and condensation drainage holes (per CEI EN 60034-1 / IEC 34-1)**

*If the motors are installed outdoors or in high-humidity areas >60% (R.H.), the windings may be tropicalized upon request by cold painting with products having high water-repellent qualities, to protect the motor from condensation penetrating into the insulating materials and thereby avoiding damage to the insulating seal.*

*Also upon request, condensation drainage holes may be provided, closed with caps to be removed once the motor is installed.*

## Scaldiglia anticondensa

### Anti-condensing heater

#### Scaldiglia anticondensa (secondo CEI EN 60034-1 / IEC 34-1)

Su richiesta è possibile, in quelle applicazioni nelle quali la temperatura ambiente è estremamente bassa (0°C), o dove il tasso di umidità è elevato >60% (U.R.), installare sulle testate degli avvolgimenti una resistenza speciale di preriscaldamento della macchina quando questa non è funzionante. In questo modo si evita che le parti meccaniche quali i cuscinetti o gli isolanti vengano danneggiati dalle basse temperature.

Le potenze riscaldanti della scaldiglia sono in funzione della grandezza di motore, le tensioni a.c. di alimentazione sono a richiesta. I terminali sono liberi o, su richiesta, fissati in morsettiera.

#### Anti-condensation heater (per CEI EN 60034-1 / IEC 34-1)

*In applications where the ambient temperature is extremely low (0°C) or where the humidity is high (> 60% R.H.), it is possible to install a special pre-heating element on the winding heads for the machine when not running. This prevents mechanical parts such as bearings or isolations from being damaged by low temperatures.*

*The heating power of the heater depends on the motor size; AC supply voltages upon request.*

*The terminals are free or fixed to the terminal board upon request.*

#### Tabella scaldiglia anticondensa

#### Table anti-condensation heater

Tab. 21

| Grandezza motore<br>Motor size<br>MEC-IEC | Potenza riscaldante<br>Heating power<br>[W] | Alimentazione AC [V]<br>AC [V] feed |
|---|---|-------------------------------------|
| 50 ÷ 71                                   | 8   | 230 V*                              |
| 80 ÷ 90                                   | 22  |                                     |
| 100 ÷ 112                                 | 22  |                                     |
| 132                                       | 52  |                                     |
| 160                                       | 52  |                                     |
| 180                                       | 52  |                                     |
| 200                                       | 52  |                                     |

\* altre tensioni a richiesta / other tensions upon request

**Servoventilazione**

- 230V / 400V / 50Hz / 60 Hz (a richiesta)
- 230V / 50Hz / 60Hz (standard) IP 55 standard
- DC (a richiesta)

Per applicazioni con coppia nominale al di sotto della velocità a 50Hz del motore, si impone il montaggio della servoventilazione adeguata, in quanto troppe le variabili in gioco per la determinazione dei vari servizi termici possibili e quindi delle temperature raggiunte dai motori (vedi Tab. 22).

**Power cooling**

- 230V / 400V / 50Hz / 60 Hz (upon request)
- 230V / 50Hz / 60Hz (standard) IP 55 standard
- DC (upon request)

For applications with a rated torque below motor speed at 50 Hz, the appropriate power cooling must be mounted as there are too many variables involved to determine the various possible thermal duties, and thus the temperatures reached by the motors (see table 22).

Tab. 22

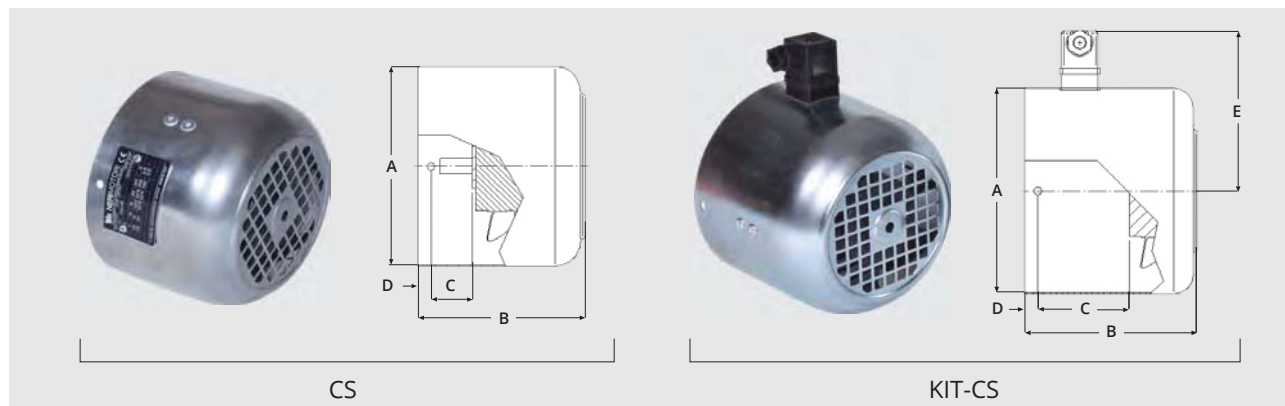
| Motore / Motor  | 56   | 63   | 71   | 80   | 90   | 100  | 112  | 132  | 160  | 180  | 200  | Volt           |             |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|-------------|
| <b>Portata aria</b><br><i>Air capacity</i><br>[m <sup>3</sup> /min] | 0,7  | 2,6  | 2,6  | 5,4  | 5,4  | 5,4  | 5,4  | 13,0 | 13,0 | -    | -    | <b>1 ph AC</b> | 230V/50 Hz  |
|   | 0,68 | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | -    | -    | -    | -    | <b>DC</b>      | 24 Vdc      |
|   | -    | -    | 4,0  | 7,0  | 10,0 | 14,0 | 14,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | <b>3 ph AC</b> | 400V/50 Hz* |
| <b>Assorbimenti</b><br><i>Absorptions</i><br>[ A ]                  | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,20 | 0,20 | -    | -    | <b>1 ph AC</b> | 230V/50 Hz  |
|   | 0,13 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | -    | -    | -    | -    | <b>DC</b>      | 24 Vdc      |
|   | -    | -    | 0,26 | 0,26 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 1,30 | 1,30 | <b>3 ph AC</b> | 400V/50 Hz* |

\* unica versione disponibile per motori UL/CSA / UL / CSA version upon request

# Kit per ventilazione forzata monofase e trifase Single-phase and three-phase forced ventilation kit

Tab. 23

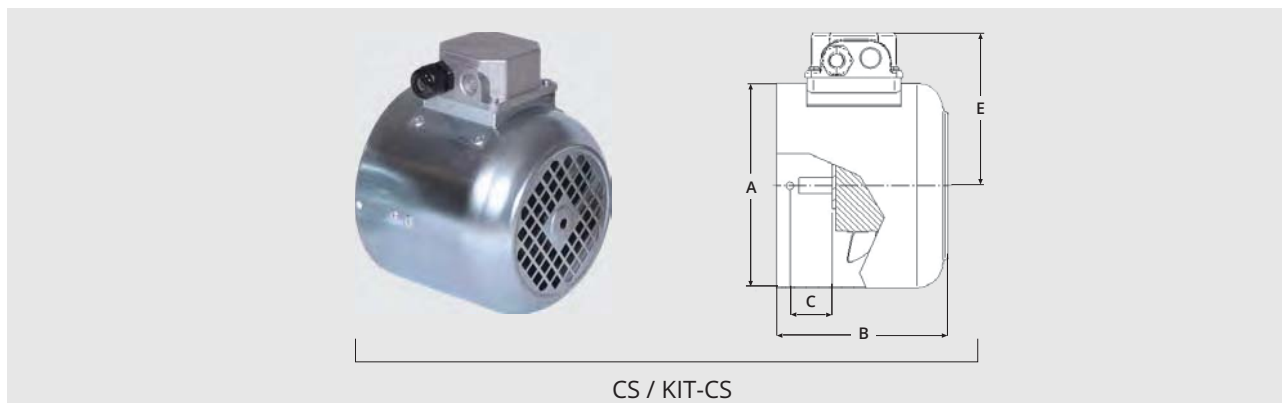
## Ventilazione forzata monofase / Single-phase forced ventilation



| Taglia motore<br>Motor Size | CS                       |     |     |     |    | KIT CS                   |     |     |     |    | Portata aria<br>Air flow rate |           |
|-----------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------|-----|-----|-----|----|-------------------------------|-----------|
|                             | Codice Neri<br>Neri Code | A   | B   | C   | D  | Codice Neri<br>Neri Code | A   | B   | C   | D  |                               | E         |
| 56                          | KS56SW01                 | 110 | 90  | 38  | 5  | KS56SW03                 | 110 | 90  | 37  | 5  | 99.5                          | 1,2/1,5   |
| 63                          | KS63SW01                 | 123 | 102 | 38  | 6  | KS63SW03                 | 123 | 115 | 51  | 8  | 104                           | 2,6/3,1   |
| 71                          | KS71SW02                 | 138 | 95  | 35  | 6  | KS71SW04                 | 138 | 115 | 59  | 6  | 112                           | 2,6/3,1   |
| 80                          | KS80SW03                 | 156 | 115 | 55  | 10 | KS80SW09                 | 156 | 130 | 69  | 10 | 120.5                         | 3,3/3,7   |
| 90S                         | KS90SW04                 | 176 | 100 | 33  | 10 | KS90SW09                 | 176 | 140 | 72  | 6  | 131                           | 5,2/5,9   |
| 90L                         | KS90SW04                 | 176 | 100 | 33  | 10 | KS90SW09                 | 176 | 140 | 72  | 6  | 131                           | 5,2/5,9   |
| 100                         | KS10SW01                 | 195 | 125 | 53  | 10 | KS10SW06                 | 195 | 155 | 89  | 6  | 140                           | 5,2/5,9   |
| 112                         | KS11SW01                 | 220 | 120 | 50  | 10 | KS11SW08                 | 220 | 175 | 98  | 15 | 151.5                         | 5,2/5,9   |
| 132S                        | KS13SW01                 | 258 | 220 | 109 | 10 | KS13SW04                 | 258 | 220 | 109 | 10 | 171                           | 15,9/14,2 |
| 132M                        | KS13SW01                 | 258 | 220 | 109 | 10 | KS13SW04                 | 258 | 220 | 109 | 10 | 171                           | 15,9/14,2 |
| 160M                        | KS16SW01                 | 315 | 270 | 155 | 15 | KS16SW03                 | 315 | 270 | 155 | 15 | 196.5                         | 15,9/14,2 |
| 160L                        | KS16SW01                 | 315 | 270 | 155 | 15 | KS16SW03                 | 315 | 270 | 155 | 15 | 196.5                         | 15,9/14,2 |
| 180                         | KS18SW01                 | 350 | 350 | 205 | 75 | KS18SW03                 | 350 | 350 | 205 | 25 | 215.5                         | 28,3/29,7 |
| 200                         | KS20SW01                 | 350 | 350 | 155 | 25 | KS20SW03                 | 350 | 350 | 155 | 25 | 215.5                         | 28,3/29,7 |



Ventilazione forzata trifase a 2 fili / Three-phase forced ventilation two wires



| Taglia motore<br>Motor Size | CS                       |     |     |     |     |       | KIT CS                   |     |     |     |    |       | Portata aria<br>Air flow rate |
|-----------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|--------------------------|-----|-----|-----|----|-------|-------------------------------|
|                             | Codice Neri<br>Neri Code | A   | B   | C   | D   | E     | Codice Neri<br>Neri Code | A   | B   | C   | D  | E     |                               |
| 56                          | KS56SW04                 | 110 | 90  | 37  | 5   | 92    | KS56SW02                 | 110 | 90  | 37  | 5  | 92    | 0,8/0,9                       |
| 63                          | KS63SW07                 | 123 | 102 | 40  | 6   | 100   | KS63SW06                 | 123 | 115 | 51  | 8  | 100   | 2,6/3,0                       |
| 71                          | KS71SW07                 | 138 | 95  | 33  | 4.5 | 106   | KS71SW06                 | 138 | 115 | 54  | 6  | 106   | 2,6/3,0                       |
| 80                          | KS80SW14                 | 156 | 115 | 32  | 10  | 117   | KS80SW13                 | 156 | 130 | 57  | 5  | 117   | 5,2/5,9                       |
| 90S                         | KS90SW12                 | 176 | 100 | 34  | 6   | 129.5 | KS90SW11                 | 176 | 140 | 86  | 6  | 129.5 | 9,6/11,6                      |
| 90L                         | KS90SW12                 | 176 | 100 | 34  | 6   | 129.5 | KS90SW11                 | 176 | 140 | 86  | 6  | 129.5 | 9,6/11,6                      |
| 100                         | KS10SW08                 | 195 | 125 | 39  | 5   | 139   | KS10SW05                 | 195 | 155 | 94  | 10 | 139   | 9,6/11,6                      |
| 112                         | KS11SW07                 | 220 | 120 | 38  | 15  | 151   | KS11SW05                 | 220 | 175 | 115 | 10 | 151   | 9,6/11,6                      |
| 132S                        | KS13SW03                 | 258 | 220 | 120 | 10  | 172   | KS13SW05                 | 258 | 220 | 120 | 10 | 172   | 15,9/17,8                     |
| 132M                        | KS13SW03                 | 258 | 220 | 120 | 10  | 172   | KS13SW05                 | 258 | 220 | 120 | 10 | 172   | 15,9/17,8                     |
| 160M                        | KS16SW02                 | 315 | 270 | 160 | 15  | 203   | KS16SW04                 | 315 | 270 | 160 | 15 | 203   | 15,9/17,8                     |
| 160L                        | KS16SW02                 | 315 | 270 | 160 | 15  | 203   | KS16SW04                 | 315 | 270 | 160 | 15 | 203   | 15,9/17,8                     |
| 180                         | KS18SW02                 | 350 | 350 | 185 | 25  | 216.5 | KS18SW04                 | 350 | 350 | 230 | 25 | 216.5 | 15,9/17,8                     |
| 200                         | KS20SW02                 | 350 | 350 | 185 | 25  | 216.5 | KS20SW04                 | 350 | 350 | 185 | 25 | 216.5 | 15,9/17,8                     |

Quote A-B-C-D-E sono espresse in millimetri ( mm ) / A-B-C-D values are expressed in millimeters (mm)

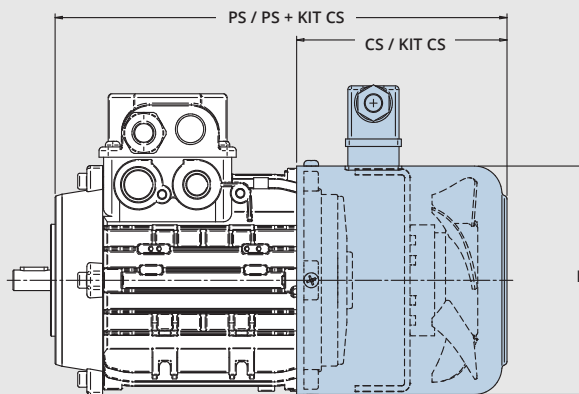
Portata d'aria espressa in [m3/min] a 50/60Hz / Air capacity expressed in in [m3/min] a 50/60Hz

## Dimensioni kit per ventilazione forzata Forced ventilation kit dimentions

Tab. 23 A

### Ventilazione forzata monofase / Single-phase forced ventilation

| Grandezza<br>Size | R   | CS  | PS  | Kit<br>CS | PS +<br>KIT CS |
|-------------------|-----|-----|-----|-----------|----------------|
| 56                | 110 | 90  | 200 | 90        | 200            |
| 63                | 123 | 102 | 235 | 115       | 248            |
| 71                | 138 | 95  | 247 | 115       | 267            |
| 80                | 156 | 115 | 278 | 130       | 293            |
| 90S               | 176 | 100 | 274 | 140       | 314            |
| 90L               | 176 | 100 | 300 | 140       | 340            |
| 100               | 195 | 125 | 344 | 155       | 374            |
| 112               | 220 | 120 | 354 | 175       | 409            |
| 132S              | 258 | 220 | 483 | 220       | 483            |
| 132M              | 258 | 220 | 521 | 220       | 521            |
| 160M              | 315 | 270 | 626 | 270       | 626            |
| 160L              | 315 | 270 | 671 | 270       | 671            |
| 180M              | 350 | 350 | 792 | 350       | 792            |
| 180L              | 350 | 350 | 792 | 350       | 792            |
| 200               | 350 | 350 | 803 | 350       | 803            |

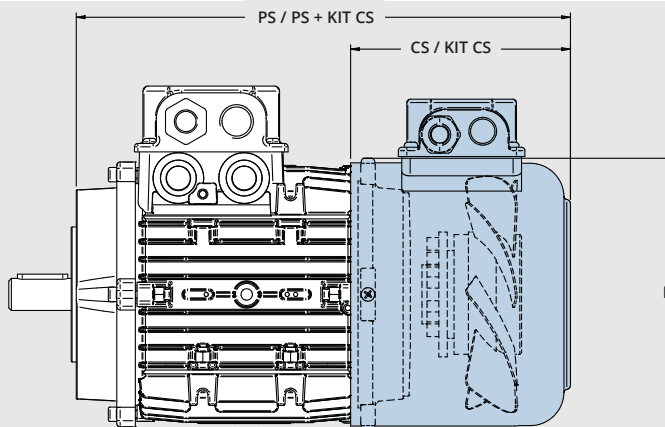


Kit CS = Kit per motore standard con connettore per alimentazione separata / Kit for Standard Motor with connector for the separated supply  
CS = Servoventilazione senza connettore / Forced ventilation without connector

Tab. 23 B

### Ventilazione forzata trifase / Three-phase forced ventilation

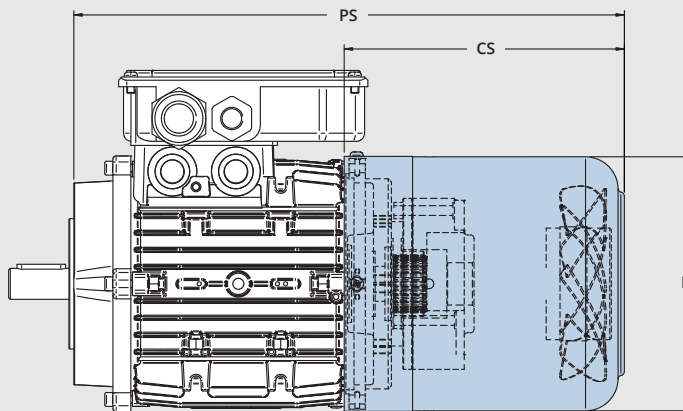
| Grandezza<br>Size | R   | CS  | PS  | Kit<br>CS | PS +<br>KIT CS |
|-------------------|-----|-----|-----|-----------|----------------|
| 56                | 110 | 90  | 208 | 90        | 208            |
| 63                | 123 | 102 | 236 | 115       | 249            |
| 71                | 138 | 95  | 245 | 115       | 267            |
| 80                | 156 | 130 | 293 | 140       | 308            |
| 90S               | 176 | 140 | 318 | 180       | 358            |
| 90L               | 176 | 140 | 343 | 180       | 383            |
| 100               | 195 | 155 | 378 | 195       | 419            |
| 112               | 220 | 175 | 404 | 215       | 451            |
| 132S              | 258 | 220 | 483 | 220       | 483            |
| 132M              | 258 | 220 | 521 | 220       | 521            |
| 160M              | 315 | 270 | 625 | 270       | 625            |
| 160L              | 315 | 270 | 670 | 270       | 670            |
| 180M              | 350 | 350 | 792 | 350       | 792            |
| 180L              | 350 | 350 | 792 | 350       | 792            |
| 200               | 350 | 350 | 803 | 350       | 803            |



Tab. 23 C

### Ventilazione forzata monofase ed encoder / Single-phase forced ventilation and encoder

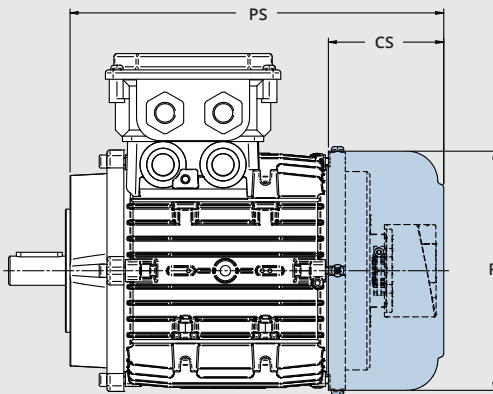
| Grandezza<br>Size | R   | CS             | PS  |
|-------------------|-----|----------------|-----|
| 56                | 110 | 155 (90+F.A.)  | 265 |
| 63                | 123 | 148 (102+F.B.) | 280 |
| 71                | 138 | 139 (95+F.B.)  | 290 |
| 80                | 156 | 157 (115+F.B.) | 323 |
| 90S               | 176 | 180            | 345 |
| 90L               | 176 | 180            | 370 |
| 100               | 195 | 155            | 378 |
| 112               | 220 | 175            | 406 |
| 132S              | 258 | 220            | 482 |
| 132M              | 258 | 220            | 520 |
| 160M              | 315 | 270            | 633 |
| 160L              | 315 | 270            | 678 |
| 180M              | 350 | 350            | 792 |
| 180L              | 350 | 350            | 792 |
| 200               | 350 | 350            | 802 |



## Dimensioni kit per ventilazione forzata Forced ventilation kit dimentions

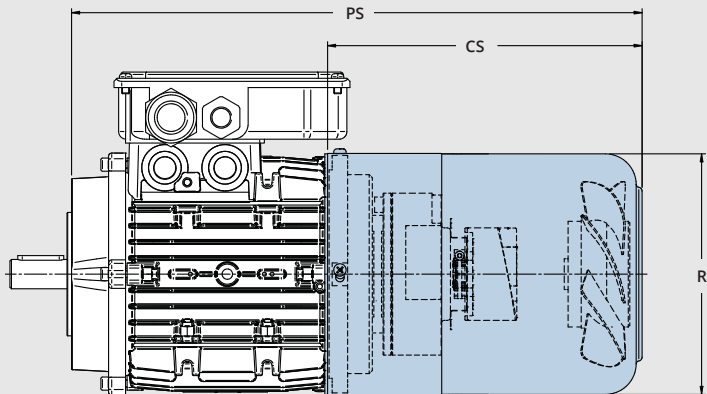
Tab. 23 D

| Encoder - TENV - S3 DUTY |     |     |     |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| Grandezza<br>Size        | R   | CS  | PS  |
| 50B                      | 104 | 75  | 172 |
| 56                       | 110 | 90  | 190 |
| 63                       | 123 | 70  | 205 |
| 71                       | 138 | 70  | 220 |
| 80                       | 156 | 75  | 243 |
| 90S                      | 176 | 86  | 256 |
| 90L                      | 176 | 86  | 281 |
| 100                      | 195 | 95  | 312 |
| 112                      | 220 | 105 | 330 |
| 132S                     | 258 | 115 | 380 |
| 132M                     | 258 | 115 | 418 |
| 160M                     | 315 | 135 | 492 |
| 160L                     | 315 | 135 | 536 |
| 180M                     | 350 | 155 | 600 |
| 180L                     | 350 | 155 | 600 |
| 200                      | 350 | 155 | 631 |



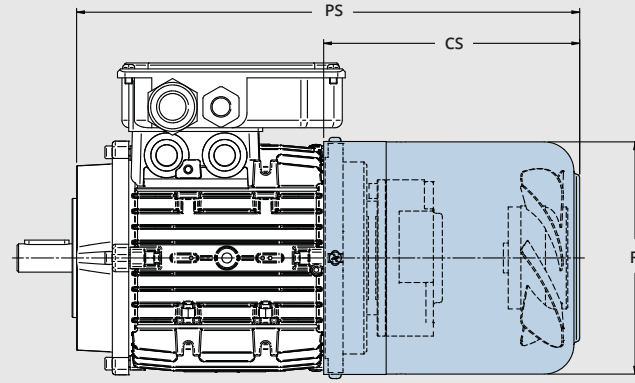
Tab. 23 E

| Ventilazione forzata monofase con encoder e freno / Single-phase forced ventilation with encoder and brake |     |                |     |
|--|-----|----------------|-----|
| Grandezza<br>Size  | R   | CS             | PS  |
| 56   | 110 | 155 (90+F.A.)  | 265 |
| 63   | 123 | 195 (115+F.A.) | 325 |
| 71   | 138 | 195 (95+F.A.)  | 344 |
| 80   | 156 | 204 (130+F.A.) | 370 |
| 90S  | 176 | 215 (140+F.A.) | 387 |
| 90L  | 176 | 215 (140+F.A.) | 412 |
| 100  | 195 | 230 (155+F.A.) | 452 |
| 112  | 220 | 267 (175+F.A.) | 506 |
| 132S   | 258 | 312 (220+F.A.) | 570 |
| 132M   | 258 | 312 (220+F.A.) | 608 |
| 160M   | 315 | 408 (270+F.A.) | 766 |
| 160L   | 315 | 408 (270+F.A.) | 810 |
| 180M   | 350 | 475 (350 + F)  | 916 |
| 180L   | 350 | 475 (350 + F)  | 916 |
| 200  | 350 | 475 (350 + F)  | 916 |



Tab. 23 F

| Freno e ventilazione forzata monofase / Brake and single-phase forced ventilation |     |                |     |
|---|-----|----------------|-----|
| Grandezza<br>Size   | R   | CS             | PS  |
| 56  | 110 | 155 (90+F.A.)  | 265 |
| 63  | 123 | 147 (102+F.B.) | 279 |
| 71  | 138 | 159 (115+F.B.) | 309 |
| 80  | 156 | 172 (130+F.B.) | 338 |
| 90S   | 176 | 185 (140+F.B.) | 355 |
| 90L   | 176 | 185 (140+F.B.) | 380 |
| 100   | 195 | 195 (155+F.B.) | 418 |
| 112   | 220 | 215 (175+F.B.) | 456 |
| 132S  | 258 | 262 (220+F.B.) | 522 |
| 132M  | 258 | 262 (220+F.B.) | 560 |
| 160M  | 315 | 408 (270+F.A.) | 764 |
| 160L  | 315 | 408 (270+F.A.) | 808 |
| 180M  | 350 | 475 (350 + F)  | 916 |
| 180L  | 350 | 475 (350 + F)  | 916 |
| 200   | 350 | 475 (350 + F)  | 927 |

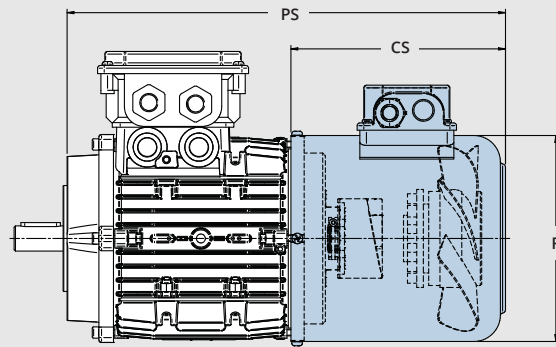


## Dimensioni kit per ventilazione forzata Forced ventilation kit dimentions

Tab. 23 G

### Ventilazione forzata trifase ed encoder / Three-phase forced ventilation and encoder

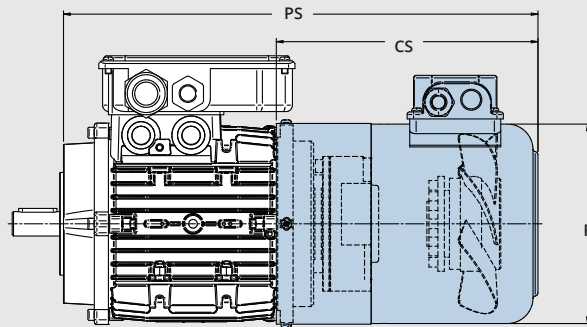
| Grand. Size | R   | CS              | PS  |
|-------------|-----|-----------------|-----|
| 56          | 110 | 155 (90 + F)    | 275 |
| 63          | 123 | 148 (102 + F.B) | 279 |
| 71          | 138 | 139 (95 + F.B)  | 289 |
| 80          | 156 | 162             | 331 |
| 90S         | 176 | 180             | 355 |
| 90L         | 176 | 180             | 380 |
| 100         | 195 | 195             | 415 |
| 112         | 220 | 215             | 452 |
| 132S        | 258 | 220             | 483 |
| 132M        | 258 | 220             | 521 |
| 160M        | 315 | 270             | 626 |
| 160L        | 315 | 270             | 670 |
| 180M        | 350 | 350             | 792 |
| 180L        | 350 | 350             | 792 |
| 200         | 350 | 350             | 802 |



Tab. 23 H

### Ventilazione forzata trifase e freno / Three-phase forced ventilation and brake

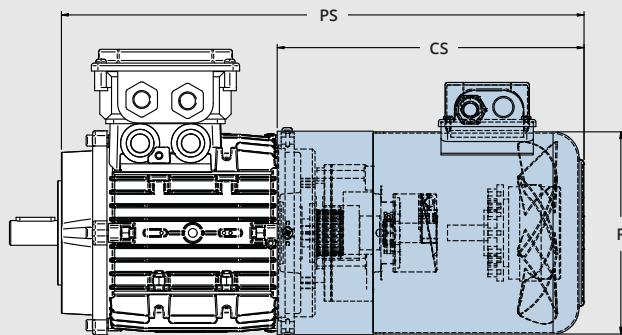
| Grand. Size | R   | CS               | PS  |
|-------------|-----|------------------|-----|
| 56          | 110 | 155 (90 + F)     | 275 |
| 63          | 123 | 182 (115 + F.A)  | 324 |
| 71          | 138 | 139 (95 + F.B.)  | 289 |
| 80          | 156 | 204 (130 + F.A.) | 370 |
| 90S         | 176 | 225 (180 + F.B.) | 395 |
| 90L         | 176 | 225 (180 + F.B.) | 420 |
| 100         | 195 | 230 (115 + F.A.) | 452 |
| 112         | 220 | 215              | 456 |
| 132S        | 258 | 262 (220 + F.B.) | 519 |
| 132M        | 258 | 262 (220 + F.B.) | 557 |
| 160M        | 315 | 350 (270 + F.B.) | 706 |
| 160L        | 315 | 350 (270 + F.A.) | 750 |
| 180M        | 350 | 475 (350 + F)    | 915 |
| 180L        | 350 | 475 (350 + F)    | 915 |
| 200         | 350 | 475 (350 + F)    | 927 |



Tab. 23 I

### Ventilazione forzata trifase con encoder e freno / Three-phase forced ventilation with encoder and brake

| Grand. Size | R   | CS               | PS  |
|-------------|-----|------------------|-----|
| 56          | 110 | 155 (90 + F)     | 275 |
| 63          | 123 | 182 (115 + F.A)  | 324 |
| 71          | 138 | 175 (95 + F.A.)  | 324 |
| 80          | 156 | 228 (162 + F.A.) | 402 |
| 90S         | 176 | 256 (180 + F.A.) | 427 |
| 90L         | 176 | 256 (180 + F.A.) | 452 |
| 100         | 195 | 270 (195 + F.A.) | 493 |
| 112         | 220 | 267 (175 + F.A.) | 507 |
| 132S        | 258 | 312 (220 + F.A.) | 573 |
| 132M        | 258 | 312 (220 + F.A.) | 611 |
| 160M        | 315 | 350 (270 + F.A.) | 706 |
| 160L        | 315 | 350 (270 + F.A.) | 750 |
| 180M        | 350 | 475 (350 + F)    | 915 |
| 180L        | 350 | 475 (350 + F)    | 915 |
| 200         | 350 | 475 (350 + F)    | 927 |



### **Encoder-Resolver dinamo tachimetrica (Tab. 23 D)**

Sono possibili esecuzioni speciali di alberi a richiesta predisposti, o su disegno per ricevere il dispositivo di misura della velocità o posizione, e per il calettaggio dello stesso sullo scudo motore. In questo caso, si può anche avere la servoventilazione assistita, sostenuta con staffe sul copriventola.

Encoder incrementale:

- TTL - 1024 ig;
- tacca di zero;
- cavo senza connettore 1,5 m;
- IP65;

Specialità a richiesta:

- programmabile TTL/HTL fino a 10000 rpm;
- 4,5 - 32 V Vdc;
- connettore M23 - 11 pin;
- connettore MIL - 10 pin;

### **Protezioni termiche Standard TP111 (secondo IEC 34-11)**

Le protezioni elettriche presenti sulla linea di alimentazione del motore possono essere insufficienti ad assicurare la protezione dai sovraccarichi.

TP111, in accordo con gli Standard applicabili significa che l'intervento delle protezioni è assicurato, con crescite lente della temperatura del motore, in termini di tempo paragonabili e 5 volte la costante di tempo termica del motore. Infatti, se peggiorano le condizioni di ventilazione, il motore si surriscalda ma le condizioni elettriche non si modificano e ciò inibisce le protezioni sulla linea. Si ovvia a questo inconveniente installando intimamente protezioni sugli avvolgimenti:

### **Dispositivo bimetallico PTO**

è un dispositivo elettromeccanico che, normalmente chiuso, una volta raggiunta la temperatura di scatto si apre elettricamente; si ripristina automaticamente quando la temperatura scende sotto il limite di scatto. Sono disponibili bimetallici con diverse temperature di intervento e senza ripristino automatico, secondo EN 60204-1. Collegamento: standard in serie

### **Dispositivo termistore PTC**

questo dispositivo varia la sua resistenza in modo repentino e positivo una volta raggiunta la temperatura di intervento. Collegamento: standard singoli

### **Dispositivo PT100**

è un dispositivo che varia con continuità, e in modo crescente, la sua resistenza in funzione della temperatura. Si presta al rilievo continuo di temperatura degli avvolgimenti tramite apparecchiature elettroniche. Collegamento: standard singoli

### **Dispositivo magnetotermico / interruttore**

Per motori monofase e trifase, coprimorsettiera con interruttore o con magnetotermici integrati in un unico contenitore con grado di protezione IP55. (Tab. 27)

### **Encoder-Resolver tachometer dynamo (Tab. 23 D)**

*Special shaft configurations are available upon request, prepared or based on drawings to receive the speed or position measuring device, or for keying onto the motor shield. In this case, assisted power cooling is also available, supported by brackets on the fan cover.*

- TTL - 1024 ig;
- zero notch;
- 1.5 m cable without connector;
- IP65;

*Specialities on request:*

- programmable TTL/HTL up to 10000 rpm;
- 4.5 - 32V DC;
- M23 - 11 pin connector;
- MIL - 10 pin connector;

### **Thermal overload cut-out switches - Standard TP111 (per IEC 34-1 / IEC 34-11)**

*The electrical protections on the motor power line may not be sufficient to protect against overloads.*

*TP111, in compliance with the applicable Standards, means that the triggering of the protection system is ensured with the slow increase of motor heat, in temporal terms about 5 times the thermal constant of the motor.*

*If the cooling conditions worsen, the motor overheats but the electrical conditions do not change, which inhibits line protections.*

*Installing built-in protections on the windings solves this problem:*

### **bimetallic device PTO**

*this is a normally-closed electromechanical device that opens electrically when the threshold temperature is reached; it automatically resets when the temperature falls below the threshold level.*

*Bimetallic devices are available with various intervention temperatures and without automatic reset, per EN 60204-1.*

*Connection: standard in series*

### **PTC thermistor device**

*this device promptly, positively adjusts its resistance once the threshold temperature is reached.*

*Connection: standard singles*

### **PT100 device**

*this is a device that continuously, increasingly adjusts its resistance according to the temperature.*

*It is useful for constant measuring of the winding temperatures using electronic equipment.*

*Connection: standard singles*

### **Thermo-magnetic device/switch**

*For single- and three-phase motors, the terminal box is available with built-in switch or cut-outs in a single container, with protection rating of IP55 (Tab.27).*

## Tettuccio parapigioggia e verniciatura motori Rain shield and motors painting

### Tettuccio parapigioggia (Tab. 24)

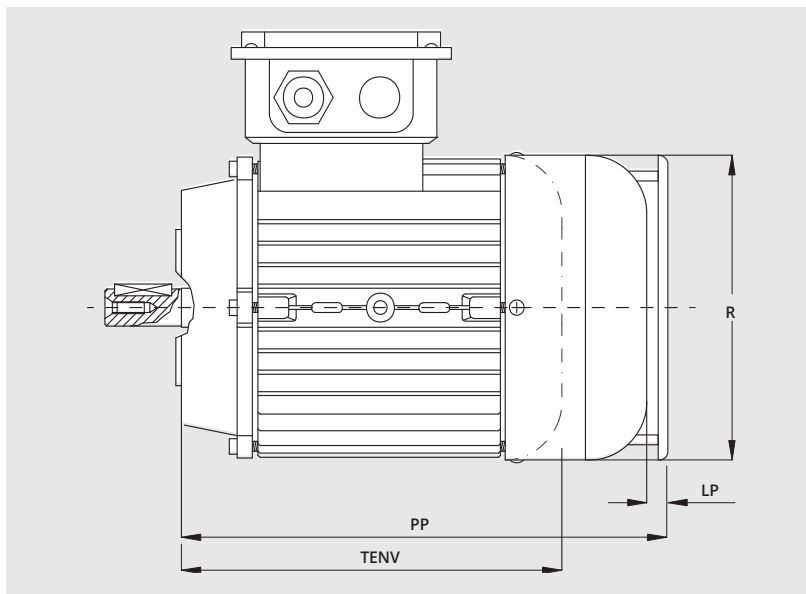
Per applicazioni esterne con montaggio in forma V5 - V3 - V19 - V15 - V18 - V1 - V36 - V6 (vedi Tab. 5), è consigliabile montare un tettuccio parapigioggia. Questa esecuzione si può utilizzare anche in ambienti per lavorazioni tessili, con una variante a richiesta.

### Rain shield (Tab. 24)

For outdoor applications with V5 - V3 - V19 - V15 - V18 - V1 - V36 - V6 installation (see Table 5), we recommend installing a rain shield. This configuration may also be used in the textile processing industry, with a variant upon request.

Tab. 24

| Grandezza<br>Size | PP  | R   | LP | TENV  |
|-------------------|-----|-----|----|-------|
| 56                | 189 | 116 | 9  | 133,5 |
| 63                | 215 | 122 | 10 | 162,5 |
| 71                | 237 | 140 | 11 | 184,0 |
| 80                | 257 | 158 | 15 | 198,0 |
| 90 S              | 270 | 178 | 16 | 208,0 |
| 90 L              | 298 | 178 | 16 | 233,0 |
| 100               | 330 | 196 | 13 | 263,0 |
| 112               | 350 | 221 | 11 | 278,5 |
| 132 S             | 410 | 260 | 15 | 313,5 |
| 132 L             | 437 | 260 | 15 | 351,5 |
| 160 M             | 526 | 315 | 30 | 422,0 |
| 160 L             | 580 | 315 | 30 | 466,5 |
| 180               | 630 | 348 | 30 | 520,0 |
| 200               | 661 | 348 | 30 | 520,0 |



### Verniciatura motori

A richiesta è possibile la verniciatura dei motori anche con processi speciali per ambienti aggressivi, esempio marini, alimentari, ecc... (vedi tab. verniciatura).

### Painted motors

Upon request we can paint motors, even with special treatments for aggressive environments, example sea field, alimentary field ecc...

Tab. 25

|   | Verniciatura<br>Painting  | Ambiente<br>Ambients  | Spessore indicativo<br>Indicative thickness   | Quantitativo<br>Quantity |
|---|---|---|---|--------------------------|
| A | Verniciatura componenti<br>Painting components                                    | Industriale Interno<br>Industrial interior  | 60 Micron min.  | Min. 100 Pcs.*           |
| B | Verniciatura componenti<br>Painting components                                    | Industriale Interno/<br>esterno e salino<br>(no marino)<br>Industrial interior / external<br>and saline<br>(no sea field) | 80 Micron min.  | Min. 100 Pcs.*           |
| C | Verniciatura componenti<br>motore finito<br>Complete motor painting<br>components | Industriale interno/<br>esterno e salino (no<br>marino)<br>Industrial interior / external<br>and saline<br>(no sea field) | "70-100 Micron<br>50-80 Gloss Semilucido"<br>"70-100 Micron<br>50-80 Gloss Semilucid" | Min. 20 Pcs.*            |
| D | Verniciatura componenti   | Marino/Offshore classe<br>C3/C3m<br>C3/C3m Class Sea Field/<br>Offshore   | 160 Micron medio/<br>medium   | Min. 300 Pcs.*           |

\* Per altre quantità contattare ufficio commerciale / For other quantities contact your sales office



#### Avviamento progressivo

Sono motori nei quali viene installata una ventola/disco speciale in ghisa, che funge da volano energetico, ritardando al momento dell'avviamento il raggiungimento della velocità di regime.

Questo perché essendo l'energia cinetica del corpo ventola  $E_c = (1/2)J\omega^2$  [J], al momento dell'avviamento il motore deve spendere lavoro per avviare il volano supplementare e ciò implica l'impiego del tempo di avviamento a parità di tutte le altre condizioni. (Tab. 26)

#### Progressive starting

*These are motors in which a special cast-iron fan/disc is installed, which acts as an energy catalyst, delaying the standard speed at start-up time.*

*Since the kinetic energy of the fan assembly  $E_c = (1/2)J\omega^2$  [J], during start-up the motor must work to start the supplementary flywheel; this involves using the starting time with all other conditions being equal. (Tab. 26)*

Tab. 26

| Volani per motori / Fly-wheels for motors |  |  |
|---|--|--|
| Tipo / Type                               | Peso volano (kg) / Fly-wheel weight (kg) | Inerzia volano (kgm <sup>2</sup> ) / Fly-wheel inertia (kgm <sup>2</sup> ) |
| 63 / 71                                   | 1,0                                      | 0,00101  |
| 80 / 90 *                                 | 2,8                                      | 0,00347  |
| 100 / 112 *                               | 4,7                                      | 0,00991  |
| 132 *                                     | 7,1                                      | 0,0227   |
| 160                                       | 9,0                                      | 0,0639   |
| 180 / 200                                 | 9,0                                      | 0,0639   |

\* Ventola pesante in ghisa / Cast-Iron heavy fan

#### Avvolgimento simmetrico

Avvolgimento bifase distribuito simmetricamente sulla circonferenza di macchina, fatto funzionare in regime monofase con condensatore sempre inserito.

È usato dove è necessario invertire il senso di rotazione del motore in modo circuitalmente semplice.

In genere ha un funzionamento più silenzioso rispetto un avvolgimento monofase tradizionale, a scapito di una minore coppia di spunto% (-20%).

#### Symmetrical winding

*Two-phase winding distributed symmetrically around the machine circumference, run in single-phase mode with the capacitor always working.*

*This is used where it is necessary to reverse the motor rotation direction with simple circuits.*

*It generally offers more noiseless operation than a traditional single-phase winding, though at the cost of reducing the starting torque (-20%).*

#### Avvolgimento deflussato

Avvolgimento nel quale si sono adottati criteri di progetto per cui le potenze ottenute, a parità di ogni altra condizione, sono inferiori rispetto allo standard, e di conseguenza le sovratemperature sono modeste.

Viene utilizzato in quelle applicazioni gravose, ad esempio a bassa velocità di rotazione, dove l'autovernalizzazione del motore è scarsa.

#### Defluxed winding

*Winding in which design criteria have been adopted so that the powers obtained are below standard, all other conditions being equal, thereby limiting the peak temperatures.*

*Used in heavy-duty applications, such as with low rotation speeds, where self-cooling of the motor is scarce.*



**COPRIMORSETTIERA MOTORI**  
***MOTORS TERMINAL BOX***

Coprimorsettiera motori 68

*Motors terminal box* 68



# Coprimorsettiera motore

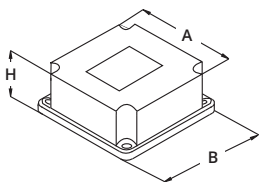
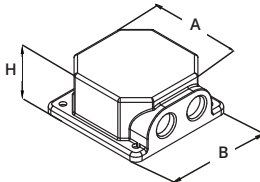
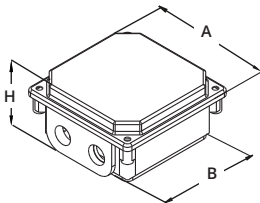
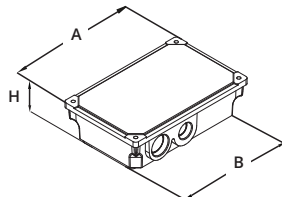



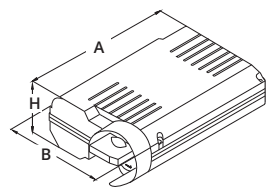
## Motor terminal box


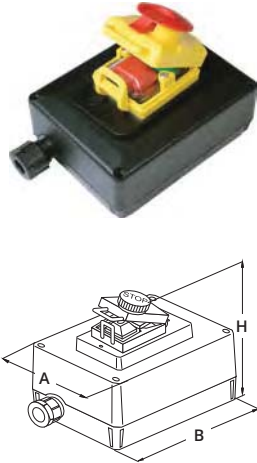
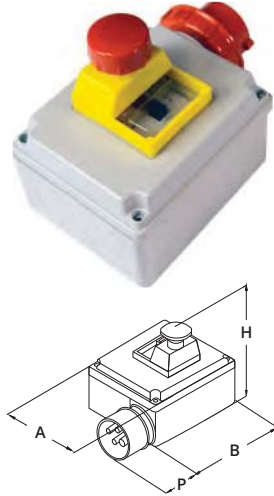
È in alluminio pressofuso in esecuzione standard nella versione monoblocco IP55, a richiesta versione a due componenti in IP65, versione a due componenti da motori autofrenanti in IP65 di dimensione maggiorata. È disponibile a richiesta in materiale plastico per ambienti aggressivi nella versione IP55, e per la versione monofase con portacondensatore e dispositivi di comando esempio interruttore.

Made of die-cast aluminum in the standard version, as a single unit at IP55. Available upon request in the two-component version for self-braking motors at IP65 in enlarged size.

Upon request, also available in plastic for aggressive environments in the IP55 version, and in single-phase version with capacitor holder and control devices, such as switch.

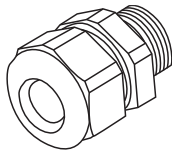
Tab. 27

| IP54  |     |     |    |  | IP55  |     |     |    |  | IP65   |     |     |    |  | IP65 lungo / long   |     |     |    |  |
|---|-----|-----|----|--|---|-----|-----|----|--|--|-----|-----|----|--|---|-----|-----|----|--|
| Materiale / Material ABS  |     |     |    |  | Materiale / Material Al   |     |     |    |  | Materiale / Material Al/ABS  |     |     |    |  | Materiale / Material Al   |     |     |    |  |
|    |     |     |    |  |    |     |     |    |  |    |     |     |    |  |    |     |     |    |  |
| <b>A</b>  |     |     |    |  | <b>B</b>  |     |     |    |  | <b>C</b>   |     |     |    |  | <b>D</b>  |     |     |    |  |
| Size  | A   | B   | H  |  | Size  | A   | B   | H  |  | Size   | A   | B   | H  |  | Size  | A   | B   | H  |  |
| 50  | 47  | 55  | 25 |  | 50  | 56  | 64  | 30 |  | 50   | 101 | 85  | 48 |  | 56+71   | 138 | 84  | 40 |  |
| 56+71   | 72  | 75  | 36 |  | 56+71   | 66  | 75  | 34 |  | 56+71  | 101 | 85  | 48 |  | 80+112  | 154 | 99  | 47 |  |
| 80+112  | 84  | 89  | 39 |  | 80+112  | 78  | 92  | 39 |  | 80+112   | 115 | 98  | 55 |  | 132   | 206 | 113 | 61 |  |
|   |     |     |    |  | 132   |     |     |    |  | 132  |     |     |    |  |   |     |     |    |  |
|   |     |     |    |  |   |     |     |    |  | 160/180/200  |     |     |    |  |   |     |     |    |  |
| Portacondensatore<br>Capacitor holder   |     |     |    |  | Interruttore a bilanciere<br>monofase<br>Single-phase equalizer switch              |     |     |    |  | Interruttore semirotativo<br>Semi-rotating switch                                    |     |     |    |  | Invertitore semirotativo<br>Semi-rotating Inverter                                    |     |     |    |  |
| Materiale / Material ABS  |     |     |    |  | Materiale / Material ABS  |     |     |    |  | Materiale / Material ABS   |     |     |    |  | Materiale / Material ABS  |     |     |    |  |
|  |     |     |    |  |  |     |     |    |  |  |     |     |    |  |  |     |     |    |  |
| <b>E</b>  |     |     |    |  | <b>F</b>  |     |     |    |  | <b>G</b>   |     |     |    |  | <b>H</b>  |     |     |    |  |
| Size  | A   | B   | H  |  | Size  | A   | B   | H  |  | Size   | A   | B   | H  |  | Size  | A   | B   | H  |  |
| 56+71   | 115 | 87  | 50 |  | 56+71   | 115 | 87  | 50 |  | 56+71  | 130 | 118 | 60 |  | 56+71   | 130 | 118 | 60 |  |
| 80+112  | 140 | 110 | 60 |  | 80+112  | 140 | 110 | 60 |  | 80+112   | 175 | 128 | 68 |  | 80+112  | 175 | 128 | 68 |  |

| Portainterruttore<br>Switch holder  |    |    |    |    | Interruttore ON/OFF<br>con autoritenuta<br>ON/OFF sticky switch                   |     |     |     | Interruttore ON/OFF con autoritenuta<br>e magnetotermico<br>ON/OFF sticky switch with cut-out |     |     |     |    |
|---|----|----|----|----|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|----|
| Materiale / Material ABS  |    |    |    |    | Materiale / Material ABS  |     |     |     | Materiale / Material ABS  |     |     |     |    |
|  |    |    |    |    |  |     |     |     |            |     |     |     |    |
| <b>I</b>  |    |    |    |    | <b>L</b>  |     |     |     | <b>M</b>  |     |     |     |    |
| Size  | A  | B  | H  | P  | Size  | A   | B   | H   | Size  | A   | B   | H   | P  |
| 80+112  | 74 | 90 | 83 | 33 | 63+100  | 105 | 133 | 127 | 63+112  | 115 | 139 | 148 | 65 |

Pressacavo / Cable press

Materiale / Material ABS



A richiesta PG passi metrici STD PG  
Upon request STD metric thread

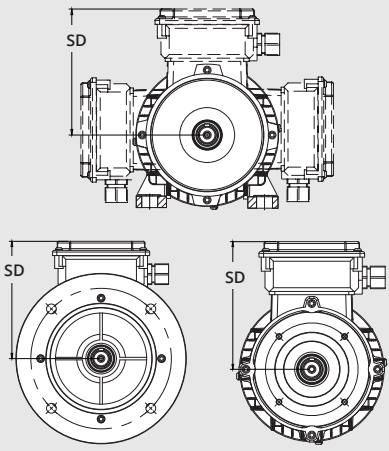
**N**

| Size               |      |     |      |
|--------------------|------|-----|------|
| 50                 | PG9  | M16 |      |
| 56+71              | PG11 | M16 |      |
| 80+112             | PG16 | M20 |      |
| 132+160            | PG21 | M25 | IP55 |
| 132/160<br>180/200 | M32  |     | IP65 |

# Coprimorsettiera motore

## Motor terminal box

Tab. 28

| DESCRIZIONE<br><i>Description</i>  | C/M                               | SD / Size 63 - 132         |             |            |            |     |     |     |      |      |
|--|-----------------------------------|----------------------------|-------------|------------|------------|-----|-----|-----|------|------|
|  |                                   | 63                         | 71          | 80         | 90S        | 90L | 100 | 112 | 132S | 132M |
| Autofrenante - Freno C.A. /<br><i>Brakemotor with AC Brake</i>   | IP55                              | 100                        | 109         | 120        | 128        | 128 | 140 | 149 | 177  | 177  |
| Autofrenante - Freno C.A.<br>- Alimentazione Separata<br><i>/ Brakemotor with AC Brake<br/>Separate Brake Supply</i>             | IP65<br>LUNGO<br><i>(Lungo)</i>   | 110                        | 117         | 137        | 147        | 147 | 155 | 168 | 188  | 188  |
| Autofrenante - Freno C.C.<br><i>/ Brakemotor with DC Brake<br/>(STANDARD)</i>  | IP65<br>DOPPIO<br><i>(Double)</i> | 112                        | 119         | 139        | 148        | 148 | 157 | 170 | 190  | 190  |
| Autofrenante - Freno C.C.<br>- Alimentazione Separata /<br><i>Brakemotor with DC Brake -<br/>Separate Brake Supply</i>           | IP65<br>DOPPIO<br><i>(Double)</i> | 112                        | 119         | 139        | 148        | 148 | 157 | 170 | 190  | 190  |
| Autofrenante Doppia Polarita<br>sempre Alimentazione Separata<br><i>Double Speed Brakemotor always<br/>Separate Brake Supply</i> | IP65<br>LUNGO<br><i>(Long)</i>    | 110                        | 117         | 137        | 147        | 147 | 155 | 168 | 188  | 188  |
|   |                                   | <b>SD / Size 160 - 200</b> |             |            |            |     |     |     |      |      |
|  |                                   | <b>160L</b>                | <b>160M</b> | <b>180</b> | <b>200</b> |     |     |     |      |      |
| Sempre / <i>Always</i>   | IP65<br>Doppio<br><i>(Double)</i> | 246                        | 246         | 260        | 260        |     |     |     |      |      |

Dimensioni complete C/M vedi tab. 27 / Full size see table.27



## SCHEMI DI COLLEGAMENTO CONNECTION DIAGRAM

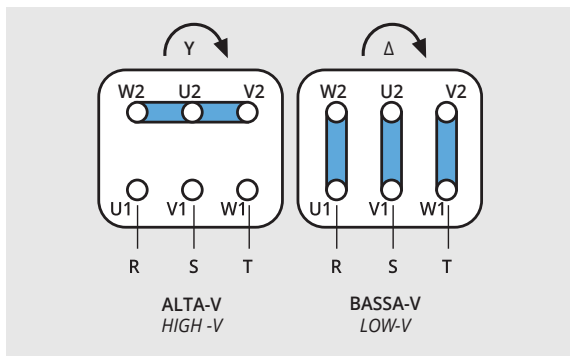
|   |    |
|---|----|
| Motore asincrono trifase                    | 72 |
| Motore asincrono monofase                   | 73 |
| Motore trifase autofrenante DC-AC           | 74 |
| Motore monofase autofrenante                | 75 |
| Ventilazione ausiliaria                     | 76 |
| Morsettiera                                 | 77 |
| <i>Asynchronous three-phase motor</i>       | 72 |
| <i>Asynchronous single-phase motor</i>      | 73 |
| <i>Self (DC/AC) brake three-phase motor</i> | 74 |
| <i>Self brake single-phase motor</i>        | 75 |
| <i>Auxiliary cooling-type</i>               | 76 |
| <i>Terminals</i>                            | 77 |



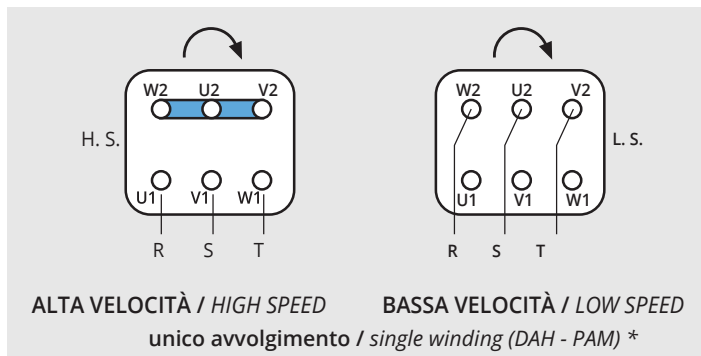
Tab. 29

Motore asincrono trifase / Asynchronous three-phase motor

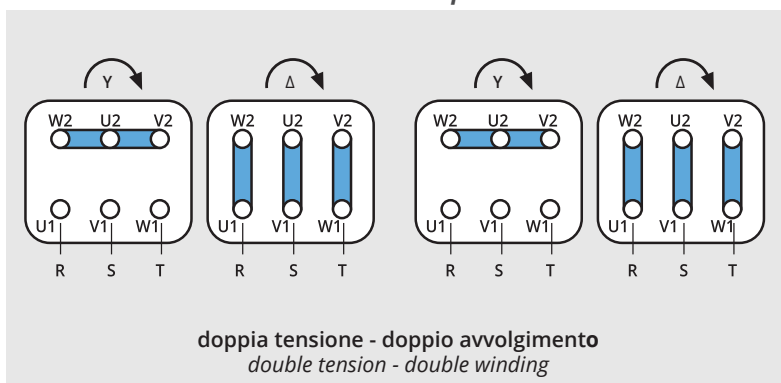
trifase 1 velocità / three-phase 1 speed



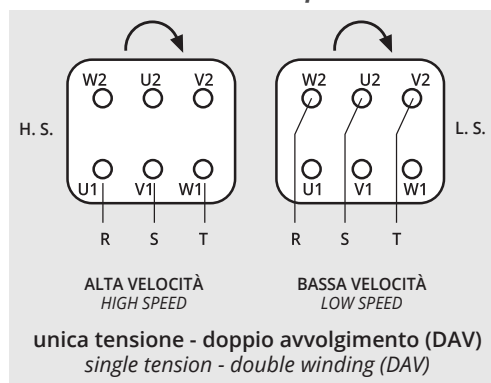
2 velocità / 2 speed



2 velocità / 2 speed

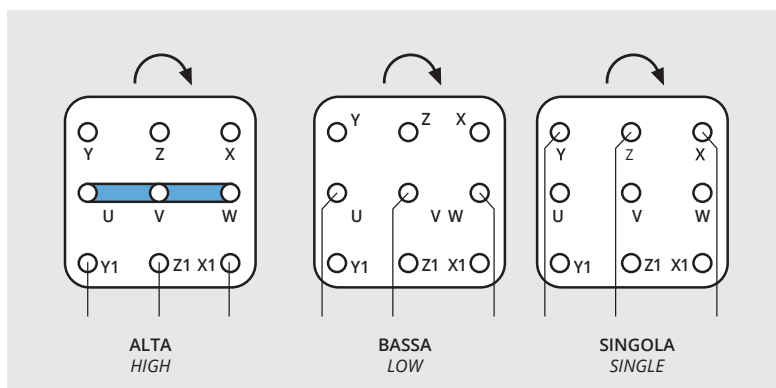
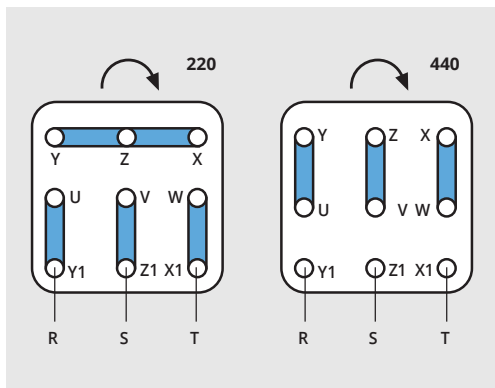


2 velocità / 2 speed

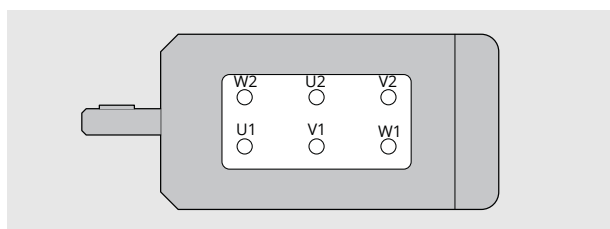


\* motori trifase - 9 morsetti 220/440 V  
9 clips three-phase motors 220/440 V

\* motore 3 velocità - serie TP  
3 speed motor - TP series



Posizionamento morsetti  
Terminal box set up



Legenda / Legend:

- DAV** = doppio avvolgimento / double winding
- DAH** = unico avvolgimento DAHLANDER (poli multipli)  
single winding in DAHLANDER connection (multiple poles)
- PAM** = unico avvolgimento 4/6 poli  
single winding, 4/6 poles

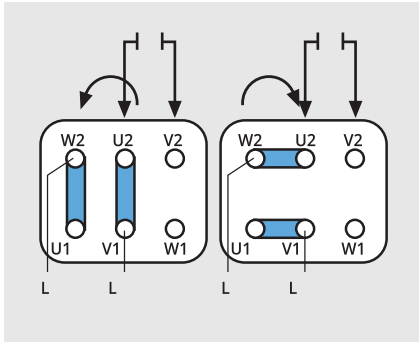
↻ sensi di rotazione lato presa di forza suggeriti / rotation sense understood from drive end suggested

**N.B.** sensi di rotazione garantiti solo su richiesta / rotation sense even supplied on request

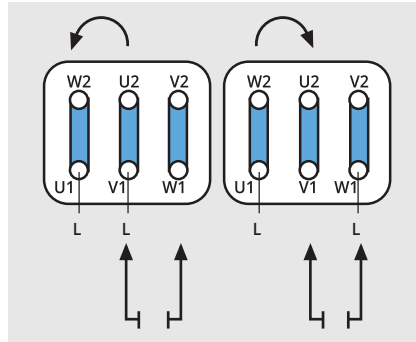
Tab. 30

**Motori asincroni monofase / Asynchronous single-phase motor**

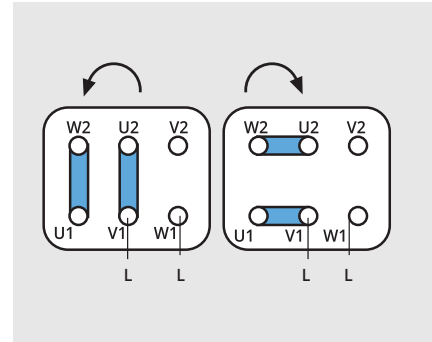
**\* Avvolgimento monofase standard serie M - MC - ME**  
*Standard single-phase winding M - MC - ME series*



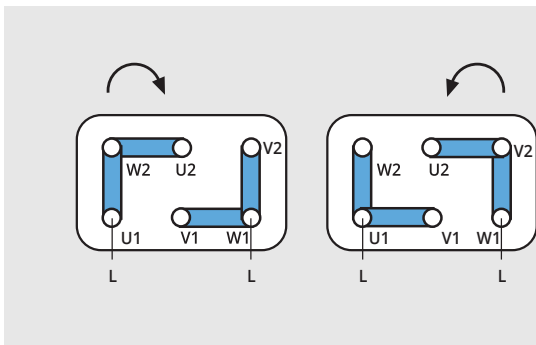
**\* Avvolgimento equilibrato**  
*Balanced winding*



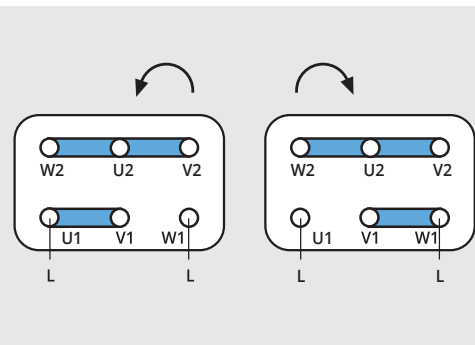
**\* Serie MA (KLIXON)**  
*MA Series (KLIXON)*



**MV doppia tensione monofase 115 V**  
*MV Single-phase double voltage 115 V*



**MV doppia tensione monofase 230 V**  
*MV Single-phase double voltage 230 V*

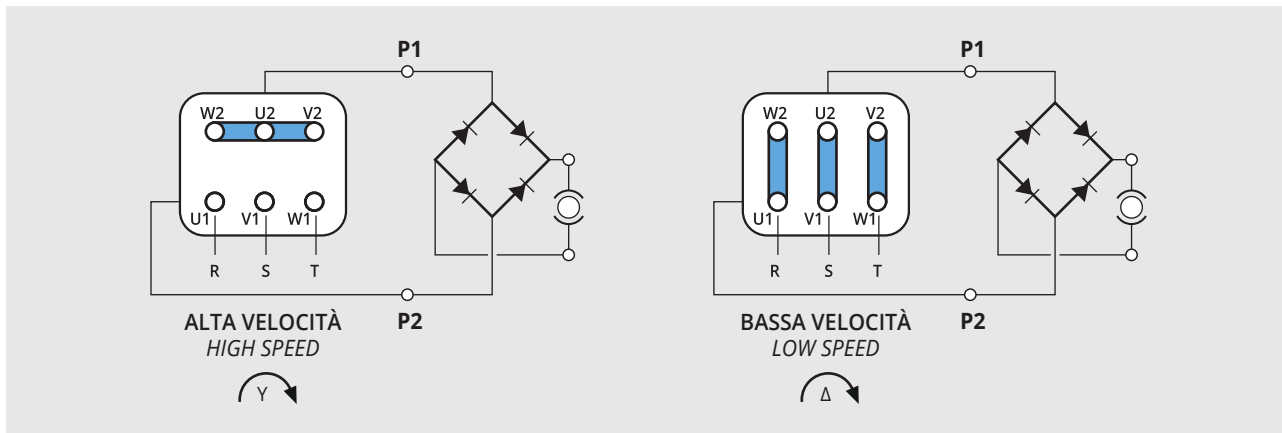


# Motore trifase autofrenante DC-AC Self (DC-AC) brake three-phase motors

Tab. 31

## Motore trifase autofrenante (DC) / Self (DC) brake three-phase motor

**Alimentazione Diretta / Direct supply:**

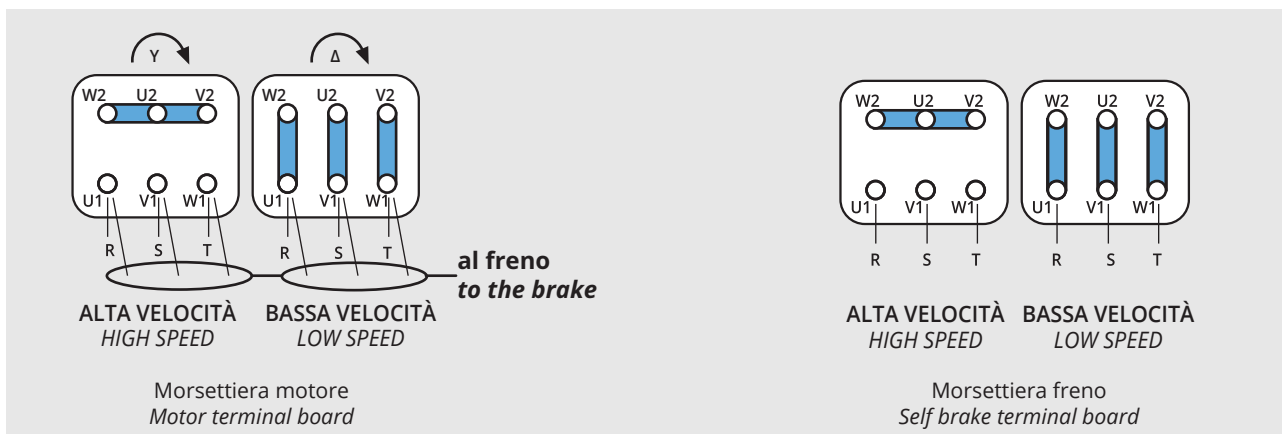


**Alimentazione separata: collegare direttamente l'alimentazione ai terminali P1 e P2**  
**Separate supply: connect directly the supply to the terminals P1 and P2**

## Motore trifase autofrenante (AC) / Self (AC) brake three-phase motor

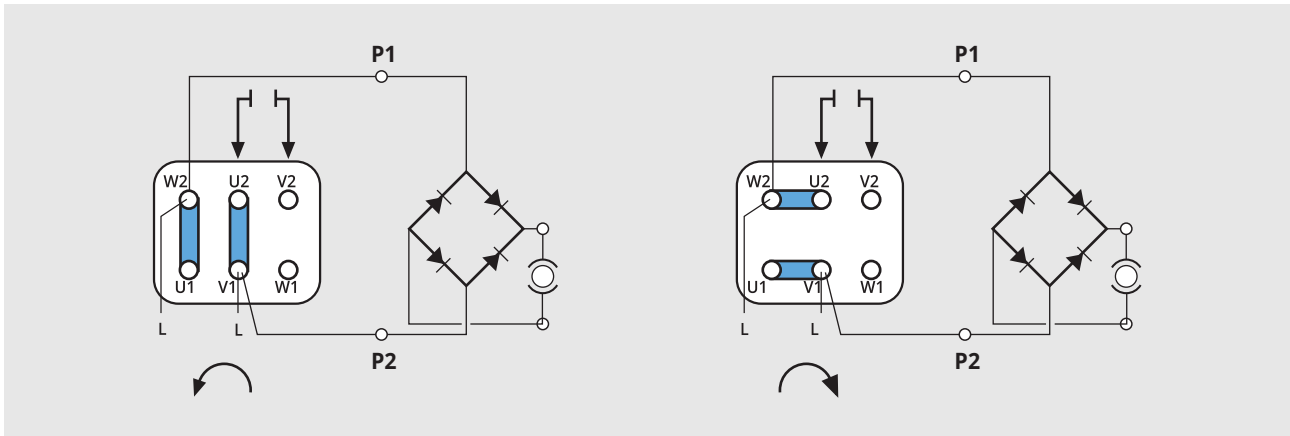
**Alimentazione Diretta / Direct supply:**

**Alimentazione separata / Separate supply:**



Motore monofase autofrenante / Self (DC) brake single-phase motor

Alimentazione Diretta / Direct supply:

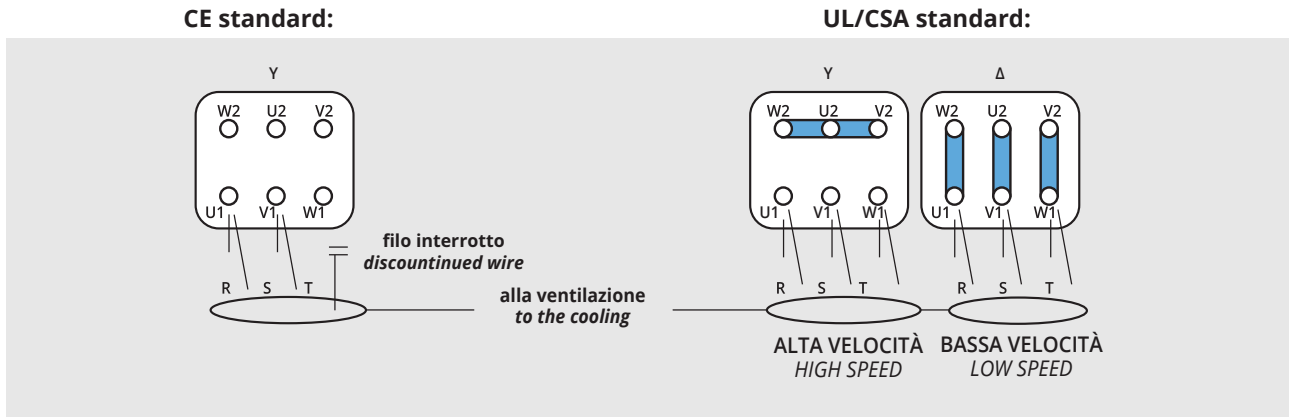


**Alimentazione separata:** collegare direttamente l'alimentazione ai terminali P1 e P2  
**Separate supply:** connect directly the supply to the terminals P1 and P2

Ventilazione ausiliaria motori trifase IC416 / Auxiliary cooling-type three-phase motor IC416

**N.B.** I seguenti disegni riguardano solo le morsettiere della servoventilazione  
the following drawings concern only the self cooling terminal board

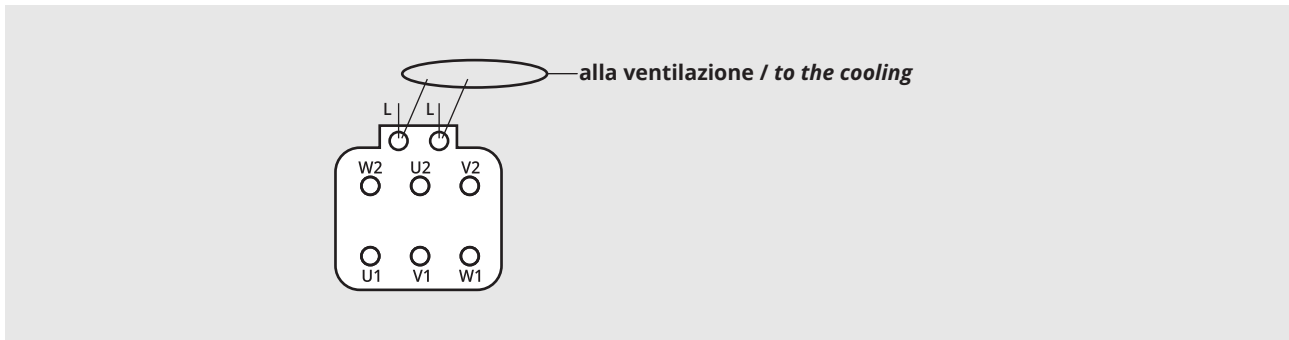
Alimentazione separata / Separate supply:



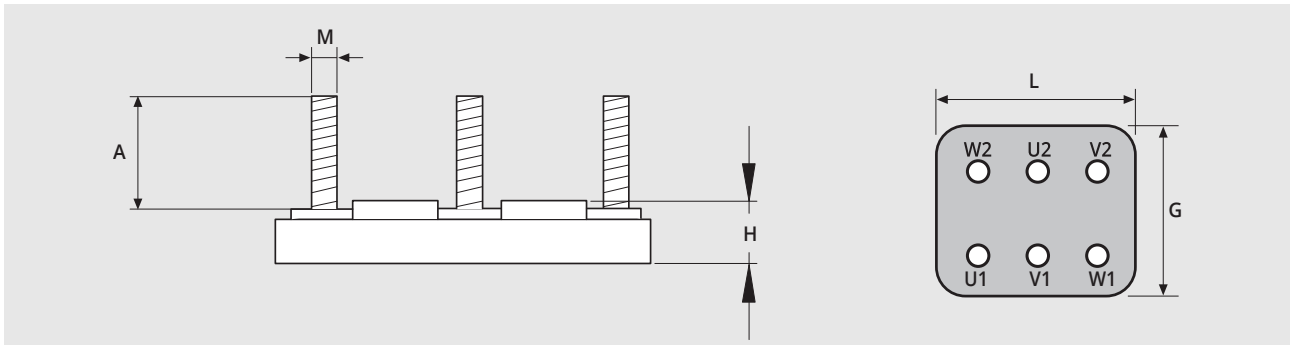
Ventilazione ausiliaria motori monofase IC416 / Auxiliary cooling-type single-phase motor IC416

Alimentazione separata / Separate supply:

CE e UL/CSA standard:







Tab. 34

| Grandezza / Size                      | L  | G  | M  | A  | H  | n° perni / pins |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|-----------------|
| <b>50B</b>                            | 40 | 25 | M4 | 12 | 10 | 6               |
| <b>56/71</b>                          | 44 | 27 | M4 | 12 | 10 | 6               |
| <b>80/90</b>                          | 50 | 32 | M4 | 15 | 10 | 6               |
| <b>100/112</b>                        | 56 | 36 | M5 | 15 | 12 | 6               |
| <b>132</b>                            | 70 | 45 | M6 | 20 | 12 | 6               |
| <b>160/200</b>                        | 95 | 60 | M8 | 24 | 15 | 6               |
| <b>Servoventilato / Power cooling</b> | 50 | 43 | M4 | 12 | 10 | 8               |
| <b>9 perni / pins</b>                 | 50 | 50 | M4 | 12 | 9  | 9               |
| <b>9P 132</b>                         | 65 | 65 | M6 | 15 | 15 | 9               |



## IDENTIFICAZIONE MOTORI *MOTORS IDENTIFICATION*

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Designazione motore               | 80        |
| Targa di identificazione motore   | 81        |
| Targa specialità                  | 83        |
| <i>Motor designation</i>          | <i>80</i> |
| <i>Motor identification plate</i> | <i>81</i> |
| <i>Speciality plate</i>           | <i>83</i> |



Tab. 35

| Designazione motore / Motor designation |  |  |
|---|--|--|
| Serie<br>Series                         | Tipo   | Type   |
| T                                       | Trifase  | Three-phase  |
| HE2                                     | Alta efficienza IE2  | High efficiency IE2  |
| HE3                                     | Alta efficienza IE3  | High efficiency IE3  |
| AT                                      | Trifase autofrenante   | Three-phase with brake   |
| AHE2                                    | Trifase autofrenante alta efficienza IE2   | Three-phase high efficiency with brake IE2   |
| AHE3                                    | Trifase autofrenante alta efficienza IE3   | Three-phase high efficiency with brake IE3   |
| IN                                      | Motore per Inverter  | Inverter duty motor  |
| AI                                      | Motore per Inverter autofrenante   | Inverter duty motor with brake   |
| DP                                      | Doppia polarita trifase  | Two-speed three-phase  |
| AD                                      | Doppia polarita trifase autofrenante   | Two-speed three-phase with brake   |
| M                                       | Monofase   | Single-phase   |
| AM                                      | Monofase autofrenante  | Single-phase with brake  |
| ME                                      | Monofase con condensatore elettronico (per alta coppia di spunto)  | Single-phase with electronic capacitor (for high starting torque)  |
| AE                                      | Monofase con condensatore elettronico (per alta coppia di spunto) autofrenante                             | Single-phase with electronic capacitor (for high starting torque) with brake                                     |
| MC                                      | Monofase con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto)  | Single-phase with centrifugal switch (for high starting torque)  |
| CM                                      | Monofase con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto) autofrenante                               | Single-phase with centrifugal switch (for high starting torque) with brake                                       |
| MD                                      | Doppia polarita monofase   | Two-speed single-phase   |
| AP                                      | Doppia polarita monofase autofrenante  | Two-speed single-phase with brake  |
| CD                                      | Doppia polarita monofase con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto)                            | Two-speed single-phase with centrifugal switch (for high starting torque)  |
| CP                                      | Doppia polarita monofase autofrenante con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto)               | Two-speed single-phase with brake and with centrifugal switch (for high starting torque)                         |
| MV                                      | Monofase doppia tensione e frequenza   | Single-phase with double voltage and frequency   |
| AV                                      | Monofase doppia tensione e frequenza autofrenante  | Single-phase with double voltage and frequency with brake  |
| MVE                                     | Monofase doppia tensione e frequenza con condensatore elettronico (per alta coppia di spunto)              | Single-phase with double voltage and frequency with electronic capacitor (for high starting torque)              |
| AVE                                     | Monofase doppia tensione e frequenza autofrenante con condensatore elettronico (per alta coppia di spunto) | Single-phase with double voltage and frequency with brake and electronic capacitor (for high starting torque)    |
| CV                                      | Monofase doppia tensione e frequenza con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto)                | Single-phase with double voltage and frequency with centrifugal switch (for high starting torque)                |
| CA                                      | Monofase doppia tensione e frequenza autofrenante con disgiuntore centrifugo (per alta coppia di spunto)   | Single-phase with double voltage and frequency with brake and with centrifugal switch (for high starting torque) |

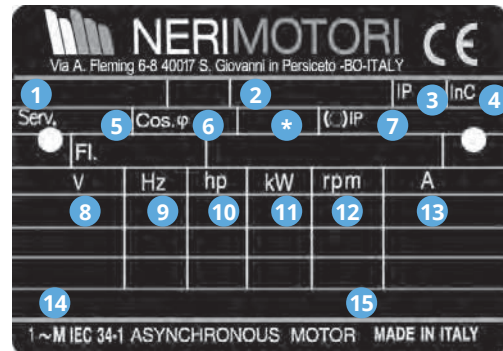
## Targa di identificazione motore Motor identification plate

Ogni motore è provvisto di una targa di identificazione dove sono riportate le informazioni relative al prodotto. Di seguito sono presentate le targhe utilizzate sui motori Neri Motori, con le relative note esplicative, per una corretta comprensione dei dati su di esse riportate.

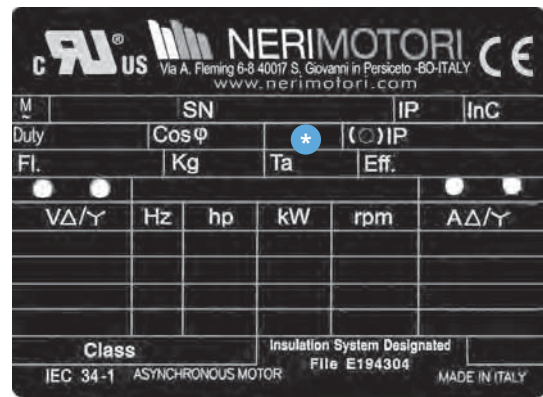
Tab. 35 A

On each motor we fit with an identification plate on which information associated with the product is indicated. Below are shown the plates used on Neri Motori motors, with the related explanatory notes, for properly understanding all data reported.

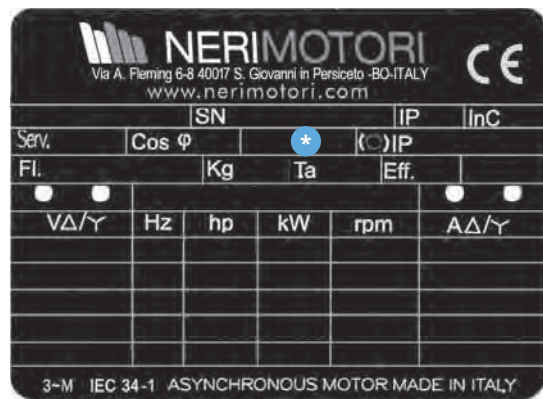
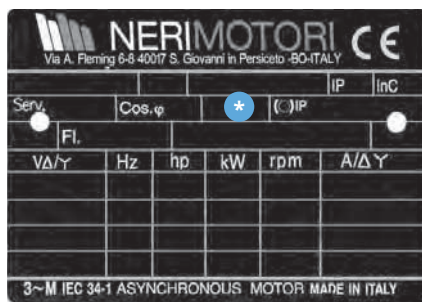
### Motore asincrono monofase EUROPA Europe single-phase induction motors



### Motore con sistema di isolamento USA - EUROPA Motor with USA - EUROPE insulation system



### Motore asincrono trifase EUROPA Europe three-phase induction motor



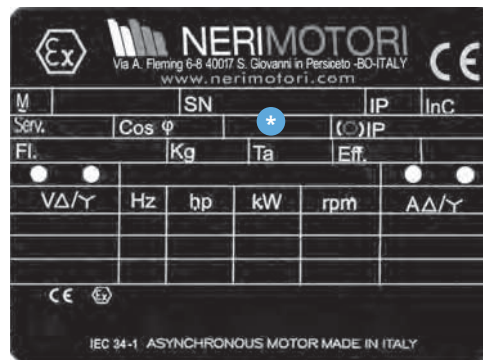
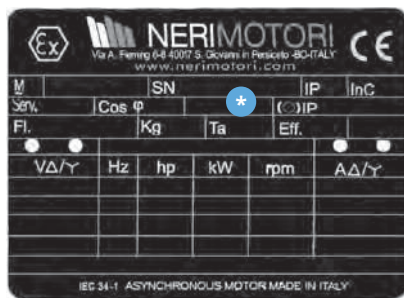
### Motore asincrono USA - CANADA - EUROPA (certificazione UL) USA - CANADA - EUROPE induction motor (UL certification)



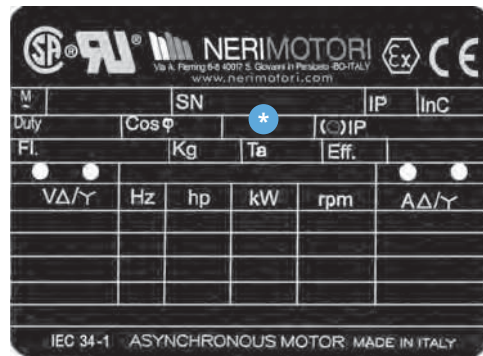


## Targa di identificazione motore Motor identification plate

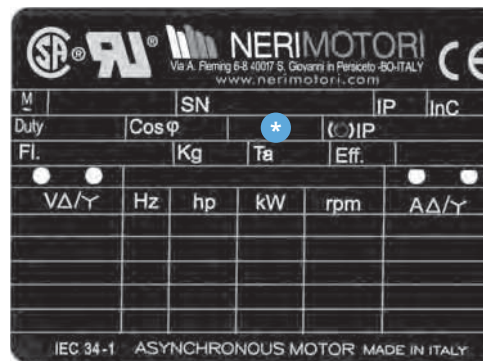
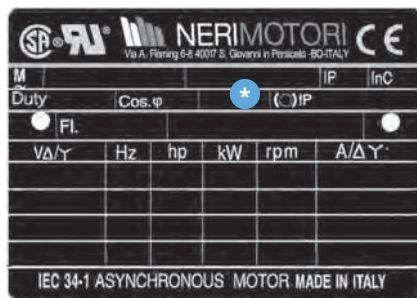
Motore asincrono ATEX - EUROPA  
ATEX - EUROPE induction motor



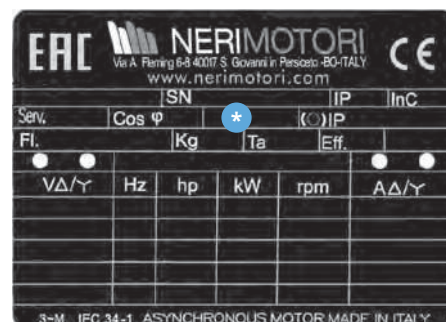
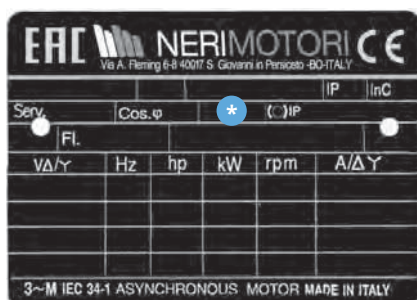
Motore asincrono ATEX / USA - CANADA - EUROPA  
USA - CANADA - EUROPE three-phase induction motor ATEX



Motore USA - CANADA - EUROPA (certificazione UL/CSA)  
USA - CANADA - EUROPE motor (UL/CSA certification)



Motore asincrono RUSSIA - KAZAKISTAN - BIELORUSSIA (Certificazione GOST/EAC)  
RUSSIA - KAZAKISTAN - BIELORUSSIA asynchronous motor (GOST/EAC certification)



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 tipo di motore / type of motor</li> <li>2 numero di matricola / matriculation number</li> <li>3 grado di protezione / protection level</li> <li>4 classe di isolamento / class of insulation</li> <li>5 servizio termico / thermal service (duty)</li> <li>6 fattore di potenza / power factor</li> <li>7 specifiche freno / brake features</li> <li>8 tensione di alimentazione motore<br/>motor feed voltage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 frequenza nominale / rated frequency</li> <li>10 potenza nominale (hp) / rated power (hp)</li> <li>11 potenza nominale (kW) / rated power (kw)</li> <li>12 giri nominali / rpm rounds per minute</li> <li>13 corrente nominale / rated current</li> <li>14 condensatore di marcia / run capacitor</li> <li>15 condensatore di avviamento vedi Tab. 36B<br/>start capacitor see Tab. 36B</li> <li>* su richiesta / upon request</li> </ul> |
|--|--|

Tab. 35 B

| Tipo / Type     | Significato LETTERA posizione * (in targa motore) / Position LETTER meaning * (in motor plate)   |
|-----------------|--|
| <b>A</b>        | Fori anticondensa / <i>Anti-condention holes</i>   |
| <b>AR</b>       | Cuscinetto Anti Ritorno / <i>Non-Return Bearing</i>  |
| <b>AS</b>       | Rotore in Silumin / <i>Silumin Roto</i>  |
| <b>BF</b>       | Motore bifase / <i>Two phase motor</i>   |
| <b>BP</b>       | Termica + termistore - TP111 / <i>Thermal + thermistor - TP111</i>   |
| <b>B1</b>       | Motore con n. 1 protettore termico (bimetallico) - TP111 / <i>Motor with no. 1 thermal protector (bimetallic) - TP111</i>  |
| <b>B2</b>       | Motore con n. 2 protettore termico (bimetallico) - TP111 / <i>Motor with no. 2 thermal protector (bimetallic) - TP111</i>  |
| <b>B3</b>       | Motore con n. 3 protettore termico (bimetallico) - TP111 / <i>Motor with no. 3 thermal protector (bimetallic) - TP111</i>  |
| <b>C3</b>       | Cuscinetti C3 gioco maggiorato / <i>Increased play C3 bearing</i>  |
| <b>D</b>        | Motore con dinamo tachimetrica / <i>Motor with tachometric dynamo</i>  |
| <b>DR</b>       | Resolver   |
| <b>E</b>        | Motore con encoder / <i>Motor with encoder</i>   |
| <b>E1</b>       | Motore con encoder + n. 1 termistore - TP111 / <i>Motor with encoder + no. 1 thermistor - TP111</i>  |
| <b>E2</b>       | Motore con encoder + n. 2 termistori - TP111 / <i>Motor with encoder + n. 2 thermistor - TP111</i>   |
| <b>E3</b>       | Motore con encoder + n. 3 termistori - TP111 / <i>Motor with encoder + n. 3 thermistor - TP111</i>   |
| <b>G</b>        | O + A (trop.+termica+fori anticondensa) - TP111 / <i>O + A (trop.+thermals+anti-condensation holes) - TP111</i>  |
| <b>J</b>        | Motore tropicalizzato + resolver (T+DR) / <i>Tropicalized motor + resolver (T+DR)</i>  |
| <b>K</b>        | Motore tropicalizzato con encoder (T+E) / <i>Tropicalized motor with encoder (T+E)</i>   |
| <b>L</b>        | T + S + A (trop. + scaldiglia + fori anticondensa) / <i>T + S + A (trop. + heater + anti-condensation holes)</i>   |
| <b>M</b>        | Fori anticondensa + termica - TP111 / <i>Anti-condensation holes + thermal - TP111</i>   |
| <b>N</b>        | Tropicalizzato + fori anticondensa + termistori - TP111 / <i>Tropicalized + anti-condensation holes + thermistors - TP111</i>                                      |
| <b>O</b>        | Motore tropicalizzato e protettore termico (T+B) - TP111 / <i>Tropicalized motor and thermal protector (T+B) - TP111</i>   |
| <b>PA</b>       | Termistore + fori anticondensa - TP111 / <i>Thermistor + anti-condensation holes - TP111</i>   |
| <b>PD</b>       | Predisposizione Dinamo tachimetrica / <i>Prepared for Tacho</i>  |
| <b>PDR</b>      | Motore predisposto per resolver / <i>Motor suited for tachometric dynamo (resolver)</i>  |
| <b>PE</b>       | Predisposto encoder / <i>Encoder ready</i>   |
| <b>P1</b>       | Motore con n. 1 termistore (PTC) - TP111 / <i>Motor with no. 1 thermistor (PTC) - TP111</i>  |
| <b>P2</b>       | Motore con n. 2 termistori (PTC) - TP111 / <i>Motor with no. 2 thermistor (PTC) - TP111</i>  |
| <b>P3</b>       | Motore con n. 3 termistori (PTC) - TP111 / <i>Motor with no. 3 thermistor (PTC) - TP111</i>  |
| <b>P1-PT100</b> | Motore con n. 1 termistore (PT100) / <i>Motor with no. 1 thermistor (PT100)</i>  |
| <b>P2-PT100</b> | Motore con n. 2 termistori (PT100) / <i>Motor with no. 2 thermistor (PT100)</i>  |
| <b>P3-PT100</b> | Motore con n. 3 termistori (PT100) / <i>Motor with no. 3 thermistor (PT100)</i>  |
| <b>R</b>        | Motore con protettore termico e scaldiglia anticondensa (B+S) - TP111<br><i>Motor with thermal protector and anti-condensation heater (B+S) - TP111</i>            |
| <b>SA</b>       | Scaldiglia + fori anticondensa / <i>Heater + anti-condensation holes</i>   |
| <b>SE</b>       | Scaldiglia + Encoder / <i>Heater + encoder</i>   |
| <b>SN</b>       | Scaldiglia + trop + fori anticond. + termistore - TP111 / <i>Heater + trop. + anti-condens. holes + thermistor - TP111</i>   |
| <b>SP</b>       | S+P (scaldiglia + termistore) - TP111 / <i>S+P (heater + thermistor) - TP111</i>   |
| <b>ST</b>       | Motore trifase + condensatore / <i>Three-phase motor + capacitor</i>   |
| <b>T</b>        | Motore con trattamento di tropicalizzazione / <i>Motor with tropicalization treatment</i>  |
| <b>TA</b>       | Tropicalizzato + fori anticondensa / <i>Tropicalized + anti-condensation holes</i>   |
| <b>TS</b>       | Tropicalizzato + scaldiglia / <i>Tropicalized + heater</i>   |
| <b>TY2</b>      | Tropicalizzato + 2 termiche + fori anticondensa + scaldiglia - TP111<br><i>Tropicalized + n. 2 thermal + anti-condensation holes + heater - TP111</i>              |
| <b>U</b>        | Tropicalizzato + termistore + encoder - TP111 / <i>Tropicalized + thermistor + encoder - TP111</i>   |
| <b>V</b>        | Tropicalizzato + termistore - TP111 / <i>Tropicalized + thermistor - TP111</i>   |
| <b>VL</b>       | Volano / <i>Flywheel</i>   |
| <b>VT</b>       | Volano + Tropicalizzato / <i>Flywheel + Tropicalized</i>   |
| <b>X</b>        | Tropicalizzato + termica + encoder + fori anticondensa - TP111<br><i>Tropicalized + thermal + encoder + anti-condensation holes - TP111</i>                        |
| <b>Y1/Y2/Y3</b> | Termica + scaldiglia + fori anticondensa - TP111 / <i>Thermal + heater + anti-condensation holes - TP111</i>   |
| <b>Z</b>        | Motore con le protezioni tropicalizzato + termica + scaldiglia (T+B+S) - TP111<br><i>Motor with the protectors tropicalized + thermal + heater (T+B+S) - TP111</i> |
| <b>1E</b>       | Motore con encoder + n. 1 termica - TP111 / <i>Motor with encoder + n. 1 thermal - TP111</i>   |
| <b>1S</b>       | Motore con n. 1 scaldiglia anticondensa / <i>Motor with no. 1 anti-condensation heater</i>   |
| <b>2B</b>       | Motore con due freni - in targa doppia coppia frenante - TP111<br><i>Motor with two brakes - plate shows double braking torque - TP111</i>                         |
| <b>2E</b>       | Motore con encoder + n. 2 termiche / <i>Motor with encoder + n. 2 thermal</i>  |
| <b>2S</b>       | Motore con n. 2 scaldiglia anticondensa / <i>Motor with no. 2 anti-condensation heater</i>   |
| <b>3E</b>       | Motore con encoder + n. 3 termiche - TP111 / <i>Motor with encoder + n. 3 thermal - TP111</i>  |





## SERIE MOTORI MOTORS SERIES

|  |     |
|--|-----|
| Motori asincroni trifase                                 | 86  |
| Motori asincroni alta efficienza                         | 91  |
| Motori asincroni per inverter                            | 95  |
| Motori asincroni trifase doppia polarità                 | 98  |
| Motori asincroni trifase doppia polarità per ventilatori | 107 |
| Motori asincroni monofase                                | 111 |
| Motori asincroni monofase doppia tensione                | 116 |
| Motori asincroni trifase autofrenanti                    | 118 |
| Motori asincroni alta efficienza autofrenanti            | 123 |
| Motori asincroni trifase doppia polarità autofrenanti    | 125 |
| Motori asincroni monofase autofrenanti                   | 134 |
| Motori asincroni monofase doppia tensione autofrenanti   | 137 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Three-phase induction motors</i>                       | 86  |
| <i>High efficiency induction motors</i>                   | 91  |
| <i>Inverter induction motors</i>                          | 95  |
| <i>Two-speed three-phase induction motors</i>             | 98  |
| <i>Two-speed three-phase induction motors for fans</i>    | 107 |
| <i>Single-phase induction motors</i>                      | 111 |
| <i>Single-phase motors with double voltage</i>            | 116 |
| <i>Three-phase induction brake motors</i>                 | 118 |
| <i>High efficiency induction brake motors</i>             | 123 |
| <i>Two-speed three-phase induction brake motors</i>       | 125 |
| <i>Single-phase induction brake motors</i>                | 134 |
| <i>Single-phase self brake motors with double voltage</i> | 137 |

# Motori asincroni trifase

## Three-phase induction motors

Serie **T** Poli **2**  
Series **T** Poles **2**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

Tab. 36

| 2 POLI / POLES (IE1) 3000 rpm - V 230/400/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
|---|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J                     | Peso<br>Weight       |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| T50B  | 0,09             | 0,12  | 2750 | 0,39             | 49,0           | 0,71         | 2,8      | 2,4      | 2,5        | 0,32     | 0,00010               | 2,4                  |
| T56A  | 0,09             | 0,12  | 2730 | 0,40             | 44,4           | 0,75         | 3,0      | 3,1      | 3,9        | 0,32     | 0,00012               | 2,6                  |
| T56B  | 0,13             | 0,18  | 2750 | 0,60             | 52,4           | 0,61         | 3,0      | 4,1      | 4,0        | 0,46     | 0,00015               | 3,2                  |
| T63A  | 0,18             | 0,25  | 2770 | 0,60             | 58,0           | 0,74         | 3,7      | 3,3      | 3,5        | 0,63     | 0,00025               | 3,7                  |
| T63B  | 0,25             | 0,35  | 2820 | 0,80             | 63,6           | 0,77         | 4,0      | 2,8      | 3,2        | 0,90     | 0,00030               | 4,3                  |
| T63C  | 0,37             | 0,50  | 2800 | 1,10             | 66,5           | 0,77         | 4,1      | 3,0      | 2,9        | 1,30     | 0,00035               | 5,6                  |
| T71A  | 0,37             | 0,50  | 2860 | 1,20             | 64,1           | 0,72         | 4,6      | 3,5      | 5,2        | 1,30     | 0,00038               | 5,8                  |
| T71B  | 0,55             | 0,75  | 2860 | 1,60             | 68,5           | 0,72         | 5,4      | 4,0      | 5,3        | 1,80     | 0,00046               | 6,2                  |
| T71C  | 0,75             | 1,00  | 2810 | 2,00             | 70,7           | 0,79         | 4,3      | 2,8      | 3,7        | 2,60     | 0,00057               | 7,4                  |
| IE1 T80A  | 0,75             | 1,00  | 2860 | 2,00             | 71,2           | 0,78         | 4,8      | 2,8      | 3,3        | 2,50     | 0,00080               | 8,5                  |
| IE1 T80B  | 1,10             | 1,50  | 2850 | 2,60             | 78,0           | 0,80         | 6,1      | 3,5      | 3,0        | 3,80     | 0,00097               | 9,8                  |
| T80C  | 1,50             | 2,00  | 2870 | 3,40             | 80,0           | 0,80         | 6,4      | 4,1      | 3,5        | 5,00     | 0,00120               | 10,5                 |
| T80D  | 1,80             | 2,50  | 2800 | 4,00             | 78,3           | 0,85         | 5,1      | 2,7      | 2,9        | 6,20     | 0,00130               | 11,5                 |
| IE1 T90S  | 1,50             | 2,00  | 2880 | 3,40             | 79,8           | 0,82         | 6,2      | 2,9      | 2,7        | 5,10     | 0,00150               | 12,0                 |
| IE1 T90L  | 2,20             | 3,00  | 2850 | 5,00             | 78,7           | 0,81         | 5,1      | 2,8      | 2,7        | 7,50     | 0,00230               | 13,5                 |
| T90LB   | 3,00             | 4,00  | 2880 | 7,10             | 77,8           | 0,79         | 5,9      | 3,2      | 2,8        | 10,00    | 0,00280               | 15,5                 |
| IE1 T100A                                       | 3,00             | 4,00  | 2910 | 6,20             | 83,0           | 0,84         | 7,1      | 3,0      | 2,8        | 9,90     | 0,00530               | 18,5                 |
| T100B   | 4,00             | 5,50  | 2920 | 8,60             | 83,3           | 0,81         | 7,2      | 2,7      | 3,5        | 13,20    | 0,00850               | 21,0                 |
| IE1 T112A                                       | 4,00             | 5,50  | 2930 | 8,70             | 84,0           | 0,81         | 6,7      | 3,1      | 3,5        | 13,20    | 0,00900               | 27,0                 |
| T112B   | 5,50             | 7,50  | 2920 | 12,00            | 79,7           | 0,83         | 5,1      | 3,2      | 2,9        | 18,10    | 0,01200               | 32,0                 |
| T112BL  | 7,50             | 10,00 | 2930 | 15,80            | 82,9           | 0,83         | 3,7      | 2,6      | 2,6        | 24,50    | 0,01300               | 34,0                 |
| IE1 T132S                                       | 5,50             | 7,50  | 2930 | 11,90            | 84,0           | 0,82         | 5,4      | 3,4      | 3,2        | 18,00    | 0,01300               | 45,0                 |
| IE1 T132SL                                      | 7,50             | 10,00 | 2920 | 14,60            | 85,5           | 0,88         | 4,7      | 2,4      | 2,5        | 24,50    | 0,02000               | 48,0                 |
| T132M   | 11,00            | 15,00 | 2940 | 21,50            | 87,1           | 0,85         | 4,9      | 2,6      | 2,4        | 36,00    | 0,02800               | 54,0                 |
| T132ML  | 15,00            | 20,00 | 2940 | 28,60            | 88,6           | 0,85         | 3,9      | 2,2      | 2,3        | 48,80    | 0,03000               | 58,0                 |
| 2 POLI / POLES (IE1) 3000 rpm - V 400/690/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| IE1 T160MA                                      | 11,00            | 15,00 | 2970 | 22,40            | 87,0           | 0,83         | 5,7      | 3,8      | 3,9        | 35,40    | 0,03200               | 75,0                 |
| IE1 T160MB                                      | 15,00            | 20,00 | 2960 | 28,60            | 88,5           | 0,87         | 4,5      | 2,8      | 2,9        | 48,50    | 0,03600               | 88,0                 |
| IE1 T160L                                       | 18,50            | 25,00 | 2960 | 35,40            | 89,3           | 0,85         | 4,5      | 2,6      | 2,7        | 60,20    | 0,04000               | 99,0                 |
| IE1 T180M                                       | 22,00            | 30,00 | 2940 | 39,00            | 91,0           | 0,90         | 7,1      | 2,3      | 3,0        | 71,49    | 0,07500               | 110,0                |
| IE1 T200LA                                      | 30,00            | 40,00 | 2945 | 53,00            | 92,0           | 0,89         | 7,2      | 2,3      | 2,7        | 97,33    | 0,14000               | 130,0                |
| IE1 T200LB                                      | 37,00            | 50,00 | 2940 | 65,00            | 92,0           | 0,89         | 7,5      | 2,3      | 2,7        | 120,24   | 0,16000               | 150,0                |

# Motori asincroni trifase

## Three-phase induction motors

Serie **T** Poli **4**  
Series **T** Poles **4**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

| 4 POLI / POLES (IE1) 1500 rpm - V 230/400/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
|---|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| T50B  | 0,06             | 0,08  | 1230 | 0,40             | 35,6           | 0,64         | 1,5      | 1,4      | 1,5        | 0,47     | 0,00010               | 2,4                  |
| T56A  | 0,06             | 0,08  | 1410 | 0,38             | 45             | 0,55         | 3        | 5        | 3,6        | 0,43     | 0,00015               | 2,5                  |
| T56B  | 0,09             | 0,08  | 1346 | 0,40             | 51,9           | 0,66         | 2,6      | 3,2      | 2,4        | 0,65     | 0,00015               | 2,6                  |
| T56C  | 0,11             | 0,15  | 1310 | 0,50             | 48,7           | 0,69         | 2,1      | 2,2      | 2,3        | 0,80     | 0,00020               | 3,2                  |
| T63A  | 0,13             | 0,18  | 1340 | 0,50             | 51,5           | 0,75         | 2,0      | 1,5      | 1,9        | 0,95     | 0,00028               | 3,7                  |
| T63B  | 0,18             | 0,25  | 1360 | 0,70             | 54,3           | 0,68         | 2,6      | 2,2      | 2,2        | 1,30     | 0,00040               | 4,3                  |
| T63C  | 0,22             | 0,30  | 1360 | 0,80             | 59,2           | 0,69         | 2,5      | 2,3      | 2,0        | 1,60     | 0,00040               | 4,3                  |
| T63D  | 0,37             | 0,50  | 1340 | 1,30             | 58,4           | 0,74         | 2,6      | 2,1      | 2,0        | 2,70     | 0,00050               | 5,3                  |
| T71A  | 0,25             | 0,35  | 1410 | 0,80             | 60,1           | 0,78         | 3,5      | 1,8      | 2,9        | 1,70     | 0,00050               | 5,8                  |
| T71B  | 0,37             | 0,50  | 1370 | 1,00             | 63,8           | 0,84         | 3,4      | 1,7      | 2,3        | 2,60     | 0,00080               | 6,2                  |
| T71C  | 0,55             | 0,75  | 1400 | 1,50             | 70             | 0,78         | 3,6      | 2,0      | 2,4        | 3,80     | 0,00090               | 7,4                  |
| T80A  | 0,55             | 0,75  | 1430 | 1,60             | 64,3           | 0,76         | 4,3      | 2,1      | 2,7        | 3,70     | 0,00140               | 8,5                  |
| IE1 T80B  | 0,75             | 1,00  | 1430 | 2,00             | 72             | 0,75         | 5,0      | 2,7      | 2,7        | 5,10     | 0,00170               | 9,8                  |
| T80C  | 0,88             | 1,20  | 1410 | 2,20             | 69             | 0,83         | 4,7      | 2,3      | 2,2        | 6,00     | 0,00200               | 10,5                 |
| T80D  | 1,10             | 1,50  | 1400 | 2,70             | 72             | 0,83         | 4,2      | 2,3      | 2,6        | 7,50     | 0,00230               | 11,0                 |
| IE1 T90S  | 1,10             | 1,50  | 1430 | 2,80             | 77,6           | 0,75         | 4,6      | 2,3      | 2,6        | 7,50     | 0,00330               | 12,0                 |
| IE1 T90L  | 1,50             | 2,00  | 1430 | 3,70             | 78,6           | 0,77         | 4,8      | 2,1      | 2,9        | 10,20    | 0,00400               | 13,5                 |
| T90LB   | 1,80             | 2,50  | 1430 | 4,60             | 78,3           | 0,75         | 4,6      | 2,4      | 2,8        | 12,50    | 0,00500               | 15,5                 |
| IE1 T100A                                       | 2,20             | 3,00  | 1430 | 4,80             | 82             | 0,81         | 5,3      | 2,1      | 2,8        | 14,80    | 0,00750               | 19,0                 |
| IE1 T100B                                       | 3,00             | 4,00  | 1430 | 6,40             | 82,9           | 0,83         | 5,6      | 2,4      | 2,8        | 20,20    | 0,00850               | 21,0                 |
| T100BL  | 4,00             | 5,50  | 1430 | 8,50             | 84,3           | 0,81         | 5,4      | 2,3      | 2,5        | 26,90    | 0,00110               | 23,0                 |
| IE1 T112A                                       | 4,00             | 5,50  | 1440 | 8,20             | 84,4           | 0,84         | 5,6      | 2,0      | 2,4        | 26,80    | 0,01300               | 29,0                 |
| T112BL  | 5,50             | 7,50  | 1440 | 11,00            | 88,1           | 0,82         | 6,0      | 2,2      | 2,4        | 36,50    | 0,01600               | 35,0                 |
| IE1 T132S                                       | 5,50             | 7,50  | 1460 | 11,30            | 86,4           | 0,82         | 5,8      | 2,3      | 2,2        | 36,40    | 0,02400               | 43,0                 |
| IE1 T132M                                       | 7,50             | 10,00 | 1460 | 14,90            | 87,9           | 0,83         | 5,5      | 2,3      | 2,1        | 49,50    | 0,03300               | 52,0                 |
| T132ML  | 9,20             | 12,50 | 1460 | 18,00            | 89,1           | 0,82         | 4,2      | 2,4      | 2,1        | 60,40    | 0,03400               | 54,0                 |
| 4 POLI / POLES (IE1) 1500 rpm - V 400/690/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| IE1 T160M                                       | 11,00            | 15,00 | 1470 | 25,00            | 87,0           | 0,77         | 4,1      | 2,3      | 2,2        | 74,30    | 0,06200               | 90,0                 |
| IE1 T160L                                       | 15,00            | 20,00 | 1480 | 32,50            | 88,0           | 0,78         | 5,0      | 2,3      | 2,2        | 98,30    | 0,07400               | 100,0                |
| IE1 T180M                                       | 18,50            | 25,00 | 1470 | 36,60            | 89,5           | 0,82         | 5,2      | 2,2      | 2,3        | 121,00   | 0,13000               | 120,0                |
| IE1 T180L                                       | 22,00            | 30,00 | 1480 | 44,30            | 91,5           | 0,79         | 5,3      | 1,9      | 2,1        | 143,30   | 0,15000               | 135,0                |
| IE1 T200L                                       | 30,00            | 40,00 | 1460 | 56,00            | 91,4           | 0,85         | 7,2      | 2,1      | 2,5        | 196,32   | 0,24000               | 155,0                |

# Motori asincroni trifase

## Three-phase induction motors

Serie **T** Poli **6**  
Series **T** Poles **6**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 6 POLI / POLES 1000 rpm - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp   |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| T56B         | 0,03             | 0,05 | 900 | 0,30             | 26,1           | 0,64         | 1,3      | 2,1      | 2,2        | 0,35     | 0,0002                | 2,6                  |
| T56C         | 0,06             | 0,08 | 860 | 0,44             | 31,8           | 0,61         | 1,4      | 2,1      | 2,2        | 0,65     | 0,0002                | 3,0                  |
| T63B         | 0,09             | 0,12 | 860 | 0,50             | 39,7           | 0,65         | 1,6      | 1,6      | 1,7        | 1,00     | 0,0003                | 3,8                  |
| T63C         | 0,13             | 0,18 | 880 | 0,70             | 45,8           | 0,57         | 2,0      | 2,2      | 2,3        | 1,40     | 0,0004                | 4,0                  |
| T71A         | 0,18             | 0,25 | 930 | 0,70             | 56,0           | 0,70         | 3,0      | 2,1      | 2,2        | 1,90     | 0,0006                | 5,7                  |
| T71B         | 0,25             | 0,35 | 880 | 0,80             | 55,3           | 0,81         | 2,5      | 1,5      | 1,6        | 2,70     | 0,0008                | 6,0                  |
| T71C         | 0,37             | 0,50 | 910 | 1,30             | 58,2           | 0,75         | 2,5      | 1,7      | 1,8        | 3,90     | 0,0010                | 6,5                  |
| T80A         | 0,37             | 0,50 | 940 | 1,20             | 61,5           | 0,71         | 3,6      | 2,1      | 2,3        | 3,80     | 0,0020                | 8,7                  |
| T80B         | 0,55             | 0,75 | 930 | 1,60             | 66,0           | 0,75         | 3,5      | 1,9      | 2,1        | 5,70     | 0,0025                | 10,5                 |
| T80C         | 0,75             | 1,00 | 920 | 2,20             | 66,4           | 0,75         | 3,4      | 1,9      | 2,1        | 7,90     | 0,0026                | 11,0                 |
| IE1 T90S     | 0,75             | 1,00 | 930 | 2,30             | 65,7           | 0,72         | 3,5      | 1,9      | 2,3        | 7,80     | 0,0035                | 12,0                 |
| IE1 T90L     | 1,10             | 1,50 | 920 | 3,00             | 68,8           | 0,79         | 3,4      | 1,7      | 2,1        | 11,60    | 0,0045                | 14,0                 |
| T90LB        | 1,50             | 2,00 | 940 | 4,50             | 70,0           | 0,68         | 4,0      | 2,2      | 2,3        | 15,20    | 0,0050                | 16,0                 |
| IE1 T100A    | 1,50             | 2,00 | 940 | 3,90             | 74,3           | 0,76         | 4,3      | 2,0      | 2,4        | 15,50    | 0,0090                | 19,5                 |
| IE1 T100B    | 1,85             | 2,50 | 940 | 4,70             | 75,5           | 0,76         | 4,6      | 2,2      | 2,5        | 18,70    | 0,0100                | 21,0                 |
| T100BL       | 2,20             | 3,00 | 940 | 5,50             | 75,9           | 0,76         | 4,5      | 2,1      | 2,4        | 22,40    | 0,0110                | 23,0                 |
| IE1 T112A    | 2,20             | 3,00 | 960 | 5,20             | 81,2           | 0,76         | 5,4      | 1,8      | 2,4        | 22,00    | 0,0150                | 30,0                 |
| T112B        | 3,00             | 4,00 | 960 | 6,80             | 81,9           | 0,79         | 5,4      | 1,6      | 2,3        | 30,10    | 0,0180                | 37,0                 |
| IE1 T132S    | 3,00             | 4,00 | 970 | 6,90             | 82,3           | 0,78         | 5,2      | 1,5      | 2,3        | 30,00    | 0,0300                | 43,0                 |
| IE1 T132M    | 4,00             | 5,50 | 970 | 9,40             | 84,8           | 0,73         | 5,8      | 1,8      | 2,5        | 39,60    | 0,0400                | 52,0                 |
| IE1 T132ML   | 5,50             | 7,50 | 970 | 12,20            | 85,0           | 0,77         | 5,0      | 1,6      | 2,2        | 54,40    | 0,0420                | 55,0                 |

### 6 POLI / POLES 1000 rpm - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp    |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| IE1 T160M    | 7,50             | 10,00 | 960 | 15,00            | 85,0           | 0,85         | 5,2      | 2,1      | 2,2        | 74,60    | 0,0880                | 70,0                 |
| IE1 T160L    | 11,00            | 15,00 | 960 | 21,90            | 87,9           | 0,85         | 4,7      | 1,6      | 1,8        | 112,00   | 0,1060                | 90,0                 |
| IE1 T180L    | 15,00            | 20,00 | 970 | 30,00            | 88,0           | 0,82         | 5,4      | 2,0      | 2,3        | 147,74   | 0,1500                | 125,0                |
| IE1 T200LA   | 18,50            | 25,00 | 975 | 36,00            | 88,0           | 0,84         | 5,6      | 2,3      | 2,5        | 181,28   | 0,2400                | 140,0                |
| IE1 T200LB   | 22,00            | 30,00 | 975 | 43,00            | 89,0           | 0,83         | 5,6      | 2,2      | 2,4        | 215,58   | 0,2800                | 160,0                |

# Motori asincroni trifase

## Three-phase induction motors

Serie **T** Poli **8**  
Series **T** Poles **8**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 8 POLI / POLES 750 rpm - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp   |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| T56B         | 0,03             | 0,05 | 670 | 0,46             | 19,0           | 0,51         | 1,3      | 3,1      | 2,7        | 0,45     | 0,0001                | 3,2                  |
| T63B         | 0,05             | 0,07 | 680 | 0,55             | 30,4           | 0,45         | 1,4      | 3,1      | 3,0        | 0,70     | 0,0003                | 3,9                  |
| T63C         | 0,07             | 0,10 | 680 | 0,70             | 29,4           | 0,51         | 1,6      | 3,0      | 3,1        | 1,00     | 0,0006                | 4,3                  |
| T71B         | 0,09             | 0,12 | 710 | 0,80             | 38,3           | 0,43         | 2,5      | 4,1      | 4,2        | 1,25     | 0,0008                | 5,7                  |
| T71C         | 0,12             | 0,17 | 700 | 0,80             | 44,0           | 0,49         | 2,5      | 3,0      | 3,2        | 1,70     | 0,0010                | 6,4                  |
| T80A         | 0,18             | 0,25 | 710 | 1,00             | 48,5           | 0,56         | 2,7      | 2,4      | 2,6        | 2,50     | 0,0020                | 8,8                  |
| T80B         | 0,25             | 0,35 | 700 | 1,10             | 55,0           | 0,62         | 2,9      | 1,9      | 2,5        | 3,50     | 0,0025                | 10,5                 |
| T80C         | 0,37             | 0,50 | 690 | 1,50             | 55,0           | 0,66         | 2,5      | 1,6      | 1,9        | 5,20     | 0,0028                | 11,0                 |
| T90S         | 0,37             | 0,50 | 700 | 1,50             | 58,4           | 0,60         | 2,9      | 2,0      | 2,3        | 5,10     | 0,0035                | 12,0                 |
| T90L         | 0,55             | 0,75 | 700 | 2,10             | 61,1           | 0,62         | 3,1      | 2,0      | 2,4        | 7,60     | 0,0045                | 14,0                 |
| T90LB        | 0,75             | 1,00 | 700 | 2,90             | 61,1           | 0,61         | 3,2      | 2,2      | 2,4        | 10,30    | 0,0055                | 16,0                 |
| T100A        | 0,75             | 1,00 | 710 | 2,40             | 69,2           | 0,66         | 3,4      | 1,9      | 2,0        | 10,20    | 0,0090                | 19,8                 |
| T100B        | 1,10             | 1,50 | 700 | 3,50             | 67,4           | 0,68         | 3,1      | 1,8      | 1,9        | 15,40    | 0,0100                | 22,0                 |
| T100BL       | 1,30             | 1,80 | 690 | 3,90             | 69,8           | 0,70         | 2,8      | 1,7      | 2,0        | 18,10    | 0,0120                | 24,0                 |
| T112A        | 1,50             | 2,00 | 710 | 4,60             | 74,2           | 0,65         | 3,6      | 1,5      | 2,0        | 20,40    | 0,0150                | 32,0                 |
| T132S        | 2,20             | 3,00 | 720 | 6,40             | 75,4           | 0,66         | 3,8      | 1,3      | 2,0        | 29,50    | 0,0300                | 44,0                 |
| T132M        | 3,00             | 4,00 | 710 | 8,20             | 76,2           | 0,69         | 3,8      | 1,3      | 1,8        | 40,00    | 0,0400                | 53,0                 |
| T132ML       | 4,00             | 5,50 | 720 | 11,00            | 78,1           | 0,67         | 3,9      | 1,2      | 1,9        | 53,50    | 0,0500                | 58,0                 |

### 8 POLI / POLES 750 rpm - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp    |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       |                      |
| T160MA       | 4,00             | 5,50  | 720 | 11,40            | 84,0           | 0,61         | 4,5      | 2,2      | 2,6        | 53,40    | 0,0800                | 64,0                 |
| T160MB       | 5,50             | 7,50  | 720 | 13,80            | 85,2           | 0,68         | 3,8      | 1,6      | 2,0        | 72,60    | 0,0920                | 72,0                 |
| T160L        | 7,50             | 10,00 | 720 | 17,50            | 84,0           | 0,76         | 3,7      | 1,4      | 2,0        | 101,00   | 0,1120                | 86,0                 |
| T180L        | 11,00            | 15,00 | 725 | 25,00            | 86,0           | 0,74         | 5,0      | 2,0      | 2,0        | 144,96   | 0,2100                | 120,0                |
| T200L        | 15,00            | 20,00 | 725 | 33,00            | 87,0           | 0,76         | 5,0      | 2,0      | 2,1        | 197,67   | 0,3700                | 145,0                |



# Motori asincroni trifase

## Three-phase induction motors

Serie **T** Poli **12-16-32**  
Series **T** Poles **12-16-32**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 12 POLI / POLES 500 rpm - V 230/400/50 Hz

| TYPE   | Potenza Power |      | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cosφ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cmax Cn | Cn Nm | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|--------|---------------|------|-----|------------|-------------|-----------|-------|-------|---------|-------|--------------------|----------------|
|        | kW            | hp   |     |            |             |           |       |       |         |       |                    |                |
| T71C   | 0,09          | 0,12 | 420 | 0,60       | 33,9        | 0,61      | 1,5   | 1,9   | 2,1     | 2,00  | 0,0012             | 6,5            |
| T80C   | 0,18          | 0,25 | 430 | 1,00       | 42,0        | 0,62      | 1,8   | 1,4   | 1,6     | 4,10  | 0,0030             | 11,0           |
| T90L   | 0,25          | 0,35 | 420 | 1,80       | 41,6        | 0,49      | 1,4   | 1,4   | 1,3     | 5,80  | 0,0050             | 15,0           |
| T100B  | 0,37          | 0,50 | 470 | 2,10       | 53,8        | 0,48      | 2,4   | 2,2   | 2,6     | 7,60  | 0,0100             | 21,0           |
| T100BL | 0,55          | 0,75 | 460 | 2,70       | 57,7        | 0,52      | 2,5   | 1,7   | 2,3     | 11,70 | 0,0130             | 23,0           |
| T112B  | 0,75          | 1,00 | 470 | 3,10       | 64,9        | 0,55      | 2,7   | 1,1   | 1,9     | 15,70 | 0,0160             | 28,0           |
| T132S  | 1,10          | 1,50 | 470 | 4,20       | 66,3        | 0,58      | 2,4   | 0,9   | 1,6     | 23,00 | 0,0300             | 55,0           |
| T132M  | 1,50          | 2,00 | 460 | 5,60       | 67,1        | 0,59      | 2,2   | 0,9   | 1,4     | 31,80 | 0,0380             | 66,0           |
| T132ML | 1,85          | 2,50 | 455 | 6,90       | 63,0        | 0,62      | 2,5   | 1,2   | 1,7     | 38,90 | 0,0470             | 66,0           |

### 12 POLI / POLES 500 rpm - V 400/690/50 Hz

| TYPE  | Potenza Power |       | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cosφ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cmax Cn | Cn Nm  | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|-------|---------------|-------|-----|------------|-------------|-----------|-------|-------|---------|--------|--------------------|----------------|
|       | kW            | hp    |     |            |             |           |       |       |         |        |                    |                |
| T160M | 3,00          | 4,00  | 470 | 9,30       | 75,9        | 0,62      | 2,7   | 1,3   | 1,8     | 61,50  | 0,0900             | 80,0           |
| T160L | 4,00          | 5,50  | 470 | 12,00      | 76,9        | 0,63      | 2,5   | 1,2   | 1,7     | 83,40  | 0,1300             | 90,0           |
| T180L | 5,50          | 7,50  | 450 | 18,00      | 70,0        | 0,63      | 3,5   | 1,5   | 1,9     | 116,77 | 0,2100             | 120,0          |
| T200L | 7,50          | 10,00 | 440 | 23,00      | 73,0        | 0,65      | 3,8   | 1,6   | 1,8     | 162,85 | 0,3700             | 150,0          |

### 16 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO TYPE | Potenza Power |      | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cosφ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cmax Cn | Cn Nm | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|-----------|---------------|------|-----|------------|-------------|-----------|-------|-------|---------|-------|--------------------|----------------|
|           | kW            | hp   |     |            |             |           |       |       |         |       |                    |                |
| T132S     | 0,55          | 0,75 | 360 | 3,50       | 52,0        | 0,44      | 1,8   | 1,1   | 1,6     | 14,60 | 0,0300             | 55,0           |
| T132M     | 0,75          | 1,00 | 355 | 4,20       | 56,0        | 0,46      | 1,9   | 1,1   | 1,5     | 20,18 | 0,0380             | 66,0           |

### 16 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO TYPE | Potenza Power |      | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cosφ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cmax Cn | Cn Nm | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|-----------|---------------|------|-----|------------|-------------|-----------|-------|-------|---------|-------|--------------------|----------------|
|           | kW            | hp   |     |            |             |           |       |       |         |       |                    |                |
| T160M     | 1,10          | 1,50 | 360 | 5,50       | 59,0        | 0,49      | 2,5   | 1,2   | 1,5     | 29,19 | 0,0900             | 80,0           |
| T160L     | 1,50          | 2,00 | 355 | 7,00       | 61,0        | 0,51      | 2,6   | 1,3   | 1,4     | 40,37 | 0,1300             | 90,0           |
| T180L     | 2,20          | 3,00 | 360 | 10,00      | 62,0        | 0,51      | 2,8   | 1,4   | 1,4     | 58,39 | 0,2100             | 120,0          |
| T200L     | 3,00          | 4,00 | 350 | 13,00      | 65,0        | 0,51      | 3,1   | 1,5   | 1,4     | 81,89 | 0,3700             | 150,0          |

### 32 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO TYPE | Potenza Power |      | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cosφ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cmax Cn | Cn Nm  | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|-----------|---------------|------|-----|------------|-------------|-----------|-------|-------|---------|--------|--------------------|----------------|
|           | kW            | hp   |     |            |             |           |       |       |         |        |                    |                |
| T180L     | 1,50          | 2,00 | 160 | 9,00       | 58,0        | 0,42      | 2,6   | 1,3   | 1,5     | 89,57  | 0,2100             | 120,0          |
| T200L     | 2,20          | 3,00 | 155 | 12,00      | 60,0        | 0,44      | 2,8   | 1,3   | 1,5     | 135,61 | 0,3700             | 150,0          |

Serie **HE2** Poli **2**  
 Series **HE2** Poles **2**



Dimensioni a pag. 140-141  
 Dimensions at pag 140-141

Tab. 37

| 2 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz |                               |      |             |                          |                        |                            |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
|----------------------------------|-------------------------------|------|-------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cos $\phi$<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | kW                            | hp   |             |                          |                        |                            |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 80B                          | 0,75                          | 1,0  | 2874        | 1,87                     | 77,4                   | 0,75                       | 7,0              | 4,5              | 5,0                | 2,49             | 0,00097               | 9,8                  |
| HE2 80C                          | 1,10                          | 1,5  | 2871        | 2,60                     | 79,6                   | 0,77                       | 6,8              | 2,9              | 3,2                | 3,66             | 0,00120               | 10,5                 |
| HE2 90S                          | 1,50                          | 2,0  | 2858        | 3,20                     | 81,3                   | 0,83                       | 5,6              | 2,8              | 3,1                | 5,01             | 0,00230               | 13,5                 |
| HE2 90L                          | 2,20                          | 3,0  | 2875        | 4,46                     | 83,2                   | 0,86                       | 7,6              | 2,7              | 3,0                | 7,31             | 0,00280               | 15,5                 |
| HE2 100B                         | 3,00                          | 4,0  | 2918        | 6,42                     | 84,6                   | 0,80                       | 6,4              | 2,4              | 2,6                | 9,82             | 0,00850               | 21,0                 |
| HE2 112A                         | 4,00                          | 5,5  | 2903        | 7,77                     | 85,8                   | 0,87                       | 7,7              | 2,7              | 3,0                | 13,16            | 0,01200               | 32,0                 |
| HE2 112B                         | 5,50                          | 7,5  | 2930        | 11,00                    | 87,0                   | 0,83                       | 7,7              | 2,7              | 3,0                | 13,16            | 0,01200               | 34,0                 |
| HE2 132S                         | 5,50                          | 7,5  | 2930        | 11,00                    | 87,0                   | 0,83                       | 6,0              | 2,2              | 2,4                | 18,18            | 0,02000               | 50,0                 |
| HE2 132SL                        | 7,50                          | 10,0 | 2940        | 14,50                    | 88,1                   | 0,85                       | 6,4              | 2,8              | 3,1                | 24,37            | 0,02500               | 62,0                 |
| HE2 132ML                        | 11,00                         | 15,0 | 2950        | 22,00                    | 89,4                   | 0,81                       | 6,0              | 2,2              | 2,4                | 35,63            | 0,02800               | 54,0                 |
| 2 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz |                               |      |             |                          |                        |                            |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cos $\phi$<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | kW                            | hp   |             |                          |                        |                            |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 160MA                        | 11,00                         | 15,0 | 2900        | 21,00                    | 89,4                   | 0,85                       | 6,4              | 2,2              | 2,4                | 36,24            | 0,03200               | 75,0                 |
| HE2 160L                         | 15,00                         | 20,0 | 2970        | 27,70                    | 90,3                   | 0,87                       | 7,4              | 2,2              | 2,4                | 48,91            | 0,03600               | 88,0                 |
| HE2 160LB                        | 18,50                         | 25,0 | 2910        | 35,00                    | 90,9                   | 0,84                       | 7,6              | 2,3              | 2,5                | 60,74            | 0,04000               | 99,0                 |
| HE2 180L                         | 22,00                         | 30,0 | 2920        | 43,00                    | 91,3                   | 0,81                       | 7,6              | 2,3              | 2,5                | 71,98            | 0,07000               | 140,0                |
| HE2 200L                         | 30,00                         | 40,0 | 2930        | 56,00                    | 92,0                   | 0,84                       | 7,6              | 2,3              | 2,5                | 97,82            | 0,14000               | 160,0                |

# Motori asincroni alta efficienza

## High efficiency induction motors

Serie **HE2** Poli **4-6**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 4 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cosφ<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|-------------------------------|------|-------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |             |                          |                        |                      |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 80D      | 0,75                          | 1,0  | 1445        | 1,91                     | 79,6                   | 0,71                 | 4,2              | 2,6              | 2,9                | 4,96             | 0,00230               | 11,0                 |
| HE2 90S      | 1,10                          | 1,50 | 1438        | 2,71                     | 81,4                   | 0,72                 | 4,2              | 2,5              | 2,8                | 7,31             | 0,00400               | 13,5                 |
| HE2 90L      | 1,50                          | 2,0  | 1430        | 3,73                     | 82,8                   | 0,70                 | 4,6              | 2,6              | 2,9                | 10,02            | 0,00500               | 15,5                 |
| HE2 100B     | 2,20                          | 3,0  | 1434        | 5,12                     | 84,3                   | 0,74                 | 4,9              | 2,5              | 2,8                | 14,66            | 0,00850               | 21,0                 |
| HE2 100BL    | 3,00                          | 4,0  | 1420        | 7,80                     | 85,5                   | 0,72                 | 5,0              | 2,5              | 2,8                | 20,18            | 0,01100               | 23,0                 |
| HE2 112B     | 4,00                          | 5,5  | 1449        | 9,00                     | 86,6                   | 0,74                 | 5,3              | 2,6              | 2,9                | 26,37            | 0,01600               | 35,0                 |
| HE2 112BBL   | 5,50                          | 7,50 | 1440        | 11,4                     | 87,7                   | 0,78                 | 6,8              | 2,4              | 2,8                | 36,10            | 0,01700               | 38                   |
| HE2 132S     | 5,50                          | 7,50 | 1440        | 12,00                    | 87,7                   | 0,76                 | 5,8              | 2,5              | 2,8                | 36,49            | 0,02400               | 52,0                 |
| HE2 132ML    | 7,50                          | 10,0 | 1440        | 16,00                    | 88,7                   | 0,76                 | 6,2              | 2,6              | 2,9                | 49,76            | 0,03400               | 54,0                 |
| HE2 132MLL   | 9,20                          | 12,5 | 1460        | 18,45                    | 88,7                   | 0,80                 | 6,2              | 2,6              | 2,9                | 61,04            | 0,03500               | 58,0                 |

### 4 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cosφ<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|-------------------------------|------|-------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |             |                          |                        |                      |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 160M     | 11,00                         | 15,0 | 1455        | 24,00                    | 89,8                   | 0,74                 | 5,3              | 2,3              | 2,5                | 72,23            | 0,06200               | 90,0                 |
| HE2 160L     | 15,00                         | 20,0 | 1455        | 32,00                    | 90,6                   | 0,75                 | 5,6              | 2,2              | 2,4                | 98,50            | 0,07400               | 100,0                |
| HE2 180M     | 18,50                         | 25,0 | 1455        | 42,00                    | 91,2                   | 0,70                 | 5,6              | 2,2              | 2,4                | 121,48           | 0,16000               | 125,0                |
| HE2 180L     | 22,00                         | 30,0 | 1455        | 42,00                    | 91,6                   | 0,83                 | 5,6              | 2,2              | 2,4                | 144,46           | 0,16000               | 140,0                |
| HE2 200L     | 30,00                         | 40,0 | 1455        | 54,00                    | 92,3                   | 0,87                 | 5,6              | 2,2              | 2,4                | 196,99           | 0,26000               | 170,0                |

### 6 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |     | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cosφ<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|-------------------------------|-----|-------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp  |             |                          |                        |                      |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 90LB     | 0,75                          | 1,0 | 933         | 2,00                     | 75,9                   | 0,71                 | 4,3              | 2,1              | 2,3                | 7,68             | 0,00450               | 14,0                 |
| HE2 90LBB    | 1,10                          | 1,5 | 943         | 2,90                     | 78,1                   | 0,70                 | 4,4              | 2,5              | 2,8                | 11,14            | 0,01000               | 21,0                 |
| HE2 100BL    | 1,50                          | 2,0 | 943         | 3,72                     | 79,8                   | 0,73                 | 4,4              | 2,5              | 2,8                | 15,20            | 0,01100               | 23,0                 |
| HE2 112A     | 2,20                          | 3,0 | 956         | 4,93                     | 81,8                   | 0,79                 | 4,9              | 2,6              | 2,9                | 21,99            | 0,01800               | 37,0                 |
| HE2 132S     | 3,00                          | 4,0 | 960         | 7,20                     | 83,3                   | 0,72                 | 5,4              | 2,5              | 2,8                | 31,15            | 0,04000               | 52,0                 |
| HE2 132M     | 4,00                          | 5,5 | 960         | 9,80                     | 84,6                   | 0,70                 | 5,6              | 2,6              | 2,9                | 41,09            | 0,04200               | 55,0                 |
| HE2 132ML    | 5,50                          | 7,5 | 960         | 13,00                    | 86,0                   | 0,71                 | 5,7              | 2,3              | 2,5                | 55,90            | 0,05000               | 70,0                 |

### 6 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm<br>50Hz | In<br>400 V<br>A<br>50Hz | Rend%<br>Eff.%<br>50Hz | Cosφ<br>p.f.<br>50Hz | Ia<br>In<br>50Hz | Ca<br>Cn<br>50Hz | Cmax<br>Cn<br>50Hz | Cn<br>Nm<br>50Hz | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|-------------------------------|------|-------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |             |                          |                        |                      |                  |                  |                    |                  |                       |                      |
| HE2 160M     | 7,50                          | 10,0 | 950         | 16,00                    | 87,2                   | 0,78                 | 5,7              | 2,2              | 2,4                | 75,43            | 0,10600               | 90,0                 |
| HE2 160L     | 11,00                         | 15,0 | 960         | 25,00                    | 88,7                   | 0,72                 | 5,7              | 2,2              | 2,4                | 109,47           | 0,12000               | 100,0                |
| HE2 180L     | 15,00                         | 20,0 | 970         | 32,00                    | 89,7                   | 0,76                 | 5,7              | 2,2              | 2,4                | 147,74           | 0,16000               | 140,0                |
| HE2 200L     | 18,50                         | 25,0 | 960         | 37,00                    | 90,4                   | 0,80                 | 6,0              | 2,0              | 2,1                | 185,00           | 0,28000               | 170,0                |

Serie **HE3** Poli **2**  
 Series **HE3** Poles **2**



Dimensioni a pag. 140-141  
 Dimensions at pag 140-141

| 2 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz |                  |       |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
|----------------------------------|------------------|-------|--------------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power |       | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | kW               | hp    |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 80B                          | 0,75             | 1,00  | 2905         | 1,87             | 80,7           | 0,73               | 7        | 3,9      | 4,2        | 2,5      | 0,00097               | 9,8                  |
| HE3 80D                          | 1,10             | 1,50  | 2900         | 2,30             | 82,7           | 0,85               | 6,7      | 2,8      | 3,1        | 3,7      | 0,00200               | 11,5                 |
| HE3 90LA                         | 1,50             | 2,00  | 2910         | 2,95             | 84,2           | 0,87               | 5,5      | 2,8      | 3,1        | 5,0      | 0,00280               | 15,5                 |
| HE3 90LB                         | 2,20             | 3,00  | 2910         | 4,45             | 85,9           | 0,83               | 7,6      | 2,6      | 3,0        | 7,4      | 0,00330               | 17,5                 |
| HE3 100B                         | 3,00             | 4,00  | 2920         | 6,45             | 87,1           | 0,79               | 6,3      | 2,4      | 2,5        | 10,0     | 0,00850               | 21,0                 |
| HE3 112A                         | 4,00             | 5,50  | 2920         | 7,56             | 88,1           | 0,87               | 7,8      | 2,7      | 3,0        | 13,3     | 0,01200               | 32,0                 |
| HE3 112B                         | 5,50             | 7,50  | 2920         | 10,80            | 89,2           | 0,84               | 8,3      | 1,9      | 1,9        | 17,8     | 0,01485               | 33,0                 |
| HE3 132SL                        | 5,50             | 7,50  | 2960         | 10,60            | 89,2           | 0,84               | 6,0      | 2,3      | 2,4        | 17,9     | 0,02500               | 62,0                 |
| HE3 132M                         | 7,50             | 10,00 | 2965         | 14,65            | 90,1           | 0,82               | 6,5      | 2,8      | 3,0        | 24,3     | 0,02800               | 54,0                 |
| HE3 132ML                        | 11,00            | 15,00 | 2950         | 20,25            | 91,2           | 0,85               | 6,1      | 2,3      | 2,4        | 35,4     | 0,02800               | 54,0                 |
| 2 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz |                  |       |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power |       | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | kW               | hp    |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 160M                         | 11,00            | 15,00 | 2965         | 20,40            | 91,2           | 0,86               | 6,4      | 2,2      | 2,2        | 35,7     | 0,03250               | 75,5                 |
| HE3 160LA                        | 15,00            | 20,00 | 2950         | 27,10            | 91,9           | 0,87               | 6,4      | 2,2      | 2,2        | 48,6     | 0,03400               | 89,0                 |
| HE3 160LB                        | 18,50            | 25,00 | 2930         | 32,85            | 92,4           | 0,88               | 7,5      | 2,2      | 2,5        | 60,3     | 0,04000               | 99,0                 |
| HE3 180L                         | 22,00            | 30,00 | 2960         | 40,30            | 92,7           | 0,85               | 7,5      | 2,2      | 2,5        | 71,0     | 0,07000               | 140,0                |
| HE3 200L                         | 30,00            | 40,00 | 2940         | 53,95            | 93,3           | 0,86               | 7,6      | 2,3      | 2,5        | 97,5     | 0,16000               | 175,0                |

# Motori asincroni alta efficienza

## High efficiency induction motors

Serie **HE3** Poli **4-6**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 4 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|-------|--------------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp    |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 80D      | 0,75             | 1,00  | 1450         | 1,82             | 82,5           | 0,72               | 4,2      | 2,6      | 2,9        | 5,0      | 0,00260               | 13,0                 |
| HE3 90L      | 1,10             | 1,50  | 1430         | 2,50             | 84,1           | 0,78               | 4,2      | 2,5      | 2,8        | 7,8      | 0,00500               | 15,5                 |
| HE3 90LB     | 1,50             | 2,00  | 1440         | 3,29             | 85,3           | 0,78               | 4,5      | 2,6      | 2,8        | 10,2     | 0,00650               | 16,1                 |
| HE3 100BL    | 2,20             | 3,00  | 1450         | 4,95             | 86,7           | 0,75               | 4,9      | 2,5      | 2,8        | 15,0     | 0,01100               | 23,0                 |
| HE3 100BLA   | 3,00             | 4,00  | 1440         | 6,87             | 87,7           | 0,73               | 5,1      | 2,5      | 2,9        | 20,0     | 0,01600               | 30,0                 |
| HE3 112BL    | 4,00             | 5,50  | 1460         | 8,60             | 88,6           | 0,76               | 5,3      | 2,5      | 2,9        | 26,6     | 0,01900               | 40,0                 |
| HE3 132M     | 5,50             | 7,50  | 1470         | 11,35            | 89,6           | 0,78               | 5,8      | 2,5      | 2,8        | 36,0     | 0,02900               | 53,0                 |
| HE3 132ML    | 7,50             | 10,00 | 1460         | 15,15            | 90,4           | 0,79               | 6,1      | 2,5      | 2,8        | 49,2     | 0,03500               | 58,0                 |

### 4 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|-------|--------------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp    |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 160L     | 11,00            | 15,00 | 1480         | 21,60            | 91,4           | 0,80               | 5,3      | 2,3      | 2,5        | 71,3     | 0,07400               | 100,0                |
| HE3 160LB    | 15,00            | 20,00 | 1480         | 28,80            | 92,1           | 0,82               | 5,5      | 2,2      | 2,4        | 97,3     | 0,08000               | 115,0                |
| HE3 180LA    | 18,50            | 25,00 | 1480         | 36,20            | 92,6           | 0,80               | 5,5      | 2,2      | 2,4        | 120,6    | 0,14000               | 132,0                |
| HE3 180LB    | 22,00            | 30,00 | 1480         | 47,00            | 93,0           | 0,73               | 5,5      | 2,2      | 2,4        | 142,0    | 0,16000               | 140,0                |
| HE3 200L     | 30,00            | 40,00 | 1480         | 53,00            | 93,6           | 0,87               | 5,5      | 2,2      | 2,4        | 193,6    | 0,27000               | 180,0                |

### 6 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |      | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|------|--------------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp   |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 90LB     | 0,75             | 1,00 | 940          | 2,00             | 78,9           | 0,69               | 5,1      | 2,3      | 2,5        | 7,60     | 0,005                 | 18                   |
| HE3 90LBB    | 1,10             | 1,50 | 950          | 2,84             | 81,0           | 0,69               | 5,1      | 2,4      | 2,6        | 11,05    | 0,006                 | 20                   |
| HE3 100B     | 1,10             | 1,50 | 960          | 2,92             | 81,0           | 0,69               | 5,2      | 2,7      | 3          | 10,95    | 0,0125                | 25                   |
| HE3 100BL    | 1,50             | 2,0  | 950          | 3,40             | 82,5           | 0,71               | 5,7      | 2,4      | 2,8        | 15,08    | 0,0125                | 25                   |
| HE3 112A     | 2,20             | 3,0  | 955          | 4,90             | 84,3           | 0,71               | 4,9      | 2,4      | 2,8        | 22,01    | 0,20                  | 38                   |
| HE3 132S     | 3,00             | 4,0  | 972          | 7,1              | 85,6           | 0,73               | 6,2      | 1,9      | 2,4        | 29,49    | 0,042                 | 55                   |
| HE3 132M     | 4,00             | 5,50 | 971          | 9,67             | 86,8           | 0,75               | 6,5      | 1,7      | 1,9        | 39,40    | 0,05                  | 70                   |
| HE3 132ML    | 5,50             | 7,50 | 975          | 12,80            | 88,0           | 0,70               | 6,5      | 2,2      | 2,4        | 53,90    | 0,058                 | 78                   |

### 6 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm<br>50 Hz | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------------------|-------|--------------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------------------|
|              | kW               | hp    |              |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |                      |
| HE3 160M     | 5,50             | 7,50  | 980          | 12,55            | 88,0           | 0,72               | 6,6      | 2,3      | 2,5        | 53,60    | 0,106                 | 90                   |
| HE3 160L     | 7,50             | 10,00 | 984          | 18,40            | 89,1           | 0,65               | 6,6      | 2,2      | 2,4        | 72,80    | 0,12                  | 100                  |
| HE3 160LB    | 11,00            | 15,00 | 980          | 22,30            | 90,3           | 0,77               | 6,6      | 2,2      | 2,4        | 107,20   | 0,16                  | 140                  |
| HE3 180ML    | 15,00            | 20,00 | 980          | 29,30            | 91,2           | 0,78               | 6,7      | 2,2      | 2,4        | 146,20   | 0,28                  | 170                  |
| HE3 200L     | 18,50            | 25,00 | 980          | 36,10            | 91,7           | 0,78               | 6,7      | 2,1      | 2,2        | 180,20   | 0,32                  | 200                  |

Serie **IN** Poli **2**  
Series **IN** Poles **2**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

Tab. 38

| 2 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz |      |      |        |                  |           |              |                  |           |              |                                |                        |           |              |                       |                      |
|----------------------------------|------|------|--------|------------------|-----------|--------------|------------------|-----------|--------------|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                     | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequency<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN56A                            | 3000 | 4800 | 6000   | 0,09             | 0,09      | 0,05         | 0,29             | 0,18      | 0,07         | 0,4                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00015               | 3,2                  |
| IN63A                            | 3000 | 4800 | 6000   | 0,18             | 0,18      | 0,09         | 0,57             | 0,36      | 0,14         | 0,6                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00025               | 3,7                  |
| IN63B                            | 3000 | 4800 | 6000   | 0,25             | 0,25      | 0,13         | 0,80             | 0,50      | 0,20         | 0,8                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00030               | 4,3                  |
| IN63C                            | 3000 | 4800 | 6000   | 0,37             | 0,37      | 0,19         | 1,18             | 0,74      | 0,29         | 1,0                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00035               | 5,6                  |
| IN71B                            | 3000 | 6000 | 7200   | 0,55             | 0,55      | 0,28         | 1,75             | 0,88      | 0,36         | 1,6                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00046               | 6,2                  |
| IN71C                            | 3000 | 6000 | 7200   | 0,75             | 0,75      | 0,38         | 2,39             | 1,19      | 0,50         | 1,9                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00057               | 7,4                  |
| IN80B                            | 3000 | 6000 | 7200   | 1,10             | 1,10      | 0,55         | 3,50             | 1,75      | 0,73         | 2,6                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00097               | 9,8                  |
| IN80C                            | 3000 | 6000 | 7200   | 1,50             | 1,50      | 0,75         | 4,78             | 2,39      | 1,00         | 3,0                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00120               | 10,5                 |
| IN80D                            | 3000 | 6000 | 7200   | 1,85             | 1,85      | 0,93         | 5,89             | 2,95      | 1,23         | 4,2                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00130               | 11,5                 |
| IN90L                            | 3000 | 6000 | 7200   | 2,20             | 2,20      | 1,10         | 7,01             | 3,50      | 1,46         | 5,2                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00230               | 13,5                 |
| IN100A                           | 3000 | 6000 | 7200   | 3,00             | 3,00      | 1,50         | 9,55             | 4,78      | 1,99         | 7,0                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00530               | 18,5                 |
| IN100B                           | 3000 | 6000 | 7200   | 4,00             | 4,00      | 2,00         | 12,74            | 6,37      | 2,65         | 8,5                            | 50                     | 100       | 120          | 0,00850               | 21,0                 |
| IN112B                           | 3000 | 6000 | 7200   | 5,50             | 5,50      | 2,75         | 17,52            | 8,76      | 3,65         | 11,8                           | 50                     | 100       | 120          | 0,01200               | 32,0                 |
| IN112BL                          | 3000 | 6000 | 7200   | 7,50             | 7,50      | 3,75         | 23,89            | 11,94     | 4,98         | 15,0                           | 50                     | 100       | 120          | 0,01300               | 34,0                 |
| IN132M                           | 3000 | 5600 | 5600   | 11,00            | 11,00     | 5,50         | 35,03            | 18,77     | 9,38         | 21,0                           | 50                     | 90        | 90           | 0,02800               | 54,0                 |
| IN132ML                          | 3000 | 5600 | 5600   | 15,00            | 15,00     | 7,50         | 47,77            | 25,59     | 12,80        | 30,0                           | 50                     | 90        | 90           | 0,03000               | 58,0                 |
| 2 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz |      |      |        |                  |           |              |                  |           |              |                                |                        |           |              |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                     | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequency<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN160L                           | 3000 | 4800 | 4800   | 18,50            | 18,50     | 9,25         | 58,92            | 36,82     | 18,41        | 35,0                           | 50                     | 80        | 80           | 0,04000               | 99,0                 |
| IN180M                           | 3000 | 4600 | 4600   | 22,00            | 22,00     | 11,00        | 70,06            | 45,69     | 22,85        | 39,0                           | 50                     | 75        | 75           | 0,07500               | 110,0                |
| IN200LA                          | 3000 | 4500 | 4500   | 30,00            | 30,00     | 15,00        | 95,54            | 63,69     | 31,85        | 53,0                           | 50                     | 75        | 75           | 0,14000               | 130,0                |
| IN200LB                          | 3000 | 4500 | 4500   | 37,00            | 37,00     | 18,50        | 117,83           | 78,56     | 39,28        | 65,0                           | 50                     | 75        | 75           | 0,16000               | 150,0                |
| IN160MA                          | 3000 | 4500 | 4500   | 11               | 11        | 5,5          | 35,4             | 23,6      | 11,06        | 22,4                           | 50                     | 80        | 80           | 0,032                 | 75                   |

Disponibili anche Autofrenante Serie AI.  
Available also self-braking AI series.



# Motori asincroni per inverter

## Inverter induction motors

Serie **IN** Poli **4**  
Series **IN** Poles **4**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 4 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequency<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------|------|--------|------------------|-----------|--------------|------------------|-----------|--------------|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------------|
|              | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN56B        | 1500 | 2400 | 3000   | 0,06             | 0,06      | 0,03         | 0,38             | 0,24      | 0,01         | 0,4                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00015               | 2,5                  |
| IN56C        | 1500 | 2400 | 3000   | 0,11             | 0,11      | 0,05         | 0,70             | 0,44      | 0,16         | 0,5                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00020               | 3,2                  |
| IN63A        | 1500 | 2400 | 3000   | 0,13             | 0,13      | 0,06         | 0,83             | 0,52      | 0,19         | 0,7                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00028               | 3,7                  |
| IN63B        | 1500 | 2400 | 3000   | 0,18             | 0,18      | 0,06         | 1,15             | 0,72      | 0,19         | 0,8                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00040               | 4,3                  |
| IN71A        | 1500 | 2700 | 3300   | 0,25             | 0,25      | 0,12         | 1,59             | 0,88      | 0,35         | 0,9                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00050               | 5,8                  |
| IN71B        | 1500 | 2700 | 3300   | 0,37             | 0,37      | 0,18         | 2,36             | 1,31      | 0,52         | 1,2                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00090               | 7,4                  |
| IN80A        | 1500 | 2700 | 3300   | 0,55             | 0,55      | 0,27         | 3,50             | 1,95      | 0,78         | 1,6                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00140               | 8,5                  |
| IN80B        | 1500 | 2700 | 3300   | 0,75             | 0,75      | 0,38         | 4,78             | 2,65      | 1,10         | 2,0                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00170               | 9,8                  |
| IN80C        | 1500 | 2700 | 3300   | 0,88             | 0,88      | 0,44         | 5,61             | 3,11      | 1,27         | 2,6                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00230               | 11,0                 |
| IN90S        | 1500 | 2700 | 3300   | 1,10             | 1,10      | 0,55         | 7,01             | 3,89      | 1,59         | 3,3                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00330               | 12,0                 |
| IN90L        | 1500 | 2700 | 3300   | 1,50             | 1,50      | 0,75         | 9,55             | 5,31      | 2,17         | 4,1                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00400               | 13,5                 |
| IN90LB       | 1500 | 2700 | 3300   | 1,80             | 1,80      | 0,90         | 11,46            | 6,37      | 2,61         | 5,0                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00500               | 15,5                 |
| IN100A       | 1500 | 2700 | 3300   | 2,20             | 2,20      | 1,10         | 14,01            | 7,78      | 3,18         | 5,9                            | 50                     | 90        | 110          | 0,00750               | 19,0                 |
| IN100B       | 1500 | 2700 | 3300   | 3,00             | 3,00      | 1,50         | 19,11            | 10,62     | 4,34         | 7,8                            | 50                     | 90        | 110          | 0,01100               | 23,0                 |
| IN112A       | 1500 | 2700 | 3300   | 4,00             | 4,00      | 2,00         | 25,48            | 14,15     | 5,79         | 9,2                            | 50                     | 90        | 110          | 0,01300               | 29,0                 |
| IN132S       | 1500 | 2700 | 3300   | 5,50             | 5,50      | 2,30         | 35,03            | 19,46     | 6,66         | 12,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,02400               | 43,0                 |
| IN132M       | 1500 | 2700 | 3300   | 7,50             | 7,50      | 3,80         | 47,77            | 26,54     | 11,00        | 16,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,03300               | 52,0                 |
| IN132ML      | 1500 | 2700 | 3300   | 9,20             | 9,20      | 4,60         | 58,60            | 32,55     | 13,32        | 20,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,03400               | 54,0                 |

### 4 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequency<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|------|------|--------|------------------|-----------|--------------|------------------|-----------|--------------|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------------|
|              | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN160M       | 1500 | 2700 | 3300   | 11,00            | 11,00     | 5,50         | 70,06            | 38,92     | 15,92        | 24,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,06200               | 90,0                 |
| IN160L       | 1500 | 2700 | 3300   | 15,00            | 15,00     | 7,50         | 95,54            | 53,08     | 21,71        | 32,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,07400               | 100,0                |
| IN180M       | 1500 | 2700 | 3300   | 18,50            | 18,50     | 9,25         | 117,83           | 65,46     | 26,78        | 38,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,13000               | 120,0                |
| IN180L       | 1500 | 2700 | 3300   | 22,00            | 22,00     | 11,00        | 140,13           | 77,85     | 31,85        | 43,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,15000               | 135,0                |
| IN200L       | 1500 | 2700 | 3300   | 30,00            | 30,00     | 15,00        | 191,08           | 106,16    | 43,43        | 56,0                           | 50                     | 90        | 110          | 0,24000               | 155,0                |

Disponibili anche Autofrenante Serie AI.  
Available also self-braking AI series.



Serie **IN** Poli **6**  
Series **IN** Poles **6**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

| 6 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz |      |      |        |                  |           |              |                  |           |              |                                |                        |           |              |                       |                      |
|----------------------------------|------|------|--------|------------------|-----------|--------------|------------------|-----------|--------------|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                     | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequenza<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN56A                            | 1000 | 1400 | 1800   | 0,03             | 0,03      | 0,02         | 0,29             | 0,20      | 0,08         | 0,4                            | 50                     | 70        | 90           | 0,00020               | 3,0                  |
| IN63B                            | 1000 | 1400 | 1800   | 0,09             | 0,09      | 0,05         | 0,86             | 0,61      | 0,24         | 0,6                            | 50                     | 70        | 90           | 0,00040               | 4,2                  |
| IN71A                            | 1000 | 1600 | 2000   | 0,18             | 0,18      | 0,09         | 1,72             | 1,07      | 0,43         | 0,9                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00080               | 6,4                  |
| IN71B                            | 1000 | 1600 | 2000   | 0,25             | 0,25      | 0,13         | 2,39             | 1,49      | 0,60         | 1,1                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00100               | 6,5                  |
| IN80A                            | 1000 | 1600 | 2000   | 0,37             | 0,37      | 0,19         | 3,54             | 2,21      | 0,88         | 1,3                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00250               | 10,5                 |
| IN80B                            | 1000 | 1600 | 2000   | 0,55             | 0,55      | 0,28         | 5,25             | 3,28      | 1,31         | 1,9                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00260               | 11,0                 |
| IN90S                            | 1000 | 1600 | 2000   | 0,75             | 0,75      | 0,38         | 7,17             | 4,48      | 1,79         | 2,4                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00450               | 14,0                 |
| IN90L                            | 1000 | 1600 | 2000   | 1,10             | 1,10      | 0,55         | 10,51            | 6,57      | 2,63         | 3,4                            | 50                     | 80        | 100          | 0,00500               | 16,0                 |
| IN100A                           | 1000 | 1600 | 2000   | 1,50             | 1,50      | 0,75         | 14,33            | 8,96      | 3,58         | 4,2                            | 50                     | 80        | 100          | 0,01000               | 21,0                 |
| IN100B                           | 1000 | 1600 | 2000   | 1,85             | 1,85      | 0,93         | 17,68            | 11,05     | 4,42         | 5,2                            | 50                     | 80        | 100          | 0,01100               | 23,0                 |
| IN112A                           | 1000 | 1600 | 2000   | 2,20             | 2,20      | 1,10         | 21,02            | 13,14     | 5,25         | 5,6                            | 50                     | 80        | 100          | 0,01800               | 37,0                 |
| IN132S                           | 1000 | 1600 | 2000   | 3,00             | 3,00      | 1,50         | 28,66            | 17,91     | 7,17         | 7,2                            | 50                     | 80        | 100          | 0,03000               | 43,0                 |
| IN132M                           | 1000 | 1600 | 2000   | 4,00             | 4,00      | 2,00         | 38,22            | 23,89     | 9,55         | 9,8                            | 50                     | 80        | 100          | 0,04000               | 52,0                 |
| IN132ML                          | 1000 | 1600 | 2000   | 5,50             | 5,50      | 2,75         | 52,55            | 32,84     | 13,14        | 13,0                           | 50                     | 80        | 100          | 0,04200               | 55,0                 |
| 6 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz |      |      |        |                  |           |              |                  |           |              |                                |                        |           |              |                       |                      |
| TIPO<br>TYPE                     | rpm  |      |        | Potenza<br>Power |           |              | Coppia<br>Couple |           |              | In<br>400 V<br>A<br>50Hz<br>Pn | Frequenza<br>Frequency |           |              | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|                                  | base | max  | limite | base<br>kW       | max<br>kW | limite<br>kW | base<br>Nm       | max<br>Nm | limite<br>Nm |                                | base<br>Hz             | max<br>Hz | limite<br>Hz |                       |                      |
| IN160M                           | 1000 | 1600 | 2000   | 7,50             | 7,50      | 3,75         | 71,66            | 44,79     | 17,91        | 15,0                           | 50                     | 80        | 100          | 0,08800               | 70,0                 |
| IN160L                           | 1000 | 1600 | 2000   | 11,00            | 11,00     | 5,50         | 105,01           | 65,68     | 26,27        | 23,5                           | 50                     | 80        | 100          | 0,10600               | 90,0                 |
| IN180L                           | 1000 | 1600 | 2000   | 15,00            | 15,00     | 7,50         | 143,31           | 89,57     | 35,83        | 30,00                          | 50                     | 80        | 100          | 0,15000               | 125,0                |
| IN200LA                          | 1000 | 1600 | 2000   | 18,50            | 18,50     | 9,25         | 176,75           | 110,47    | 44,19        | 36,00                          | 50                     | 80        | 100          | 0,24000               | 140,0                |
| IN200LB                          | 1000 | 1600 | 2000   | 22,00            | 22,00     | 11,00        | 210,19           | 131,37    | 52,55        | 43,00                          | 50                     | 80        | 100          | 0,28000               | 160,0                |

Disponibili anche Autofrenante Serie AI.  
Available also self-braking AI series.

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **2/4**  
Series **DP** Poles **2/4**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

Tab. 39

| 2/4 POLI / POLES 3000/1500 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento / Single winding |               |                  |       |      |                  |                |                      |          |          |          |                       |                      |
|--|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE   | poli<br>poles | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi_0$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|  |               | kW               | hp    |      |                  |                |                      |          |          |          |                       |                      |
| DP56B  | 2             | 0,11             | 0,15  | 2751 | 0,397            | 53,0           | 0,76                 | 3,0      | 1,3      | 0,38     | 0,00015               | 2,7                  |
|  | 4             | 0,07             | 0,10  | 1376 | 0,360            | 42,8           | 0,66                 | 2,6      | 1,5      | 0,49     | 0,00015               | 2,7                  |
| DP63C  | 2             | 0,22             | 0,30  | 2861 | 0,787            | 59,4           | 0,68                 | 3,2      | 1,4      | 0,73     | 0,00040               | 4,4                  |
|  | 4             | 0,14             | 0,20  | 1435 | 0,780            | 49,5           | 0,52                 | 2,8      | 1,6      | 0,93     | 0,00040               | 4,4                  |
| DP71A  | 2             | 0,33             | 0,45  | 2865 | 1,418            | 51,0           | 0,66                 | 3,8      | 1,8      | 1,10     | 0,00050               | 5,9                  |
|  | 4             | 0,22             | 0,30  | 1439 | 0,956            | 57,0           | 0,58                 | 3,2      | 1,9      | 1,46     | 0,00050               | 5,9                  |
| DP71B  | 2             | 0,45             | 0,60  | 2822 | 1,542            | 55,1           | 0,77                 | 4,2      | 1,8      | 1,52     | 0,00080               | 6,3                  |
|  | 4             | 0,30             | 0,40  | 1407 | 1,030            | 59,0           | 0,71                 | 3,3      | 1,9      | 2,04     | 0,00080               | 6,3                  |
| DP71C  | 2             | 0,55             | 0,75  | 2775 | 1,671            | 57,8           | 0,82                 | 4,2      | 1,8      | 1,89     | 0,00090               | 7,5                  |
|  | 4             | 0,37             | 0,50  | 1416 | 1,267            | 61,0           | 0,69                 | 3,3      | 1,9      | 2,50     | 0,00090               | 7,5                  |
| DP80A  | 2             | 0,60             | 0,80  | 2864 | 2,538            | 49,8           | 0,69                 | 4,0      | 2,0      | 2,00     | 0,00140               | 8,7                  |
|  | 4             | 0,45             | 0,60  | 1437 | 1,479            | 61,0           | 0,72                 | 3,9      | 1,9      | 2,99     | 0,00140               | 8,7                  |
| DP80B  | 2             | 0,80             | 1,20  | 2843 | 2,160            | 68,7           | 0,78                 | 4,8      | 2,1      | 2,69     | 0,00170               | 9,9                  |
|  | 4             | 0,60             | 0,90  | 1411 | 1,731            | 68,8           | 0,73                 | 4,2      | 2,0      | 4,06     | 0,00170               | 9,9                  |
| DP80C  | 2             | 1,10             | 1,50  | 2866 | 2,745            | 65,1           | 0,89                 | 4,8      | 1,9      | 3,67     | 0,00230               | 11,2                 |
|  | 4             | 0,80             | 1,10  | 1343 | 2,153            | 65,5           | 0,82                 | 4,3      | 1,9      | 5,69     | 0,00230               | 11,2                 |
| DP90S  | 2             | 1,40             | 1,91  | 2857 | 3,726            | 67,9           | 0,80                 | 4,9      | 2,0      | 4,68     | 0,00330               | 12,5                 |
|  | 4             | 1,00             | 1,36  | 1428 | 2,725            | 70,8           | 0,75                 | 4,6      | 1,9      | 6,69     | 0,00330               | 12,5                 |
| DP90L  | 2             | 1,70             | 2,30  | 2837 | 4,698            | 67,3           | 0,78                 | 5,2      | 2,2      | 5,73     | 0,00400               | 14,0                 |
|  | 4             | 1,30             | 1,80  | 1413 | 3,486            | 70,9           | 0,76                 | 4,9      | 2,1      | 8,79     | 0,00400               | 14,0                 |
| DP90LB   | 2             | 2,20             | 3,00  | 2864 | 5,333            | 73,0           | 0,82                 | 5,3      | 2,1      | 7,34     | 0,00500               | 16,0                 |
|  | 4             | 1,50             | 2,00  | 1435 | 3,828            | 74,5           | 0,76                 | 5,0      | 2,0      | 9,99     | 0,00500               | 16,0                 |
| DP100A   | 2             | 2,40             | 3,50  | 2840 | 5,700            | 77,0           | 0,79                 | 5,8      | 2,3      | 8,07     | 0,00750               | 20,3                 |
|  | 4             | 1,80             | 2,50  | 1420 | 4,500            | 74,0           | 0,78                 | 5,6      | 2,1      | 12,11    | 0,00750               | 20,3                 |
| DP100B   | 2             | 3,30             | 4,50  | 2860 | 7,862            | 75,9           | 0,80                 | 6,8      | 2,4      | 11,02    | 0,00850               | 22,5                 |
|  | 4             | 2,50             | 3,50  | 1421 | 5,799            | 79,8           | 0,78                 | 6,3      | 2,2      | 16,81    | 0,00850               | 22,5                 |
| DP112A   | 2             | 4,50             | 6,00  | 2890 | 10,252           | 78,2           | 0,81                 | 6,9      | 2,3      | 14,88    | 0,01300               | 33,0                 |
|  | 4             | 3,30             | 4,60  | 1440 | 7,433            | 81,7           | 0,79                 | 6,3      | 2,1      | 21,89    | 0,01300               | 33,0                 |
| DP112B   | 2             | 5,50             | 7,60  | 2850 | 13,986           | 70,0           | 0,81                 | 7,2      | 2,1      | 18,44    | 0,01600               | 36,0                 |
|  | 4             | 4,50             | 6,00  | 1430 | 10,763           | 80,0           | 0,76                 | 6,7      | 2,0      | 30,07    | 0,01600               | 36,0                 |
| DP132S   | 2             | 5,50             | 7,60  | 2890 | 13,800           | 86,0           | 0,67                 | 7,0      | 2,4      | 18,18    | 0,02400               | 44,0                 |
|  | 4             | 4,50             | 6,00  | 1450 | 10,800           | 69,5           | 0,87                 | 6,4      | 2,2      | 29,65    | 0,02400               | 44,0                 |
| DP132M   | 2             | 7,50             | 10,00 | 2900 | 18,600           | 74,0           | 0,79                 | 7,3      | 2,4      | 24,71    | 0,03300               | 53,0                 |
|  | 4             | 6,00             | 8,00  | 1450 | 15,500           | 76,0           | 0,74                 | 6,2      | 2,4      | 39,53    | 0,03300               | 53,0                 |
| DP132ML  | 2             | 9,00             | 12,00 | 2940 | 19,600           | 85,0           | 0,78                 | 7,3      | 2,4      | 29,25    | 0,03500               | 53,0                 |
|  | 4             | 7,00             | 9,30  | 1460 | 14,800           | 85,0           | 0,80                 | 6,2      | 2,4      | 45,81    | 0,03500               | 53,0                 |
| DP160M   | 2             | 11,00            | 15,00 | 2948 | 24,000           | 81,0           | 0,82                 | 5,6      | 2,4      | 36,49    | 0,06200               | 90,0                 |
|  | 4             | 9,00             | 12,00 | 1450 | 18,000           | 88,0           | 0,84                 | 5,3      | 2,3      | 59,30    | 0,06200               | 90,0                 |
| DP160L   | 2             | 15,00            | 20,00 | 2950 | 34,000           | 85,0           | 0,75                 | 6,2      | 2,6      | 48,58    | 0,07400               | 101,0                |
|  | 4             | 12,50            | 18,50 | 1450 | 26,000           | 86,0           | 0,81                 | 5,8      | 2,5      | 82,36    | 0,07400               | 101,0                |
| DP180M   | 2             | 18,50            | 25,00 | 2920 | 36,000           | 85,0           | 0,87                 | 6,2      | 2,6      | 60,53    | 0,13000               | 115,0                |
|  | 4             | 15,00            | 18,50 | 1450 | 28,000           | 86,0           | 0,90                 | 5,8      | 2,5      | 98,84    | 0,13000               | 115,0                |
| DP180L   | 2             | 22,00            | 30,00 | 2920 | 39,000           | 93,0           | 0,88                 | 6,3      | 2,2      | 71,98    | 0,15000               | 130,0                |
|  | 4             | 18,50            | 25,00 | 1450 | 33,000           | 92,0           | 0,88                 | 5,9      | 2,0      | 121,90   | 0,15000               | 130,0                |
| DP200L   | 2             | 30,00            | 40,00 | 2900 | 55,000           | 88,0           | 0,90                 | 7,0      | 2,5      | 98,84    | 0,20000               | 160,0                |
|  | 4             | 25,00            | 34,00 | 1430 | 47,000           | 87,0           | 0,88                 | 6,5      | 2,5      | 167,03   | 0,20000               | 160,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **4/8**  
Series **DP** Poles **4/8**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 4/8 POLI / POLES 1500/750 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento / Single winding

| TIPO<br>TYPE | poli<br>poles | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
|              |               | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      |
| DP63C        | 4             | 0,09             | 0,12  | 1360 | 0,600            | 40,0           | 0,54         | 3,3      | 1,0      | 0,63     | 0,00090               | 4,4                  |
|              | 8             | 0,04             | 0,06  | 660  | 0,900            | 30,0           | 0,21         | 2,3      | 1,3      | 0,58     | 0,00090               | 4,4                  |
| DP71B        | 4             | 0,18             | 0,25  | 1370 | 0,800            | 42,9           | 0,76         | 3,4      | 1,1      | 1,26     | 0,00180               | 6,3                  |
|              | 8             | 0,11             | 0,15  | 670  | 0,900            | 54,9           | 0,32         | 2,4      | 1,4      | 1,57     | 0,00180               | 6,3                  |
| DP71C        | 4             | 0,30             | 0,40  | 1393 | 0,830            | 63,7           | 0,82         | 3,5      | 1,4      | 2,06     | 0,00200               | 7,5                  |
|              | 8             | 0,15             | 0,20  | 677  | 0,870            | 40,5           | 0,62         | 2,4      | 1,6      | 2,12     | 0,00200               | 7,5                  |
| DP80A        | 4             | 0,37             | 0,50  | 1434 | 0,991            | 69,8           | 0,77         | 3,5      | 1,5      | 2,47     | 0,00250               | 8,7                  |
|              | 8             | 0,18             | 0,25  | 717  | 1,102            | 50,0           | 0,47         | 2,4      | 1,6      | 2,40     | 0,00250               | 8,7                  |
| DP80B        | 4             | 0,55             | 0,75  | 1439 | 1,479            | 73,4           | 0,73         | 3,6      | 1,6      | 3,65     | 0,00280               | 9,9                  |
|              | 8             | 0,30             | 0,40  | 704  | 1,760            | 45,1           | 0,55         | 2,5      | 1,9      | 4,07     | 0,00280               | 9,9                  |
| DP80C        | 4             | 0,75             | 1,00  | 1360 | 1,760            | 71,0           | 0,87         | 4,0      | 1,6      | 5,27     | 0,00300               | 10,5                 |
|              | 8             | 0,37             | 0,50  | 670  | 1,880            | 51,0           | 0,56         | 3,3      | 1,8      | 5,28     | 0,00300               | 10,5                 |
| DP90S        | 4             | 0,75             | 1,00  | 1422 | 2,034            | 68,1           | 0,78         | 4,0      | 1,7      | 5,04     | 0,00430               | 12,5                 |
|              | 8             | 0,37             | 0,50  | 702  | 1,788            | 51,9           | 0,58         | 3,2      | 2,0      | 5,04     | 0,00430               | 12,5                 |
| DP90L        | 4             | 0,90             | 1,30  | 1425 | 2,293            | 69,9           | 0,81         | 4,4      | 1,8      | 6,03     | 0,00550               | 14,0                 |
|              | 8             | 0,50             | 0,70  | 693  | 1,983            | 55,9           | 0,65         | 3,5      | 2,3      | 6,89     | 0,00550               | 14,0                 |
| DP90LB       | 4             | 1,10             | 1,50  | 1434 | 3,248            | 69,2           | 0,71         | 4,2      | 1,7      | 7,33     | 0,00550               | 16,5                 |
|              | 8             | 0,60             | 0,80  | 698  | 2,904            | 55,2           | 0,54         | 3,6      | 2,1      | 8,21     | 0,00550               | 16,5                 |
| DP100A       | 4             | 1,40             | 1,90  | 1369 | 3,429            | 66,8           | 0,88         | 4,0      | 1,8      | 9,77     | 0,00770               | 20,3                 |
|              | 8             | 0,70             | 0,90  | 674  | 2,506            | 61,6           | 0,66         | 3,3      | 1,9      | 9,92     | 0,00770               | 20,3                 |
| DP100B       | 4             | 1,60             | 2,20  | 1432 | 3,456            | 80,1           | 0,84         | 5,0      | 2,0      | 10,68    | 0,00860               | 22,0                 |
|              | 8             | 0,90             | 1,20  | 692  | 3,404            | 66,0           | 0,58         | 4,0      | 1,7      | 12,43    | 0,00860               | 22,0                 |
| DP112A       | 4             | 1,70             | 2,40  | 1461 | 3,639            | 79,0           | 0,85         | 5,5      | 1,7      | 11,12    | 0,01200               | 32,0                 |
|              | 8             | 1,00             | 1,40  | 722  | 3,293            | 69,0           | 0,64         | 4,1      | 1,9      | 13,23    | 0,01200               | 32,0                 |
| DP112B       | 4             | 2,20             | 3,00  | 1464 | 4,848            | 83,0           | 0,79         | 5,3      | 1,5      | 14,36    | 0,01500               | 37,0                 |
|              | 8             | 1,40             | 1,90  | 720  | 5,040            | 71,5           | 0,56         | 4,0      | 1,7      | 18,58    | 0,01500               | 37,0                 |
| DP132S       | 4             | 3,70             | 5,00  | 1423 | 7,282            | 81,0           | 0,91         | 5,0      | 2,0      | 24,84    | 0,03000               | 46,0                 |
|              | 8             | 2,20             | 3,00  | 723  | 6,729            | 76,2           | 0,62         | 3,5      | 2,1      | 29,07    | 0,03000               | 46,0                 |
| DP132M       | 4             | 5,10             | 7,00  | 1440 | 11,140           | 80,0           | 0,83         | 5,1      | 1,9      | 33,84    | 0,04000               | 56,0                 |
|              | 8             | 3,00             | 4,00  | 712  | 8,671            | 74,0           | 0,68         | 3,6      | 2,0      | 40,26    | 0,04000               | 56,0                 |
| DP132ML      | 4             | 6,10             | 8,30  | 1440 | 12,000           | 78,0           | 0,90         | 5,3      | 1,8      | 41,33    | 0,05000               | 58,0                 |
|              | 8             | 3,60             | 4,90  | 710  | 11,000           | 78,0           | 0,66         | 3,9      | 1,7      | 50,00    | 0,05000               | 58,0                 |
| DP160M       | 4             | 7,00             | 9,50  | 1430 | 14,000           | 83,0           | 0,87         | 5,2      | 2,0      | 46,77    | 0,08800               | 74,0                 |
|              | 8             | 5,00             | 6,60  | 710  | 13,000           | 78,0           | 0,71         | 4,0      | 2,1      | 67,28    | 0,08800               | 74,0                 |
| DP160L       | 4             | 10,00            | 13,50 | 1430 | 20,500           | 86,0           | 0,82         | 5,3      | 2,0      | 66,81    | 0,11200               | 90,0                 |
|              | 8             | 7,00             | 9,50  | 710  | 17,500           | 78,0           | 0,74         | 4,4      | 2,2      | 94,20    | 0,11200               | 90,0                 |
| DP160LB      | 4             | 12,00            | 16,00 | 1440 | 24,500           | 87,0           | 0,81         | 5,3      | 2,0      | 79,62    | 0,13000               | 110,0                |
|              | 8             | 8,00             | 10,50 | 720  | 20,000           | 80,0           | 0,72         | 4,4      | 2,2      | 106,16   | 0,13000               | 110,0                |
| DP180L       | 4             | 18,50            | 25,00 | 1440 | 34,000           | 90,0           | 0,87         | 6,2      | 2,0      | 122,74   | 0,21000               | 125,0                |
|              | 8             | 11,00            | 15,00 | 720  | 27,000           | 83,0           | 0,71         | 5,8      | 1,8      | 145,97   | 0,21000               | 125,0                |
| DP200L       | 4             | 25,00            | 34,00 | 1420 | 49,000           | 90,0           | 0,82         | 6,6      | 2,3      | 168,21   | 0,25000               | 150,0                |
|              | 8             | 17,00            | 23,00 | 710  | 39,000           | 86,0           | 0,73         | 5,8      | 2,2      | 228,76   | 0,25000               | 150,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **4/6**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 4/6 POLI / POLES 1500/1000 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | POTENZA<br>Power | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |         |               |
|--------------|------------------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|---------|---------------|
|              |                  |       |                  |                |              |          |          |          |                       |                      | DAV     | poli<br>poles |
| DP71B        | 4                | 0,30  | 0,40             | 1380           | 1,100        | 71,5     | 0,55     | 3,4      | 1,2                   | 2,08                 | 0,00090 | 6,3           |
|              | 6                | 0,20  | 0,30             | 870            | 1,000        | 72,5     | 0,40     | 2,8      | 1,0                   | 2,20                 | 0,00090 | 6,3           |
| DP71C        | 4                | 0,37  | 0,50             | 1405           | 1,118        | 61,0     | 0,78     | 3,4      | 1,3                   | 2,52                 | 0,00100 | 7,5           |
|              | 6                | 0,22  | 0,30             | 926            | 0,968        | 50,0     | 0,66     | 2,7      | 1,1                   | 2,27                 | 0,00100 | 7,5           |
| DP80A        | 4                | 0,37  | 0,50             | 1400           | 1,300        | 62,8     | 0,65     | 3,8      | 1,3                   | 2,53                 | 0,00200 | 8,7           |
|              | 6                | 0,25  | 0,35             | 900            | 1,200        | 49,3     | 0,61     | 3,0      | 1,2                   | 2,65                 | 0,00200 | 8,7           |
| DP80B        | 4                | 0,55  | 0,75             | 1419           | 1,628        | 61,0     | 0,80     | 3,8      | 1,3                   | 3,70                 | 0,00200 | 9,9           |
|              | 6                | 0,45  | 0,60             | 913            | 1,474        | 57,4     | 0,77     | 3,1      | 1,3                   | 4,71                 | 0,00200 | 9,9           |
| DP90S        | 4                | 0,75  | 1,00             | 1385           | 2,079        | 61,0     | 0,85     | 4,2      | 1,5                   | 5,17                 | 0,00350 | 12,5          |
|              | 6                | 0,50  | 0,70             | 900            | 1,749        | 55,3     | 0,75     | 3,2      | 1,4                   | 5,31                 | 0,00350 | 12,5          |
| DP90L        | 4                | 0,95  | 1,30             | 1448           | 3,200        | 60,0     | 0,72     | 4,5      | 1,6                   | 6,27                 | 0,00450 | 14,0          |
|              | 6                | 0,60  | 0,80             | 938            | 2,714        | 51,0     | 0,63     | 3,5      | 1,5                   | 6,11                 | 0,00450 | 14,0          |
| DP90LB       | 4                | 1,10  | 1,50             | 1430           | 3,363        | 71,8     | 0,66     | 4,5      | 1,6                   | 7,35                 | 0,00500 | 16,0          |
|              | 6                | 0,75  | 1,00             | 930            | 2,850        | 62,5     | 0,61     | 3,6      | 1,6                   | 7,70                 | 0,00500 | 16,0          |
| DP100A       | 4                | 1,30  | 1,80             | 1405           | 3,176        | 70,4     | 0,84     | 5,3      | 1,7                   | 8,84                 | 0,00900 | 19,0          |
|              | 6                | 0,90  | 1,20             | 908            | 2,888        | 61,6     | 0,73     | 4,2      | 1,6                   | 9,47                 | 0,00900 | 19,0          |
| DP100B       | 4                | 1,50  | 2,00             | 1446           | 3,408        | 81,0     | 0,79     | 5,4      | 1,9                   | 9,91                 | 0,01000 | 22,0          |
|              | 6                | 1,10  | 1,50             | 938            | 3,315        | 68,1     | 0,70     | 4,4      | 1,5                   | 11,20                | 0,01000 | 22,0          |
| DP112A       | 4                | 1,80  | 2,50             | 1459           | 4,897        | 71,8     | 0,74     | 6,2      | 1,8                   | 11,79                | 0,01500 | 32,0          |
|              | 6                | 1,30  | 1,80             | 961            | 3,735        | 72,7     | 0,69     | 4,8      | 1,7                   | 12,92                | 0,01500 | 32,0          |
| DP112B       | 4                | 2,60  | 3,50             | 1469           | 6,844        | 78,6     | 0,70     | 5,5      | 1,6                   | 16,91                | 0,01600 | 38,0          |
|              | 6                | 1,80  | 2,50             | 973            | 4,683        | 76,0     | 0,73     | 4,0      | 1,4                   | 17,67                | 0,01600 | 38,0          |
| DP132S       | 4                | 3,70  | 5,00             | 1442           | 7,872        | 81,3     | 0,84     | 5,8      | 1,9                   | 24,51                | 0,03000 | 44,0          |
|              | 6                | 2,80  | 3,80             | 964            | 7,012        | 77,6     | 0,74     | 4,5      | 1,7                   | 27,75                | 0,03000 | 44,0          |
| DP132M       | 4                | 5,50  | 7,50             | 1450           | 12,000       | 83,0     | 0,80     | 6,0      | 2,0                   | 36,24                | 0,03300 | 52,0          |
|              | 6                | 4,00  | 5,50             | 950            | 10,000       | 80,0     | 0,72     | 5,0      | 2,0                   | 40,23                | 0,03300 | 52,0          |
| DP160M       | 4                | 7,50  | 10,00            | 1450           | 15,500       | 86,0     | 0,81     | 6,2      | 1,8                   | 49,42                | 0,09000 | 80,0          |
|              | 6                | 4,80  | 6,50             | 950            | 11,000       | 81,0     | 0,78     | 5,5      | 1,4                   | 48,27                | 0,09000 | 80,0          |
| DP160L       | 4                | 9,50  | 13,00            | 1430           | 19,000       | 87,0     | 0,83     | 6,5      | 2,0                   | 63,47                | 0,11000 | 90,0          |
|              | 6                | 6,60  | 9,00             | 940            | 15,000       | 82,0     | 0,78     | 5,0      | 1,4                   | 67,08                | 0,11000 | 90,0          |
| DP160LB      | 4                | 11,00 | 15,00            | 1430           | 22,000       | 87,0     | 0,83     | 6,5      | 2,0                   | 73,49                | 0,13000 | 110,0         |
|              | 6                | 7,50  | 10,00            | 940            | 17,000       | 82,0     | 0,78     | 5,0      | 1,4                   | 76,23                | 0,13000 | 110,0         |
| DP180M       | 4                | 12,50 | 15,00            | 1420           | 24,000       | 88,0     | 0,86     | 6,8      | 1,8                   | 84,10                | 0,15000 | 115,0         |
|              | 6                | 9,60  | 13,00            | 940            | 20,000       | 85,0     | 0,82     | 5,8      | 1,4                   | 97,57                | 0,15000 | 115,0         |
| DP180L       | 4                | 15,00 | 17,00            | 1420           | 28,000       | 91,0     | 0,85     | 7,0      | 1,7                   | 100,92               | 0,17000 | 130,0         |
|              | 6                | 11,00 | 15,00            | 930            | 23,000       | 86,0     | 0,80     | 5,8      | 1,4                   | 113,01               | 0,17000 | 130,0         |
| DP200L       | 4                | 22,00 | 30,00            | 1420           | 40,000       | 91,0     | 0,87     | 7,0      | 1,6                   | 148,02               | 0,18000 | 150,0         |
|              | 6                | 13,50 | 18,00            | 940            | 28,000       | 86,0     | 0,81     | 6,0      | 1,4                   | 137,21               | 0,18000 | 150,0         |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **4/6**  
Series **DP** Poles **4/6**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 4/6 POLI / POLES 1500/1000 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento PAM / PAM single winding

| TIPO<br>TYPE | PAM | poli<br>poles | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|-----|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
|              |     |               | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      |
| DP71A        |     | 4             | 0,25             | 0,34  | 1380 | 1,10             | 71,5           | 0,46         | 3,4      | 1,2      | 1,73     | 0,00090               | 6,3                  |
|              |     | 6             | 0,15             | 0,20  | 870  | 1,00             | 72,5           | 0,30         | 2,8      | 1,0      | 1,65     | 0,00090               | 6,3                  |
| DP71B        |     | 4             | 0,37             | 0,50  | 1380 | 1,15             | 63,2           | 0,74         | 3,4      | 1,3      | 2,56     | 0,00100               | 7,5                  |
|              |     | 6             | 0,22             | 0,30  | 880  | 1,02             | 53,4           | 0,59         | 2,7      | 1,1      | 2,39     | 0,00100               | 7,5                  |
| DP80A        |     | 4             | 0,50             | 0,68  | 1400 | 1,50             | 60,0           | 0,80         | 3,8      | 1,3      | 3,41     | 0,00200               | 8,7                  |
|              |     | 6             | 0,37             | 0,50  | 900  | 1,60             | 49,3           | 0,68         | 3,0      | 1,2      | 3,93     | 0,00200               | 8,7                  |
| DP80B        |     | 4             | 0,66             | 0,90  | 1410 | 1,80             | 64,0           | 0,83         | 3,8      | 1,3      | 4,47     | 0,00200               | 9,9                  |
|              |     | 6             | 0,48             | 0,65  | 910  | 1,70             | 57,4           | 0,71         | 3,1      | 1,3      | 5,04     | 0,00200               | 9,9                  |
| DP90S        |     | 4             | 0,95             | 1,30  | 1420 | 2,30             | 73,0           | 0,82         | 4,2      | 1,5      | 6,39     | 0,00350               | 12,5                 |
|              |     | 6             | 0,60             | 0,82  | 920  | 2,00             | 60,0           | 0,72         | 3,2      | 1,4      | 6,23     | 0,00350               | 12,5                 |
| DP90L        |     | 4             | 1,30             | 1,77  | 1430 | 3,10             | 74,0           | 0,82         | 4,5      | 1,6      | 8,69     | 0,00450               | 14,0                 |
|              |     | 6             | 0,95             | 1,29  | 930  | 2,90             | 62,0           | 0,76         | 3,5      | 1,5      | 9,76     | 0,00450               | 14,0                 |
| DP90LB       |     | 4             | 1,50             | 2,00  | 1435 | 4,24             | 74,0           | 0,69         | 4,5      | 1,6      | 9,99     | 0,00500               | 16,0                 |
|              |     | 6             | 1,10             | 1,50  | 924  | 3,08             | 67,0           | 0,77         | 3,6      | 1,6      | 11,37    | 0,00500               | 16,0                 |
| DP100A       |     | 4             | 1,50             | 2,00  | 1430 | 3,50             | 75,0           | 0,83         | 5,3      | 1,7      | 10,02    | 0,00900               | 19,0                 |
|              |     | 6             | 1,10             | 1,50  | 940  | 3,10             | 63,0           | 0,81         | 4,2      | 1,6      | 11,18    | 0,00900               | 19,0                 |
| DP100LB      |     | 4             | 2,20             | 3,00  | 1430 | 5,00             | 77,0           | 0,83         | 5,4      | 1,9      | 14,70    | 0,01000               | 22,0                 |
|              |     | 6             | 1,50             | 2,00  | 940  | 4,20             | 71,0           | 0,81         | 4,4      | 1,5      | 15,25    | 0,01000               | 22,0                 |
| DP112A       |     | 4             | 3,00             | 4,00  | 1450 | 7,40             | 77,0           | 0,84         | 6,2      | 1,8      | 19,77    | 0,01500               | 32,0                 |
|              |     | 6             | 1,85             | 2,50  | 940  | 5,00             | 65,0           | 0,82         | 4,8      | 1,7      | 18,80    | 0,01500               | 32,0                 |
| DP112B       |     | 4             | 4,00             | 5,50  | 1440 | 8,70             | 79,0           | 0,84         | 5,5      | 1,6      | 26,54    | 0,01600               | 38,0                 |
|              |     | 6             | 2,20             | 3,00  | 950  | 5,20             | 74,0           | 0,83         | 4,0      | 1,4      | 22,13    | 0,01600               | 38,0                 |
| DP132S       |     | 4             | 4,40             | 6,00  | 1430 | 10,00            | 80,0           | 0,85         | 5,8      | 1,9      | 31,40    | 0,03000               | 44,0                 |
|              |     | 6             | 3,30             | 4,40  | 940  | 8,00             | 77,6           | 0,82         | 4,5      | 1,7      | 30,49    | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M       |     | 4             | 6,00             | 8,16  | 1450 | 12,00            | 83,0           | 0,87         | 6,0      | 2,0      | 39,53    | 0,03300               | 52,0                 |
|              |     | 6             | 3,70             | 5,03  | 950  | 8,00             | 80,0           | 0,84         | 5,0      | 2,0      | 37,21    | 0,03300               | 52,0                 |
| DP160M       |     | 4             | 9,50             | 12,50 | 1450 | 19,00            | 84,0           | 0,86         | 6,2      | 1,8      | 59,30    | 0,09000               | 80,0                 |
|              |     | 6             | 6,60             | 8,80  | 950  | 15,00            | 84,0           | 0,82         | 5,5      | 1,4      | 60,34    | 0,09000               | 80,0                 |
| DP160L       |     | 4             | 11,00            | 14,96 | 1430 | 22,00            | 85,0           | 0,85         | 6,5      | 2,0      | 73,49    | 0,11000               | 90,0                 |
|              |     | 6             | 7,50             | 10,20 | 940  | 16,00            | 82,0           | 0,83         | 5,0      | 1,4      | 76,23    | 0,11000               | 90,0                 |
| DP180M       |     | 4             | 15,00            | 20,40 | 1410 | 29,00            | 88,0           | 0,85         | 6,8      | 1,8      | 101,64   | 0,15000               | 115,0                |
|              |     | 6             | 10,00            | 13,60 | 950  | 21,00            | 83,0           | 0,83         | 5,8      | 1,4      | 100,57   | 0,15000               | 115,0                |
| DP180L       |     | 4             | 18,50            | 25,16 | 1420 | 34,00            | 90,0           | 0,87         | 7,0      | 1,7      | 124,47   | 0,17000               | 130,0                |
|              |     | 6             | 13,00            | 17,68 | 940  | 26,00            | 85,0           | 0,85         | 5,8      | 1,4      | 132,13   | 0,17000               | 130,0                |
| DP200L       |     | 4             | 25,00            | 34,00 | 1460 | 48,00            | 90,0           | 0,84         | 7,0      | 1,6      | 163,60   | 0,18000               | 150,0                |
|              |     | 6             | 15,00            | 20,40 | 910  | 32,00            | 86,0           | 0,79         | 6,0      | 1,4      | 157,49   | 0,18000               | 150,0                |

## Motori asincroni trifase doppia polarità Two-speed three-phase induction motors

Serie DP Poli 6/8  
Series Poles 6/8



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

### 6/8 POLI / POLES 1000/750 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO TYPE |            | Potenza Power |       | rpm | In 400 V A | Rend% Eff.% | Cos $\phi$ p.f. | Ia In | Ca Cn | Cn Nm  | J kgm <sup>2</sup> | Peso Weight kg |
|-----------|------------|---------------|-------|-----|------------|-------------|-----------------|-------|-------|--------|--------------------|----------------|
| DAV       | poli poles | kW            | hp    |     |            |             |                 |       |       |        |                    |                |
| DP63C     | 6          | 0,07          | 0,10  | 890 | 0,500      | 26,0        | 0,78            | 2,2   | 1,8   | 0,75   | 0,00060            | 4,4            |
|           | 8          | 0,03          | 0,05  | 660 | 0,400      | 34,0        | 0,32            | 1,8   | 1,8   | 0,43   | 0,00060            | 4,4            |
| DP71C     | 6          | 0,18          | 0,25  | 900 | 0,900      | 47,0        | 0,61            | 2,3   | 1,9   | 1,91   | 0,00100            | 6,6            |
|           | 8          | 0,09          | 0,12  | 670 | 0,800      | 36,1        | 0,45            | 1,9   | 1,9   | 1,28   | 0,00100            | 6,6            |
| DP80A     | 6          | 0,20          | 0,28  | 963 | 0,880      | 50,0        | 0,66            | 2,5   | 2,0   | 2,00   | 0,00220            | 8,7            |
|           | 8          | 0,11          | 0,15  | 718 | 0,703      | 41,0        | 0,55            | 2,0   | 2,0   | 1,50   | 0,00220            | 8,7            |
| DP80B     | 6          | 0,37          | 0,50  | 900 | 1,800      | 53,0        | 0,56            | 3,5   | 2,0   | 3,93   | 0,00250            | 11,0           |
|           | 8          | 0,25          | 0,35  | 670 | 1,400      | 44,0        | 0,59            | 2,4   | 1,5   | 3,56   | 0,00250            | 11,0           |
| DP90S     | 6          | 0,37          | 0,50  | 920 | 1,600      | 54,0        | 0,62            | 3,4   | 2,2   | 3,84   | 0,00360            | 12,5           |
|           | 8          | 0,25          | 0,35  | 690 | 1,300      | 46,0        | 0,60            | 2,2   | 1,7   | 3,46   | 0,00360            | 12,5           |
| DP90L     | 6          | 0,55          | 0,75  | 920 | 2,100      | 48,6        | 0,78            | 3,4   | 2,1   | 5,71   | 0,00450            | 14,0           |
|           | 8          | 0,37          | 0,50  | 690 | 1,800      | 55,3        | 0,54            | 2,2   | 2,0   | 5,12   | 0,00450            | 14,0           |
| DP90LB    | 6          | 0,75          | 1,00  | 946 | 2,387      | 63,8        | 0,71            | 3,6   | 3,6   | 7,60   | 0,00500            | 18,0           |
|           | 8          | 0,55          | 0,75  | 691 | 2,164      | 57,0        | 0,64            | 2,3   | 2,3   | 7,60   | 0,00500            | 18,0           |
| DP100A    | 6          | 0,75          | 1,00  | 930 | 2,800      | 68,0        | 0,57            | 3,0   | 1,8   | 7,70   | 0,00900            | 19,0           |
|           | 8          | 0,55          | 0,75  | 700 | 2,100      | 43,0        | 0,88            | 2,1   | 1,6   | 7,51   | 0,00900            | 19,0           |
| DP100B    | 6          | 0,90          | 1,30  | 940 | 3,200      | 71,0        | 0,57            | 2,6   | 1,9   | 9,15   | 0,01000            | 22,0           |
|           | 8          | 0,75          | 1,00  | 710 | 2,800      | 46,0        | 0,84            | 1,9   | 1,7   | 10,09  | 0,01000            | 22,0           |
| DP112A    | 6          | 1,20          | 1,70  | 940 | 4,000      | 44,1        | 0,98            | 3,6   | 2,1   | 12,20  | 0,01500            | 32,0           |
|           | 8          | 0,90          | 1,30  | 710 | 3,500      | 42,1        | 0,88            | 2,4   | 1,9   | 12,11  | 0,01500            | 32,0           |
| DP132S    | 6          | 2,20          | 3,00  | 971 | 5,675      | 78,0        | 0,72            | 4,4   | 1,9   | 21,60  | 0,03000            | 45,0           |
|           | 8          | 1,30          | 1,80  | 724 | 4,433      | 67,0        | 0,63            | 3,5   | 1,4   | 17,20  | 0,03000            | 45,0           |
| DP132M    | 6          | 3,00          | 4,00  | 960 | 7,000      | 80,0        | 0,77            | 5,0   | 2,0   | 29,86  | 0,04200            | 55,0           |
|           | 8          | 1,50          | 2,00  | 715 | 5,000      | 70,0        | 0,62            | 4,0   | 1,8   | 20,04  | 0,04200            | 55,0           |
| DP160M    | 6          | 5,50          | 7,30  | 960 | 12,500     | 81,0        | 0,78            | 5,6   | 2,1   | 54,74  | 0,08800            | 70,0           |
|           | 8          | 2,50          | 3,30  | 730 | 7,000      | 72,0        | 0,72            | 4,5   | 2,1   | 32,72  | 0,08800            | 70,0           |
| DP160L    | 6          | 7,50          | 10,00 | 970 | 15,500     | 82,0        | 0,85            | 5,8   | 2,0   | 73,87  | 0,10600            | 90,0           |
|           | 8          | 4,00          | 5,30  | 720 | 9,200      | 73,0        | 0,86            | 4,5   | 2,0   | 53,08  | 0,10600            | 90,0           |
| DP180L    | 6          | 11,00         | 15,00 | 930 | 23,000     | 86,0        | 0,80            | 5,8   | 1,4   | 113,01 | 0,17000            | 130,0          |
|           | 8          | 5,50          | 7,50  | 725 | 25,000     | 86,0        | 0,37            | 5,0   | 2,0   | 72,48  | 0,17000            | 130,0          |
| DP200L    | 6          | 13,50         | 18,00 | 940 | 28,000     | 86,0        | 0,81            | 6,0   | 1,4   | 137,21 | 0,18000            | 150,0          |
|           | 8          | 7,50          | 10,00 | 725 | 33,000     | 87,0        | 0,38            | 5,0   | 2,0   | 98,84  | 0,18000            | 150,0          |



# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **2/6**  
Series **DP** Poles **2/6**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 2/6 POLI / POLES 3000/1000 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |               | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |         |       |
|--------------|------------------|---------------|-------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|---------|-------|
|              | DAV              | poli<br>poles |       |                  |                |                    |          |          |          |                       |                      | kW      | hp    |
| DP63C        |                  | 2             | 0,18  | 0,25             | 2760           | 0,800              | 58,0     | 0,56     | 3,0      | 1,8                   | 0,62                 | 0,00040 | 4,5   |
|              |                  | 6             | 0,09  | 0,12             | 770            | 0,700              | 32,5     | 0,57     | 1,3      | 1,5                   | 1,12                 | 0,00040 | 4,5   |
| DP71C        |                  | 2             | 0,25  | 0,35             | 2800           | 0,900              | 63,0     | 0,64     | 3,2      | 1,9                   | 0,85                 | 0,00090 | 6,3   |
|              |                  | 6             | 0,15  | 0,20             | 760            | 0,850              | 46,0     | 0,55     | 1,4      | 1,6                   | 1,89                 | 0,00090 | 6,3   |
| DP80A        |                  | 2             | 0,55  | 0,75             | 2800           | 1,400              | 74,8     | 0,76     | 3,8      | 2,0                   | 1,88                 | 0,00140 | 8,7   |
|              |                  | 6             | 0,20  | 0,30             | 770            | 1,200              | 39,5     | 0,61     | 1,5      | 1,6                   | 2,48                 | 0,00140 | 8,7   |
| DP80B        |                  | 2             | 0,75  | 1,00             | 2895           | 1,631              | 92,0     | 0,72     | 4,1      | 2,2                   | 2,48                 | 0,00170 | 9,9   |
|              |                  | 6             | 0,30  | 0,40             | 940            | 1,233              | 52,0     | 0,68     | 1,6      | 2,0                   | 3,05                 | 0,00170 | 9,9   |
| DP90S        |                  | 2             | 1,00  | 1,40             | 2705           | 2,724              | 58,0     | 0,91     | 4,4      | 2,1                   | 3,53                 | 0,00330 | 12,5  |
|              |                  | 6             | 0,48  | 0,65             | 920            | 1,664              | 60,0     | 0,69     | 1,8      | 2,1                   | 4,98                 | 0,00330 | 12,5  |
| DP90L        |                  | 2             | 1,35  | 1,80             | 2849           | 3,169              | 72,7     | 0,85     | 5,1      | 2,3                   | 4,53                 | 0,00450 | 14,0  |
|              |                  | 6             | 0,65  | 0,90             | 922            | 2,169              | 62,4     | 0,69     | 1,9      | 2,0                   | 6,74                 | 0,00450 | 14,0  |
| DP90LB       |                  | 2             | 1,80  | 2,50             | 2850           | 4,300              | 73,0     | 0,83     | 5,7      | 2,0                   | 6,03                 | 0,00500 | 16,0  |
|              |                  | 6             | 0,90  | 1,20             | 860            | 3,100              | 64,0     | 0,66     | 2,1      | 2,0                   | 10,00                | 0,00500 | 16,0  |
| DP100A       |                  | 2             | 1,80  | 2,50             | 2877           | 4,120              | 71,0     | 0,89     | 5,5      | 2,2                   | 5,98                 | 0,00900 | 19,0  |
|              |                  | 6             | 0,90  | 1,20             | 937            | 2,660              | 69,0     | 0,71     | 1,9      | 2,1                   | 9,18                 | 0,00900 | 19,0  |
| DP100B       |                  | 2             | 2,20  | 3,00             | 2780           | 5,073              | 66,0     | 0,95     | 6,4      | 2,3                   | 7,56                 | 0,01000 | 22,0  |
|              |                  | 6             | 1,10  | 1,50             | 920            | 3,415              | 65,2     | 0,71     | 2,0      | 2,1                   | 11,42                | 0,01000 | 22,0  |
| DP112A       |                  | 2             | 3,00  | 4,00             | 2900           | 6,800              | 74,0     | 0,86     | 6,7      | 2,4                   | 9,88                 | 0,01500 | 32,0  |
|              |                  | 6             | 1,50  | 2,00             | 910            | 4,600              | 53,0     | 0,89     | 2,1      | 2,0                   | 15,75                | 0,01500 | 32,0  |
| DP132S       |                  | 2             | 4,00  | 5,40             | 2940           | 12,000             | 70,0     | 0,69     | 7,0      | 2,6                   | 13,00                | 0,03000 | 44,0  |
|              |                  | 6             | 1,80  | 2,40             | 900            | 6,500              | 64,0     | 0,63     | 2,2      | 2,0                   | 19,11                | 0,03000 | 44,0  |
| DP132M       |                  | 2             | 5,90  | 8,00             | 2934           | 12,630             | 79,0     | 0,85     | 7,2      | 2,8                   | 19,21                | 0,04000 | 53,0  |
|              |                  | 6             | 2,60  | 3,50             | 969            | 6,815              | 80,0     | 0,69     | 2,6      | 2,0                   | 25,64                | 0,04000 | 53,0  |
| DP160M       |                  | 2             | 7,50  | 10,00            | 2900           | 19,000             | 78,0     | 0,73     | 7,0      | 2,6                   | 24,71                | 0,08800 | 70,0  |
|              |                  | 6             | 3,00  | 4,00             | 960            | 12,500             | 72,0     | 0,48     | 5,6      | 2,1                   | 29,86                | 0,08800 | 70,0  |
| DP160L       |                  | 2             | 11,00 | 15,00            | 2900           | 24,000             | 82,0     | 0,81     | 7,0      | 2,8                   | 36,24                | 0,10600 | 90,0  |
|              |                  | 6             | 7,50  | 10,00            | 970            | 15,500             | 82,0     | 0,85     | 5,8      | 2,3                   | 73,87                | 0,10600 | 90,0  |
| DP180M       |                  | 2             | 15,00 | 20,00            | 2920           | 36,000             | 85,0     | 0,71     | 6,2      | 2,6                   | 49,08                | 0,13000 | 115,0 |
|              |                  | 6             | 9,60  | 13,00            | 940            | 20,000             | 85,0     | 0,82     | 5,8      | 1,4                   | 97,57                | 0,13000 | 115,0 |
| DP180L       |                  | 2             | 18,50 | 25,00            | 2920           | 39,000             | 87,0     | 0,79     | 6,3      | 2,2                   | 60,53                | 0,15000 | 130,0 |
|              |                  | 6             | 11,00 | 15,00            | 930            | 23,000             | 86,0     | 0,80     | 5,8      | 1,4                   | 113,01               | 0,15000 | 130,0 |
| DP200L       |                  | 2             | 25,00 | 35,00            | 2900           | 55,000             | 88,0     | 0,75     | 7,0      | 2,5                   | 82,36                | 0,20000 | 150,0 |
|              |                  | 6             | 13,50 | 18,00            | 940            | 28,000             | 86,0     | 0,81     | 6,0      | 1,4                   | 137,21               | 0,20000 | 150,0 |



# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **2/8**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 2/8 POLI / POLES 3000/750 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE |               | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
| DAV          | poli<br>poles | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      |
| DP63C        | 2             | 0,18             | 0,25  | 2780 | 0,800            | 55,0           | 0,59         | 3,5      | 1,1      | 0,62     | 0,00040               | 4,4                  |
|              | 8             | 0,06             | 0,08  | 660  | 0,500            | 21,4           | 0,81         | 2,2      | 1,7      | 0,87     | 0,00040               | 4,4                  |
| DP71C        | 2             | 0,30             | 0,40  | 2847 | 0,958            | 52,0           | 0,87         | 4,1      | 1,1      | 1,01     | 0,00080               | 6,3                  |
|              | 8             | 0,09             | 0,12  | 673  | 0,518            | 37,8           | 0,66         | 2,3      | 1,8      | 1,28     | 0,00080               | 6,3                  |
| DP80A        | 2             | 0,55             | 0,75  | 2800 | 1,800            | 74,7           | 0,59         | 4,2      | 1,4      | 1,88     | 0,00140               | 8,7                  |
|              | 8             | 0,11             | 0,15  | 680  | 1,100            | 41,2           | 0,35         | 2,4      | 1,9      | 1,55     | 0,00140               | 8,7                  |
| DP80B        | 2             | 0,75             | 1,00  | 2813 | 1,966            | 63,0           | 0,88         | 4,5      | 1,3      | 2,55     | 0,00170               | 9,9                  |
|              | 8             | 0,15             | 0,20  | 702  | 0,963            | 34,7           | 0,65         | 2,4      | 1,9      | 2,04     | 0,00170               | 9,9                  |
| DP90S        | 2             | 1,00             | 1,40  | 2817 | 2,519            | 64,0           | 0,90         | 4,8      | 1,4      | 3,39     | 0,00350               | 12,5                 |
|              | 8             | 0,25             | 0,33  | 692  | 1,289            | 46,7           | 0,60         | 2,5      | 1,7      | 3,45     | 0,00350               | 12,5                 |
| DP90L        | 2             | 1,35             | 1,80  | 2870 | 3,828            | 65,0           | 0,78         | 4,8      | 1,4      | 4,49     | 0,00450               | 14,0                 |
|              | 8             | 0,33             | 0,45  | 696  | 1,699            | 45,0           | 0,62         | 2,6      | 1,7      | 4,53     | 0,00450               | 14,0                 |
| DP90LB       | 2             | 1,70             | 2,30  | 2860 | 4,900            | 74,0           | 0,68         | 5,6      | 1,3      | 5,68     | 0,00550               | 16,0                 |
|              | 8             | 0,40             | 0,55  | 680  | 2,500            | 39,3           | 0,59         | 2,9      | 1,6      | 5,62     | 0,00550               | 16,0                 |
| DP100A       | 2             | 1,80             | 2,50  | 2880 | 5,000            | 75,0           | 0,69         | 5,8      | 1,5      | 5,97     | 0,00900               | 19,0                 |
|              | 8             | 0,50             | 0,70  | 700  | 2,400            | 39,1           | 0,77         | 3,0      | 1,7      | 6,82     | 0,00900               | 19,0                 |
| DP100B       | 2             | 2,20             | 3,00  | 2880 | 5,000            | 76,0           | 0,84         | 6,2      | 1,6      | 7,30     | 0,01000               | 22,0                 |
|              | 8             | 0,60             | 0,80  | 700  | 2,300            | 55,0           | 0,69         | 3,6      | 1,9      | 8,19     | 0,01000               | 22,0                 |
| DP112A       | 2             | 3,00             | 4,00  | 2939 | 6,820            | 80,7           | 0,79         | 6,5      | 1,7      | 9,75     | 0,01500               | 33,0                 |
|              | 8             | 0,75             | 1,00  | 710  | 3,300            | 66,2           | 0,52         | 3,6      | 1,9      | 10,09    | 0,01500               | 33,0                 |
| DP132S       | 2             | 3,70             | 5,00  | 2923 | 8,556            | 73,1           | 0,85         | 7,0      | 1,8      | 12,09    | 0,03000               | 44,0                 |
|              | 8             | 1,10             | 1,50  | 714  | 4,056            | 65,4           | 0,60         | 4,2      | 1,9      | 14,72    | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M       | 2             | 5,50             | 7,50  | 2935 | 11,930           | 78,8           | 0,85         | 7,5      | 2,0      | 17,90    | 0,04000               | 52,0                 |
|              | 8             | 1,30             | 1,75  | 726  | 4,815            | 75,0           | 0,54         | 4,8      | 1,9      | 14,48    | 0,04000               | 52,0                 |
| DP160M       | 2             | 7,50             | 10,00 | 2900 | 17,000           | 78,0           | 0,80         | 7,0      | 2,6      | 24,71    | 0,08800               | 70,0                 |
|              | 8             | 2,20             | 3,00  | 720  | 10,000           | 66,0           | 0,50         | 5,0      | 1,8      | 29,19    | 0,08800               | 70,0                 |
| DP160L       | 2             | 11,00            | 15,00 | 2900 | 22,000           | 82,0           | 0,85         | 7,0      | 2,8      | 36,24    | 0,10600               | 90,0                 |
|              | 8             | 4,00             | 5,30  | 725  | 13,500           | 77,0           | 0,58         | 5,5      | 1,8      | 52,71    | 0,10600               | 90,0                 |
| DP180L       | 2             | 18,50            | 25,00 | 2920 | 39,000           | 87,0           | 0,79         | 6,3      | 2,2      | 60,53    | 0,15000               | 130,0                |
|              | 8             | 5,50             | 7,50  | 725  | 25,000           | 86,0           | 0,37         | 5,0      | 2,0      | 72,48    | 0,15000               | 130,0                |
| DP200L       | 2             | 25,00            | 35,00 | 2900 | 55,000           | 88,0           | 0,75         | 7,0      | 2,5      | 82,36    | 0,20000               | 160,0                |
|              | 8             | 7,50             | 10,00 | 725  | 33,000           | 87,0           | 0,38         | 5,0      | 2,0      | 98,84    | 0,20000               | 160,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **2/12-2/16**  
Series



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 2/12 POLI / POLES 3000/500 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE |               | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
| DAV          | poli<br>poles | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      |
| DP71C        | 2             | 0,37             | 0,50  | 2740 | 1,100            | 63,0           | 0,77         | 3,0      | 1,5      | 1,3      | 0,00090               | 7,8                  |
|              | 12            | 0,05             | 0,07  | 440  | 0,900            | 15,9           | 0,50         | 1,4      | 2,0      | 1,1      | 0,00090               | 7,8                  |
| DP80B        | 2             | 0,37             | 0,50  | 2780 | 1,000            | 68,0           | 0,79         | 3,2      | 1,7      | 1,3      | 0,00140               | 8,8                  |
|              | 12            | 0,07             | 0,10  | 440  | 0,880            | 14,4           | 0,80         | 1,5      | 2,1      | 1,5      | 0,00140               | 8,8                  |
| DP80C        | 2             | 0,55             | 0,75  | 2741 | 1,321            | 63,0           | 0,96         | 3,4      | 1,8      | 1,9      | 0,00170               | 10,5                 |
|              | 12            | 0,09             | 0,12  | 460  | 1,078            | 22,0           | 0,55         | 1,8      | 2,7      | 1,9      | 0,00170               | 10,5                 |
| DP90L        | 2             | 0,75             | 1,00  | 2850 | 2,000            | 68,0           | 0,80         | 4,8      | 1,9      | 2,5      | 0,00180               | 12,0                 |
|              | 12            | 0,11             | 0,15  | 460  | 1,400            | 20,2           | 0,56         | 2,0      | 2,9      | 2,3      | 0,00180               | 12,0                 |
| DP90LB       | 2             | 1,10             | 1,50  | 2880 | 2,900            | 70,0           | 0,78         | 4,6      | 1,9      | 3,6      | 0,00260               | 14,0                 |
|              | 12            | 0,15             | 0,20  | 470  | 1,500            | 25,0           | 0,58         | 2,0      | 2,9      | 3,0      | 0,00260               | 14,0                 |
| DP100BL      | 2             | 1,80             | 2,50  | 2850 | 4,100            | 75,0           | 0,85         | 5,0      | 3,0      | 6,0      | 0,01300               | 22,0                 |
|              | 12            | 0,37             | 0,50  | 450  | 2,000            | 40,0           | 0,67         | 2,1      | 2,8      | 7,9      | 0,01300               | 22,0                 |
| DP112B       | 2             | 3,00             | 4,00  | 2900 | 6,800            | 80,7           | 0,79         | 6,5      | 1,7      | 9,9      | 0,01800               | 33,0                 |
|              | 12            | 0,45             | 0,60  | 450  | 3,000            | 45,0           | 0,48         | 3,0      | 2,8      | 9,6      | 0,01800               | 33,0                 |
| DP132S       | 2             | 3,70             | 5,00  | 2963 | 9,318            | 73,1           | 0,78         | 7,0      | 1,8      | 11,9     | 0,03000               | 44,0                 |
|              | 12            | 0,88             | 1,10  | 468  | 4,512            | 60,1           | 0,47         | 4,0      | 2,5      | 18,0     | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M       | 2             | 5,50             | 7,50  | 2920 | 12,000           | 78,8           | 0,84         | 7,5      | 2,0      | 18,0     | 0,04000               | 52,0                 |
|              | 12            | 1,10             | 1,50  | 455  | 6,100            | 64,0           | 0,41         | 4,0      | 2,2      | 23,1     | 0,04000               | 52,0                 |
| DP160M       | 2             | 7,50             | 10,00 | 2940 | 10,000           | 72,0           | 0,94         | 7,0      | 1,4      | 24,7     | 0,08800               | 80,0                 |
|              | 12            | 1,50             | 2,00  | 480  | 7,000            | 66,0           | 0,46         | 3,4      | 1,1      | 31,2     | 0,08800               | 80,0                 |
| DP160L       | 2             | 11,00            | 15,00 | 2900 | 24,000           | 82,0           | 0,81         | 7,0      | 2,8      | 36,2     | 0,10600               | 90,0                 |
|              | 12            | 3,00             | 4,00  | 460  | 16,500           | 60,0           | 0,44         | 4,0      | 2,0      | 62,3     | 0,10600               | 90,0                 |
| DP180L       | 2             | 15,00            | 20,00 | 2920 | 39,000           | 87,0           | 0,64         | 6,3      | 2,2      | 49,1     | 0,15000               | 130,0                |
|              | 12            | 4,00             | 5,50  | 450  | 18,000           | 70,0           | 0,46         | 3,5      | 1,5      | 84,9     | 0,15000               | 130,0                |
| DP200L       | 2             | 18,50            | 25,00 | 2900 | 55,000           | 88,0           | 0,55         | 7,0      | 2,5      | 60,9     | 0,20000               | 160,0                |
|              | 12            | 5,50             | 7,50  | 440  | 23,000           | 73,0           | 0,47         | 3,8      | 1,6      | 119,4    | 0,20000               | 160,0                |

## 2/16 POLI / POLES 3000/375 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE |               | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
| DAV          | poli<br>poles | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      |
| DP132S       | 2             | 3,70             | 5,00  | 2920 | 10,0             | 73,1           | 0,73         | 7,0      | 1,8      | 12,1     | 0,03000               | 44,0                 |
|              | 16            | 0,55             | 0,75  | 360  | 3,5              | 52,0           | 0,44         | 1,8      | 1,1      | 14,6     | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M       | 2             | 5,50             | 7,50  | 2920 | 12,0             | 78,8           | 0,84         | 7,5      | 2,0      | 18,0     | 0,04000               | 52,0                 |
|              | 16            | 0,75             | 1,00  | 355  | 4,2              | 56,0           | 0,46         | 1,9      | 1,1      | 20,2     | 0,03800               | 52,0                 |
| DP160M       | 2             | 7,50             | 10,00 | 2900 | 19,0             | 78,0           | 0,73         | 7,0      | 2,6      | 24,7     | 0,08800               | 80,0                 |
|              | 16            | 1,10             | 1,50  | 360  | 5,5              | 59,0           | 0,49         | 2,5      | 1,2      | 29,2     | 0,09000               | 80,0                 |
| DP160L       | 2             | 13,00            | 18,00 | 2900 | 24,0             | 82,0           | 0,95         | 7,0      | 2,8      | 42,8     | 0,10600               | 90,0                 |
|              | 16            | 1,50             | 2,00  | 355  | 7,0              | 61,0           | 0,51         | 2,6      | 1,3      | 40,4     | 0,13000               | 90,0                 |
| DP180L       | 2             | 15,00            | 20,00 | 2920 | 39,0             | 87,0           | 0,64         | 6,3      | 2,2      | 49,1     | 0,15000               | 130,0                |
|              | 16            | 2,20             | 3,00  | 360  | 10,0             | 62,0           | 0,51         | 2,8      | 1,4      | 58,4     | 0,15000               | 130,0                |
| DP200L       | 2             | 18,50            | 25,00 | 2900 | 55,0             | 88,0           | 0,55         | 7,0      | 2,5      | 60,9     | 0,20000               | 160,0                |
|              | 16            | 3,00             | 4,00  | 350  | 13,0             | 65,0           | 0,51         | 3,1      | 1,5      | 81,9     | 0,20000               | 160,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità** *Two-speed three-phase induction motors*

Serie **DP** Poli **4/16-4/32**  
Series **DP** Poles **4/16-4/32**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 4/16 POLI / POLES 1500/375 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | poli<br>poles | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
|              |               | kW               | hp    |      |                  |                |                    |          |          |          |                       |                      |
| DP132S       | 4             | 3,70             | 5,00  | 1430 | 8,27             | 81,3           | 0,80               | 5,8      | 1,9      | 24,72    | 0,03000               | 44,0                 |
|              | 16            | 0,55             | 0,75  | 360  | 3,50             | 52,0           | 0,44               | 1,8      | 1,1      | 14,60    | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M       | 4             | 5,50             | 7,50  | 1450 | 12,00            | 83,0           | 0,80               | 6,0      | 2,0      | 36,24    | 0,03300               | 52,0                 |
|              | 16            | 0,75             | 1,00  | 355  | 4,20             | 56,0           | 0,46               | 1,9      | 1,1      | 20,18    | 0,03300               | 52,0                 |
| DP160M       | 4             | 7,50             | 10,00 | 1450 | 15,50            | 86,0           | 0,81               | 6,2      | 1,8      | 49,42    | 0,09000               | 80,0                 |
|              | 16            | 1,10             | 1,50  | 360  | 5,50             | 59,0           | 0,49               | 2,5      | 1,2      | 29,19    | 0,09000               | 80,0                 |
| DP160L       | 4             | 9,50             | 13,00 | 1430 | 19,00            | 87,0           | 0,83               | 6,5      | 2,0      | 63,47    | 0,11000               | 90,0                 |
|              | 16            | 1,50             | 2,00  | 355  | 7,00             | 61,0           | 0,51               | 2,6      | 1,3      | 40,37    | 0,11000               | 90,0                 |
| DP180M       | 4             | 12,50            | 15,00 | 1420 | 24,00            | 88,0           | 0,86               | 6,8      | 1,8      | 84,10    | 0,15000               | 115,0                |
|              | 16            | 1,87             | 2,50  | 360  | 8,50             | 62,0           | 0,51               | 2,8      | 1,4      | 49,63    | 0,15000               | 115,0                |
| DP180L       | 4             | 15,00            | 17,00 | 1420 | 28,00            | 91,0           | 0,85               | 7,0      | 1,7      | 100,92   | 0,17000               | 130,0                |
|              | 16            | 2,20             | 3,00  | 360  | 10,00            | 62,0           | 0,51               | 2,8      | 1,4      | 58,39    | 0,17000               | 130,0                |
| DP200L       | 4             | 25,00            | 34,00 | 1420 | 40,00            | 91,0           | 0,99               | 7,0      | 1,6      | 168,21   | 0,18000               | 150,0                |
|              | 16            | 4,50             | 6,20  | 350  | 13,00            | 65,0           | 0,77               | 3,1      | 1,5      | 122,84   | 0,18000               | 150,0                |

## 4/32 POLI / POLES 1500/187 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | poli<br>poles | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|--------------|---------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|
|              |               | kW               | hp    |      |                  |                |                    |          |          |          |                       |                      |
| DP180M       | 4             | 12,50            | 15,00 | 1420 | 24,00            | 88,0           | 0,86               | 6,8      | 1,8      | 84,10    | 0,15000               | 115,0                |
|              | 32            | 1,10             | 1,50  | 160  | 8,00             | 58,0           | 0,34               | 2,6      | 1,3      | 65,68    | 0,15000               | 115,0                |
| DP180L       | 4             | 15,00            | 17,00 | 1420 | 28,00            | 91,0           | 0,85               | 7,0      | 1,7      | 100,92   | 0,17000               | 130,0                |
|              | 32            | 1,50             | 2,20  | 160  | 9,00             | 58,0           | 0,42               | 2,6      | 1,3      | 89,57    | 0,17000               | 130,0                |
| DP200L       | 4             | 25,00            | 34,00 | 1420 | 40,00            | 91,0           | 0,99               | 7,0      | 1,6      | 168,21   | 0,18000               | 150,0                |
|              | 32            | 2,20             | 3,00  | 155  | 12,00            | 60,0           | 0,44               | 2,8      | 1,3      | 135,61   | 0,18000               | 150,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità per ventilatori** *Two-speed three-phase induction motors for fans*

Serie **DP** Poli **2/4**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

Tab. 40

| 2/4 POLI / POLES 3000/1500 rpm - V 400/50 Hz<br>Unico avvolgimento per ventilatori / Single winding for fans |               |                 |       |      |                  |                |              |       |       |          |                       |                      |
|--|---------------|-----------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|-------|-------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO / TYPE  |               | Potenza / Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia/In | Ca/Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
| DAH  | poli<br>poles | kW              | hp    |      |                  |                |              |       |       |          |                       |                      |
| DP63C  | 2             | 0,22            | 0,29  | 2760 | 0,83             | 59,4           | 0,65         | 3,2   | 1,4   | 0,76     | 0,00040               | 4,4                  |
|  | 4             | 0,05            | 0,07  | 1360 | 0,25             | 49,5           | 0,58         | 2,8   | 1,6   | 0,35     | 0,00040               | 4,4                  |
| DP71A  | 2             | 0,37            | 0,49  | 2760 | 1,49             | 52,2           | 0,69         | 3,8   | 1,8   | 1,28     | 0,00050               | 5,9                  |
|  | 4             | 0,08            | 0,11  | 1380 | 0,30             | 58,7           | 0,66         | 3,2   | 1,9   | 0,55     | 0,00050               | 5,9                  |
| DP71B  | 2             | 0,45            | 0,60  | 2760 | 1,62             | 55,1           | 0,73         | 4,2   | 1,8   | 1,56     | 0,00080               | 6,3                  |
|  | 4             | 0,10            | 0,13  | 1390 | 0,35             | 58,0           | 0,71         | 3,3   | 1,9   | 0,69     | 0,00080               | 6,3                  |
| DP71C  | 2             | 0,55            | 0,73  | 2760 | 1,75             | 57,8           | 0,78         | 4,2   | 1,8   | 1,90     | 0,00090               | 7,5                  |
|  | 4             | 0,12            | 0,16  | 1390 | 0,37             | 60,7           | 0,77         | 3,3   | 1,9   | 0,82     | 0,00090               | 7,5                  |
| DP80B  | 2             | 0,75            | 1,00  | 2780 | 2,00             | 68,7           | 0,79         | 4,8   | 2,1   | 2,58     | 0,00170               | 9,9                  |
|  | 4             | 0,15            | 0,20  | 1400 | 0,45             | 68,8           | 0,70         | 4,2   | 2,0   | 1,02     | 0,00170               | 9,9                  |
| DP80C  | 2             | 1,10            | 1,47  | 2790 | 2,50             | 76,0           | 0,84         | 4,8   | 1,9   | 3,77     | 0,00230               | 11,2                 |
|  | 4             | 0,22            | 0,29  | 1400 | 0,60             | 70,0           | 0,76         | 4,3   | 1,9   | 1,50     | 0,00230               | 11,2                 |
| DP90S  | 2             | 1,50            | 2,00  | 2810 | 3,60             | 67,9           | 0,89         | 4,9   | 2,0   | 5,10     | 0,00330               | 12,5                 |
|  | 4             | 0,22            | 0,29  | 1410 | 0,80             | 65,0           | 0,61         | 4,6   | 1,9   | 1,49     | 0,00330               | 12,5                 |
| DP90L  | 2             | 1,80            | 2,40  | 2830 | 5,80             | 78,0           | 0,83         | 5,2   | 2,2   | 6,08     | 0,00400               | 14,0                 |
|  | 4             | 0,37            | 0,49  | 1420 | 1,00             | 70,9           | 0,75         | 4,9   | 2,1   | 2,49     | 0,00400               | 14,0                 |
| DP90LB   | 2             | 2,20            | 2,93  | 2840 | 5,00             | 76,0           | 0,84         | 5,3   | 2,1   | 7,40     | 0,00500               | 16,0                 |
|  | 4             | 0,45            | 0,60  | 1420 | 1,10             | 74,5           | 0,79         | 5,0   | 2,0   | 3,03     | 0,00500               | 16,0                 |
| DP100A   | 2             | 2,50            | 3,33  | 2840 | 5,40             | 77,0           | 0,87         | 5,8   | 2,3   | 8,41     | 0,00750               | 20,3                 |
|  | 4             | 0,50            | 0,67  | 1420 | 1,30             | 70,0           | 0,79         | 5,6   | 2,1   | 3,36     | 0,00750               | 20,3                 |
| DP100B   | 2             | 3,00            | 4,00  | 2850 | 6,40             | 78,0           | 0,87         | 6,8   | 2,4   | 10,06    | 0,00850               | 22,5                 |
|  | 4             | 0,60            | 0,80  | 1430 | 1,40             | 77,0           | 0,80         | 6,3   | 2,2   | 4,01     | 0,00850               | 22,5                 |
| DP112A   | 2             | 3,70            | 4,93  | 2890 | 8,00             | 78,2           | 0,85         | 6,9   | 2,3   | 12,23    | 0,01300               | 33,0                 |
|  | 4             | 0,75            | 1,00  | 1440 | 1,80             | 81,7           | 0,74         | 6,3   | 2,1   | 4,98     | 0,01300               | 33,0                 |
| DP112B   | 2             | 4,50            | 6,00  | 2850 | 9,50             | 78,0           | 0,88         | 7,2   | 2,1   | 15,09    | 0,01600               | 36,0                 |
|  | 4             | 0,90            | 1,20  | 1430 | 2,00             | 80,0           | 0,81         | 6,7   | 2,0   | 6,01     | 0,01600               | 36,0                 |
| DP132S   | 2             | 5,50            | 7,33  | 2890 | 11,00            | 82,0           | 0,88         | 7,0   | 2,4   | 18,18    | 0,02400               | 44,0                 |
|  | 4             | 1,10            | 1,47  | 1450 | 2,50             | 78,0           | 0,82         | 6,4   | 2,2   | 7,25     | 0,02400               | 44,0                 |
| DP132M   | 2             | 7,00            | 9,33  | 2900 | 14,00            | 86,0           | 0,84         | 7,3   | 2,4   | 23,06    | 0,03300               | 53,0                 |
|  | 4             | 1,50            | 2,00  | 1450 | 3,60             | 76,0           | 0,79         | 6,2   | 2,4   | 9,88     | 0,03300               | 53,0                 |
| DP132ML  | 2             | 8,00            | 10,67 | 2940 | 15,50            | 85,0           | 0,88         | 7,3   | 2,4   | 26,00    | 0,03500               | 53,0                 |
|  | 4             | 1,85            | 2,47  | 1460 | 4,00             | 85,0           | 0,79         | 6,2   | 2,4   | 12,11    | 0,03500               | 53,0                 |
| DP160M   | 2             | 11,00           | 14,67 | 2930 | 24,00            | 81,0           | 0,88         | 5,6   | 2,4   | 36,49    | 0,06200               | 90,0                 |
|  | 4             | 2,80            | 3,73  | 1450 | 6,00             | 84,0           | 0,85         | 5,3   | 2,3   | 18,45    | 0,06200               | 90,0                 |
| DP160L   | 2             | 15,00           | 20,00 | 2950 | 28,00            | 86,0           | 0,90         | 6,2   | 2,6   | 48,58    | 0,07400               | 101,0                |
|  | 4             | 4,00            | 5,33  | 1450 | 8,50             | 85,0           | 0,80         | 5,8   | 2,5   | 26,36    | 0,07400               | 101,0                |
| DP180M   | 2             | 18,50           | 24,67 | 2920 | 31,00            | 94,0           | 0,92         | 6,2   | 2,6   | 60,53    | 0,13000               | 115,0                |
|  | 4             | 5,00            | 6,67  | 1450 | 9,50             | 86,0           | 0,88         | 5,8   | 2,5   | 32,95    | 0,13000               | 115,0                |
| DP180L   | 2             | 22,00           | 29,33 | 2920 | 44,00            | 87,0           | 0,83         | 6,3   | 2,2   | 71,98    | 0,15000               | 130,0                |
|  | 4             | 6,00            | 8,00  | 1450 | 13,00            | 86,0           | 0,78         | 5,9   | 2,0   | 39,53    | 0,15000               | 130,0                |
| DP200L   | 2             | 30,00           | 40,00 | 2900 | 57,00            | 88,0           | 0,86         | 7,0   | 2,5   | 98,84    | 0,20000               | 160,0                |
|  | 4             | 7,50            | 10,00 | 1430 | 15,00            | 87,0           | 0,83         | 6,5   | 2,5   | 50,11    | 0,20000               | 160,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità per ventilatori** *Two-speed three-phase induction motors for fans*

Serie **DP** Poli **4/8**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 4/8 POLI / POLES 1500/750 rpm - V 400/50 Hz Unico avvolgimento per ventilatori / Single winding for fans

| TIPO / TYPE |               | Potenza / Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia/In | Ca/Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|-------------|---------------|-----------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|-------|-------|----------|-----------------------|----------------------|
| DAH         | poli<br>poles | kW              | hp    |      |                  |                |              |       |       |          |                       |                      |
| DP63C       | 4             | 0,14            | 0,19  | 1375 | 0,58             | 50,0           | 0,72         | 3,1   | 2,2   | 0,98     | 0,00090               | 4,4                  |
|             | 8             | 0,02            | 0,03  | 660  | 0,28             | 23,0           | 0,60         | 2,0   | 2,5   | 0,31     | 0,00090               | 4,4                  |
| DP71B       | 4             | 0,22            | 0,29  | 1370 | 0,95             | 42,9           | 0,78         | 3,4   | 1,1   | 1,53     | 0,00180               | 6,3                  |
|             | 8             | 0,04            | 0,05  | 670  | 0,35             | 54,9           | 0,30         | 2,4   | 1,4   | 0,57     | 0,00180               | 6,3                  |
| DP71C       | 4             | 0,25            | 0,33  | 1380 | 1,00             | 66,0           | 0,55         | 3,5   | 1,4   | 1,73     | 0,00200               | 7,5                  |
|             | 8             | 0,05            | 0,07  | 670  | 0,40             | 40,5           | 0,45         | 2,4   | 1,6   | 0,71     | 0,00200               | 7,5                  |
| DP80A       | 4             | 0,37            | 0,49  | 1380 | 1,20             | 64,0           | 0,70         | 3,5   | 1,5   | 2,56     | 0,00250               | 8,7                  |
|             | 8             | 0,07            | 0,09  | 670  | 0,50             | 48,0           | 0,42         | 2,4   | 1,6   | 1,00     | 0,00250               | 8,7                  |
| DP80B       | 4             | 0,55            | 0,73  | 1380 | 1,55             | 73,4           | 0,70         | 3,6   | 1,6   | 3,81     | 0,00280               | 9,9                  |
|             | 8             | 0,11            | 0,15  | 680  | 0,65             | 45,1           | 0,54         | 2,5   | 1,9   | 1,55     | 0,00280               | 9,9                  |
| DP80C       | 4             | 0,75            | 1,00  | 1390 | 1,80             | 70,0           | 0,87         | 4,7   | 1,9   | 5,10     | 0,00300               | 10,5                 |
|             | 8             | 0,18            | 0,24  | 685  | 0,70             | 54,2           | 0,70         | 3,0   | 1,7   | 2,50     | 0,00300               | 10,5                 |
| DP90L       | 4             | 0,90            | 1,20  | 1400 | 2,41             | 69,9           | 0,77         | 4,4   | 1,8   | 6,14     | 0,00550               | 14,0                 |
|             | 8             | 0,22            | 0,29  | 690  | 0,90             | 55,9           | 0,63         | 3,5   | 2,3   | 3,05     | 0,00550               | 14,0                 |
| DP90LB      | 4             | 1,10            | 1,47  | 1390 | 2,70             | 73,0           | 0,81         | 4,2   | 1,7   | 7,56     | 0,00550               | 16,5                 |
|             | 8             | 0,25            | 0,33  | 680  | 1,00             | 55,2           | 0,65         | 3,6   | 2,1   | 3,51     | 0,00550               | 16,5                 |
| DP100A      | 4             | 1,50            | 2,00  | 1410 | 3,75             | 66,8           | 0,86         | 4,0   | 1,8   | 10,16    | 0,00770               | 20,3                 |
|             | 8             | 0,30            | 0,40  | 700  | 1,30             | 61,6           | 0,54         | 3,3   | 1,9   | 4,09     | 0,00770               | 20,3                 |
| DP100B      | 4             | 2,20            | 2,93  | 1420 | 5,00             | 80,1           | 0,79         | 5,0   | 2,0   | 14,80    | 0,00860               | 22,0                 |
|             | 8             | 0,45            | 0,60  | 710  | 1,70             | 64,9           | 0,59         | 4,0   | 1,7   | 6,06     | 0,00860               | 22,0                 |
| DP112A      | 4             | 2,60            | 3,47  | 1420 | 6,00             | 82,1           | 0,85         | 5,5   | 1,7   | 17,49    | 0,01200               | 32,0                 |
|             | 8             | 0,55            | 0,73  | 700  | 2,00             | 70,0           | 0,67         | 4,1   | 1,9   | 7,51     | 0,01200               | 32,0                 |
| DP112B      | 4             | 3,00            | 4,00  | 1440 | 7,00             | 83,0           | 0,75         | 5,3   | 1,5   | 19,90    | 0,01500               | 37,0                 |
|             | 8             | 0,60            | 0,80  | 710  | 2,10             | 71,5           | 0,58         | 4,0   | 1,7   | 8,07     | 0,01500               | 37,0                 |
| DP132S      | 4             | 4,00            | 5,33  | 1430 | 8,00             | 81,0           | 0,89         | 5,0   | 2,0   | 26,72    | 0,03000               | 46,0                 |
|             | 8             | 0,90            | 1,20  | 720  | 3,00             | 71,0           | 0,61         | 3,5   | 2,1   | 11,94    | 0,03000               | 46,0                 |
| DP132M      | 4             | 5,50            | 7,33  | 1440 | 11,70            | 81,5           | 0,83         | 5,1   | 1,9   | 36,49    | 0,04000               | 56,0                 |
|             | 8             | 1,10            | 1,47  | 710  | 4,30             | 72,0           | 0,51         | 3,6   | 2,0   | 14,80    | 0,04000               | 56,0                 |
| DP160M      | 4             | 7,50            | 10,00 | 1430 | 15,00            | 87,0           | 0,83         | 5,2   | 2,0   | 50,11    | 0,08800               | 74,0                 |
|             | 8             | 1,50            | 2,00  | 700  | 5,40             | 74,0           | 0,54         | 4,0   | 2,1   | 20,47    | 0,08800               | 74,0                 |
| DP160L      | 4             | 11,00           | 14,67 | 1445 | 21,00            | 90,0           | 0,84         | 5,3   | 2,0   | 72,73    | 0,11200               | 90,0                 |
|             | 8             | 2,20            | 2,93  | 720  | 7,00             | 76,0           | 0,60         | 4,4   | 2,2   | 29,19    | 0,11200               | 90,0                 |
| DP180L      | 4             | 18,50           | 24,67 | 1440 | 34,00            | 90,0           | 0,87         | 6,2   | 2,0   | 122,74   | 0,21000               | 125,0                |
|             | 8             | 3,70            | 4,93  | 720  | 11,00            | 79,0           | 0,62         | 5,8   | 1,8   | 49,01    | 0,21000               | 125,0                |
| DP200L      | 4             | 22,00           | 29,33 | 1420 | 36,00            | 92,0           | 0,96         | 6,6   | 2,3   | 148,02   | 0,25000               | 150,0                |
|             | 8             | 4,50            | 6,00  | 710  | 11,50            | 86,0           | 0,66         | 5,8   | 2,2   | 60,55    | 0,25000               | 150,0                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità per ventilatori** *Two-speed three-phase induction motors for fans*

Serie **DP** Poli **4/6**  
Series **DP** Poles **4/6**



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

| 4/6 POLI / POLES 1500/1000 rpm - V 400/50 Hz<br>Doppio avvolgimento per ventilatori / Double winding for fans |               |                 |       |      |                  |                |              |       |       |          |                       |                      |
|---|---------------|-----------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|-------|-------|----------|-----------------------|----------------------|
| TIPO / TYPE   |               | Potenza / Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia/In | Ca/Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
| DAV   | poli<br>poles | kW              | hp    |      |                  |                |              |       |       |          |                       |                      |
| DP71B   | 4             | 0,25            | 0,33  | 1380 | 0,80             | 60,0           | 0,75         | 3,4   | 1,2   | 1,73     | 0,00090               | 6,3                  |
|   | 6             | 0,07            | 0,09  | 870  | 0,40             | 40,0           | 0,63         | 2,8   | 1,0   | 0,77     | 0,00090               | 6,3                  |
| DP71C   | 4             | 0,37            | 0,49  | 1380 | 1,15             | 62,0           | 0,75         | 3,4   | 1,3   | 2,56     | 0,00100               | 7,5                  |
|   | 6             | 0,13            | 0,17  | 880  | 0,70             | 41,0           | 0,65         | 2,7   | 1,1   | 1,41     | 0,00100               | 7,5                  |
| DP80B   | 4             | 0,55            | 0,73  | 1410 | 1,71             | 62,3           | 0,75         | 3,8   | 1,3   | 3,73     | 0,00200               | 9,9                  |
|   | 6             | 0,18            | 0,24  | 910  | 0,50             | 57,4           | 0,91         | 3,1   | 1,3   | 1,89     | 0,00200               | 9,9                  |
| DP90S   | 4             | 0,75            | 1,00  | 1420 | 1,80             | 73,0           | 0,82         | 4,2   | 1,5   | 5,05     | 0,00350               | 12,5                 |
|   | 6             | 0,25            | 0,33  | 920  | 0,80             | 65,0           | 0,69         | 3,2   | 1,4   | 2,60     | 0,00350               | 12,5                 |
| DP90L   | 4             | 1,10            | 1,47  | 1430 | 2,80             | 74,0           | 0,77         | 4,5   | 1,6   | 7,35     | 0,00450               | 14,0                 |
|   | 6             | 0,37            | 0,49  | 930  | 1,20             | 66,0           | 0,68         | 3,5   | 1,5   | 3,80     | 0,00450               | 14,0                 |
| DP90LB  | 4             | 1,50            | 2,00  | 1430 | 4,00             | 77,0           | 0,70         | 4,5   | 1,6   | 10,02    | 0,00500               | 16,0                 |
|   | 6             | 0,50            | 0,67  | 930  | 2,20             | 62,0           | 0,57         | 3,6   | 1,6   | 5,14     | 0,00500               | 16,0                 |
| DP100B  | 4             | 2,20            | 2,93  | 1430 | 5,00             | 78,0           | 0,82         | 5,4   | 1,9   | 14,70    | 0,01000               | 22,0                 |
|   | 6             | 0,60            | 0,80  | 940  | 1,80             | 68,1           | 0,71         | 4,4   | 1,5   | 6,01     | 0,01000               | 22,0                 |
| DP112A  | 4             | 2,50            | 3,33  | 1450 | 6,00             | 77,0           | 0,78         | 6,2   | 1,8   | 16,47    | 0,01500               | 32,0                 |
|   | 6             | 0,75            | 1,00  | 940  | 2,10             | 72,7           | 0,71         | 4,8   | 1,7   | 7,62     | 0,01500               | 32,0                 |
| DP112B  | 4             | 3,00            | 4,00  | 1440 | 7,00             | 78,6           | 0,79         | 5,5   | 1,6   | 19,90    | 0,01600               | 38,0                 |
|   | 6             | 0,90            | 1,20  | 950  | 3,00             | 74,0           | 0,59         | 4,0   | 1,4   | 9,05     | 0,01600               | 38,0                 |
| DP132S  | 4             | 4,00            | 5,33  | 1430 | 9,00             | 81,3           | 0,79         | 5,8   | 1,9   | 26,72    | 0,03000               | 44,0                 |
|   | 6             | 1,10            | 1,47  | 940  | 3,30             | 77,6           | 0,62         | 4,5   | 1,7   | 11,18    | 0,03000               | 44,0                 |
| DP132M  | 4             | 5,50            | 7,33  | 1450 | 12,00            | 83,0           | 0,80         | 6,0   | 2,0   | 36,24    | 0,03300               | 52,0                 |
|   | 6             | 1,85            | 2,47  | 950  | 4,70             | 80,0           | 0,71         | 5,0   | 2,0   | 18,61    | 0,03300               | 52,0                 |
| DP160M  | 4             | 7,50            | 10,00 | 1450 | 15,50            | 86,0           | 0,81         | 6,2   | 1,8   | 49,42    | 0,09000               | 80,0                 |
|   | 6             | 2,20            | 2,93  | 950  | 6,00             | 79,0           | 0,67         | 5,5   | 1,4   | 22,13    | 0,09000               | 80,0                 |
| DP160L  | 4             | 11,00           | 14,67 | 1430 | 23,00            | 87,0           | 0,87         | 6,5   | 2,0   | 73,49    | 0,11000               | 90,0                 |
|   | 6             | 3,60            | 4,80  | 940  | 10,00            | 82,0           | 0,69         | 5,0   | 1,4   | 35,57    | 0,11000               | 90,0                 |
| DP180M  | 4             | 15,00           | 20,00 | 1420 | 28,00            | 88,0           | 0,88         | 6,8   | 1,8   | 100,92   | 0,15000               | 115,0                |
|   | 6             | 4,40            | 5,87  | 940  | 11,00            | 82,0           | 0,70         | 5,8   | 1,4   | 44,72    | 0,15000               | 115,0                |
| DP180L  | 4             | 18,50           | 24,67 | 1420 | 36,00            | 91,0           | 0,82         | 7,0   | 1,7   | 124,47   | 0,17000               | 130,0                |
|   | 6             | 6,00            | 8,00  | 930  | 14,00            | 86,0           | 0,72         | 5,8   | 1,4   | 61,64    | 0,17000               | 130,0                |
| DP200L  | 4             | 22,00           | 29,33 | 1420 | 42,00            | 91,0           | 0,83         | 7,0   | 1,6   | 148,02   | 0,18000               | 150,0                |
|   | 6             | 7,50            | 10,00 | 940  | 16,00            | 86,0           | 0,79         | 6,0   | 1,4   | 76,23    | 0,18000               | 150,0                |



# Motori asincroni trifase **doppia polarità per ventilatori** *Two-speed three-phase induction motors for fans*

Serie **DP** Poli **6/8**  
Series Poles



Dimensioni a pag. 140-141  
Dimensions at pag 140-141

## 6/8 POLI / POLES 1000/750 rpm - V 400/50 Hz Doppio avvolgimento per ventilatori / Double winding for fans

| TIPO / TYPE |               | Potenza / Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia/In | Ca/Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|-------------|---------------|-----------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------------|-------|-------|----------|-----------------------|----------------------|
| DAV         | poli<br>poles | kW              | hp    |     |                  |                |                    |       |       |          |                       |                      |
| DP71C       | 6             | 0,18            | 0,24  | 900 | 0,80             | 50,0           | 0,65               | 2,3   | 1,9   | 1,90     | 0,00100               | 6,6                  |
|             | 8             | 0,07            | 0,09  | 670 | 0,40             | 40,0           | 0,63               | 1,9   | 1,9   | 1,00     | 0,00100               | 6,6                  |
| DP80A       | 6             | 0,25            | 0,33  | 900 | 0,92             | 52,0           | 0,75               | 2,5   | 2,0   | 2,70     | 0,00220               | 8,7                  |
|             | 8             | 0,11            | 0,15  | 680 | 0,55             | 44,0           | 0,66               | 2,0   | 2,0   | 1,50     | 0,00220               | 8,7                  |
| DP80B       | 6             | 0,37            | 0,49  | 900 | 1,80             | 53,0           | 0,56               | 3,5   | 2,0   | 3,90     | 0,00250               | 11,0                 |
|             | 8             | 0,15            | 0,20  | 670 | 0,80             | 44,0           | 0,62               | 2,4   | 1,5   | 2,10     | 0,00250               | 11,0                 |
| DP90L       | 6             | 0,55            | 0,73  | 920 | 2,10             | 48,6           | 0,78               | 3,4   | 2,1   | 5,70     | 0,00450               | 14,0                 |
|             | 8             | 0,22            | 0,29  | 690 | 1,00             | 48,0           | 0,66               | 2,2   | 2,0   | 3,00     | 0,00450               | 14,0                 |
| DP90LB      | 6             | 0,75            | 1,00  | 910 | 2,51             | 63,8           | 0,68               | 3,6   | 3,6   | 7,90     | 0,00500               | 18,0                 |
|             | 8             | 0,30            | 0,40  | 690 | 1,40             | 50,0           | 0,62               | 2,3   | 2,3   | 4,20     | 0,00500               | 18,0                 |
| DP100B      | 6             | 1,10            | 1,47  | 940 | 3,20             | 68,0           | 0,73               | 2,6   | 1,9   | 11,20    | 0,01000               | 22,0                 |
|             | 8             | 0,45            | 0,60  | 710 | 1,70             | 52,0           | 0,74               | 1,9   | 1,7   | 6,10     | 0,01000               | 22,0                 |
| DP112A      | 6             | 1,50            | 2,00  | 940 | 5,50             | 70,0           | 0,56               | 3,6   | 2,1   | 15,20    | 0,01500               | 32,0                 |
|             | 8             | 0,60            | 0,80  | 710 | 2,20             | 52,0           | 0,76               | 2,4   | 1,9   | 8,10     | 0,01500               | 32,0                 |
| DP112B      | 6             | 1,80            | 2,40  | 940 | 7,00             | 70,0           | 0,53               | 3,6   | 2,1   | 18,30    | 0,01600               | 38,0                 |
|             | 8             | 0,75            | 1,00  | 710 | 2,50             | 53,0           | 0,82               | 2,4   | 1,9   | 10,10    | 0,01600               | 38,0                 |
| DP132S      | 6             | 2,20            | 2,93  | 950 | 7,50             | 74,0           | 0,57               | 4,4   | 1,9   | 22,10    | 0,03000               | 45,0                 |
|             | 8             | 0,90            | 1,20  | 710 | 3,00             | 55,0           | 0,79               | 3,5   | 1,4   | 12,10    | 0,03000               | 45,0                 |
| DP132M      | 6             | 3,00            | 4,00  | 960 | 7,00             | 80,0           | 0,77               | 5,0   | 2,0   | 29,90    | 0,04200               | 55,0                 |
|             | 8             | 1,20            | 1,60  | 715 | 4,00             | 70,0           | 0,62               | 4,0   | 1,8   | 16,00    | 0,04200               | 55,0                 |
| DP132ML     | 6             | 4,00            | 5,33  | 960 | 9,00             | 80,0           | 0,80               | 5,0   | 2,0   | 39,80    | 0,04500               | 57,0                 |
|             | 8             | 1,60            | 2,13  | 715 | 5,00             | 70,0           | 0,66               | 4,0   | 1,8   | 21,40    | 0,04500               | 57,0                 |
| DP160M      | 6             | 5,50            | 7,33  | 960 | 12,50            | 81,0           | 0,78               | 5,6   | 2,1   | 54,70    | 0,08800               | 70,0                 |
|             | 8             | 2,20            | 2,93  | 730 | 7,00             | 72,0           | 0,63               | 4,5   | 2,1   | 28,80    | 0,08800               | 70,0                 |
| DP160L      | 6             | 7,50            | 10,00 | 970 | 16,00            | 82,0           | 0,83               | 5,8   | 2,0   | 73,90    | 0,10600               | 90,0                 |
|             | 8             | 3,00            | 4,00  | 720 | 9,20             | 73,0           | 0,65               | 4,5   | 2,0   | 39,80    | 0,10600               | 90,0                 |
| DP180L      | 6             | 11,00           | 14,67 | 930 | 23,00            | 86,0           | 0,80               | 5,8   | 1,4   | 113,01   | 0,17000               | 130,0                |
|             | 8             | 4,80            | 6,40  | 725 | 12,00            | 77,0           | 0,75               | 5,0   | 2,0   | 63,25    | 0,17000               | 130,0                |
| DP200L      | 6             | 15,00           | 20,00 | 940 | 30,00            | 86,0           | 0,84               | 6,0   | 1,4   | 152,46   | 0,18000               | 150,0                |
|             | 8             | 6,20            | 8,27  | 725 | 15,00            | 77,0           | 0,78               | 5,0   | 2,0   | 81,70    | 0,18000               | 150,0                |



Serie **M** Poli **2-4**  
Series **M** Poles **2-4**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

Tab. 41

| 2 POLI / POLES - 3000 rpm - V 230/50 Hz |                  |      |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |
|---|------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|   | kW               | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |
| M50B                                    | 0,08             | 0,10 | 2810 | 0,9              | 45,0           | 0,99         | 1,8      | 0,6      | 0,3      | 12,5                       | 0,00010               | 2,1                  |
| M56A                                    | 0,08             | 0,10 | 2880 | 1,1              | 44,0           | 0,80         | 2,8      | 0,8      | 0,3      | 16,0                       | 0,00012               | 2,7                  |
| M56B                                    | 0,12             | 0,16 | 2810 | 1,2              | 53,4           | 0,90         | 2,5      | 0,5      | 0,4      | 16,0                       | 0,00015               | 3,3                  |
| M63B                                    | 0,18             | 0,25 | 2900 | 1,9              | 50,0           | 0,96         | 3,2      | 0,7      | 0,6      | 10,0                       | 0,00030               | 4,2                  |
| M63C                                    | 0,25             | 0,35 | 2850 | 2,2              | 58,0           | 0,97         | 2,9      | 0,5      | 0,9      | 10,0                       | 0,00035               | 4,4                  |
| M71B                                    | 0,37             | 0,50 | 2810 | 4,3              | 52,5           | 0,80         | 2,4      | 0,9      | 1,3      | 16,0                       | 0,00046               | 6,0                  |
| M71C                                    | 0,55             | 0,75 | 2700 | 4,9              | 59,0           | 0,90         | 2,2      | 0,8      | 2,0      | 20,0                       | 0,00057               | 6,3                  |
| M80B                                    | 0,75             | 1,00 | 2800 | 5,1              | 70,0           | 0,97         | 3,2      | 0,7      | 2,6      | 25,0                       | 0,00097               | 10,7                 |
| M80C                                    | 1,10             | 1,50 | 2830 | 9,1              | 70,0           | 0,80         | 2,9      | 0,6      | 3,8      | 30,0                       | 0,00120               | 11,3                 |
| M80D                                    | 1,50             | 2,00 | 2700 | 10,7             | 71,0           | 0,90         | 2,7      | 0,6      | 5,3      | 35,0                       | 0,00130               | 12,0                 |
| M90S                                    | 1,50             | 2,00 | 2770 | 10,8             | 69,0           | 0,93         | 2,8      | 0,7      | 5,2      | 40,0                       | 0,00150               | 13,2                 |
| M90L                                    | 1,80             | 2,50 | 2850 | 12,0             | 73,6           | 0,96         | 3,2      | 0,5      | 6,2      | 50,0                       | 0,00230               | 13,7                 |
| M90LB                                   | 2,20             | 3,00 | 2790 | 14,5             | 73,0           | 0,95         | 3,0      | 0,6      | 7,6      | 50,0                       | 0,00280               | 16,0                 |
| M100B                                   | 2,20             | 3,00 | 2890 | 14,4             | 72,7           | 0,98         | 3,3      | 0,5      | 7,4      | 60,0                       | 0,00530               | 22,2                 |
| M100BL                                  | 3,00             | 4,00 | 2830 | 18,5             | 75,5           | 0,98         | 2,7      | 0,4      | 10,2     | 60,0                       | 0,00530               | 24,0                 |

| 4 POLI / POLES - 1500 rpm - V 230/50 Hz |                  |      |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |
|---|------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg |
|   | kW               | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |
| M50B                                    | 0,06             | 0,08 | 1300 | 0,7              | 45             | 0,90         | 1,3      | 0,6      | 0,4      | 10,0                       | 0,00010               | 2,5                  |
| M56B                                    | 0,09             | 0,12 | 1350 | 0,9              | 49             | 0,98         | 1,7      | 0,6      | 0,7      | 6,3                        | 0,00015               | 3,3                  |
| M56C                                    | 0,11             | 0,15 | 1320 | 1,0              | 49             | 0,99         | 1,5      | 0,6      | 0,8      | 8,0                        | 0,00020               | 3,4                  |
| M63B                                    | 0,12             | 0,16 | 1380 | 1,3              | 49             | 0,95         | 1,9      | 0,6      | 0,9      | 8,0                        | 0,00040               | 4,3                  |
| M63C                                    | 0,18             | 0,25 | 1300 | 1,6              | 53             | 0,99         | 1,6      | 0,5      | 1,4      | 10,0                       | 0,00040               | 4,8                  |
| M63D                                    | 0,22             | 0,30 | 1330 | 1,9              | 55             | 0,99         | 1,6      | 0,6      | 1,6      | 12,5                       | 0,00050               | 5,2                  |
| M71B                                    | 0,25             | 0,35 | 1350 | 2,2              | 57             | 0,93         | 2,3      | 0,9      | 1,8      | 12,5                       | 0,00080               | 6,8                  |
| M71C                                    | 0,37             | 0,50 | 1320 | 3,2              | 62             | 0,96         | 1,9      | 0,7      | 2,7      | 12,5                       | 0,00090               | 7,8                  |
| M80A                                    | 0,55             | 0,75 | 1350 | 4,4              | 60             | 0,96         | 2,0      | 0,7      | 4,0      | 20,0                       | 0,00140               | 10,0                 |
| M80B                                    | 0,75             | 1,00 | 1370 | 5,6              | 62,4           | 0,96         | 2,7      | 0,7      | 5,3      | 25,0                       | 0,00170               | 11,4                 |
| M80C                                    | 0,88             | 1,20 | 1360 | 6,5              | 63             | 0,97         | 2,5      | 0,7      | 6,2      | 30,0                       | 0,00230               | 11,0                 |
| M90S                                    | 1,10             | 1,50 | 1390 | 8,7              | 68,3           | 0,86         | 3,0      | 0,6      | 7,7      | 30,0                       | 0,00330               | 13,8                 |
| M90L                                    | 1,50             | 2,00 | 1380 | 10,7             | 70,9           | 0,90         | 3,1      | 0,6      | 10,6     | 40,0                       | 0,00400               | 14,5                 |
| M90LB                                   | 1,80             | 2,50 | 1350 | 12,0             | 71,5           | 0,92         | 2,8      | 0,6      | 12,6     | 45,0                       | 0,00500               | 15,8                 |
| M100BL                                  | 2,20             | 3,00 | 1410 | 15,2             | 75,4           | 0,90         | 3,1      | 0,4      | 15,2     | 50,0                       | 0,00850               | 23,0                 |

# Motori asincroni **monofase**

## *Single-phase induction motors*

Serie **M** Poli **6**  
Series **M** Poles **6**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

### 6 POLI / POLES - 1000 rpm - V 230/50 Hz

| TIPO<br>TYPE  | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J                | Peso<br>Weight |
|---------------|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------|----------------|
|               | kW               | hp   |     |                  |                |              |          |          |          | μF                   | kgm <sup>2</sup> | kg             |
| <b>M56B</b>   | 0,03             | 0,05 | 910 | 0,8              | 28             | 0,80         | 1,3      | 0,8      | 0,37     | 8                    | 0,00020          | 3,3            |
| <b>M63B</b>   | 0,09             | 0,12 | 910 | 1,1              | 39             | 0,99         | 1,5      | 0,9      | 1,00     | 10                   | 0,00025          | 4,3            |
| <b>M63C</b>   | 0,12             | 0,16 | 900 | 1,4              | 43             | 0,99         | 1,3      | 1,0      | 1,30     | 10                   | 0,00040          | 4,6            |
| <b>M71B</b>   | 0,18             | 0,25 | 900 | 2,1              | 45             | 0,90         | 1,9      | 0,9      | 2,00     | 14                   | 0,00080          | 6,7            |
| <b>M71C</b>   | 0,25             | 0,35 | 860 | 2,4              | 50,5           | 0,97         | 1,7      | 0,8      | 2,80     | 16                   | 0,00010          | 7,6            |
| <b>M80B</b>   | 0,37             | 0,50 | 900 | 3,2              | 57,5           | 0,95         | 2,1      | 0,7      | 4,00     | 14                   | 0,00250          | 9,2            |
| <b>M80C</b>   | 0,45             | 0,60 | 850 | 3,8              | 55,4           | 0,96         | 1,7      | 0,6      | 5,20     | 16                   | 0,00260          | 11,0           |
| <b>M90L</b>   | 0,55             | 0,75 | 920 | 5,0              | 59,8           | 0,84         | 2,4      | 0,9      | 5,70     | 25                   | 0,00450          | 14,0           |
| <b>M90LB</b>  | 0,75             | 1,00 | 890 | 5,9              | 62,8           | 0,92         | 2,2      | 0,7      | 8,10     | 30                   | 0,00500          | 16,0           |
| <b>M100B</b>  | 1,10             | 1,50 | 930 | 8,3              | 68,6           | 0,91         | 2,5      | 0,5      | 11,60    | 40                   | 0,00900          | 22,0           |
| <b>M100BL</b> | 1,50             | 2,00 | 890 | 10,7             | 67,1           | 0,96         | 2,0      | 0,5      | 16,30    | 50                   | 0,00950          | 24,0           |

# Motori asincroni monofase alta coppia di spunto

## High starting torque single-phase induction motors

Serie **ME-MC** Poli **2-4**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

| 2 POLI / POLES - 3000 rpm - V 230/50 Hz |                  |      |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      | Alta coppia di spunto<br>High starting torque<br>ME - MC |          |            |   |         |
|---|------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------|--|----------|------------|---|---------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | Ca<br>Cn   | Ia<br>In | Cmax<br>Cn | Capacità di spunto<br>Starting capacity |         |
|   | kW               | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |  |          |            | ME                                      | MC      |
| M50B                                    | 0,08             | 0,10 | 2810 | 0,9              | 45,0           | 0,99         | 1,8      | 0,6      | 0,3      | 12,5                       | 0,00010               | 2,1                  | 1,2  | 2,0      | 2,3        | 10                                      | -       |
| M56A                                    | 0,08             | 0,10 | 2880 | 1,1              | 44,0           | 0,80         | 2,8      | 0,8      | 0,3      | 16,0                       | 0,00012               | 2,7                  | 2,5  | 3,0      | 2,4        | 20                                      | -       |
| M56B                                    | 0,12             | 0,16 | 2810 | 1,2              | 53,4           | 0,90         | 2,5      | 0,5      | 0,4      | 16,0                       | 0,00015               | 3,3                  | 1,8  | 2,8      | 2,4        | 20                                      | -       |
| M63B                                    | 0,18             | 0,25 | 2900 | 1,9              | 50,0           | 0,96         | 3,2      | 0,7      | 0,6      | 10,0                       | 0,00030               | 4,2                  | 1,7  | 3,4      | 2,6        | 10                                      | 63÷80   |
| M63C                                    | 0,25             | 0,35 | 2850 | 2,2              | 58,0           | 0,97         | 2,9      | 0,5      | 0,9      | 10,0                       | 0,00035               | 4,4                  | 1,2  | 3,0      | 2,5        | 10                                      | 63÷80   |
| M71B                                    | 0,37             | 0,50 | 2810 | 4,3              | 52,5           | 0,80         | 2,4      | 0,9      | 1,3      | 16,0                       | 0,00046               | 6,0                  | 2,3  | 2,4      | 3,0        | 20                                      | 63÷80   |
| M71C                                    | 0,55             | 0,75 | 2700 | 4,9              | 59,0           | 0,90         | 2,2      | 0,8      | 2,0      | 20,0                       | 0,00057               | 6,3                  | 1,7  | 2,3      | 2,6        | 20                                      | 63÷80   |
| M80B                                    | 0,75             | 1,00 | 2800 | 5,1              | 70,0           | 0,97         | 3,2      | 0,7      | 2,6      | 25,0                       | 0,00097               | 10,7                 | 2,0  | 3,3      | 3,0        | 30                                      | 63÷80   |
| M80C                                    | 1,10             | 1,50 | 2830 | 9,1              | 70,0           | 0,80         | 2,9      | 0,6      | 3,8      | 30,0                       | 0,00120               | 11,3                 | 1,7  | 2,9      | 2,8        | 30                                      | 63÷80   |
| M80D                                    | 1,50             | 2,00 | 2700 | 10,7             | 71,0           | 0,90         | 2,7      | 0,6      | 5,3      | 35,0                       | 0,00130               | 12,0                 | 1,4  | 2,7      | 2,7        | 40                                      | 63÷80   |
| M90S                                    | 1,50             | 2,00 | 2770 | 10,8             | 69,0           | 0,93         | 2,8      | 0,7      | 5,2      | 40,0                       | 0,00150               | 13,2                 | 1,6  | 2,6      | 2,9        | 40                                      | 100÷130 |
| M90L                                    | 1,80             | 2,50 | 2850 | 12,0             | 73,6           | 0,96         | 3,2      | 0,5      | 6,2      | 50,0                       | 0,00230               | 13,7                 | 1,4  | 3,1      | 2,8        | 50                                      | 100÷130 |
| M90LB                                   | 2,20             | 3,00 | 2790 | 14,5             | 73,0           | 0,95         | 3,0      | 0,6      | 7,6      | 50,0                       | 0,00280               | 16,0                 | 1,2  | 2,8      | 2,4        | 50                                      | 100÷130 |
| M100B                                   | 2,20             | 3,00 | 2890 | 14,4             | 72,7           | 0,98         | 3,3      | 0,5      | 7,4      | 60,0                       | 0,00530               | 22,2                 | 1,4  | 3,3      | 2,7        | 60                                      | 100÷130 |
| M100BL                                  | 3,00             | 4,00 | 2830 | 18,5             | 75,5           | 0,98         | 2,7      | 0,4      | 10,2     | 60,0                       | 0,00530               | 24,0                 | 1,1  | 2,6      | 2,3        | 60                                      | 100÷130 |

| 4 POLI / POLES - 1500 rpm - V 230/50 Hz |                  |      |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      | Alta coppia di spunto<br>High starting torque<br>ME - MC |          |            |   |         |
|---|------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------|--|----------|------------|---|---------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | Ca<br>Cn   | Ia<br>In | Cmax<br>Cn | Capacità di spunto<br>Starting capacity |         |
|   | kW               | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |                      |  |          |            | ME                                      | MC      |
| M50B                                    | 0,06             | 0,08 | 1300 | 0,7              | 45             | 0,90         | 1,3      | 0,6      | 0,4      | 10,0                       | 0,00010               | 2,5                  | 1,1  | 1,5      | 2,0        | 10                                      | -       |
| M56B                                    | 0,09             | 0,12 | 1350 | 0,9              | 49             | 0,98         | 1,7      | 0,6      | 0,7      | 6,3                        | 0,00015               | 3,3                  | 1,9  | 2,5      | 2,0        | 10                                      | -       |
| M56C                                    | 0,11             | 0,15 | 1320 | 1,0              | 49             | 0,99         | 1,5      | 0,6      | 0,8      | 8,0                        | 0,00020               | 3,4                  | 1,6  | 2,4      | 2,1        | 10                                      | -       |
| M63B                                    | 0,12             | 0,16 | 1380 | 1,3              | 49             | 0,95         | 1,9      | 0,6      | 0,9      | 8,0                        | 0,00040               | 4,3                  | 1,7  | 2,3      | 2,0        | 10                                      | 63÷80   |
| M63C                                    | 0,18             | 0,25 | 1300 | 1,6              | 53             | 0,99         | 1,6      | 0,5      | 1,4      | 10,0                       | 0,00040               | 4,8                  | 1,2  | 1,9      | 2,0        | 10                                      | 63÷80   |
| M63D                                    | 0,22             | 0,30 | 1330 | 1,9              | 55             | 0,99         | 1,6      | 0,6      | 1,6      | 12,5                       | 0,00050               | 5,2                  | 1,3  | 1,9      | 2,0        | 10                                      | 63÷80   |
| M71B                                    | 0,25             | 0,35 | 1350 | 2,2              | 57             | 0,93         | 2,3      | 0,9      | 1,8      | 12,5                       | 0,00080               | 6,8                  | 2,4  | 2,9      | 2,2        | 20                                      | 63÷80   |
| M71C                                    | 0,37             | 0,50 | 1320 | 3,2              | 62             | 0,96         | 1,9      | 0,7      | 2,7      | 12,5                       | 0,00090               | 7,8                  | 1,9  | 2,3      | 2,1        | 20                                      | 63÷80   |
| M80A                                    | 0,55             | 0,75 | 1350 | 4,4              | 60             | 0,96         | 2,0      | 0,7      | 4,0      | 20,0                       | 0,00140               | 10,0                 | 1,8  | 2,5      | 2,2        | 30                                      | 63÷80   |
| M80B                                    | 0,75             | 1,00 | 1370 | 5,6              | 62,4           | 0,96         | 2,7      | 0,7      | 5,3      | 25,0                       | 0,00170               | 11,4                 | 1,5  | 2,8      | 2,1        | 30                                      | 63÷80   |
| M80C                                    | 0,88             | 1,20 | 1360 | 6,5              | 63             | 0,97         | 2,5      | 0,7      | 6,2      | 30,0                       | 0,00230               | 11,0                 | 1,4  | 2,7      | 2,0        | 30                                      | 100÷130 |
| M90S                                    | 1,10             | 1,50 | 1390 | 8,7              | 68,3           | 0,86         | 3,0      | 0,6      | 7,7      | 30,0                       | 0,00330               | 13,8                 | 1,5  | 2,9      | 2,3        | 40                                      | 100÷130 |
| M90L                                    | 1,50             | 2,00 | 1380 | 10,7             | 70,9           | 0,90         | 3,1      | 0,6      | 10,6     | 40,0                       | 0,00400               | 14,5                 | 1,3  | 3,0      | 2,2        | 40                                      | 100÷130 |
| M90LB                                   | 1,80             | 2,50 | 1350 | 12,0             | 71,5           | 0,92         | 2,8      | 0,6      | 12,6     | 45,0                       | 0,00500               | 15,8                 | 1,4  | 2,8      | 2,0        | 50                                      | 100÷130 |
| M100BL                                  | 2,20             | 3,00 | 1410 | 15,2             | 75,4           | 0,90         | 3,1      | 0,4      | 15,2     | 50,0                       | 0,00850               | 23,0                 | 1,2  | 3,1      | 2,6        | 50                                      | 100÷130 |

# Motori asincroni monofase alta coppia di spunto

## High starting torque single-phase induction motors

Serie **ME-MC** Poli **6**  
Series **ME-MC** Poles **6**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

| 6 POLI / POLES - 1000 rpm - V 230/50 Hz |                  |      |     |                  |                |              |          |          |          |                            |                       | Alta coppia di spunto<br>High starting torque<br>ME - MC |          |          |            |   |       |
|---|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|--|----------|----------|------------|---|-------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg                                     | Ca<br>Cn | Ia<br>In | Cmax<br>Cn | Capacità di spunto<br>Starting capacity |       |
|   | kW               | hp   |     |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |  |          |          |            | ME                                      | MC    |
| <b>M56B</b>                             | 0,03             | 0,05 | 910 | 0,8              | 28             | 0,80         | 1,3      | 0,8      | 0,37     | 8                          | 0,00020               | 3,3  | 1,9      | 1,5      | 1,7        | 10                                      | -     |
| <b>M63B</b>                             | 0,09             | 0,12 | 910 | 1,1              | 39             | 0,99         | 1,5      | 0,9      | 1,00     | 10                         | 0,00025               | 4,3  | 2,2      | 2,3      | 1,8        | 10                                      | -     |
| <b>M63C</b>                             | 0,12             | 0,16 | 900 | 1,4              | 43             | 0,99         | 1,3      | 1,0      | 1,30     | 10                         | 0,00040               | 4,6  | 2,1      | 2,1      | 1,9        | 10                                      | 63÷80 |
| <b>M71B</b>                             | 0,18             | 0,25 | 900 | 2,1              | 45             | 0,90         | 1,9      | 0,9      | 2,00     | 14                         | 0,00080               | 6,7  | 2,5      | 2,5      | 2,0        | 20                                      | 63÷80 |
| <b>M71C</b>                             | 0,25             | 0,35 | 860 | 2,4              | 50,5           | 0,97         | 1,7      | 0,8      | 2,80     | 16                         | 0,00010               | 7,6  | 1,9      | 2,2      | 2,1        | 20                                      | 63÷80 |
| <b>M80B</b>                             | 0,37             | 0,50 | 900 | 3,2              | 57,5           | 0,95         | 2,1      | 0,7      | 4,00     | 14                         | 0,00250               | 9,2  | 1,9      | 2,5      | 2,2        | 20                                      | 63÷80 |
| <b>M80C</b>                             | 0,45             | 0,60 | 850 | 3,8              | 55,4           | 0,96         | 1,7      | 0,6      | 5,20     | 16                         | 0,00260               | 11,0   | 1,7      | 2,4      | 2,0        | 30                                      | 63÷80 |
| <b>M90L</b>                             | 0,55             | 0,75 | 920 | 5,0              | 59,8           | 0,84         | 2,4      | 0,9      | 5,70     | 25                         | 0,00450               | 14,0   | 2,5      | 2,8      | 2,3        | 30                                      | 63÷80 |
| <b>M90LB</b>                            | 0,75             | 1,00 | 890 | 5,9              | 62,8           | 0,92         | 2,2      | 0,7      | 8,10     | 30                         | 0,00500               | 16,0   | 2,0      | 2,5      | 2,3        | 40                                      | 63÷80 |
| <b>M100B</b>                            | 1,10             | 1,50 | 930 | 8,3              | 68,6           | 0,91         | 2,5      | 0,5      | 11,60    | 40                         | 0,00900               | 22,0   | 1,8      | 2,8      | 2,4        | 50                                      | 63÷80 |
| <b>M100BL</b>                           | 1,50             | 2,00 | 890 | 10,7             | 67,1           | 0,96         | 2,0      | 0,5      | 16,30    | 50                         | 0,00950               | 24,0   | 1,5      | 2,3      | 2,3        | 50                                      | 63÷80 |

# Motori asincroni monofase doppia polarità

## Two-speed single-phase induction motors

Serie **MD-CD** Poli **2/4**  
Series



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

| 2/4 POLI / POLES - 3000/1500 rpm - V 230/50 Hz |                  |          |           |                  |          |          |          |                            | Alta coppia di spunto<br>High starting torque<br>MDE - CD |          |          |            |   |         |
|--|------------------|----------|-----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------------|---|----------|----------|------------|---|---------|
| TIPO<br>TYPE                                   | Potenza<br>Power |          | rpm       | In<br>230 V<br>A | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | Peso<br>Weight<br>kg                                      | Ca<br>Cn | Ia<br>In | Cmax<br>Cn | Capacità di spunto<br>Starting capacity |         |
|  | kW               | hp       |           |                  |          |          |          |                            |   |          |          |            | MDE                                     | CD      |
| <b>MD71C</b>                                   | 0,37/0,25        | 0,5/0,35 | 2800/1400 | 3,9/2,4          | 2,8/3,2  | 0,7/0,6  | 1,2/1,7  | 16/10                      | 7,5   | 1,7/2    | 3/2      | 2/2        | 20                                      | 63÷80   |
| <b>MD80C</b>                                   | 0,75/0,55        | 1/0,75   | 2790/1410 | 6/5              | 3/3,4    | 0,8/0,7  | 2,6/3,7  | 25/16                      | 11,0  | 2/2      | 3,5/2,5  | 2,1/2,3    | 30                                      | 63÷80   |
| <b>MD90S</b>                                   | 1/0,7            | 1,4/1    | 2850/1420 | 8/6              | 2,8/3,2  | 0,8/0,8  | 3,4/4,7  | 30                         | 13,0  | 2,1/2    | 4/3      | 2,4/2,6    | 40                                      | 63÷80   |
| <b>MD90LB</b>                                  | 1,5/1,1          | 2/1,5    | 2830/1400 | 11/9             | 3/3      | 0,7/0,7  | 5/7,5    | 35                         | 16,0  | 2,2/2,3  | 4/3,5    | 2/2,1      | 40                                      | 63÷80   |
| <b>MD100B</b>                                  | 1,8/1,5          | 2,5/2    | 2840/1410 | 13/11            | 3,3/3,2  | 0,6/0,6  | 6/10     | 50                         | 22,0  | 2,3/2,5  | 5,5/4    | 2,5/2,7    | 50                                      | 100÷130 |

# Motori asincroni monofase doppia tensione

## Single-phase motors with double voltage

Serie **MV-CV** Poli **2-4**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

Tab. 42

| 2 POLI / POLES 3000 rpm - V 115 - 230/50 Hz |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |                  |
|---|------------------|------|------|---------|-------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------|
| TIPO<br>TYPE                                | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>A |       | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J                |
|   | kW               | hp   |      | 230 V   | 115 V |                |              |          |          |          | μF                   | kgm <sup>2</sup> |
| MV63A                                       | 0,12             | 0,16 | 2760 | 1,14    | 2,28  | 52             | 0,88         | 2,6      | 0,60     | 0,42     | 16                   | 0,00030          |
| MV63B                                       | 0,18             | 0,25 | 2780 | 1,61    | 3,22  | 54             | 0,90         | 2,9      | 0,50     | 0,62     | 20                   | 0,00030          |
| MV63C                                       | 0,25             | 0,35 | 2780 | 2,19    | 4,38  | 54             | 0,92         | 2,9      | 0,60     | 0,86     | 25                   | 0,00035          |
| MV71B                                       | 0,37             | 0,50 | 2800 | 2,95    | 5,90  | 58             | 0,94         | 3,1      | 0,70     | 1,26     | 25                   | 0,00046          |
| MV71C                                       | 0,55             | 0,75 | 2800 | 4,24    | 8,48  | 60             | 0,94         | 3,1      | 0,60     | 1,88     | 25                   | 0,00057          |
| MV80B                                       | 0,75             | 1,00 | 2830 | 5,72    | 11,43 | 62             | 0,92         | 3,2      | 0,60     | 2,53     | 70                   | 0,00097          |
| MV80C                                       | 1,10             | 1,50 | 2840 | 8,30    | 16,61 | 64             | 0,90         | 3,2      | 0,60     | 3,70     | 70                   | 0,00120          |
| MV80D                                       | 1,50             | 2,00 | 2700 | 10,74   | 21,48 | 66             | 0,92         | 3,3      | 0,60     | 5,31     | 80                   | 0,00130          |
| MV90S                                       | 1,50             | 2,00 | 2860 | 10,42   | 20,85 | 68             | 0,92         | 3,3      | 0,50     | 5,01     | 80                   | 0,00150          |
| MV90L                                       | 1,80             | 2,50 | 2860 | 12,42   | 24,84 | 70             | 0,90         | 3,2      | 0,50     | 6,01     | 90                   | 0,00230          |
| MV100BL                                     | 2,20             | 3,00 | 2800 | 12,55   | 25,10 | 77             | 0,99         | 3,6      | 0,35     | 7,51     | 100                  | 0,00530          |

| 4 POLI / POLES 1500 rpm - V 115 - 230/50 Hz |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |                  |
|---|------------------|------|------|---------|-------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------|
| TIPO<br>TYPE                                | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>A |       | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J                |
|   | kW               | hp   |      | 230 V   | 115 V |                |              |          |          |          | μF                   | kgm <sup>2</sup> |
| MV63B                                       | 0,12             | 0,16 | 1360 | 1,05    | 2,11  | 55             | 0,90         | 2,8      | 0,8      | 0,84     | 12,5                 | 0,00040          |
| MV63C                                       | 0,18             | 0,25 | 1360 | 1,49    | 2,98  | 57             | 0,92         | 2,8      | 0,7      | 1,26     | 12,5                 | 0,00040          |
| MV71B                                       | 0,25             | 0,35 | 1380 | 1,99    | 3,99  | 58             | 0,94         | 3,0      | 0,6      | 1,73     | 30,0                 | 0,00080          |
| MV71C                                       | 0,37             | 0,50 | 1380 | 2,90    | 5,80  | 59             | 0,94         | 3,2      | 0,6      | 2,56     | 30,0                 | 0,00090          |
| MV80A                                       | 0,55             | 0,75 | 1400 | 4,33    | 8,66  | 60             | 0,92         | 3,3      | 0,7      | 3,75     | 50,0                 | 0,00140          |
| MV80B                                       | 0,75             | 1,00 | 1420 | 5,84    | 11,69 | 62             | 0,90         | 3,2      | 0,6      | 5,05     | 60,0                 | 0,00170          |
| MV80C                                       | 0,88             | 1,20 | 1420 | 6,71    | 13,42 | 62             | 0,92         | 3,4      | 0,6      | 5,92     | 60,0                 | 0,00230          |
| MV90S                                       | 1,10             | 1,50 | 1420 | 7,78    | 15,57 | 64             | 0,96         | 3,4      | 0,5      | 7,40     | 80,0                 | 0,00330          |
| MV90L                                       | 1,50             | 2,00 | 1420 | 10,84   | 21,68 | 64             | 0,94         | 3,5      | 0,5      | 10,09    | 90,0                 | 0,00400          |
| MV90LB                                      | 1,80             | 2,50 | 1420 | 12,61   | 25,23 | 66             | 0,94         | 3,6      | 0,4      | 12,11    | 100,0                | 0,00500          |
| MV100BL                                     | 2,20             | 3,00 | 1430 | 14,23   | 28,47 | 70             | 0,96         | 3,8      | 0,4      | 14,70    | 100,0                | 0,00850          |

# Motori asincroni **monofase doppia tensione** *Single-phase motors with double voltage*

Serie **MV-CV** Poli **6**  
Series **MV-CV** Poles **6**



Dimensioni a pag. 142-143  
Dimensions at pag 142-143

6 POLI / POLES 1000 rpm - V 115 - 230/50 Hz

| TIPO<br>TYPE   | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>A |       | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J                |
|----------------|------------------|------|-----|---------|-------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------|
|                | kW               | hp   |     | 230 V   | 115 V |                |              |          |          |          | μF                   | kgm <sup>2</sup> |
| <b>MV71B</b>   | 0,18             | 0,25 | 900 | 1,65    | 3,29  | 54             | 0,88         | 2,6      | 0,5      | 1,91     | 30                   | 0,00080          |
| <b>MV80A</b>   | 0,25             | 0,35 | 900 | 2,08    | 4,16  | 58             | 0,90         | 2,8      | 0,5      | 2,65     | 40                   | 0,00140          |
| <b>MV80B</b>   | 0,37             | 0,50 | 900 | 2,84    | 5,67  | 63             | 0,90         | 3,0      | 0,5      | 3,93     | 50                   | 0,00250          |
| <b>MV90L</b>   | 0,55             | 0,75 | 920 | 3,61    | 7,22  | 72             | 0,92         | 3,4      | 0,5      | 5,71     | 70                   | 0,00450          |
| <b>MV90LB</b>  | 0,75             | 1,00 | 920 | 4,90    | 9,79  | 74             | 0,90         | 3,5      | 0,4      | 7,79     | 80                   | 0,00500          |
| <b>MV100B</b>  | 1,10             | 1,50 | 920 | 6,99    | 13,98 | 76             | 0,90         | 3,8      | 0,5      | 11,42    | 100                  | 0,00900          |
| <b>MV100BL</b> | 1,50             | 2,00 | 930 | 9,09    | 18,18 | 78             | 0,92         | 4,0      | 0,4      | 15,41    | 120                  | 0,00950          |



# Motori asincroni trifase autofrenanti

## Three-phase induction brake motors

Serie **AT** Poli **2**  
Series **AT** Poles **2**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

Tab. 43

| 2 POLI / POLES (IE1) 3000 rpm - V 230/400/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |          |                      |                      |                      |                          |                      |          |                          |                      |
|---|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC       |                      | AC                   |                      | DC - S                   |                      | POS.DC   |                          |                      |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm             | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                 | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |
|   |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |          |                      |                      |                      |                          |                      |          |                          |                      |
| AT56A*  | 0,09             | 0,12  | 2730 | 0,40             | 44,4           | 0,75         | 3,0      | 3,1      | 3,9        | 0,32     | 0,00012               | 1        | 4,0                  | -                    | -                    | -                        | -                    | -        | -                        | -                    |
| AT56B*  | 0,13             | 0,18  | 2750 | 0,60             | 52,4           | 0,61         | 3,0      | 4,1      | 4,0        | 0,46     | 0,00015               | 1        | 5,0                  | -                    | -                    | -                        | -                    | -        | -                        | -                    |
| AT63A   | 0,18             | 0,25  | 2770 | 0,60             | 58,0           | 0,74         | 3,7      | 3,3      | 3,5        | 0,63     | 0,00025               | 4        | 5,0                  | 5                    | 5,0                  | 2,5                      | 5,0                  | 7,5      | 8100                     | 4,3                  |
| AT63B   | 0,25             | 0,35  | 2820 | 0,80             | 63,6           | 0,77         | 4,0      | 2,8      | 3,2        | 0,90     | 0,00030               | 4        | 6,0                  | 5                    | 6,0                  | 2,5                      | 6,0                  | 7,5      | 6750                     | 4,9                  |
| AT63C   | 0,37             | 0,50  | 2800 | 1,10             | 66,5           | 0,77         | 4,1      | 3,0      | 2,9        | 1,30     | 0,00035               | 4        | 7,0                  | 5                    | 7,0                  | 2,5                      | 7,0                  | 7,5      | 5400                     | 6,2                  |
| AT71A   | 0,37             | 0,50  | 2860 | 1,20             | 64,1           | 0,72         | 4,6      | 3,5      | 5,2        | 1,30     | 0,00038               | 4        | 8,0                  | 5                    | 8,0                  | 4,0                      | 7,0                  | 7,5      | 5400                     | 6,4                  |
| AT71B   | 0,55             | 0,75  | 2860 | 1,60             | 68,5           | 0,72         | 5,4      | 4,0      | 5,3        | 1,80     | 0,00046               | 4        | 8,0                  | 5                    | 8,0                  | 4,0                      | 8,0                  | 7,5      | 5400                     | 6,8                  |
| AT71C   | 0,75             | 1,00  | 2810 | 2,00             | 70,7           | 0,79         | 4,3      | 2,8      | 3,7        | 2,60     | 0,00057               | 4        | 9,0                  | 5                    | 9,0                  | 4,0                      | 9,0                  | 7,5      | 5500                     | 8,0                  |
| IE1 AT80A                                       | 0,75             | 1,00  | 2860 | 2,00             | 71,2           | 0,78         | 4,8      | 2,8      | 3,3        | 2,50     | 0,00080               | 8        | 11,0                 | 10                   | 11,0                 | 9,0                      | 11,0                 | 15,0     | 5400                     | 9,6                  |
| IE1 AT80B                                       | 1,10             | 1,50  | 2850 | 2,60             | 78,0           | 0,80         | 6,1      | 3,5      | 3,0        | 3,80     | 0,00097               | 8        | 12,0                 | 10                   | 12,0                 | 9,0                      | 12,0                 | 15,0     | 5400                     | 10,9                 |
| AT80C   | 1,50             | 2,00  | 2870 | 3,40             | 80,0           | 0,80         | 6,4      | 4,1      | 3,5        | 5,00     | 0,00120               | 8        | 13,0                 | 10                   | 13,0                 | 9,0                      | 13,0                 | 15,0     | 5100                     | 11,6                 |
| AT80D   | 1,80             | 2,50  | 2800 | 4,00             | 78,3           | 0,85         | 5,1      | 2,7      | 2,9        | 6,20     | 0,00130               | 8        | 14,0                 | 10                   | 14,0                 | 9,0                      | 14,0                 | 15,0     | 4900                     | 12,6                 |
| IE1 AT90S                                       | 1,50             | 2,00  | 2880 | 3,40             | 79,8           | 0,82         | 6,2      | 2,9      | 2,7        | 5,10     | 0,00150               | 16       | 17,0                 | 20                   | 17,0                 | 10,0                     | 14,0                 | 30,0     | 4000                     | 14,0                 |
| IE1 AT90L                                       | 2,20             | 3,00  | 2850 | 5,00             | 78,7           | 0,81         | 5,1      | 2,8      | 2,7        | 7,50     | 0,00230               | 16       | 18,0                 | 20                   | 18,0                 | 10,0                     | 15,0                 | 30,0     | 4000                     | 15,5                 |
| AT90LB  | 3,00             | 4,00  | 2880 | 7,10             | 77,8           | 0,79         | 5,9      | 3,2      | 2,8        | 10,00    | 0,00280               | 16       | 20,0                 | 20                   | 20,0                 | 10,0                     | 18,0                 | 30,0     | 3800                     | 17,5                 |
| IE1 AT100A                                      | 3,00             | 4,00  | 2910 | 6,20             | 83,0           | 0,84         | 7,1      | 3,0      | 2,8        | 9,90     | 0,00530               | 32       | 25,0                 | 40                   | 27,0                 | 12,0                     | 22,0                 | 60,0     | 2500                     | 22,0                 |
| AT100B  | 4,00             | 5,50  | 2920 | 8,60             | 83,3           | 0,81         | 7,2      | 2,7      | 3,5        | 13,20    | 0,00850               | 32       | 28,0                 | 40                   | 30,0                 | 12,0                     | 25,0                 | 60,0     | 2400                     | 24,5                 |
| IE1 AT112A                                      | 4,00             | 5,50  | 2930 | 8,70             | 84,0           | 0,81         | 6,7      | 3,1      | 3,5        | 13,20    | 0,00900               | 60       | 36,0                 | 60                   | 36,0                 | 13,0                     | 31,0                 | 60,0     | 1500                     | 33,0                 |
| AT112B  | 5,50             | 7,50  | 2920 | 12,00            | 79,7           | 0,83         | 5,1      | 3,2      | 2,9        | 18,10    | 0,01200               | 60       | 41,0                 | 60                   | 41,0                 | 13,0                     | 36,0                 | 60,0     | 1400                     | 38,0                 |
| AT112BL   | 7,50             | 10,00 | 2930 | 15,80            | 82,9           | 0,83         | 3,7      | 2,6      | 2,6        | 24,50    | 0,01300               | 60       | 43,0                 | 60                   | 43,0                 | 13,0                     | 38,0                 | 60,0     | 1300                     | 40,0                 |
| IE1 AT132S                                      | 5,50             | 7,50  | 2930 | 11,90            | 84,0           | 0,82         | 5,4      | 3,4      | 3,2        | 18,00    | 0,01300               | 80       | 58,0                 | 90                   | 59,0                 | 17,0                     | 50,0                 | 120,0    | 430                      | 57,0                 |
| IE1 AT132SL                                     | 7,50             | 10,00 | 2920 | 14,60            | 85,5           | 0,88         | 4,7      | 2,4      | 2,5        | 24,50    | 0,02000               | 80       | 61,0                 | 90                   | 62,0                 | 17,0                     | 58,0                 | 120,0    | 430                      | 60,0                 |
| AT132M  | 11,00            | 15,00 | 2940 | 21,50            | 87,1           | 0,85         | 4,9      | 2,6      | 2,4        | 36,00    | 0,02800               | 80       | 67,0                 | 90                   | 68,0                 | 17,0                     | 59,0                 | 120,0    | 400                      | 66,0                 |
| AT132ML   | 15,00            | 20,00 | 2940 | 28,60            | 88,6           | 0,85         | 3,9      | 2,2      | 2,3        | 48,80    | 0,03000               | 80       | 71,0                 | 90                   | 72,0                 | 17,0                     | 63,0                 | 120,0    | 400                      | 70,0                 |
| 2 POLI / POLES (IE1) 3000 rpm - V 400/690/50 Hz |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |          |                      |                      |                      |                          |                      |          |                          |                      |
| TIPO<br>TYPE                                    | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC       |                      | DC - S               |                      | POS.DC                   |                      |          |                          |                      |
|   | kW               | hp    |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm             | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |          |                          |                      |
|   |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       |          |                      |                      |                      |                          |                      | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg     | CF<br>Nm             |
| IE1 AT160MA                                     | 11,00            | 15,00 | 2970 | 22,40            | 87,0           | 0,83         | 5,7      | 3,8      | 3,9        | 35,40    | 0,03200               | 150      | 95,0                 | 82,0                 | 240,0                | 300                      | 96,0                 |          |                          |                      |
| IE1 AT160MB                                     | 15,00            | 20,00 | 2960 | 28,60            | 88,5           | 0,87         | 4,5      | 2,8      | 2,9        | 48,50    | 0,03600               | 150      | 108,0                | 95,0                 | 240,0                | 300                      | 109,0                |          |                          |                      |
| IE1 AT160L                                      | 18,50            | 25,00 | 2960 | 35,40            | 89,3           | 0,85         | 4,5      | 2,6      | 2,7        | 60,20    | 0,04000               | 150      | 111,0                | 106,0                | 240,0                | 300                      | 120,0                |          |                          |                      |
| IE1 AT180M                                      | 22,00            | 30,00 | 2940 | 39,00            | 91,0           | 0,90         | 7,1      | 2,3      | 3,0        | 71,49    | 0,07500               | 260      | 119,0                | -                    | 480,0                | 200                      | 131,0                |          |                          |                      |
| IE1 AT200LA                                     | 30,00            | 40,00 | 2945 | 53,00            | 92,0           | 0,89         | 7,2      | 2,3      | 2,7        | 97,33    | 0,14000               | 400      | 149,0                | -                    | 480,0                | 100                      | 151,0                |          |                          |                      |
| IE1 AT200LB                                     | 37,00            | 50,00 | 2940 | 65,00            | 92,0           | 0,89         | 7,5      | 2,3      | 2,7        | 120,24   | 0,16000               | 400      | 169,0                | -                    | 480,0                | 100                      | 171,0                |          |                          |                      |

\* no freni UL/CSA / no brakes UL/CSA

# Motori asincroni trifase autofrenanti

## Three-phase induction brake motors

Serie **AT** Poli **4**  
Series **AT** Poles **4**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

### 4 POLI / POLES (IE1) 1500 rpm - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC |                | AC |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----|----------------|----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF | Peso<br>Weight | CF | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm | kg             | Nm | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |
| AT50B*       | 0,06             | 0,08  | 1230 | 0,40             | 35,6           | 0,64         | 1,5      | 1,4      | 1,5        | 0,47     | 0,00010               | 1  | 3,9            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT56A*       | 0,06             | 0,08  | 1410 | 0,38             | 44,0           | 0,55         | 2,8      | 4,8      | 3,6        | 0,43     | 0,00015               | 1  | 4,0            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT56B*       | 0,09             | 0,08  | 1346 | 0,40             | 51,9           | 0,66         | 2,6      | 3,2      | 2,4        | 0,65     | 0,00015               | 1  | 5,0            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT56C*       | 0,11             | 0,15  | 1310 | 0,50             | 48,7           | 0,69         | 2,1      | 2,2      | 2,3        | 0,80     | 0,00020               | 1  | 5,0            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT63A        | 0,13             | 0,18  | 1340 | 0,50             | 51,5           | 0,75         | 2,0      | 1,5      | 1,9        | 0,95     | 0,00028               | 4  | 5,0            | 5  | 5,0            | 3      | 5,0            | 7,5    | 10500               | 4,3            |
| AT63B        | 0,18             | 0,25  | 1360 | 0,70             | 54,3           | 0,68         | 2,6      | 2,2      | 2,2        | 1,30     | 0,00040               | 4  | 7,0            | 5  | 7,0            | 3      | 6,0            | 7,5    | 10500               | 4,9            |
| AT63C        | 0,22             | 0,30  | 1360 | 0,80             | 59,2           | 0,69         | 2,5      | 2,3      | 2,0        | 1,60     | 0,00040               | 4  | 7,0            | 5  | 7,0            | 3      | 6,0            | 7,5    | 10500               | 4,9            |
| AT63D        | 0,37             | 0,50  | 1340 | 1,30             | 58,4           | 0,74         | 2,6      | 2,1      | 2,0        | 2,70     | 0,00050               | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 3      | 7,0            | 7,5    | 10500               | 5,9            |
| AT71A        | 0,25             | 0,35  | 1410 | 0,80             | 60,1           | 0,78         | 3,5      | 1,8      | 2,9        | 1,70     | 0,00050               | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 4      | 7,0            | 7,5    | 18000               | 6,4            |
| AT71B        | 0,37             | 0,50  | 1370 | 1,00             | 63,8           | 0,84         | 3,4      | 1,7      | 2,3        | 2,60     | 0,00080               | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 4      | 8,0            | 7,5    | 17000               | 6,8            |
| AT71C        | 0,55             | 0,75  | 1400 | 1,50             | 70,0           | 0,78         | 3,6      | 2,0      | 2,4        | 3,80     | 0,00090               | 4  | 9,0            | 5  | 9,0            | 4      | 9,0            | 7,5    | 16000               | 8,0            |
| AT80A        | 0,55             | 0,75  | 1430 | 1,60             | 64,3           | 0,76         | 4,3      | 2,1      | 2,7        | 3,70     | 0,00140               | 8  | 11,0           | 10 | 11,0           | 9      | 11,0           | 15,0   | 9000                | 9,6            |
| IE1 AT80B    | 0,75             | 1,00  | 1430 | 2,00             | 72,0           | 0,75         | 5,0      | 2,7      | 2,7        | 5,10     | 0,00170               | 8  | 13,0           | 10 | 13,0           | 9      | 12,0           | 15,0   | 9000                | 10,9           |
| AT80C        | 0,88             | 1,20  | 1410 | 2,20             | 69,0           | 0,83         | 4,7      | 2,3      | 2,2        | 6,00     | 0,00200               | 8  | 13,5           | 10 | 13,5           | 9      | 13,5           | 15,0   | 9000                | 11,6           |
| AT80D        | 1,10             | 1,50  | 1400 | 2,70             | 72,0           | 0,83         | 4,2      | 2,3      | 2,6        | 7,50     | 0,00230               | 8  | 14,0           | 10 | 14,0           | 9      | 14,0           | 15,0   | 9000                | 12,1           |
| IE1 AT90S    | 1,10             | 1,50  | 1430 | 2,80             | 77,6           | 0,75         | 4,6      | 2,3      | 2,6        | 7,50     | 0,00330               | 16 | 17,0           | 20 | 17,0           | 10     | 15,0           | 30,0   | 13500               | 14,0           |
| IE1 AT90L    | 1,50             | 2,00  | 1430 | 3,70             | 78,6           | 0,77         | 4,8      | 2,1      | 2,9        | 10,20    | 0,00400               | 16 | 18,0           | 20 | 18,0           | 10     | 16,0           | 30,0   | 11000               | 15,5           |
| AT90LB       | 1,80             | 2,50  | 1430 | 4,60             | 78,3           | 0,75         | 4,6      | 2,4      | 2,8        | 12,50    | 0,00500               | 16 | 20,0           | 20 | 20,0           | 10     | 18,0           | 30,0   | 8000                | 17,5           |
| IE1 AT100A   | 2,20             | 3,00  | 1430 | 4,80             | 82,0           | 0,81         | 5,3      | 2,1      | 2,8        | 14,80    | 0,00750               | 32 | 25,5           | 40 | 27,5           | 12     | 22,5           | 60,0   | 7200                | 22,5           |
| IE1 AT100B   | 3,00             | 4,00  | 1430 | 6,40             | 82,9           | 0,83         | 5,6      | 2,4      | 2,8        | 20,20    | 0,00850               | 32 | 28,0           | 40 | 30,0           | 12     | 25,0           | 60,0   | 6300                | 24,5           |
| AT100BL      | 4,00             | 5,50  | 1430 | 8,50             | 84,3           | 0,81         | 5,4      | 2,3      | 2,5        | 26,90    | 0,00110               | 32 | 30,0           | 40 | 32,0           | 12     | 27,0           | 60,0   | 6000                | 26,5           |
| IE1 AT112A   | 4,00             | 5,50  | 1440 | 8,20             | 84,4           | 0,84         | 5,6      | 2,0      | 2,4        | 26,80    | 0,01300               | 60 | 38,0           | 60 | 38,0           | 13     | 33,0           | 60,0   | 3600                | 35,0           |
| AT112BL      | 5,50             | 7,50  | 1440 | 11,00            | 88,1           | 0,82         | 6,0      | 2,2      | 2,4        | 36,50    | 0,01600               | 60 | 44,0           | 60 | 44,0           | 13     | 39,0           | 60,0   | 3400                | 41,0           |
| IE1 AT132S   | 5,50             | 7,50  | 1460 | 11,30            | 86,4           | 0,82         | 5,8      | 2,3      | 2,2        | 36,40    | 0,02400               | 80 | 56,0           | 90 | 57,0           | 17     | 48,0           | 120,0  | 1100                | 55,0           |
| IE1 AT132M   | 7,50             | 10,00 | 1460 | 14,90            | 87,9           | 0,83         | 5,5      | 2,3      | 2,1        | 49,50    | 0,03300               | 80 | 66,0           | 90 | 67,0           | 17     | 57,0           | 120,0  | 850                 | 64,0           |
| AT132ML      | 9,20             | 12,50 | 1460 | 18,00            | 89,1           | 0,82         | 4,2      | 2,4      | 2,1        | 60,40    | 0,03400               | 80 | 68,0           | 90 | 69,0           | 17     | 59,0           | 120,0  | 800                 | 66,0           |

### 4 POLI / POLES (IE1) 1500 rpm - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|-------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |       |      |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |
| IE1 AT160M   | 11,00            | 15,00 | 1470 | 25,00            | 87,0           | 0,77         | 4,1      | 2,3      | 2,2        | 74,30    | 0,06200               | 150 | 87,0           | 200 | 85,0           | 30     | 75,0           | 240,0  | 750                 | 111,0          |
| IE1 AT160L   | 15,00            | 20,00 | 1480 | 32,50            | 88,0           | 0,78         | 5,0      | 2,3      | 2,2        | 98,30    | 0,07400               | 150 | 97,0           | 200 | 95,0           | 30     | 83,0           | 240,0  | 750                 | 121,0          |
| IE1 AT180M   | 18,50            | 25,00 | 1470 | 36,60            | 89,5           | 0,82         | 5,2      | 2,2      | 2,3        | 121,00   | 0,13000               | 260 | 129,0          | 400 | 140,0          | -      | -              | 480,0  | 200                 | 141,0          |
| IE1 AT180L   | 22,00            | 30,00 | 1480 | 44,30            | 91,5           | 0,79         | 5,3      | 1,9      | 2,1        | 143,30   | 0,15000               | 260 | 154,0          | 400 | 155,0          | -      | -              | 480,0  | 200                 | 156,0          |
| IE1 AT200L   | 30,00            | 40,00 | 1460 | 56,00            | 91,4           | 0,85         | 7,2      | 2,1      | 2,5        | 196,32   | 0,24000               | 400 | 174,0          | 400 | 175,0          | -      | -              | 480,0  | 100                 | 176,0          |

\* no freni UL/CSA / no brakes UL/CSA

# Motori asincroni trifase autofrenanti

## Three-phase induction brake motors

Serie **AT** Poli **6**  
Series **AT** Poles **6**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

### 6 POLI / POLES 1000 rpm - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC |                | AC |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----|----------------|----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF | Peso<br>Weight | CF | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm | kg             | Nm | kg             | Nm     | kg             | Nm     | o                   | kg             |
| AT56B*       | 0,03             | 0,05 | 900 | 0,30             | 26,1           | 0,64         | 1,3      | 2,1      | 2,2        | 0,35     | 2,6                   | 1  | 4,0            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT56C*       | 0,06             | 0,08 | 860 | 0,44             | 31,8           | 0,61         | 1,4      | 2,1      | 2,2        | 0,65     | 3,0                   | 1  | 5,0            | -  | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |
| AT63B        | 0,09             | 0,12 | 860 | 0,50             | 39,7           | 0,65         | 1,6      | 1,6      | 1,7        | 1,00     | 3,8                   | 4  | 5,0            | 5  | 5,0            | 3      | 5,0            | 7,5    | 18000               | 4,4            |
| AT63C        | 0,13             | 0,18 | 880 | 0,70             | 45,8           | 0,57         | 2,0      | 2,2      | 2,3        | 1,40     | 4,0                   | 4  | 6,0            | 5  | 6,0            | 3      | 6,0            | 7,5    | 18000               | 4,6            |
| AT71A        | 0,18             | 0,25 | 930 | 0,70             | 56,0           | 0,70         | 3,0      | 2,1      | 2,2        | 1,90     | 5,7                   | 4  | 7,0            | 5  | 7,0            | 4      | 7,0            | 7,5    | 25000               | 6,3            |
| AT71B        | 0,25             | 0,35 | 880 | 0,80             | 55,3           | 0,81         | 2,5      | 1,5      | 1,6        | 2,70     | 6,0                   | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 4      | 8,0            | 7,5    | 25000               | 6,6            |
| AT71C        | 0,37             | 0,50 | 910 | 1,30             | 58,2           | 0,75         | 2,5      | 1,7      | 1,8        | 3,90     | 6,5                   | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 4      | 8,0            | 7,5    | 24000               | 7,1            |
| AT80A        | 0,37             | 0,50 | 940 | 1,20             | 61,5           | 0,71         | 3,6      | 2,1      | 2,3        | 3,80     | 8,7                   | 8  | 11,0           | 10 | 11,0           | 9      | 11,0           | 15,0   | 16000               | 9,8            |
| AT80B        | 0,55             | 0,75 | 930 | 1,60             | 66,0           | 0,75         | 3,5      | 1,9      | 2,1        | 5,70     | 10,5                  | 8  | 13,0           | 10 | 13,0           | 9      | 13,0           | 15,0   | 16000               | 11,6           |
| AT80C        | 0,75             | 1,00 | 920 | 2,20             | 66,4           | 0,75         | 3,4      | 1,9      | 2,1        | 7,90     | 11,0                  | 8  | 14,0           | 10 | 14,0           | 9      | 14,0           | 15,0   | 15000               | 12,1           |
| IE1 AT90S    | 0,75             | 1,00 | 930 | 2,30             | 65,7           | 0,72         | 3,5      | 1,9      | 2,3        | 7,80     | 12,0                  | 16 | 17,0           | 20 | 17,0           | 10     | 15,0           | 30,0   | 15000               | 14,0           |
| IE1 AT90L    | 1,10             | 1,50 | 920 | 3,00             | 68,8           | 0,79         | 3,4      | 1,7      | 2,1        | 11,60    | 14,0                  | 16 | 18,0           | 20 | 18,0           | 10     | 17,0           | 30,0   | 13500               | 16,0           |
| AT90LB       | 1,50             | 2,00 | 940 | 4,50             | 70,0           | 0,68         | 4,0      | 2,2      | 2,3        | 15,20    | 16,0                  | 16 | 19,5           | 20 | 19,5           | 10     | 18,5           | 30,0   | 13000               | 18,0           |
| IE1 AT100A   | 1,50             | 2,00 | 940 | 3,90             | 74,3           | 0,76         | 4,3      | 2,0      | 2,4        | 15,50    | 19,5                  | 32 | 26,0           | 40 | 28,0           | 12     | 23,0           | 60,0   | 10000               | 23,0           |
| IE1 AT100B   | 1,85             | 2,50 | 940 | 4,70             | 75,5           | 0,76         | 4,6      | 2,2      | 2,5        | 18,70    | 21,0                  | 32 | 28,0           | 40 | 30,0           | 12     | 25,0           | 60,0   | 7500                | 24,5           |
| AT100BL      | 2,20             | 3,00 | 940 | 5,50             | 75,9           | 0,76         | 4,5      | 2,1      | 2,4        | 22,40    | 23,0                  | 32 | 30,0           | 40 | 32,0           | 12     | 27,0           | 60,0   | 7000                | 26,5           |
| IE1 AT112A   | 2,20             | 3,00 | 960 | 5,20             | 81,2           | 0,76         | 5,4      | 1,8      | 2,4        | 22,00    | 30,0                  | 60 | 39,0           | 60 | 39,0           | 13     | 40,0           | 60,0   | 6000                | 36,0           |
| AT112B       | 3,00             | 4,00 | 960 | 6,80             | 81,9           | 0,79         | 5,4      | 1,6      | 2,3        | 30,10    | 37,0                  | 60 | 46,0           | 60 | 46,0           | 13     | 41,0           | 60,0   | 5500                | 43,0           |
| IE1 AT132S   | 3,00             | 4,00 | 970 | 6,90             | 82,3           | 0,78         | 5,2      | 1,5      | 2,3        | 30,00    | 43,0                  | 80 | 56,0           | 90 | 57,0           | 17     | 48,0           | 120,0  | 1600                | 55,0           |
| IE1 AT132M   | 4,00             | 5,50 | 970 | 9,40             | 84,8           | 0,73         | 5,8      | 1,8      | 2,5        | 39,60    | 52,0                  | 80 | 65,0           | 90 | 66,0           | 17     | 57,0           | 120,0  | 1350                | 64,0           |
| IE1 AT132ML  | 5,50             | 7,50 | 970 | 12,20            | 85,0           | 0,77         | 5,0      | 1,6      | 2,2        | 54,40    | 55,0                  | 80 | 68,0           | 90 | 69,0           | 17     | 60,0           | 120,0  | 1100                | 67,0           |

### 6 POLI / POLES 1000 rpm - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |       |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |       |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | o                   | kg             |
| IE1 AT160M   | 7,50             | 10,00 | 960 | 15,00            | 85,0           | 0,85         | 5,2      | 2,1      | 2,2        | 74,60    | 0,0880                | 150 | 89,0           | 200 | 85,0           | 30     | 77,0           | 240,0  | 1000                | 91,0           |
| IE1 AT160L   | 11,00            | 15,00 | 960 | 21,90            | 87,9           | 0,85         | 4,7      | 1,6      | 1,8        | 112,00   | 0,1060                | 150 | 102,0          | 200 | 105,0          | 30     | 97,0           | 240,0  | 850                 | 111,0          |
| IE1 AT180L   | 15,00            | 20,00 | 970 | 30,00            | 88,0           | 0,82         | 5,4      | 2,0      | 2,3        | 147,74   | 0,1500                | 260 | 144,0          | 400 | 144,0          | -      | -              | 480,0  | 650                 | 146,0          |
| IE1 AT200LA  | 18,50            | 25,00 | 975 | 36,00            | 88,0           | 0,84         | 5,6      | 2,3      | 2,5        | 181,28   | 0,2400                | 400 | 159,0          | 400 | 159,0          | -      | -              | 480,0  | 450                 | 161,0          |
| IE1 AT200LB  | 22,00            | 30,00 | 975 | 43,00            | 89,0           | 0,83         | 5,6      | 2,2      | 2,4        | 215,58   | 0,2800                | 400 | 179,0          | 400 | 179,0          | -      | -              | 480,0  | 450                 | 181,0          |

\* no freni UL/CSA / no brakes UL/CSA

# Motori asincroni trifase autofrenanti

## Three-phase induction brake motors

Serie **AT** Poli **8**  
Series **AT** Poles **8**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

| 8 POLI / POLES 750 rpm - V 230/400/50 Hz |                  |       |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |     |                      |     |                      |        |                      |        |                          |                      |
|--|------------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                             | Potenza<br>Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                      | AC  |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|  | kW               | hp    |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>o | Peso<br>Weight<br>kg |
|  |                  |       |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |     |                      |     |                      |        |                      |        |                          |                      |
| AT56B*                                   | 0,03             | 0,05  | 670 | 0,46             | 19,0           | 0,51               | 1,3      | 3,1      | 2,7        | 0,45     | 0,0001                | 1   | 5,0                  | -   | -                    | -      | -                    | -      | -                        | -                    |
| AT63B                                    | 0,05             | 0,07  | 680 | 0,55             | 30,4           | 0,45               | 1,4      | 3,1      | 3,0        | 0,70     | 0,0003                | 4   | 6,0                  | 5   | 6,0                  | 3      | 5,0                  | 7,5    | 22500                    | 4,5                  |
| AT63C                                    | 0,07             | 0,10  | 680 | 0,70             | 29,4           | 0,51               | 1,6      | 3,0      | 3,1        | 1,00     | 0,0006                | 4   | 6,0                  | 5   | 6,0                  | 3      | 6,0                  | 7,5    | 22500                    | 4,9                  |
| AT71B                                    | 0,09             | 0,12  | 710 | 0,80             | 38,3           | 0,43               | 2,5      | 4,1      | 4,2        | 1,25     | 0,0008                | 4   | 7,0                  | 5   | 7,0                  | 4      | 7,0                  | 7,5    | 27000                    | 6,3                  |
| AT71C                                    | 0,12             | 0,17  | 700 | 0,80             | 44,0           | 0,49               | 2,5      | 3,0      | 3,2        | 1,70     | 0,0010                | 4   | 8,0                  | 5   | 8,0                  | 4      | 8,0                  | 7,5    | 27000                    | 7,0                  |
| AT80A                                    | 0,18             | 0,25  | 710 | 1,00             | 48,5           | 0,56               | 2,7      | 2,4      | 2,6        | 2,50     | 0,0020                | 8   | 11,0                 | 10  | 11,0                 | 9      | 10,0                 | 15,0   | 27000                    | 9,9                  |
| AT80B                                    | 0,25             | 0,35  | 700 | 1,10             | 55,0           | 0,62               | 2,9      | 1,9      | 2,5        | 3,50     | 0,0025                | 8   | 13,0                 | 10  | 13,0                 | 9      | 13,0                 | 15,0   | 27000                    | 11,6                 |
| AT80C                                    | 0,37             | 0,50  | 690 | 1,50             | 55,0           | 0,66               | 2,5      | 1,6      | 1,9        | 5,20     | 0,0028                | 8   | 14,0                 | 10  | 14,0                 | 9      | 14,0                 | 15,0   | 25500                    | 12,1                 |
| AT90S                                    | 0,37             | 0,50  | 700 | 1,50             | 58,4           | 0,60               | 2,9      | 2,0      | 2,3        | 5,10     | 0,0035                | 16  | 17,0                 | 20  | 17,0                 | 10     | 15,0                 | 30,0   | 18000                    | 14,0                 |
| AT90L                                    | 0,55             | 0,75  | 700 | 2,10             | 61,1           | 0,62               | 3,1      | 2,0      | 2,4        | 7,60     | 0,0045                | 16  | 18,0                 | 20  | 18,0                 | 10     | 17,0                 | 30,0   | 15000                    | 16,0                 |
| AT90LB                                   | 0,75             | 1,00  | 700 | 2,90             | 61,1           | 0,61               | 3,2      | 2,2      | 2,4        | 10,30    | 0,0055                | 16  | 20,0                 | 20  | 20,0                 | 10     | 19,0                 | 30,0   | 14500                    | 18,0                 |
| AT100A                                   | 0,75             | 1,00  | 710 | 2,40             | 69,2           | 0,66               | 3,4      | 1,9      | 2,0        | 10,20    | 0,0090                | 32  | 26,0                 | 40  | 28,0                 | 12     | 24,0                 | 60,0   | 12500                    | 23,3                 |
| AT100B                                   | 1,10             | 1,50  | 700 | 3,50             | 67,4           | 0,68               | 3,1      | 1,8      | 1,9        | 15,40    | 0,0100                | 32  | 29,0                 | 40  | 31,0                 | 12     | 26,0                 | 60,0   | 8500                     | 25,5                 |
| AT100BL                                  | 1,30             | 1,80  | 690 | 3,90             | 69,8           | 0,70               | 2,8      | 1,7      | 2,0        | 18,10    | 0,0120                | 32  | 31,0                 | 40  | 33,0                 | 12     | 28,0                 | 60,0   | 8000                     | 27,5                 |
| AT112A                                   | 1,50             | 2,00  | 710 | 4,60             | 74,2           | 0,65               | 3,6      | 1,5      | 2,0        | 20,40    | 0,0150                | 60  | 41,0                 | 60  | 41,0                 | 13     | 36,0                 | 60,0   | 6500                     | 38,0                 |
| AT132S                                   | 2,20             | 3,00  | 720 | 6,40             | 75,4           | 0,66               | 3,8      | 1,3      | 2,0        | 29,50    | 0,0300                | 80  | 57,0                 | 90  | 58,0                 | 17     | 49,0                 | 120,0  | 1900                     | 56,0                 |
| AT132M                                   | 3,00             | 4,00  | 710 | 8,20             | 76,2           | 0,69               | 3,8      | 1,3      | 1,8        | 40,00    | 0,0400                | 80  | 66,0                 | 90  | 67,0                 | 17     | 58,0                 | 120,0  | 1900                     | 65,0                 |
| AT132ML                                  | 4,00             | 5,50  | 720 | 11,00            | 78,1           | 0,67               | 3,9      | 1,2      | 1,9        | 53,50    | 0,0500                | 80  | 71,0                 | 90  | 72,0                 | 17     | 63,0                 | 120,0  | 1900                     | 70,0                 |
| 8 POLI / POLES 750 rpm - V 400/690/50 Hz |                  |       |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |     |                      |     |                      |        |                      |        |                          |                      |
| TIPO<br>TYPE                             | Potenza<br>Power |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                      | AC  |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|  | kW               | hp    |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>o | Peso<br>Weight<br>kg |
|  |                  |       |     |                  |                |                    |          |          |            |          |                       |     |                      |     |                      |        |                      |        |                          |                      |
| AT160MA                                  | 4,00             | 5,50  | 720 | 11,40            | 84,0           | 0,61               | 4,5      | 2,2      | 2,6        | 53,40    | 0,0800                | 150 | 83,0                 | 200 | 81,0                 | 30     | 71,0                 | 240,0  | 1600                     | 85,0                 |
| AT160MB                                  | 5,50             | 7,50  | 720 | 13,80            | 85,2           | 0,68               | 3,8      | 1,6      | 2,0        | 72,60    | 0,0920                | 150 | 91,0                 | 200 | 89,0                 | 30     | 79,0                 | 240,0  | 1600                     | 93,0                 |
| AT160L                                   | 7,50             | 10,00 | 720 | 17,50            | 84,0           | 0,76               | 3,7      | 1,4      | 2,0        | 101,00   | 0,1120                | 150 | 105,0                | 200 | 103,0                | 30     | 93,0                 | 240,0  | 1600                     | 107,0                |
| AT180L                                   | 11,00            | 15,00 | 725 | 25,00            | 86,0           | 0,74               | 5,0      | 2,0      | 2,0        | 144,96   | 0,2100                | 260 | 119,0                | 400 | 139,0                | -      | -                    | 480,0  | 1300                     | 141,0                |
| AT200L                                   | 15,00            | 20,00 | 725 | 33,00            | 87,0           | 0,76               | 5,0      | 2,0      | 2,1        | 197,67   | 0,3700                | 400 | 149,0                | 400 | 164,0                | -      | -                    | 480,0  | 900                      | 166,0                |

\* no freni UL/CSA / no brakes UL/CSA

# Motori asincroni trifase autofrenanti

## Three-phase induction brake motors

Serie **AT** Poli **12-16-32**  
Series **AT** Poles **12-16-32**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

### 12 POLI / POLES 500 rpm - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC |                | AC |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|-----------------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----|----------------|----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF | Peso<br>Weight | CF | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm | kg             | Nm | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |
| AT71C        | 0,09                        | 0,12 | 420 | 0,60             | 33,9           | 0,61         | 1,5      | 1,9      | 2,1        | 2,00     | 0,0012                | 4  | 8,0            | 5  | 8,0            | 4      | 8,0            | 7,5    | 21500               | 7,1            |
| AT80C        | 0,18                        | 0,25 | 430 | 1,00             | 42,0           | 0,62         | 1,8      | 1,4      | 1,6        | 4,10     | 0,0030                | 8  | 14,0           | 10 | 14,0           | 9      | 14,0           | 15,0   | 21500               | 12,1           |
| AT90L        | 0,25                        | 0,35 | 420 | 1,80             | 41,6           | 0,49         | 1,4      | 1,4      | 1,3        | 5,80     | 0,0050                | 16 | 19,0           | 20 | 19,0           | 10     | 18,0           | 30,0   | 27000               | 17,0           |
| AT100B       | 0,37                        | 0,50 | 470 | 2,10             | 53,8           | 0,48         | 2,4      | 2,2      | 2,6        | 7,60     | 0,0100                | 32 | 25,0           | 40 | 29,0           | 12     | 25,0           | 60,0   | 13500               | 24,5           |
| AT100BL      | 0,55                        | 0,75 | 460 | 2,70             | 57,7           | 0,52         | 2,5      | 1,7      | 2,3        | 11,70    | 0,0130                | 32 | 27,0           | 40 | 32,0           | 12     | 27,0           | 60,0   | 11500               | 26,5           |
| AT112B       | 0,75                        | 1,00 | 470 | 3,10             | 64,9           | 0,55         | 2,7      | 1,1      | 1,9        | 15,70    | 0,0160                | 60 | 35,0           | 60 | 37,0           | 13     | 33,0           | 60,0   | 11000               | 34,0           |
| AT132S       | 1,10                        | 1,50 | 470 | 4,20             | 66,3           | 0,58         | 2,4      | 0,9      | 1,6        | 23,00    | 0,0300                | 80 | 66,0           | 90 | 69,0           | 17     | 64,0           | 120,0  | 2000                | 67,0           |
| AT132M       | 1,50                        | 2,00 | 460 | 5,60             | 67,1           | 0,59         | 2,2      | 0,9      | 1,4        | 31,80    | 0,0380                | 80 | 79,0           | 90 | 83,0           | 17     | 75,0           | 120,0  | 2000                | 78,0           |
| AT132ML      | 1,85                        | 2,50 | 455 | 6,90             | 63,0           | 0,62         | 2,5      | 1,2      | 1,7        | 38,90    | 0,0470                | 80 | 71,0           | 90 | 72,0           | 17     | 63,0           | 120,0  | 1900                | 78,0           |

### 12 POLI / POLES 500 rpm - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |       | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|-----------------------------|-------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                             |       |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                             |       |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |
| AT160M       | 3,00                        | 4,00  | 470 | 9,30             | 75,9           | 0,62         | 2,7      | 1,3      | 1,8        | 61,50    | 0,0900                | 150 | 99,0           | 200 | 95,0           | 30     | 87,0           | 240,0  | 1650                | 101,0          |
| AT160L       | 4,00                        | 5,50  | 470 | 12,00            | 76,9           | 0,63         | 2,5      | 1,2      | 1,7        | 83,40    | 0,1300                | 150 | 109,0          | 200 | 105,0          | 30     | 97,0           | 240,0  | 1650                | 111,0          |
| AT180L       | 5,50                        | 7,50  | 450 | 18,00            | 70,0           | 0,63         | 3,5      | 1,5      | 1,9        | 116,77   | 0,2100                | 260 | 119,0          | 400 | 139,0          | -      | -              | 480,0  | 1400                | 141,0          |
| AT200L       | 7,50                        | 10,00 | 440 | 23,00            | 73,0           | 0,65         | 3,8      | 1,6      | 1,8        | 162,85   | 0,3700                | 400 | 149,0          | 400 | 169,0          | -      | -              | 480,0  | 1100                | 171,0          |

### 16 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC |                | AC |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|-----------------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|----|----------------|----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF | Peso<br>Weight | CF | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm | kg             | Nm | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |
| AT132S       | 0,55                        | 0,75 | 360 | 3,50             | 52,0           | 0,44         | 1,8      | 1,1      | 1,6        | 14,60    | 0,0300                | 80 | 66,0           | 90 | 69,0           | 17     | 64,0           | 120,0  | 2000                | 67,0           |
| AT132M       | 0,75                        | 1,00 | 355 | 4,20             | 56,0           | 0,46         | 1,9      | 1,1      | 1,5        | 20,18    | 0,0380                | 80 | 79,0           | 90 | 83,0           | 17     | 75,0           | 120,0  | 2000                | 78,0           |

### 16 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|-----------------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |
| AT160M       | 1,10                        | 1,50 | 360 | 5,50             | 59,0           | 0,49         | 2,5      | 1,2      | 1,5        | 29,19    | 0,0900                | 150 | 99,0           | 200 | 95,0           | 30     | 87,0           | 240,0  | 1650                | 101,0          |
| AT160L       | 1,50                        | 2,00 | 355 | 7,00             | 61,0           | 0,51         | 2,6      | 1,3      | 1,4        | 40,37    | 0,1300                | 150 | 109,0          | 200 | 105,0          | 30     | 97,0           | 240,0  | 1650                | 111,0          |
| AT180L       | 2,20                        | 3,00 | 360 | 10,00            | 62,0           | 0,51         | 2,8      | 1,4      | 1,4        | 58,39    | 0,2100                | 260 | 119,0          | 400 | 139,0          | -      | -              | 480,0  | 1400                | 141,0          |
| AT200L       | 3,00                        | 4,00 | 350 | 13,00            | 65,0           | 0,51         | 3,1      | 1,5      | 1,4        | 81,89    | 0,3700                | 400 | 149,0          | 400 | 169,0          | -      | -              | 480,0  | 1100                | 171,0          |

### 32 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cmax<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|-----------------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|------------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                             |      |     |                  |                |              |          |          |            |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |
| AT180L       | 1,50                        | 2,00 | 160 | 9,00             | 58,0           | 0,42         | 2,6      | 1,3      | 1,5        | 89,57    | 0,2100                | 260 | 119,0          | 400 | 139,0          | -      | -              | 480,0  | 1400                | 141,0          |
| AT200L       | 2,20                        | 3,00 | 155 | 12,00            | 60,0           | 0,44         | 2,8      | 1,3      | 1,5        | 135,61   | 0,3700                | 400 | 149,0          | 400 | 169,0          | -      | -              | 480,0  | 1100                | 171,0          |

# Motori asincroni alta efficienza autofrenanti

## High efficiency induction brake motors

Serie **AHE2** Poli **2**  
Series **AHE2** Poles **2**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

Tab. 44

| 2 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz |                               |      |      |                  |                |                    |          |          |          |         |                |      |      |      |      |        |      |                  |                  |       |
|----------------------------------|-------------------------------|------|------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|---------|----------------|------|------|------|------|--------|------|------------------|------------------|-------|
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J       | Peso<br>Weight | DC   |      | AC   |      | DC - S |      | POS.DC           |                  |       |
|                                  | kW                            | hp   |      |                  |                |                    |          |          |          |         |                | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz   | 50Hz | 50Hz             | kgm <sup>2</sup> | kg    |
| AHE2 80B                         | 0,75                          | 1,0  | 2874 | 1,87             | 77,4           | 0,75               | 7,0      | 4,5      | 2,49     | 0,00097 | 9,8            | 8    | 12   | 10   | 12   | 9      | 12   | 15               | 5400             | 10,9  |
| AHE2 80C                         | 1,10                          | 1,5  | 2871 | 2,60             | 79,6           | 0,77               | 6,8      | 2,9      | 3,66     | 0,00120 | 10,5           | 8    | 13   | 10   | 13   | 9      | 13   | 15               | 5100             | 11,6  |
| AHE2 90S                         | 1,50                          | 2,0  | 2858 | 3,20             | 81,3           | 0,83               | 5,6      | 2,8      | 5,01     | 0,00230 | 13,5           | 16   | 17   | 20   | 17   | 10     | 14   | 30               | 4000             | 14,0  |
| AHE2 90L                         | 2,20                          | 3,0  | 2875 | 4,46             | 83,2           | 0,86               | 7,6      | 2,7      | 7,31     | 0,00280 | 15,5           | 16   | 18   | 20   | 18   | 10     | 15   | 30               | 4000             | 15,5  |
| AHE2 100B                        | 3,00                          | 4,0  | 2918 | 6,42             | 84,6           | 0,80               | 6,4      | 2,4      | 9,82     | 0,00850 | 21,0           | 32   | 28   | 40   | 30   | 12     | 25   | 60               | 2400             | 24,5  |
| AHE2 112A                        | 4,00                          | 5,5  | 2903 | 7,77             | 85,8           | 0,87               | 7,7      | 2,7      | 13,16    | 0,01200 | 32,0           | 60   | 36   | 60   | 36   | 13     | 31   | 60               | 1500             | 33,0  |
| AHE2 112B                        | 5,50                          | 7,5  | 2930 | 11,00            | 87,0           | 0,83               | 7,7      | 2,7      | 13,16    | 0,01200 | 34,0           | 60   | 38   | 60   | 38   | 13     | 33   | 60               | 1500             | 35,0  |
| AHE2 132S                        | 5,50                          | 7,5  | 2930 | 11,00            | 87,0           | 0,83               | 6,0      | 2,2      | 18,18    | 0,02000 | 50,0           | 80   | 63   | 90   | 64   | 17     | 60   | 120              | 430              | 62,0  |
| AHE2 132SL                       | 7,50                          | 10,0 | 2940 | 14,50            | 88,1           | 0,85               | 6,4      | 2,8      | 24,37    | 0,02500 | 62,0           | 80   | 75   | 90   | 76   | 17     | 72   | 120              | 430              | 74,0  |
| AHE2 132ML                       | 11,00                         | 15,0 | 2950 | 22,00            | 89,4           | 0,81               | 6,0      | 2,2      | 35,63    | 0,02800 | 54,0           | 80   | 71   | 90   | 72   | 17     | 63   | 120              | 400              | 70,0  |
| 2 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz |                               |      |      |                  |                |                    |          |          |          |         |                |      |      |      |      |        |      |                  |                  |       |
| TIPO<br>TYPE                     | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J       | Peso<br>Weight | DC   |      | AC   |      | DC - S |      | POS.DC           |                  |       |
|                                  | kW                            | hp   |      |                  |                |                    |          |          |          |         |                | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz   | 50Hz | kgm <sup>2</sup> | kg               | Nm    |
| AHE2 160MA                       | 11,00                         | 15,0 | 2900 | 21,00            | 89,4           | 0,85               | 6,4      | 2,2      | 36,24    | 0,03200 | 75,0           | 150  | 95   | 200  | 93   | 30     | 82   | 240              | 300              | 96,0  |
| AHE2 160L                        | 15,00                         | 20,0 | 2970 | 27,70            | 90,3           | 0,87               | 7,4      | 2,2      | 48,91    | 0,03600 | 88,0           | 150  | 111  | 200  | 117  | 30     | 106  | 240              | 300              | 120,0 |
| AHE2 160LB                       | 18,50                         | 25,0 | 2910 | 35,00            | 90,9           | 0,84               | 7,6      | 2,3      | 60,74    | 0,04000 | 99,0           | 150  | 122  | 200  | 128  | 30     | 127  | 240              | 300              | 131,0 |
| AHE2 180L                        | 22,00                         | 30,0 | 2920 | 43,00            | 91,3           | 0,81               | 7,6      | 2,3      | 71,98    | 0,07000 | 140,0          | 260  | 159  | 400  | 160  | -      | -    | 480              | 200              | 161,0 |
| AHE2 200L                        | 30,00                         | 40,0 | 2930 | 56,00            | 92,0           | 0,84               | 7,6      | 2,3      | 97,82    | 0,14000 | 160,0          | 400  | 179  | 400  | 180  | -      | -    | 480              | 100              | 181,0 |



# Motori asincroni alta efficienza autofrenanti

## High efficiency induction brake motors

Serie **AHE2** Poli **4-6**  
Series **AHE2** Poles **4-6**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

### 4 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | DC |                      | AC |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|--------------|-------------------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      | CF | Peso<br>Weight<br>kg | CF | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |
| AHE2 80D     | 0,75                          | 1,0  | 1445 | 1,91             | 79,6           | 0,71         | 4,2      | 2,6      | 4,96     | 0,00230               | 11,0                 | 8  | 14                   | 10 | 14                   | 9      | 14                   | 15     | 9000                     | 12,1                 |
| AHE2 90S     | 1,10                          | 1,5  | 1438 | 2,71             | 81,4           | 0,72         | 4,2      | 2,5      | 7,31     | 0,00400               | 13,5                 | 16 | 17                   | 20 | 17                   | 10     | 15                   | 30     | 13500                    | 14,0                 |
| AHE2 90L     | 1,50                          | 2,0  | 1430 | 3,73             | 82,8           | 0,70         | 4,6      | 2,6      | 10,02    | 0,00500               | 15,5                 | 16 | 18                   | 20 | 18                   | 10     | 16                   | 30     | 11000                    | 15,5                 |
| AHE2 100B    | 2,20                          | 3,0  | 1434 | 5,12             | 84,3           | 0,74         | 4,9      | 2,5      | 14,66    | 0,00850               | 21,0                 | 32 | 28                   | 40 | 30                   | 12     | 25                   | 60     | 6300                     | 24,5                 |
| AHE2 100BL   | 3,00                          | 4,0  | 1420 | 7,80             | 85,5           | 0,72         | 5,0      | 2,5      | 20,18    | 0,01100               | 23,0                 | 32 | 30                   | 40 | 32                   | 12     | 27                   | 60     | 6000                     | 26,5                 |
| AHE2 112B    | 4,00                          | 5,5  | 1449 | 9,00             | 86,6           | 0,74         | 5,3      | 2,6      | 26,37    | 0,01600               | 35,0                 | 60 | 44                   | 60 | 44                   | 13     | 39                   | 60     | 3400                     | 41,0                 |
| AHE2 112BBL  | 5,50                          | 7,50 | 1440 | 11,4             | 87,7           | 0,78         | 6,8      | 2,4      | 36,10    | 0,01700               | 38                   | 60 | 44                   | 60 | 44                   | 13     | 39                   | 60     | 3400                     | 41,0                 |
| AHE2 132M    | 5,50                          | 7,5  | 1440 | 12,00            | 87,7           | 0,76         | 5,8      | 2,5      | 36,49    | 0,02400               | 52,0                 | 80 | 66                   | 90 | 67                   | 17     | 57                   | 120    | 850                      | 64,0                 |
| AHE2 132ML   | 7,50                          | 10,0 | 1440 | 16,00            | 88,7           | 0,76         | 6,2      | 2,6      | 49,76    | 0,03400               | 54,0                 | 80 | 68                   | 90 | 69                   | 17     | 59                   | 120    | 800                      | 66,0                 |
| AHE2 132ML   | 9,20                          | 12,5 | 1460 | 18,45            | 88,7           | 0,80         | 6,2      | 2,6      | 61,04    | 0,03500               | 58,0                 | 80 | 72                   | 90 | 73                   | 17     | 63                   | 120    | 800                      | 70,0                 |

### 4 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | DC  |                      | AC  |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|--------------|-------------------------------|------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |      |                  |                |              |          |          |          |                       |                      | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |
| AHE2 160M    | 11,00                         | 15,0 | 1455 | 24,00            | 89,8           | 0,74         | 5,3      | 2,3      | 72,23    | 0,06200               | 90,0                 | 150 | 110                  | 200 | 108                  | 30     | 97                   | 240    | 750                      | 111,0                |
| AHE2 160L    | 15,00                         | 20,0 | 1455 | 32,00            | 90,6           | 0,75         | 5,6      | 2,2      | 98,50    | 0,07400               | 100,0                | 150 | 123                  | 200 | 129                  | 30     | 118                  | 240    | 750                      | 132,0                |
| AHE2 180M    | 18,50                         | 25,0 | 1455 | 42,00            | 91,2           | 0,70         | 5,6      | 2,2      | 121,48   | 0,16000               | 125,0                | 260 | 144                  | 400 | 145                  | -      | -                    | 480    | 200                      | 146,0                |
| AHE2 180L    | 22,00                         | 30,0 | 1455 | 42,00            | 91,6           | 0,83         | 5,6      | 2,2      | 144,46   | 0,16000               | 140,0                | 260 | 159                  | 400 | 160                  | -      | -                    | 480    | 200                      | 161,0                |
| AHE2 200L    | 30,00                         | 40,0 | 1455 | 54,00            | 92,3           | 0,87         | 5,6      | 2,2      | 196,99   | 0,26000               | 170,0                | 400 | 174                  | 400 | 175                  | -      | -                    | 480    | 100                      | 176,0                |

### 6 POLI / POLES - V 230/400/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |     | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | DC |                      | AC |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|--------------|-------------------------------|-----|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp  |     |                  |                |              |          |          |          |                       |                      | CF | Peso<br>Weight<br>kg | CF | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |
| AHE2 90LB    | 0,75                          | 1,0 | 933 | 2,00             | 75,9           | 0,71         | 4,3      | 2,1      | 7,68     | 0,00450               | 14,0                 | 16 | 19,5                 | 20 | 19,5                 | 10     | 18,5                 | 30     | 13000                    | 18,0                 |
| AHE2 100A    | 1,10                          | 1,5 | 943 | 2,90             | 78,1           | 0,70         | 4,4      | 2,5      | 11,14    | 0,01000               | 21,0                 | 32 | 26,0                 | 40 | 28,0                 | 12     | 23,0                 | 60     | 10000                    | 23,0                 |
| AHE2 100BL   | 1,50                          | 2,0 | 943 | 3,72             | 79,8           | 0,73         | 4,4      | 2,5      | 15,20    | 0,01100               | 23,0                 | 32 | 30,0                 | 40 | 32,0                 | 12     | 27,0                 | 60     | 7000                     | 26,5                 |
| AHE2 112A    | 2,20                          | 3,0 | 956 | 4,93             | 81,8           | 0,79         | 4,9      | 2,6      | 21,99    | 0,01800               | 37,0                 | 60 | 41,0                 | 60 | 41,0                 | 13     | 36,0                 | 60     | 6000                     | 38,0                 |
| AHE2 132S    | 3,00                          | 4,0 | 920 | 7,20             | 83,3           | 0,72         | 5,4      | 2,5      | 31,15    | 0,04000               | 52,0                 | 80 | 65,0                 | 90 | 66,0                 | 17     | 62,0                 | 120    | 1600                     | 64,0                 |
| AHE2 132M    | 4,00                          | 5,5 | 930 | 9,80             | 84,6           | 0,70         | 5,6      | 2,6      | 41,09    | 0,04200               | 55,0                 | 80 | 69,0                 | 90 | 70,0                 | 17     | 60,0                 | 120    | 1350                     | 67,0                 |
| AHE2 132ML   | 5,50                          | 7,5 | 940 | 13,00            | 86,0           | 0,71         | 5,7      | 2,3      | 55,90    | 0,05000               | 70,0                 | 80 | 84,0                 | 90 | 85,0                 | 17     | 75,0                 | 120    | 1100                     | 82,0                 |

### 6 POLI / POLES - V 400/690/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>400V/50Hz |      | rpm | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | Peso<br>Weight<br>kg | DC  |                      | AC  |                      | DC - S |                      | POS.DC |                          |                      |
|--------------|-------------------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
|              | kW                            | hp   |     |                  |                |              |          |          |          |                       |                      | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>∞ | Peso<br>Weight<br>kg |
| AHE2 160M    | 7,50                          | 10,0 | 950 | 16,00            | 87,2           | 0,78         | 5,7      | 2,2      | 75,43    | 0,10600               | 90,0                 | 150 | 110,0                | 200 | 108,0                | 30     | 97,0                 | 240    | 1000                     | 111,0                |
| AHE2 160L    | 11,00                         | 15,0 | 960 | 25,00            | 88,7           | 0,72         | 5,7      | 2,2      | 109,47   | 0,12000               | 100,0                | 150 | 123,0                | 200 | 129,0                | 30     | 118,0                | 240    | 850                      | 132,0                |
| AHE2 180L    | 15,00                         | 20,0 | 970 | 32,00            | 89,7           | 0,76         | 5,7      | 2,2      | 147,74   | 0,16000               | 140,0                | 260 | 159,0                | 400 | 160,0                | -      | -                    | 480    | 650                      | 161,0                |
| AHE2 200L    | 18,50                         | 25,0 | 960 | 37,00            | 90,4           | 0,80         | 6,0      | 2,0      | 185,00   | 0,28000               | 170,0                | 400 | 189,0                | 400 | 190,0                | -      | -                    | 480    | 100                      | 191,0                |



# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction brake motors*

Serie **AD** Poli **2/4**  
Series **AD** Poles **2/4**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

Tab. 45

| 2/4 POLI / POLES 3000/1500 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento / Single winding |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                |       |                |        |                |        |                     |                |        |
|--|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------|-------|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|--------|
| TIPO<br>TYPE   | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                | AC    |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |        |
|  | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight | CF    | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |        |
|  |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm      | kg             | Nm    | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ω                   | kg             |        |
| AD56B  | 2                | 0,11  | 0,15  | 2751             | 0,397          | 53,0         | 0,76     | 3,0      | 1,3      | 0,38                  | 0,00015 | 1              | 4,0   | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |        |
|  | 4                | 0,07  | 0,10  | 1376             | 0,360          | 42,8         | 0,66     | 2,6      | 1,5      | 0,49                  | 0,00015 | 1              | 4,0   | -              | -      | -              | -      | -                   | -              |        |
| AD63C  | 2                | 0,22  | 0,30  | 2861             | 0,787          | 59,4         | 0,68     | 3,2      | 1,4      | 0,73                  | 0,00040 | 4              | 6,0   | 5              | 6,0    | 3              | 5,4    | 7,5                 | 4500           | 4,75   |
|  | 4                | 0,14  | 0,20  | 1435             | 0,780          | 49,5         | 0,52     | 2,8      | 1,6      | 0,93                  | 0,00040 | 4              | 6,0   | 5              | 6,0    | 3              | 5,4    | 7,5                 | 5500           | 4,75   |
| AD71A  | 2                | 0,33  | 0,45  | 2865             | 1,418          | 51,0         | 0,66     | 3,8      | 1,8      | 1,10                  | 0,00050 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,2    | 7,5                 | 7500           | 6,25   |
|  | 4                | 0,22  | 0,30  | 1439             | 0,956          | 57,0         | 0,58     | 3,2      | 1,9      | 1,46                  | 0,00050 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,2    | 7,5                 | 16000          | 6,25   |
| AD71B  | 2                | 0,45  | 0,60  | 2822             | 1,542          | 55,1         | 0,77     | 4,2      | 1,8      | 1,52                  | 0,00080 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,6    | 7,5                 | 6000           | 6,55   |
|  | 4                | 0,30  | 0,40  | 1407             | 1,030          | 59,0         | 0,71     | 3,3      | 1,9      | 2,04                  | 0,00080 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,6    | 7,5                 | 14500          | 6,55   |
| AD71C  | 2                | 0,55  | 0,75  | 2775             | 1,671          | 57,8         | 0,82     | 4,2      | 1,8      | 1,89                  | 0,00090 | 4              | 9,0   | 5              | 9,0    | 4              | 8,8    | 7,5                 | 5500           | 8,00   |
|  | 4                | 0,37  | 0,50  | 1416             | 1,267          | 61,0         | 0,69     | 3,3      | 1,9      | 2,50                  | 0,00090 | 4              | 9,0   | 5              | 9,0    | 4              | 8,8    | 7,5                 | 14000          | 8,00   |
| AD80A  | 2                | 0,60  | 0,80  | 2864             | 2,538          | 49,8         | 0,69     | 4,0      | 2,0      | 2,00                  | 0,00140 | 8              | 11,0  | 10             | 11,0   | 9              | 10,9   | 15,0                | 2700           | 9,70   |
|  | 4                | 0,45  | 0,60  | 1437             | 1,479          | 61,0         | 0,72     | 3,9      | 1,9      | 2,99                  | 0,00140 | 8              | 11,0  | 10             | 11,0   | 9              | 10,9   | 15,0                | 9000           | 9,70   |
| AD80B  | 2                | 0,80  | 1,20  | 2843             | 2,160          | 68,7         | 0,78     | 4,8      | 2,1      | 2,69                  | 0,00170 | 8              | 13,0  | 10             | 13,0   | 9              | 12,1   | 15,0                | 2700           | 11,00  |
|  | 4                | 0,60  | 0,90  | 1411             | 1,731          | 68,8         | 0,73     | 4,2      | 2,0      | 4,06                  | 0,00170 | 8              | 13,0  | 10             | 13,0   | 9              | 12,1   | 15,0                | 9000           | 11,00  |
| AD80C  | 2                | 1,10  | 1,50  | 2866             | 2,745          | 65,1         | 0,89     | 4,8      | 1,9      | 3,67                  | 0,00230 | 8              | 14,0  | 10             | 14,0   | 9              | 13,4   | 15,0                | 2500           | 12,20  |
|  | 4                | 0,80  | 1,10  | 1343             | 2,153          | 65,5         | 0,82     | 4,3      | 1,9      | 5,69                  | 0,00230 | 8              | 14,0  | 10             | 14,0   | 9              | 13,4   | 15,0                | 8500           | 12,20  |
| AD90S  | 2                | 1,40  | 1,91  | 2857             | 3,726          | 67,9         | 0,80     | 4,9      | 2,0      | 4,68                  | 0,00330 | 16             | 17,0  | 20             | 17,0   | 10             | 14,7   | 30,0                | 2500           | 14,30  |
|  | 4                | 1,00  | 1,36  | 1428             | 2,725          | 70,8         | 0,75     | 4,6      | 1,9      | 6,69                  | 0,00330 | 16             | 17,0  | 20             | 17,0   | 10             | 14,7   | 30,0                | 8500           | 14,30  |
| AD90L  | 2                | 1,70  | 2,30  | 2837             | 4,698          | 67,3         | 0,78     | 5,2      | 2,2      | 5,73                  | 0,00400 | 16             | 19,0  | 20             | 19,0   | 10             | 16,2   | 30,0                | 2300           | 15,80  |
|  | 4                | 1,30  | 1,80  | 1413             | 3,486          | 70,9         | 0,76     | 4,9      | 2,1      | 8,79                  | 0,00400 | 16             | 19,0  | 20             | 19,0   | 10             | 16,2   | 30,0                | 8000           | 15,80  |
| AD90LB   | 2                | 2,20  | 3,00  | 2864             | 5,333          | 73,0         | 0,82     | 5,3      | 2,1      | 7,34                  | 0,00500 | 16             | 21,0  | 20             | 21,0   | 10             | 18,2   | 30,0                | 2300           | 17,80  |
|  | 4                | 1,50  | 2,00  | 1435             | 3,828          | 74,5         | 0,76     | 5,0      | 2,0      | 9,99                  | 0,00500 | 16             | 21,0  | 20             | 21,0   | 10             | 18,2   | 30,0                | 7800           | 17,80  |
| AD100A   | 2                | 2,40  | 3,50  | 2840             | 5,700          | 77,0         | 0,79     | 5,8      | 2,3      | 8,07                  | 0,00750 | 32             | 27,0  | 40             | 29,0   | 12             | 23,8   | 60,0                | 1600           | 23,60  |
|  | 4                | 1,80  | 2,50  | 1420             | 4,500          | 74,0         | 0,78     | 5,6      | 2,1      | 12,11                 | 0,00750 | 32             | 27,0  | 40             | 29,0   | 12             | 23,8   | 60,0                | 6000           | 23,60  |
| AD100B   | 2                | 3,30  | 4,50  | 2860             | 7,862          | 75,9         | 0,80     | 6,8      | 2,4      | 11,02                 | 0,00850 | 32             | 29,5  | 40             | 31,5   | 12             | 26,0   | 60,0                | 1500           | 25,80  |
|  | 4                | 2,50  | 3,50  | 1421             | 5,799          | 79,8         | 0,78     | 6,3      | 2,2      | 16,81                 | 0,00850 | 32             | 29,5  | 40             | 31,5   | 12             | 26,0   | 60,0                | 5500           | 25,80  |
| AD112A   | 2                | 4,50  | 6,00  | 2890             | 10,252         | 78,2         | 0,81     | 6,9      | 2,3      | 14,88                 | 0,01300 | 60             | 40,0  | 60             | 42,0   | 13             | 26,7   | 60,0                | 800            | 39,00  |
|  | 4                | 3,30  | 4,60  | 1440             | 7,433          | 81,7         | 0,79     | 6,3      | 2,1      | 21,89                 | 0,01300 | 60             | 40,0  | 60             | 42,0   | 13             | 26,7   | 60,0                | 3400           | 39,00  |
| AD112B   | 2                | 5,50  | 7,60  | 2850             | 13,986         | 70,0         | 0,81     | 7,2      | 2,1      | 18,44                 | 0,01600 | 60             | 43,0  | 60             | 45,0   | 13             | 39,7   | 60,0                | 750            | 42,00  |
|  | 4                | 4,50  | 6,00  | 1430             | 10,763         | 80,0         | 0,76     | 6,7      | 2,0      | 30,07                 | 0,01600 | 60             | 43,0  | 60             | 45,0   | 13             | 39,7   | 60,0                | 3200           | 42,00  |
| AD132S   | 2                | 5,50  | 7,60  | 2890             | 13,800         | 86,0         | 0,67     | 7,0      | 2,4      | 18,18                 | 0,02400 | 80             | 57,0  | 90             | 58,0   | 17             | 48,5   | 120,0               | 350            | 55,50  |
|  | 4                | 4,50  | 6,00  | 1450             | 10,800         | 69,5         | 0,87     | 6,4      | 2,2      | 29,65                 | 0,02400 | 80             | 57,0  | 90             | 58,0   | 17             | 48,5   | 120,0               | 900            | 55,50  |
| AD132M   | 2                | 7,50  | 10,00 | 2900             | 18,600         | 74,0         | 0,79     | 7,3      | 2,4      | 24,71                 | 0,03300 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 57,5   | 120,0               | 350            | 64,50  |
|  | 4                | 6,00  | 8,00  | 1450             | 15,500         | 76,0         | 0,74     | 6,2      | 2,4      | 39,53                 | 0,03300 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 57,5   | 120,0               | 850            | 64,50  |
| AD132ML  | 2                | 9,00  | 12,00 | 2940             | 19,600         | 85,0         | 0,78     | 7,3      | 2,4      | 29,25                 | 0,03500 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 57,5   | 120,0               | 350            | 64,50  |
|  | 4                | 7,00  | 9,30  | 1460             | 14,800         | 85,0         | 0,80     | 6,2      | 2,4      | 45,81                 | 0,03500 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 57,5   | 120,0               | 850            | 64,50  |
| AD160M   | 2                | 11,00 | 15,00 | 2948             | 24,000         | 81,0         | 0,82     | 5,6      | 2,4      | 36,49                 | 0,06200 | 150            | 110,0 | 200            | 105,0  | 30             | 97,0   | 240,0               | 270            | 110,50 |
|  | 4                | 9,00  | 12,00 | 1450             | 18,000         | 88,0         | 0,84     | 5,3      | 2,3      | 59,30                 | 0,06200 | 150            | 110,0 | 200            | 105,0  | 30             | 97,0   | 240,0               | 720            | 110,50 |
| AD160L   | 2                | 15,00 | 20,00 | 2950             | 34,000         | 85,0         | 0,75     | 6,2      | 2,6      | 48,58                 | 0,07400 | 150            | 121,0 | 200            | 116,0  | 30             | 108,0  | 240,0               | 225            | 121,50 |
|  | 4                | 12,50 | 18,50 | 1450             | 26,000         | 86,0         | 0,81     | 5,8      | 2,5      | 82,36                 | 0,07400 | 150            | 121,0 | 200            | 116,0  | 30             | 108,0  | 240,0               | 675            | 121,50 |
| AD180M   | 2                | 18,50 | 25,00 | 2920             | 36,000         | 85,0         | 0,87     | 6,2      | 2,6      | 60,53                 | 0,13000 | 260            | 134,0 | 400            | 134,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 135,50 |
|  | 4                | 15,00 | 18,50 | 1450             | 28,000         | 86,0         | 0,90     | 5,8      | 2,5      | 98,84                 | 0,13000 | 260            | 134,0 | 400            | 134,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 135,50 |
| AD180L   | 2                | 22,00 | 30,00 | 2920             | 39,000         | 93,0         | 0,88     | 6,3      | 2,2      | 71,98                 | 0,15000 | 260            | 149,0 | 400            | 149,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 150,50 |
|  | 4                | 18,50 | 25,00 | 1450             | 33,000         | 92,0         | 0,88     | 5,9      | 2,0      | 121,90                | 0,15000 | 260            | 149,0 | 400            | 149,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 150,50 |
| AD200L   | 2                | 30,00 | 40,00 | 2900             | 55,000         | 88,0         | 0,90     | 7,0      | 2,5      | 98,84                 | 0,20000 | 400            | 179,0 | 400            | 179,0  | -              | -      | 480,0               | 100            | 180,50 |
|  | 4                | 25,00 | 34,00 | 1430             | 47,000         | 87,0         | 0,88     | 6,5      | 2,5      | 167,03                | 0,20000 | 400            | 179,0 | 400            | 179,0  | -              | -      | 480,0               | 100            | 180,50 |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction **brake** motors*

Serie **AD** Poli **4/8**  
Series **AD** Poles **4/8**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

## 4/8 POLI / POLES 1500/750 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento / Single winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                      | AC    |                      | DC - S |                      | POS.DC |                     |                      |       |
|--------------|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------------|-------|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------|----------------------|-------|
|              | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight<br>kg | CF    | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight<br>kg |       |
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                      |       |                      |        |                      |        |                     |                      | Nm    |
| AD63C        | 4                | 0,09  | 0,12  | 1360             | 0,600          | 40,0         | 0,54     | 3,3      | 1,0      | 0,63                  | 0,00090 | 4                    | 6,0   | 5                    | 6,0    | 3                    | -      | 7,5                 | 9900                 | 5,0   |
|              | 8                | 0,04  | 0,06  | 660              | 0,900          | 30,0         | 0,21     | 2,3      | 1,3      | 0,58                  | 0,00090 | 4                    | 6,0   | 5                    | 6,0    | 3                    | -      | 7,5                 | 27000                | 5,0   |
| AD71B        | 4                | 0,18  | 0,25  | 1370             | 0,800          | 42,9         | 0,76     | 3,4      | 1,1      | 1,26                  | 0,00180 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,0    | 4                    | 7,6    | 7,5                 | 9900                 | 7,0   |
|              | 8                | 0,11  | 0,15  | 670              | 0,900          | 54,9         | 0,32     | 2,4      | 1,4      | 1,57                  | 0,00180 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,0    | 4                    | 7,6    | 7,5                 | 27000                | 7,0   |
| AD71C        | 4                | 0,30  | 0,40  | 1393             | 0,830          | 63,7         | 0,82     | 3,5      | 1,4      | 2,06                  | 0,00200 | 4                    | 9,0   | 5                    | 9,0    | 4                    | 8,8    | 7,5                 | 9000                 | 8,0   |
|              | 8                | 0,15  | 0,20  | 677              | 0,870          | 40,5         | 0,62     | 2,4      | 1,6      | 2,12                  | 0,00200 | 4                    | 9,0   | 5                    | 9,0    | 4                    | 8,8    | 7,5                 | 25000                | 8,0   |
| AD80A        | 4                | 0,37  | 0,50  | 1434             | 0,991          | 69,8         | 0,77     | 3,5      | 1,5      | 2,47                  | 0,00250 | 8                    | 11,0  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,9   | 15,0                | 8000                 | 9,7   |
|              | 8                | 0,18  | 0,25  | 717              | 1,102          | 50,0         | 0,47     | 2,4      | 1,6      | 2,40                  | 0,00250 | 8                    | 11,0  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,9   | 15,0                | 20000                | 9,7   |
| AD80B        | 4                | 0,55  | 0,75  | 1439             | 1,479          | 73,4         | 0,73     | 3,6      | 1,6      | 3,65                  | 0,00280 | 8                    | 15,0  | 10                   | 15,0   | 9                    | 12,1   | 15,0                | 8000                 | 11,0  |
|              | 8                | 0,30  | 0,40  | 704              | 1,760          | 45,1         | 0,55     | 2,5      | 1,9      | 4,07                  | 0,00280 | 8                    | 15,0  | 10                   | 15,0   | 9                    | 12,1   | 15,0                | 20000                | 11,0  |
| AD80C        | 4                | 0,75  | 1,00  | 1360             | 1,760          | 71,0         | 0,87     | 4,0      | 1,6      | 5,27                  | 0,00300 | 8                    | 15,6  | 10                   | 15,6   | 9                    | 12,7   | 15,0                | 7500                 | 11,5  |
|              | 8                | 0,37  | 0,50  | 670              | 1,880          | 51,0         | 0,56     | 3,3      | 1,8      | 5,28                  | 0,00300 | 8                    | 15,6  | 10                   | 15,6   | 9                    | 12,7   | 15,0                | 19000                | 11,5  |
| AD90S        | 4                | 0,75  | 1,00  | 1422             | 2,034          | 68,1         | 0,78     | 4,0      | 1,7      | 5,04                  | 0,00430 | 16                   | 17,0  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,7   | 30,0                | 9000                 | 14,5  |
|              | 8                | 0,37  | 0,50  | 702              | 1,788          | 51,9         | 0,58     | 3,2      | 2,0      | 5,04                  | 0,00430 | 16                   | 17,0  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,7   | 30,0                | 13500                | 14,5  |
| AD90L        | 4                | 0,90  | 1,30  | 1425             | 2,293          | 69,9         | 0,81     | 4,4      | 1,8      | 6,03                  | 0,00550 | 16                   | 19,0  | 20                   | 19,0   | 10                   | 16,2   | 30,0                | 7500                 | 16,0  |
|              | 8                | 0,50  | 0,70  | 693              | 1,983          | 55,9         | 0,65     | 3,5      | 2,3      | 6,89                  | 0,00550 | 16                   | 19,0  | 20                   | 19,0   | 10                   | 16,2   | 30,0                | 11500                | 16,0  |
| AD90LB       | 4                | 1,10  | 1,50  | 1434             | 3,248          | 69,2         | 0,71     | 4,2      | 1,7      | 7,33                  | 0,00550 | 16                   | 21,5  | 20                   | 21,5   | 10                   | 18,2   | 30,0                | 7000                 | 18,5  |
|              | 8                | 0,60  | 0,80  | 698              | 2,904          | 55,2         | 0,54     | 3,6      | 2,1      | 8,21                  | 0,00550 | 16                   | 21,5  | 20                   | 21,5   | 10                   | 18,2   | 30,0                | 10500                | 18,5  |
| AD100A       | 4                | 1,40  | 1,90  | 1369             | 3,429          | 66,8         | 0,88     | 4,0      | 1,8      | 9,77                  | 0,00770 | 32                   | 27,0  | 40                   | 29,0   | 12                   | 23,8   | 60,0                | 3700                 | 23,6  |
|              | 8                | 0,70  | 0,90  | 674              | 2,506          | 61,6         | 0,66     | 3,3      | 1,9      | 9,92                  | 0,00770 | 32                   | 27,0  | 40                   | 29,0   | 12                   | 23,8   | 60,0                | 7700                 | 23,6  |
| AD100B       | 4                | 1,60  | 2,20  | 1432             | 3,456          | 80,1         | 0,84     | 5,0      | 2,0      | 10,68                 | 0,00860 | 32                   | 29,0  | 40                   | 31,0   | 12                   | 25,5   | 60,0                | 3500                 | 25,3  |
|              | 8                | 0,90  | 1,20  | 692              | 3,404          | 66,0         | 0,58     | 4,0      | 1,7      | 12,43                 | 0,00860 | 32                   | 29,0  | 40                   | 31,0   | 12                   | 25,5   | 60,0                | 7400                 | 25,3  |
| AD112A       | 4                | 1,70  | 2,40  | 1461             | 3,639          | 79,0         | 0,85     | 5,5      | 1,7      | 11,12                 | 0,01200 | 60                   | 41,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,7   | 60,0                | 3400                 | 38,0  |
|              | 8                | 1,00  | 1,40  | 722              | 3,293          | 69,0         | 0,64     | 4,1      | 1,9      | 13,23                 | 0,01200 | 60                   | 41,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,7   | 60,0                | 7200                 | 38,0  |
| AD112B       | 4                | 2,20  | 3,00  | 1464             | 4,848          | 83,0         | 0,79     | 5,3      | 1,5      | 14,36                 | 0,01500 | 60                   | 46,0  | 60                   | 46,0   | 13                   | 40,7   | 60,0                | 3200                 | 43,0  |
|              | 8                | 1,40  | 1,90  | 720              | 5,040          | 71,5         | 0,56     | 4,0      | 1,7      | 18,58                 | 0,01500 | 60                   | 46,0  | 60                   | 46,0   | 13                   | 40,7   | 60,0                | 6800                 | 43,0  |
| AD132S       | 4                | 3,70  | 5,00  | 1423             | 7,282          | 81,0         | 0,91     | 5,0      | 2,0      | 24,84                 | 0,03000 | 80                   | 59,0  | 90                   | 60,0   | 17                   | 50,5   | 120,0               | 900                  | 57,5  |
|              | 8                | 2,20  | 3,00  | 723              | 6,729          | 76,2         | 0,62     | 3,5      | 2,1      | 29,07                 | 0,03000 | 80                   | 59,0  | 90                   | 60,0   | 17                   | 50,5   | 120,0               | 1600                 | 57,5  |
| AD132M       | 4                | 5,10  | 7,00  | 1440             | 11,140         | 80,0         | 0,83     | 5,1      | 1,9      | 33,84                 | 0,04000 | 80                   | 69,0  | 90                   | 70,0   | 17                   | 60,5   | 120,0               | 900                  | 67,5  |
|              | 8                | 3,60  | 4,00  | 712              | 8,671          | 74,0         | 0,68     | 3,6      | 2,0      | 40,26                 | 0,04000 | 80                   | 69,0  | 90                   | 70,0   | 17                   | 60,5   | 120,0               | 1600                 | 67,5  |
| AD132ML      | 4                | 6,10  | 8,30  | 1440             | 12,000         | 78,0         | 0,90     | 5,3      | 1,8      | 41,33                 | 0,05000 | 80                   | 71,0  | 90                   | 72,0   | 17                   | 62,5   | 120,0               | 900                  | 69,5  |
|              | 8                | 3,60  | 4,90  | 710              | 11,000         | 78,0         | 0,66     | 3,9      | 1,7      | 50,00                 | 0,05000 | 80                   | 71,0  | 90                   | 72,0   | 17                   | 62,5   | 120,0               | 1600                 | 69,5  |
| AD160M       | 4                | 7,00  | 9,50  | 1430             | 14,000         | 83,0         | 0,87     | 5,2      | 2,0      | 46,77                 | 0,08800 | 150                  | 93,0  | 200                  | 91,0   | 30                   | 81,0   | 240,0               | 850                  | 94,5  |
|              | 8                | 5,00  | 6,60  | 710              | 13,000         | 78,0         | 0,71     | 4,0      | 2,1      | 67,28                 | 0,08800 | 150                  | 93,0  | 200                  | 91,0   | 30                   | 81,0   | 240,0               | 1500                 | 94,5  |
| AD160L       | 4                | 10,00 | 13,50 | 1430             | 20,500         | 86,0         | 0,82     | 5,3      | 2,0      | 66,81                 | 0,11200 | 150                  | 109,0 | 200                  | 107,0  | 30                   | 97,0   | 240,0               | 850                  | 110,5 |
|              | 8                | 7,00  | 9,50  | 710              | 17,500         | 78,0         | 0,74     | 4,4      | 2,2      | 94,20                 | 0,11200 | 150                  | 109,0 | 200                  | 107,0  | 30                   | 97,0   | 240,0               | 1500                 | 110,5 |
| AD160LB      | 4                | 12,00 | 16,00 | 1440             | 24,500         | 87,0         | 0,81     | 5,3      | 2,0      | 79,62                 | 0,13000 | 150                  | 129,0 | 200                  | 127,0  | 30                   | 117,0  | 240,0               | 850                  | 130,5 |
|              | 8                | 8,00  | 10,50 | 720              | 20,000         | 80,0         | 0,72     | 4,4      | 2,2      | 106,16                | 0,13000 | 150                  | 129,0 | 200                  | 127,0  | 30                   | 117,0  | 240,0               | 1500                 | 130,5 |
| AD180L       | 4                | 18,50 | 25,00 | 1440             | 34,000         | 90,0         | 0,87     | 6,2      | 2,0      | 122,74                | 0,21000 | 260                  | 145,0 | 400                  | 144,0  | -                    | -      | 480,0               | 200                  | 145,5 |
|              | 8                | 11,00 | 15,00 | 720              | 27,000         | 83,0         | 0,71     | 5,8      | 1,8      | 145,97                | 0,21000 | 260                  | 145,0 | 400                  | 144,0  | -                    | -      | 480,0               | 200                  | 145,5 |
| AD200L       | 4                | 25,00 | 34,00 | 1420             | 49,000         | 90,0         | 0,82     | 6,6      | 2,3      | 168,21                | 0,25000 | 400                  | 170,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0               | 100                  | 170,5 |
|              | 8                | 17,00 | 23,00 | 710              | 39,000         | 86,0         | 0,73     | 5,8      | 2,2      | 228,76                | 0,25000 | 400                  | 170,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0               | 100                  | 170,5 |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction brake motors*

Serie **AD** Poli **4/6**  
Series **AD** Poles **4/6**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

| 4/6 POLI / POLES 1500/1000 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |          |                      |          |                      |          |                      |          |                          |                      |       |
|---|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|--------------------------|----------------------|-------|
| TIPO<br>TYPE  | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC       |                      | AC       |                      | DC-S     |                      | POS.DC   |                          |                      |       |
|   | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ω | Peso<br>Weight<br>kg |       |
| AD71B   | 4                | 0,30  | 0,40  | 1380             | 1,100          | 71,5         | 0,55     | 3,4      | 1,2      | 2,08                  | 0,00090  | 4                    | 8,0      | 5                    | 8,0      | 4                    | -        | 7,5                      | 6700                 | -     |
|   | 6                | 0,20  | 0,30  | 870              | 1,000          | 72,5         | 0,40     | 2,8      | 1,0      | 2,20                  | 0,00090  | 4                    | 8,0      | 5                    | 8,0      | 4                    | -        | 7,5                      | 13500                | -     |
| AD71C   | 4                | 0,37  | 0,50  | 1405             | 1,118          | 61,0         | 0,78     | 3,4      | 1,3      | 2,52                  | 0,00100  | 4                    | 9,0      | 5                    | 9,0      | 4                    | 8,80     | 7,5                      | 6700                 | 8,0   |
|   | 6                | 0,22  | 0,30  | 926              | 0,968          | 50,0         | 0,66     | 2,7      | 1,1      | 2,27                  | 0,00100  | 4                    | 9,0      | 5                    | 9,0      | 4                    | 8,80     | 7,5                      | 13500                | 8,0   |
| AD80A   | 4                | 0,37  | 0,50  | 1400             | 1,300          | 62,8         | 0,65     | 3,8      | 1,3      | 2,53                  | 0,00200  | 8                    | 11,0     | 10                   | 11,0     | 9                    | 10,90    | 7,5                      | 6300                 | 9,7   |
|   | 6                | 0,25  | 0,35  | 900              | 1,200          | 49,3         | 0,61     | 3,0      | 1,2      | 2,65                  | 0,00200  | 8                    | 11,0     | 10                   | 11,0     | 9                    | 10,90    | 7,5                      | 13500                | 9,7   |
| AD80B   | 4                | 0,55  | 0,75  | 1419             | 1,628          | 61,0         | 0,80     | 3,8      | 1,3      | 3,70                  | 0,00200  | 8                    | 13,0     | 10                   | 13,0     | 9                    | 12,10    | 15,0                     | 6300                 | 11,0  |
|   | 6                | 0,45  | 0,60  | 913              | 1,474          | 57,4         | 0,77     | 3,1      | 1,3      | 4,71                  | 0,00200  | 8                    | 13,0     | 10                   | 13,0     | 9                    | 12,10    | 15,0                     | 13500                | 11,0  |
| AD90S   | 4                | 0,75  | 1,00  | 1385             | 2,079          | 61,0         | 0,85     | 4,2      | 1,5      | 5,17                  | 0,00350  | 16                   | 17,0     | 20                   | 17,0     | 10                   | 14,70    | 30,0                     | 5400                 | 14,5  |
|   | 6                | 0,50  | 0,70  | 900              | 1,749          | 55,3         | 0,75     | 3,2      | 1,4      | 5,31                  | 0,00350  | 16                   | 17,0     | 20                   | 17,0     | 10                   | 14,70    | 30,0                     | 11000                | 14,5  |
| AD90L   | 4                | 0,95  | 1,30  | 1448             | 3,200          | 60,0         | 0,72     | 4,5      | 1,6      | 6,27                  | 0,00450  | 16                   | 19,0     | 20                   | 19,0     | 10                   | 16,20    | 30,0                     | 5000                 | 16,0  |
|   | 6                | 0,60  | 0,80  | 938              | 2,714          | 51,0         | 0,63     | 3,5      | 1,5      | 6,11                  | 0,00450  | 16                   | 19,0     | 20                   | 19,0     | 10                   | 16,20    | 30,0                     | 9000                 | 16,0  |
| AD90LB  | 4                | 1,10  | 1,50  | 1430             | 3,363          | 71,8         | 0,66     | 4,5      | 1,6      | 7,35                  | 0,00500  | 16                   | 21,0     | 20                   | 21,0     | 10                   | 18,20    | 30,0                     | 4500                 | 18,0  |
|   | 6                | 0,75  | 1,00  | 930              | 2,850          | 62,5         | 0,61     | 3,6      | 1,6      | 7,70                  | 0,00500  | 16                   | 21,0     | 20                   | 21,0     | 10                   | 18,20    | 30,0                     | 8000                 | 18,0  |
| AD100A  | 4                | 1,30  | 1,80  | 1405             | 3,176          | 70,4         | 0,84     | 5,3      | 1,7      | 8,84                  | 0,00900  | 32                   | 25,5     | 40                   | 27,5     | 12                   | 22,50    | 60,0                     | 1800                 | 22,3  |
|   | 6                | 0,90  | 1,20  | 908              | 2,888          | 61,6         | 0,73     | 4,2      | 1,6      | 9,47                  | 0,00900  | 32                   | 25,5     | 40                   | 27,5     | 12                   | 22,50    | 60,0                     | 4500                 | 22,3  |
| AD100B  | 4                | 1,50  | 2,00  | 1446             | 3,408          | 81,0         | 0,79     | 5,4      | 1,9      | 9,91                  | 0,01000  | 32                   | 29,0     | 40                   | 33,0     | 12                   | 25,50    | 60,0                     | 1600                 | 25,3  |
|   | 6                | 1,10  | 1,50  | 938              | 3,315          | 68,1         | 0,70     | 4,4      | 1,5      | 11,20                 | 0,01000  | 32                   | 29,0     | 40                   | 33,0     | 12                   | 25,50    | 60,0                     | 4000                 | 25,3  |
| AD112A  | 4                | 1,80  | 2,50  | 1459             | 4,897          | 71,8         | 0,74     | 6,2      | 1,8      | 11,79                 | 0,01500  | 60                   | 41,0     | 60                   | 41,0     | 13                   | 35,70    | 60,0                     | 1500                 | 38,0  |
|   | 6                | 1,30  | 1,80  | 961              | 3,735          | 72,7         | 0,69     | 4,8      | 1,7      | 12,92                 | 0,01500  | 60                   | 41,0     | 60                   | 41,0     | 13                   | 35,70    | 60,0                     | 3600                 | 38,0  |
| AD112B  | 4                | 2,60  | 3,50  | 1469             | 6,844          | 78,6         | 0,70     | 5,5      | 1,6      | 16,91                 | 0,01600  | 60                   | 45,0     | 60                   | 47,0     | 13                   | 41,73    | 60,0                     | 1500                 | 44,0  |
|   | 6                | 1,80  | 2,50  | 973              | 4,683          | 76,0         | 0,73     | 4,0      | 1,4      | 17,67                 | 0,01600  | 60                   | 45,0     | 60                   | 47,0     | 13                   | 41,73    | 60,0                     | 3600                 | 44,0  |
| AD132S  | 4                | 3,70  | 5,00  | 1442             | 7,872          | 81,3         | 0,84     | 5,8      | 1,9      | 24,51                 | 0,03000  | 80                   | 57,0     | 90                   | 58,0     | 17                   | 48,50    | 120,0                    | 540                  | 55,5  |
|   | 6                | 2,80  | 3,80  | 964              | 7,012          | 77,6         | 0,74     | 4,5      | 1,7      | 27,75                 | 0,03000  | 80                   | 57,0     | 90                   | 58,0     | 17                   | 48,50    | 120,0                    | 900                  | 55,5  |
| AD132M  | 4                | 5,50  | 7,50  | 1450             | 12,000         | 83,0         | 0,80     | 6,0      | 2,0      | 36,24                 | 0,03300  | 80                   | 65,0     | 90                   | 66,0     | 17                   | 56,50    | 120,0                    | 540                  | 63,5  |
|   | 6                | 4,00  | 5,50  | 950              | 10,000         | 80,0         | 0,72     | 5,0      | 2,0      | 40,23                 | 0,03300  | 80                   | 65,0     | 90                   | 66,0     | 17                   | 56,50    | 120,0                    | 900                  | 63,5  |
| AD160M  | 4                | 7,50  | 10,00 | 1450             | 15,500         | 86,0         | 0,81     | 6,2      | 1,8      | 49,42                 | 0,09000  | 150                  | 93,0     | 200                  | 98,0     | 30                   | 81,00    | 240,0                    | 450                  | 100,5 |
|   | 6                | 4,80  | 6,50  | 950              | 11,000         | 81,0         | 0,78     | 5,5      | 1,4      | 48,27                 | 0,09000  | 150                  | 93,0     | 200                  | 98,0     | 30                   | 81,00    | 240,0                    | 800                  | 100,5 |
| AD160L  | 4                | 9,50  | 13,00 | 1430             | 19,000         | 87,0         | 0,83     | 6,5      | 2,0      | 63,47                 | 0,11000  | 150                  | 109,0    | 200                  | 107,0    | 30                   | 97,00    | 240,0                    | 450                  | 110,5 |
|   | 6                | 6,60  | 9,00  | 940              | 15,000         | 82,0         | 0,78     | 5,0      | 1,4      | 67,08                 | 0,11000  | 150                  | 109,0    | 200                  | 107,0    | 30                   | 97,00    | 240,0                    | 800                  | 110,5 |
| AD160LB   | 4                | 11,00 | 15,00 | 1430             | 22,000         | 87,0         | 0,83     | 6,5      | 2,0      | 73,49                 | 0,13000  | 150                  | 129,0    | 200                  | 127,0    | 30                   | 117,00   | 240,0                    | 450                  | 130,5 |
|   | 6                | 7,50  | 10,00 | 940              | 17,000         | 82,0         | 0,78     | 5,0      | 1,4      | 76,23                 | 0,13000  | 150                  | 129,0    | 200                  | 127,0    | 30                   | 117,00   | 240,0                    | 800                  | 130,5 |
| AD180M  | 4                | 12,50 | 15,00 | 1420             | 24,000         | 88,0         | 0,86     | 6,8      | 1,8      | 84,10                 | 0,15000  | 260                  | 134,0    | 400                  | 134,0    | -                    | -        | 480,0                    | 200                  | 135,5 |
|   | 6                | 9,60  | 13,00 | 940              | 20,000         | 85,0         | 0,82     | 5,8      | 1,4      | 97,57                 | 0,15000  | 260                  | 134,0    | 400                  | 134,0    | -                    | -        | 480,0                    | 200                  | 135,5 |
| AD180L  | 4                | 15,00 | 17,00 | 1420             | 28,000         | 91,0         | 0,85     | 7,0      | 1,7      | 100,92                | 0,17000  | 260                  | 149,0    | 400                  | 149,0    | -                    | -        | 480,0                    | 200                  | 150,5 |
|   | 6                | 11,00 | 15,00 | 930              | 23,000         | 86,0         | 0,80     | 5,8      | 1,4      | 113,01                | 0,17000  | 260                  | 149,0    | 400                  | 149,0    | -                    | -        | 480,0                    | 200                  | 150,5 |
| AD200L  | 4                | 22,00 | 30,00 | 1420             | 40,000         | 91,0         | 0,87     | 7,0      | 1,6      | 148,02                | 0,18000  | 400                  | 169,0    | 400                  | 169,0    | -                    | -        | 480,0                    | 100                  | 170,5 |
|   | 6                | 13,50 | 18,00 | 940              | 28,000         | 86,0         | 0,81     | 6,0      | 1,4      | 137,21                | 0,18000  | 400                  | 169,0    | 400                  | 169,0    | -                    | -        | 480,0                    | 100                  | 170,5 |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction brake motors*

Serie **AD** Poli **4/6**  
Series **AD** Poles **4/6**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

## 4/6 POLI / POLES 1500/1000 rpm - V 400/50 Hz - Unico avvolgimento PAM / PAM single winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                      | AC    |                      | DC - S |                      | POS.DC |                           |                      |       |
|--------------|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------------|-------|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------------|----------------------|-------|
|              | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight<br>kg | CF    | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ωo | Peso<br>Weight<br>kg |       |
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                      |       |                      |        |                      |        |                           |                      | Nm    |
| AD71B        | 4                | 0,25  | 0,34  | 1380             | 1,10           | 71,5         | 0,46     | 3,4      | 1,2      | 1,73                  | 0,00090 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,0    | 4                    | -      | 7,5                       | 6700                 | -     |
|              | 6                | 0,15  | 0,20  | 870              | 1,00           | 72,5         | 0,30     | 2,8      | 1,0      | 1,65                  | 0,00090 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,0    | 4                    | -      | 7,5                       | 13500                | -     |
| AD71C        | 4                | 0,37  | 0,50  | 1380             | 1,15           | 63,2         | 0,74     | 3,4      | 1,3      | 2,56                  | 0,00100 | 4                    | 9,0   | 5                    | 9,0    | 4                    | 8,80   | 7,5                       | 6700                 | 8,0   |
|              | 6                | 0,22  | 0,30  | 880              | 1,02           | 53,4         | 0,59     | 2,7      | 1,1      | 2,39                  | 0,00100 | 4                    | 9,0   | 5                    | 9,0    | 4                    | 8,80   | 7,5                       | 13500                | 8,0   |
| AD80A        | 4                | 0,50  | 0,68  | 1400             | 1,50           | 60,0         | 0,80     | 3,8      | 1,3      | 3,41                  | 0,00200 | 8                    | 11,0  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,90  | 7,5                       | 6300                 | 9,7   |
|              | 6                | 0,37  | 0,50  | 900              | 1,60           | 49,3         | 0,68     | 3,0      | 1,2      | 3,93                  | 0,00200 | 8                    | 11,0  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,90  | 15,0                      | 13500                | 9,7   |
| AD80B        | 4                | 0,66  | 0,90  | 1410             | 1,80           | 64,0         | 0,83     | 3,8      | 1,3      | 4,47                  | 0,00200 | 8                    | 13,0  | 10                   | 13,0   | 9                    | 12,10  | 15,0                      | 6300                 | 11,0  |
|              | 6                | 0,48  | 0,65  | 910              | 1,70           | 57,4         | 0,71     | 3,1      | 1,3      | 5,04                  | 0,00200 | 8                    | 13,0  | 10                   | 13,0   | 9                    | 12,10  | 15,0                      | 13500                | 11,0  |
| AD90S        | 4                | 0,95  | 1,30  | 1420             | 2,30           | 73,0         | 0,82     | 4,2      | 1,5      | 6,39                  | 0,00350 | 16                   | 17,0  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,70  | 30,0                      | 5400                 | 14,5  |
|              | 6                | 0,60  | 0,82  | 920              | 2,00           | 60,0         | 0,72     | 3,2      | 1,4      | 6,23                  | 0,00350 | 16                   | 17,0  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,70  | 30,0                      | 11000                | 14,5  |
| AD90L        | 4                | 1,30  | 1,77  | 1430             | 3,10           | 74,0         | 0,82     | 4,5      | 1,6      | 8,69                  | 0,00450 | 16                   | 19,0  | 20                   | 19,0   | 10                   | 16,20  | 30,0                      | 5000                 | 16,0  |
|              | 6                | 0,95  | 1,29  | 930              | 2,90           | 62,0         | 0,76     | 3,5      | 1,5      | 9,76                  | 0,00450 | 16                   | 19,0  | 20                   | 19,0   | 10                   | 16,20  | 30,0                      | 9000                 | 16,0  |
| AD90LB       | 4                | 1,50  | 2,00  | 1435             | 4,24           | 74,0         | 0,69     | 4,5      | 1,6      | 9,99                  | 0,00500 | 16                   | 21,0  | 20                   | 21,0   | 10                   | 18,20  | 30,0                      | 4500                 | 18,0  |
|              | 6                | 1,10  | 1,50  | 924              | 3,08           | 67,0         | 0,77     | 3,6      | 1,6      | 11,37                 | 0,00500 | 16                   | 21,0  | 20                   | 21,0   | 10                   | 18,20  | 30,0                      | 8000                 | 18,0  |
| AD100A       | 4                | 1,50  | 2,00  | 1430             | 3,50           | 75,0         | 0,83     | 5,3      | 1,7      | 10,02                 | 0,00900 | 32                   | 25,5  | 40                   | 27,5   | 12                   | 22,50  | 60,0                      | 1800                 | 22,3  |
|              | 6                | 1,10  | 1,50  | 940              | 3,10           | 63,0         | 0,81     | 4,2      | 1,6      | 11,18                 | 0,00900 | 32                   | 25,5  | 40                   | 27,5   | 12                   | 22,50  | 60,0                      | 4500                 | 22,3  |
| AD100B       | 4                | 2,20  | 3,00  | 1430             | 5,00           | 77,0         | 0,83     | 5,4      | 1,9      | 14,70                 | 0,01000 | 32                   | 29,0  | 40                   | 33,0   | 12                   | 25,50  | 60,0                      | 1600                 | 25,3  |
|              | 6                | 1,50  | 2,00  | 940              | 4,20           | 71,0         | 0,81     | 4,4      | 1,5      | 15,25                 | 0,01000 | 32                   | 29,0  | 40                   | 33,0   | 12                   | 25,50  | 60,0                      | 4000                 | 25,3  |
| AD112A       | 4                | 3,00  | 4,00  | 1450             | 7,40           | 77,0         | 0,84     | 6,2      | 1,8      | 19,77                 | 0,01500 | 60                   | 41,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,70  | 60,0                      | 1500                 | 38,0  |
|              | 6                | 1,85  | 2,50  | 940              | 5,00           | 65,0         | 0,82     | 4,8      | 1,7      | 18,80                 | 0,01500 | 60                   | 41,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,70  | 60,0                      | 3600                 | 38,0  |
| AD112B       | 4                | 4,00  | 5,50  | 1440             | 8,70           | 79,0         | 0,84     | 5,5      | 1,6      | 26,54                 | 0,01600 | 60                   | 45,0  | 60                   | 47,0   | 13                   | 41,73  | 60,0                      | 1500                 | 44,0  |
|              | 6                | 2,20  | 3,00  | 950              | 5,20           | 74,0         | 0,83     | 4,0      | 1,4      | 22,13                 | 0,01600 | 60                   | 45,0  | 60                   | 47,0   | 13                   | 41,73  | 60,0                      | 3600                 | 44,0  |
| AD132S       | 4                | 4,40  | 6,00  | 1430             | 10,00          | 80,0         | 0,85     | 5,8      | 1,9      | 31,40                 | 0,03000 | 80                   | 57,0  | 90                   | 58,0   | 17                   | 48,50  | 120,0                     | 540                  | 55,5  |
|              | 6                | 3,30  | 4,40  | 940              | 8,00           | 77,6         | 0,82     | 4,5      | 1,7      | 30,49                 | 0,03000 | 80                   | 57,0  | 90                   | 58,0   | 17                   | 48,50  | 120,0                     | 900                  | 55,5  |
| AD132M       | 4                | 6,00  | 8,16  | 1450             | 12,00          | 83,0         | 0,87     | 6,0      | 2,0      | 39,53                 | 0,03300 | 80                   | 65,0  | 90                   | 66,0   | 17                   | 56,50  | 120,0                     | 540                  | 63,5  |
|              | 6                | 3,70  | 5,03  | 950              | 8,00           | 80,0         | 0,84     | 5,0      | 2,0      | 37,21                 | 0,03300 | 80                   | 65,0  | 90                   | 66,0   | 17                   | 56,50  | 120,0                     | 900                  | 63,5  |
| AD160M       | 4                | 9,50  | 12,50 | 1450             | 19,00          | 84,0         | 0,86     | 6,2      | 1,8      | 59,30                 | 0,09000 | 150                  | 93,0  | 200                  | 98,0   | 30                   | 81,00  | 240,0                     | 450                  | 100,5 |
|              | 6                | 6,60  | 8,80  | 950              | 15,00          | 84,0         | 0,82     | 5,5      | 1,4      | 60,34                 | 0,09000 | 150                  | 93,0  | 200                  | 98,0   | 30                   | 81,00  | 240,0                     | 800                  | 100,5 |
| AD160L       | 4                | 11,00 | 14,96 | 1430             | 22,00          | 85,0         | 0,85     | 6,5      | 2,0      | 73,49                 | 0,11000 | 150                  | 109,0 | 200                  | 114,0  | 30                   | 97,00  | 240,0                     | 450                  | 110,5 |
|              | 6                | 7,50  | 10,20 | 940              | 16,00          | 82,0         | 0,83     | 5,0      | 1,4      | 76,23                 | 0,11000 | 150                  | 109,0 | 200                  | 114,0  | 30                   | 97,00  | 240,0                     | 800                  | 110,5 |
| AD180M       | 4                | 15,00 | 20,40 | 1410             | 29,00          | 88,0         | 0,85     | 6,8      | 1,8      | 101,64                | 0,15000 | 260                  | 134,0 | 400                  | 134,0  | -                    | -      | 480,0                     | 200                  | 135,5 |
|              | 6                | 10,00 | 13,60 | 950              | 21,00          | 83,0         | 0,83     | 5,8      | 1,4      | 100,57                | 0,15000 | 260                  | 134,0 | 400                  | 134,0  | -                    | -      | 480,0                     | 200                  | 135,5 |
| AD180L       | 4                | 18,50 | 25,16 | 1420             | 34,00          | 90,0         | 0,87     | 7,0      | 1,7      | 124,47                | 0,17000 | 260                  | 149,0 | 400                  | 149,0  | -                    | -      | 480,0                     | 200                  | 150,5 |
|              | 6                | 13,00 | 17,68 | 940              | 26,00          | 85,0         | 0,85     | 5,8      | 1,4      | 132,13                | 0,17000 | 260                  | 149,0 | 400                  | 149,0  | -                    | -      | 480,0                     | 200                  | 150,5 |
| AD200L       | 4                | 25,00 | 34,00 | 1460             | 48,00          | 90,0         | 0,84     | 7,0      | 1,6      | 163,60                | 0,18000 | 400                  | 169,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0                     | 100                  | 170,5 |
|              | 6                | 15,00 | 20,40 | 910              | 32,00          | 86,0         | 0,79     | 6,0      | 1,4      | 157,49                | 0,18000 | 400                  | 169,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0                     | 100                  | 170,5 |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction **brake** motors*

Serie **AD** Poli **6/8**  
Series **AD** Poles **6/8**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

| 6/8 POLI / POLES 1000/750 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                      |       |                      |        |                      |        |                     |                      |       |
|--|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------------|-------|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------|----------------------|-------|
| TIPO<br>TYPE   | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                      | AC    |                      | DC - S |                      | POS.DC |                     |                      |       |
|  | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight<br>kg | CF    | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight<br>kg |       |
|  |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                      |       |                      |        |                      |        |                     |                      | Nm    |
| AD63C  | 6                | 0,07  | 0,10  | 890              | 0,500          | 26,0         | 0,78     | 2,2      | 1,8      | 0,75                  | 0,00060 | 4                    | 6,0   | 5                    | 7,0    | 3                    | 5,7    | 7,5                 | 4500                 | 4,8   |
|  | 8                | 0,03  | 0,05  | 660              | 0,400          | 34,0         | 0,32     | 1,8      | 1,8      | 0,43                  | 0,00060 | 4                    | 6,0   | 5                    | 7,0    | 3                    | 5,7    | 7,5                 | 5500                 | 4,8   |
| AD71C  | 6                | 0,18  | 0,25  | 900              | 0,900          | 47,0         | 0,61     | 2,3      | 1,9      | 1,91                  | 0,00100 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,4    | 4                    | 7,9    | 7,5                 | 5500                 | 7,6   |
|  | 8                | 0,09  | 0,12  | 670              | 0,800          | 36,1         | 0,45     | 1,9      | 1,9      | 1,28                  | 0,00100 | 4                    | 8,0   | 5                    | 8,4    | 4                    | 7,9    | 7,5                 | 14000                | 7,6   |
| AD80A  | 6                | 0,20  | 0,28  | 963              | 0,880          | 50,0         | 0,66     | 2,5      | 2,0      | 2,00                  | 0,00220 | 8                    | 10,7  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,9   | 15,0                | 2700                 | 10,7  |
|  | 8                | 0,11  | 0,15  | 718              | 0,703          | 41,0         | 0,55     | 2,0      | 2,0      | 1,50                  | 0,00220 | 8                    | 10,7  | 10                   | 11,0   | 9                    | 10,9   | 15,0                | 9000                 | 10,7  |
| AD80B  | 6                | 0,37  | 0,50  | 900              | 1,800          | 53,0         | 0,56     | 3,5      | 2,0      | 3,93                  | 0,00250 | 8                    | 13,0  | 10                   | 12,2   | 9                    | 12,1   | 15,0                | 2500                 | 13,0  |
|  | 8                | 0,25  | 0,35  | 670              | 1,400          | 44,0         | 0,59     | 2,4      | 1,5      | 3,56                  | 0,00250 | 8                    | 13,0  | 10                   | 12,2   | 9                    | 12,1   | 15,0                | 8500                 | 13,0  |
| AD90S  | 6                | 0,37  | 0,50  | 920              | 1,600          | 54,0         | 0,62     | 3,4      | 2,2      | 3,84                  | 0,00360 | 16                   | 15,5  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,7   | 30,0                | 2500                 | 15,5  |
|  | 8                | 0,25  | 0,35  | 690              | 1,300          | 46,0         | 0,60     | 2,2      | 1,7      | 3,46                  | 0,00360 | 16                   | 15,5  | 20                   | 17,0   | 10                   | 14,7   | 30,0                | 8500                 | 15,5  |
| AD90L  | 6                | 0,55  | 0,75  | 920              | 2,100          | 48,6         | 0,78     | 3,4      | 2,1      | 5,71                  | 0,00450 | 16                   | 17,0  | 20                   | 18,0   | 10                   | 16,2   | 30,0                | 2300                 | 14,6  |
|  | 8                | 0,37  | 0,50  | 690              | 1,800          | 55,3         | 0,54     | 2,2      | 2,0      | 5,12                  | 0,00450 | 16                   | 17,0  | 20                   | 18,0   | 10                   | 16,2   | 30,0                | 8000                 | 14,6  |
| AD90LB   | 6                | 0,75  | 1,00  | 946              | 2,387          | 63,8         | 0,71     | 3,6      | 3,6      | 7,60                  | 0,00500 | 16                   | 21,0  | 20                   | 22,0   | 10                   | 20,2   | 30,0                | 2300                 | 16,6  |
|  | 8                | 0,55  | 0,75  | 691              | 2,164          | 57,0         | 0,64     | 2,3      | 2,3      | 7,60                  | 0,00500 | 16                   | 21,0  | 20                   | 22,0   | 10                   | 20,2   | 30,0                | 7800                 | 16,6  |
| AD100A   | 6                | 0,75  | 1,00  | 930              | 2,800          | 68,0         | 0,57     | 3,0      | 1,8      | 7,70                  | 0,00900 | 32                   | 23,0  | 40                   | 25,5   | 12                   | 22,5   | 60,0                | 1600                 | 23,0  |
|  | 8                | 0,55  | 0,75  | 700              | 2,100          | 43,0         | 0,88     | 2,1      | 1,6      | 7,51                  | 0,00900 | 32                   | 23,0  | 40                   | 25,5   | 12                   | 22,5   | 60,0                | 6000                 | 23,0  |
| AD100B   | 6                | 0,90  | 1,30  | 940              | 3,200          | 71,0         | 0,57     | 2,6      | 1,9      | 9,15                  | 0,01000 | 32                   | 26,0  | 40                   | 29,0   | 12                   | 25,5   | 60,0                | 1500                 | 25,0  |
|  | 8                | 0,75  | 1,00  | 710              | 2,800          | 46,0         | 0,84     | 1,9      | 1,7      | 10,09                 | 0,01000 | 32                   | 26,0  | 40                   | 29,0   | 12                   | 25,5   | 60,0                | 5500                 | 25,0  |
| AD112A   | 6                | 1,20  | 1,70  | 940              | 4,000          | 44,1         | 0,98     | 3,6      | 2,1      | 12,20                 | 0,01500 | 60                   | 38,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,7   | 60,0                | 1200                 | 39,0  |
|  | 8                | 0,90  | 1,30  | 710              | 3,500          | 42,1         | 0,88     | 2,4      | 1,9      | 12,11                 | 0,01500 | 60                   | 38,0  | 60                   | 41,0   | 13                   | 35,7   | 60,0                | 3400                 | 39,0  |
| AD132S   | 6                | 2,20  | 3,00  | 971              | 5,675          | 78,0         | 0,72     | 4,4      | 1,9      | 21,60                 | 0,03000 | 60                   | 54,0  | 90                   | 60,0   | 17                   | 49,5   | 120,0               | 900                  | 57,0  |
|  | 8                | 1,30  | 1,80  | 724              | 4,433          | 67,0         | 0,63     | 3,5      | 1,4      | 17,20                 | 0,03000 | 60                   | 54,0  | 90                   | 60,0   | 17                   | 49,5   | 120,0               | 1600                 | 57,0  |
| AD132M   | 6                | 3,00  | 4,00  | 960              | 7,000          | 80,0         | 0,77     | 5,0      | 2,0      | 29,86                 | 0,04200 | 80                   | 64,0  | 90                   | 69,0   | 17                   | 60,0   | 120,0               | 900                  | 67,0  |
|  | 8                | 1,50  | 2,00  | 715              | 5,000          | 70,0         | 0,62     | 4,0      | 1,8      | 20,04                 | 0,04200 | 80                   | 64,0  | 90                   | 69,0   | 17                   | 60,0   | 120,0               | 1600                 | 67,0  |
| AD160M   | 6                | 5,50  | 7,30  | 960              | 12,500         | 81,0         | 0,78     | 5,6      | 2,1      | 54,74                 | 0,08800 | 150                  | 84,0  | 200                  | 87,0   | 30                   | 75,0   | 240,0               | 800                  | 92,0  |
|  | 8                | 2,50  | 3,30  | 730              | 7,000          | 72,0         | 0,72     | 4,5      | 2,1      | 32,72                 | 0,08800 | 150                  | 84,0  | 200                  | 87,0   | 30                   | 75,0   | 240,0               | 1500                 | 92,0  |
| AD160L   | 6                | 7,50  | 10,00 | 970              | 15,500         | 82,0         | 0,85     | 5,8      | 2,0      | 73,87                 | 0,10600 | 150                  | 104,0 | 200                  | 107,0  | 30                   | 95,0   | 240,0               | 600                  | 112,0 |
|  | 8                | 4,00  | 5,30  | 720              | 9,200          | 73,0         | 0,86     | 4,5      | 2,0      | 53,08                 | 0,10600 | 150                  | 104,0 | 200                  | 107,0  | 30                   | 95,0   | 240,0               | 1000                 | 112,0 |
| AD180L   | 6                | 11,00 | 15,00 | 930              | 23,000         | 86,0         | 0,80     | 5,8      | 1,4      | 113,01                | 0,17000 | 260                  | 150,0 | 400                  | 149,0  | -                    | -      | 480,0               | 200                  | 150,5 |
|  | 8                | 5,50  | 7,50  | 725              | 25,000         | 86,0         | 0,37     | 5,0      | 2,0      | 72,48                 | 0,17000 | 260                  | 150,0 | 400                  | 149,0  | -                    | -      | 480,0               | 200                  | 150,5 |
| AD200L   | 6                | 13,50 | 18,00 | 940              | 28,000         | 86,0         | 0,81     | 6,0      | 1,4      | 137,21                | 0,18000 | 400                  | 170,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0               | 100                  | 170,5 |
|  | 8                | 7,50  | 10,00 | 725              | 33,000         | 87,0         | 0,38     | 5,0      | 2,0      | 98,84                 | 0,18000 | 400                  | 170,0 | 400                  | 169,0  | -                    | -      | 480,0               | 100                  | 170,5 |



# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction brake motors*

Serie **AD** Poli **2/6**  
Series **AD** Poles **2/6**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

## 2/6 POLI / POLES 3000/1000 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power<br>kW   hp |               | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                      | AC  |                      | DC - S |                      | POS.DC |                     |                      |
|--------------|-----------------------------|---------------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------|----------------------|
|              |                             |               |      |                  |                |              |          |          |          |                       | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF  | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Peso<br>Weight<br>kg | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight<br>kg |
|              |                             |               |      |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm  |                      | Nm  |                      | Nm     |                      | Nm     | ωo                  |                      |
| AD63C        | 2                           | 0,18   0,25   | 2760 | 0,800            | 58,0           | 0,56         | 3,0      | 1,8      | 0,62     | 0,00040               | 4   | 6,1                  | 5   | 6,1                  | 3      | 5,8                  | 7,5    | 2800                | 4,8                  |
|              | 6                           | 0,09   0,12   | 770  | 0,700            | 32,5           | 0,57         | 1,3      | 1,5      | 1,12     | 0,00040               | 4   | 6,1                  | 5   | 6,1                  | 3      | 5,8                  | 7,5    | 12000               | 4,8                  |
| AD71C        | 2                           | 0,25   0,35   | 2800 | 0,900            | 63,0           | 0,64         | 3,2      | 1,9      | 0,85     | 0,00090               | 4   | 8,0                  | 5   | 8,0                  | 4      | 7,6                  | 7,5    | 2700                | 7,3                  |
|              | 6                           | 0,15   0,20   | 760  | 0,850            | 46,0           | 0,55         | 1,4      | 1,6      | 1,89     | 0,00090               | 4   | 8,0                  | 5   | 8,0                  | 4      | 7,6                  | 7,5    | 11000               | 7,3                  |
| AD80A        | 2                           | 0,55   0,75   | 2800 | 1,400            | 74,8           | 0,76         | 3,8      | 2,0      | 1,88     | 0,00140               | 8   | 11,0                 | 10  | 11,0                 | 9      | 10,9                 | 15,0   | 1800                | 9,7                  |
|              | 6                           | 0,20   0,30   | 770  | 1,200            | 39,5           | 0,61         | 1,5      | 1,6      | 2,48     | 0,00140               | 8   | 11,0                 | 10  | 11,0                 | 9      | 10,9                 | 15,0   | 13500               | 9,7                  |
| AD80B        | 2                           | 0,75   1,00   | 2895 | 1,631            | 92,0           | 0,72         | 4,1      | 2,2      | 2,48     | 0,00170               | 8   | 13,0                 | 10  | 13,0                 | 9      | 11,2                 | 15,0   | 1800                | 11,0                 |
|              | 6                           | 0,30   0,40   | 940  | 1,233            | 52,0           | 0,68         | 1,6      | 2,0      | 3,05     | 0,00170               | 8   | 13,0                 | 10  | 13,0                 | 9      | 11,2                 | 15,0   | 13500               | 11,0                 |
| AD90S        | 2                           | 1,00   1,40   | 2705 | 2,724            | 58,0           | 0,91         | 4,4      | 2,1      | 3,53     | 0,00330               | 16  | 17,0                 | 20  | 17,0                 | 10     | 14,7                 | 30,0   | 1600                | 15,0                 |
|              | 6                           | 0,48   0,65   | 920  | 1,664            | 60,0           | 0,69         | 1,8      | 2,1      | 4,98     | 0,00330               | 16  | 17,0                 | 20  | 17,0                 | 10     | 14,7                 | 30,0   | 13500               | 15,0                 |
| AD90L        | 2                           | 1,35   1,80   | 2849 | 3,169            | 72,7           | 0,85         | 5,1      | 2,3      | 4,53     | 0,00450               | 16  | 19,0                 | 20  | 19,0                 | 10     | 16,2                 | 30,0   | 1600                | 16,5                 |
|              | 6                           | 0,65   0,90   | 922  | 2,169            | 62,4           | 0,69         | 1,9      | 2,0      | 6,74     | 0,00450               | 16  | 19,0                 | 20  | 19,0                 | 10     | 16,2                 | 30,0   | 12000               | 16,5                 |
| AD90LB       | 2                           | 1,80   2,50   | 2850 | 4,300            | 73,0           | 0,83         | 5,7      | 2,0      | 6,03     | 0,00500               | 16  | 21,0                 | 20  | 21,0                 | 10     | 18,2                 | 30,0   | 1600                | 18,5                 |
|              | 6                           | 0,90   1,20   | 860  | 3,100            | 64,0           | 0,66         | 2,1      | 2,0      | 10,00    | 0,00500               | 16  | 21,0                 | 20  | 21,0                 | 10     | 18,2                 | 30,0   | 11000               | 18,5                 |
| AD100A       | 2                           | 1,80   2,50   | 2877 | 4,120            | 71,0           | 0,89         | 5,5      | 2,2      | 5,98     | 0,00900               | 32  | 25,5                 | 40  | 27,5                 | 12     | 22,5                 | 60,0   | 1600                | 23,0                 |
|              | 6                           | 0,90   1,20   | 937  | 2,660            | 69,0           | 0,71         | 1,9      | 2,1      | 9,18     | 0,00900               | 32  | 25,5                 | 40  | 27,5                 | 12     | 22,5                 | 60,0   | 13000               | 23,0                 |
| AD100B       | 2                           | 2,20   3,00   | 2780 | 5,073            | 66,0           | 0,95         | 6,4      | 2,3      | 7,56     | 0,01000               | 32  | 29,0                 | 40  | 31,0                 | 12     | 25,5                 | 60,0   | 900                 | 26,0                 |
|              | 6                           | 1,10   1,50   | 920  | 3,415            | 65,2           | 0,71         | 2,0      | 2,1      | 11,42    | 0,01000               | 32  | 29,0                 | 40  | 31,0                 | 12     | 25,5                 | 60,0   | 13000               | 26,0                 |
| AD112A       | 2                           | 3,00   4,00   | 2900 | 6,800            | 74,0           | 0,86         | 6,7      | 2,4      | 9,88     | 0,01500               | 60  | 41,0                 | 60  | 41,0                 | 13     | 35,7                 | 60,0   | 900                 | 39,0                 |
|              | 6                           | 1,50   2,00   | 910  | 4,600            | 53,0           | 0,89         | 2,1      | 2,0      | 15,75    | 0,01500               | 60  | 41,0                 | 60  | 41,0                 | 13     | 35,7                 | 60,0   | 7700                | 39,0                 |
| AD132S       | 2                           | 4,00   5,40   | 2940 | 12,000           | 70,0           | 0,69         | 7,0      | 2,6      | 13,00    | 0,03000               | 80  | 57,0                 | 90  | 58,0                 | 13     | 58,5                 | 120,0  | 300                 | 56,0                 |
|              | 6                           | 1,80   2,40   | 900  | 6,500            | 64,0           | 0,63         | 2,2      | 2,0      | 19,11    | 0,03000               | 80  | 57,0                 | 90  | 58,0                 | 13     | 58,5                 | 120,0  | 1500                | 56,0                 |
| AD132M       | 2                           | 5,90   8,00   | 2934 | 12,630           | 79,0           | 0,85         | 7,2      | 2,8      | 19,21    | 0,04000               | 80  | 66,0                 | 90  | 67,0                 | 17     | 57,5                 | 120,0  | 300                 | 65,0                 |
|              | 6                           | 2,60   3,50   | 969  | 6,815            | 80,0           | 0,69         | 2,6      | 2,0      | 25,64    | 0,04000               | 80  | 66,0                 | 90  | 67,0                 | 17     | 57,5                 | 120,0  | 1500                | 65,0                 |
| AD160M       | 2                           | 7,50   10,00  | 2900 | 19,000           | 78,0           | 0,73         | 7,0      | 2,6      | 24,71    | 0,08800               | 150 | 108,0                | 200 | 106,0                | 30     | 95,0                 | 240,0  | 300                 | 91,0                 |
|              | 6                           | 3,00   4,00   | 960  | 12,500           | 72,0           | 0,48         | 5,6      | 2,1      | 29,86    | 0,08800               | 150 | 108,0                | 200 | 106,0                | 30     | 95,0                 | 240,0  | 800                 | 91,0                 |
| AD160L       | 2                           | 11,00   15,00 | 2900 | 24,000           | 82,0           | 0,81         | 7,0      | 2,8      | 36,24    | 0,10600               | 150 | 119,0                | 200 | 117,0                | 30     | 106,0                | 240,0  | 300                 | 101,0                |
|              | 6                           | 7,50   10,00  | 970  | 15,500           | 82,0           | 0,85         | 5,8      | 2,3      | 73,87    | 0,10600               | 150 | 119,0                | 200 | 117,0                | 30     | 106,0                | 240,0  | 600                 | 101,0                |
| AD180M       | 2                           | 15,00   20,00 | 2920 | 36,000           | 85,0           | 0,71         | 6,2      | 2,6      | 49,08    | 0,13000               | 260 | 134,0                | 400 | 134,0                | -      | -                    | 480,0  | 200                 | 135,5                |
|              | 6                           | 9,60   13,00  | 940  | 20,000           | 85,0           | 0,82         | 5,8      | 1,4      | 97,57    | 0,13000               | 260 | 134,0                | 400 | 134,0                | -      | -                    | 480,0  | 200                 | 135,5                |
| AD180L       | 2                           | 18,50   25,00 | 2920 | 39,000           | 87,0           | 0,79         | 6,3      | 2,2      | 60,53    | 0,15000               | 260 | 149,0                | 400 | 149,0                | -      | -                    | 480,0  | 200                 | 150,5                |
|              | 6                           | 11,00   15,00 | 930  | 23,000           | 86,0           | 0,80         | 5,8      | 1,4      | 113,01   | 0,15000               | 260 | 149,0                | 400 | 149,0                | -      | -                    | 480,0  | 200                 | 150,5                |
| AD200L       | 2                           | 25,00   35,00 | 2900 | 55,000           | 88,0           | 0,75         | 7,0      | 2,5      | 82,36    | 0,20000               | 400 | 169,0                | 400 | 169,0                | -      | -                    | 480,0  | 100                 | 170,5                |
|              | 6                           | 13,50   18,00 | 940  | 28,000           | 86,0           | 0,81         | 6,0      | 1,4      | 137,21   | 0,20000               | 400 | 169,0                | 400 | 169,0                | -      | -                    | 480,0  | 100                 | 170,5                |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti** *Two-speed three-phase induction brake motors*

Serie **AD** Poli **2/8**  
Series **AD** Poles **2/8**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

| 2/8 POLI / POLES 3000/500 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                |       |                |        |                |        |                     |                |       |
|--|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------|-------|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|-------|
| TIPO<br>TYPE   | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                | AC    |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |       |
|  | kW               | hp    |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight | CF    | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |       |
|  |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       |         |                |       |                |        |                |        |                     |                | Nm    |
| AD63C  | 2                | 0,18  | 0,25  | 2780             | 0,800          | 55,0         | 0,59     | 3,5      | 1,1      | 0,62                  | 0,00040 | 4              | 6,0   | 5              | 6,0    | 3              | 5,4    | 7,5                 | 2250           | 5,4   |
|  | 8                | 0,06  | 0,08  | 660              | 0,500          | 21,4         | 0,81     | 2,2      | 1,7      | 0,87                  | 0,00040 | 4              | 6,0   | 5              | 6,0    | 3              | 5,4    | 7,5                 | 16000          | 5,4   |
| AD71C  | 2                | 0,30  | 0,40  | 2847             | 0,958          | 52,0         | 0,87     | 4,1      | 1,1      | 1,01                  | 0,00080 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,6    | 7,5                 | 2700           | 7,3   |
|  | 8                | 0,09  | 0,12  | 673              | 0,518          | 37,8         | 0,66     | 2,3      | 1,8      | 1,28                  | 0,00080 | 4              | 8,0   | 5              | 8,0    | 4              | 7,6    | 7,5                 | 20000          | 7,3   |
| AD80A  | 2                | 0,55  | 0,75  | 2800             | 1,800          | 74,7         | 0,59     | 4,2      | 1,4      | 1,88                  | 0,00140 | 8              | 11,0  | 10             | 11,0   | 9              | 10,9   | 15,0                | 1800           | 10,0  |
|  | 8                | 0,11  | 0,15  | 680              | 1,100          | 41,2         | 0,35     | 2,4      | 1,9      | 1,55                  | 0,00140 | 8              | 11,0  | 10             | 11,0   | 9              | 10,9   | 15,0                | 18000          | 10,0  |
| AD80B  | 2                | 0,75  | 1,00  | 2813             | 1,966          | 63,0         | 0,88     | 4,5      | 1,3      | 2,55                  | 0,00170 | 8              | 13,0  | 10             | 13,0   | 9              | 12,1   | 15,0                | 1800           | 11,0  |
|  | 8                | 0,15  | 0,20  | 702              | 0,963          | 34,7         | 0,65     | 2,4      | 1,9      | 2,04                  | 0,00170 | 8              | 13,0  | 10             | 13,0   | 9              | 12,1   | 15,0                | 18000          | 11,0  |
| AD90S  | 2                | 1,00  | 1,40  | 2817             | 2,519          | 64,0         | 0,90     | 4,8      | 1,4      | 3,39                  | 0,00350 | 16             | 17,0  | 20             | 17,0   | 10             | 14,7   | 30,0                | 1600           | 15,0  |
|  | 8                | 0,25  | 0,33  | 692              | 1,289          | 46,7         | 0,60     | 2,5      | 1,7      | 3,45                  | 0,00350 | 16             | 17,0  | 20             | 17,0   | 10             | 14,7   | 30,0                | 16000          | 15,0  |
| AD90L  | 2                | 1,35  | 1,80  | 2870             | 3,828          | 65,0         | 0,78     | 4,8      | 1,4      | 4,49                  | 0,00450 | 16             | 19,0  | 20             | 19,0   | 10             | 16,2   | 30,0                | 1600           | 16,0  |
|  | 8                | 0,33  | 0,45  | 696              | 1,699          | 45,0         | 0,62     | 2,6      | 1,7      | 4,53                  | 0,00450 | 16             | 19,0  | 20             | 19,0   | 10             | 16,2   | 30,0                | 15000          | 16,0  |
| AD90LB   | 2                | 1,70  | 2,30  | 2860             | 4,900          | 74,0         | 0,68     | 5,6      | 1,3      | 5,68                  | 0,00550 | 16             | 21,0  | 20             | 21,0   | 10             | 18,2   | 30,0                | 1600           | 18,0  |
|  | 8                | 0,40  | 0,55  | 680              | 2,500          | 39,3         | 0,59     | 2,9      | 1,6      | 5,62                  | 0,00550 | 16             | 21,0  | 20             | 21,0   | 10             | 18,2   | 30,0                | 14000          | 18,0  |
| AD100A   | 2                | 1,80  | 2,50  | 2880             | 5,000          | 75,0         | 0,69     | 5,8      | 1,5      | 5,97                  | 0,00900 | 32             | 25,5  | 40             | 27,5   | 12             | 22,5   | 60,0                | 900            | 23,0  |
|  | 8                | 0,50  | 0,70  | 700              | 2,400          | 39,1         | 0,77     | 3,0      | 1,7      | 6,82                  | 0,00900 | 32             | 25,5  | 40             | 27,5   | 12             | 22,5   | 60,0                | 9000           | 23,0  |
| AD100B   | 2                | 2,20  | 3,00  | 2880             | 5,000          | 76,0         | 0,84     | 6,2      | 1,6      | 7,30                  | 0,01000 | 32             | 29,0  | 40             | 31,0   | 12             | 25,5   | 60,0                | 900            | 26,0  |
|  | 8                | 0,60  | 0,80  | 700              | 2,300          | 55,0         | 0,69     | 3,6      | 1,9      | 8,19                  | 0,01000 | 32             | 29,0  | 40             | 31,0   | 12             | 25,5   | 60,0                | 9000           | 26,0  |
| AD112A   | 2                | 3,00  | 4,00  | 2939             | 6,820          | 80,7         | 0,79     | 6,5      | 1,7      | 9,75                  | 0,01500 | 60             | 42,0  | 60             | 42,0   | 13             | 36,7   | 60,0                | 950            | 40,0  |
|  | 8                | 0,75  | 1,00  | 710              | 3,300          | 66,2         | 0,52     | 3,6      | 1,9      | 10,09                 | 0,01500 | 60             | 42,0  | 60             | 42,0   | 13             | 36,7   | 60,0                | 8000           | 40,0  |
| AD132S   | 2                | 3,70  | 5,00  | 2923             | 8,556          | 73,1         | 0,85     | 7,0      | 1,8      | 12,09                 | 0,03000 | 80             | 57,0  | 90             | 58,0   | 17             | 46,5   | 120,0               | 400            | 56,0  |
|  | 8                | 1,10  | 1,50  | 714              | 4,056          | 65,4         | 0,60     | 4,2      | 1,9      | 14,72                 | 0,03000 | 80             | 57,0  | 90             | 58,0   | 17             | 46,5   | 120,0               | 1600           | 56,0  |
| AD132M   | 2                | 5,50  | 7,50  | 2935             | 11,930         | 78,8         | 0,85     | 7,5      | 2,0      | 17,90                 | 0,04000 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 56,5   | 120,0               | 350            | 64,0  |
|  | 8                | 1,30  | 1,75  | 726              | 4,815          | 75,0         | 0,54     | 4,8      | 1,9      | 14,48                 | 0,04000 | 80             | 66,0  | 90             | 67,0   | 17             | 56,5   | 120,0               | 1600           | 64,0  |
| AD160M   | 2                | 7,50  | 10,00 | 2900             | 17,000         | 78,0         | 0,80     | 7,0      | 2,6      | 24,71                 | 0,08800 | 150            | 108,0 | 200            | 106,0  | 30             | 95,0   | 240,0               | 300            | 91,0  |
|  | 8                | 2,20  | 3,00  | 720              | 10,000         | 66,0         | 0,50     | 5,0      | 1,8      | 29,19                 | 0,08800 | 150            | 108,0 | 200            | 106,0  | 30             | 95,0   | 240,0               | 1500           | 91,0  |
| AD160L   | 2                | 11,00 | 15,00 | 2900             | 22,000         | 82,0         | 0,85     | 7,0      | 2,8      | 36,24                 | 0,10600 | 150            | 119,0 | 200            | 117,0  | 30             | 106,0  | 240,0               | 300            | 111,0 |
|  | 8                | 4,00  | 5,30  | 725              | 13,500         | 77,0         | 0,58     | 5,5      | 1,8      | 52,71                 | 0,10600 | 150            | 119,0 | 200            | 117,0  | 30             | 106,0  | 240,0               | 1000           | 111,0 |
| AD180L   | 2                | 18,50 | 25,00 | 2920             | 39,000         | 87,0         | 0,79     | 6,3      | 2,2      | 60,53                 | 0,15000 | 260            | 149,0 | 400            | 149,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 150,5 |
|  | 8                | 5,50  | 7,50  | 725              | 25,000         | 86,0         | 0,37     | 5,0      | 2,0      | 72,48                 | 0,15000 | 260            | 149,0 | 400            | 149,0  | -              | -      | 480,0               | 200            | 150,5 |
| AD200L   | 2                | 25,00 | 35,00 | 2900             | 55,000         | 88,0         | 0,75     | 7,0      | 2,5      | 82,36                 | 0,20000 | 400            | 169,0 | 400            | 169,0  | -              | -      | 480,0               | 100            | 181,0 |
|  | 8                | 7,50  | 10,00 | 725              | 33,000         | 87,0         | 0,38     | 5,0      | 2,0      | 98,84                 | 0,20000 | 400            | 169,0 | 400            | 169,0  | -              | -      | 480,0               | 100            | 181,0 |



# Motori asincroni trifase doppia polarità autofrenanti

## Two-speed three-phase induction brake motors

Serie **AD** Poli **2/12-2/16**  
Series **AD** Poles **2/12-2/16**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

### 2/12 POLI / POLES 3000/500 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |             | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|-------------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |             |      |                  |                |              |          |          |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |             |      |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |
| AD71C        | 2                | 0,37 0,50   | 2740 | 1,100            | 63,0           | 0,77         | 3,0      | 1,5      | 1,3      | 0,00090               | 4   | 9,3            | 5   | 9,3            | 4      | 9,1            | 7,5    | 24000               | 8,8            |
|              | 12               | 0,05 0,07   | 440  | 0,900            | 15,9           | 0,50         | 1,4      | 2,0      | 1,1      | 0,00090               | 4   | 9,3            | 5   | 9,3            | 4      | 9,1            | 7,5    | 27000               | 8,8            |
| AD80B        | 2                | 0,37 0,50   | 2780 | 1,000            | 68,0           | 0,79         | 3,2      | 1,7      | 1,3      | 0,00140               | 8   | 11,0           | 10  | 12,0           | 9      | 11,0           | 15,0   | 16000               | 10,8           |
|              | 12               | 0,07 0,10   | 440  | 0,880            | 14,4           | 0,80         | 1,5      | 2,1      | 1,5      | 0,00140               | 8   | 11,0           | 10  | 12,0           | 9      | 11,0           | 15,0   | 27000               | 10,8           |
| AD80C        | 2                | 0,55 0,75   | 2741 | 1,321            | 63,0           | 0,96         | 3,4      | 1,8      | 1,9      | 0,00170               | 8   | 13,0           | 10  | 12,5           | 9      | 12,7           | 15,0   | 15000               | 12,5           |
|              | 12               | 0,09 0,12   | 460  | 1,078            | 22,0           | 0,55         | 1,8      | 2,7      | 1,9      | 0,00170               | 8   | 13,0           | 10  | 12,5           | 9      | 12,7           | 15,0   | 25500               | 12,5           |
| AD90L        | 2                | 0,75 1,00   | 2850 | 2,000            | 68,0           | 0,80         | 4,8      | 1,9      | 2,5      | 0,00180               | 16  | 15,0           | 20  | 16,0           | 10     | 14,2           | 30,0   | 15000               | 15,0           |
|              | 12               | 0,11 0,15   | 460  | 1,400            | 20,2           | 0,56         | 2,0      | 2,9      | 2,3      | 0,00180               | 16  | 15,0           | 20  | 16,0           | 10     | 14,2           | 30,0   | 18000               | 15,0           |
| AD90LB       | 2                | 1,10 1,50   | 2880 | 2,900            | 70,0           | 0,78         | 4,6      | 1,9      | 3,6      | 0,00260               | 16  | 17,0           | 20  | 18,0           | 10     | 16,2           | 30,0   | 13000               | 17,0           |
|              | 12               | 0,15 0,20   | 470  | 1,500            | 25,0           | 0,58         | 2,0      | 2,9      | 3,0      | 0,00260               | 16  | 17,0           | 20  | 18,0           | 10     | 16,2           | 30,0   | 14500               | 17,0           |
| AD100BL      | 2                | 1,80 2,50   | 2850 | 4,100            | 75,0           | 0,85         | 5,0      | 3,0      | 6,0      | 0,01300               | 32  | 28,5           | 40  | 28,5           | 12     | 25,5           | 60,0   | 7500                | 26,0           |
|              | 12               | 0,37 0,50   | 450  | 2,000            | 40,0           | 0,67         | 2,1      | 2,8      | 7,9      | 0,01300               | 32  | 28,5           | 40  | 28,5           | 12     | 25,5           | 60,0   | 8500                | 26,0           |
| AD112B       | 2                | 3,00 4,00   | 2900 | 6,800            | 80,7           | 0,79         | 6,5      | 1,7      | 9,9      | 0,01800               | 60  | 41,0           | 60  | 41,0           | 13     | 36,0           | 60,0   | 1400                | 40,0           |
|              | 12               | 0,45 0,60   | 450  | 3,000            | 45,0           | 0,48         | 3,0      | 2,8      | 9,6      | 0,01800               | 60  | 41,0           | 60  | 41,0           | 13     | 36,0           | 60,0   | 6000                | 40,0           |
| AD132S       | 2                | 3,70 5,00   | 2963 | 9,318            | 73,1           | 0,78         | 7,0      | 1,8      | 11,9     | 0,03000               | 80  | 54,0           | 90  | 57,0           | 17     | 58,0           | 120,0  | 430                 | 58,0           |
|              | 12               | 0,88 1,10   | 468  | 4,512            | 60,1           | 0,47         | 4,0      | 2,5      | 18,0     | 0,03000               | 80  | 54,0           | 90  | 57,0           | 17     | 58,0           | 120,0  | 2000                | 58,0           |
| AD132M       | 2                | 5,50 7,50   | 2920 | 12,000           | 78,8           | 0,84         | 7,5      | 2,0      | 18,0     | 0,04000               | 80  | 62,0           | 90  | 65,0           | 17     | 59,0           | 120,0  | 400                 | 66,0           |
|              | 12               | 1,10 1,50   | 455  | 6,100            | 64,0           | 0,41         | 4,0      | 2,2      | 23,1     | 0,04000               | 80  | 62,0           | 90  | 65,0           | 17     | 59,0           | 120,0  | 2000                | 66,0           |
| AD160M       | 2                | 7,50 10,00  | 2940 | 10,000           | 72,0           | 0,94         | 7,0      | 1,4      | 24,7     | 0,08800               | 150 | 95,0           | 200 | 96,0           | 30     | 95,0           | 240,0  | 300                 | 102,0          |
|              | 12               | 1,50 2,00   | 480  | 7,000            | 66,0           | 0,46         | 3,4      | 1,1      | 31,2     | 0,08800               | 150 | 95,0           | 200 | 96,0           | 30     | 95,0           | 240,0  | 1650                | 102,0          |
| AD160L       | 2                | 11,00 15,00 | 2900 | 24,000           | 82,0           | 0,81         | 7,0      | 2,8      | 36,2     | 0,10600               | 150 | 105,0          | 200 | 106,0          | 30     | 106,0          | 240,0  | 300                 | 112,0          |
|              | 12               | 3,00 4,00   | 460  | 16,500           | 60,0           | 0,44         | 4,0      | 2,0      | 62,3     | 0,10600               | 150 | 105,0          | 200 | 106,0          | 30     | 106,0          | 240,0  | 1650                | 112,0          |
| AD180L       | 2                | 15,00 20,00 | 2920 | 39,000           | 87,0           | 0,64         | 6,3      | 2,2      | 49,1     | 0,15000               | 260 | 150,0          | 400 | 150,0          | -      | -              | 480,0  | 200                 | 152,0          |
|              | 12               | 4,00 5,50   | 450  | 18,000           | 70,0           | 0,46         | 3,5      | 1,5      | 84,9     | 0,15000               | 260 | 150,0          | 400 | 150,0          | -      | -              | 480,0  | 200                 | 152,0          |
| AD200L       | 2                | 18,50 25,00 | 2900 | 55,000           | 88,0           | 0,55         | 7,0      | 2,5      | 60,9     | 0,20000               | 400 | 170,0          | 400 | 180,0          | -      | -              | 480,0  | 100                 | 182,0          |
|              | 12               | 5,50 7,50   | 440  | 23,000           | 73,0           | 0,47         | 3,8      | 1,6      | 119,4    | 0,20000               | 400 | 170,0          | 400 | 180,0          | -      | -              | 480,0  | 100                 | 182,0          |

### 2/16 POLI / POLES 3000/375 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |             | rpm  | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC  |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |
|--------------|------------------|-------------|------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|-----|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|
|              |                  |             |      |                  |                |              |          |          |          |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |
|              |                  |             |      |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm  | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |
| AD132S       | 2                | 3,70 5,00   | 2920 | 10,0             | 73,1           | 0,73         | 7,0      | 1,8      | 12,1     | 0,03000               | 80  | 54             | 90  | 57             | 17     | 58             | 120    | 430                 | 58,0           |
|              | 16               | 0,55 0,75   | 360  | 3,5              | 52,0           | 0,44         | 1,8      | 1,1      | 14,6     | 0,03000               | 80  | 54             | 90  | 57             | 17     | 58             | 120    | 2000                | 58,0           |
| AD132M       | 2                | 5,50 7,50   | 2920 | 12,0             | 78,8           | 0,84         | 7,5      | 2,0      | 18,0     | 0,04000               | 80  | 62             | 90  | 65             | 17     | 59             | 120    | 400                 | 66,0           |
|              | 16               | 0,75 1,00   | 355  | 4,2              | 56,0           | 0,46         | 1,9      | 1,1      | 20,2     | 0,03800               | 80  | 62             | 90  | 65             | 17     | 59             | 120    | 2000                | 66,0           |
| AD160M       | 2                | 7,50 10,00  | 2900 | 19,0             | 78,0           | 0,73         | 7,0      | 2,6      | 24,7     | 0,08800               | 150 | 95             | 200 | 96             | 30     | 95             | 240    | 300                 | 102,0          |
|              | 16               | 1,10 1,50   | 360  | 5,5              | 59,0           | 0,49         | 2,5      | 1,2      | 29,2     | 0,09000               | 150 | 95             | 200 | 96             | 30     | 95             | 240    | 1650                | 102,0          |
| AD160L       | 2                | 13,00 18,00 | 2900 | 24,0             | 82,0           | 0,95         | 7,0      | 2,8      | 42,8     | 0,10600               | 150 | 105            | 200 | 106            | 30     | 106            | 240    | 300                 | 112,0          |
|              | 16               | 1,50 2,00   | 355  | 7,0              | 61,0           | 0,51         | 2,6      | 1,3      | 40,4     | 0,13000               | 150 | 105            | 200 | 106            | 30     | 106            | 240    | 1650                | 112,0          |
| AD180L       | 2                | 15,00 20,00 | 2920 | 39,0             | 87,0           | 0,64         | 6,3      | 2,2      | 49,1     | 0,15000               | 260 | 150            | 400 | 150            | -      | -              | 480    | 200                 | 152,0          |
|              | 16               | 2,20 3,00   | 360  | 10,0             | 62,0           | 0,51         | 2,8      | 1,4      | 58,4     | 0,15000               | 260 | 150            | 400 | 150            | -      | -              | 480    | 200                 | 152,0          |
| AD200L*      | 2                | 18,50 25,00 | 2900 | 55,0             | 88,0           | 0,55         | 7,0      | 2,5      | 60,9     | 0,20000               | 400 | 170            | 400 | 180            | -      | -              | 480    | 100                 | 182,0          |
|              | 16               | 3,00 4,00   | 350  | 13,0             | 65,0           | 0,51         | 3,1      | 1,5      | 81,9     | 0,20000               | 400 | 170            | 400 | 180            | -      | -              | 480    | 100                 | 182,0          |

# Motori asincroni trifase **doppia polarità autofrenanti**

## *Two-speed three-phase induction **brake** motors*

Serie **AD** Poli **4/16-4/32**  
Series **AD** Poles **4/16-4/32**



Dimensioni a pag. 144-145  
Dimensions at pag 144-145

09 - Serie motori  
Motors series

### 4/16 POLI / POLES 1500/375 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |       |
|--------------|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|-------|
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |       |
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm      | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |       |
| AD132S       | 4                | 3,70  | 5,00  | 1430             | 8,27           | 81,3         | 0,80     | 5,8      | 1,9      | 24,72                 | 0,03000 | 80             | 54  | 90             | 57     | 17             | 58     | 120                 | 430            | 58,0  |
|              | 16               | 0,55  | 0,75  | 360              | 3,50           | 52,0         | 0,44     | 1,8      | 1,1      | 14,60                 | 0,03000 | 80             | 54  | 90             | 57     | 17             | 58     | 120                 | 2000           | 58,0  |
| AD132M       | 4                | 5,50  | 7,50  | 1450             | 12,00          | 83,0         | 0,80     | 6,0      | 2,0      | 36,24                 | 0,03300 | 80             | 62  | 90             | 65     | 17             | 59     | 120                 | 400            | 66,0  |
|              | 16               | 0,75  | 1,00  | 355              | 4,20           | 56,0         | 0,46     | 1,9      | 1,1      | 20,18                 | 0,03300 | 80             | 62  | 90             | 65     | 17             | 59     | 120                 | 2000           | 66,0  |
| AD160M       | 4                | 7,50  | 10,00 | 1450             | 15,50          | 86,0         | 0,81     | 6,2      | 1,8      | 49,42                 | 0,09000 | 150            | 95  | 200            | 96     | 30             | 95     | 240                 | 300            | 102,0 |
|              | 16               | 1,10  | 1,50  | 360              | 5,50           | 59,0         | 0,49     | 2,5      | 1,2      | 29,19                 | 0,09000 | 150            | 95  | 200            | 96     | 30             | 95     | 240                 | 1650           | 102,0 |
| AD160L       | 4                | 9,50  | 13,00 | 1430             | 19,00          | 87,0         | 0,83     | 6,5      | 2,0      | 63,47                 | 0,11000 | 150            | 105 | 200            | 106    | 30             | 106    | 240                 | 300            | 112,0 |
|              | 16               | 1,50  | 2,00  | 355              | 7,00           | 61,0         | 0,51     | 2,6      | 1,3      | 40,37                 | 0,11000 | 150            | 105 | 200            | 106    | 30             | 106    | 240                 | 1650           | 112,0 |
| AD180M       | 4                | 12,50 | 15,00 | 1420             | 24,00          | 88,0         | 0,86     | 6,8      | 1,8      | 84,10                 | 0,15000 | 260            | 134 | 400            | 134    | -              | -      | 480                 | 200            | 135,5 |
|              | 16               | 1,87  | 2,50  | 360              | 8,50           | 62,0         | 0,51     | 2,8      | 1,4      | 49,63                 | 0,15000 | 260            | 134 | 400            | 134    | -              | -      | 480                 | 200            | 135,5 |
| AD180L       | 4                | 15,00 | 17,00 | 1420             | 28,00          | 91,0         | 0,85     | 7,0      | 1,7      | 100,92                | 0,17000 | 260            | 150 | 400            | 150    | -              | -      | 480                 | 200            | 152,0 |
|              | 16               | 2,20  | 3,00  | 360              | 10,00          | 62,0         | 0,51     | 2,8      | 1,4      | 58,39                 | 0,17000 | 260            | 150 | 400            | 150    | -              | -      | 480                 | 200            | 152,0 |
| AD200L*      | 4                | 25,00 | 34,00 | 1420             | 40,00          | 91,0         | 0,99     | 7,0      | 1,6      | 168,21                | 0,18000 | 400            | 170 | 400            | 180    | -              | -      | 480                 | 100            | 182,0 |
|              | 16               | 4,50  | 6,20  | 350              | 13,00          | 65,0         | 0,77     | 3,1      | 1,5      | 122,84                | 0,18000 | 400            | 170 | 400            | 180    | -              | -      | 480                 | 100            | 182,0 |

### 4/32 POLI / POLES 1500/187 rpm - V 400/50 Hz - Doppio avvolgimento / Double winding

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |       | rpm   | In<br>400 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | J<br>kgm <sup>2</sup> | DC      |                | AC  |                | DC - S |                | POS.DC |                     |                |       |
|--------------|------------------|-------|-------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|----------------|-----|----------------|--------|----------------|--------|---------------------|----------------|-------|
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       | CF      | Peso<br>Weight | CF  | Peso<br>Weight | CF     | Peso<br>Weight | CF     | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight |       |
|              |                  |       |       |                  |                |              |          |          |          |                       | Nm      | kg             | Nm  | kg             | Nm     | kg             | Nm     | ωo                  | kg             |       |
| AD180M       | 4                | 12,50 | 15,00 | 1420             | 24,00          | 88,0         | 0,86     | 6,8      | 1,8      | 84,10                 | 0,15000 | 260            | 134 | 400            | 134    | -              | -      | 480                 | 200            | 135,5 |
|              | 32               | 1,10  | 1,50  | 160              | 8,00           | 58,0         | 0,34     | 2,6      | 1,3      | 65,68                 | 0,15000 | 260            | 134 | 400            | 134    | -              | -      | 480                 | 200            | 135,5 |
| AD180L       | 4                | 15,00 | 17,00 | 1420             | 28,00          | 91,0         | 0,85     | 7,0      | 1,7      | 100,92                | 0,17000 | 260            | 150 | 400            | 150    | -              | -      | 480                 | 200            | 152,0 |
|              | 32               | 1,50  | 2,20  | 160              | 9,00           | 58,0         | 0,42     | 2,6      | 1,3      | 89,57                 | 0,17000 | 260            | 150 | 400            | 150    | -              | -      | 480                 | 200            | 152,0 |
| AD200L*      | 4                | 25,00 | 34,00 | 1420             | 40,00          | 91,0         | 0,99     | 7,0      | 1,6      | 168,21                | 0,18000 | 400            | 170 | 400            | 180    | -              | -      | 480                 | 100            | 182,0 |
|              | 32               | 2,20  | 3,00  | 155              | 12,00          | 60,0         | 0,44     | 2,8      | 1,3      | 135,61                | 0,18000 | 400            | 170 | 400            | 180    | -              | -      | 480                 | 100            | 182,0 |

**NERIMOTORI**  
Experience this power

# Motori asincroni monofase autofrenanti

## Single-phase induction brake motors

Serie **AM-CM** Poli Poles **2-4**



Dimensioni a pag. 146-147  
Dimensions at pag 146-147

Tab. 46

| 2 POLI / POLES - 3000 rpm - V 230/50 Hz |                  |                |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       |   |                |   |                     |  |      |       |
|---|------------------|----------------|------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|---------------------------------|-----------------------|---|----------------|---|---------------------|--|------|-------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |                | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>$\mu$ F | J<br>kgm <sup>2</sup> | Autofrenante<br>in D.C.<br><br>Brake motor<br>in D.C. |                | Autofrenante<br>serie S<br>in D.C.<br><br>S series safety<br>brake<br>in D.C. |                     | Autofrenante positivo<br>in D.C.<br><br>Positive brake in D.C. |      |       |
|   | CF               | Peso<br>Weight |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight   |      |       |
|   | Nm               | kg             |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       | Nm  | kg             | Nm  | ⊙                   | kg   |      |       |
| AM50B                                   | 0,08             | 0,10           | 2810 | 0,9              | 45,0           | 0,99               | 1,8      | 0,6      | 0,3      | 12,5                            | 0,00010               | -   | -              | -   | -                   | -  | -    | -     |
| AM56A                                   | 0,08             | 0,10           | 2880 | 1,1              | 44,0           | 0,80               | 2,8      | 0,8      | 0,3      | 16,0                            | 0,00012               | 1   | 4              | -   | -                   | -  | -    | -     |
| AM56B                                   | 0,12             | 0,16           | 2810 | 1,2              | 53,4           | 0,90               | 2,5      | 0,5      | 0,4      | 16,0                            | 0,00015               | 1   | 5              | -   | -                   | -  | -    | -     |
| AM63B                                   | 0,18             | 0,25           | 2900 | 1,9              | 50,0           | 0,96               | 3,2      | 0,7      | 0,6      | 10,0                            | 0,00030               | 4   | 6              | 3   | 6                   | 7,5  | 6750 | 4,55  |
| AM63C                                   | 0,25             | 0,35           | 2850 | 2,2              | 58,0           | 0,97               | 2,9      | 0,5      | 0,9      | 10,0                            | 0,00035               | 4   | 6              | 3   | 6                   | 7,5  | 5400 | 4,75  |
| AM71B                                   | 0,37             | 0,50           | 2810 | 4,3              | 52,5           | 0,80               | 2,4      | 0,9      | 1,3      | 16,0                            | 0,00046               | 4   | 8              | 4   | 7                   | 7,5  | 5400 | 6,35  |
| AM71C                                   | 0,55             | 0,75           | 2700 | 4,9              | 59,0           | 0,90               | 2,2      | 0,8      | 2,0      | 20,0                            | 0,00057               | 4   | 8              | 4   | 8                   | 7,5  | 5300 | 6,65  |
| AM80B                                   | 0,75             | 1,00           | 2800 | 5,1              | 70,0           | 0,97               | 3,2      | 0,7      | 2,6      | 25,0                            | 0,00097               | 8   | 13             | 9   | 13                  | 15,0   | 5300 | 11,30 |
| AM80C                                   | 1,10             | 1,50           | 2830 | 9,1              | 70,0           | 0,80               | 2,9      | 0,6      | 3,8      | 30,0                            | 0,00120               | 8   | 14             | 9   | 14                  | 15,0   | 5100 | 11,90 |
| AM80D                                   | 1,50             | 2,00           | 2700 | 10,7             | 71,0           | 0,90               | 2,7      | 0,6      | 5,3      | 35,0                            | 0,00130               | 8   | 15             | 9   | 15                  | 15,0   | 4900 | 13,00 |
| AM90S                                   | 1,50             | 2,00           | 2770 | 10,8             | 69,0           | 0,93               | 2,8      | 0,7      | 5,2      | 40,0                            | 0,00150               | 16  | 18             | 10  | 16                  | 30,0   | 4000 | 13,80 |
| AM90L                                   | 1,80             | 2,50           | 2850 | 12,0             | 73,6           | 0,96               | 3,2      | 0,5      | 6,2      | 50,0                            | 0,00230               | 16  | 18             | 10  | 16                  | 30,0   | 4000 | 14,30 |
| AM90LB                                  | 2,20             | 3,00           | 2790 | 14,5             | 73,0           | 0,95               | 3,0      | 0,6      | 7,6      | 50,0                            | 0,00280               | 16  | 21             | 10  | 18                  | 30,0   | 3800 | 16,60 |
| AM100B                                  | 2,20             | 3,00           | 2890 | 14,4             | 72,7           | 0,98               | 3,3      | 0,5      | 7,4      | 60,0                            | 0,00530               | 32  | 29             | 12  | 26                  | 60,0   | 2500 | 23,10 |
| AM100BL                                 | 3,00             | 4,00           | 2830 | 18,5             | 75,5           | 0,98               | 2,7      | 0,4      | 10,2     | 60,0                            | 0,00530               | 32  | 31             | 12  | 28                  | 60,0   | 2500 | 24,90 |

| 4 POLI / POLES - 1500 rpm - V 230/50 Hz |                  |                |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       |   |                |   |                     |  |       |       |
|---|------------------|----------------|------|------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------|---------------------------------|-----------------------|---|----------------|---|---------------------|--|-------|-------|
| TIPO<br>TYPE                            | Potenza<br>Power |                | rpm  | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cos $\phi$<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>$\mu$ F | J<br>kgm <sup>2</sup> | Autofrenante<br>in D.C.<br><br>Brake motor<br>in D.C. |                | Autofrenante<br>serie S<br>in D.C.<br><br>S series safety<br>brake<br>in D.C. |                     | Autofrenante positivo<br>in D.C.<br><br>Positive brake in D.C. |       |       |
|   | CF               | Peso<br>Weight |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       | CF  | Peso<br>Weight | CF  | Cicli/h<br>Cycles/h | Peso<br>Weight   |       |       |
|   | Nm               | kg             |      |                  |                |                    |          |          |          |                                 |                       | Nm  | kg             | Nm  | ⊙                   | kg   |       |       |
| AM50B                                   | 0,06             | 0,08           | 1300 | 0,7              | 45             | 0,90               | 1,3      | 0,6      | 0,4      | 10,0                            | 0,00010               | -   | -              | -   | -                   | -  | -     | -     |
| AM56B                                   | 0,09             | 0,12           | 1350 | 0,9              | 49             | 0,98               | 1,7      | 0,6      | 0,7      | 6,3                             | 0,00015               | 1   | 5,0            | -   | -                   | -  | -     | -     |
| AM56C                                   | 0,11             | 0,15           | 1320 | 1,0              | 49             | 0,99               | 1,5      | 0,6      | 0,8      | 8,0                             | 0,00020               | 1   | 5,0            | -   | -                   | -  | -     | -     |
| AM63B                                   | 0,12             | 0,16           | 1380 | 1,3              | 49             | 0,95               | 1,9      | 0,6      | 0,9      | 8,0                             | 0,00040               | 4   | 6,0            | 3   | 6,0                 | 7,5  | 10500 | 4,65  |
| AM63C                                   | 0,18             | 0,25           | 1300 | 1,6              | 53             | 0,99               | 1,6      | 0,5      | 1,4      | 10,0                            | 0,00040               | 4   | 6,0            | 3   | 6,0                 | 7,5  | 10500 | 5,15  |
| AM63D                                   | 0,22             | 0,30           | 1330 | 1,9              | 55             | 0,99               | 1,6      | 0,6      | 1,6      | 12,5                            | 0,00050               | 4   | 6,4            | 3   | 6,4                 | 7,5  | 8400  | 5,55  |
| AM71B                                   | 0,25             | 0,35           | 1350 | 2,2              | 57             | 0,93               | 2,3      | 0,9      | 1,8      | 12,5                            | 0,00080               | 4   | 9,0            | 4   | 8,0                 | 7,5  | 17000 | 7,15  |
| AM71C                                   | 0,37             | 0,50           | 1320 | 3,2              | 62             | 0,96               | 1,9      | 0,7      | 2,7      | 12,5                            | 0,00090               | 4   | 11,0           | 4   | 9,0                 | 7,5  | 16000 | 8,15  |
| AM80A                                   | 0,55             | 0,75           | 1350 | 4,4              | 60             | 0,96               | 2,0      | 0,7      | 4,0      | 20,0                            | 0,00140               | 8   | 13,0           | 9   | 13,0                | 15,0   | 9000  | 10,60 |
| AM80B                                   | 0,75             | 1,00           | 1370 | 5,6              | 62,4           | 0,96               | 2,7      | 0,7      | 5,3      | 25,0                            | 0,00170               | 8   | 14,0           | 9   | 14,0                | 15,0   | 9000  | 12,00 |
| AM80C                                   | 0,88             | 1,20           | 1360 | 6,5              | 63             | 0,97               | 2,5      | 0,7      | 6,2      | 30,0                            | 0,00230               | 8   | 13,2           | 9   | 13,2                | 15,0   | 9000  | 11,60 |
| AM90S                                   | 1,10             | 1,50           | 1390 | 8,7              | 68,3           | 0,86               | 3,0      | 0,6      | 7,7      | 30,0                            | 0,00330               | 16  | 18,0           | 10  | 16,0                | 30,0   | 13500 | 14,40 |
| AM90L                                   | 1,50             | 2,00           | 1380 | 10,7             | 70,9           | 0,90               | 3,1      | 0,6      | 10,6     | 40,0                            | 0,00400               | 16  | 19,0           | 10  | 17,0                | 30,0   | 11000 | 15,10 |
| AM90LB                                  | 1,80             | 2,50           | 1350 | 12,0             | 71,5           | 0,92               | 2,8      | 0,6      | 12,6     | 45,0                            | 0,00500               | 16  | 20,0           | 10  | 18,0                | 30,0   | 8000  | 16,40 |
| AM100BL                                 | 2,20             | 3,00           | 1410 | 15,2             | 75,4           | 0,90               | 3,1      | 0,4      | 15,2     | 50,0                            | 0,00850               | 32  | 29,5           | 12  | 27,5                | 60,0   | 6000  | 23,90 |

# Motori asincroni monofase autofrenanti

## Single-phase induction brake motors

Serie **AM-CM** Poli **6**  
Series



Dimensioni a pag. 146-147  
Dimensions at pag 146-147

### 6 POLI / POLES - 1000 rpm - V 230/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | J<br>kgm <sup>2</sup> | Autofrenante<br>in D.C.<br>Brake motor<br>in D.C. |                      | Autofrenante<br>serie S<br>in D.C.<br>S series safety<br>brake<br>in D.C. |                      | Autofrenante positivo<br>in D.C.<br>Positive brake in D.C. |                           |                      |
|--------------|------------------|------|-----|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--|---------------------------|----------------------|
|              | kW               | hp   |     |                  |                |              |          |          |          |                            |                       | CF<br>Nm  | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm  | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm   | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ωo | Peso<br>Weight<br>kg |
|              |                  |      |     |                  |                |              |          |          |          |                            |                       |   |                      |   |                      |  |                           |                      |
| AM56B        | 0,03             | 0,05 | 910 | 0,8              | 28             | 0,80         | 1,3      | 0,8      | 0,37     | 8                          | 0,00020               | 1   | 5,0                  | -   | -                    | -  | -                         | -                    |
| AM63B        | 0,09             | 0,12 | 910 | 1,1              | 39             | 0,99         | 1,5      | 0,9      | 1,00     | 10                         | 0,00025               | 4   | 6,0                  | 3   | 6,0                  | 7,5  | 18000                     | 4,65                 |
| AM63C        | 0,12             | 0,16 | 900 | 1,4              | 43             | 0,99         | 1,3      | 1,0      | 1,30     | 10                         | 0,00040               | 4   | 6,0                  | 3   | 6,0                  | 7,5  | 18000                     | 4,95                 |
| AM71B        | 0,18             | 0,25 | 900 | 2,1              | 45             | 0,90         | 1,9      | 0,9      | 2,00     | 14                         | 0,00080               | 4   | 9,0                  | 4   | 8,0                  | 7,5  | 25000                     | 7,05                 |
| AM71C        | 0,25             | 0,35 | 860 | 2,4              | 50,5           | 0,97         | 1,7      | 0,8      | 2,80     | 16                         | 0,00010               | 4   | 9,0                  | 4   | 9,0                  | 7,5  | 24000                     | 7,95                 |
| AM80B        | 0,37             | 0,50 | 900 | 3,2              | 57,5           | 0,95         | 2,1      | 0,7      | 4,00     | 14                         | 0,00250               | 8   | 11,0                 | 9   | 12,0                 | 15,0   | 16000                     | 9,80                 |
| AM80C        | 0,45             | 0,60 | 850 | 3,8              | 55,4           | 0,96         | 1,7      | 0,6      | 5,20     | 16                         | 0,00260               | 8   | 14,0                 | 9   | 13,0                 | 15,0   | 15000                     | 11,60                |
| AM90L        | 0,55             | 0,75 | 920 | 5,0              | 59,8           | 0,84         | 2,4      | 0,9      | 5,70     | 25                         | 0,00450               | 16  | 19,0                 | 10  | 17,0                 | 30,0   | 13500                     | 14,60                |
| AM90LB       | 0,75             | 1,00 | 890 | 5,9              | 62,8           | 0,92         | 2,2      | 0,7      | 8,10     | 30                         | 0,00500               | 16  | 24,0                 | 10  | 19,0                 | 30,0   | 13000                     | 16,60                |
| AM100B       | 1,10             | 1,50 | 930 | 8,3              | 68,6           | 0,91         | 2,5      | 0,5      | 11,60    | 40                         | 0,00900               | 32  | 28,5                 | 12  | 26,5                 | 60,0   | 7000                      | 22,90                |
| AM100BL      | 1,50             | 2,00 | 890 | 10,7             | 67,1           | 0,96         | 2,0      | 0,5      | 16,30    | 50                         | 0,00950               | 32  | 30,5                 | 12  | 28,5                 | 60,0   | 7000                      | 24,90                |

# Motori asincroni monofase doppia polarità autofrenanti

## Two-speed single-phase induction brake motors

Serie AP Poli 2/4  
Series AP Poles 2/4



Dimensioni a pag. 146-147  
Dimensions at pag 146-147

### 2/4 POLI / POLES - 3000/1500 rpm - V 230/50 Hz

| TIPO<br>TYPE | Potenza<br>Power |          | rpm       | In<br>230 V<br>A | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity<br>μF | Autofrenante<br>in D.C. |                      | Autofrenante<br>serie S<br>in D.C.  |                      | Autofrenante<br>positivo in D.C. |                           |                      |
|--------------|------------------|----------|-----------|------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------|
|              |                  |          |           |                  |                |              |          |          |          |                            | Brake motor<br>in D.C.  |                      | S series safety<br>brake<br>in D.C. |                      | Positive brake in D.C.           |                           |                      |
|              | kW               | hp       |           |                  |                |              |          |          |          |                            | CF<br>Nm                | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                            | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                         | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ωo | Peso<br>Weight<br>kg |
| AP71C        | 0,37/0,25        | 0,5/0,35 | 2800/1400 | 3,9/2,4          | 2,8/3,2        | 0,7/0,6      | 1,2/1,7  | 16/10    | 0,37     | 8                          | 4                       | 5300                 | 20                                  | 9                    | 4                                | 5300                      | 18                   |
| AP80C        | 0,75/0,55        | 1/0,75   | 2790/1410 | 6/5              | 3/3,4          | 0,8/0,7      | 2,6/3,7  | 25/16    | 1,00     | 10                         | 8                       | 5100                 | 25                                  | 14                   | 9                                | 5100                      | 25                   |
| AP90S        | 1/0,7            | 1,4/1    | 2850/1420 | 8/6              | 2,8/3,2        | 0,8/0,8      | 3,4/4,7  | 30       | 1,30     | 10                         | 16                      | 4000                 | 30                                  | 18                   | 10                               | 4000                      | 25                   |
| AP90LB       | 1,5/1,1          | 2/1,5    | 2830/1400 | 11/9             | 3/3            | 0,7/0,7      | 5/7,5    | 35       | 2,00     | 14                         | 16                      | 3800                 | 30                                  | 21                   | 10                               | 3800                      | 25                   |
| AP100B       | 1,8/1,5          | 2,5/2    | 2840/1410 | 13/11            | 3,3/3,2        | 0,6/0,6      | 6/10     | 50       | 2,80     | 16                         | 32                      | 2500                 | 40                                  | 29                   | 12                               | 2500                      | 35                   |

# Motori asincroni monofase doppia tensione autofrenanti

## Single-phase self brake motors with double voltage

Serie AV-CA Poli 2-4



Dimensioni a pag. 146-147  
Dimensions at pag 146-147

Tab. 47

| 2 POLI / POLES 3000 rpm - V 115 - 230/50 Hz |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |         |                         |                  |                                 |                      |                                  |                      |                        |                           |                      |
|---|------------------|------|------|---------|-------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|---------|-------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                                | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>A |       | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J       | Autofrenante<br>in D.C. |                  | Autofrenante<br>serie S in D.C. |                      | Autofrenante positivo<br>in D.C. |                      |                        |                           |                      |
|   | kW               | hp   |      | 230 V   | 115 V |                |              |          |          |          |                      |         | μF                      | kgm <sup>2</sup> | Brake motor<br>in D.C.          |                      | S series safety<br>brake in D.C. |                      | Positive brake in D.C. |                           |                      |
|   |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |         |                         |                  | CF<br>Nm                        | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                         | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm               | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ωo | Peso<br>Weight<br>kg |
| AV63A                                       | 0,12             | 0,16 | 2760 | 1,14    | 2,28  | 52             | 0,88         | 2,6      | 0,60     | 0,42     | 16                   | 0,00030 | 4                       | 6,0              | 3                               | 6,0                  | 7,5                              | 6750                 | 4,6                    |                           |                      |
| AV63B                                       | 0,18             | 0,25 | 2780 | 1,61    | 3,22  | 54             | 0,90         | 2,9      | 0,50     | 0,62     | 20                   | 0,00030 | 4                       | 6,0              | 3                               | 6,0                  | 7,5                              | 6750                 | 4,6                    |                           |                      |
| AV63C                                       | 0,25             | 0,35 | 2780 | 2,19    | 4,38  | 54             | 0,92         | 2,9      | 0,60     | 0,86     | 25                   | 0,00035 | 4                       | 6,0              | 3                               | 6,0                  | 7,5                              | 5400                 | 4,8                    |                           |                      |
| AV71B                                       | 0,37             | 0,50 | 2800 | 2,95    | 5,90  | 58             | 0,94         | 3,1      | 0,70     | 1,26     | 25                   | 0,00046 | 4                       | 8,0              | 4                               | 7,0                  | 7,5                              | 5400                 | 6,4                    |                           |                      |
| AV71C                                       | 0,55             | 0,75 | 2800 | 4,24    | 8,48  | 60             | 0,94         | 3,1      | 0,60     | 1,88     | 25                   | 0,00057 | 4                       | 8,0              | 4                               | 8,0                  | 7,5                              | 5300                 | 6,7                    |                           |                      |
| AV80B                                       | 0,75             | 1,00 | 2830 | 5,72    | 11,43 | 62             | 0,92         | 3,2      | 0,60     | 2,53     | 70                   | 0,00097 | 8                       | 13,0             | 9                               | 13,0                 | 15,0                             | 5300                 | 11,3                   |                           |                      |
| AV80C                                       | 1,10             | 1,50 | 2840 | 8,30    | 16,61 | 64             | 0,90         | 3,2      | 0,60     | 3,70     | 70                   | 0,00120 | 8                       | 14,0             | 9                               | 14,0                 | 15,0                             | 5100                 | 11,9                   |                           |                      |
| AV80D                                       | 1,50             | 2,00 | 2700 | 10,74   | 21,48 | 66             | 0,92         | 3,3      | 0,60     | 5,31     | 80                   | 0,00130 | 8                       | 15,0             | 9                               | 15,0                 | 15,0                             | 4900                 | 13,0                   |                           |                      |
| AV90S                                       | 1,50             | 2,00 | 2860 | 10,42   | 20,85 | 68             | 0,92         | 3,3      | 0,50     | 5,01     | 80                   | 0,00150 | 16                      | 18,0             | 10                              | 16,0                 | 30,0                             | 4000                 | 13,8                   |                           |                      |
| AV90L                                       | 1,80             | 2,50 | 2860 | 12,42   | 24,84 | 70             | 0,90         | 3,2      | 0,50     | 6,01     | 90                   | 0,00230 | 16                      | 18,0             | 10                              | 16,0                 | 30,0                             | 4000                 | 14,3                   |                           |                      |
| AV100BL                                     | 2,20             | 3,00 | 2800 | 12,55   | 25,10 | 77             | 0,99         | 3,6      | 0,35     | 7,51     | 100                  | 0,00530 | 32                      | 31,0             | 12                              | 28,0                 | 60,0                             | 2500                 | 24,9                   |                           |                      |

| 4 POLI / POLES 1500 rpm - V 115 - 230/50 Hz |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |         |                         |                  |                                 |                      |                                  |                      |                        |                           |                      |
|---|------------------|------|------|---------|-------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|---------|-------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
| TIPO<br>TYPE                                | Potenza<br>Power |      | rpm  | In<br>A |       | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J       | Autofrenante<br>in D.C. |                  | Autofrenante<br>serie S in D.C. |                      | Autofrenante positivo<br>in D.C. |                      |                        |                           |                      |
|   | kW               | hp   |      | 230 V   | 115 V |                |              |          |          |          |                      |         | μF                      | kgm <sup>2</sup> | Brake motor<br>in D.C.          |                      | S series safety<br>brake in D.C. |                      | Positive brake in D.C. |                           |                      |
|   |                  |      |      |         |       |                |              |          |          |          |                      |         |                         |                  | CF<br>Nm                        | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                         | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm               | Cicli/h<br>Cycles/h<br>ωo | Peso<br>Weight<br>kg |
| AV63B                                       | 0,12             | 0,16 | 1360 | 1,05    | 2,11  | 55             | 0,90         | 2,8      | 0,8      | 0,84     | 12,5                 | 0,00040 | 4                       | 6,0              | 3                               | 6,0                  | 7,5                              | 10500                | 4,7                    |                           |                      |
| AV63C                                       | 0,18             | 0,25 | 1360 | 1,49    | 2,98  | 57             | 0,92         | 2,8      | 0,7      | 1,26     | 12,5                 | 0,00040 | 4                       | 6,0              | 3                               | 6,0                  | 7,5                              | 10500                | 5,2                    |                           |                      |
| AV71B                                       | 0,25             | 0,35 | 1380 | 1,99    | 3,99  | 58             | 0,94         | 3,0      | 0,6      | 1,73     | 30,0                 | 0,00080 | 4                       | 9,0              | 4                               | 8,0                  | 7,5                              | 17000                | 7,2                    |                           |                      |
| AV71C                                       | 0,37             | 0,50 | 1380 | 2,90    | 5,80  | 59             | 0,94         | 3,2      | 0,6      | 2,56     | 30,0                 | 0,00090 | 4                       | 11,0             | 4                               | 9,0                  | 7,5                              | 16000                | 8,2                    |                           |                      |
| AV80A                                       | 0,55             | 0,75 | 1400 | 4,33    | 8,66  | 60             | 0,92         | 3,3      | 0,7      | 3,75     | 50,0                 | 0,00140 | 8                       | 13,0             | 9                               | 13,0                 | 15,0                             | 9000                 | 10,6                   |                           |                      |
| AV80B                                       | 0,75             | 1,00 | 1420 | 5,84    | 11,69 | 62             | 0,90         | 3,2      | 0,6      | 5,05     | 60,0                 | 0,00170 | 8                       | 14,0             | 9                               | 14,0                 | 15,0                             | 9000                 | 12,0                   |                           |                      |
| AV80C                                       | 0,88             | 1,20 | 1420 | 6,71    | 13,42 | 62             | 0,92         | 3,4      | 0,6      | 5,92     | 60,0                 | 0,00230 | 8                       | 13,2             | 9                               | 13,2                 | 15,0                             | 9000                 | 11,6                   |                           |                      |
| AV90S                                       | 1,10             | 1,50 | 1420 | 7,78    | 15,57 | 64             | 0,96         | 3,4      | 0,5      | 7,40     | 80,0                 | 0,00330 | 16                      | 18,0             | 10                              | 16,0                 | 30,0                             | 13500                | 14,4                   |                           |                      |
| AV90L                                       | 1,50             | 2,00 | 1420 | 10,84   | 21,68 | 64             | 0,94         | 3,5      | 0,5      | 10,09    | 90,0                 | 0,00400 | 16                      | 19,0             | 10                              | 17,0                 | 30,0                             | 11000                | 15,1                   |                           |                      |
| AV90LB                                      | 1,80             | 2,50 | 1420 | 12,61   | 25,23 | 66             | 0,94         | 3,6      | 0,4      | 12,11    | 100,0                | 0,00500 | 32                      | 20,0             | 10                              | 18,0                 | 30,0                             | 8000                 | 16,4                   |                           |                      |
| AV100BL                                     | 2,20             | 3,00 | 1430 | 14,23   | 28,47 | 70             | 0,96         | 3,8      | 0,4      | 14,70    | 100,0                | 0,00850 | 32                      | 29,5             | 12                              | 27,5                 | 60,0                             | 6000                 | 23,9                   |                           |                      |



# Motori asincroni monofase doppia tensione autofrenanti

## Single-phase self brake motors with double voltage

Serie **AV-CA** Poli **6**  
Series **AV-CA** Poles **6**



Dimensioni a pag. 146-147  
Dimensions at pag 146-147

### 6 POLI / POLES 1000 rpm - V 115 - 230/50 Hz

| TIPO<br>TYPE   | Potenza<br>Power |      | rpm | In<br>A       |                      | Rend%<br>Eff.% | Cosφ<br>p.f. | Ia<br>In | Ca<br>Cn | Cn<br>Nm | Capacità<br>Capacity | J<br>kgm <sup>2</sup> | Autofrenante<br>in D.C. |                      | Autofrenante<br>serie S in D.C.  |            | Autofrenante positivo<br>in D.C. |      |      |
|----------------|------------------|------|-----|---------------|----------------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|------|------|
|                | kW               | hp   |     | 230 V   115 V |                      |                |              |          |          |          |                      |                       | Brake motor<br>in D.C.  |                      | S series safety<br>brake in D.C. |            | Positive brake in D.C.           |      |      |
|                |                  |      |     | CF<br>Nm      | Peso<br>Weight<br>kg |                |              |          |          |          |                      |                       | CF<br>Nm                | Peso<br>Weight<br>kg | CF<br>Nm                         | PB<br>Watt | Peso<br>Weight<br>kg             |      |      |
| <b>AV71B</b>   | 0,18             | 0,25 | 900 | 1,65          | 3,29                 | 54             | 0,88         | 2,6      | 0,5      | 1,91     | 30                   | 0,00080               | 4                       | 9,0                  | 4                                | 8,0        | 7,5                              | 11,5 | 7,1  |
| <b>AV80A</b>   | 0,25             | 0,35 | 900 | 2,08          | 4,16                 | 58             | 0,90         | 2,8      | 0,5      | 2,65     | 40                   | 0,00140               | 8                       | 10,0                 | 9                                | 10,0       | 15,0                             | 16,0 | 9,0  |
| <b>AV80B</b>   | 0,37             | 0,50 | 900 | 2,84          | 5,67                 | 63             | 0,90         | 3,0      | 0,5      | 3,93     | 50                   | 0,00250               | 8                       | 11,0                 | 9                                | 12,0       | 15,0                             | 16,0 | 9,8  |
| <b>AV90L</b>   | 0,55             | 0,75 | 920 | 3,61          | 7,22                 | 72             | 0,92         | 3,4      | 0,5      | 5,71     | 70                   | 0,00450               | 16                      | 19,0                 | 10                               | 17,0       | 30,0                             | 21,0 | 14,6 |
| <b>AV90LB</b>  | 0,75             | 1,00 | 920 | 4,90          | 9,79                 | 74             | 0,90         | 3,5      | 0,4      | 7,79     | 80                   | 0,00500               | 16                      | 24,0                 | 10                               | 19,0       | 30,0                             | 21,0 | 16,6 |
| <b>AV100B</b>  | 1,10             | 1,50 | 920 | 6,99          | 13,98                | 76             | 0,90         | 3,8      | 0,5      | 11,42    | 100                  | 0,00900               | 32                      | 28,5                 | 12                               | 26,5       | 60,0                             | 28,0 | 22,9 |
| <b>AV100BL</b> | 1,50             | 2,00 | 930 | 9,09          | 18,18                | 78             | 0,92         | 4,0      | 0,4      | 15,41    | 120                  | 0,00950               | 32                      | 30,5                 | 12                               | 28,5       | 60,0                             | 28,0 | 24,9 |

## DIMENSIONI MOTORI *DIMENSIONS OF MOTORS*

|  |            |
|--|------------|
| Dimensioni motori trifase e doppia polarità  | 140        |
| Dimensioni motori monofase e monofase ad alta coppia di spunto                                 | 142        |
| Dimensioni motori trifase autofrenanti e doppia polarità autofrenanti                          | 144        |
| Dimensioni motori monofase autofrenanti e monofase centrifugo                                  | 146        |
| Dimensioni alberi e cave esagonali   | 148        |
| <i>Dimensions of three-phase and two-speed motors</i>  | <i>140</i> |
| <i>Dimensions of single-phase motors and single-phase motors with high locked rotor torque</i> | <i>142</i> |
| <i>Dimensions of three-phase brake motors and two-speed brake motors</i>                       | <i>144</i> |
| <i>Dimensions of single-phase brake motors and single-phase with centrifugal</i>               | <i>146</i> |
| <i>Dimensions of shafts and hexagonal ends</i>   | <i>148</i> |

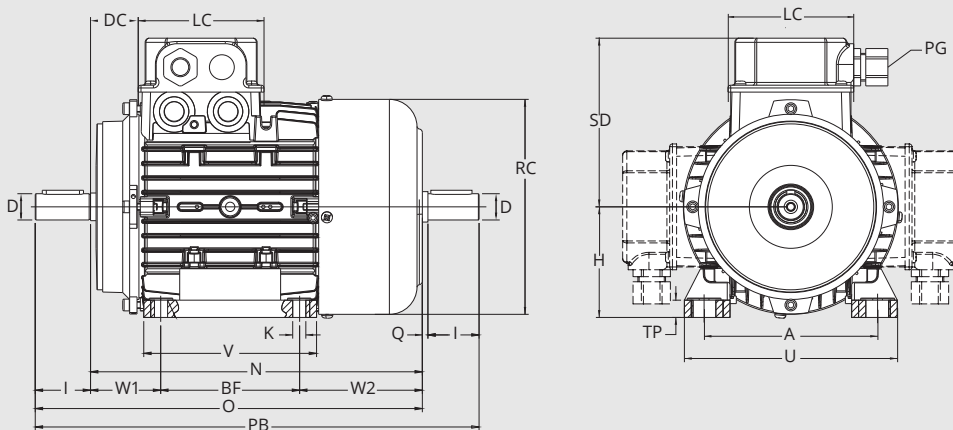


Serie **T-DP-HE2-HE3-IN**  
 Series

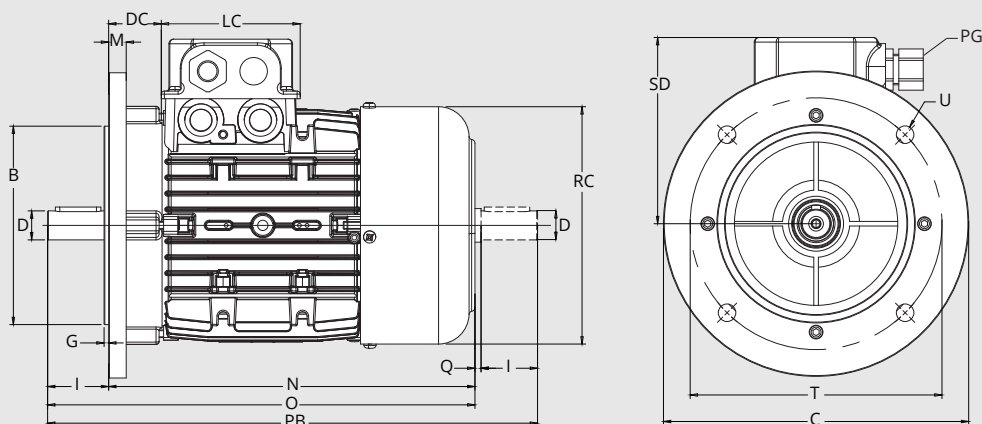
In generale dalla grandezza 71 ÷ 200 piedi riportati / In general from size 71 ÷ 200 feet as shown

Tab. 49

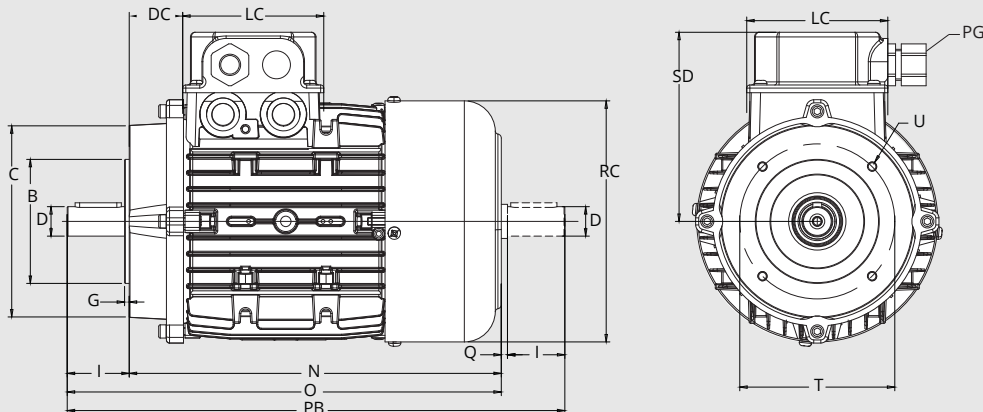
**B3**



**B5**



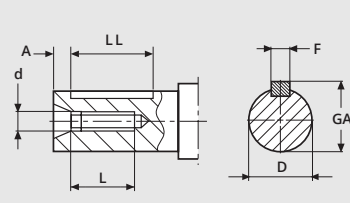
**B14**



# Dimensioni motori trifase e doppia polarità

## Dimensions of three-phase and two speed motors

Tab. 48



| Grand. / Size | 50   | 56   | 63   | 71 | 80   | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180  | 200 |
|---------------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| <b>F</b>      | 30   | 3    | 4    | 5  | 6    | 8  | 8   | 8   | 10  | 12  | 14   | 16  |
| <b>D</b>      | 9    | 9    | 11   | 14 | 19   | 24 | 28  | 28  | 38  | 42  | 48   | 55  |
| <b>GA</b>     | 10.2 | 10.2 | 12.5 | 16 | 21.5 | 27 | 31  | 31  | 41  | 45  | 52.5 | 59  |
| <b>A</b>      | 2.5  | 2.5  | 4    | 5  | 5    | 5  | 5   | 5   | 10  | 5   | 10   | 5   |
| <b>LL</b>     | 15   | 15   | 15   | 20 | 30   | 40 | 50  | 50  | 60  | 100 | 90   | 100 |
| <b>d</b>      | /    | M4   | M4   | M5 | M6   | M8 | M10 | M10 | M12 | M16 | M16  | M20 |
| <b>L</b>      | /    | 13   | 18   | 18 | 18   | 25 | 30  | 30  | 30  | 40  | 40   | 45  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |   |     |     |     |     |    |       |       |       |     |     |     |     | B3  |     |       |       |       |
|-------------|-------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
|             | D                       | I   | Q | A   | BF  | U*  | V   | K  | TP    | W1    | W2    | RC  | H   | SD  | LC  | DC  | PG  | N*    | O*    | PB*   |
| 56          | 9                       | 20  | 3 | 90  | 71  | 108 | 90  | 6  | 10    | 36    | 59,5  | 110 | 56  | 95  | 75  | 24  | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |
| 63          | 11                      | 23  | 3 | 100 | 80  | 120 | 105 | 7  | 10    | 41    | 70    | 123 | 63  | 100 | 75  | 28  | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |
| 71          | 14                      | 30  | 3 | 112 | 90  | 136 | 108 | 8  | 11    | 48    | 82    | 137 | 71  | 109 | 75  | 36  | M16 | 220   | 250   | 283   |
| 80          | 19                      | 40  | 4 | 125 | 100 | 154 | 125 | 9  | 13/14 | 51    | 88    | 156 | 80  | 120 | 91  | 35  | M20 | 240   | 280   | 324   |
| 90S         | 24                      | 50  | 3 | 140 | 100 | 170 | 130 | 10 | 13/15 | 57,5  | 97,5  | 176 | 90  | 128 | 91  | 40  | M20 | 255   | 305   | 358   |
| 90L         | 24                      | 50  | 3 | 140 | 125 | 170 | 155 | 10 | 13/15 | 57,5  | 97,5  | 176 | 90  | 128 | 91  | 40  | M20 | 280   | 330   | 383   |
| 100         | 28                      | 60  | 5 | 160 | 140 | 192 | 175 | 13 | 15/16 | 63    | 114   | 194 | 100 | 140 | 91  | 45  | M20 | 317   | 377   | 442   |
| 112         | 28                      | 60  | 5 | 190 | 140 | 224 | 176 | 13 | 15    | 71    | 128   | 218 | 112 | 149 | 91  | 47  | M20 | 339   | 399   | 464   |
| 132S        | 38                      | 80  | 6 | 216 | 140 | 260 | 180 | 14 | 16/18 | 89,5  | 146   | 258 | 132 | 177 | 106 | 57  | M32 | 375,5 | 455,5 | 541,5 |
| 132M        | 38                      | 80  | 6 | 216 | 178 | 260 | 218 | 14 | 16/18 | 89,5  | 146   | 258 | 132 | 177 | 106 | 57  | M32 | 413,5 | 493,5 | 579,5 |
| 160M        | 42                      | 110 | 7 | 254 | 210 | 318 | 260 | 16 | 18    | 110   | 171   | 309 | 160 | 220 | 165 | 118 | M32 | 491   | 601   | 718   |
| 160L        | 42                      | 110 | 7 | 254 | 254 | 318 | 304 | 16 | 18    | 110   | 171   | 309 | 160 | 220 | 165 | 118 | M32 | 535   | 645   | 762   |
| 180         | 48                      | 110 | / | 280 | 280 | 346 | 330 | 16 | 24    | 128,5 | 204,5 | 346 | 180 | 260 | 187 | 51  | M32 | 613   | 723   | /     |
| 200         | 55                      | 110 | / | 318 | 305 | 398 | 355 | 18 | 26    | 118   | 200   | 348 | 200 | 260 | 187 | 62  | M32 | 623   | 733   | /     |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |   |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       | B5    |       |  |
|-------------|-------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|--|
|             | D                       | I   | Q | B   | C   | G   | M   | T   | U*** | RC  | SD  | LC  | DC  | PG  | N*    | O*    | PB*   |  |
| 56          | 9                       | 20  | 3 | 80  | 120 | 2,5 | 8,5 | 100 | 7    | 110 | 95  | 75  | 24  | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |  |
| 63          | 11                      | 23  | 3 | 95  | 140 | 3   | 10  | 115 | 9,5  | 123 | 100 | 75  | 28  | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |  |
| 71          | 14                      | 30  | 3 | 110 | 160 | 3   | 10  | 130 | 9,5  | 137 | 109 | 75  | 36  | M16 | 220   | 250   | 283   |  |
| 80          | 19                      | 40  | 4 | 130 | 200 | 3,5 | 11  | 165 | 11,5 | 156 | 120 | 91  | 35  | M20 | 240   | 280   | 324   |  |
| 90S         | 24                      | 50  | 3 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 11,5 | 176 | 128 | 91  | 40  | M20 | 255   | 305   | 358   |  |
| 90L         | 24                      | 50  | 3 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 11,5 | 176 | 128 | 91  | 40  | M20 | 280   | 330   | 383   |  |
| 100         | 28                      | 60  | 5 | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14   | 194 | 140 | 91  | 45  | M20 | 317   | 377   | 442   |  |
| 112         | 28                      | 60  | 5 | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14   | 218 | 149 | 91  | 47  | M20 | 339   | 399   | 464   |  |
| 132S        | 38                      | 80  | 6 | 230 | 300 | 4   | 20  | 265 | 14   | 258 | 177 | 106 | 57  | M32 | 375,5 | 455,5 | 541,5 |  |
| 132M        | 38                      | 80  | 6 | 230 | 300 | 4   | 20  | 265 | 14   | 258 | 177 | 106 | 57  | M32 | 413,5 | 493,5 | 579,5 |  |
| 160M        | 42                      | 110 | 7 | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 18,5 | 309 | 220 | 165 | 118 | M32 | 491   | 601   | 718   |  |
| 160L        | 42                      | 110 | 7 | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 18,5 | 309 | 220 | 165 | 118 | M32 | 535   | 645   | 762   |  |
| 180         | 48                      | 110 | / | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 19   | 346 | 260 | 187 | 51  | M32 | 613   | 723   | /     |  |
| 200         | 55                      | 110 | / | 300 | 400 | 5   | 20  | 350 | 19   | 348 | 260 | 187 | 62  | M32 | 623   | 733   | /     |  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |       | B14   |  |  |
|-------------|-------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|--|--|
|             | D                       | I   | Q | B   | C** | G   | T   | U   | RC  | SD  | LC  | DC  | PG  | N*    | O*    | PB*   |  |  |
| 50B         | 9                       | 20  | 3 | 50  | 80  | 2,5 | 65  | M5  | 98  | 77  | 64  | 23  | M16 | 141   | 161   | 184   |  |  |
| 56          | 9                       | 20  | 3 | 50  | 80  | 2,5 | 65  | M5  | 110 | 95  | 75  | 24  | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |  |  |
| 63          | 11                      | 23  | 3 | 60  | 90  | 2,5 | 75  | M5  | 123 | 100 | 75  | 28  | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |  |  |
| 71          | 14                      | 30  | 3 | 70  | 105 | 3   | 85  | M6  | 137 | 109 | 75  | 36  | M16 | 220   | 250   | 283   |  |  |
| 80          | 19                      | 40  | 4 | 80  | 120 | 3   | 100 | M6  | 156 | 120 | 91  | 35  | M20 | 240   | 280   | 324   |  |  |
| 90S         | 24                      | 50  | 3 | 95  | 140 | 3   | 115 | M8  | 176 | 128 | 91  | 40  | M20 | 255   | 305   | 358   |  |  |
| 90L         | 24                      | 50  | 3 | 95  | 140 | 3   | 115 | M8  | 176 | 128 | 91  | 40  | M20 | 280   | 330   | 383   |  |  |
| 100         | 28                      | 60  | 5 | 110 | 160 | 4   | 130 | M8  | 194 | 140 | 91  | 45  | M20 | 317   | 377   | 442   |  |  |
| 112         | 28                      | 60  | 5 | 110 | 160 | 4   | 130 | M8  | 218 | 149 | 91  | 47  | M20 | 339   | 399   | 464   |  |  |
| 132S        | 38                      | 80  | 6 | 130 | 200 | 4   | 165 | M10 | 258 | 177 | 106 | 57  | M32 | 375,5 | 455,5 | 541,5 |  |  |
| 132M        | 38                      | 80  | 6 | 130 | 200 | 4   | 165 | M10 | 258 | 177 | 106 | 57  | M32 | 413,5 | 493,5 | 579,5 |  |  |
| 160M        | 42                      | 110 | 7 | 180 | 250 | 4   | 215 | M12 | 309 | 220 | 165 | 118 | M32 | 491   | 601   | 718   |  |  |
| 160L        | 42                      | 110 | 7 | 180 | 250 | 4   | 215 | M12 | 309 | 220 | 165 | 118 | M32 | 535   | 645   | 762   |  |  |

\* motori 90LB, 90LBB e 132ML a 6 poli, più lunghi di circa 50 mm  
90LB, 90LBB and 132ML 6 poles motors around 50 mm longer

\*\* la quota C può subire variazioni, essendo grezza  
C may vary since it is rough

\*\*\* ± 0,5 tolleranza / ± 0,5 tolerance

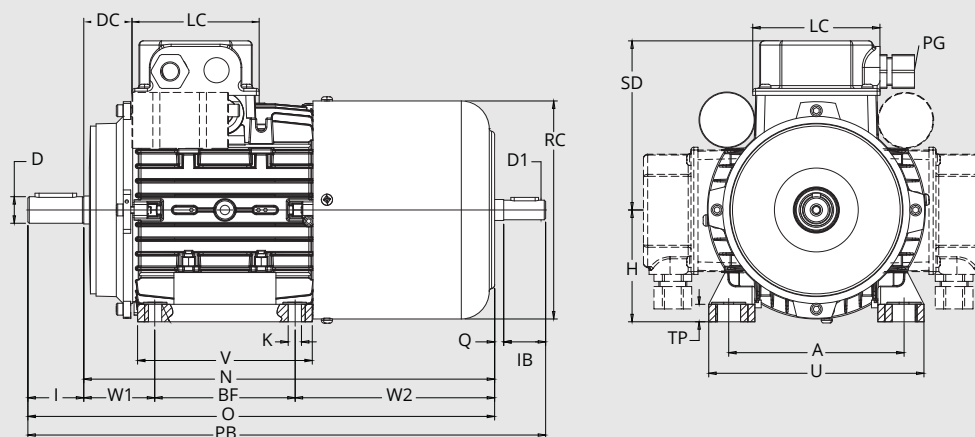
B14 - grandezze 180 / 200 disponibili su richiesta  
B14 - sizes 180 / 200 available on request

Serie **M-ME-MD-MV-MC\*-CD\*-CV\***  
 Series

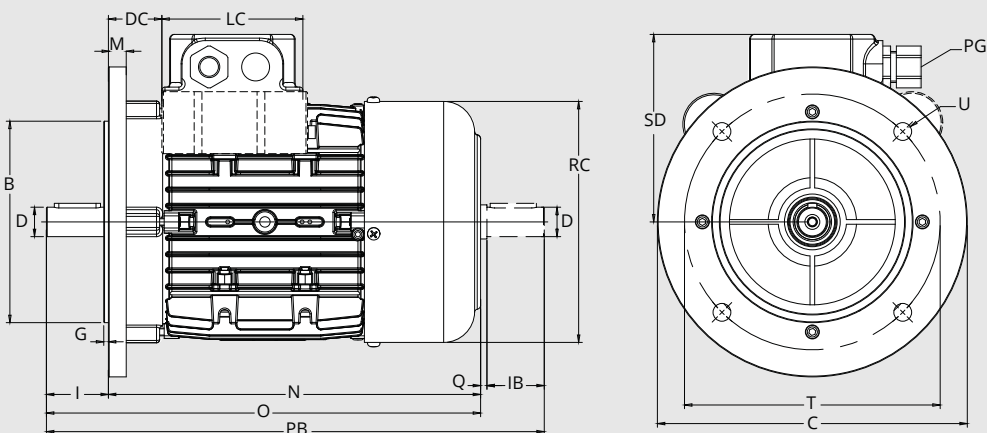
In generale dalla grandezza 71 ÷ 200 piedi riportati / In general from size 71 ÷ 200 feet as shown

Tab. 50

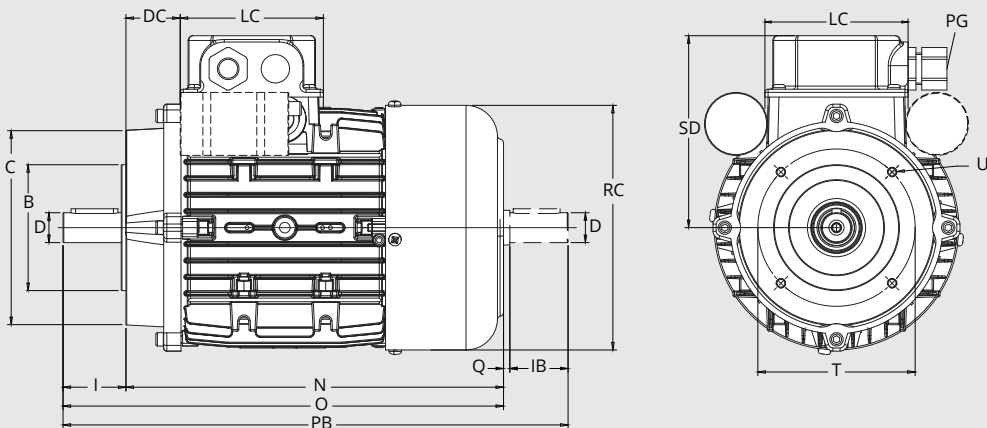
**B3**



**B5**



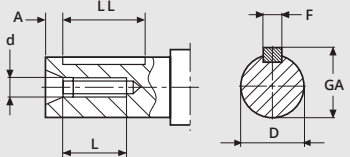
**B14**



# Dimensioni motori monofase e monofase ad alta coppia di spunto

## Dimensions of single-phase and single-phase with high locked rotor motors

Tab. 48



| Grand. / Size | 50   | 56   | 63   | 71 | 80   | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180  | 200 |
|---------------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| F             | 30   | 3    | 4    | 5  | 6    | 8  | 8   | 8   | 10  | 12  | 14   | 16  |
| D             | 9    | 9    | 11   | 14 | 19   | 24 | 28  | 28  | 38  | 42  | 48   | 55  |
| GA            | 10.2 | 10.2 | 12.5 | 16 | 21.5 | 27 | 31  | 31  | 41  | 45  | 52.5 | 59  |
| A             | 2.5  | 2.5  | 4    | 5  | 5    | 5  | 5   | 5   | 10  | 5   | 10   | 5   |
| LL            | 15   | 15   | 15   | 20 | 30   | 40 | 50  | 50  | 60  | 100 | 90   | 100 |
| d             | /    | M4   | M4   | M5 | M6   | M8 | M10 | M10 | M12 | M16 | M16  | M20 |
| L             | /    | 13   | 18   | 18 | 18   | 25 | 30  | 30  | 30  | 40  | 40   | 45  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimentions |    |   |     |     |      |     |    |       |      |      |     |     |     |    |    |     | B3    |       |       |
|-------------|-------------------------|----|---|-----|-----|------|-----|----|-------|------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|-------|
|             | D                       | I  | Q | A   | BF  | U*** | V   | K  | TP    | W1   | W2   | RC  | H   | SD  | LC | DC | PG  | N     | O     | PB    |
| 56          | 9                       | 20 | 3 | 90  | 71  | 108  | 90  | 6  | 10    | 36   | 59,5 | 110 | 56  | 95  | 75 | 24 | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |
| 63          | 11                      | 23 | 3 | 100 | 80  | 120  | 105 | 7  | 10    | 41   | 70   | 123 | 63  | 100 | 75 | 28 | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |
| 71          | 14                      | 30 | 3 | 112 | 90  | 136  | 108 | 8  | 11    | 48   | 82   | 137 | 71  | 109 | 75 | 36 | M16 | 220   | 250   | 283   |
| 80          | 19                      | 40 | 4 | 125 | 100 | 154  | 125 | 9  | 13/14 | 51   | 88   | 156 | 80  | 120 | 91 | 35 | M20 | 240   | 280   | 324   |
| 90S         | 24                      | 50 | 3 | 140 | 100 | 170  | 130 | 10 | 13/15 | 57,5 | 97,5 | 176 | 90  | 128 | 91 | 40 | M20 | 255   | 305   | 358   |
| 90L         | 24                      | 50 | 3 | 140 | 125 | 170  | 155 | 10 | 13/15 | 57,5 | 97,5 | 176 | 90  | 128 | 91 | 40 | M20 | 280   | 330   | 383   |
| 100         | 28                      | 60 | 5 | 160 | 140 | 192  | 175 | 13 | 15/16 | 63   | 114  | 194 | 100 | 140 | 91 | 45 | M20 | 317   | 377   | 442   |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimentions |    |   |     |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |       |       | B5    |  |
|-------------|-------------------------|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|-------|--|
|             | D                       | I  | Q | B   | C   | G   | M   | T   | U*** | RC  | SD  | LC | DC | PG  | N     | O     | PB    |  |
| 56          | 9                       | 20 | 3 | 80  | 120 | 2,5 | 8,5 | 100 | 7    | 110 | 95  | 75 | 24 | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |  |
| 63          | 11                      | 23 | 3 | 95  | 140 | 3   | 10  | 115 | 9,5  | 123 | 100 | 75 | 28 | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |  |
| 71          | 14                      | 30 | 3 | 110 | 160 | 3   | 10  | 130 | 9,5  | 137 | 109 | 75 | 36 | M16 | 220   | 250   | 283   |  |
| 80          | 19                      | 40 | 4 | 130 | 200 | 3,5 | 11  | 165 | 11,5 | 156 | 120 | 91 | 35 | M20 | 240   | 280   | 324   |  |
| 90S         | 24                      | 50 | 3 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 11,5 | 176 | 128 | 91 | 40 | M20 | 255   | 305   | 358   |  |
| 90L         | 24                      | 50 | 3 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 11,5 | 176 | 128 | 91 | 40 | M20 | 280   | 330   | 383   |  |
| 100         | 28                      | 60 | 5 | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14   | 194 | 140 | 91 | 45 | M20 | 317   | 377   | 442   |  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimentions |    |   |     |     |     |     |    |     |     |    |    |     |       |       | B14   |  |
|-------------|-------------------------|----|---|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|-------|--|
|             | D                       | I  | Q | B   | C** | G   | T   | U  | RC  | SD  | LC | DC | PG  | N     | O     | PB    |  |
| 50B         | 9                       | 20 | 3 | 50  | 80  | 2,5 | 65  | M5 | 98  | 77  | 64 | 23 | M16 | 141   | 161   | 184   |  |
| 56          | 9                       | 20 | 3 | 50  | 80  | 2,5 | 65  | M5 | 110 | 95  | 75 | 24 | M16 | 166,5 | 186,5 | 209,5 |  |
| 63          | 11                      | 23 | 3 | 60  | 90  | 2,5 | 75  | M5 | 123 | 100 | 75 | 28 | M16 | 188,5 | 211,5 | 237,5 |  |
| 71          | 14                      | 30 | 3 | 70  | 105 | 3   | 85  | M6 | 137 | 109 | 75 | 36 | M16 | 220   | 250   | 283   |  |
| 80          | 19                      | 40 | 4 | 80  | 120 | 3   | 100 | M6 | 156 | 120 | 91 | 35 | M20 | 240   | 280   | 324   |  |
| 90S         | 24                      | 50 | 3 | 95  | 140 | 3   | 115 | M8 | 176 | 128 | 91 | 40 | M20 | 255   | 305   | 358   |  |
| 90L         | 24                      | 50 | 3 | 95  | 140 | 3   | 115 | M8 | 176 | 128 | 91 | 40 | M20 | 280   | 330   | 383   |  |
| 100         | 28                      | 60 | 5 | 110 | 160 | 4   | 130 | M8 | 194 | 140 | 91 | 45 | M20 | 317   | 377   | 442   |  |

\* quote O/N - contattare ufficio tecnico / value O/N - get in touch with the Technical Office \*\*\* ± 0,5 tolleranza / ± 0,5 tolerance  
 \*\* la quota C può subire variazioni, essendo grezza / C may vary since it is rough

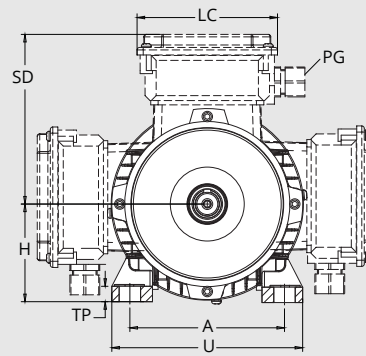
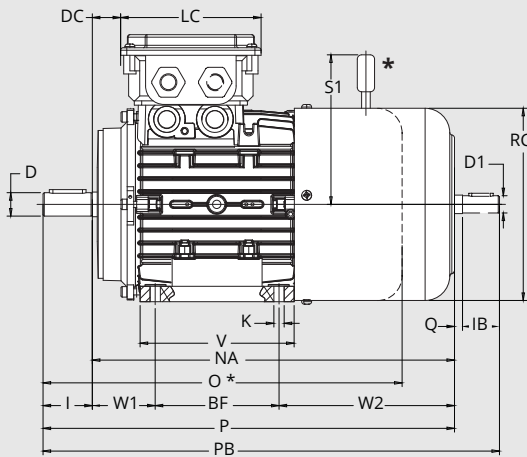


Serie **AT-AD-AI-AHE2**  
 Series

In generale dalla grandezza 71 ÷ 200 piedi riportati / In general from size 71 ÷ 200 feet as shown

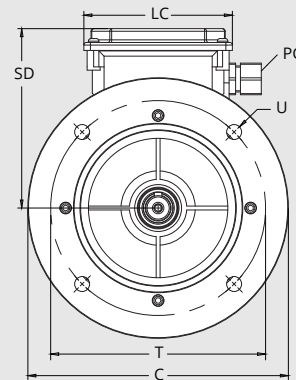
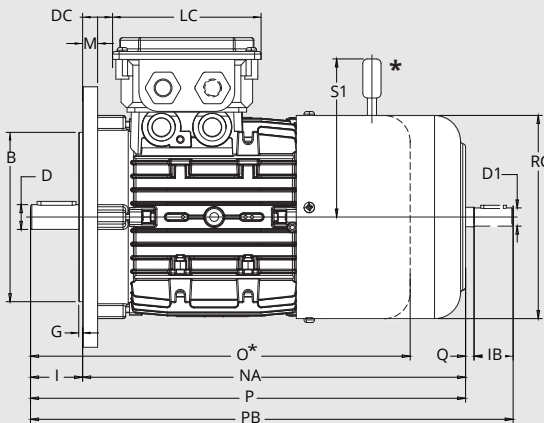
Tab. 51

**B3**



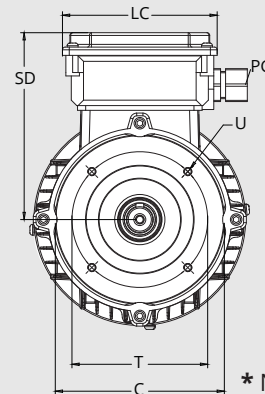
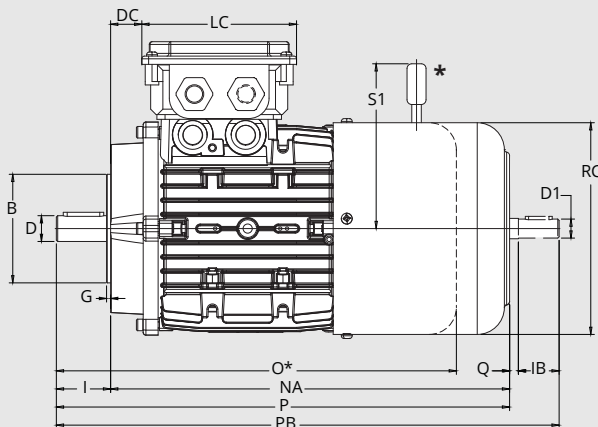
\* No leva IEC 56  
 No handrelease IEC 56

**B5**



\* No leva IEC 56  
 No handrelease IEC 56

**B14**



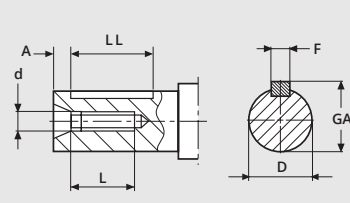
\* No leva IEC 56  
 No handrelease IEC 56

Le misure SD indicate in tabella sono per motori autofrenanti con freno C.C. Per altre vesioni, consultare TAB. 28 a pag. 70  
 The SD measure indicated in the table is for self-braking DC motors with brake. For other models, refer to TAB.28 on page 70.

# Dimensioni motori trifase autofrenanti e doppia polarità autofrenanti

## Dimensions of three-phase brake motors and two-speed brake motors

Tab. 48



| Grand. / Size | 50   | 56   | 63   | 71 | 80   | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180  | 200 |
|---------------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| F             | 30   | 3    | 4    | 5  | 6    | 8  | 8   | 8   | 10  | 12  | 14   | 16  |
| D             | 9    | 9    | 11   | 14 | 19   | 24 | 28  | 28  | 38  | 42  | 48   | 55  |
| GA            | 10.2 | 10.2 | 12.5 | 16 | 21.5 | 27 | 31  | 31  | 41  | 45  | 52.5 | 59  |
| A             | 2.5  | 2.5  | 4    | 5  | 5    | 5  | 5   | 5   | 10  | 5   | 10   | 5   |
| LL            | 15   | 15   | 15   | 20 | 30   | 40 | 50  | 50  | 60  | 100 | 90   | 100 |
| d             | /    | M4   | M4   | M5 | M6   | M8 | M10 | M10 | M12 | M16 | M16  | M20 |
| L             | /    | 13   | 18   | 18 | 18   | 25 | 30  | 30  | 30  | 40  | 40   | 45  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |    |   |     |     |     |     |     |    |       |       |       |     |     |     |     |    |     |     | B3  |     |     |     |
|-------------|-------------------------|-----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|             | D                       | I   | D1 | Q | IB  | A   | BF  | U   | V   | K  | TP    | W1    | W2    | RC  | H   | SD  | LC  | DC | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |
| 56          | 9                       | 20  | 9  | 3 | 20  | 90  | 71  | 108 | 90  | 6  | 10    | 36    | 105   | 110 | 56  | 103 | 100 | 11 | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |
| 63          | 11                      | 23  | 11 | 3 | 23  | 100 | 80  | 120 | 105 | 7  | 10    | 41    | 122   | 123 | 63  | 112 | 100 | 14 | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |
| 71          | 14                      | 30  | 11 | 3 | 23  | 112 | 90  | 136 | 108 | 8  | 11    | 48    | 108   | 137 | 71  | 119 | 100 | 14 | M16 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |
| 80          | 19                      | 40  | 14 | 3 | 30  | 125 | 100 | 154 | 125 | 9  | 13/14 | 51    | 133   | 156 | 80  | 139 | 104 | 23 | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |
| 90S         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 140 | 100 | 170 | 130 | 10 | 13/15 | 57,5  | 153,5 | 176 | 90  | 148 | 104 | 28 | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |
| 90L         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 140 | 125 | 170 | 155 | 10 | 13/15 | 57,5  | 153,5 | 176 | 90  | 148 | 104 | 28 | M20 | 341 | 350 | 391 | 421 | 129 |
| 100         | 28                      | 60  | 24 | 5 | 50  | 160 | 140 | 192 | 175 | 13 | 15/16 | 63    | 179   | 194 | 100 | 157 | 104 | 33 | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |
| 112         | 28                      | 60  | 24 | 6 | 50  | 190 | 140 | 224 | 176 | 13 | 15    | 71    | 198   | 218 | 112 | 170 | 104 | 35 | M20 | 409 | 388 | 469 | 525 | 161 |
| 132S        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 216 | 140 | 260 | 180 | 14 | 16/18 | 89,5  | 256,5 | 258 | 132 | 190 | 124 | 46 | M32 | 486 | 463 | 566 | 632 | 186 |
| 132M        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 216 | 178 | 260 | 218 | 14 | 16/18 | 89,5  | 256,5 | 258 | 132 | 190 | 124 | 46 | M32 | 524 | 500 | 604 | 670 | 186 |
| 160M        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 254 | 210 | 318 | 260 | 16 | 18    | 110   | 306   | 309 | 160 | 246 | 185 | 54 | M32 | 626 | 602 | 736 | 855 | 242 |
| 160L        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 254 | 254 | 318 | 304 | 16 | 18    | 110   | 306   | 309 | 160 | 246 | 185 | 54 | M32 | 670 | 645 | 780 | 899 | 242 |
| 180         | 48                      | 110 | /  | / | /   | 280 | 280 | 346 | 330 | 16 | 24    | 128,5 | 318,5 | 346 | 180 | 260 | 185 | 52 | M32 | 727 | /   | 837 | /   | 320 |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |    |   |     |     |     |     |     |     |       |     |     |     |    |     |     |     |     |     | B5  |  |
|-------------|-------------------------|-----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|             | D                       | I   | D1 | Q | IB  | B   | C   | G   | M   | T   | U**** | RC  | SD  | LC  | DC | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |  |
| 56          | 9                       | 20  | 9  | 3 | 20  | 80  | 120 | 2,5 | 8,5 | 100 | 7     | 110 | 103 | 100 | 11 | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |  |
| 63          | 11                      | 23  | 11 | 3 | 23  | 95  | 140 | 2,5 | 10  | 115 | 9,5   | 123 | 112 | 100 | 14 | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |  |
| 71          | 14                      | 30  | 11 | 3 | 23  | 110 | 160 | 3   | 10  | 130 | 9,5   | 137 | 119 | 100 | 14 | M16 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |  |
| 80          | 19                      | 40  | 14 | 3 | 30  | 130 | 200 | 3   | 11  | 165 | 12    | 156 | 139 | 104 | 23 | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |  |
| 90S         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 12    | 176 | 148 | 104 | 28 | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |  |
| 90L         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 12    | 176 | 148 | 104 | 28 | M20 | 341 | 350 | 391 | 421 | 129 |  |
| 100         | 28                      | 60  | 24 | 5 | 50  | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14,5  | 194 | 157 | 104 | 33 | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |  |
| 112         | 28                      | 60  | 24 | 6 | 50  | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14,5  | 218 | 170 | 104 | 35 | M20 | 409 | 388 | 469 | 525 | 161 |  |
| 132S        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 230 | 300 | 4   | 20  | 265 | 14,5  | 258 | 190 | 124 | 46 | M32 | 486 | 463 | 566 | 632 | 186 |  |
| 132M        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 230 | 300 | 4   | 20  | 265 | 14,5  | 258 | 190 | 124 | 46 | M32 | 524 | 500 | 604 | 670 | 186 |  |
| 160M        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 18,5  | 309 | 246 | 185 | 54 | M32 | 626 | 602 | 736 | 855 | 242 |  |
| 160L        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 18,5  | 309 | 246 | 185 | 54 | M32 | 670 | 645 | 780 | 899 | 242 |  |
| 180         | 48                      | 110 | /  | / | /   | 250 | 350 | 5   | 20  | 300 | 19    | 346 | 260 | 185 | 52 | M32 | 727 | /   | 837 | /   | 320 |  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |     |    |   |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | B14 |  |
|-------------|-------------------------|-----|----|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|             | D                       | I   | D1 | Q | IB  | B   | C*** | G   | T   | U   | RC  | SD  | LC  | DC  | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |     |  |
| 50B         | 9                       | 20  | /  | / | /   | 50  | 80   | 2,5 | 65  | M5  | 100 | 100 | 64  | 3,5 | M16 | 180 | /   | 200 | /   | /   |     |  |
| 56          | 9                       | 20  | 9  | 3 | 20  | 50  | 80   | 2,5 | 65  | M5  | 110 | 103 | 100 | 11  | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |     |  |
| 63          | 11                      | 23  | 11 | 3 | 23  | 60  | 90   | 2,5 | 75  | M5  | 123 | 112 | 100 | 14  | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |     |  |
| 71          | 14                      | 30  | 11 | 3 | 23  | 70  | 105  | 3   | 85  | M6  | 137 | 119 | 100 | 14  | M20 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |     |  |
| 80          | 19                      | 40  | 14 | 3 | 30  | 80  | 120  | 3   | 100 | M6  | 156 | 139 | 104 | 23  | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |     |  |
| 90S         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 95  | 140  | 3   | 115 | M8  | 176 | 148 | 104 | 28  | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |     |  |
| 90L         | 24                      | 50  | 14 | 5 | 30  | 95  | 140  | 3   | 115 | M8  | 176 | 148 | 104 | 28  | M20 | 341 | 350 | 391 | 421 | 129 |     |  |
| 100         | 28                      | 60  | 24 | 5 | 50  | 110 | 160  | 4   | 130 | M8  | 194 | 157 | 104 | 33  | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |     |  |
| 112         | 28                      | 60  | 24 | 6 | 50  | 110 | 160  | 4   | 130 | M8  | 218 | 170 | 104 | 35  | M32 | 409 | 388 | 469 | 525 | 161 |     |  |
| 132S        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 130 | 200  | 4   | 165 | M10 | 258 | 190 | 124 | 46  | M32 | 486 | 463 | 566 | 632 | 186 |     |  |
| 132M        | 38                      | 80  | 28 | 6 | 60  | 130 | 200  | 4   | 165 | M10 | 258 | 190 | 124 | 46  | M32 | 524 | 500 | 604 | 670 | 186 |     |  |
| 160M        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 180 | 250  | 4   | 215 | M12 | 309 | 246 | 185 | 54  | M32 | 626 | 602 | 736 | 855 | 242 |     |  |
| 160L        | 42                      | 110 | 42 | 9 | 110 | 180 | 250  | 4   | 215 | M12 | 309 | 246 | 185 | 54  | M32 | 670 | 645 | 780 | 899 | 242 |     |  |

O\* = Quota per freno serie S / Value for series S brake

Grandezza 200 autofrenante disponibile su richiesta B14 - grandezze 180 / 200 disponibili su richiesta

Size 200 self-braking available on request B14 - sizes 180 / 200 available on request

\*\* Tab. 54 / Tab. 54

\*\*\* la quota C può subire variazioni, essendo grezza / C may vary since it is rough

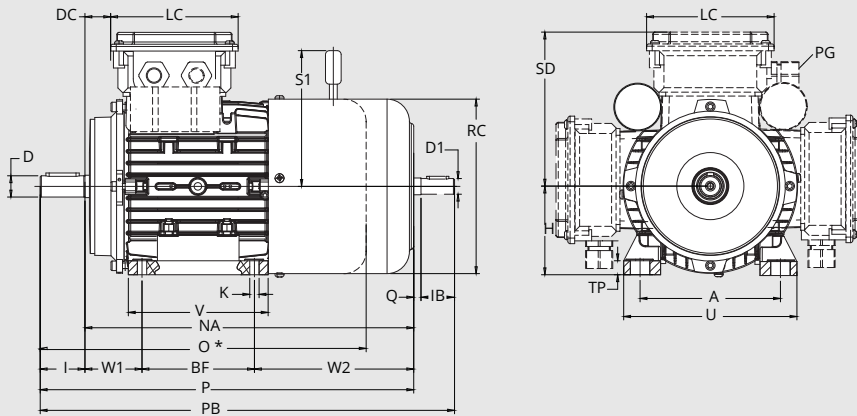
\*\*\*\* ± 0,5 tolleranza / ± 0,5 tolerance

Serie **AM-AP-AE-AV-CM\*\*-CP\*\*-CA\*\***  
 Series

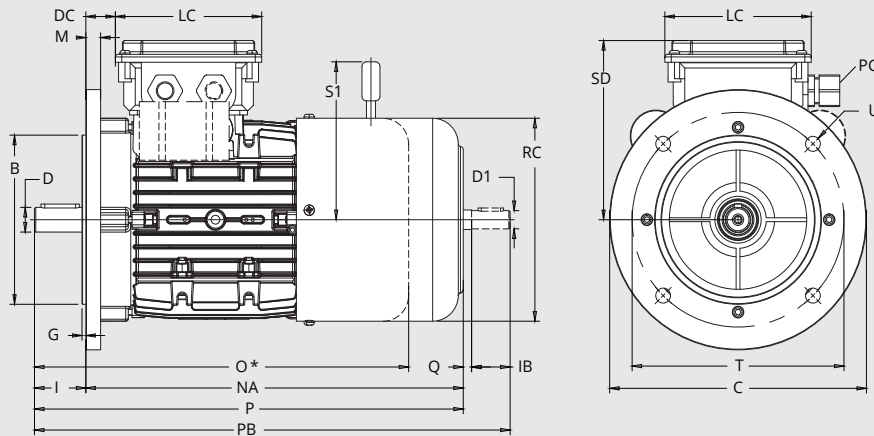
In generale dalla grandezza 71 ÷ 200 piedi riportati / In general from size 71 ÷ 200 feet as shown

Tab. 52

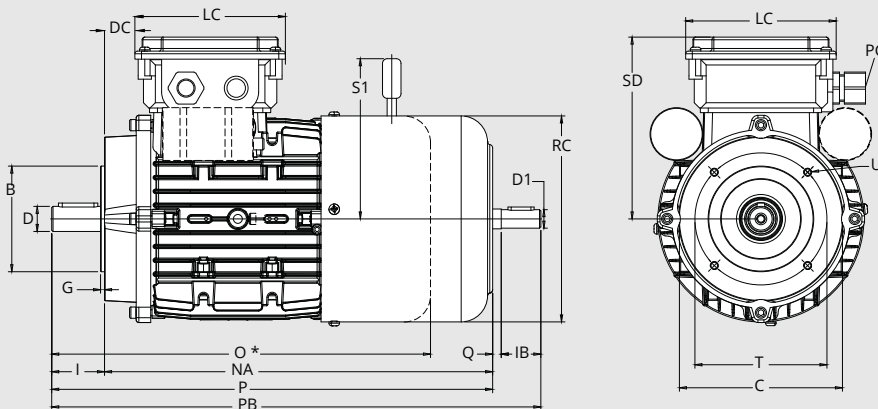
**B3**



**B5**



**B14**

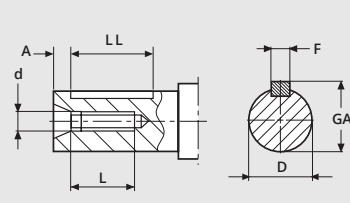


Le misure SD indicate in tabella sono per motori autofrenanti con freno C.C. Per altre vesioni, consultare TAB. 28 a pag. 70  
 The SD measure indicated in the table is for self-braking DC motors with brake. For other models, refer to TAB.28 on page 70.

# Dimensioni motori monofase autofrenanti e con disgiuntore centrifugo

## Dimensions of single-phase brake motors and with centrifugal circuit breaker

Tab. 48



| Grand. / Size | 50   | 56   | 63   | 71 | 80   | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180  | 200 |
|---------------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| <b>F</b>      | 30   | 3    | 4    | 5  | 6    | 8  | 8   | 8   | 10  | 12  | 14   | 16  |
| <b>D</b>      | 9    | 9    | 11   | 14 | 19   | 24 | 28  | 28  | 38  | 42  | 48   | 55  |
| <b>GA</b>     | 10.2 | 10.2 | 12.5 | 16 | 21.5 | 27 | 31  | 31  | 41  | 45  | 52.5 | 59  |
| <b>A</b>      | 2.5  | 2.5  | 4    | 5  | 5    | 5  | 5   | 5   | 10  | 5   | 10   | 5   |
| <b>LL</b>     | 15   | 15   | 15   | 20 | 30   | 40 | 50  | 50  | 60  | 100 | 90   | 100 |
| <b>d</b>      | /    | M4   | M4   | M5 | M6   | M8 | M10 | M10 | M12 | M16 | M16  | M20 |
| <b>L</b>      | /    | 13   | 18   | 18 | 18   | 25 | 30  | 30  | 30  | 40  | 40   | 45  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |    |    |   |    |     |     |     |     |    |       |      |       |     |     |     |     |    |     |     | B3  |     |     |     |
|-------------|-------------------------|----|----|---|----|-----|-----|-----|-----|----|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|             | D                       | I  | D1 | Q | IB | A   | BF  | U   | V   | K  | TP    | W1   | W2    | RC  | H   | SD  | LC  | DC | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |
| <b>56</b>   | 9                       | 20 | 9  | 3 | 20 | 90  | 71  | 108 | 90  | 6  | 10    | 36   | 105   | 110 | 56  | 103 | 100 | 11 | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |
| <b>63</b>   | 11                      | 23 | 11 | 3 | 23 | 100 | 80  | 120 | 105 | 7  | 10    | 41   | 122   | 123 | 63  | 112 | 100 | 14 | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |
| <b>71</b>   | 14                      | 30 | 11 | 3 | 23 | 112 | 90  | 136 | 108 | 8  | 11    | 48   | 108   | 137 | 71  | 119 | 100 | 14 | M16 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |
| <b>80</b>   | 19                      | 40 | 14 | 3 | 30 | 125 | 100 | 154 | 125 | 9  | 13/14 | 51   | 133   | 156 | 80  | 139 | 104 | 23 | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |
| <b>90S</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 140 | 100 | 170 | 130 | 10 | 13/15 | 57,5 | 153,5 | 176 | 90  | 148 | 104 | 28 | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |
| <b>90L</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 140 | 125 | 170 | 155 | 10 | 13/15 | 57,5 | 153,5 | 176 | 90  | 148 | 104 | 28 | M20 | 341 | 350 | 386 | 421 | 129 |
| <b>100</b>  | 28                      | 60 | 24 | 5 | 50 | 160 | 140 | 192 | 175 | 13 | 15/16 | 63   | 179   | 194 | 100 | 157 | 104 | 33 | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |    |    |   |    |     |     |     |     |     |       |     |     |     |    |     |     |     |     |     | B5  |  |
|-------------|-------------------------|----|----|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|             | D                       | I  | D1 | Q | IB | B   | C   | G   | M   | T   | U**** | RC  | SD  | LC  | DC | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |  |
| <b>56</b>   | 9                       | 20 | 9  | 3 | 20 | 80  | 120 | 2,5 | 8,5 | 100 | 7     | 110 | 103 | 100 | 11 | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |  |
| <b>63</b>   | 11                      | 23 | 11 | 3 | 23 | 95  | 140 | 2,5 | 10  | 115 | 9,5   | 123 | 112 | 100 | 14 | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |  |
| <b>71</b>   | 14                      | 30 | 11 | 3 | 23 | 110 | 160 | 3   | 10  | 130 | 9,5   | 137 | 119 | 100 | 14 | M16 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |  |
| <b>80</b>   | 19                      | 40 | 14 | 3 | 30 | 130 | 200 | 3   | 11  | 165 | 12    | 156 | 139 | 104 | 23 | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |  |
| <b>90S</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 12    | 176 | 148 | 104 | 28 | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |  |
| <b>90L</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 130 | 200 | 3,5 | 10  | 165 | 12    | 176 | 148 | 104 | 28 | M20 | 341 | 350 | 386 | 421 | 129 |  |
| <b>100</b>  | 28                      | 60 | 24 | 5 | 50 | 180 | 250 | 4   | 14  | 215 | 14,5  | 194 | 157 | 104 | 33 | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |  |

| Grand. Size | Dimensioni / Dimensions |    |    |   |    |     |      |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | B14 |  |
|-------------|-------------------------|----|----|---|----|-----|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|             | D                       | I  | D1 | Q | IB | B   | C*** | G   | T   | U  | RC  | SD  | LC  | DC  | PG  | NA  | O*  | P   | PB  | S1  |     |  |
| <b>50B</b>  | 9                       | 20 | /  | / | /  | 50  | 80   | 2,5 | 65  | M5 | 100 | 100 | 64  | 3,5 | M16 | 180 | /   | 200 | /   | /   |     |  |
| <b>56</b>   | 9                       | 20 | 9  | 3 | 20 | 50  | 80   | 2,5 | 65  | M5 | 110 | 103 | 100 | 11  | M16 | 212 | /   | 232 | 255 | /   |     |  |
| <b>63</b>   | 11                      | 23 | 11 | 3 | 23 | 60  | 90   | 2,5 | 75  | M5 | 123 | 112 | 100 | 14  | M16 | 243 | 233 | 266 | 292 | 98  |     |  |
| <b>71</b>   | 14                      | 30 | 11 | 3 | 23 | 70  | 105  | 3   | 85  | M6 | 137 | 119 | 100 | 14  | M20 | 246 | 245 | 276 | 302 | 98  |     |  |
| <b>80</b>   | 19                      | 40 | 14 | 3 | 30 | 80  | 120  | 3   | 100 | M6 | 156 | 119 | 104 | 23  | M20 | 284 | 278 | 324 | 357 | 111 |     |  |
| <b>90S</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 95  | 140  | 3   | 115 | M8 | 176 | 139 | 104 | 28  | M20 | 311 | 325 | 361 | 396 | 129 |     |  |
| <b>90L</b>  | 24                      | 50 | 14 | 5 | 30 | 95  | 140  | 3   | 115 | M8 | 176 | 148 | 104 | 28  | M20 | 341 | 350 | 386 | 421 | 129 |     |  |
| <b>100</b>  | 28                      | 60 | 24 | 5 | 50 | 110 | 160  | 4   | 130 | M8 | 194 | 148 | 104 | 33  | M20 | 382 | 404 | 442 | 497 | 139 |     |  |

O\* = Quota per freno serie S / Value for series S brake

\*\* quote O / P / NA / PB contattare ufficio tecnico / value O / P / NA / PB get in touch with the Technical Office

\*\*\* la quota C può subire variazioni, essendo grezza / C may vary since it is rough

\*\*\*\* ± 0,5 tolleranza / ± 0,5 tolerance

## Dimensioni alberi e cave esagonali Dimensions of shaft and hexagonal ends

### Tolleranze meccaniche (secondo CEI-IEC 72-1)

Nella tabella 56 sono riportate le tolleranze meccaniche della parte di calettaggio del motore con il carico.

### Mechanical tolerances (per CEI-IEC 72-1)

Table 56 shows the mechanical tolerances where the motor is keyed with the load.

Tab. 53

| Descrizione / Description                       | Quota / Dimension | Tolleranza / Tolerance   |
|---|-------------------|--|
| <b>Diametro albero</b><br><b>Shaft diameter</b> | D (Tab. 48)       | da $\varnothing 9$ a $\varnothing 110$ j6<br>Gioco assiale albero $\leq 0,5$ mm (MEC 50 ÷ 100)<br>Gioco assiale albero $\leq 1$ mm (MEC 112 ÷ 200) |
| <b>Liguetta / Keys CEI IEC 72-1</b>             | F                 | h9   |
| <b>Flange / Flanges CEI IEC 72-1</b>            | B (Tab. 20)       | j6   |
| <b>Battuta albero / Shaft stop</b>              | I - IB            | +0 ÷ -0.5mm  |

Tab. 54

| Cave esagonali / Hexagonal ends |                            |                         |                    |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|
| Grandezza / Size                | Tipo di cava / Type of end | Dimensioni / Dimensions | Profondità / Depth |
| 56                              | esagonale / hexagonal      | 4                       | 8                  |
| 63                              | esagonale / hexagonal      | 5                       | 8                  |
| 71 ÷ 112                        | esagonale / hexagonal      | 6                       | 15                 |
| 132S / 132 M                    | esagonale / hexagonal      | 14                      | 15                 |
| 160 ÷ 200                       | esagonale / hexagonal      | 14                      | 12                 |

NB: esistono n° 356 tipologie di alberi / there are 356 types of shafts

### Convenzione 3

- In questo catalogo, se non diversamente specificato, si adottano le unità di misura del sistema internazionale S.I. (metro, kilogrammo, secondo, ampere).
- In tutte le tabelle dimensionali le lunghezze sono in mm.
- I coprimorsettiera nei disegni ingombri sono quelli doppi (IP65).

### Usage 3

- Unless otherwise specified, this manual uses I.S. International System units of measure (meter, kilogram, second, ampere).
- Lengths are in mm. in all size tables.
- The terminal covers in the overall dimensions drawings are the double ones (IP65).

**TUTORIAL  
TUTORIALS**

|  |     |
|--|-----|
| Gradi di protezione degli involucri (IP) | 150 |
| Tipi di servizio                         | 152 |
| Esplosi                                  | 154 |
| Formule tecniche                         | 158 |
| Condizioni generali di vendita           | 161 |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <i>Housing protection level (IP)</i> | <i>150</i> |
| <i>Types of duty</i>                 | <i>152</i> |
| <i>Exploded views</i>                | <i>154</i> |
| <i>Technical Formulas</i>            | <i>158</i> |
| <i>General conditions of sale</i>    | <i>161</i> |





## Gradi protezione degli involucri (IP) Housing protection level (IP)

Di seguito sono riportate le tabelle conformi alle norme e degli esempi che permettono di individuare quale grado di protezione IP è necessario all'applicazione specificata del motore elettrico in relazione all'ambiente di installazione, secondo le norme CEI EN 60034-5 / IEC 34-5.

Below are the tables in conformity with the standard and examples to help determine which IP protection level is required by the specific electric motor application in relation to the environment, according to CEI EN 60034-5 / IEC 34-5).

IP 5 5

Tab. 55

| 1 <sup>a</sup> Cifra caratteristica / 1 <sup>st</sup> characteristic figure  |  |
|--|--|
| Significato per la protezione del materiale<br><i>Meaning for the protection of the material</i>   | Significato per la protezione delle persone<br><i>Meaning for the protection of people</i>   |
| 0 Non protetto / <i>Not protected</i>  |  |
| 1 Protetto contro corpi solidi estranei di $\varnothing \geq 50$ mm<br><i>Protected against solid foreign bodies having <math>\varnothing \geq 50</math> mm</i>      | Protetto contro l'accesso a parti pericolose col dorso della mano / <i>Protected against access to dangerous parts with the back of the hand</i> |
| 2 Protetto contro corpi solidi estranei di $\varnothing \geq 12.5$ mm<br><i>Protected against solid foreign bodies having <math>\varnothing \geq 12.5</math> mm</i>  | Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito<br><i>Protected against access to dangerous parts with a finger</i>                     |
| 3 Protetto contro corpi solidi estranei di $\varnothing \geq 2.5$ mm<br><i>Protected against solid foreign bodies having <math>\varnothing \geq 2.5</math> mm</i>    | Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un attrezzo<br><i>Protected against access to dangerous parts with a tool</i>                   |
| 4 Protetto contro corpi solidi estranei di $\varnothing \geq 1.0$ mm<br><i>Protected against extraneous solid bodies having <math>\varnothing \geq 1.0</math> mm</i> | Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo<br><i>Protected against access to dangerous parts with a wire</i>                       |
| 5 Protetto contro la polvere<br><i>Protected against dust</i>  |  |
| 6 Totalmente protetto contro la polvere<br><i>Totally protected against dust</i>   |  |

Tab. 56

| 2 <sup>a</sup> Cifra caratteristica / 2 <sup>nd</sup> characteristic figure  |  |
|--|--|
| Significato per la protezione del materiale / <i>Meaning for the protection of the material</i>  |  |
| 0 Non protetto / <i>Not protected</i>  |  |
| 1 Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua / <i>Protected against vertical water drips</i>   |  |
| 2 Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con un'inclinazione dell'involucro fino a 15°<br><i>Protected against vertical water drips with casing inclined up to 15°</i> |  |
| 3 Protetto contro la pioggia / <i>Protected against rain</i>   |  |
| 4 Protetto contro gli spruzzi d'acqua / <i>Protected against water splashes</i>  |  |
| 5 Protetto contro i getti d'acqua / <i>Protected against jets of water</i>   |  |
| 6 Protetto contro i getti d'acqua potenti / <i>Protected against powerful jets of water</i>  |  |
| 7 Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea / <i>Protected against the effects of temporary immersion</i>   |  |
| 8 Protetto contro gli effetti dell'immersione continua / <i>Protected against the effects of continuous immersion</i>  |  |

# Gradi protezione degli involucri (IP)

## Housing protection level (IP)

Il grado di protezione standard dei motori è IP55.  
Sono possibili esecuzioni speciali per ambienti aggressivi con protezione maggiorata o specifica salvo diverse indicazioni in targa motore.

*IP55 standard protection rating of the motors.  
Special execution s are possible for harsh environments with greater or specific protection except for other indications on motor rating plate.*

**C**      **W**

Tab. 57

| Lettera supplementare / Additional letter |  |
|---|--|
| Significato / Meaning                     |  |
| <b>H</b>                                  | Apparecchiature ad alta tensione / High voltage equipment  |
| <b>M</b>                                  | Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso dell'acqua con apparecchiatura in moto<br><i>Tested against damaging effects due to the entry of water with equipment running</i>         |
| <b>S</b>                                  | Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso dell'acqua con apparecchiatura non in moto<br><i>Tested against damaging effects due to the entry of water with equipment not running</i> |
| <b>W</b>                                  | Adatto all'uso in condizioni atmosferiche specifiche / Suitable for use in special atmospheric conditions  |

Tab. 58

| Lettera addizionale / Extra letter          |  |
|---|--|
| Gradi di protezione / Degrees of protection |  |
| <b>A</b>                                    | Protetto contro l'accesso con il dorso della mano / Protected against access with the back of the hand |
| <b>B</b>                                    | Protetto contro l'accesso con un dito / Protected against access with a finger                         |
| <b>C</b>                                    | Protetto contro l'accesso con un attrezzo / Protected against access with a tool                       |
| <b>D</b>                                    | Protetto contro l'accesso con un filo / Protected against access with a wire                           |

### Esempio / Example

Tab. 59

| Lettera caratteristica da usare sempre / Characteristic letter to be always used   | IP | 2 | 3 | C | S |
|--|----|---|---|---|---|
| 1ª Lettera caratteristica / 1 <sup>st</sup> Characteristic letter<br>Protetto contro corpi solidi estranei di $\varnothing \geq 12,5$ mm /<br><i>Protected against solid foreign bodies having <math>\varnothing \geq 12.5</math> mm</i>   |    |   |   |   |   |
| 2ª Lettera caratteristica / 2 <sup>nd</sup> Characteristic letter<br>Protetto contro la pioggia / <i>Protected against rain</i>  |    |   |   |   |   |
| Lettera addizionale / Additional letter<br>Protegge le persone che impugnano attrezzi di $\varnothing \geq 2,5$ mm di lunghezza " a 100 mm contro l'accesso a parti pericolose / <i>Protects people holding tools of <math>\varnothing \geq 2.5</math> mm in length and " 100 mm against access to dangerous parts</i> |    |   |   |   |   |
| Lettera supplementare / Extra letter<br>Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso dell'acqua con apparecchiatura non in moto<br><i>Tested against damaging effects due to the entry of water with equipment not running</i>   |    |   |   |   |   |

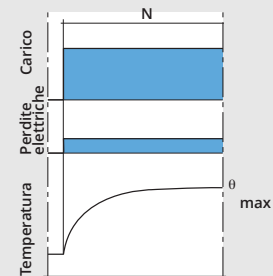
Secondo la CEI EN 60034-1 e IEC 34-1), al fine di semplificare la scelta del motore da installare, vengono riportate le specifiche dei vari tipi di servizi più o meno gravosi in condizioni ambientali normali, così come sono definite nelle norme CEI EN 60034-1. Per i servizi da S3 a S8 compresi, il ciclo di riferimento è di 10 minuti complessivi.

According to CEI EN 60034-1 and IEC 34-1), to simplify the choice of motor to install, below are the specifications of the various types of duty, more or less heavy-duty, as defined by the standard CEI EN 60034-1.

For duties from S3 through S8, the reference cycle is a total of 10 minutes.

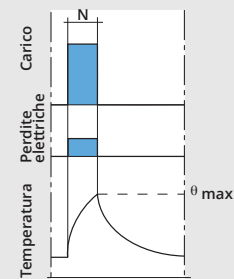
**S1 - Servizio continuo: funzionamento del motore a carico costante per un periodo di tempo indefinito, comunque sufficiente a raggiungere l'equilibrio termico.**

**S1 - Continuous duty:**  
Steady load operation for an indefinite period, but sufficient to achieve a thermal balance.



**S2 - Servizio di durata limitata:** funzionamento del motore a carico costante per un periodo di tempo limitato insufficiente a raggiungere l'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo sufficiente a riportare il motore a temperatura ambiente.

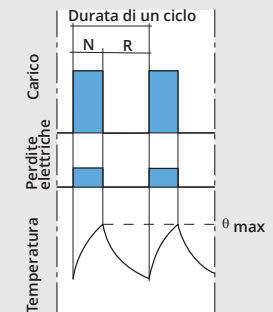
**S2 - Limited duty:**  
Steady load operation for a limited time, insufficient to achieve a thermal balance, followed by a resting period sufficient to return the motor to ambient temperature.



**S3 - Servizio intermittente periodico:** funzionamento del motore secondo un ciclo comprendente un periodo di tempo a carico costante (N) ed un periodo di tempo di riposo (R). La corrente di avviamento non influisce sulle temperature.

**S3 - Periodic intermittent duty:**  
Motor operation according to a cycle that includes a steady load time (N) and a rest time (R).  
The starting current does not affect the temperature.

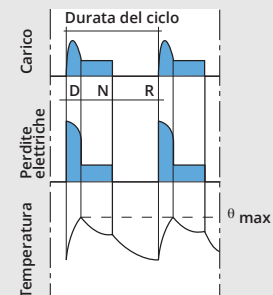
Rapporto di intermittenza  
Intermittence ratio  $\frac{N}{N + R} \times 100\%$



**S4 - Servizio intermittente periodico con avviamenti che influenzano il riscaldamento del motore:** funzionamento del motore secondo un ciclo comprendente un tempo di avviamento notevole (D), un periodo di funzionamento a carico costante (N) e un periodo di riposo (R).

**S4 - Periodic intermittent duty with starting that affects motor heating:**  
Motor operation according to a cycle that includes a considerable starting time (D), a period of operation at steady load (N), and a rest time (R).

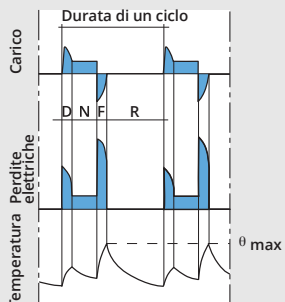
Rapporto di durata di un ciclo  
Intermittence ratio  $\frac{D + N}{D + N + R} \times 100\%$



**S5 - Servizio intermittente periodico con avviamento e frenata che influenzano il riscaldamento del motore:** funzionamento del motore come S4 ma con l'aggiunta di una frenatura elettrica.

**S5 - Periodic intermittent duty with starting and braking that affect motor heating:**  
Motor operation as for S4, but with the addition of electric braking.

Rapporto di intermittenza  
Intermittence ratio  $\frac{D + N + F}{D + N + F + R} \times 100\%$



**S6 - Servizio ininterrotto periodico con carico intermittente:**

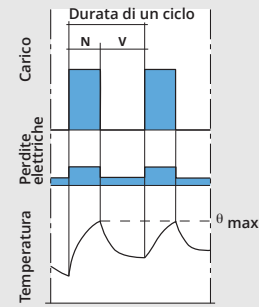
funzionamento del motore secondo cicli identici comprendenti un periodo di funzionamento a carico costante ed un periodo a vuoto senza alcun tempo di riposo.

Rapporto di intermittenza  
Intermittence ratio

**S6 - Uninterrupted periodic duty with intermittent load:**

Motor operation in identical cycles that include a period of operation at steady load and a no-load period, without any rest time.

$$\frac{N}{N + V} \times 100\%$$

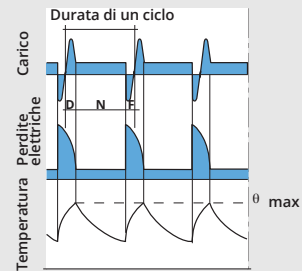


**S7 - Servizio intermittente periodico con frenata elettrica che influenza il riscaldamento del motore:**

funzionamento del motore come il servizio S5 ma senza periodo di riposo.

**S7 - Periodic intermittent duty with electric braking that affects motor heating:**

Motor operation as for S5, but without the rest time.



**S8 - Servizio ininterrotto periodico con variazioni periodiche della velocità e del carico:**

funzionamento del motore secondo un ciclo comprendente un periodo di funzionamento a carico costante seguito da un altro con diverso carico costante e diversa velocità, non esiste periodo di riposo.

Rapporto di intermittenza  
Intermittence ratio

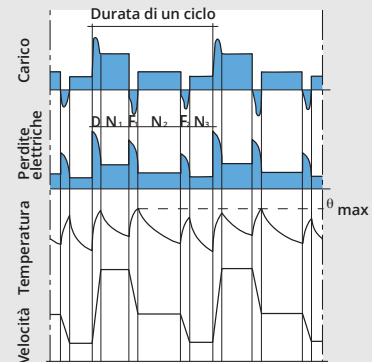
**S8 - Uninterrupted periodic duty with periodic speed and load changes:**

Motor operation according to a cycle that includes a steady load operating period followed by another with a different load and different speed. No rest time is included.

$$\frac{D + N_1}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \times 100\%$$

$$\frac{F_1 + N_2}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \times 100\%$$

$$\frac{F_2 + N_3}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \times 100\%$$



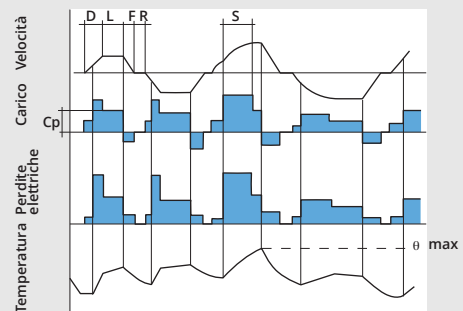
**S9 - Servizio con variazioni non periodiche di carico e di velocità:**

servizio in cui generalmente il carico e la velocità variano in modo non periodico nel campo di funzionamento ammissibile. Questo servizio comprende sovraccarichi frequentemente applicati che possono essere largamente superiori ai valori di pieno carico.

**S9 - Duty with non-periodic changes in load and speed:**

Duty in which the load and speed generally vary within the admissible operating range at no specific period. This duty includes frequently applied overloads that may be quite higher than fully loaded values.

This duty includes frequently applied overloads that may be quite higher than fully loaded values.

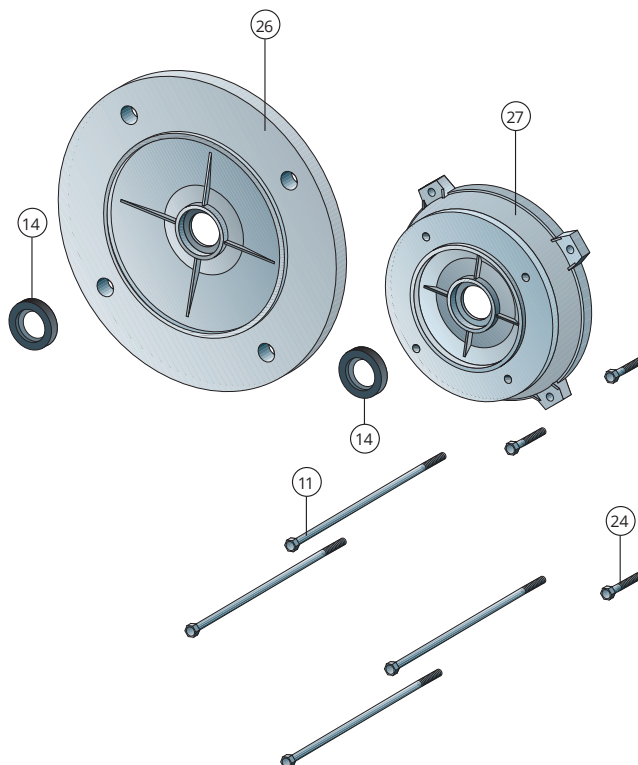
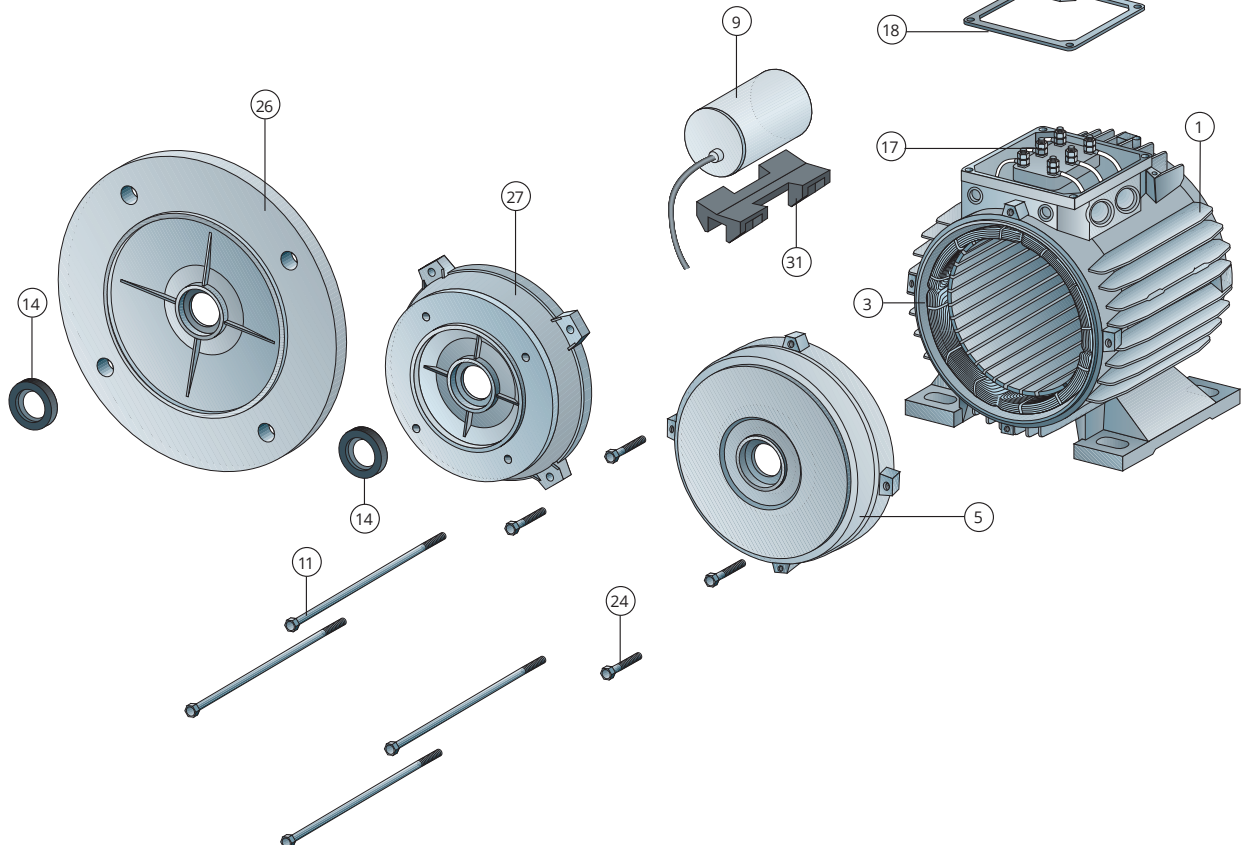
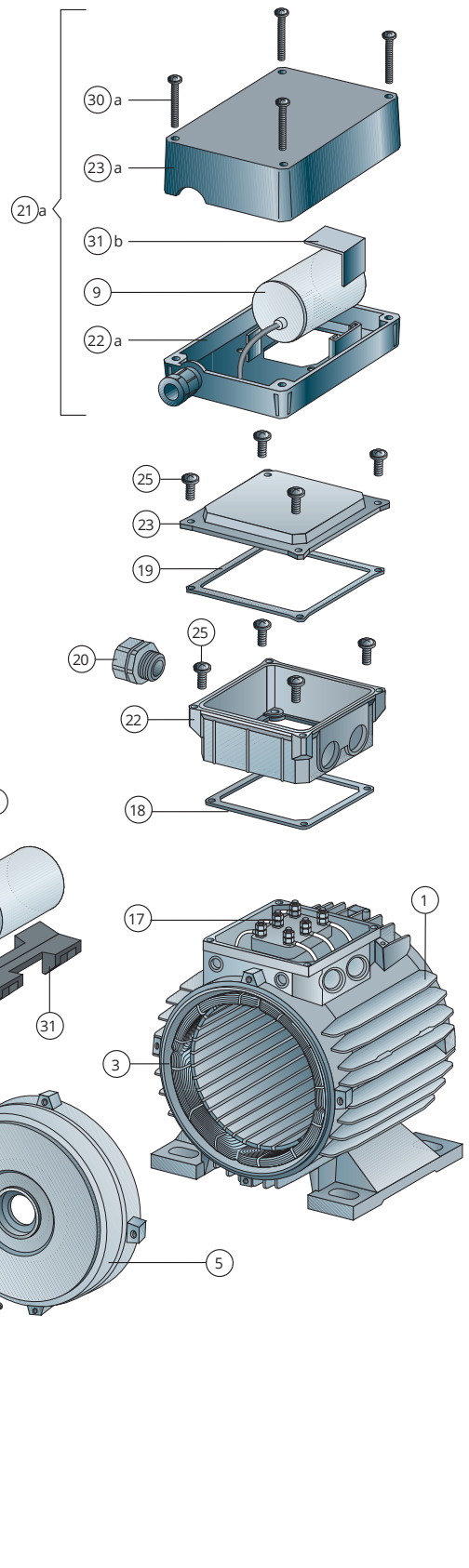


Simbologia / Symbols

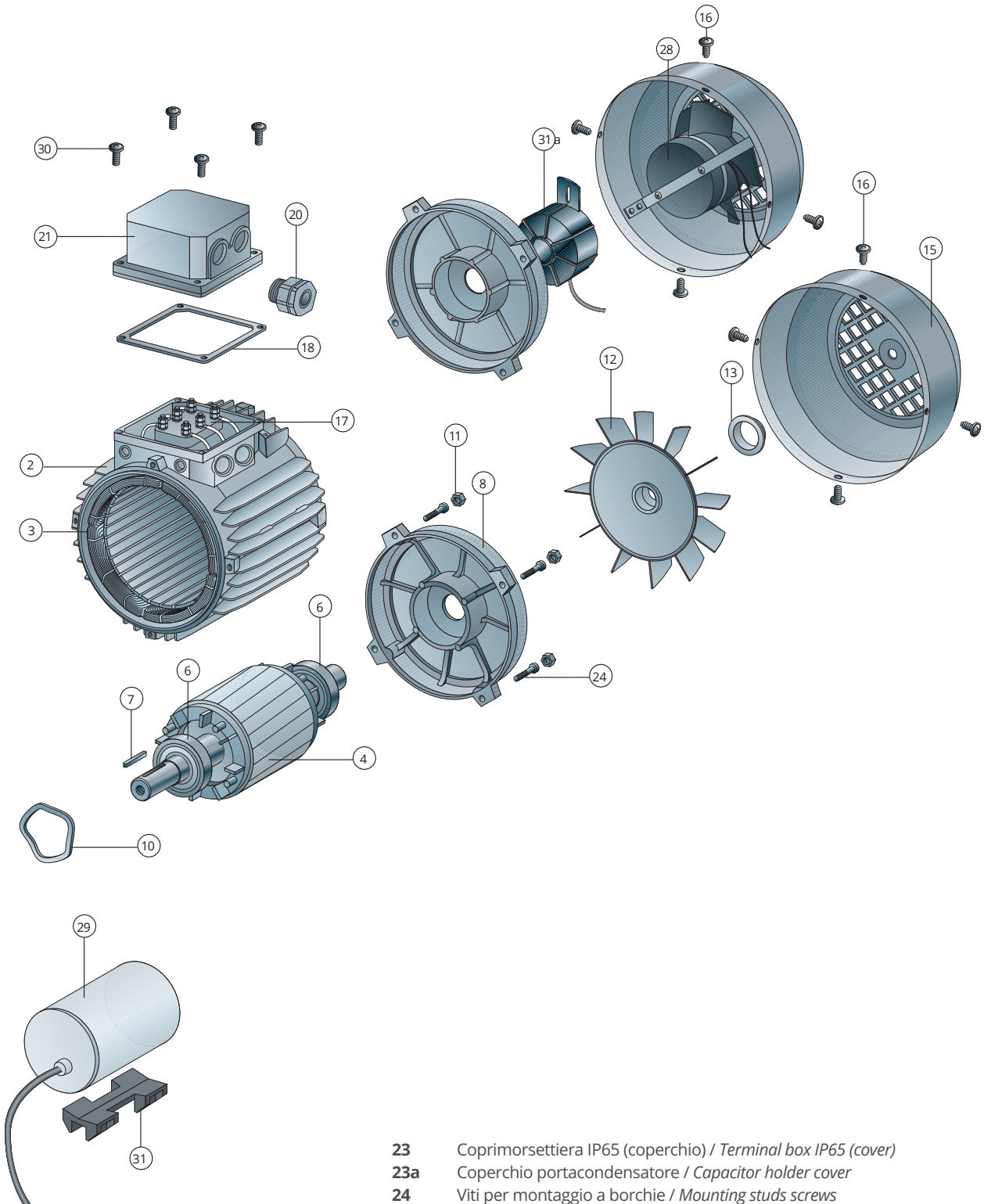
- N** = Tempo di funzionamento a carico costante / Steady load operating time
- R** = Tempo di riposo / Rest time
- D** = Tempo di avviamento o di accelerazione / Starting and accelerating time
- F** = Tempo di frenatura elettrica / Electric braking time
- V** = Tempo di funzionamento a vuoto / No-load operating time
- F<sub>1</sub> F<sub>2</sub>** = Tempo di frenata / Braking time
- N<sub>1</sub> N<sub>2</sub> N<sub>3</sub>** = Tempo di funzionamento a carico costante / Steady load operating time
- θ<sub>max</sub>** = Temperatura massima raggiunta durante il ciclo / Maximum temperature achieved during the cycle
- L** = Tempo di funzionamento a carichi variabili / Operating time with variable loads
- Cp** = Pieno carico / Full load
- S** = Tempo di funzionamento in sovraccarico / Overload operating time

Serie **T-M-DP-MD-ME-IN-SC-MV**  
Series

- 1 Carcassa B3 / Frame B3
- 2 Carcassa B5 / Frame B5
- 3 Statore avvolto / Wound Stator
- 4 Indotto (albero + rotore) / Rotor with shaft
- 5 Scudo anteriore / Front shield
- 6 Cuscinetti / Bearings
- 7 Chiavetta / Key
- 8 Scudo posteriore / Back shield
- 9 Condensatore di marcia / Run capacitor
- 10 Anello di compensazione / Compensation ring
- 11 Tiranti e dadi / Rods and nuts
- 12 Ventola di raffreddamento / Cooling fan
- 13 Boccola di fissaggio ventola / Fan clamping bushing
- 14 Anello di tenuta / Rubber seal ring
- 15 Coprimentola / Fan cover
- 16 Viti autofilettanti per fissaggio coprimentola  
Self-threading screws for fan cover flxing
- 17 Morsettiera e componenti / Terminal board complete with components
- 18 Guarnizione coprिमorsettiera IP55 / Terminal box seal IP55
- 19 Guarnizione coprिमorsettiera IP65 / Terminal box seal IP65
- 20 Pressacavo / Cable press
- 21 Coprimorsettiera IP55 / Terminal box IP55
- 21a Gruppo portacondensatore (ABS) / Capacitor holder group (ABS)
- 22 Coprimorsettiera IP65 (base) / Terminal box IP65 (base)
- 22a Base portacondensatore / Capacitor holder base



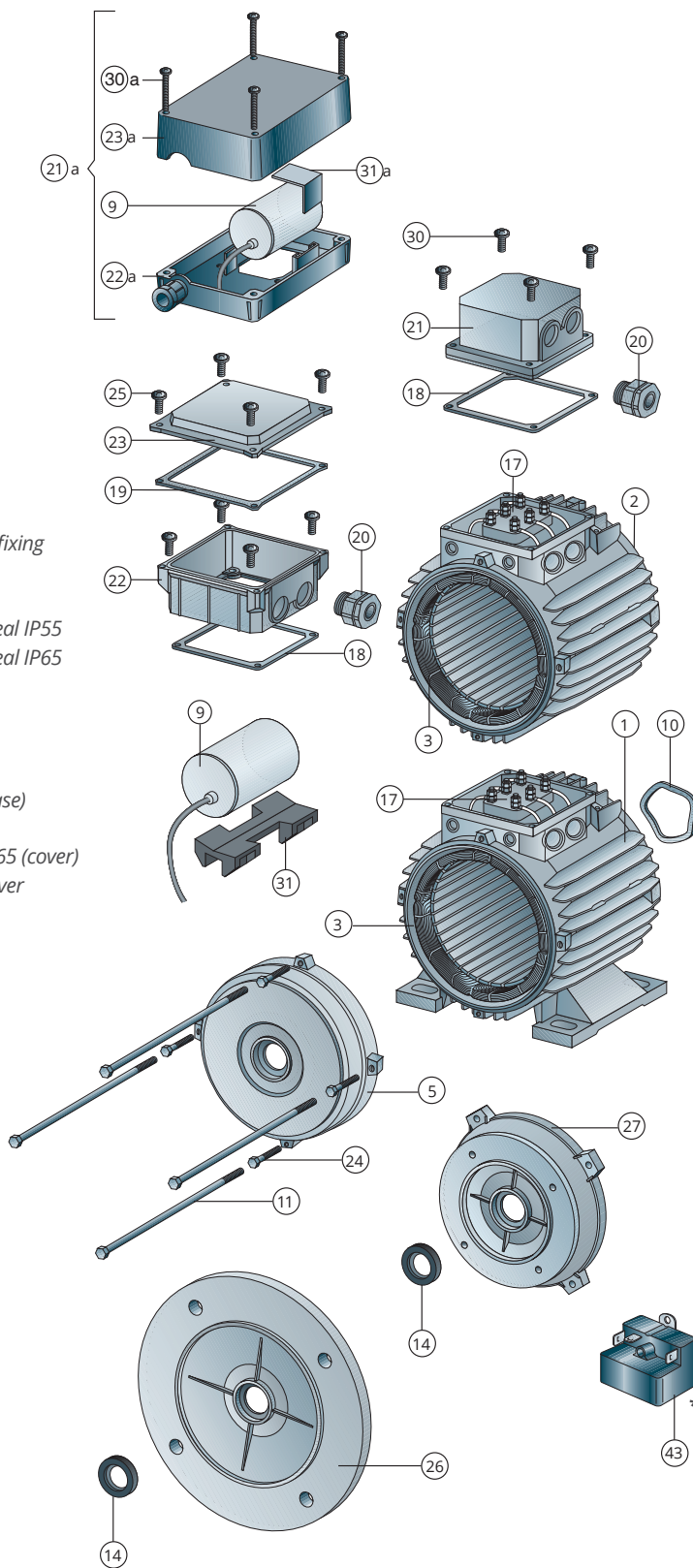




- 23** Coprimorsettiera IP65 (coperchio) / *Terminal box IP65 (cover)*
- 23a** Coperchio portacondensatore / *Capacitor holder cover*
- 24** Viti per montaggio a borchie / *Mounting studs screws*
- 25** Viti fissaggio coprimorsettiera IP65 / *Screws for terminal box fixing IP65*
- 26** Flangia B5 / *Flange B5*
- 27** Flangia B14 / *Flange B14*
- 28** Servoventilazione monofase / *Single-phase power cooling*
- 29** Condensatore di avviamento / *Starting capacitor*
- 30** Viti di fissaggio coprimorsettiera IP55 / *Screws for terminal box fixing IP55*
- 30a** Viti fissaggio coperchio / *Screws for fixing cover*
- 31** Sostegno portacondensatore / *Capacitor holder*
- 31a** Encoder / *Encoder*
- 31b** Staffa bloccacondensatore / *Clip to hold capacitor*

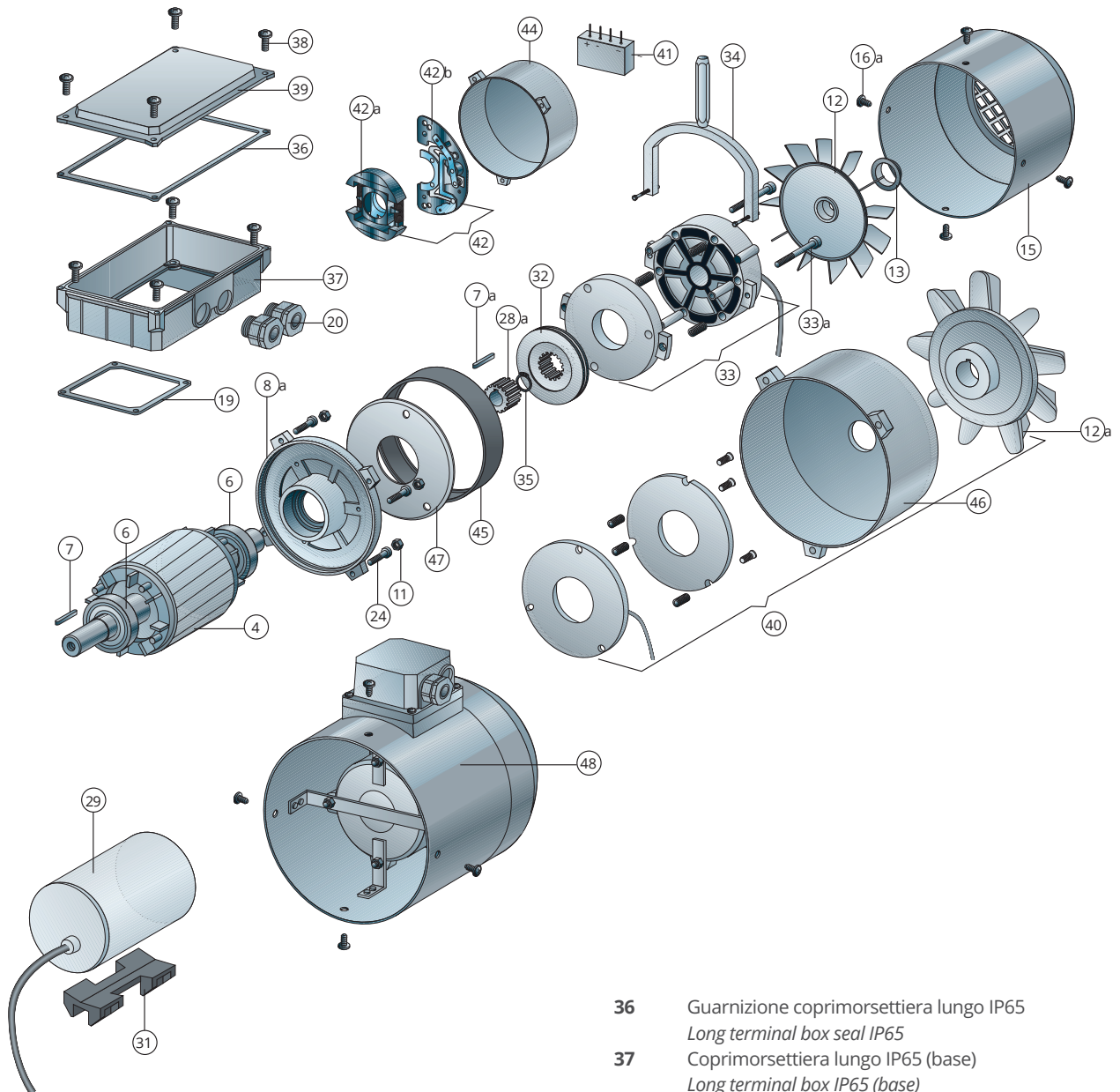
Serie **AT-AM-AP-AE-MC-AH-AI-AV-CD-CV-CM-CP-CA**  
Series

- 1 Carcassa B3 / Frame B3
- 2 Carcassa B5 / Frame B5
- 3 Statore avvolto / Wound Stator
- 4 Indotto (albero + rotore) / Rotor with shaft
- 5 Scudo anteriore / Front shield
- 6 Cuscinetti / Bearings
- 7 Chiavetta / Key
- 7a Chiavetta / Key
- 8a Scudo in ghisa / Cast-iron shield
- 9 Condensatore di marcia / Run capacitor
- 10 Anello di compensazione / Compensation ring
- 11 Tiranti e dadi / Rods and nuts
- 12 Ventola di raffreddamento / Cooling fan
- 12a Ventola in ghisa / Cast-iron fan
- 13 Boccola di fissaggio ventola / Fan clamping bushing
- 14 Anello di tenuta / Rubber seal ring
- 15 Copriventola / Fan cover
- 16a Viti per fissaggio copriventola / Screws for fan cover fixing
- 17 Morsettiera e componenti  
Terminal board complete with components
- 18 Guarnizione coprimorsettiera IP55 / Terminal box seal IP55
- 19 Guarnizione coprimorsettiera IP65 / Terminal box seal IP65
- 20 Pressacavo / Cable press
- 21 Coprimorsettiera IP55 / Terminal box IP55
- 21a Gruppo portacondensatore (ABS)  
Capacitor holder group (ABS)
- 22 Coprimorsettiera IP65 (base) / Terminal box IP65 (base)
- 22a Base potacondensatore / Capacitor holder base
- 23 Coprimorsettiera IP65 (coperchio) / Terminal box IP65 (cover)
- 23a Coperchio portacondensatore / Capacitor holder cover
- 24 Viti per montaggio a borchie / Mounting stud screws
- 25 Viti fissaggio coprimorsettiera IP65  
Screws for terminal box fixing IP65
- 26 Flangia B5 / Flange B5
- 27 Flangia B14 / Flange B14
- 28a Trascinatore / Driver
- 29 Condensatore di avviamento / Starting capacitor
- 30 Viti fissaggio coprimorsettiera IP55  
Long terminal box IP55 clamp screws (cover)
- 30a Viti fissaggio coperchio / Screws for fixing cover
- 31 Sostegno portacondensatore / Capacitor holder
- 31a Staffa blocca condensatore / Clip to hold capacitor
- 32 Disco ferodo / Brake disc
- 33 Gruppo freno / Brake unit
- 33a Viti fissaggio gruppo freno / Brake holding screw
- 34 Leva di sblocco freno / Brake release lever
- 35 Seeger / Snap ring



\* Articolo non più in produzione / No more in production



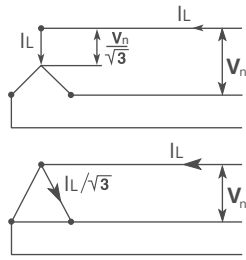


- 36** Guarnizione coprimorsettiera lungo IP65  
*Long terminal box seal IP65*
- 37** Coprimorsettiera lungo IP65 (base)  
*Long terminal box IP65 (base)*
- 38** Viti fissaggio coprimorsettiera lungo IP65  
*Long terminal box IP65 clamp screws*
- 39** Coprimorsettiera lungo IP65 (coperchio)  
*Long terminal box IP65 (cover)*
- 40** Gruppo freno serie S / S series brake unit
- 41** Alimentatore per gruppo freno D.C.  
*Power pack for D.C. brake unit*
- 42** Disgiuntore centrifugo / Centrifugal circuit braker
- 42a** Statore / Stator
- 42b** Rotore / Rotor
- 43** Klixon (relé amperometrico) / Klixon (Ampere relay)
- 44** Calotta / Cover
- 45** Guarnizione freno / Seal brake
- 46** Calotta freno IP56 / IP56 brake cover
- 47** Disco inox / Inox disc
- 48** Servoventilazione trifase / Three-phase power cooling

Tab. 43

**Corrente assorbita in linea**  
*Absorbed line current*

$$I_L = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot V_n \cdot \eta \cdot \cos\phi} \text{ [A]}$$



S.I. [ ] S.I. = Sistema Internazionale / *International System*

S.T. ( ) S.T. = Sistema Tecnico / *Technical System*

Unità di misura / *Units of measure:*

$P_n$  = [W]

$V_n$  = [V]

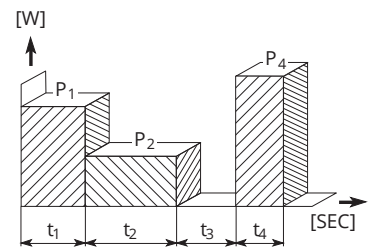
$\eta$  = Rendimento / *Efficiency*

**Coppia nominale**  
*Rated torque*

$$C_n = \frac{P_n}{\omega} \text{ [Nm]} \quad (M = 0,975 \cdot \frac{P_n}{n}) \quad \omega = \frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60} \text{ [rad/s]}$$

**Potenza termicamente equivalente in servizio intermittente**  
*Thermally equivalent power in intermittent duty*

$$P_t = \sqrt{\frac{P_1^2 \cdot t_1 + P_2^2 \cdot t_2 + P_4^2 \cdot t_4}{t_1 + t_2 + t_4 + t_3 / 4}} \text{ [W]}$$



la formula è valida per / *the following formula is used:*  $0,3 \cdot P_n \leq P_{1,2,4} \leq 1,5 \cdot P_n$

**Potenza apparente**  
*Apparent power*

$$A = \sqrt{3} \cdot V_n \cdot I_L \text{ [VA]}$$

**Energia**  
*Energy*

$$E = P_n \cdot t \text{ [J]}$$

**Momento di inerzia per simmetria cilindrica**  
*Inertia moment for cylindrical symmetry*

$$J = (1/2) \cdot M \cdot R^2$$

$M$  = [kg] (massa / *mass*)

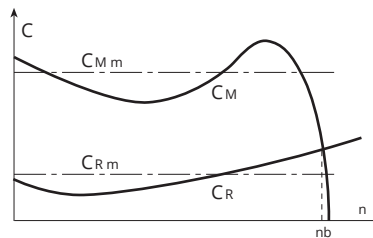
$R$  = [m] (raggio / *radius*)

**Tempo di avviamento**  
*Starting time*

$$t = \frac{(J_m + J_L) \cdot \omega}{C} \text{ [S]}$$

(dove / *where:*  $C = C_{Mm} - C_{Rm}$ )

$$(t = \frac{(PD_M^2 + PD_L^2) \cdot n}{375 \cdot M}) \text{ [S]}$$



$J$  = [kg · m<sup>2</sup>]

$M$  = [kg · m]

$n$  = [min<sup>-1</sup>]

$PD^2$  = [kg · m<sup>2</sup>]

**Livello di pressione sonora**  
*Sound pressure level*

$$L_{PA} = 20 \cdot \lg \left( \frac{P}{P_0} \right) \text{ [dB]}$$

**Livello di potenza sonora**  
*Sound power level*

$$L_{WA} = L_P + 10 \cdot \lg \left( \frac{S_e}{S_0} \right) \text{ [dB]}$$

**Ampiezza di vibrazione**  
*Vibration amplitude*

$$S = \frac{\sqrt{2} \cdot V_{eff}}{2 \cdot \pi \cdot f} \text{ [mm]}$$

$P$  = [N/m<sup>2</sup>]

$S$  = [m<sup>2</sup>]

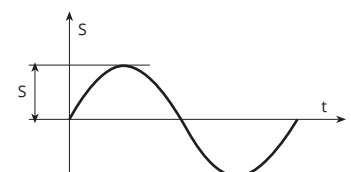
$V$  = [m<sup>3</sup>/S]

$f$  = [s<sup>-1</sup>]

$P$  = pressione sonora / *noise pressure level*  
 $P_0$  =  $2 \cdot 10^{-5}$  N/m<sup>2</sup> (soglia di udibilità) /  $2 \cdot 10^{-5}$  N/m<sup>2</sup> (*threshold of audibility*)

$S_e$  = superficie effettiva di misura / *measure effective surface*  
 $S_0 = 1$  m = superficie di riferimento / *reference surface*

$V_{eff}$  = velocità di vibrazione / *vibration speed*  
 $f$  = frequenza di vibrazione considerata / *considered vibration frequency*



Tab. 44

| Unità di potenza / Power units |                       |                       |                   |                      |                      |                   |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|                                | CV                    | hp                    | erg/s             | kgf m/s              | lbf ft/s             | W                 |
| CV                             | 1                     | $9.86 \cdot 10^{-1}$  | $7.35 \cdot 10^9$ | 75                   | $5.42 \cdot 10^2$    | $7.35 \cdot 10^2$ |
| hp                             | 1.01                  | 1                     | $7.46 \cdot 10^9$ | 76.04                | 550                  | $7.46 \cdot 10^2$ |
| erg/s                          | $1.36 \cdot 10^{-10}$ | $1.34 \cdot 10^{-10}$ | 1                 | $1.02 \cdot 10^{-8}$ | $7.38 \cdot 10^{-8}$ | $10^{-7}$         |
| kgf m/s                        | $1.33 \cdot 10^{-2}$  | $1.32 \cdot 10^{-2}$  | $9.81 \cdot 10^7$ | 1                    | 7.23                 | 9.8062            |
| lbf ft/s                       | $1.84 \cdot 10^{-3}$  | $1.82 \cdot 10^{-3}$  | $1.36 \cdot 10^7$ | $1.38 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | 1.36              |
| W                              | $1.36 \cdot 10^{-3}$  | $1.34 \cdot 10^{-3}$  | $10^7$            | $1.02 \cdot 10^{-1}$ | $7.38 \cdot 10^{-1}$ | 1                 |

Tab. 45

| Unità di momento meccanico / Mechanical moment units |                   |                      |                      |                      |                      |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | dyn cm            | kgf m                | lbf ft               | N m                  | pdl ft               |
| dyn cm   | 1                 | $1.02 \cdot 10^{-8}$ | $7.38 \cdot 10^{-8}$ | $10^{-7}$            | $2.37 \cdot 10^{-6}$ |
| kgf m  | $9.81 \cdot 10^7$ | 1                    | 7.23                 | 9.8062               | $2.32 \cdot 10^2$    |
| lbf ft   | $1.36 \cdot 10^7$ | $1.38 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | 1.36                 | 32.17                |
| N m  | $10^7$            | $1.02 \cdot 10^{-1}$ | $7.38 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | 23.72                |
| pdl ft   | $4.22 \cdot 10^5$ | $4.30 \cdot 10^{-3}$ | $3.11 \cdot 10^{-2}$ | $4.22 \cdot 10^{-2}$ | 1                    |

Tab. 46

| Unità di forza / Effort units |                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | dyn               | kgf                  | lbf                  | N                    | ozf                  | pdl                  | tonf                 |
| dyn                           | 1                 | $1.02 \cdot 10^{-6}$ | $2.25 \cdot 10^{-6}$ | $10^{-5}$            | $3.60 \cdot 10^{-5}$ | $7.23 \cdot 10^{-5}$ | $10^{-9}$            |
| kgf                           | $9.81 \cdot 10^5$ | 1                    | 2.20                 | 9.8062               | 35.26                | 70.90                | $9.84 \cdot 10^{-4}$ |
| lbf                           | $4.45 \cdot 10^5$ | 0.453592             | 1                    | 4.45                 | 16                   | 32.17                | $4.46 \cdot 10^{-4}$ |
| N                             | $10^5$            | $1.02 \cdot 10^{-1}$ | $2.25 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | 3.60                 | 7.23                 | $10^{-4}$            |
| ozf                           | $2.78 \cdot 10^4$ | $2.84 \cdot 10^{-2}$ | $6.25 \cdot 10^{-2}$ | $2.78 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | 2.01                 | $2.79 \cdot 10^{-5}$ |
| pdl                           | $1.38 \cdot 10^4$ | $1.41 \cdot 10^{-2}$ | $3.11 \cdot 10^{-2}$ | $1.38 \cdot 10^{-1}$ | $4.98 \cdot 10^{-1}$ | 1                    | $1.39 \cdot 10^{-5}$ |
| tonf                          | $9.96 \cdot 10^8$ | $1.02 \cdot 10^3$    | 2240                 | $9.96 \cdot 10^3$    | 35840                | $7.21 \cdot 10^4$    | 1                    |

Tab. 48

| Densità materiali<br>Density of materials |                         |
|---|-------------------------|
| Acciaio dolce<br>Mild steel               | 7860 kg/m <sup>3</sup>  |
| Alluminio<br>Aluminum                     | 2710 kg/m <sup>3</sup>  |
| Bronzo<br>Bronze                          | 8800 kg/m <sup>3</sup>  |
| Ferro<br>Iron                             | 7870 kg/m <sup>3</sup>  |
| Ghisa bianca<br>White cast iron           | 7700 kg/m <sup>3</sup>  |
| Ghisa grigia<br>Grey cast iron            | 7150 kg/m <sup>3</sup>  |
| Legno abete<br>Pine wood                  | 600 kg/m <sup>3</sup>   |
| Nylon<br>Nylon                            | 1150 kg/m <sup>3</sup>  |
| Ottone<br>Brass                           | 8500 kg/m <sup>3</sup>  |
| Piombo<br>Lead                            | 11340 kg/m <sup>3</sup> |
| Stagno<br>Tin                             | 7300 kg/m <sup>3</sup>  |
| Titanio<br>Titanium                       | 4540 kg/m <sup>3</sup>  |
| Zinco<br>Zinc                             | 7140 kg/m <sup>3</sup>  |
| Rame (Cu)<br>Copper                       | 8930 kg/m <sup>3</sup>  |

## Corrispondenza delle temperature nelle cinque scale termometriche Correspondance of temperature in the five thermometric scales

Tab. 47

| Temperatura<br>Temperature | t <sub>c</sub>             | t <sub>F</sub>             | t <sub>r</sub>             | t <sub>k</sub>             | t <sub>R</sub>             |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| t <sub>c</sub>             | 1                          | $\frac{5}{9} (t_F - 32)$   | $\frac{5}{4} t_r$          | t <sub>k</sub> - 273,15    | $\frac{5}{9} t_R - 273,15$ |
| t <sub>F</sub>             | $\frac{9}{5} t_c + 32$     | 1                          | $\frac{9}{4} t_r + 32$     | $\frac{9}{5} t_k - 459,67$ | t <sub>R</sub> - 459,67    |
| t <sub>r</sub>             | $\frac{4}{5} t_c$          | $\frac{4}{9} (t_F - 32)$   | 1                          | $\frac{4}{5} t_k - 218,52$ | $\frac{4}{9} t_R - 218,52$ |
| t <sub>k</sub>             | t <sub>c</sub> + 273,15    | $\frac{5}{9} t_F + 255,37$ | $\frac{5}{4} t_r + 273,15$ | 1                          | $\frac{5}{9} t_R$          |
| t <sub>R</sub>             | $\frac{9}{5} t_c + 491,67$ | t <sub>F</sub> + 459,67    | $\frac{9}{4} t_r + 491,67$ | $\frac{9}{5} t_k$          | 1                          |

t<sub>c</sub> = Temperatura CELSIUS / Temperature CELSIUS  
t<sub>F</sub> = Temperatura FAHRENHEIT / Temperature FAHRENHEIT  
t<sub>r</sub> = Temperatura RÉAUMUR / Temperature RÉAUMUR  
t<sub>k</sub> = Temperatura KELVIN / Temperature KELVIN  
t<sub>R</sub> = Temperatura RANKINE / Temperature RANKINE

Tab. 49

| Unità<br>Unit | eV                   | erg                   | J                     | kgf m                 | kWh                   | lbf ft                | l atm                 | ft pdl                | ton                   |
|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| eV            | 1                    | $1,60 \cdot 10^{-12}$ | $1,60 \cdot 10^{-19}$ | $1,63 \cdot 10^{-20}$ | $4,45 \cdot 10^{-26}$ | $1,18 \cdot 10^{-19}$ | $1,58 \cdot 10^{-21}$ | $3,80 \cdot 10^{-18}$ | $3,81 \cdot 10^{-29}$ |
| erg           | $6,24 \cdot 10^{11}$ | 1                     | $10^{-7}$             | $1,02 \cdot 10^{-8}$  | $2,78 \cdot 10^{-14}$ | $7,38 \cdot 10^{-8}$  | $9,87 \cdot 10^{-10}$ | $2,37 \cdot 10^{-6}$  | $2,38 \cdot 10^{-17}$ |
| J             | $6,24 \cdot 10^{18}$ | $10^7$                | 1                     | $1,02 \cdot 10^{-1}$  | $2,78 \cdot 10^{-7}$  | $7,38 \cdot 10^{-1}$  | $9,87 \cdot 10^{-3}$  | 23,73                 | $2,38 \cdot 10^{-10}$ |
| kgf m         | $6,12 \cdot 10^{19}$ | $9,81 \cdot 10^7$     | 9,8062                | 1                     | $2,72 \cdot 10^{-6}$  | 7,23                  | $9,68 \cdot 10^{-2}$  | $2,33 \cdot 10^2$     | $2,33 \cdot 10^{-9}$  |
| kWh           | $2,25 \cdot 10^{25}$ | $3,6 \cdot 10^{13}$   | $3,6 \cdot 10^6$      | $3,67 \cdot 10^5$     | 1                     | $2,66 \cdot 10^6$     | $3,55 \cdot 10^4$     | $8,54 \cdot 10^7$     | $8,57 \cdot 10^{-4}$  |
| lbf ft        | $8,46 \cdot 10^{18}$ | $1,36 \cdot 10^7$     | 1,36                  | $1,38 \cdot 10^{-1}$  | $3,77 \cdot 10^{-7}$  | 1                     | $1,36 \cdot 10^{-2}$  | 32,17                 | $3,29 \cdot 10^{-10}$ |
| l atm         | $6,32 \cdot 10^{20}$ | $1,01 \cdot 10^9$     | $1,01 \cdot 10^2$     | 10,33                 | $2,81 \cdot 10^{-5}$  | 73,31                 | 1                     | $2,40 \cdot 10^3$     | $2,41 \cdot 10^{-8}$  |
| ft pdl        | $2,63 \cdot 10^{17}$ | $4,21 \cdot 10^5$     | $4,21 \cdot 10^{-2}$  | $4,30 \cdot 10^{-3}$  | $1,17 \cdot 10^{-8}$  | $3,11 \cdot 10^{-2}$  | $4,16 \cdot 10^{-4}$  | 1                     | $10^{-11}$            |
| ton           | $2,62 \cdot 10^{28}$ | $4,20 \cdot 10^{16}$  | $4,20 \cdot 10^9$     | $4,29 \cdot 10^8$     | $1,17 \cdot 10^3$     | $3,04 \cdot 10^9$     | $4,15 \cdot 10^7$     | $10^{11}$             | 1                     |

Unità di lunghezza / Units of length

Tab. 49 B

| Unità<br>Unit      | a.l.                  | yd                   | m                     | mi                   | n mi <sub>UK</sub>   | pc                    | ft                   | in                   | UA                    |
|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| a.l.               | 1                     | $1,03 \cdot 10^{16}$ | $9,46 \cdot 10^{15}$  | $5,88 \cdot 10^{12}$ | $5,11 \cdot 10^{12}$ | $3,06 \cdot 10^{-1}$  | $3,10 \cdot 10^{16}$ | $3,72 \cdot 10^{17}$ | $6,32 \cdot 10^4$     |
| yd                 | $9,67 \cdot 10^{-17}$ | 1                    | 0,91                  | $5,68 \cdot 10^{-4}$ | $4,94 \cdot 10^{-4}$ | $2,96 \cdot 10^{-17}$ | 3                    | 36                   | $6,11 \cdot 10^{-12}$ |
| m                  | $1,06 \cdot 10^{-16}$ | 1,09                 | 1                     | $6,21 \cdot 10^{-4}$ | $5,40 \cdot 10^{-4}$ | $3,24 \cdot 10^{-17}$ | 3,28                 | 39,37                | $6,68 \cdot 10^{-12}$ |
| mi                 | $1,70 \cdot 10^{-13}$ | $1,76 \cdot 10^3$    | 1609                  | 1                    | $8,69 \cdot 10^{-1}$ | $5,21 \cdot 10^{-14}$ | 5280                 | $6,34 \cdot 10^4$    | $1,08 \cdot 10^{-8}$  |
| n mi <sub>UK</sub> | $1,96 \cdot 10^{-13}$ | $2,03 \cdot 10^3$    | 1853                  | 1,15                 | 1                    | $5,99 \cdot 10^{-14}$ | $6,08 \cdot 10^3$    | $7,29 \cdot 10^4$    | $1,24 \cdot 10^{-8}$  |
| pc                 | 3,27                  | $3,38 \cdot 10^{16}$ | $3,09 \cdot 10^{16}$  | $1,92 \cdot 10^{13}$ | $1,67 \cdot 10^{13}$ | 1                     | $1,01 \cdot 10^{17}$ | $1,22 \cdot 10^{18}$ | $2,07 \cdot 10^5$     |
| ft                 | $3,22 \cdot 10^{-17}$ | $3,33 \cdot 10^{-1}$ | $30,48 \cdot 10^{-2}$ | $1,89 \cdot 10^{-4}$ | $1,65 \cdot 10^{-4}$ | $9,86 \cdot 10^{-18}$ | 1                    | 12                   | $2,04 \cdot 10^{-12}$ |
| in                 | $2,68 \cdot 10^{-18}$ | $2,78 \cdot 10^{-2}$ | $2,54 \cdot 10^{-2}$  | $1,58 \cdot 10^{-5}$ | $1,37 \cdot 10^{-5}$ | $8,22 \cdot 10^{-19}$ | $8,33 \cdot 10^{-2}$ | 1                    | $1,70 \cdot 10^{-13}$ |
| UA                 | $1,58 \cdot 10^{-5}$  | $1,64 \cdot 10^{11}$ | $1,496 \cdot 10^{11}$ | $9,30 \cdot 10^7$    | $8,08 \cdot 10^7$    | $4,84 \cdot 10^{-6}$  | $4,91 \cdot 10^{11}$ | $5,89 \cdot 10^{12}$ | 1                     |

anno-luce (a.l.) / iarda (yd)

Pressione / Pressure

1 MPa = 1 N / mm<sup>2</sup> = 145 psi  
 1 psi = 0,007 N / mm<sup>2</sup> = 0,007 MPa  
 1 bar = 10<sup>5</sup> Pa = 0,986 atm

- CV = cavallo vapore / horsepower
- hp = cavallo vapore britannico / british horsepower
- erg/s = erg al secondo / erg per second
- kgf m/s = kilogrammetri al secondo / Kilogrammeters/second
- lbf ft/s = libbra-forza piede al secondo / foot-pounds per second
- W = Watt / Watts
- dyn cm = dina centimetro / dyne centimeter
- dyn = dina / dyne
- kgf m = kilogrammo forza metro / meter-kilogram
- kgf = kilogrammo forza / kilogram force
- lbf ft = libbra forza piede / foot-pounds
- lbf = libbra forza / pound force
- N m = newton metro / Newton-meter
- N = newton / Newton
- pdl ft = poundal piede / foot-poundal
- ozf = oncia-forza / ounce force
- pdl = poundal / poundal poundal
- tonf = tonnellata-forza / ton force
- cm = centimetro / centimetre
- ft = piede / foot

Pressione / Pressure SI

Tab. 50

| Nome / Name | Simbolo / Symbol | Moltiplica per / Multiply |
|-------------|------------------|---------------------------|
| exa-        | E-               | 10 <sup>18</sup>          |
| peta-       | P-               | 10 <sup>15</sup>          |
| tera-       | T-               | 10 <sup>12</sup>          |
| giga-       | G-               | 10 <sup>9</sup>           |
| mega-       | M-               | 10 <sup>6</sup>           |
| kilo-       | k-               | 10 <sup>3</sup>           |
| etto-       | h-               | 10 <sup>2</sup>           |
| deca-       | da-              | 10                        |
| deci-       | d-               | 10 <sup>-1</sup>          |
| centi-      | c-               | 10 <sup>-2</sup>          |
| milli-      | m-               | 10 <sup>-3</sup>          |
| micro-      | μ-               | 10 <sup>-6</sup>          |
| nano-       | n-               | 10 <sup>-9</sup>          |
| pico-       | p-               | 10 <sup>-12</sup>         |
| femto-      | f-               | 10 <sup>-15</sup>         |
| atto-       | a-               | 10 <sup>-18</sup>         |

Per le condizioni di vendita consultare il sito internet  
**www.nerimotori.com**

#### Riserva di modifica

Questa pubblicazione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

I dati contenuti in questo catalogo sono indicativi e non impegnativi per l'azienda.

L'ultima versione/revisione è consultabile online sul sito **www.nerimotori.com**.

*For sale condition please consult our web site  
**www.nerimotori.com***

#### Reservation of right to modification.

*This publication annuls and replaces every previous edition or revision. We reserve the right to make modifications without notice.*

*All data contained in this catalogue are purely indicative and not binding for our company.*

*The latest version/review can be viewed online on the web site **www.nerimotori.com**.*

## REV.5 03/18

#### Indice delle revisioni

##### **pagine**

Generale

#### Index of revisions

##### **pages**

General

#### Data di revisione

Marzo 2018

#### Date of revisions

March 2018









Made in Italy EU



Legal Head Office: Via A. Fleming 6-8 | Operations & Logistics: Via A. Fleming, 10  
40017 S. Giovanni in Persiceto (BO) Italy | Tel. +39 0516870911  
[info@nerimotori.com](mailto:info@nerimotori.com) | [www.nerimotori.com](http://www.nerimotori.com)

REV.5 03/18