

## Catalogo / Catalogue

• EDIZIONE GIUGNO 2020 / JUNE 2020 EDITION •


**NERIMOTORI**  
 Experience the power



# 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. 19).

Tab. 15

Freno DC / Brake	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
<b>S<sub>nom</sub> [mm]</b>	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40
<b>S<sub>max</sub> [mm]</b>	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,70	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>C<sub>n</sub> [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> <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> <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> <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> <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> <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> <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> <b>Max speed [rpm]</b>	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	1800	1800	1800
<b>Peso [kg]</b> <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 gli uffici di Neri Motori / Increased speed for INTORQ brakes (LENZE) contact Neri Motori Offices.

\* Coppia di stazionamento / Braking Torque

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

### 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.

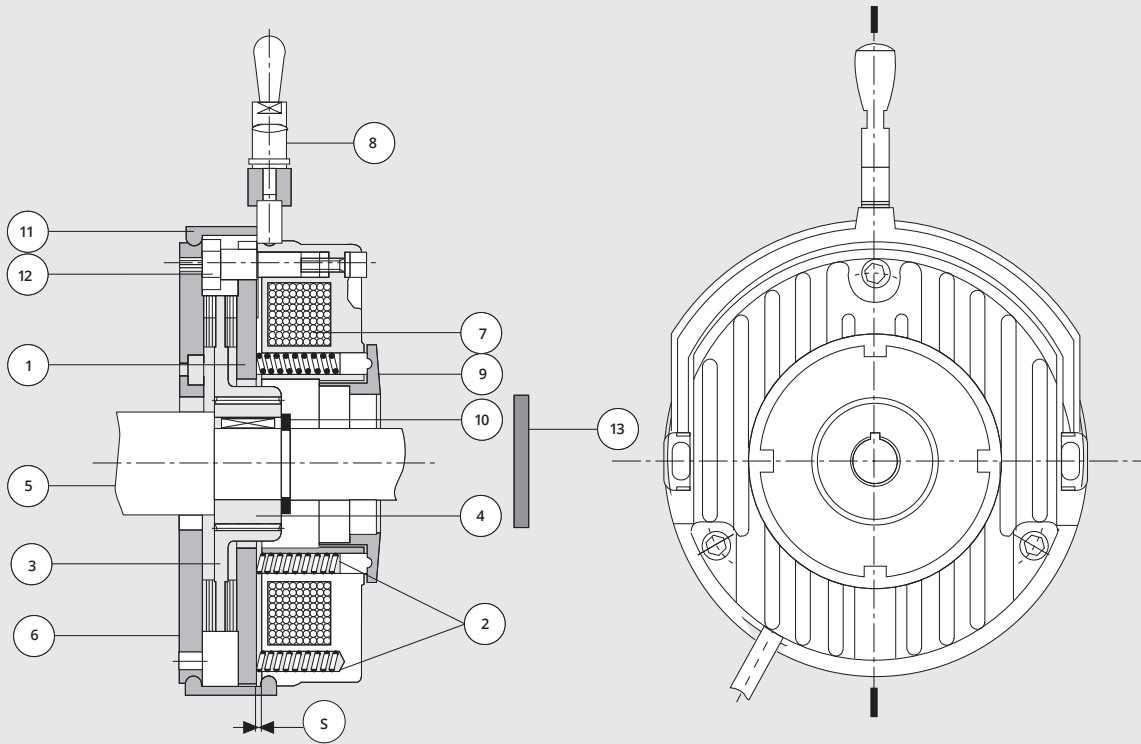
#### Braking torque adjustment

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. 19).

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*
- Ⓢ Traferro / *Air gap*
- ⑬ Anello di protezione IP 65 / *IP 65 protection*

### 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).

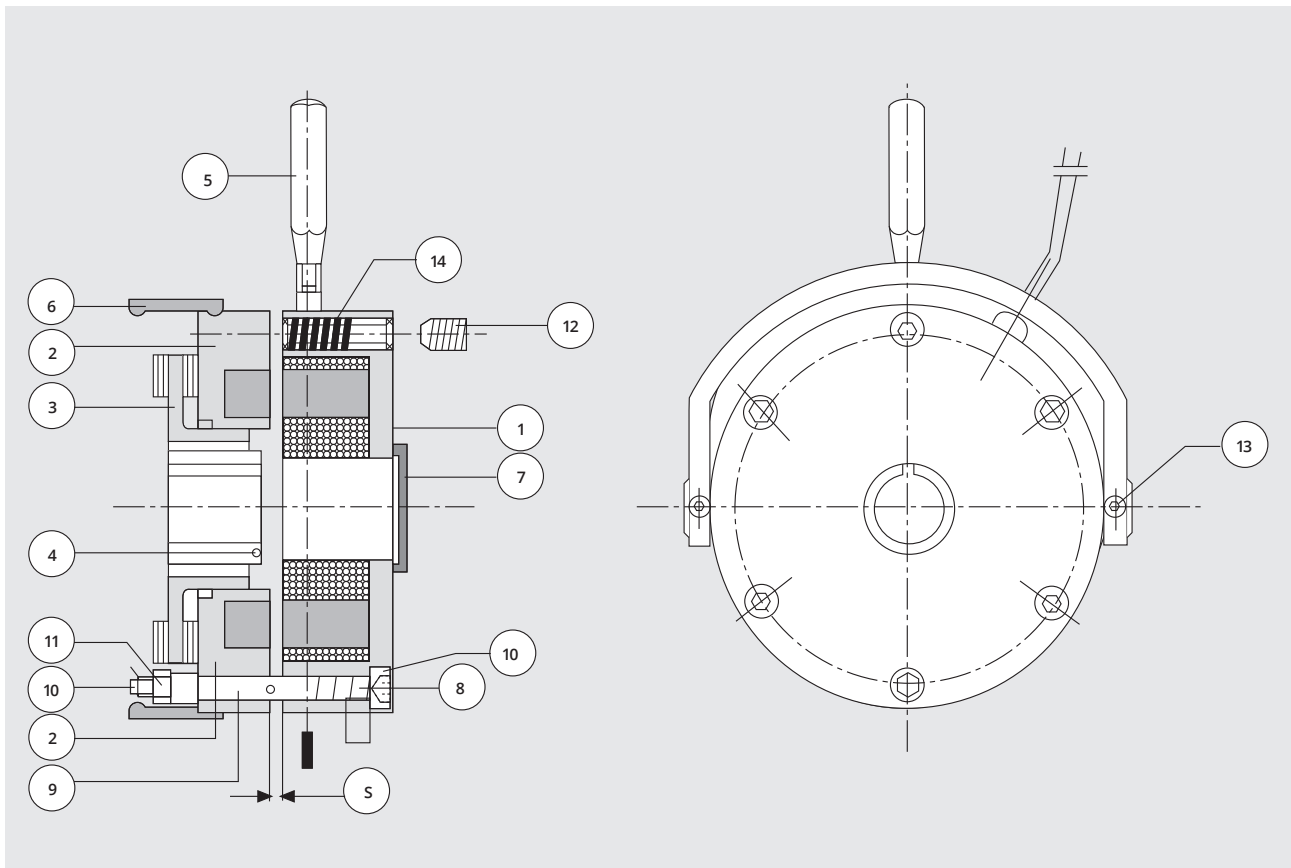
Tab. 16

Freno AC / Brake 230V/400V/50Hz	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
<b>Snom [mm]</b>	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,35	0,35	0,50	0,50	0,50
<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]</b> <b>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]</b> <b>Rapid braking time [ms]</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tempo di rilascio [ms]</b> <b>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]</b> <b>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]</b> <b>Absorbed current [A]</b>	$\Delta$ 0,17 $\lambda$ 0,10	0,17 0,10	0,21 0,12	0,28 0,16	0,63 0,36	1,18 0,68	1,38 0,79	1,64 0,95	1,64 0,95	1,64 0,95
<b>Rumore [dB] ***</b> <b>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]</b> <b>Max speed [rpm]</b>	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	1800	1800	1800
<b>Peso [kg]</b> <b>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



- |   |   |
|---|---|
| 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.

04

NERIMOTORI  
Experience the power

Tab. 17

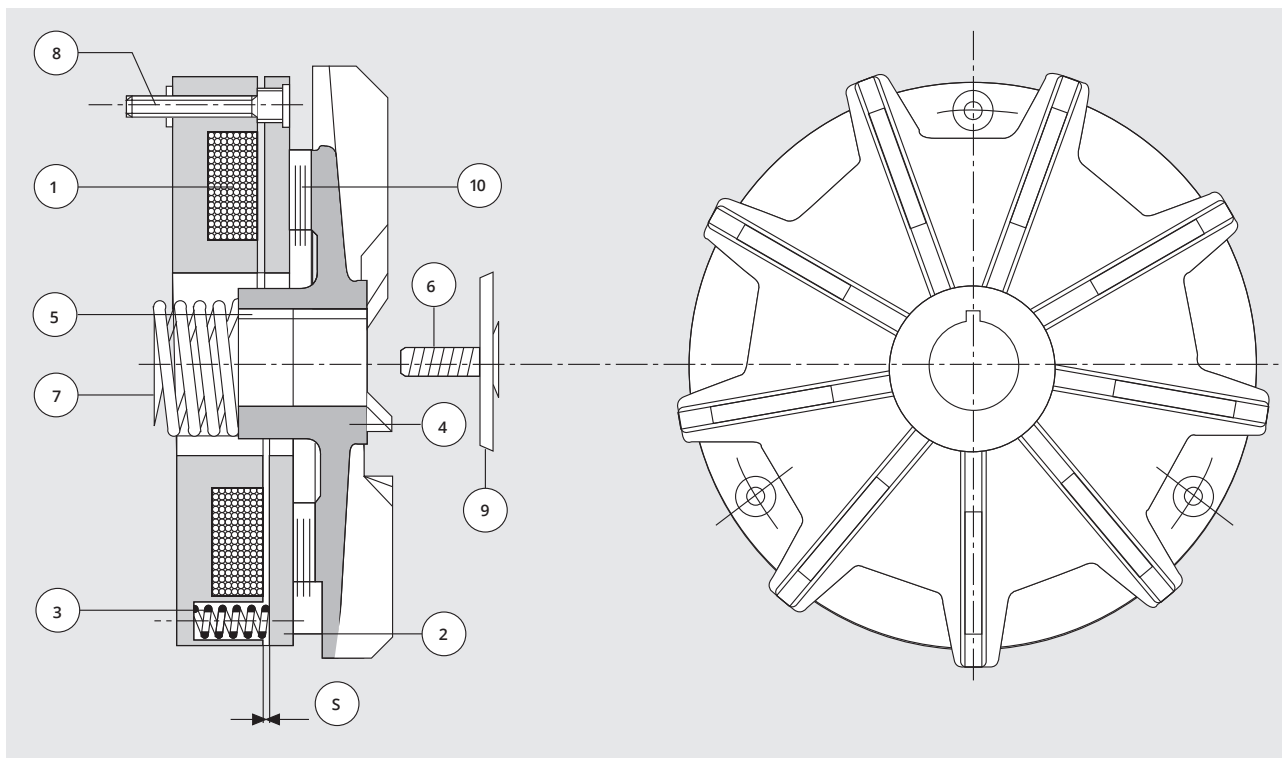
Freno DC-S / Brake	63	71	80	90	100	112	132	160
<b>Snom [mm]</b>	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,50
<b>Smax [mm]</b>	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8
<b>Cn [Nm] *</b>	4,0	4,0	9,0	10,0	12,0	13,0	17,0	30,0
<b>Tempo frenata [ms] Braking time [ms]</b>	40,0	100,0	120,0	120,0	200,0	200,0	200,0	215,0
<b>Tempo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

04



- 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] 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] 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] 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] 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] ** 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] 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.

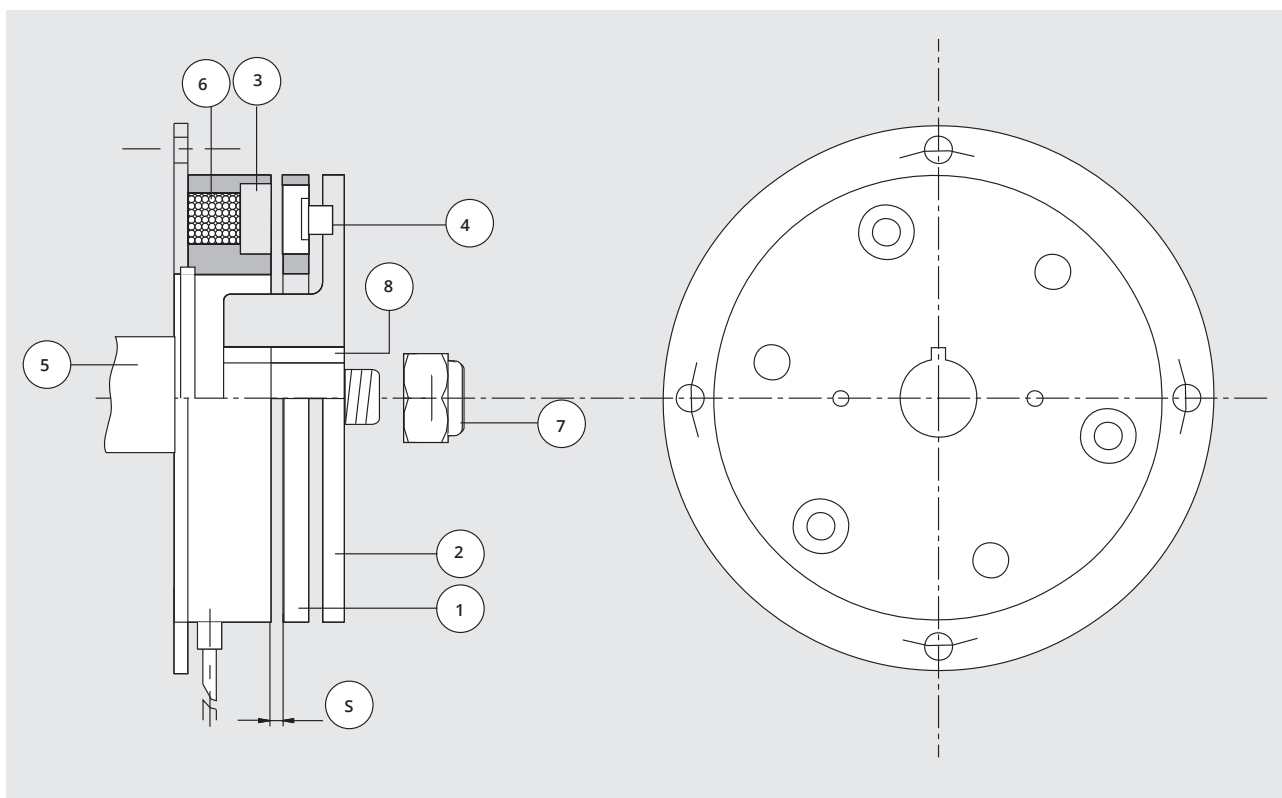
### Braking intervention times

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

04



- 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*

### 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. 34 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 34 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 Example	Tipo freno Brake Type	Tensione di alimentazione Supply voltage	Alimentatore per freni DC DC brake power pack	
	D.C.	230 V / 50 Hz	Rapido / Rapid	
DC	Freno in corrente continua Direct current brake	A Da alimentazione motore standard From standard motor power supply	Rapido di serie in frenata Rapid at braking	UI / CSA non rapido / not rapid
AC	Freno in corrente alternata Alternating current brake			
DC serie S S series	Freno in corrente continua basso ingombro Compact direct current brake	B A richiesta, altre tensioni o alimentazione separata Other voltages or separate power supply upon request	OPTIONAL rapido / rapid	
DC positivo Positive DC	Freno in corrente continua ad azione positiva Positive-action direct current brake		1 - in frenata / at braking 2 - in sblocco / at release 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 spegniarco 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
- Ia = 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

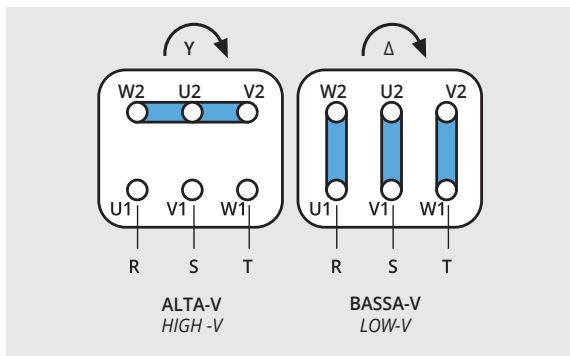
#### Symbols

- In = rated current
- Ia = 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

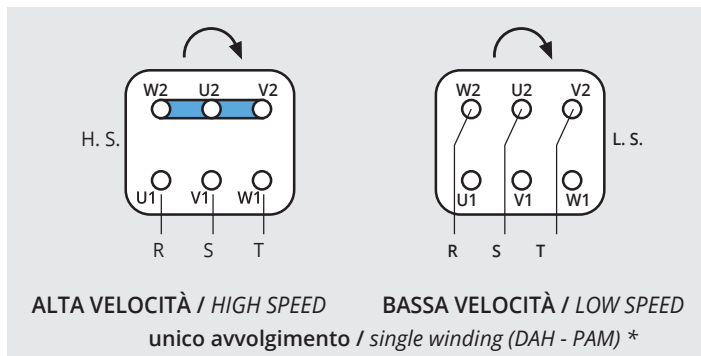
Tab. 28

Motore asincrono trifase / Asynchronous three-phase motor

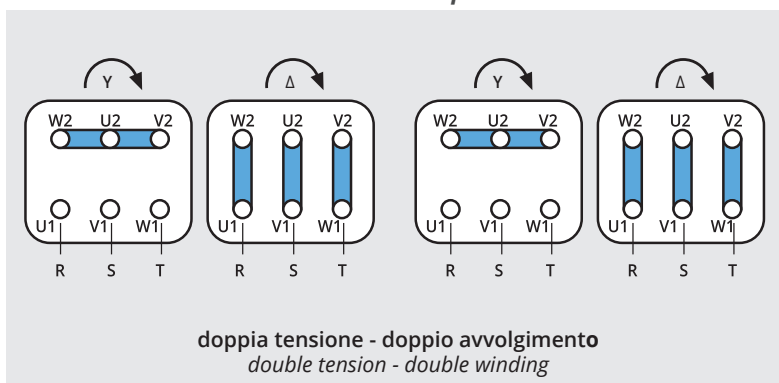
trifase 1 velocità / three-phase 1 speed



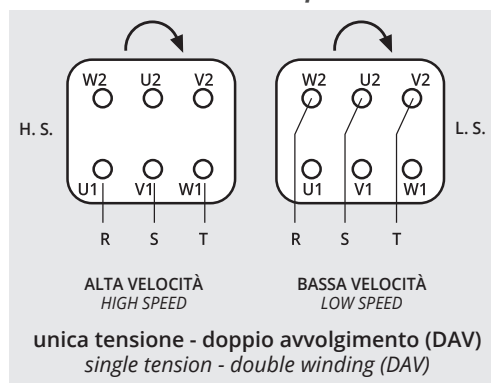
2 velocità / 2 speed



2 velocità / 2 speed

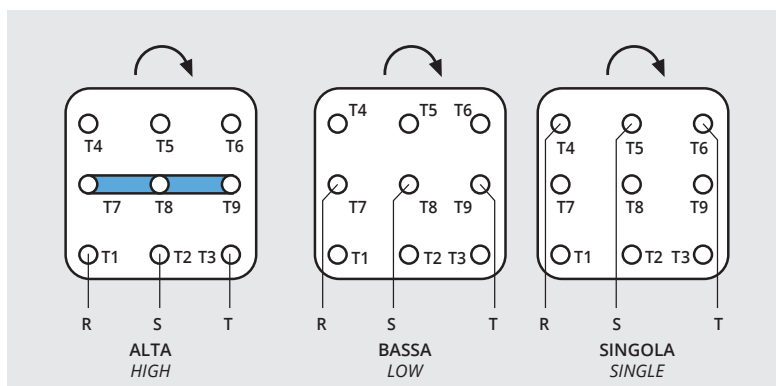
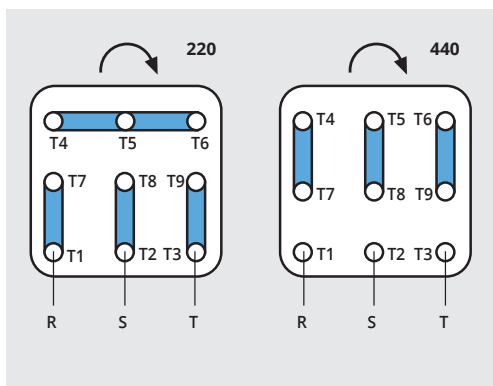


2 velocità / 2 speed

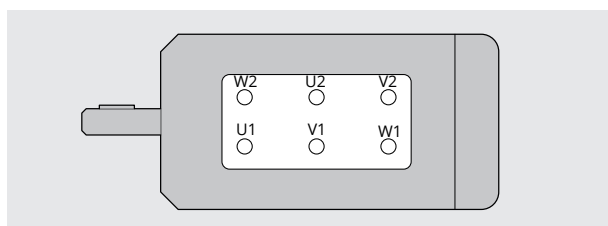


\* motori trifase - 9 morsetti 220/440 V  
9 clips three-phase motors 220/440 V

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



Posizionamento morsettiera  
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

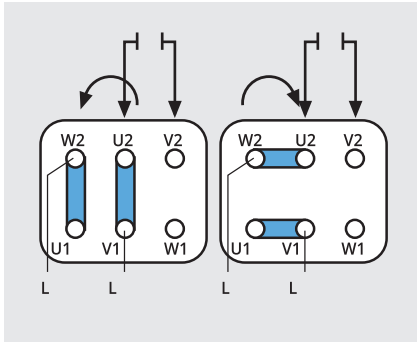
↻ sensi di rotazione lato presa di forza suggeriti / rotation sense understood from drive end suggested

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

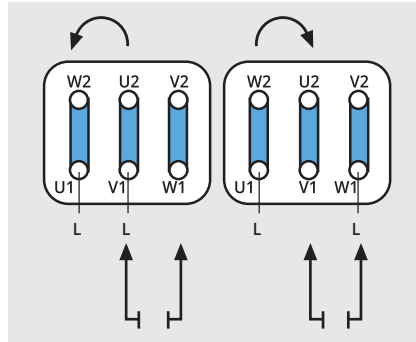
Tab. 29

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

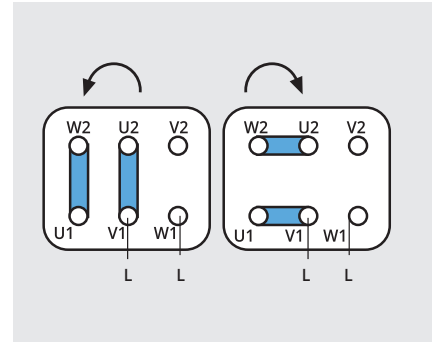
**\* Avvolgimento monofase standard serie M - MC - ME**  
*Standard single-phase winding M - MC - ME series*



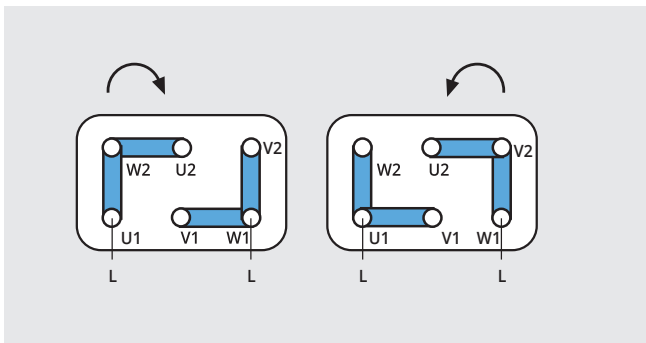
**\* Avvolgimento equilibrato**  
*Balanced winding*



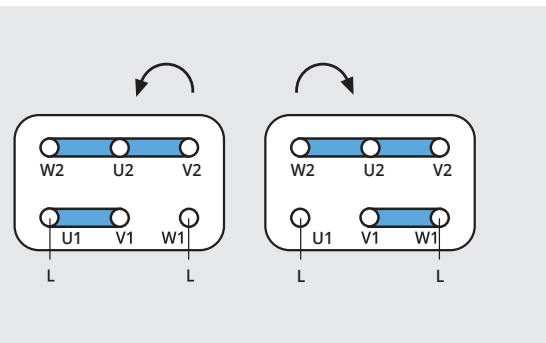
**\* Serie MA (KLIXON)**  
*MA Series (KLIXON)*



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



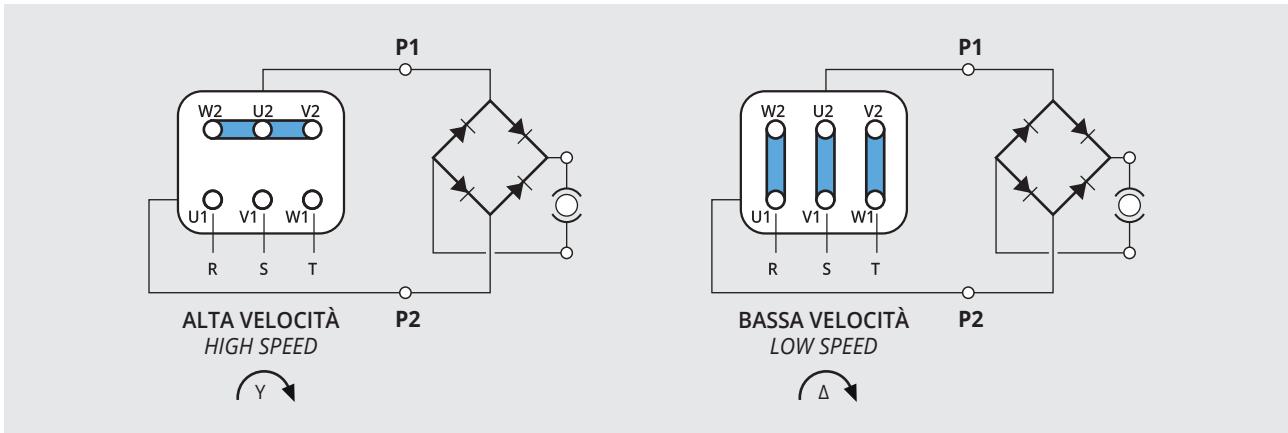
**MV doppia tensione monofase 230 V**  
*MV Single-phase double voltage 230 V*



Tab. 30

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:

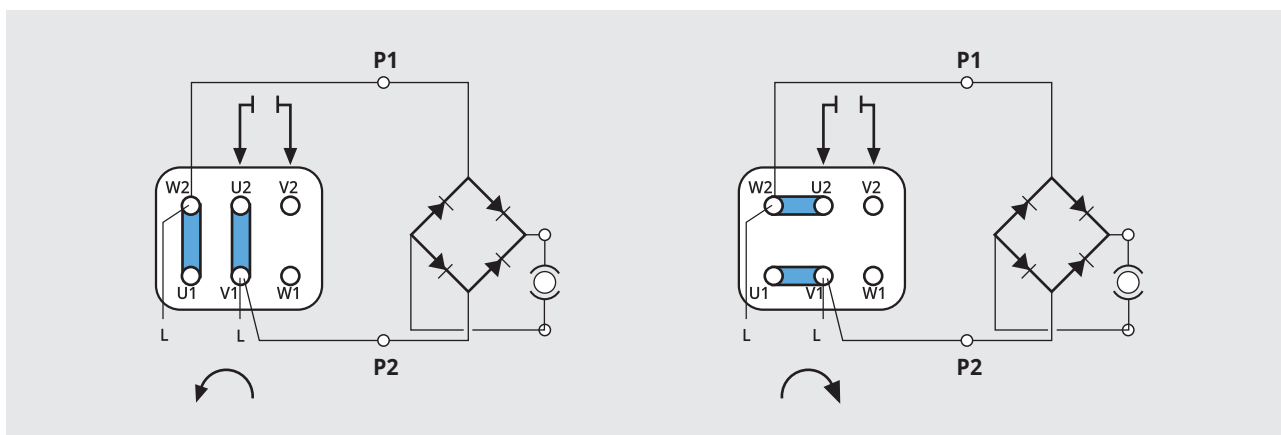
Alimentazione separata / Separate supply:



Tab. 31

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

Alimentazione Diretta / Direct supply:



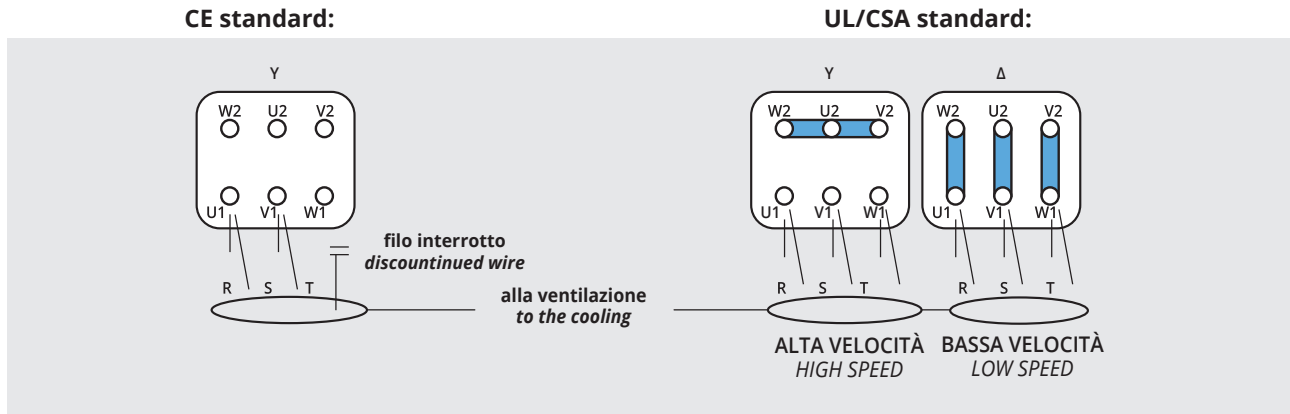
**Alimentazione separata:** collegare direttamente l'alimentazione ai terminali P1 e P2  
**Separate supply:** connect directly the supply to the terminals P1 and P2

Tab. 32

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

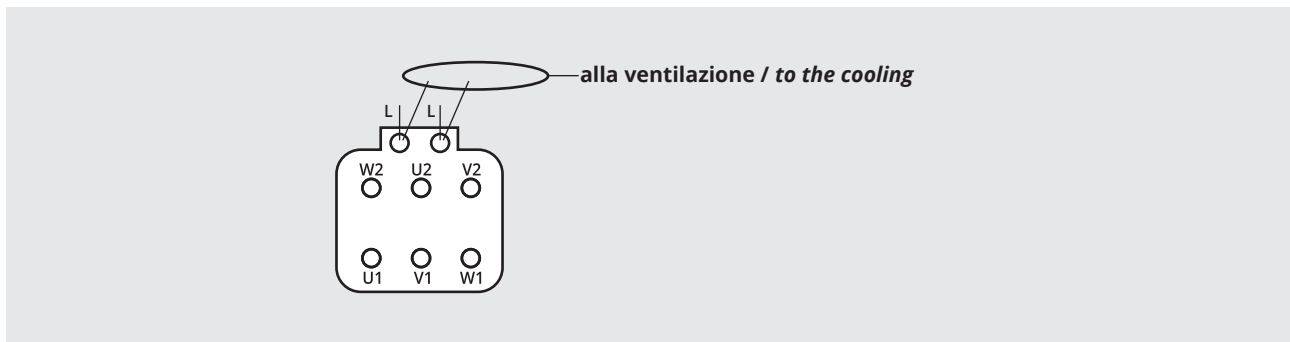
Alimentazione separata / Separate supply:



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

Alimentazione separata / Separate supply:

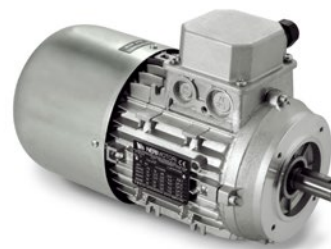
CE e UL/CSA standard:



# 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. 42

2 POLI / POLES (IE1) 3000 rpm - 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>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Cicli/h Cycles/h o	Peso Weight 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	4,0	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	4,0	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	4,0	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 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>	DC		DC - S		POS.DC				
	kW	hp										CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Cicli/h Cycles/h o	Peso Weight kg		
																			CF Nm	Peso Weight kg
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	30	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	30	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	30	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

Tab. 42 A

4 POLI / POLES (IE1) 1500 rpm - 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>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Cicli/h Cycles/h ωo	Peso Weight kg
AT50B*	0,06	0,08	1265	0,35	36,6	0,67	1,7	1,3	1,5	0,45	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	4	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	4	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	4	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	4	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 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>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Peso Weight kg	CF Nm	Cicli/h Cycles/h ωo	Peso Weight 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	109,0	200	105,0	30	97	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	112,0	200	115,0	30	107	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

Tab. 42 B

6 POLI / POLES 1000 rpm - 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>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Cicli/h Cycles/h	Peso Weight kg
AT56B*	0,03	0,05	900	0,30	26,1	0,64	1,3	2,1	2,2	0,35	0,0002	1	4,0	-	-	-	-	-	-	-
AT56C*	0,06	0,08	860	0,44	31,8	0,61	1,4	2,1	2,2	0,65	0,0002	1	5,0	-	-	-	-	-	-	-
AT63B	0,09	0,12	860	0,50	39,7	0,65	1,6	1,6	1,7	1,00	0,0003	4	5,0	5	5,0	4	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	0,0004	4	6,0	5	6,0	4	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	0,0006	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	0,0008	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	0,0010	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	0,0020	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	0,0025	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	0,0026	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	0,0035	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	0,0045	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	0,0050	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	0,0090	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	0,0100	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	0,0110	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	0,0150	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	0,0180	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	0,0300	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	0,0400	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	0,0420	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 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>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Cicli/h Cycles/h	Peso Weight 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

Tab. 42 C

8 POLI / POLES 750 rpm - V 230/400/50 Hz																				
TIPO TYPE	Potenza Power		rpm	In 400 V A	Rend% Eff.%	Cos $\phi$ p.f.	Ia In	Ca Cn	Cmax Cn	Cn Nm	J kgm <sup>2</sup>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Cicli/h Cycles/h	Peso Weight 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	4	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	4	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 TYPE	Potenza Power		rpm	In 400 V A	Rend% Eff.%	Cos $\phi$ p.f.	Ia In	Ca Cn	Cmax Cn	Cn Nm	J kgm <sup>2</sup>	DC		AC		DC - S		POS.DC		
	kW	hp										CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Peso Weight kg	CF	Cicli/h Cycles/h	Peso Weight 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	26,30	86,0	0,70	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

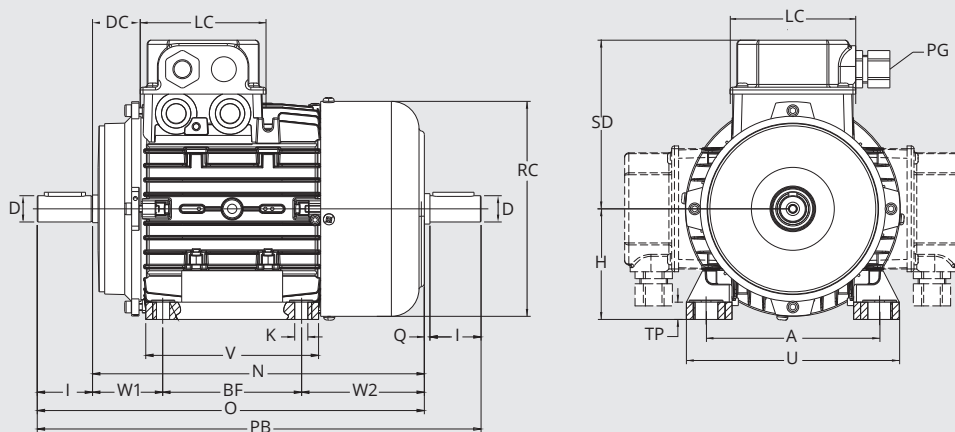
\* no freni UL/CSA / no brakes UL/CSA

Serie **T-DP-HE2-HE3-IN**  
 Series

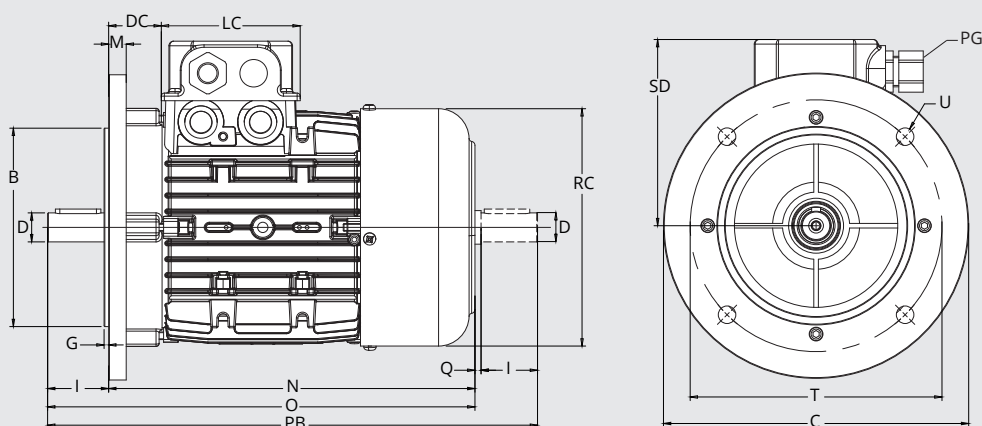
In generale dalla grandezza 71   200 piedi riportati / In general from size 71   200 removable feet

Tab. 47

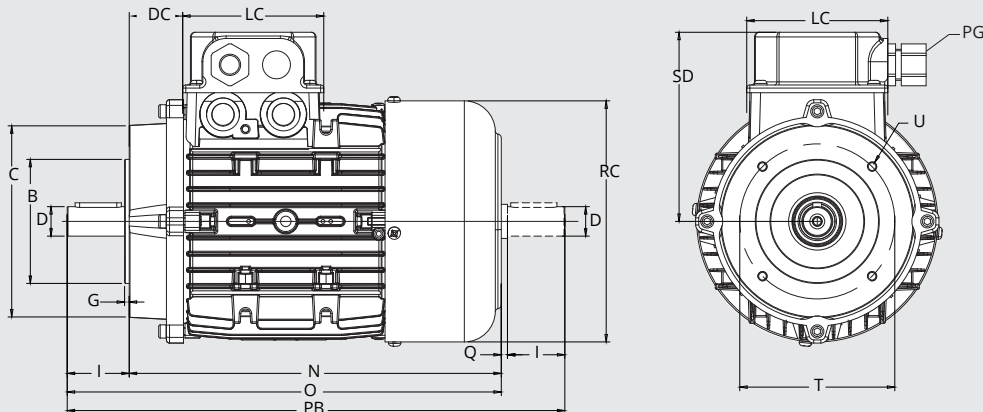
**B3**



**B5**



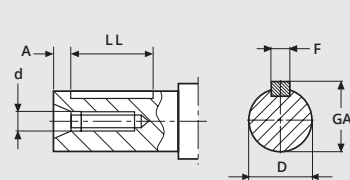
**B14**



# Dimensioni motori trifase e doppia polarità

## Dimensions of three-phase and two speed motors

Tab. A



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

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*
<b>56</b>	9	20	3	90	71	108	90	6	10	36	59,5	110	56	95	75	24	M16	166,5	186,5	209,5
<b>63</b>	11	23	3	100	80	120	105	7	10	41	70	123	63	100	75	28	M16	188,5	211,5	237,5
<b>71</b>	14	30	3	112	90	136	108	8	11	48	82	137	71	109	75	36	M16	220	250	283
<b>80</b>	19	40	4	125	100	154	125	9	13/14	51	88	156	80	120	91	35	M20	240	280	324
<b>90S</b>	24	50	3	140	100	170	130	10	13/15	57,5	97,5	176	90	128	91	40	M20	255	305	358
<b>90L</b>	24	50	3	140	125	170	155	10	13/15	57,5	97,5	176	90	128	91	40	M20	280	330	383
<b>100</b>	28	60	5	160	140	192	175	13	15/16	63	114	194	100	140	91	45	M20	317	377	442
<b>112</b>	28	60	5	190	140	224	176	13	15	71	128	218	112	149	91	47	M20	339	399	464
<b>132S</b>	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
<b>132M</b>	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
<b>160M</b>	42	110	7	254	210	318	260	16	18	110	171	309	160	220	165	118	M32	491	601	718
<b>160L</b>	42	110	7	254	254	318	304	16	18	110	171	309	160	220	165	118	M32	535	645	762
<b>180</b>	48	110	/	280	280	346	330	16	24	128,5	204,5	346	180	260	187	51	M32	613	723	/
<b>200</b>	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*		
<b>56</b>	9	20	3	80	120	2,5	8,5	100	7	110	95	75	24	M16	166,5	186,5	209,5		
<b>63</b>	11	23	3	95	140	3	10	115	9,5	123	100	75	28	M16	188,5	211,5	237,5		
<b>71</b>	14	30	3	110	160	3	10	130	9,5	137	109	75	36	M16	220	250	283		
<b>80</b>	19	40	4	130	200	3,5	11	165	11,5	156	120	91	35	M20	240	280	324		
<b>90S</b>	24	50	3	130	200	3,5	10	165	11,5	176	128	91	40	M20	255	305	358		
<b>90L</b>	24	50	3	130	200	3,5	10	165	11,5	176	128	91	40	M20	280	330	383		
<b>100</b>	28	60	5	180	250	4	14	215	14	194	140	91	45	M20	317	377	442		
<b>112</b>	28	60	5	180	250	4	14	215	14	218	149	91	47	M20	339	399	464		
<b>132S</b>	38	80	6	230	300	4	20	265	14	258	177	106	57	M32	375,5	455,5	541,5		
<b>132M</b>	38	80	6	230	300	4	20	265	14	258	177	106	57	M32	413,5	493,5	579,5		
<b>160M</b>	42	110	7	250	350	5	20	300	18,5	309	220	165	118	M32	491	601	718		
<b>160L</b>	42	110	7	250	350	5	20	300	18,5	309	220	165	118	M32	535	645	762		
<b>180</b>	48	110	/	250	350	5	20	300	19	346	260	187	51	M32	613	723	/		
<b>200</b>	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*			
<b>50B</b>	9	20	3	50	80	2,5	65	M5	98	100	64	23	M16	141	161	184			
<b>56</b>	9	20	3	50	80	2,5	65	M5	110	103	75	24	M16	166,5	186,5	209,5			
<b>63</b>	11	23	3	60	90	2,5	75	M5	123	112	75	28	M16	188,5	211,5	237,5			
<b>71</b>	14	30	3	70	105	3	85	M6	137	119	75	36	M16	220	250	283			
<b>80</b>	19	40	4	80	120	3	100	M6	156	139	91	35	M20	240	280	324			
<b>90S</b>	24	50	3	95	140	3	115	M8	176	148	91	40	M20	255	305	358			
<b>90L</b>	24	50	3	95	140	3	115	M8	176	148	91	40	M20	280	330	383			
<b>100</b>	28	60	5	110	160	4	130	M8	194	157	91	45	M20	317	377	442			
<b>112</b>	28	60	5	110	160	4	130	M8	218	170	91	47	M20	339	399	464			
<b>132S</b>	38	80	6	130	200	4	165	M10	258	190	106	57	M32	375,5	455,5	541,5			
<b>132M</b>	38	80	6	130	200	4	165	M10	258	190	106	57	M32	413,5	493,5	579,5			
<b>160M</b>	42	110	7	180	250	4	215	M12	309	246	165	118	M32	491	601	718			
<b>160L</b>	42	110	7	180	250	4	215	M12	309	246	165	118	M32	535	645	762			

\* motori 90LB, 90LBB e 132ML a 6 poli IE3, più lunghi di circa 50 mm / 90LB, 90LBB and 132ML 6 poles IE3 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

Tutte le quote indicate sono in millimetri (mm) / All the values are expressed in millimeters (mm)