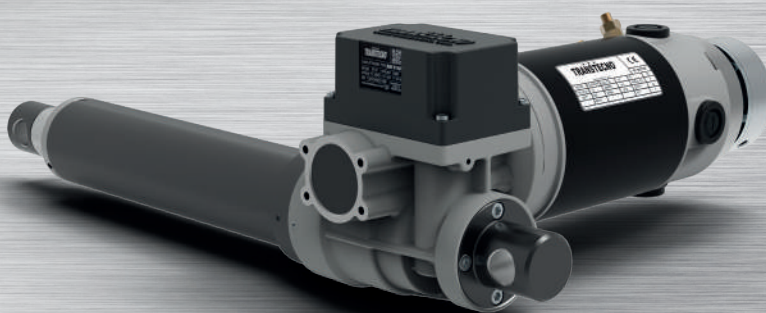
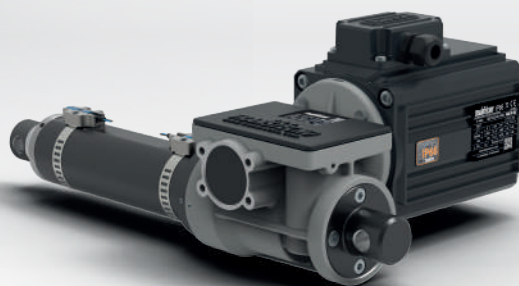
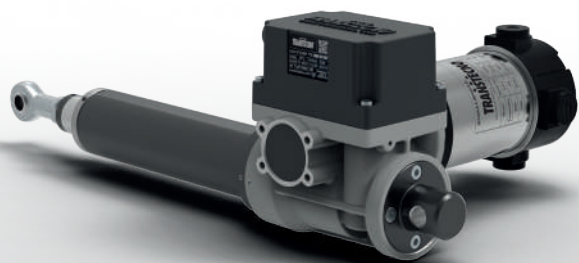
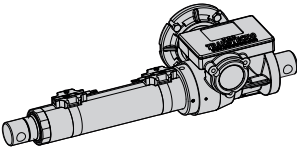




TRANSTECNO[®]
the modular gearmotor

Linear
Actuators

AT SERIES



	Indice	Index	Pag. Page
	A Introduzione	<i>Introduction</i>	A1
	B Attuatori lineari AT	<i>Linear Actuators AT</i>	B1
	C Accessori	<i>Accessories</i>	C1
	D E F Motori elettrici CA	<i>AC Electric motors</i>	D1
	G H I L Motori elettrici CC	<i>DC Electric motors</i>	G1

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.
Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
La versione più aggiornata è disponibile sul sito
www.transtecno.com

*This catalogue supersedes any previous edition and revision.
We reserve the right to implement modifications without notice.
The most updated version is available on our website
www.transtecno.com*

Indice	Index	Pag. Page
Generalità	<i>General information</i>	A2
Simbologia	<i>Symbols</i>	A2
Definizione dei carichi	<i>Load definition</i>	A3
Dimensionamento dell'attuatore	<i>Actuator sizing</i>	A3
Lubrificazione	<i>Lubrication</i>	A7
Reversibilità e irreversibilità	<i>Reversibility and irreversibility</i>	A7
Note	<i>Notes</i>	A8

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. **In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com***

Generalità

Gli attuatori elettromeccanici sono dispositivi che trasformano il moto rotativo di un motore elettrico nel moto traslatorio lineare di un'asta.

Gli attuatori sono composti da un riduttore a vite senza fine collegato a una coppia vite / madrevite. Quest'ultima, se vincolata alla rotazione, realizza il movimento lineare con una forza proporzionale alla potenza installata del motore.

I motori elettrici utilizzabili possono essere asincroni trifase, brushless o a corrente continua.

Il vantaggio degli attuatori elettromeccanici rispetto ai cilindri pneumatici ed oleodinamici consiste nel permettere arresti anche in posizioni intermedie della corsa senza particolari accorgimenti.

Gli attuatori sono dispositivi destinati ad essere integrati in macchinari / impianti più complessi: non possono quindi essere considerati componenti di sicurezza.

Caratteristiche principali della gamma sono:

- Carcassa riduttore in alluminio pressofuso
- Ingranaggio a vite senza fine con vite in acciaio cementato, temprato e rettificato (16MnCr5)
- Ruota in bronzo G-CuSn12
- Vite trapezia con filettatura ISO 2901...2904 in acciaio C45 rullato
- Asta traslante in acciaio cromato
- Tubo di protezione con specifico profilo di alluminio estruso e anodizzato
- Flange motore in accordo con standard IEC B14 e B5

General information

Electromechanical actuators are devices that transform the rotary motion of an electric motor into a linear motion of the rod.

The actuators are made up of a worm gearbox coupled with a trapezoidal screw. If the latter is constrained to rotary motion then it creates the linear movement with a force that is proportional to the motor input power.

The electric motors that can be used may be three-phase asynchronous, brushless or direct current.

The advantage of electromechanical actuators compared to pneumatic or hydraulic cylinders is based on the possibility to stop the rod in intermediate positions without any difficulty.

Actuators are devices meant to be integrated on more complex machines or systems: as such they can not to be considered safety devices.

Main features of the range are:

- *Die cast aluminium housing*
- *Worm gear pair with case hardened ground worm (16MnCr5)*
- *G-CuSn12 bronze worm wheel*
- *Trapezoidal screw with ISO 2901...2904 thread in C45 rolled steel*
- *Chromed steel translating rod*
- *Protecting tube with specific profile in extruded and anodized aluminium*
- *Motor flanges according to IEC B14 and B5 standard*

Simbologia

Symbols

P = potenza necessaria [kW]

F = carico [N]

F_e = carico equibalente [N]

V = velocità di traslazione [mm/s]

V_{lu} = velocità lineare unitaria [mm]

η_a = rendimento dell'attuatore

M_{tm} = momento torcente nominale del motore [Nm]

P_n = potenza nominale motore [kW]

n_n = velocità nominale del motore [min^{-1}]

n_p = velocità della vite trapezoidale [min^{-1}]

p = passo della vite trapezoidale [mm]

s = corsa [mm]

f_t = fattore di temperatura

f_s = fattore di servizio

f_u = fattore di utilizzo

F_r = Carico laterale [N]

i = rapporto di trasmissione dell'ingranaggio a vite

P = power required [kW]

F = load [N]

F_e = equivalent load [N]

V = linear speed [mm/s]

V_{lu} = unit linear speed [mm]

η_a = actuator efficiency

M_{tm} = rated motor torque [Nm]

P_n = rated motor power [kW]

n_n = motor speed [min^{-1}]

n_p = trapezoidal screw speed [min^{-1}]

p = screw pitch [mm]

s = stroke [mm]

f_t = temperature factor

f_s = service factor

f_u = duty factor

F_r = lateral load [N]

i = worm gear transmission ratio

Definizione dei carichi

Load definition

CARICO

Il carico unitario F [N] è la forza assiale che l'attuatore deve sostenere in condizioni di riferimento.
Le condizioni di riferimento sono definite da una temperatura ambiente di 25°C, servizio S3 30%, assenza di urti o sovraccarichi

CARICO EQUIVALENTE

Per condizioni applicative differenti da quelle di riferimento, è necessario calcolare il carico equivalente F_e [N]: esso è il carico che bisognerebbe applicare in condizioni standard per avere gli stessi effetti di scambio termico e usura che il carico reale sortisce nelle reali condizioni di utilizzo.
Pertanto è opportuno calcolare il carico equivalente come da formula seguente:

$$F_e = F \cdot f_t \cdot f_u \cdot f_s$$

LOAD

*The unit load F [N] is the maximum axial load applied on the rod of the actuator.
The reference conditions are defined at an ambient temperature of 25°C, S3 30% duty, without any shocks or overloads.*

EQUIVALENT LOAD

*For different running conditions, the equivalent load F_e [N] must be calculated.
It is the theoretical load which should be applied in order to have same thermal exchange and wear effects because of the actual load in the real operation conditions.
So it is necessary to calculate the equivalent load according to the following formula:*

Dimensionamento dell'attuatore

Actuator sizing

DATI DELL'APPLICAZIONE

Per un corretto dimensionamento degli attuatori è necessario individuare i dati dell'applicazione:

Carico (F) [N]:

Si identifica il carico come la forza applicata assialmente all'asta dell'attuatore.
Normalmente il dimensionamento si calcola considerando il massimo carico possibile applicato sull'asta.

Velocità di traslazione (V) [mm/s]:

La velocità di traslazione è la velocità con cui si desidera movimentare il carico.
Da questa si possono ricavare la velocità di rotazione degli organi rotanti e la potenza necessaria alla movimentazione.
E' buona norma limitare la velocità di traslazione in modo da non superare i 1500 min⁻¹ in entrata sulla vite senza fine.
Sono possibili utilizzi fino a 3000 min⁻¹ in ingresso, ma in questi casi è consigliabile contattare il nostro Servizio Tecnico.

Corsa (s) [mm]:

E' la misura lineare di quanto si desidera movimentare il carico e non coincide con la lunghezza totale dell'asta filettata.

Variabili d'ambiente:

Sono valori che identificano l'ambiente e le condizioni in cui opera l'attuatore.
I principali sono la temperatura, fattori ossidanti o corrosivi, tempi di lavoro e di fermo, vibrazioni, sovraccarichi, manutenzione e pulizia, quantità e qualità della lubrificazione etc.
La valutazione delle variabili ambientali è necessaria per la corretta determinazione dei fattori necessari per la valutazione del carico equivalente.

APPLICATION DATA

For the correct sizing of the actuator it is necessary to identify the application data:

Load (F) [N]:

The load is identified as the axial force applied to the actuator rod. Normally sizing is done considering the maximum load applied to the translating rod.

Translation speed (V) [mm/s]:

*The drive speed is the speed at which you want the load to move. From this speed it is possible to calculate the input shaft speed and the requested power.
It is suggested to limit the gearbox input speed in order not to exceed 1500 min⁻¹. However higher input speeds up to 3000 min⁻¹ are possible, but we suggest to contact our Technical Department.*

Stroke (s) [mm]:

It is a linear measure of how much the load has to move and is not the same as the total length of the threaded rod.

Environment variables:

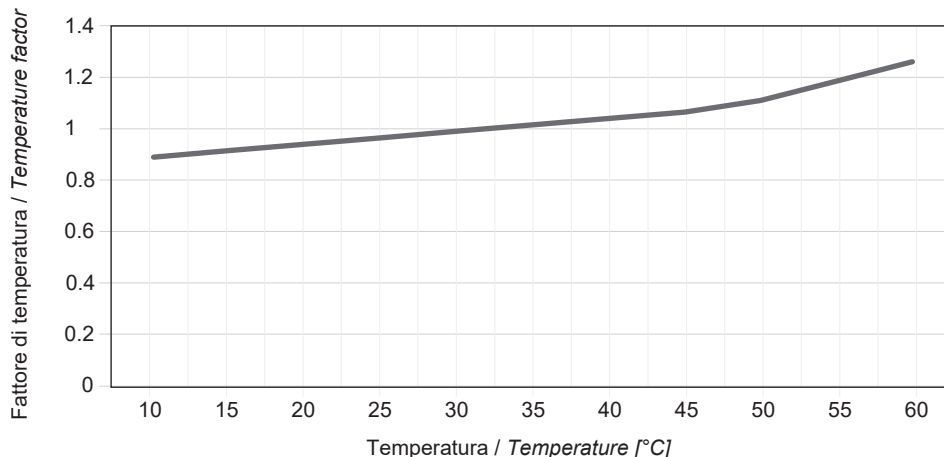
*These factors define the conditions in which the actuator operates.
Main factors are the temperature, corrosion or oxidation, working time versus stop time, vibrations, overloads, maintenance and cleanliness, quantity and quality of the lubrication, etc.
The evaluation of the ambient conditions is necessary to correctly define the factors needed for the evaluation of the equivalent load.*

Fattore di temperatura (f_t):

Tramite l'utilizzo del grafico sottostante si può calcolare il fattore f_t in funzione della temperatura ambiente. Per temperature superiori a 60 °C è necessario contattare il nostro Servizio Tecnico.

Temperature factor (f_t):

Using the graph below, the f_t factor can be calculated as a function of ambient temperature. For temperatures above 60 °C it is necessary to contact our Technical Department.

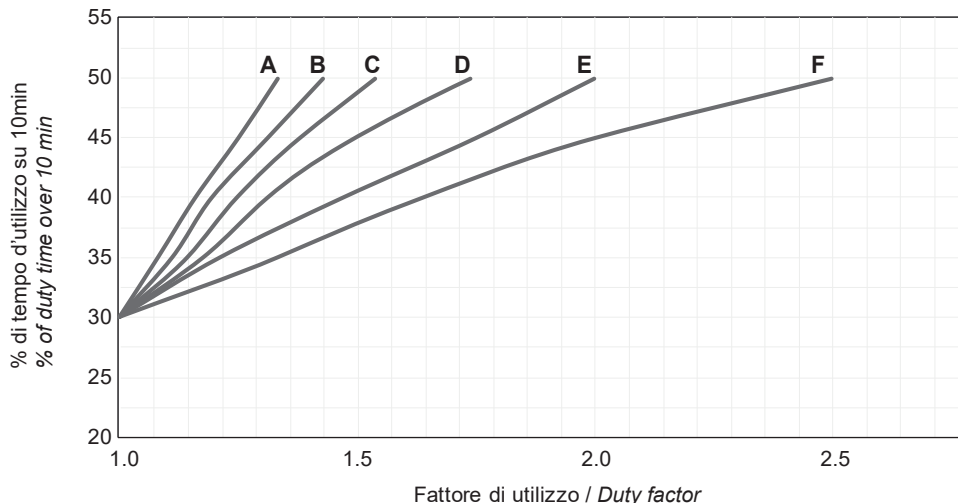


Fattore di utilizzo (f_u):

Il fattore di utilizzo f_u si ottiene valutando il ciclo di lavoro e calcolando la percentuale di funzionamento su tale intervallo. Le condizioni di riferimento per le prestazioni di catalogo sono di un ciclo intermittente S3 30% su un intervallo massimo di 10 minuti. In base ai dati di esercizio, scegliendo il tempo di ciclo e la velocità di traslazione V, si può ricavare il fattore f_u .

Duty factor (f_u):

The duty factor f_u is obtained by evaluating the working cycle and calculating the running percentage on this interval. Reference conditions for catalogue performances are given for an intermittent cycle S3 30% in a maximum interval of 10 minutes. Having available the cycle time and the translating speed V, it is possible to evaluate the f_u factor through the diagram below.



	Velocità / Speed V [mm/s]
A	< 6
B	6 ÷ 10
C	10 ÷ 25
D	25 ÷ 50
E	50 ÷ 80
F	> 80

Fattore di servizio (f_s):

Tramite l'utilizzo della tabella sottostante si può calcolare il fattore f_s in funzione delle condizioni di utilizzo.

Service factor (f_s):

Using the table below, the f_s factor can be determined according to the conditions of use.

Fattore di servizio / Service factor f_s			
Tipologia del carico Type of load	Ore di lavoro giornaliera / Daily working hours [h]		
	4	8	24
Urti leggeri, poche inserzioni, movimenti regolari Light impacts, few insertions, regular movements	0.8	1	1.2
Urti medi, frequenti inserzioni, movimenti regolari Medium impacts, frequent insertions, regular movements	1	1.2	1.5
Urti forti, numerose inserzioni, movimenti irregolari Strong impacts, numerous insertions, irregular movements	1.2	1.8	2.4

Dimensionamento dell'attuatore

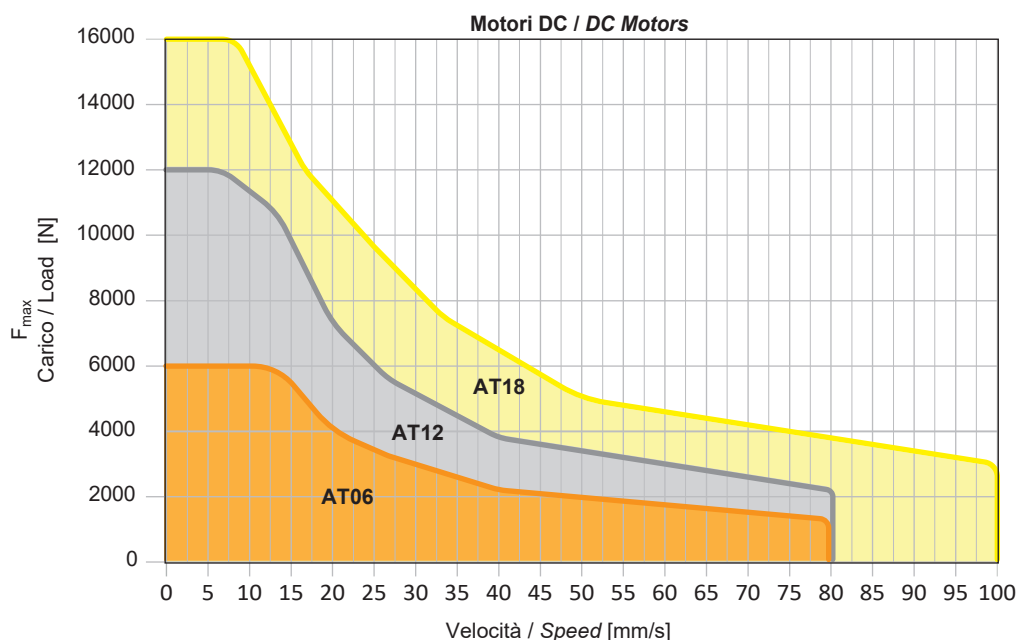
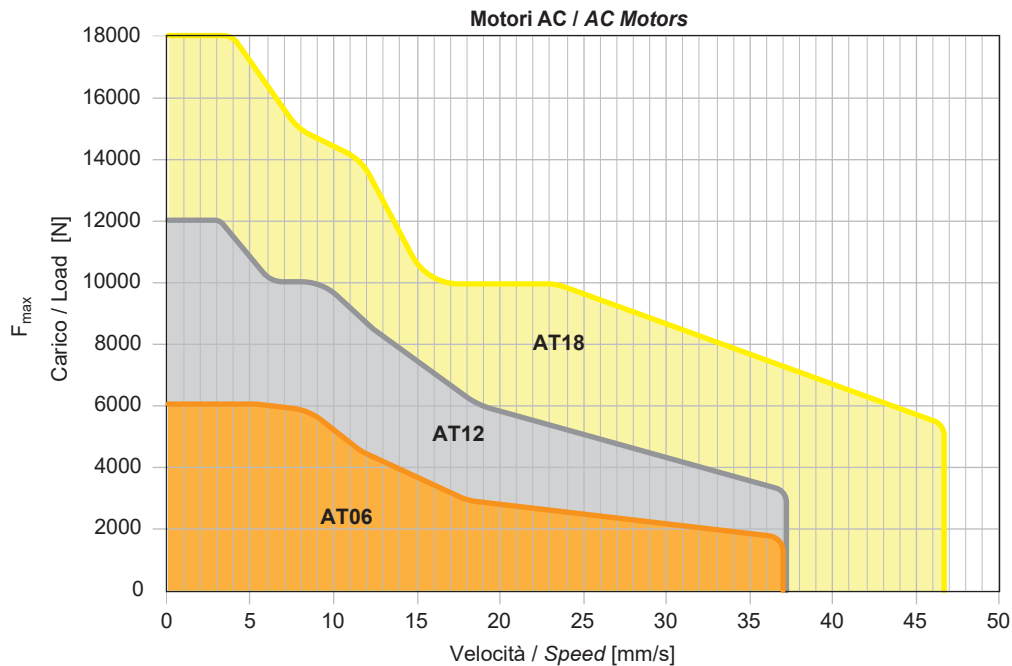
Actuator sizing

Una volta definita la taglia preliminare è necessario procedere con ulteriori verifiche tecniche come la verifica del carico di punta, del carico laterale e della potenza motore da installare.

Once the preliminary actuator size has been defined, it is necessary to proceed to verify the peak load, the lateral load and the motor power to be installed.

Col seguente diagramma è possibile fare una prima selezione dell'attuatore in funzione al carico F_{max} e alla velocità di traslazione V .

With the diagram below, it is possible to make a first selection of the actuator size given the max load F_{max} and the linear speed V .



La scelta dell'attuatore deve essere tale per cui $F_{max} > F_e$ precedentemente calcolato.

The selection of the actuator must be done such that $F_{max} > F_e$ previously calculated.

Verifica a carico di punta

E' sempre necessario verificare l'attuatore a carico di punta. Disponendo del carico unitario massimo e della corsa massima dell'attuatore, si cerca nel diagramma il punto corrispondente alle coordinate.

La grandezza adatta all'applicazione è quella il cui diagramma include il punto di cui sopra. Le curve di Eulero sono state calcolate con un coefficiente di sicurezza pari a 4.

Per applicazioni che debbano considerare coefficienti di sicurezza inferiori a 4 contattare il nostro Servizio Tecnico.

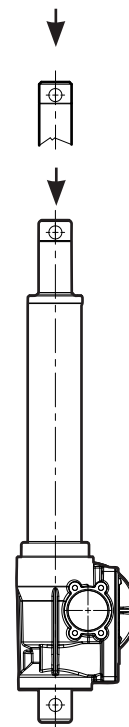
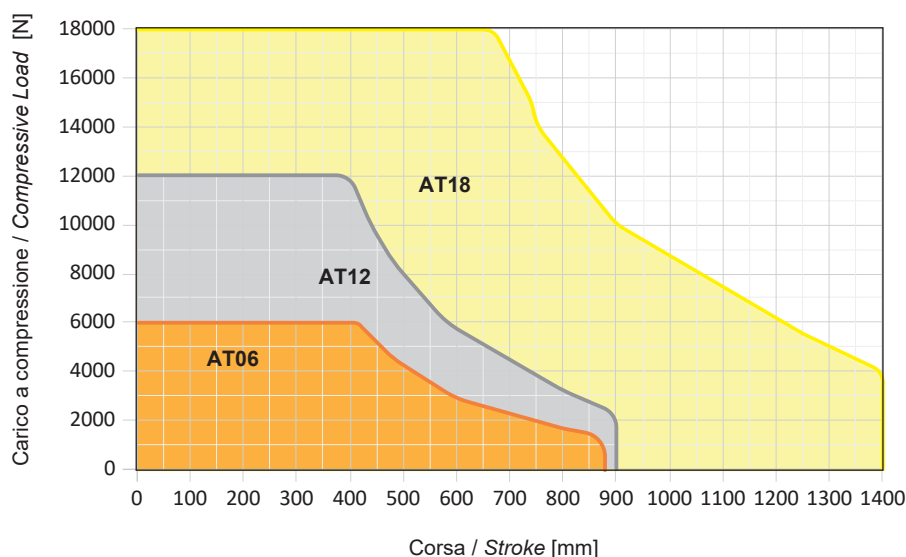
Peak load verification

It is always necessary to verify the actuator at peak load. Given the maximum unit load and the maximum stroke, the relevant point in the diagram below must be found.

The correct actuator size is the one that includes the point found as above.

The Euler curves have been calculated with a safety factor of 4. For applications where safety coefficients of less than 4 have to be considered, please contact our Technical Department.

Carico massimo in compressione / Max Compressive Load [N] - EULERO II



Carico laterale:

Gli attuatori elettromeccanici possono sostenere limitati carichi laterali. Per carichi laterali superiori al 5% del carico nominale, è sempre consigliato contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Side load:

The electromechanical actuators may withstand limited side loads. For side loads greater than 5% of the nominal load, it is always advised to contact our Technical Department.

Potenza installata:

Le formule sottostanti permettono il calcolo della potenza richiesta P in uscita dall'attuatore e il calcolo della potenza da installare in ingresso all'attuatore P_n.

Input power:

The formulas below allow the calculation of the required output power P of the actuator and the calculation of the actuator input power P_n.

$$P = \frac{F_e \cdot V}{1000}$$

Calcolata la potenza richiesta P, selezionare la taglia dell'attuatore. La potenza nominale del motore P_n, in ingresso all'attuatore alla velocità di traslazione scelta, dovrà essere superiore a quella richiesta P.

After calculating the required power, select the actuator size. The motor rated input power P_n at the chosen travel speed, must be greater than the required power P.

$$P_n = \frac{P}{\eta_a}$$

Lubrificazione

Lubrication

La lubrificazione degli organi interni di trasmissione e dei cuscinetti è a grasso. Tale prodotto garantisce la lubrificazione a vita dell'attuatore.

Sono disponibili a richiesta grassi per condizioni particolari di impiego: alimentare, per basse temperature e per alte temperature.

Standard actuators are lubricated with grease. As such, lubrication is for life.

If specific ambient condition requests it, the actuator can be supplied with grease suitable for food application, and either low or high temperature.

Lubrificazione riduttore / Gearbox lubrication					
Tipo lubrificante Lubricant type	Standard	Equivalenti Equivalent			
Grasso / Grease	Shell	Agip	Kluber	Molyguard	Total
	TVX Compound B	Blasia 220	Klubersynth PEG 46-1200	VSF 00	Carter SY 00

Lubrificazione stelo / Rod lubrication					
Tipo lubrificante Lubricant type	Standard	Equivalenti Equivalent			
Grasso / Grease	Bechem	Kluber	Total Carter	Rothen	Total
	Berulub FG-H 2 EP	Staburags NBU 8EP	EP2200 standard	2000/P Special	CERAN WR2

Reversibilità e irreversibilità

Reversibility and irreversibility

La diretta conseguenza del valore del rendimento (statico o dinamico) è la reversibilità dell'attuatore che consiste nella possibilità di muovere l'albero motore tramite l'applicazione di una forza sull'asta dell'attuatore.

L'impossibilità o la difficoltà di effettuare l'azione sopradescritta determina il grado di reversibilità (o irreversibilità) di un attuatore.

Questa caratteristica, molto significativa negli attuatori elettromeccanici, è influenzata da molteplici fattori quali angolo d'elica dell'ingranaggio a vite (quindi rapporto di trasmissione), angolo d'elica della vite trapezoidale, lubrificazione, temperatura, finitura superficiale delle viti senza fine e trapezoidale, presenza di vibrazioni, ecc.

In applicazioni dove è richiesto un non ritorno del carico, in assenza di un freno esterno, è necessario scegliere un attuatore caratterizzato da un elevato grado di irreversibilità.

Desideriamo comunque evidenziare che la garanzia assoluta di non ritorno è data esclusivamente dall'installazione di un motore autofrenante o di un altro dispositivo frenante esterno. La tabella sottostante riporta a puro titolo indicativo i vari gradi di reversibilità/irreversibilità negli attuatori in funzione del rendimento dell'attuatore.

Reversibility is the direct consequence of efficiency (static or dynamic). This determines whether or not the input shaft can be rotated by applying a certain force on the actuator rod.

Whether or not this can be done and how difficult it actually is to do, determine the degree of reversibility (or irreversibility) of an actuator.

This feature, quite significant in electromechanic actuators, is affected by numerous factors including the helix angle (therefore the drive ratio), lubrication, temperature, surface finish of the worm and trapezoidal screw, vibrations, etc.

In applications that require non-return of the load an actuator with high irreversibility must be chosen when a motor-brake unit is not present.

However, we would like to point out that non-return can be totally assured only by installing a self-braking motor or other external braking device.

The table below is provided for reference purposes only. It contains the various degrees of reversibility/irreversibility of actuators in relation to the efficiency.

Rd	Reversibilità e irreversibilità dinamica	Dynamic reversibility and irreversibility
> 0.6	Reversibilità dinamica	Dynamic reversibility
0.5 ÷ 0.6	Reversibilità dinamica incerta	Uncertain dynamic reversibility
0.4 ÷ 0.5	Buona irreversibilità dinamica	Good dynamic irreversibility
< 0.4	Irreversibilità dinamica	Dynamic irreversibility
Rs	Reversibilità e irreversibilità statica	Static reversibility and irreversibility
> 0.55	Reversibilità statica	Static reversibility
0.5 ÷ 0.55	Reversibilità statica incerta	Uncertain static reversibility
< 0.5	Irreversibilità statica	Static irreversibility

Il rendimento dinamico totale dell'attuatore è calcolato nel seguente modo:

The overall efficiency of the actuator is obtained in the following way:

$$\eta_a = \eta_v \cdot \eta_{TpN} \cdot \eta_r$$

dove

η_v è il rendimento dell'ingranaggio a vite calcolato secondo BS 721-83

η_{TpN} è il rendimento della coppia vite/madrevite trapezoidale

η_r è il rendimento dei cuscinetti e degli anelli di tenuta

where

η_v is the efficiency of the worm gear pair according to BS 721-83

η_{TpN} is the efficiency of the trapezoidal screw-nut pair

η_r is the efficiency of bearings and oil seals

Attuatori Lineari
Linear actuators



Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	B3
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	B4
Designazione attuatore lineare	<i>Linear Actuator classification</i>	B6
Versione attuatore lineare	<i>Linear Actuator version</i>	B6
Flange motore	<i>Motor flanges</i>	B7
Terminale posteriore	<i>Rear terminals</i>	B7
Designazione motore	<i>Motor classification</i>	B8
Modularità	<i>Modularity</i>	B9
Dimensioni	<i>Dimensions</i>	
AT06	AT06	B10
AT12	AT12	B14
AT18	AT18	B18

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. **In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com***

Caratteristiche tecniche

Technical features

La nuova serie di attuatori elettromeccanici AT è stata progettata sinergicamente con gli altri prodotti aziendali, sfruttando i componenti e i processi produttivi disponibili per garantire un prodotto affidabile e razionale.

The new series of electromechanical actuators has been designed in synergy with the other products of the company, using the components and the manufacturing processes available to grant a reliable and rational product.

Caratteristiche principali della gamma sono:

- Carcasa riduttore in alluminio pressofuso
- Ingranaggio a vite senza fine con vite in acciaio cementato, temprato e rettificato (16MnCr5)
- Ruota in bronzo G-CuSn12
- Vite trapezia con filettatura ISO 2901...2904 in acciaio C45 rullato
- Asta traslante in acciaio cromato
- Tubo di protezione con specifico profilo di alluminio estruso e anodizzato
- Flange motore in accordo con standard IEC B14 e B5

Main features of the range are:

- Die cast aluminium housing
- Worm gear pair with case hardened ground worm (16MnCr5)
- G-CuSn12 bronze worm wheel
- Trapezoidal screw with ISO 2901...2904 thread in C45 rolled steel
- Chromed steel translating rod
- Protecting tube with specific profile in extruded and anodized aluminium
- Motor flanges according to IEC B14 and B5 standard

Velocità unitaria lineare (V_{lu}) [mm]:

La velocità unitaria lineare V_{lu} [mm] è la velocità di avanzamento dello stelo per ciascun giro dell'asse in ingresso.

Unitary linear speed (V_{lu}) [mm]:

Unit linear speed V_{lu} [mm] is the displacement speed of the rod for each revolution of the input shaft.

$$V_{lu} = v / n_n * 60 = p / i$$

Essa definisce le caratteristiche costruttive dell'attuatore e dipende dalla scelta del motore (in particolare dalla sua velocità).

It is related to the main constructive features of the actuator and to the type of motor (especially its speed).

Attuatore Actuator	Caratteristiche generali / General features							
AT06	Carico massimo Max. load F [N]	6000						
	i	5		7.5		10	15	30
	TpN [mm]	16x4	16x8	16x4	16x8	16x4		
	V_{lu} [mm]	0.80	1.6	0.53	1.07	0.4	0.27	0.13
	η_a	0.32	0.37	0.31	0.36	0.31	0.29	0.24
AT12	Carico massimo Max. load F [N]	12000						
	i	5		7.5		10	15	30
	TpN [mm]	18x4	18x8	18x4	18x8	18x4		
	V_{lu} [mm]	0.8	1.6	0.53	1.07	0.4	0.27	0.13
	η_a	0.29	0.32	0.29	0.31	0.29	0.27	0.23
AT18	Carico massimo Max. load F [N]	18000						
	i	5		7.5		10	15	30
	TpN [mm]	25x5	25x10	25x5	25x10	25x5		
	V_{lu} [mm]	1.00	2.00	0.67	1.33	0.50	0.33	0.17
	η_a	0.31	0.33	0.30	0.33	0.29	0.28	0.25



AT06 CA/AC 230-400 V 50Hz										
V_{lu} [mm]	F_{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	P_n [kw]	n_n [rpm]	i	TpN ($\emptyset \times$ pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η_a	Corsa massima Max. stroke S_{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
1.6	1350	37	SMT5634NVBR	0.12	1400	5	16x8	0.37	600	900
0.8	2900	19	SMT5644NV	0.18	1400	5	16x4	0.32	350	800
0.53	4500	12	SMT5644NV	0.18	1400	7.5	16x4	0.31	350	640
0.4	5800	9	SMT5644NV	0.18	1400	10	16x4	0.31	350	550
0.27	6000	6	SMT5634NV	0.12	1400	15	16x4	0.29	350	550
0.13	6000	3	SMT5624NV	0.09	1400	30	16x4	0.24	350	550

AT12 CA/AC 230-400 V 50Hz										
V_{lu} [mm]	F_{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	P_n [kw]	n_n [rpm]	i	TpN ($\emptyset \times$ pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η_a	Corsa massima Max. stroke S_{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
1.6	2300	37	SMT6334NVBR	0.37	1400	5	18x8	0.32	1000	1000
0.8	6000	19	SMT6344NV	0.37	1400	5	18x4	0.29	650	750
0.53	8500	12	SMT6344NV	0.37	1400	7.5	18x4	0.29	630	630
0.4	10000	9	SMT6344NV	0.37	1400	10	18x4	0.29	580	580
0.27	10000	6	SMT6334NV	0.25	1400	15	18x4	0.27	580	580
0.13	12000	3	SMT5644NV	0.18	1400	30	18x4	0.23	530	530

AT18 CA/AC 230-400 V 50Hz										
V_{lu} [mm]	F_{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	P_n [kw]	n_n [rpm]	i	TpN ($\emptyset \times$ pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η_a	Corsa massima Max. stroke S_{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
2	4000	47	SMT7134NVBR	0.55	1400	5	25x10	0.33	1200	1400
1	10000	23	SMT7144NV	0.75	1400	5	25x5	0.31	800	1200
0.67	10000	16	SMT7134NV	0.55	1400	7.5	25x5	0.30	800	1200
0.5	14000	12	SMT7134NV	0.55	1400	10	25x5	0.29	800	1000
0.33	15000	8	SMT7134NV	0.55	1400	15	25x5	0.28	800	980
0.17	18000	4	SMT7134NV	0.55	1400	30	25x5	0.25	800	890



AT

AT06 CC/DC 24V

V _{lu} [mm]	F _{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	Corrente massima Max current [A]	n _n [rpm]	i	TpN (ø x pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η _a	Corsa massima Max. stroke S _{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
1.6	1300	80	EC100E	16.8	3000	5	16x8	0.37	600	820
0.8	2200	40	EC100E	16.8	3000	5	16x4	0.32	350	820
0.53	3250	27	EC100	16.8	3000	7.5	16x4	0.31	350	750
0.4	4000	20	EC100	16.0	3000	10	16x4	0.31	350	680
0.27	6000	13	EC100	15.8	3000	15	16x4	0.29	350	550
0.13	6000	7	EC070	8.9	3000	30	16x4	0.24	350	550

AT12 CC/DC 24V

V _{lu} [mm]	F _{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	Corrente massima Max current [A]	n _n [rpm]	i	TpN (ø x pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η _a	Corsa massima Max. stroke S _{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
1.6	2200	80	EC180E	30.0	3000	5	18x8	0.32	890	890
0.8	3800	40	EC180	30.0	3000	5	18x4	0.29	650	890
0.53	5600	27	EC180	30.0	3000	7.5	18x4	0.29	650	780
0.4	7300	20	EC180	30.0	3000	10	18x4	0.29	650	680
0.27	10700	13	EC180	30.0	3000	15	18x4	0.27	560	560
0.13	12000	7	EC180	19.1	3000	30	18x4	0.23	530	530

AT18 CC/DC 24V

V _{lu} [mm]	F _{max} [N]	V [mm/s]	Motore Motor	Corrente massima Max current [A]	n _n [rpm]	i	TpN (ø x pitch) [mm]	Rendimento Efficiency η _a	Corsa massima Max. stroke S _{max} [mm]	
									Fine corsa meccanici Mechanical switches	Fine corsa magnetici o senza finecorsa Magnetic switches or no switches
2	3000	100	EC350E	52.4	3000	5	25x10	0.33	1050	1050
1	5000	50	EC350	47.8	3000	5	25x5	0.31	800	1050
0.67	7500	33	EC350	48.7	3000	7.5	25x5	0.30	800	1300
0.5	9650	25	EC350	48.7	3000	10	25x5	0.29	800	1200
0.33	12000	17	EC250	40.3	3000	15	25x5	0.28	800	1050
0.17	16000	8	EC250	28.9	3000	30	25x5	0.25	800	950

Designazione attuatore lineare

Linear Actuator classification

AT	06	FS	0.3	0180 ⁽¹⁾	PE			
Tipo Type	Taglia Size	Versione attuatore Actuator version	Velocità lineare unitaria Unitary linear speed V _{lu} [mm]	Corsa Stroke s [mm]	Terminale anteriore Front terminal			
AT	06	FS Flangia sinistra (standard) Left flange (standard)	AT06	Personalizzata Customized	PE Terminale oscillante Oscillating terminal BE Terminale con foro Bored terminal TE Terminale filettato Threaded terminal RE Testa a snodo Ball joint terminal FE Forcella Forked end terminal SE Terminale speciale Special terminal			
						12	FD Flangia destra Right flange	0.13 0.27 0.4 0.53 0.8 1.07 1.6
						18	AS Albero maschio sinistro Left input shaft AD Albero maschio destro Right input shaft	0.13 0.27 0.4 0.53 0.8 1.07 1.6
				AT12			0.17 0.33 0.5 0.67 1 1.33 2	
				AT18				

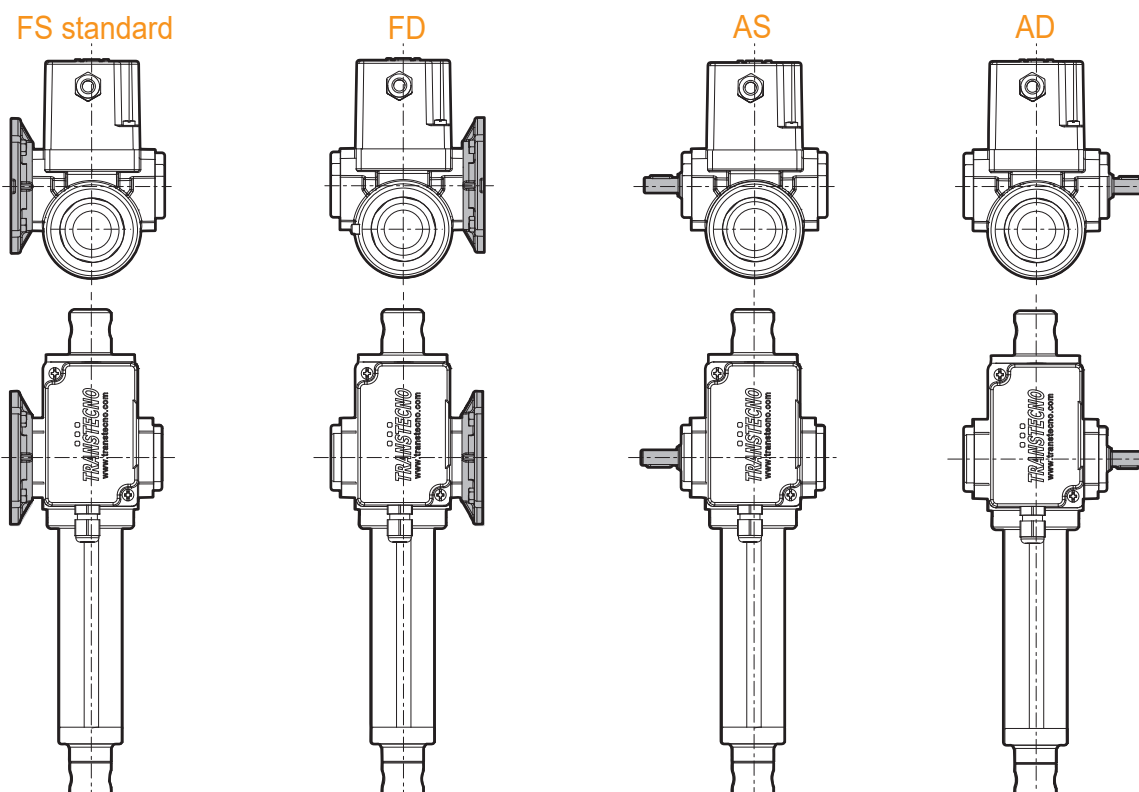
⁽¹⁾ La corsa dell'attuatore è personalizzata su richiesta.
Preferibilmente adottare una corsa minima di 50 mm con eventuali incrementi multipli di 50 in 50.
The stroke of the actuator is customized.
It is preferable to select a minimum stroke of 50 mm with further increments of 50 mm.

Versione attuatore lineare

Linear Actuator version

Per definizione la versione è identificata osservando l'attuatore lineare con il terminale rivolto verso l'osservatore.
In questo modo sono identificabili le posizioni a destra o a sinistra sia degli alberi sia delle flange.

By definition, the version form is identified by observing the linear actuator with the rod end facing the observer.
In this way, the left or right positions of both shafts and flanges can be identified.



Designazione attuatore lineare

Linear Actuator classification

	P0	56 ⁽²⁾	B14 ⁽²⁾	2MLS	2 ⁽³⁾	AD
	Terminale posteriore <i>Rear terminal</i>	Taglia IEC <i>IEC size</i>	Forma costruttiva <i>Version</i>	Tipo fine corsa <i>Stroke limit switch type</i>	Pos. fine corsa <i>Limit switch pos.</i>	Accessori <i>Accessories</i>
P0	Terminale posteriore parallelo all'asse motore <i>Rear terminal parallel to motor axis</i>	56	B14	- Senza finecorsa <i>No limit switches</i>	1 (std)	AD Dispositivo antirotazione <i>Antirotation device</i>
		63	B5	2MLS0 Nr. 2 finecorsa magnetici NC (STD) <i>Nr. 2 magnetic limit switches NC (STD)</i>	2	SN Chiocciola di sicurezza <i>Safety nut</i>
		71		2MLS1 Nr. 2 finecorsa magnetici NO <i>Nr. 2 magnetic limit switches NO</i>	3	B Protezione elastica <i>Elastic protection</i>
P90	Terminale posteriore perpendicolare all'asse motore <i>Rear terminal orthogonal to motor axis</i>			2MLS2 Nr. 2 finecorsa magnetici NPN <i>Nr. 2 magnetic limit switches NPN</i>	4	SSV Versione inox <i>Stainless steel version</i>
				3MLS0 Nr. 3 finecorsa magnetici NC <i>Nr. 3 magnetic limit switches NC</i>		ST Staffa per terminale anteriore e posteriore <i>Front and rear terminal bracket</i>
				3MLS1 Nr. 3 finecorsa magnetici NO <i>Nr. 3 magnetic limit switches NO</i>		
				3MLS2 Nr. 3 finecorsa magnetici NPN <i>Nr. 3 magnetic limit switches NPN</i>		
				2MS Nr. 2 finecorsa meccanici <i>Nr. 2 mechanical limit switches</i>		
				3MS Nr. 3 finecorsa meccanici <i>Nr. 3 mechanical limit switches</i>		
				2MS-k5 Nr. 2 finecorsa meccanici + potenziometro 5k <i>Nr. 2 mechanical limit switches + 5k potentiometer</i>		
				k5 Potenziatro 5k <i>5k potentiometer</i>		

(2) Indicare Taglia IEC e Forma costruttiva solo per versioni attuatore FS ed FD
IEC size and version only for FS and FD actuator version

(3) Indicare Posizione fine corsa solo per versioni di fine corsa magnetiche 2MLS e 3MLS
Limit switch position only for magnetic switches 2MLS and 3MLS

Flange motore

Motor flanges

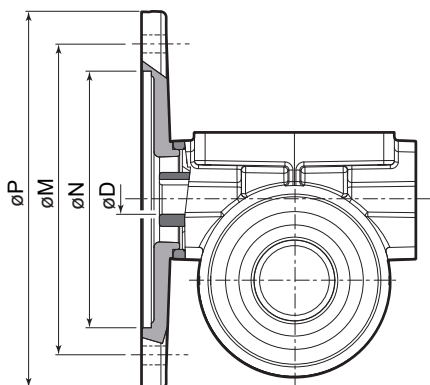
Terminale posteriore

Rear terminal

Attuatore Actuator	IEC	N	M	P	D	
AT06	56	B14	50	65	80	9
AT12	63	B5	95	115	140	11
		B14	60	75	90	
	56	B5	80	100	120	9
		B14	50	65	80	
AT18	71	B5	110	130	160	14
		B14	70	85	105	
	63	B5	95	115	140	11 *
		B14	60	75	90	
	56	B5	80	100	120	9
		B14	50	65	80	

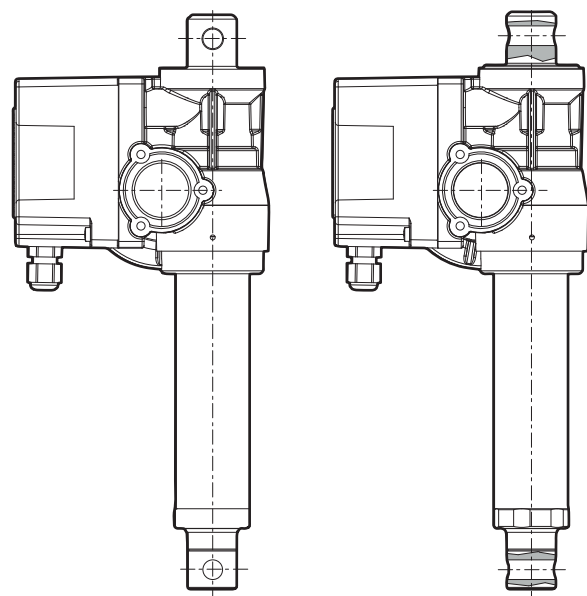
* boccia di riduzione in acciaio

* metal shaft sleeve





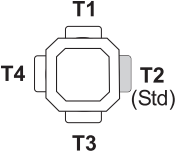


P0 standard


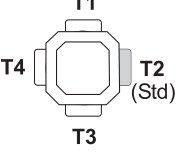


P90



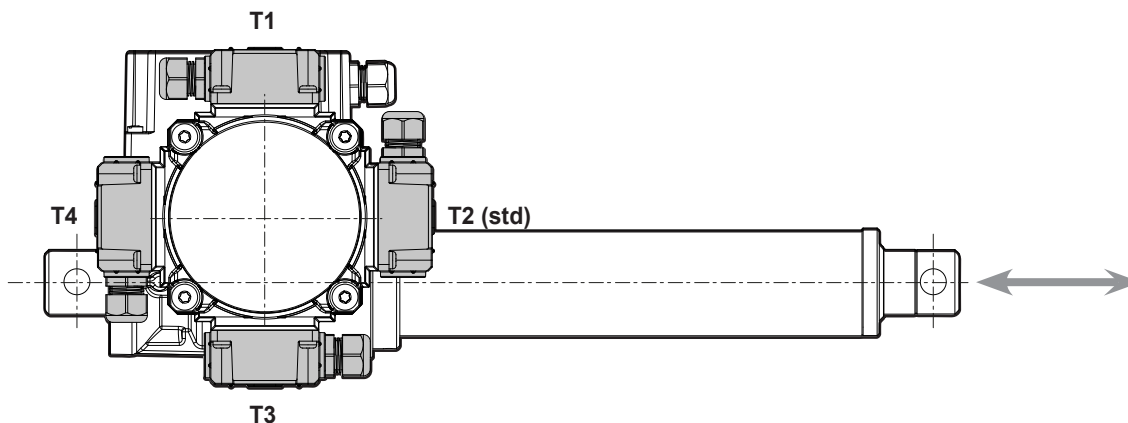
Designazione motore

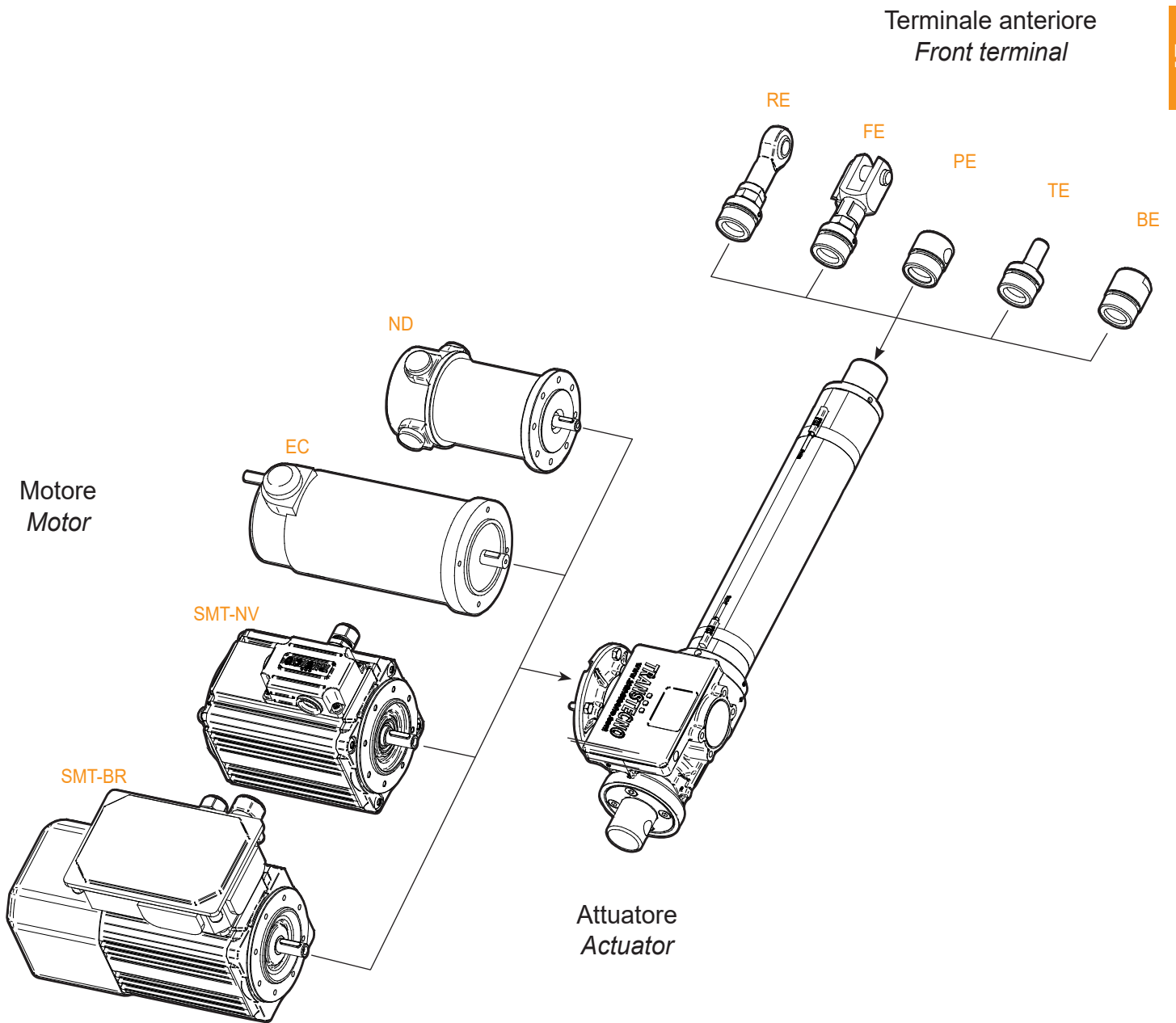
Motor classification

MOTORE TRIFASE / THREE PHASE MOTOR										
SMT	63	2	4	0.18 kW	B14	230-400 V	50 Hz	TEFC	-	T1
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Opzioni Options	Pos. morsettiera Terminal box pos.
SMT	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4-5	4	0.04 kW ... 0.75 kW	B14	230-400 V 460V	50Hz 60Hz	TEFC TENV	BR →  UL-CSA → 	
										
										

MOTORE MONOFASE / SINGLE PHASE MOTOR										
SMM	63	2	4	0.18 kW	B14	230 V	50 Hz	TEFC	-	T1
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Opzioni Options	Pos. morsettiera Terminal box pos.
SMM	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4	4	0.04 kW ... 0.75 kW	B14	230V 115V (UL-CSA)	50Hz	TEFC TENV	UL-CSA → 	
										
										

Posizione morsettiera / Terminal box position

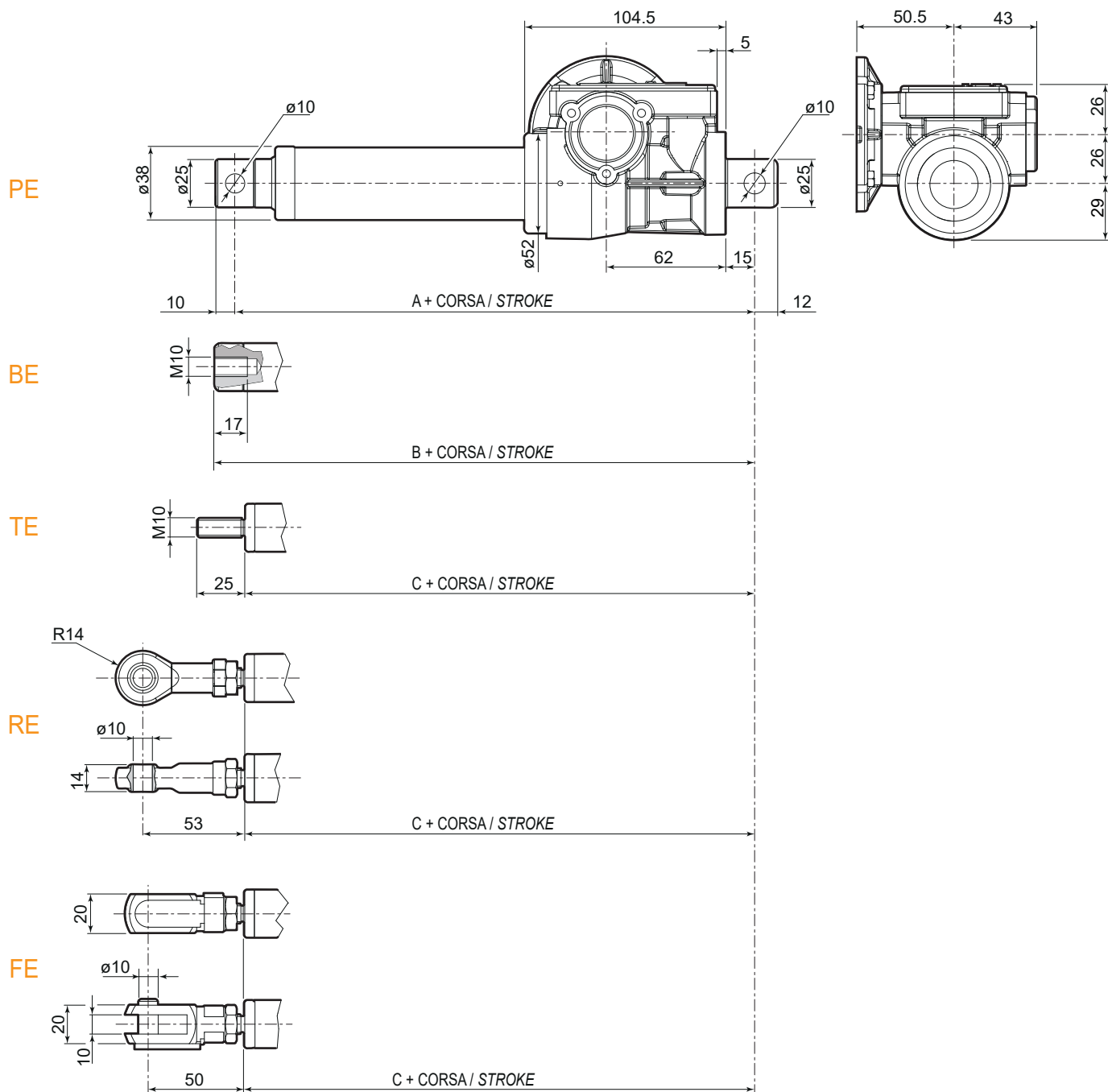




Dimensioni

Dimensions

AT06 senza finecorsa / without limit switches

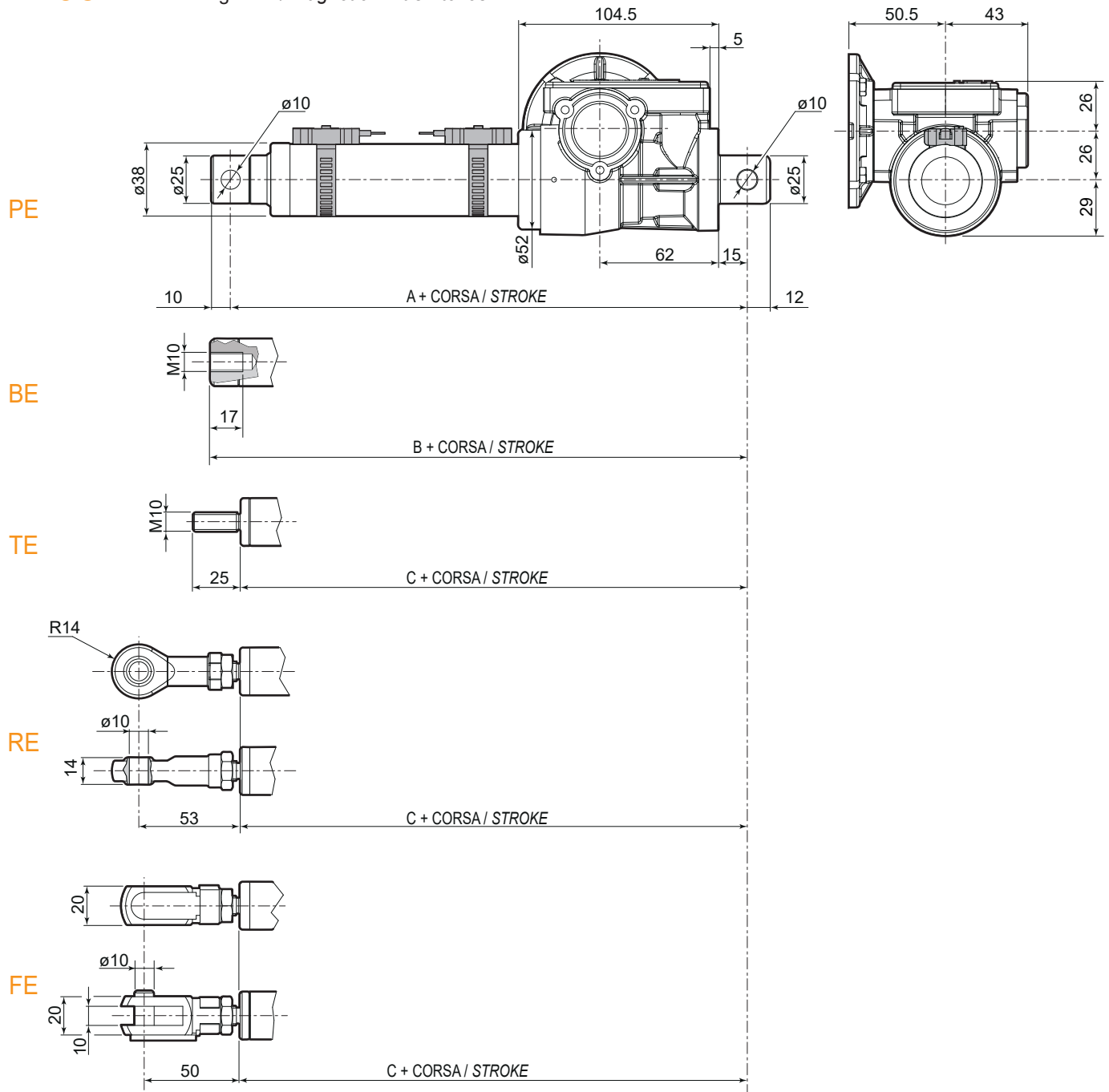


AT06 senza finecorsa without limit switches			
Dimensioni / Dimensions			
Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 320	170	175	165
320 ÷ 500	180	185	175
> 500	270	275	265

Dimensioni

Dimensions

AT06 finecorsa magnetici / magnetic limit switches

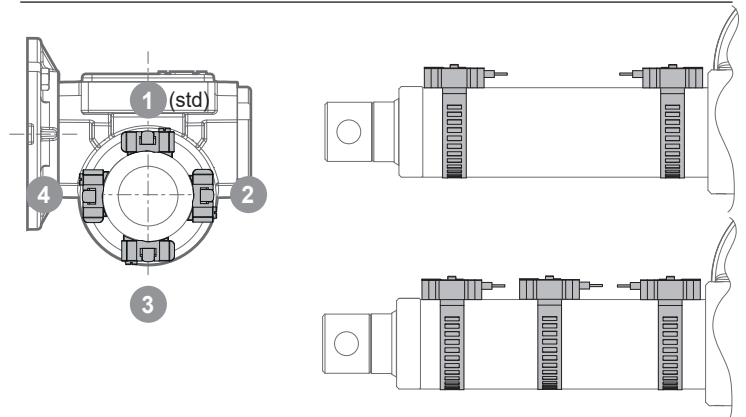


AT

Posizionamento fine corsa magnetici

Magnetic limit switches position

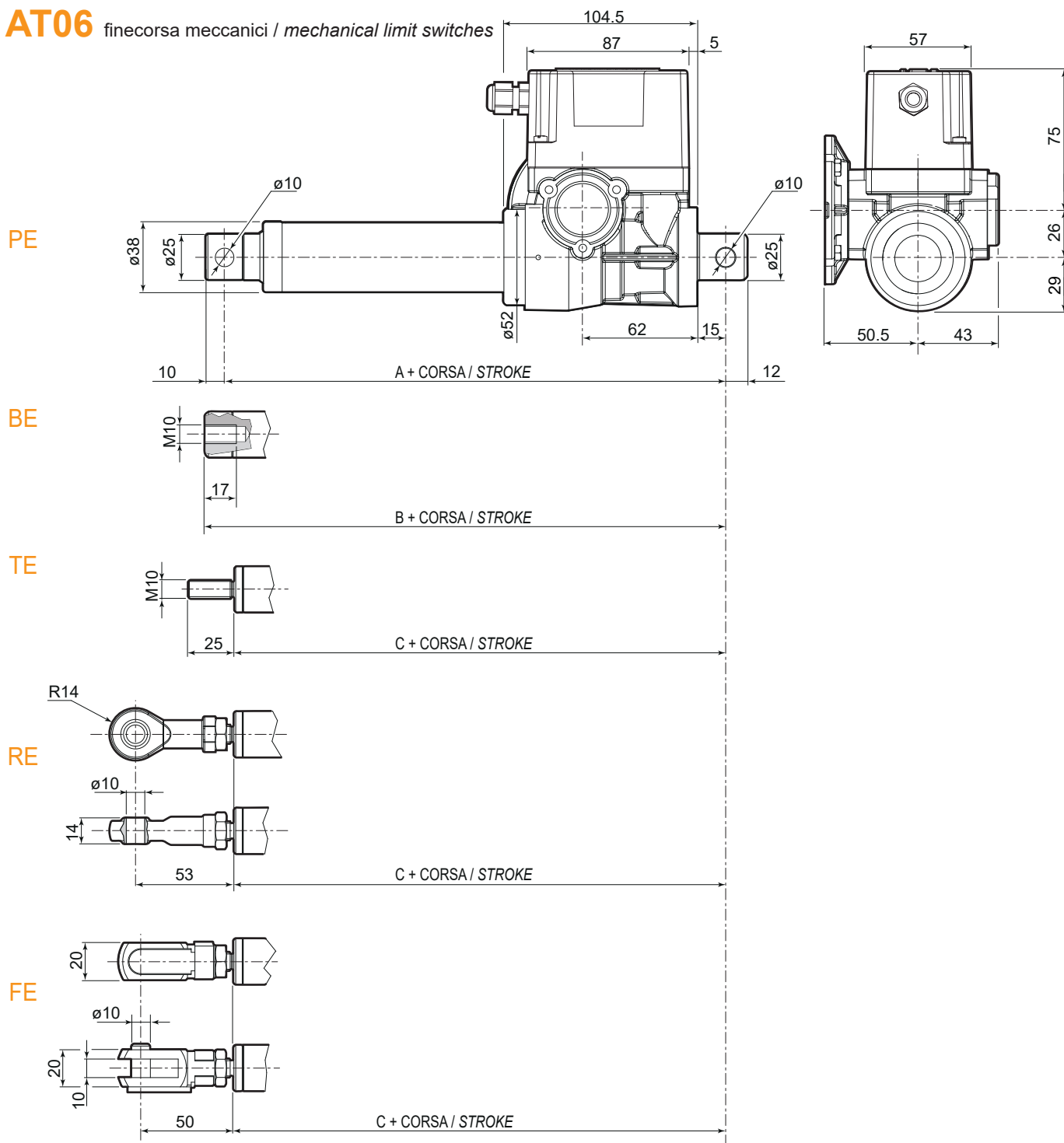
Corsa / Stroke C [mm]	AT06 con finecorsa magnetici with magnetic limit switches		
	Dimensioni / Dimensions		
	A	B	C
< 320	205	210	200
320 ÷ 500	215	220	210
> 500	305	310	300



Dimensioni

Dimensions

AT06 finecorsa meccanici / mechanical limit switches



AT06 con finecorsa meccanici with mechanical limit switches

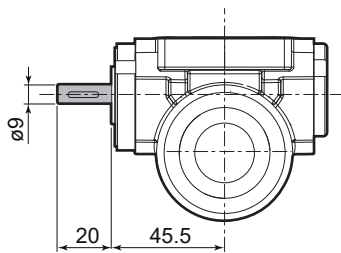
Dimensioni / Dimensions

Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 320	170	175	165
320 ÷ 500	180	185	175
> 500	270	275	265

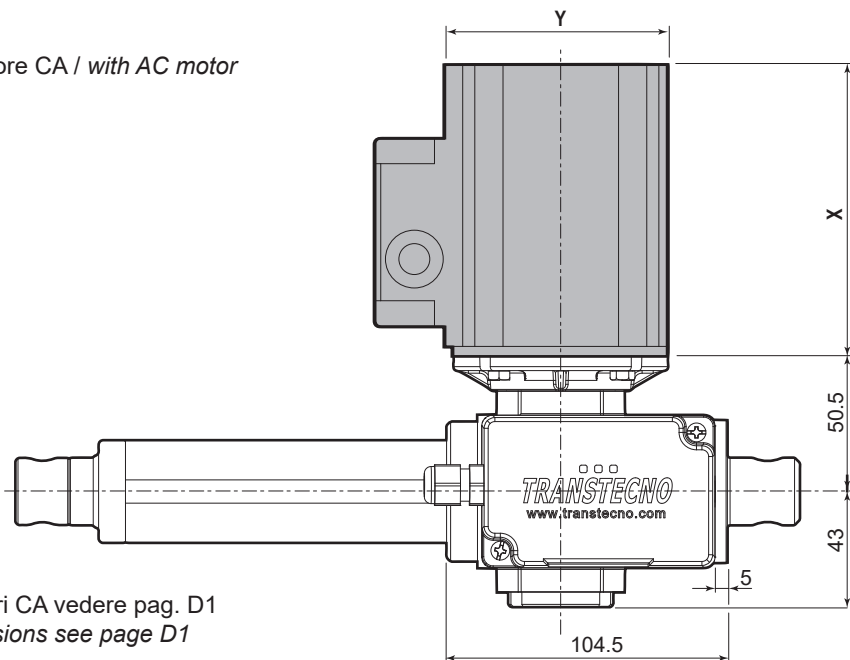
Dimensioni

Dimensions

AT06 albero maschio in ingresso / male input shaft

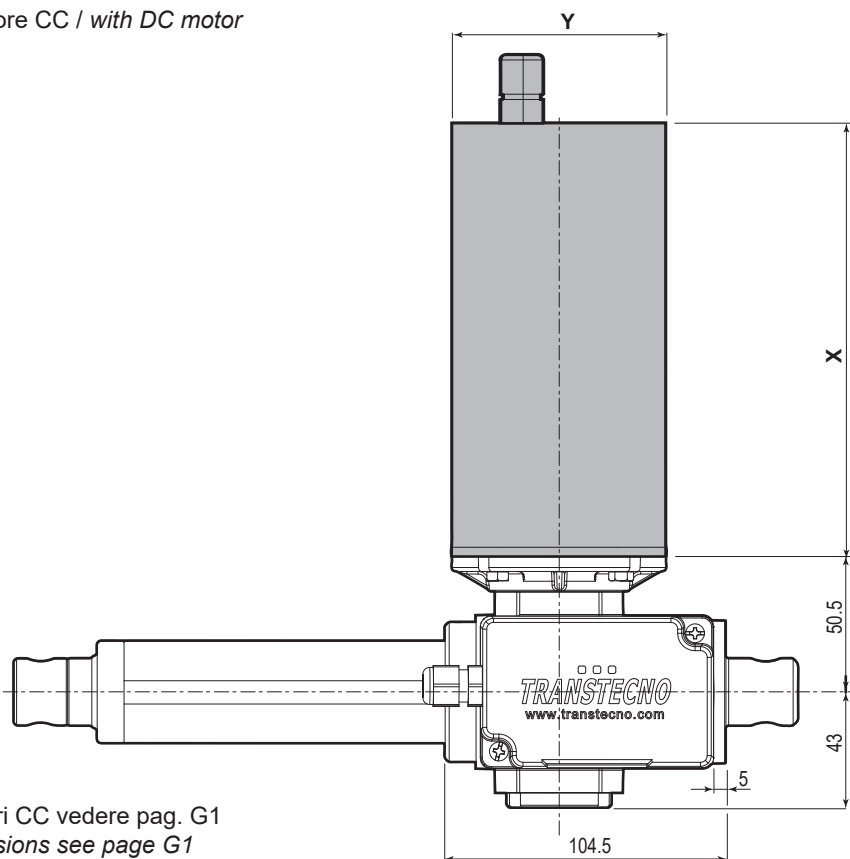


AT06 con motore CA / with AC motor



Per dimensioni motori CA vedere pag. D1
For AC motor dimensions see page D1

AT06 con motore CC / with DC motor

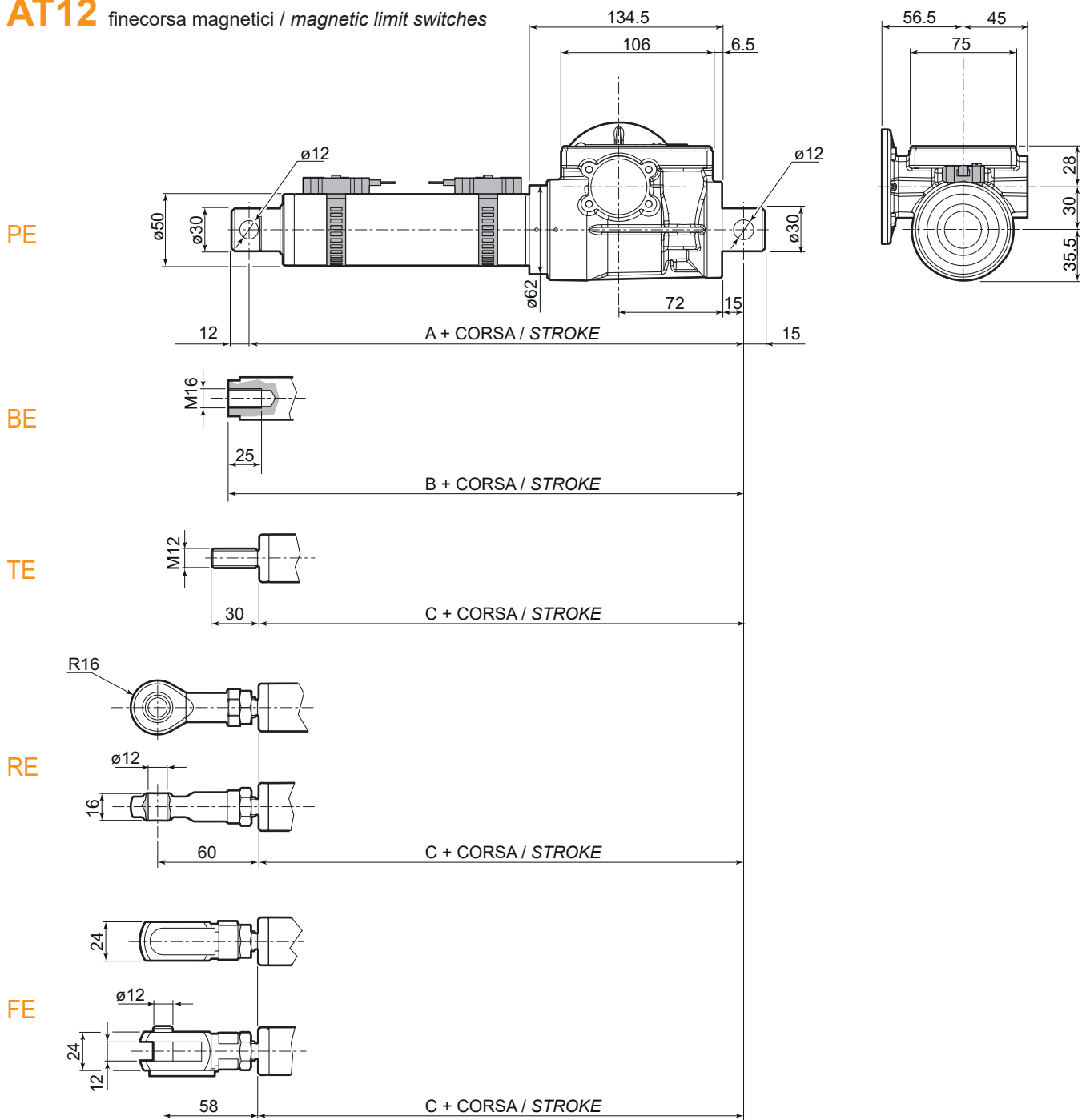


Per dimensioni motori CC vedere pag. G1
For DC motor dimensions see page G1

Dimensioni

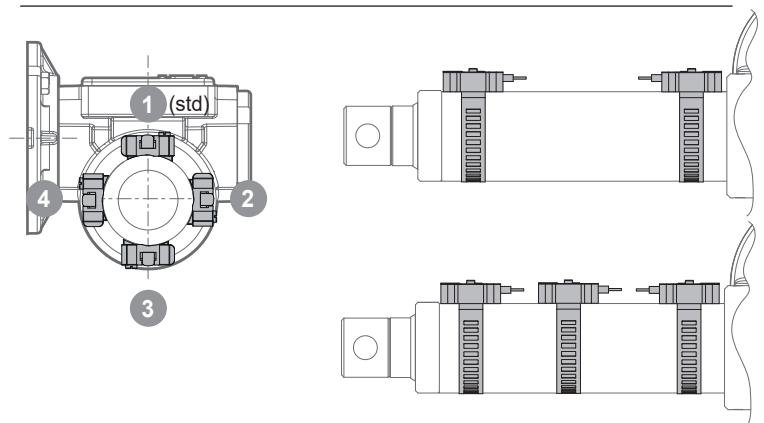
Dimensions

AT12 finecorsa magnetici / magnetic limit switches



Posizionamento fine corsa magnetici

Magnetic limit switches position



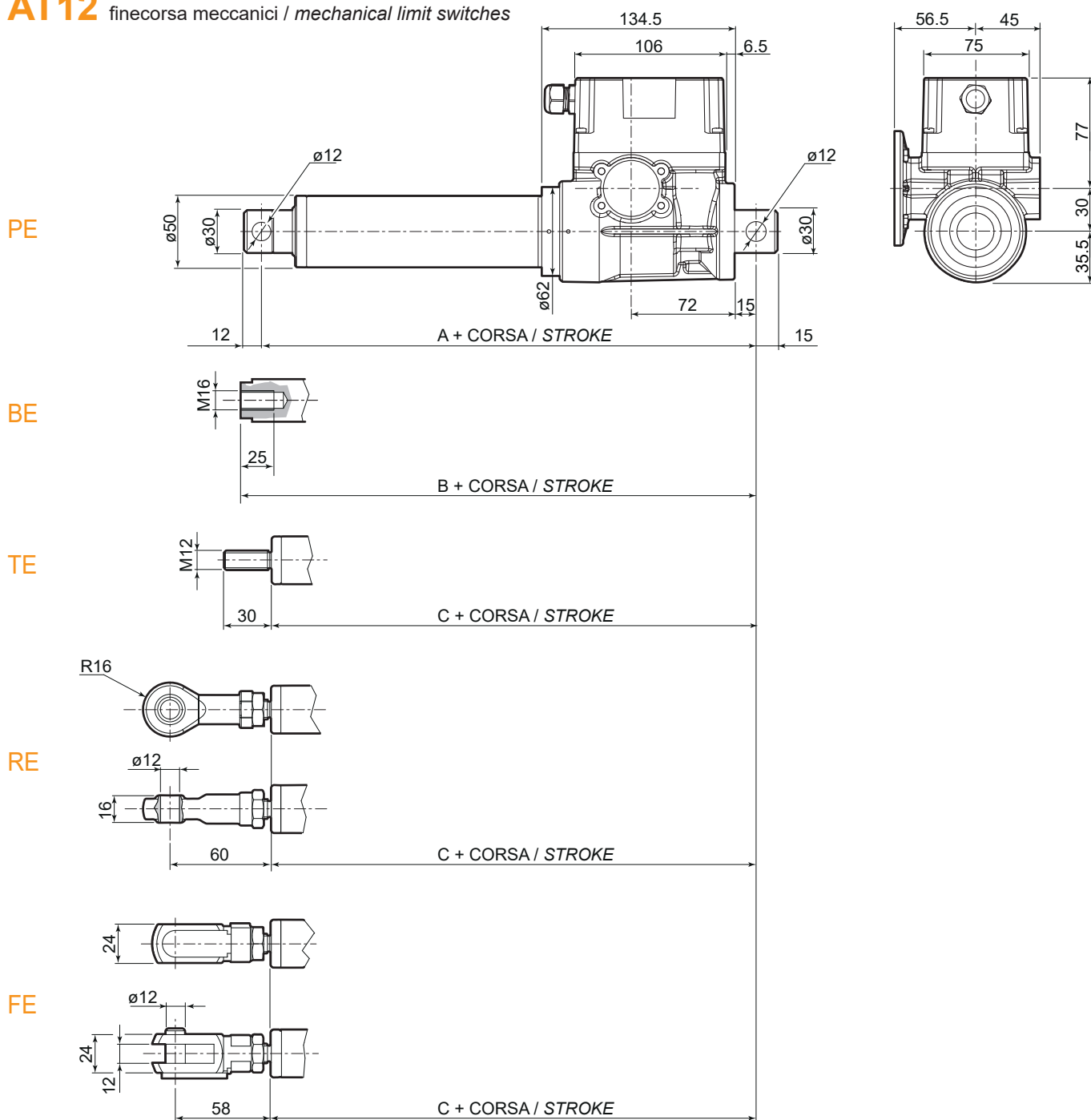
AT12 con finecorsa magnetici with magnetic limit switches			
Dimensioni / Dimensions			
Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 360	235	251	235
360 ÷ 600	250	266	250
> 600	335	351	335

AT

Dimensioni

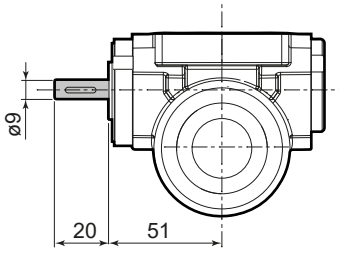
Dimensions

AT12 finecorsa meccanici / mechanical limit switches

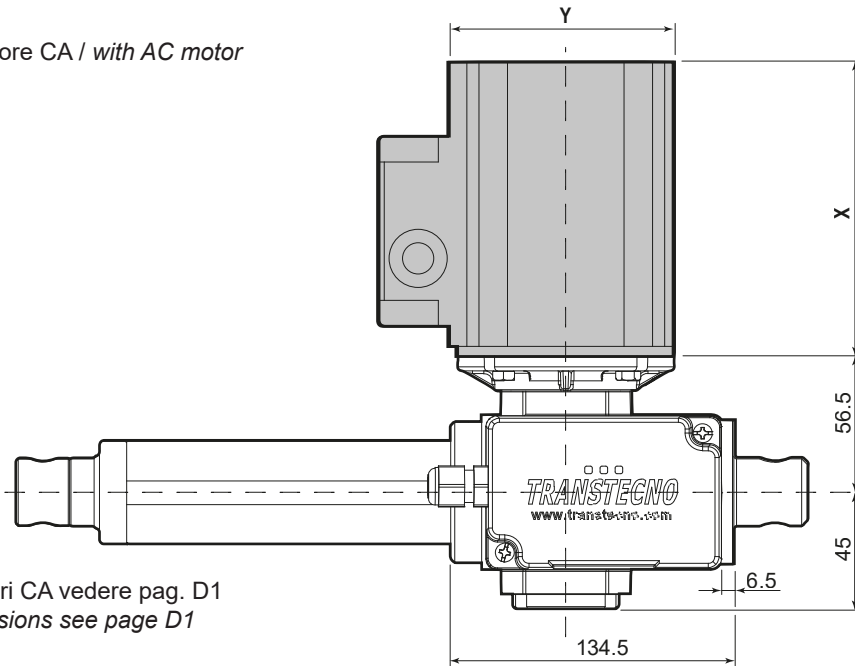


AT12 senza finecorsa without limit switches			
Dimensioni / Dimensions			
Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 360	190	206	190
360 ÷ 600	205	221	205
> 600	290	306	290

AT12 albero maschio in ingresso / male input shaft

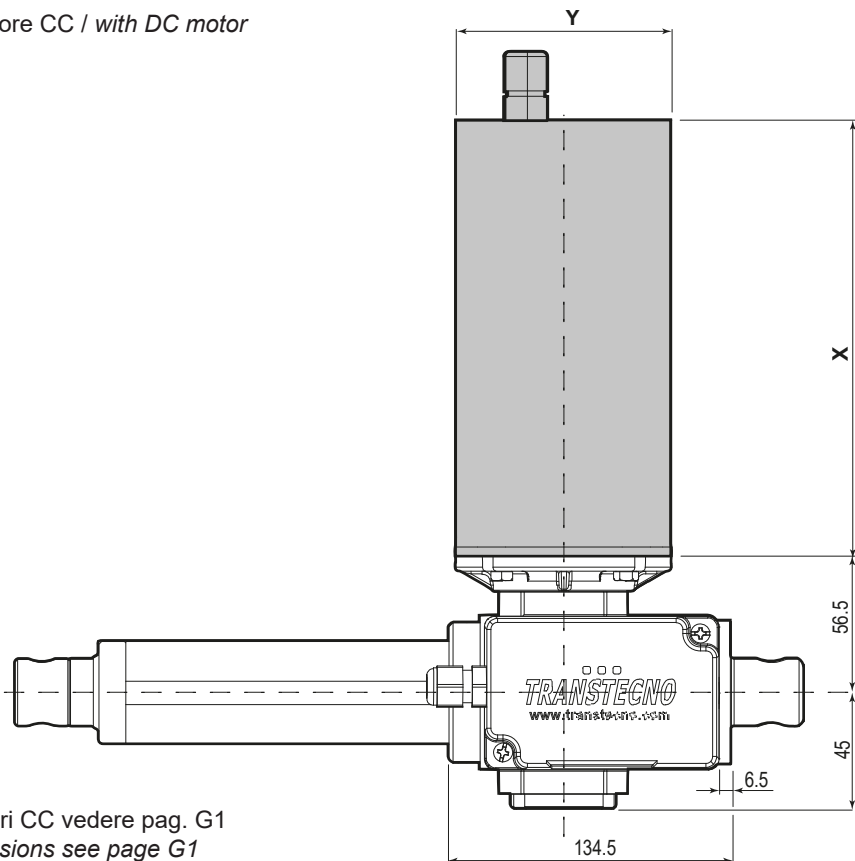


AT12 con motore CA / with AC motor



Per dimensioni motori CA vedere pag. D1
For AC motor dimensions see page D1

AT12 con motore CC / with DC motor

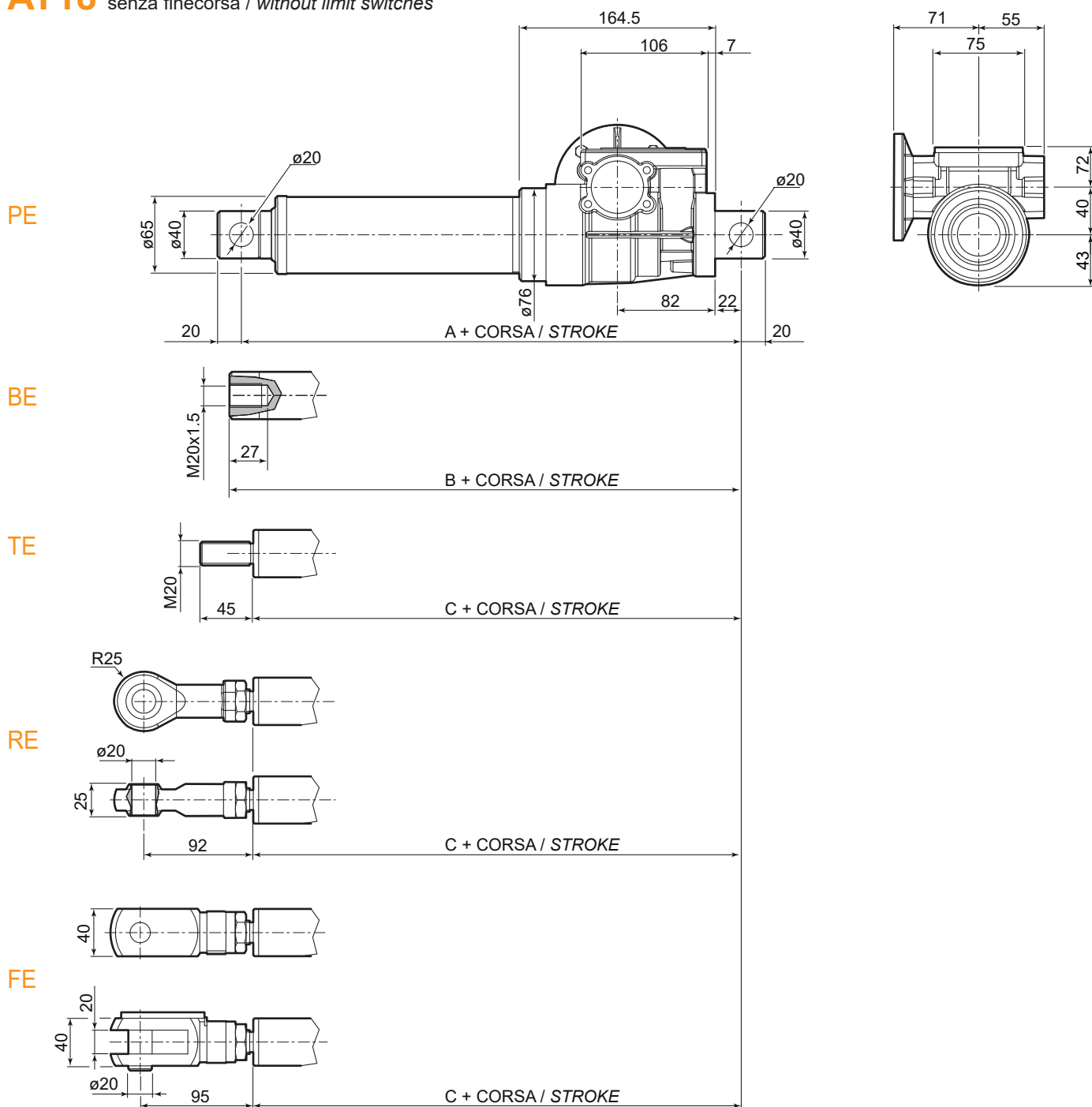


Per dimensioni motori CC vedere pag. G1
For DC motor dimensions see page G1

Dimensioni

Dimensions

AT18 senza finecorsa / without limit switches

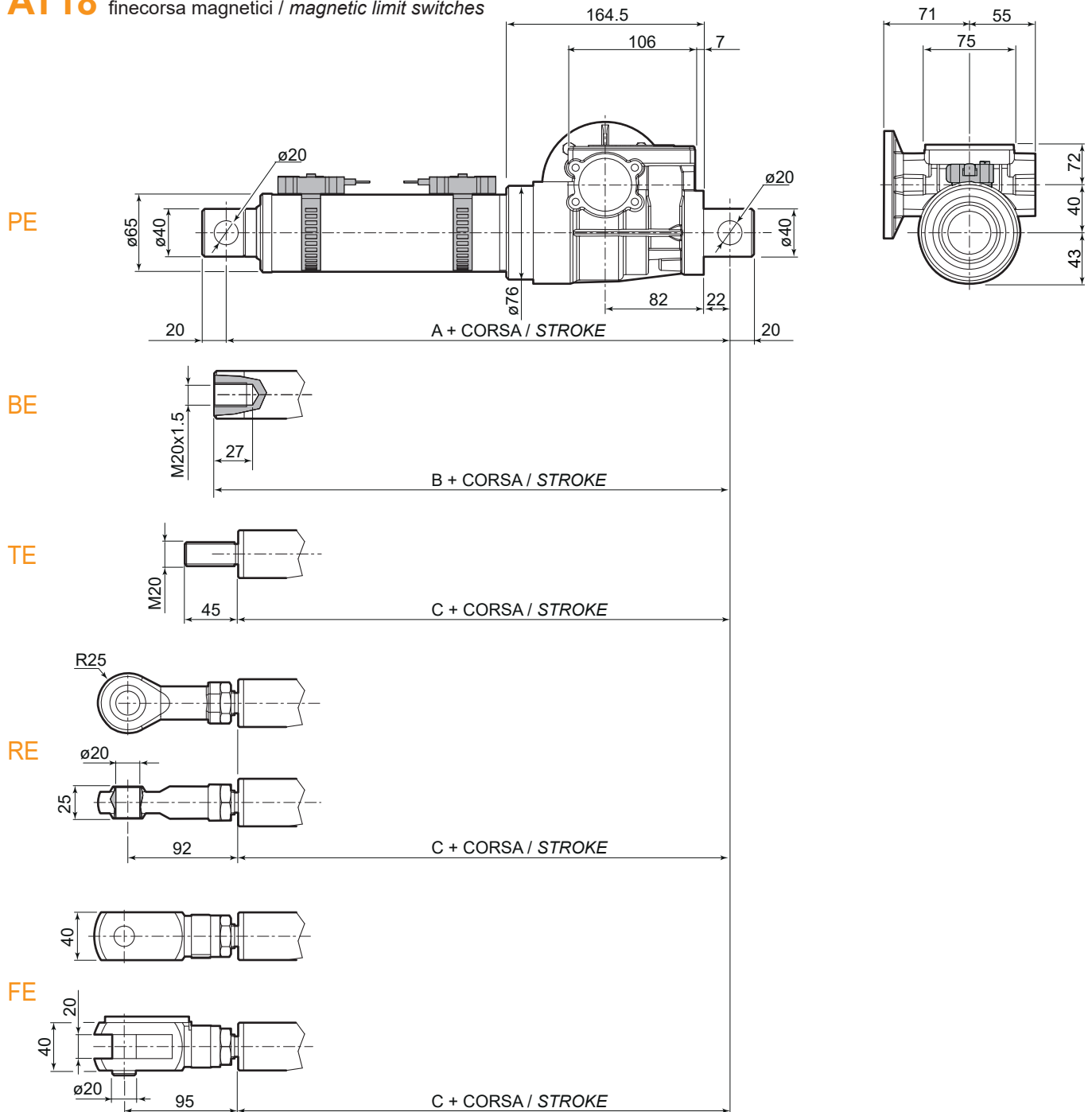


AT18 senza finecorsa without limit switches			
Dimensioni / Dimensions			
Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 500	270	280	260
500 ÷ 700	285	295	275
> 700	370	380	360

Dimensioni

Dimensions

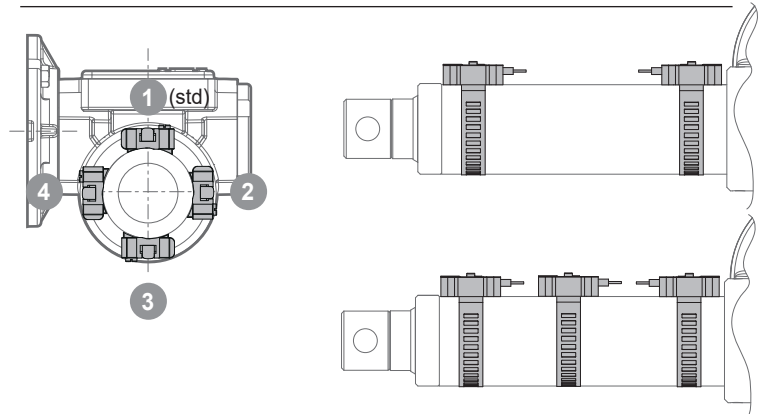
AT18 finecorsa magnetici / magnetic limit switches



AT

Posizionamento fine corsa magnetici

Magnetic limit switches position

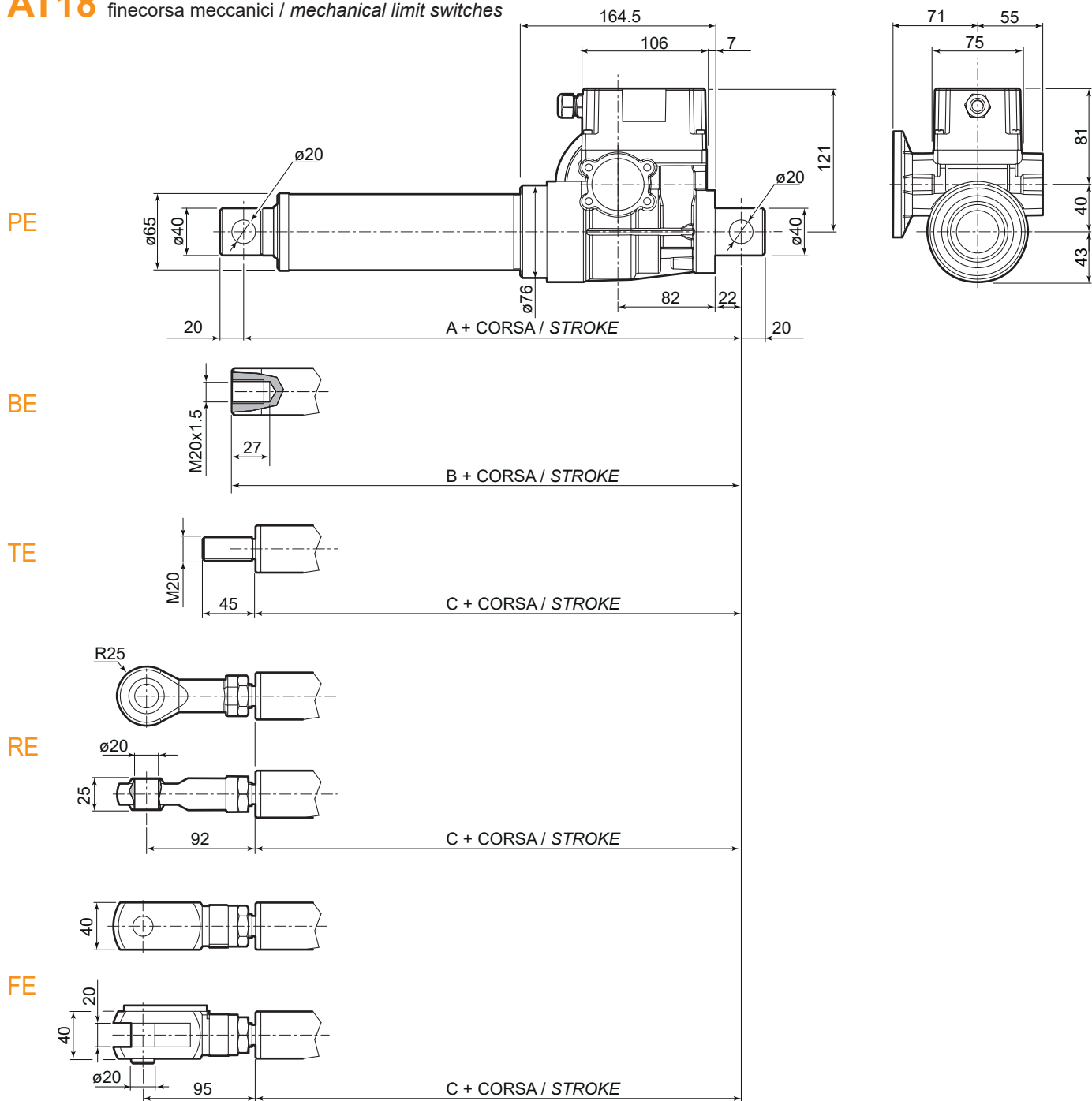


AT18 con finecorsa magnetici with magnetic limit switches			
Dimensioni / Dimensions			
Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 500	320	330	310
500 ÷ 700	335	345	325
> 700	420	430	410

Dimensioni

Dimensions

AT18 finecorsa meccanici / *mechanical limit switches*



AT18 senza finecorsa
without limit switches

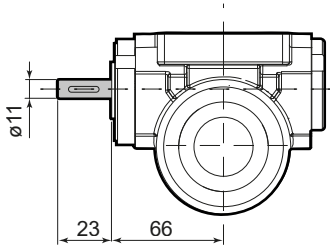
Dimensioni / Dimensions

Corsa / Stroke C [mm]	A	B	C
< 500	270	280	260
500 ÷ 700	285	295	275
> 700	370	380	360

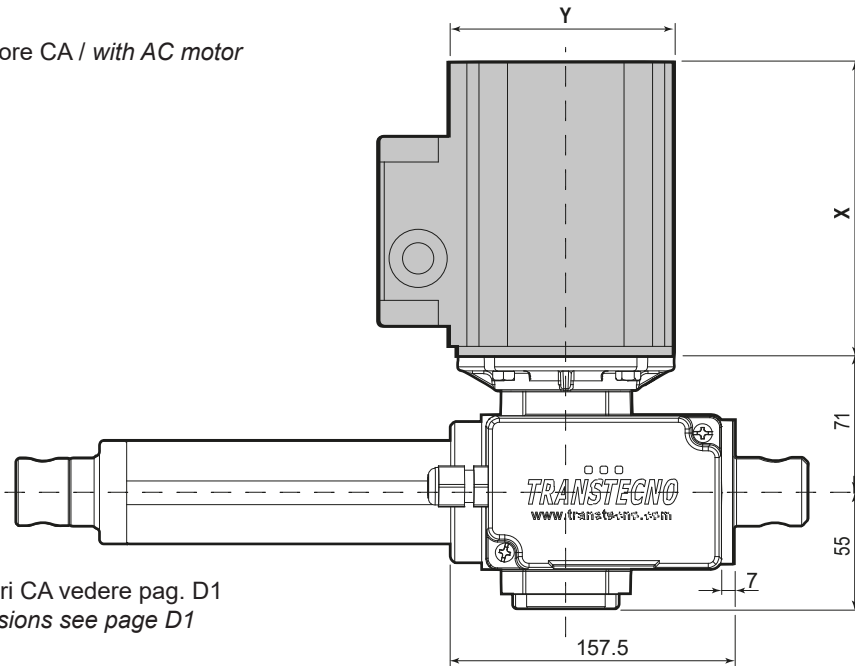
Dimensioni

Dimensions

AT18 albero maschio in ingresso / male input shaft

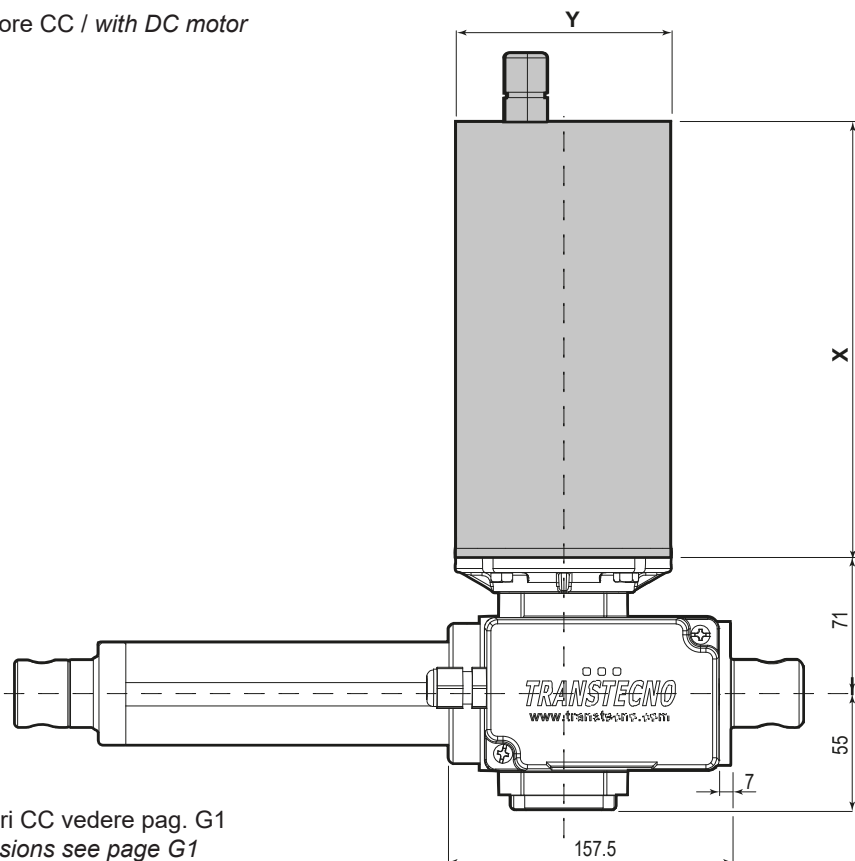


AT18 con motore CA / with AC motor



Per dimensioni motori CA vedere pag. D1
For AC motor dimensions see page D1

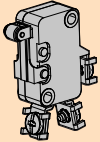
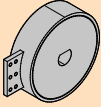
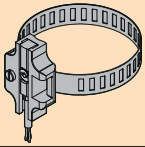
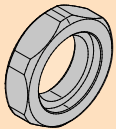
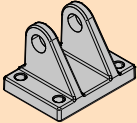
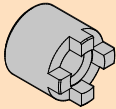
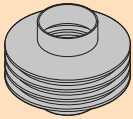
AT18 con motore CC / with DC motor



Per dimensioni motori CC vedere pag. G1
For DC motor dimensions see page G1



Accessori
Accessories

Accessori Accessories		Descrizione Description	Disponibilità Availability		Pagina Page	
			in stock	a richiesta on demand		
	MS	Fine corsa meccanici <i>Mechanical limit switches</i>	●	-	C2	
	k5	Potenziometro 5k <i>Potentiometer 5k</i>	●	-	C3	
	MLS	Fine corsa magnetici <i>Magnetic limit switches</i>	●	-	C4	
COLLEGAMENTI ELETTRICI MOTORI <i>MOTOR ELECTRICAL CONNECTIONS</i>		-	-	-	C6	
COLLEGAMENTI ELETTRICI FINE CORSA <i>LIMIT SWITCH ELECTRICAL CONNECTIONS</i>		-	-	-	C7	
	AD	Dispositivo antirotazione <i>Antirotation Device</i>	●	-	C8	
	ST	Staffa per terminale anteriore e posteriore <i>Bracket for front and rear terminals</i>	●	-	C9	
	SN	Chiocciola di sicurezza <i>Safety nut</i>	-	●	C10	
	B	Protezione elastica <i>Elastic protection</i>	-	●	C11	
ACCIAIO INOX <i>STAINLESS STEEL</i>		SSV	Versione inox <i>Stainless steel version</i>	-	●	C12

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com

MS

Fine corsa meccanici

I fine corsa permettono di limitare la corsa in apertura e in chiusura evitando che si superi la corsa nominale dell'attuatore.

Gli attuatori non possono lavorare in battuta meccanica. Il gruppo fine corsa integrato è composto da 2 o 3 microswitch fissati sulla parte superiore della cassa dell'attuatore, azionati da camme che ne permettono la regolazione.

La rotazione delle camme è data da una trasmissione che prende il moto direttamente dall'asse della vite trapezia. Il terzo micro viene utilizzato per posizioni intermedie. Tutto il gruppo è contenuto all'interno di un coperchio a tenuta. Questo tipo di fine corsa non è compatibile con corse lunghe.

I limiti di corsa per le singole taglie sono riportati nelle pagine B6 e successive.

Nel caso in cui i micro vengano forniti tarati, la rotazione manuale dell'asta traslante genera la perdita della taratura.

MS

Mechanical limit switches

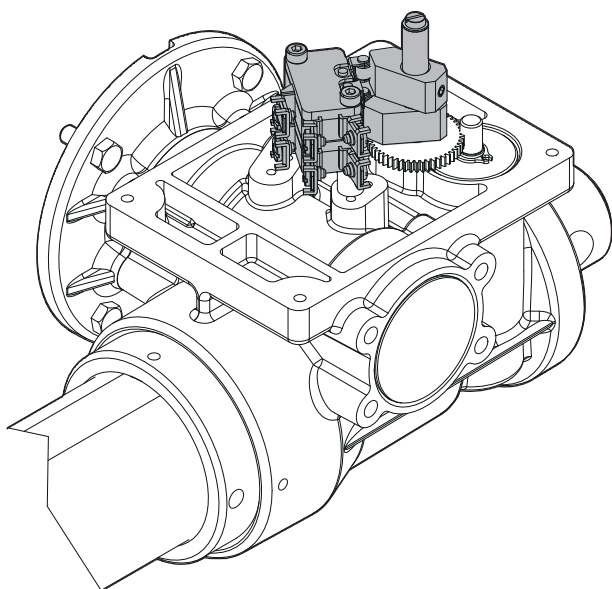
The limit switches limit the stroke during extension and retraction avoiding exceeding the nominal stroke of the actuator.

The actuators can't run over the allowed stroke. The limit switch device is integrated in the actuator and it is composed of 2 or 3 microswitches connected on the upper part of the housing, moved by cams that allow for their adjustment.

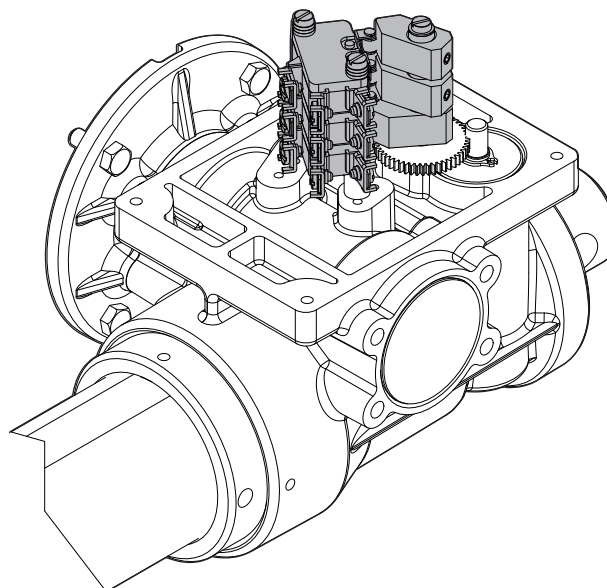
The cam rotation is granted by a transmission that gets the motion directly from the axis of the trapezoidal screw. The third microswitch is used for intermediate positions. The whole group is placed inside a waterproof cover. This type of limit switches is not suitable for long strokes.

The limits of the allowable strokes are given at pages B6 onward. Should the microswitches be supplied already set, the manual rotation of the rod modifies the setting.

2MS



3MS

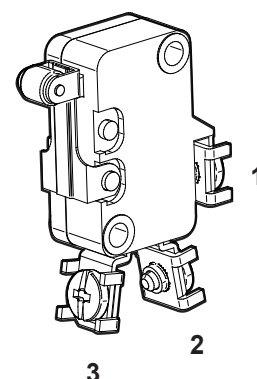


Switch finecorsa / Limit switch	
Tensione di isolamento nominale / Rated insulation voltage	250 V
Corrente convenzionale termica / Conventional thermal current I_{th}	10 A
Durata meccanica / Mechanical life	10^7

1 = Comune / Common

2 = Normalmente aperto / Normally open

3 = Normalmente chiuso / Normally closed



k5
Potenziometro 5k

Il potenziometro rotativo è un trasduttore assoluto che permette il controllo della corsa.

Viene montato sullo stesso asse della camme di comando dei micro di fine corsa con gli stessi limiti di lunghezza delle corse e non viene sempre garantita la totale copertura di tutto l'angolo elettrico del potenziometro.

Può essere fornito singolarmente o abbinato a 2 fine corsa meccanici.

k5
Potentiometer 5k

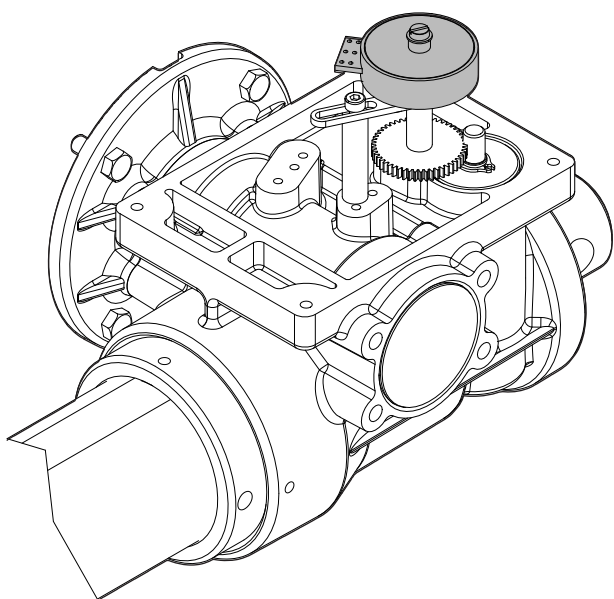
The revolving potentiometer is an absolute transducer that allows the control of the stroke.

It is assembled on the same axis of the driving cams of the microswitches with the same limitations of the stroke and the total coverage of all the electrical angle of the potentiometer is not always guaranteed.

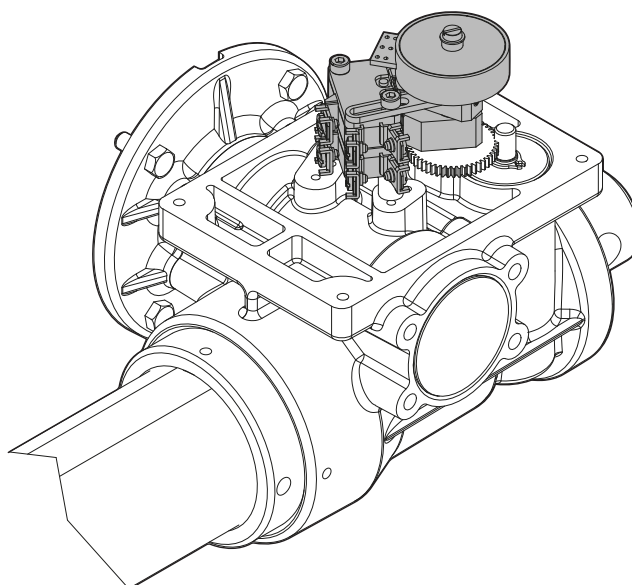
It can be supplied as a stand-alone device or coupled with 2 mechanical limit switches.

ACC

k5



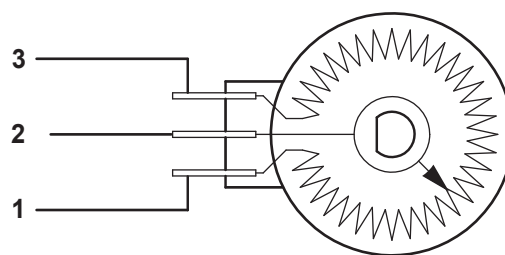
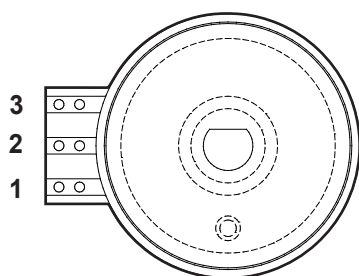
k5 + 2MS



1 = 0 V CC

2 = Segnale / Signal

3 = + V CC



Potenziometro rotativo / Revolving potentiometer

Elemento resistivo / Resistive element	Plastica conduttiva / Conductive plastic
Angolo elettrico / Electric angle	340°
Resistenza nominale / Resistance value	5 k
Tolleranza sulla resistenza nominale / Resistance tolerance	± 20%
Linearità / Independent linearity	± 2%
Tensione applicabile max. / Max. permissible voltage	35 V CC
Alimentazione consigliata / Recommended power supply	10 V CC
Temperatura di funzionamento / Temperature range	- 25° ÷ 75° C

MLS

Fine corsa magnetici

I fine corsa magnetici vengono fissati al tubo esterno tramite appositi supporti, che consentono la regolazione della corsa.

In fase della regolazione della corsa, occorre prestare molta attenzione a non superare il limite d'interasse indicati nelle tabelle dimensionali di pagina B6 e seguenti per evitare che l'attuatore raggiunga le posizioni estreme causando battute meccaniche.

Sono disponibili tre tipi di sensori:

Circuito Reed NC

Circuito con ampolla Reed normalmente chiusa protetta da varistore contro le sovratensioni generate all'apertura del circuito, e sistema di visualizzazione a LED.

Circuito Reed NO

Circuito con ampolla Reed normalmente aperta, protetta da varistore contro le sovratensioni generate all'apertura del circuito, e sistema di visualizzazione a LED.

Circuito NPN

Circuito con effetto di Hall con uscita NPN. Protetto contro l'inversione di polarità e contro sovratensioni. Sistema di visualizzazione a LED.

Per tutte le tipologie la lunghezza standard del cavo è di 2 m.

MLS

Magnetic limit switches

Magnetic limit switches are mounted on the external tube by means of dedicated supports, which allow the regulation of the stroke.

During the adjustment of the stroke, attention must be paid not to exceed the stroke limits stated in the tables at page B6 onward to avoid extreme positions causing damage.

There are three types of sensor available:

NC Reed circuit

Circuit with normally closed Reed switch protected by varistor against overvoltages generated when the circuit is opened, and LED display system.

NO Reed Circuit

Circuit with normally open Reed switch protected by varistor against overvoltage generated when the circuit is opened, and LED display system.

NPN Circuit

Circuit with Hall effect with NPN output. Protected against polarity reversal and against overvoltages. LED display system.

For all types, the standard cable length is 2 m.

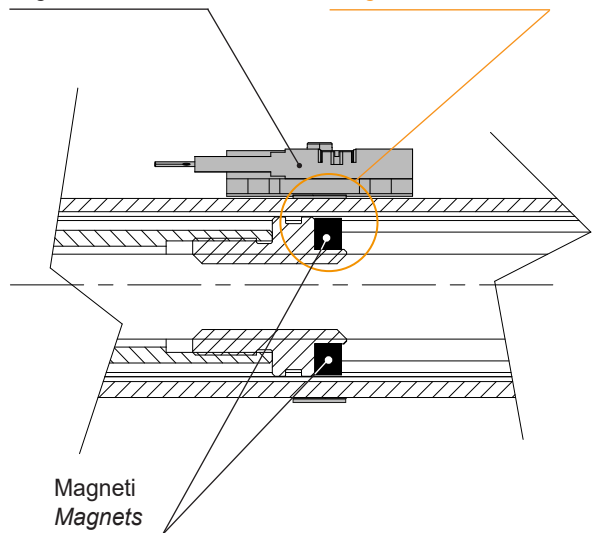
Tipo sensore Sensor type	Circuito Reed NC NC Reed Circuit	Circuito Reed NO NO Reed Circuit	Circuito NPN NPN Circuit
Riferimento designazione Classification reference	2MLS0 / 3MLS0 2/3 Sensori circuito Reed NC (versione standard) 2/3 Sensors NC Reed Circuit (standard version)	2MLS1 / 3MLS1 2/3 Sensori circuito Reed NO 2/3 Sensors NO Reed Circuit	2MLS2 / 3MLS2 2/3 Sensori NPN 2/3 NPN Sensors
Tensione CC / DC voltage	3 / 110 V	3 / 30V	6 / 30 V
Tensione CA / AC voltage	3 / 110 V	3 / 30V	-
Corrente / Current	0.5 A	0.1 A	0.20A
Potenza / Power	20 VA	6 VA	4 W
Cavo alimentazione / Supply cable	PVC2 x 0.14mm	PVC2 x 0.14mm	PVC3 x 0.14mm
Lunghezza cavo / Cable length	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Protezione / Protection	IP67	IP67	IP67
Schema circuito / Circuit diagram			

MLS
 Fine corsa magnetici

MLS
 Magnetic limit switches

Fine corsa magnetico
 Magnetic limit switch

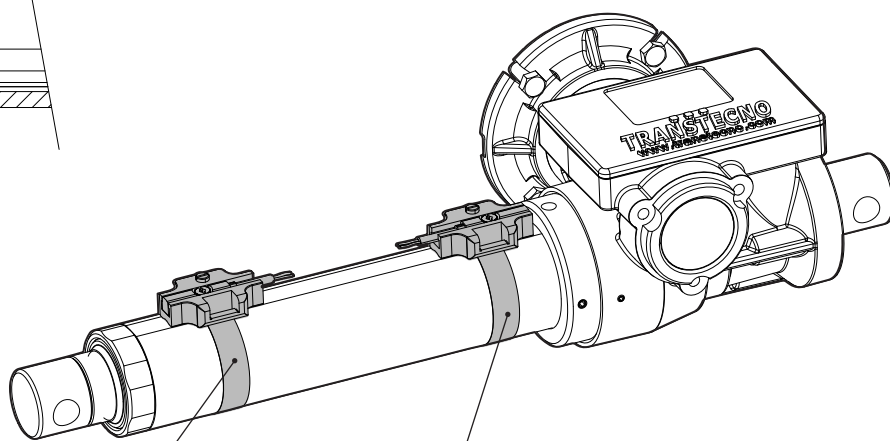
Campo magnetico
 Magnetic field



Magneti
 Magnets

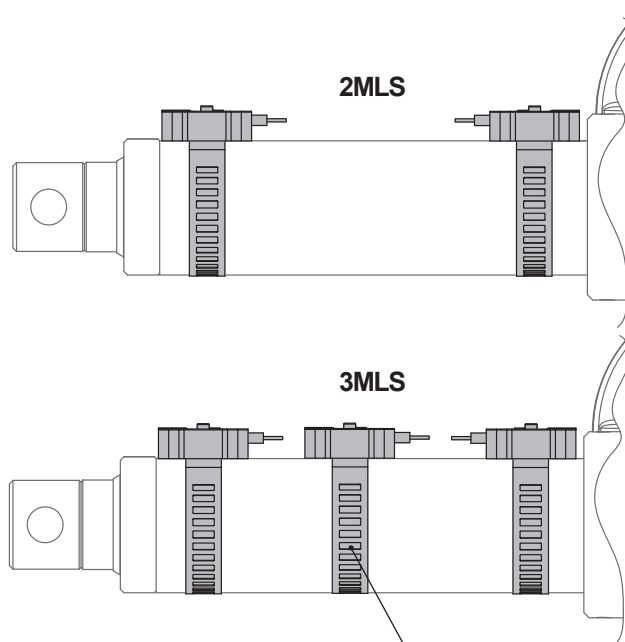
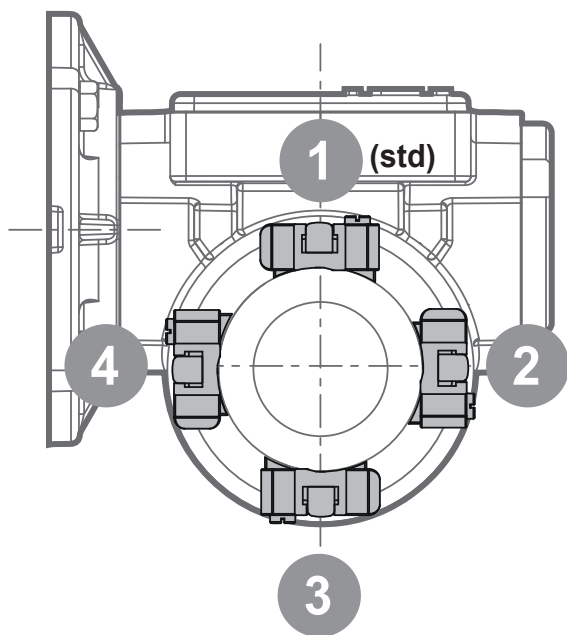
Fine corsa di apertura
 Opening limit switch

Fine corsa di chiusura
 Closing limit switch



ACC

Posizionamento fine corsa magnetici / Magnetic limit switch position

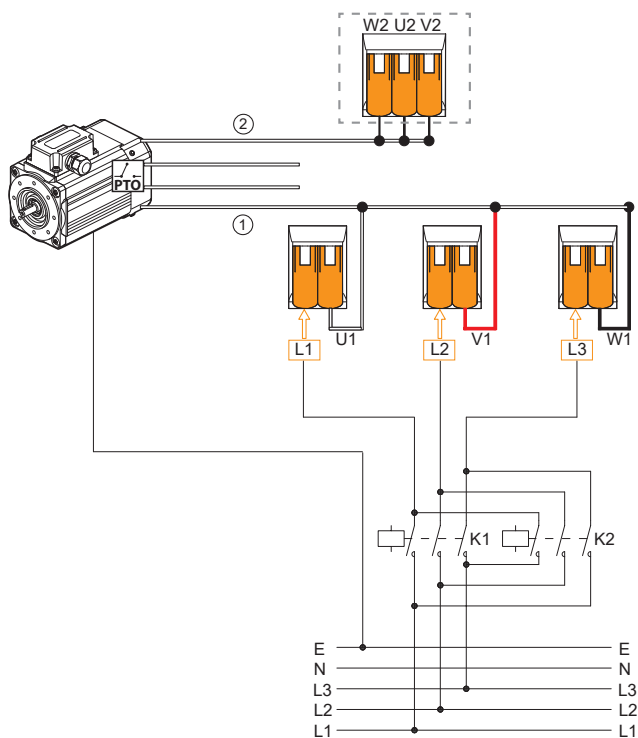


Il terzo finecorsa viene montato in posizione intermedia tra il finecorsa di apertura ed il finecorsa di chiusura.
 The third limit switch is assembled in an intermediate position between the opening limit switch and the closing one.

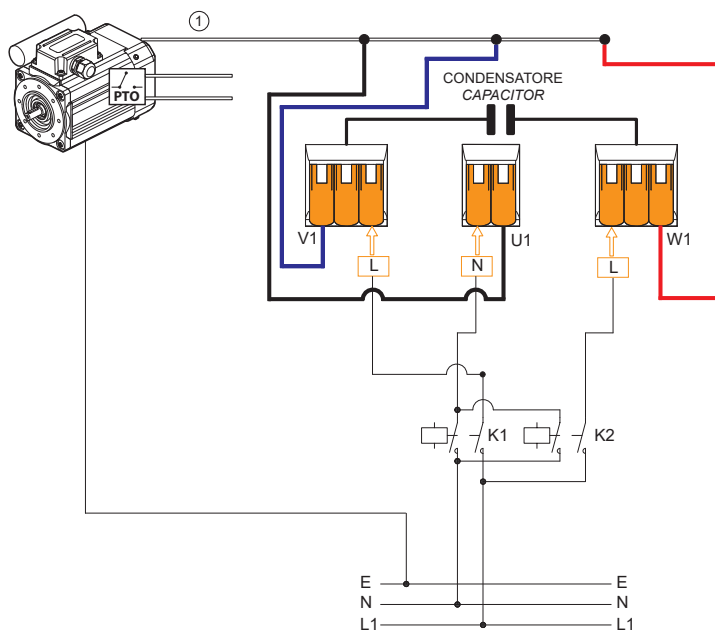
Collegamenti elettrici motori

Motor electrical connections

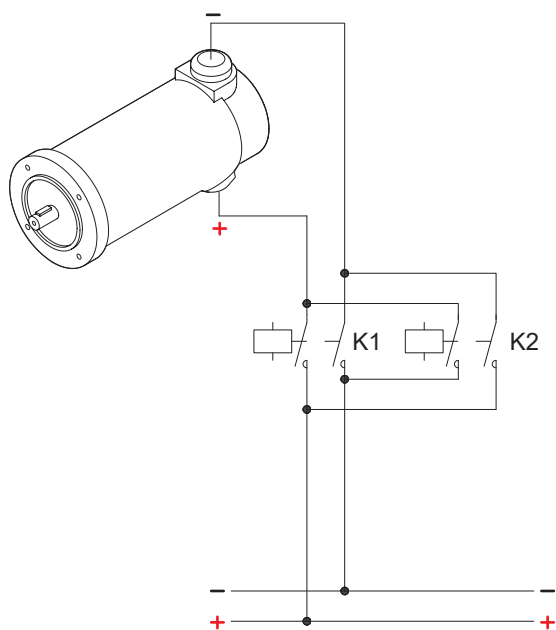
Motore CA trifase / AC 3-phase motor



Motore CA monofase / AC single-phase motor



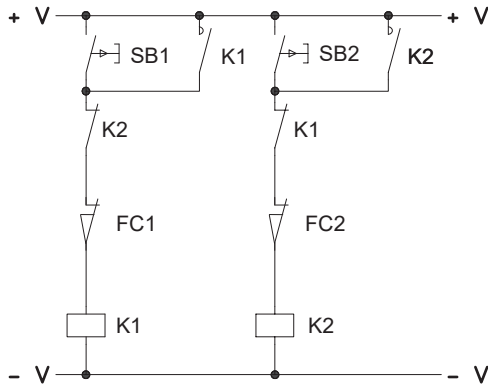
Motore CC / DC motors



Collegamenti elettrici fine corsa

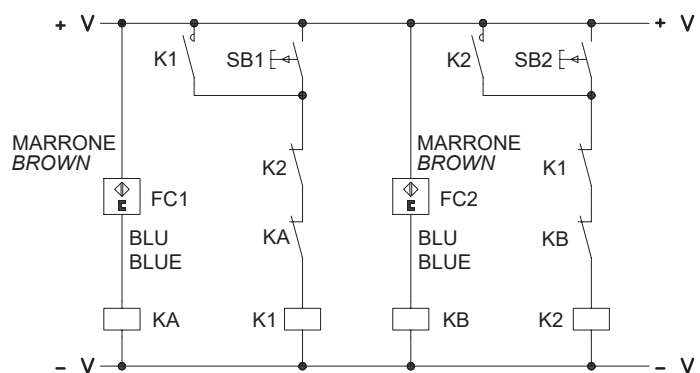
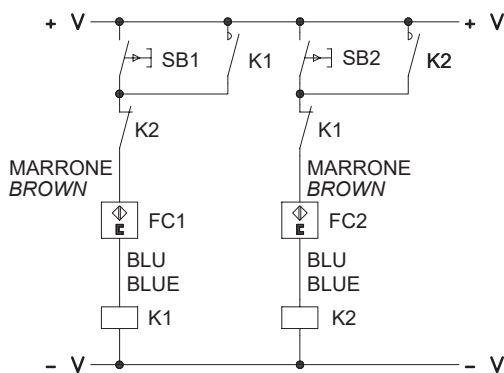
Limit switch electrical connections

Fine corsa meccanici / Mechanical limit switch



- Contatto normalmente chiuso NC
NC normally closed contact
- Contatto normalmente aperto NO
NO normally open contact
- Interruttore
Switch
- Tasto
Push button
- Bobina relè
Relay coil

Fine corsa magnetici / Magnetic limit switch



- Contatto normalmente chiuso NC
NC normally closed contact
- Contatto normalmente aperto NO
NO normally open contact
- Sensore REED
REED sensor
- Tasto
Push button
- Bobina relè
Relay coil

ACC

AD

Dispositivo antirotazione

Il dispositivo di antirotazione vincola la rotazione dell'asta traslante attorno al proprio asse.

Il dispositivo è realizzato con un componente esagonale che si accoppia sul profilo interno del tubo di protezione.

ATTENZIONE

Il dispositivo è indispensabile nel caso in cui il carico applicato all'attuatore non risulti guidato e con l'utilizzo dei terminali RE (teste a snodo) e FE (forcella).

Sugli attuatori con dispositivo antirotazione il terminale anteriore PE viene orientato in fase di montaggio.

AD

Anti-rotation device

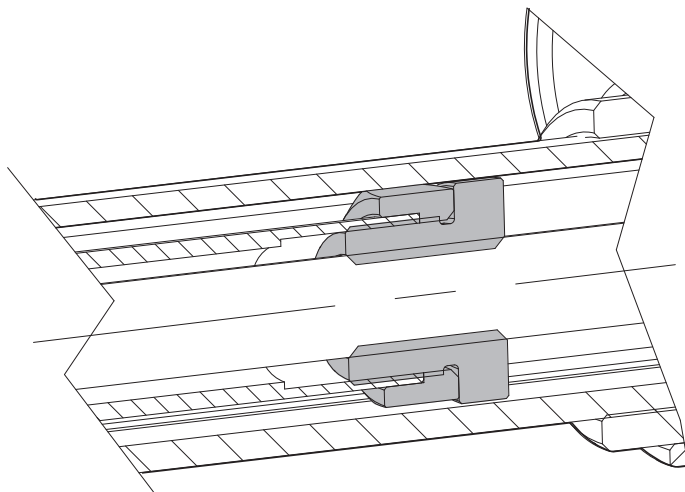
The anti-rotation device blocks the rotation of the translating rod.

The device is composed of a hexagonal nut that matches the internal profile of the protection tube.

WARNING

The device is mandatory whenever the applied load is not guided and when the front end terminals RE (ball joint) and FE (forked end) are used.

The front end terminal PE is orientated during assembly.



Taglia Size	Incremento quote A, B e C [mm] Dimensions A,B and C increase [mm]	Vedere pagina See page		
		senza finecorsa without limit switches	finecorsa magnetici magnetic limit switches	finecorsa meccanici mechanical limit switches
AT06	0	➔ B10 pag.	➔ B11 pag.	➔ B12 pag.
AT12	15	➔ B14 pag.	➔ B15 pag.	➔ B16 pag.
AT18	15	➔ B18 pag.	➔ B19 pag.	➔ B20 pag.

ST

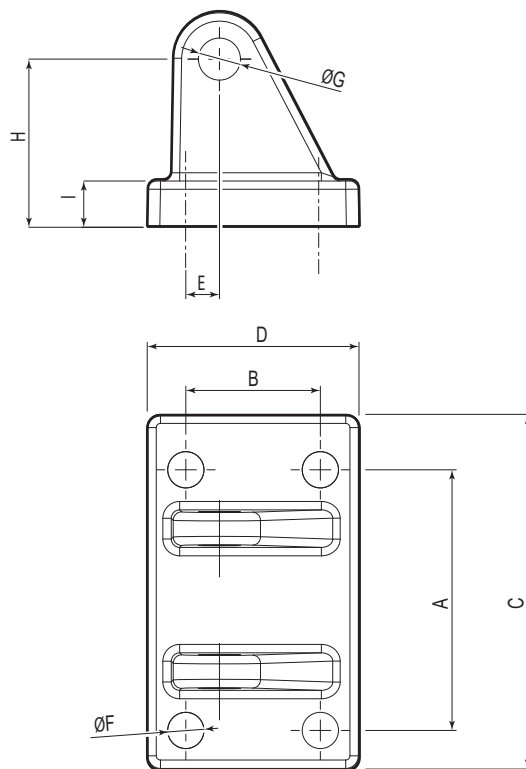
Staffa per terminale anteriore e posteriore

Per il fissaggio dell'attuatore sono disponibili delle staffe di fissaggio applicabili sia per il terminale posteriore che su quello anteriore tipo PE.

ST

Bracket for front and rear terminal

To fasten the actuator, fastening brackets are available and they can be used both for front and rear terminals PE.



Taglia / Size	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	I
AT06	62	32	84	50	8	9	10	40	11
AT12	72	38	90	58	8	9	12	45	12
AT18	85	55	110	81	15	11	20	58	15

SN

Chiocciola di sicurezza

La chiocciola di sicurezza è composta da una seconda chiocciola in bronzo collegata a quella di lavoro tramite 4 innesti.

La chiocciola di sicurezza interviene solo in caso d'usura o rottura della chiocciola di lavoro impedendo la caduta del carico.

La chiocciola di sicurezza è unidirezionale ed è disponibile per carichi in spinta.

Per applicazioni per carico in tiro contattare il nostro Ufficio Tecnico.

SN

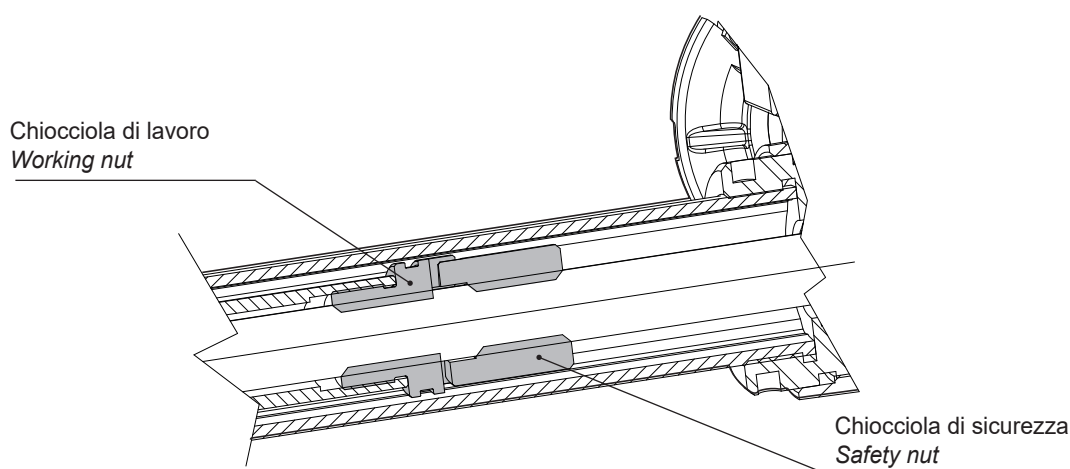
Safety nut

The safety nut is a second bronze nut connected to the working one with 4 inserts.

The safety nut works in case of wear or failure of the working nut avoiding the collapse of the load.

The safety nut is unidirectional and it is available for thrusting loads.

In case of pulling loads, it is necessary to contact our Technical Department.



Taglia Size	Incremento quote A, B e C [mm] Dimensions A,B and C increase [mm]	Vedere pagina See page		
		senza finecorsa without limit switches	finecorsa magnetici magnetic limit switches	finecorsa meccanici mechanical limit switches
AT06	30	➔ B10 pag.	➔ B11 pag.	➔ B12 pag.
AT12	30	➔ B14 pag.	➔ B15 pag.	➔ B16 pag.
AT18	50	➔ B18 pag.	➔ B19 pag.	➔ B20 pag.

B
Protezione elastica

Per l'utilizzo degli attuatori in condizioni ambientali particolari, con presenza di contaminanti che potrebbero danneggiare la guarnizione dell'asta traslante può essere inserita una protezione elastica.

Le protezioni elastiche standard sono realizzati in Poliestere spalmato con PVC. L'utilizzo di tali protezioni comporta l'aumento degli interassi dell'attuatore di 20mm, fatto eccezione per gli attuatori con fine corsa magnetici dove l'aumento dell'interasse è proporzionale alla corsa. (in questi casi contattare il nostro Ufficio Tecnico).

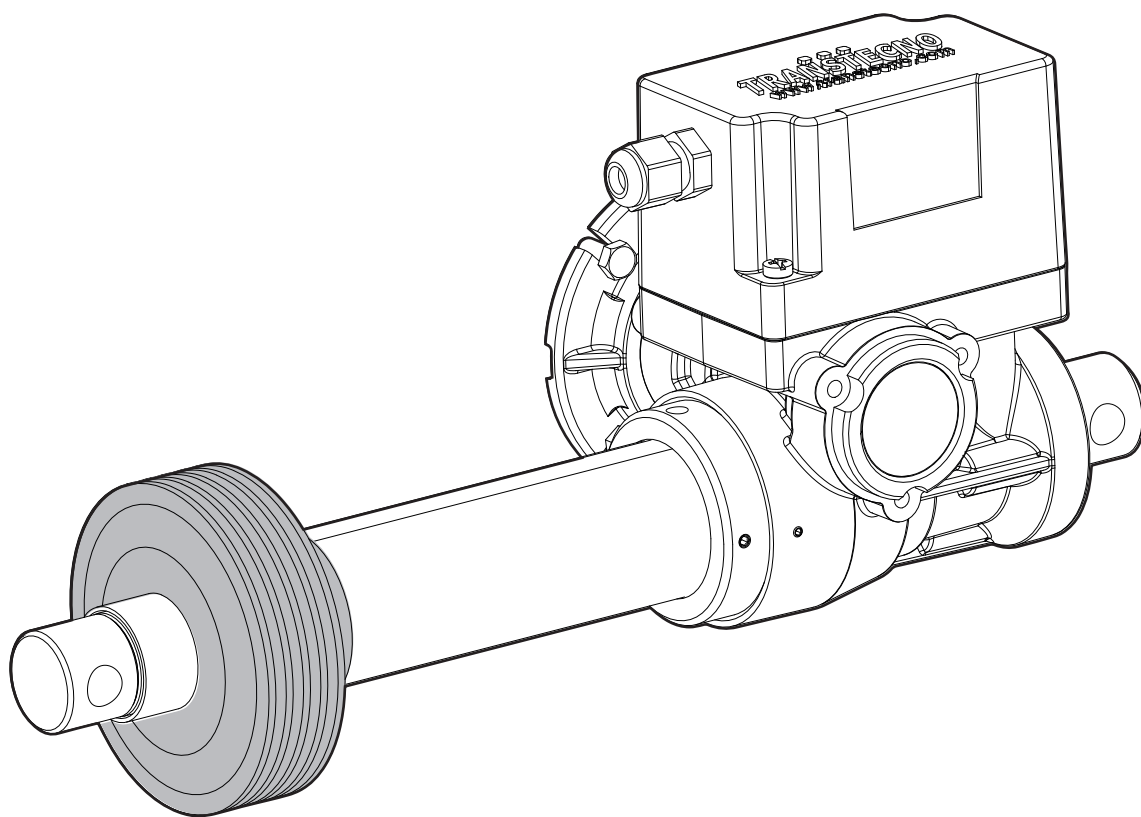
A richiesta, possono essere fornite protezioni elastiche anche per ambienti aggressivi particolari o con diversi materiali.

B
Elastic protection

When using the actuators in particularly demanding environments, with presence of contaminants that could damage the seal of the translation rod, an elastic protection is recommended.

The standard elastic protections are made up of Polyester glued with PVC. Using the standard elastic protections increases the length of the actuators by 20 mm, except for the one with magnetic limit switches where the length increases proportionally to the stroke (in this case, it is necessary to contact our Technical Department).

On demand, elastic protections for particularly aggressive environments or with different materials are available.



Taglia Size	Incremento quote A, B e C [mm] Dimensions A,B and C increase [mm]	Vedere pagina See page		
		senza finecorsa without limit switches	finecorsa magnetici magnetic limit switches	finecorsa meccanici mechanical limit switches
AT06	20	➔ B10 pag.	Contattare Ufficio Tecnico Transtecno Contact Transtecno Technical Department.	➔ B12 pag.
AT12	20	➔ B14 pag.		➔ B16 pag.
AT18	20	➔ B18 pag.		➔ B20 pag.

ACC

SSV

Versione inox

A richiesta, possono essere forniti attuatori con terminale anteriore e asta traslante in acciaio inox.

SSV

Stainless steel version

On demand, actuators with front terminal and translating rod in stainless steel can be supplied.



Motori applicabili
Motori elettrici AC
Applicable motors
AC Electric motors

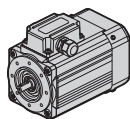




Indice

Index

Pag.
Page

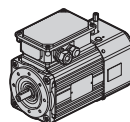


D

Motori elettrici CA
SM

AC Electric motors
SM

D1

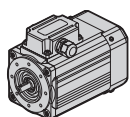


E

Motori elettrici CA
autofrenanti
SMT..BR

AC Electric motors
with brake
SMT..BR

E1



F

Motori elettrici CA
SM..UL/CSA

AC Electric motors
SM..UL/CSA

F1

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.
Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
La versione più aggiornata è disponibile sul sito
www.transtecno.com

*This catalogue supersedes any previous edition and revision.
We reserve the right to implement modifications without notice.
The most updated version is available on our website
www.transtecno.com*

Linear
Actuators

IP66
TRANSTECNO

Motori applicabili
Motori elettrici CA - SM
Applicable motors
AC Electric motors - SM

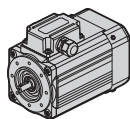




Indice

Index

Pag.
Page

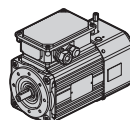


D

Motori elettrici CA
SM

AC Electric motors
SM

D1

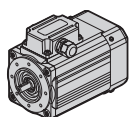


E

Motori elettrici CA
autofrenanti
SMT..BR

AC Electric motors
with brake
SMT..BR

E1



F

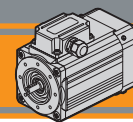
Motori elettrici CA
SM..UL/CSA

AC Electric motors
SM..UL/CSA

F1

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.
Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
La versione più aggiornata è disponibile sul sito
www.transtecno.com

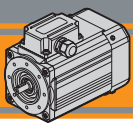
*This catalogue supersedes any previous edition and revision.
We reserve the right to implement modifications without notice.
The most updated version is available on our website
www.transtecno.com*



Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	D2
Designazione	<i>Classification</i>	D3
Simbologia e formule	<i>Symbols and formulas</i>	D3
Dati tecnici motori trifase	<i>Three phase motors technical data</i>	D4
Dati tecnici motori monofase	<i>Single phase motors technical data</i>	D5
Dimensioni motori trifase	<i>Three phase motors dimensions</i>	D6
Dimensioni motori monofase	<i>Single phase motors dimensions</i>	D8
Cava esagonale	<i>Hexagonal socket</i>	D10
Opzione guarnizione CA	<i>Rubber gasket option</i>	D11
Gradi di protezione IP	<i>IP protection rating</i>	D11
Normative di riferimento	<i>Reference standards</i>	D12
Tipo di servizio IEC	<i>IEC duty cycles</i>	D12
Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	D13
Serie SM - Funzionamento a 60 Hz	<i>Series SM - 60 Hz line power supply</i>	D13
Tabella pressacavi	<i>Table of cable glands data</i>	D13
Connessioni e collegamenti	<i>Connection diagram</i>	D14
Targhetta	<i>Nameplate</i>	D19

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com



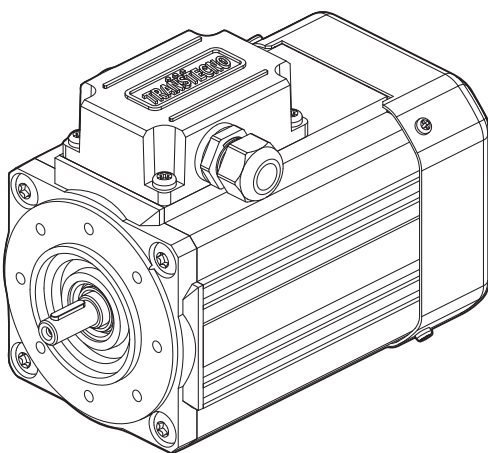
Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

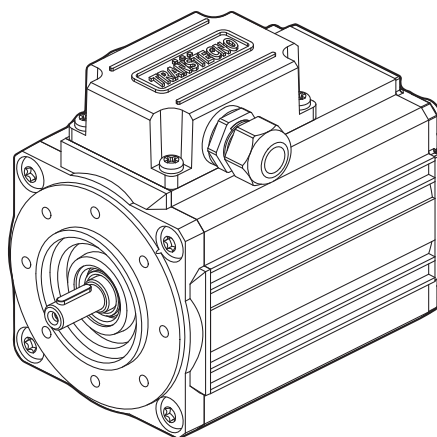
I motori delle serie SMT ed SMM hanno le seguenti caratteristiche principali:

SMT and SMM motor range has the following main features:

- Costruzione compatta
- Motorizzazioni in corrente alternata monofase e trifase
- Carcassa estrusa in alluminio anodizzato nero
- Motore elettrico CA con grado di protezione IP66 eccetto il condensatore.
- Rumorosità e vibrazioni contenute
- Isolamento termico di classe F
- Flangia motore IEC B14
- Temperatura ambiente: -20°C / +40°C
- Disponibili sia nella versione ventilata TEFC (servizio S1) che non ventilata TENV (servizio S3)
- Protezioni termiche PTO 150°C per le taglie 56, 63, 71
- SMT56, SMT63, SMT71, SMT80 e SMT90 adatti al funzionamento con alimentazione da inverter.
- SMT56, SMT63 e SMT71 disponibili nella classe di rendimento IE2 solo in versione TEFC
- SMT80 e SMT90 conformi alla classe di rendimento IE3.
- Cava esagonale su albero motore lato NDE.
- Condensatore di marcia sempre cablato ad esclusione della taglia SMM50.
- La tolleranza di tensione è $\pm 10\%$ per tutti i motori ad esclusione della taglia 50 ($\pm 5\%$).
- Disponibili nelle versioni autofrenante, servoventilata e con certificazione UL/CSA.
- *Compact design*
- *AC single phase and three phase motors available*
- *Black anodized extruded aluminium housing*
- *AC electric motor in IP66 protection Standard, except capacitor*
- *Low noise and vibrations*
- *Class F insulation Standard*
- *Motor flange IEC B14*
- *Ambient temperature: -20°C / +40°C*
- *Fan cooled TEFC (duty S1) and not ventilated TENV (duty S3) versions available*
- *PTO 150°C thermal protection for motor sizes 56, 63, 71.*
- *SMT56, SMT63, SMT71, SMT80 and SMT90 are suitable to be driven by inverter.*
- *SMT56, SMT63 and SMT71 are available in the efficiency class IE2 for TEFC version only.*
- *SMT80 and SMT90 in compliance to the Standard efficiency class IE3*
- *Motor shaft hexagon socket on the NDE side.*
- *Running capacitor always connected, except for SMM50.*
- *The voltage tolerance is $\pm 10\%$ for all motors, except for size 50 ($\pm 5\%$).*
- *Brake motors, forced ventilation motors and UL/CSA compliance versions available.*

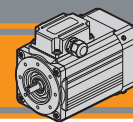


SM .. TEFC







SM .. TENV








Designazione

Classification

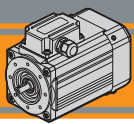
MOTORE TRIFASE / THREE PHASE MOTOR									
SMT	63	2	4	0.18 kW	B14	230-400 V	50 Hz	TEFC	BR
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Opzioni Options
SMT  	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4-5	4	0.04 kW ... 0.75 kW	B14	230-400 V 460V	50Hz 60Hz	TEFC TENV	BR →  UL-CSA → 

MOTORE MONOFASE / SINGLE PHASE MOTOR									
SMM	63	2	4	0.18 kW	B14	230 V	50 Hz	TEFC	-
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Opzioni Options
SMM  	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4	4	0.04 kW ... 0.75 kW	B14	230V 115V (UL-CSA)	50Hz	TEFC TENV	UL-CSA → 

Simbologia e formule

Symbols and formulas

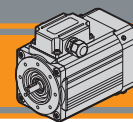
P_n	[kW]	Potenza nominale	Rated power
I_n	[A]	Corrente nominale (a 400V)	Rated current (at 400V)
M_n	[Nm]	Coppia nominale	Rated torque
n_n	[rpm]	Velocità nominale	Rated speed
M_s / M_n		Rapporto coppia spunto / coppia nominale	Ratio start torque / rated torque
M_k / M_n		Rapporto coppia massima / coppia nominale	Ratio max torque / rated torque
I_s / I_n		Rapporto corrente di spunto / corrente nominale	Ratio start current / rated current
$\cos\phi$		Fattore di potenza al carico nominale	Power factor at rated torque load
η		Rendimento al carico nominale	Efficiency at rated torque load
Potenza Power	[HP]	Potenza [kW] x 1.341	Power [kW] x 1.341
Potenza resa P_n P_n output power	[kW]	Potenza assorbita x η	Absorbed power x η
Pot. assorbita Absorbed power	[kW]	$\frac{V \times I \times \cos\phi}{1000}$ (monofase)	$\frac{V \times I \times \cos\phi}{1000}$ (singlephase)
		$\frac{V \times I \times \sqrt{3} \times \cos\phi}{1000}$ (trifase)	$\frac{V \times I \times \sqrt{3} \times \cos\phi}{1000}$ (threephase)
I_n (230 V)		I_n (400 V) x $\sqrt{3}$	I_n (400 V) x $\sqrt{3}$



SMT Motori trifase / **SMT** Three phase motors

(230-400 V / 50 Hz) poli / poles **4**

	TAGLIA SIZE	P _n [kW]	M _n [Nm]	n _n [min ⁻¹]	I _n (400V) [A]	η %	cosφ	M _s /M _n	I _s /I _n	M _k /M _n	PTO [°C]	Servizio Duty TEFC	Servizio Duty TENV
	5014	0.04	0.30	1290	0.25	34.0	0.68	1.65	1.75	1.70	-	S1	S3 30%
	5024	0.06	0.44	1300	0.35	35.7	0.69	1.55	1.80	1.60			
	5034	0.09	0.65	1315	0.54	38.0	0.64	1.80	2.00	1.85			
	5044	0.12	0.87	1315	0.64	43.0	0.63	1.80	2.00	1.80			
	5624	0.09	0.64	1345	0.45	46.5	0.62	2.50	2.40	2.70	PTO 150°	S1	S3 50%
	5634	0.12	0.89	1300	0.45	52.0	0.74	1.90	2.40	1.90		S3 75%	
IE2	5634 IE2	0.12	0.84	1360	0.48	59.1	0.61	2.70	2.90	2.70		S1	-
	5644	0.18	1.26	1360	0.69	59.0	0.65	2.50	3.00	2.60		S3 75%	S3 50%
	5654	0.25	1.80	1330	0.93	59.0	0.66	2.50	2.80	2.60			
	6324	0.18	1.26	1360	0.69	57.0	0.66	2.50	2.90	2.50		S1	-
IE2	6324 IE2	0.18	1.27	1360	0.65	64.7	0.62	2.50	2.90	2.50			
	6334	0.25	1.74	1375	0.94	62.0	0.64	2.80	3.00	2.80		S3 75%	S3 50%
IE2	6334 IE2	0.25	1.72	1390	0.88	68.5	0.60	3.20	3.50	3.20		S1	-
	6344	0.37	2.60	1360	1.24	65.3	0.66	2.70	3.00	2.70		S3 75%	S3 50% S3 45%
	7124	0.37	2.52	1400	1.10	67.9	0.72	2.75	4.20	2.75			
IE2	7124 IE2	0.37	2.48	1425	1.05	72.7	0.70	2.80	4.90	2.90		S1	-
	7134	0.55	3.76	1395	1.55	70.2	0.73	2.90	4.40	2.90		S3 75%	S3 45%
IE2	7134 IE2	0.55	3.70	1420	1.56	77.1	0.66	3.40	5.20	3.40		S1	-
	7144	0.75	5.09	1405	2.00	74.0	0.73	2.90	5.00	2.90		S3 75%	S3 45%
IE3	8024 IE3	0.75	4.96	1440	1.94	82.5	0.68	3.60	6.00	3.70		S1	S3 70%
	8034 IE3	1.1	7.25	1450	2.91	84.1	0.65	4.00	6.80	4.40			
	9024 IE3	1.5	10.0	1430	3.48	85.3	0.73	3.20	6.30	3.50			
	9034 IE3	2.2	14.9	1410	4.68	86.7	0.79	3.00	6.20	3.30	S3 75%		



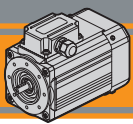
Dati tecnici motori monofase

Single phase motors technical data

SMM Motori monofase / **SMM** Single phase motors

(230 V / 50 Hz) poli / poles **4**

TAGLIA SIZE	P _n [kW]	M _n [Nm]	n _n [min ⁻¹]	I _n (230V) [A]	η %	cosφ	M _s /M _n	I _s /I _n	M _k /M _n	Cond/cap [μF]	PTO [°C]	Servizio Duty TEFC	Servizio Duty TENV
5014	0.04	0.27	1390	0.60	33.4	0.88	0.74	1.60	1.55	8.0	-	S1	S3 30%
5024	0.06	0.42	1380	0.89	34.3	0.85	0.76	1.70	1.50	12.0			
5034	0.09	0.63	1375	1.10	40.0	0.89	0.80	1.70	1.45	16.0	PTO 150°	S3 75%	S3 50%
5624	0.09	0.63	1370	0.82	48.6	0.98	0.72	1.70	1.45	6.3			
5634	0.12	0.83	1380	1.06	50.3	0.98	0.75	2.10	1.65	9.0			
5644	0.18	1.25	1375	1.50	53.8	0.97	0.70	2.20	1.58	12.5			
6324	0.18	1.33	1290	1.50	54.5	0.97	1.00	1.80	1.45	12.0			
6334	0.25	1.85	1290	1.95	56.8	0.98	0.93	1.90	1.50	16.0			
7124	0.37	2.72	1300	2.78	58.6	0.99	0.77	2.00	1.35	20.0			
7134	0.55	3.95	1330	3.54	68.9	0.98	0.66	2.40	1.40	25.0			
8024	0.75	5.31	1350	4.93	67.4	0.98	0.67	2.50	1.54	35.0		S3 45%	S3 40%

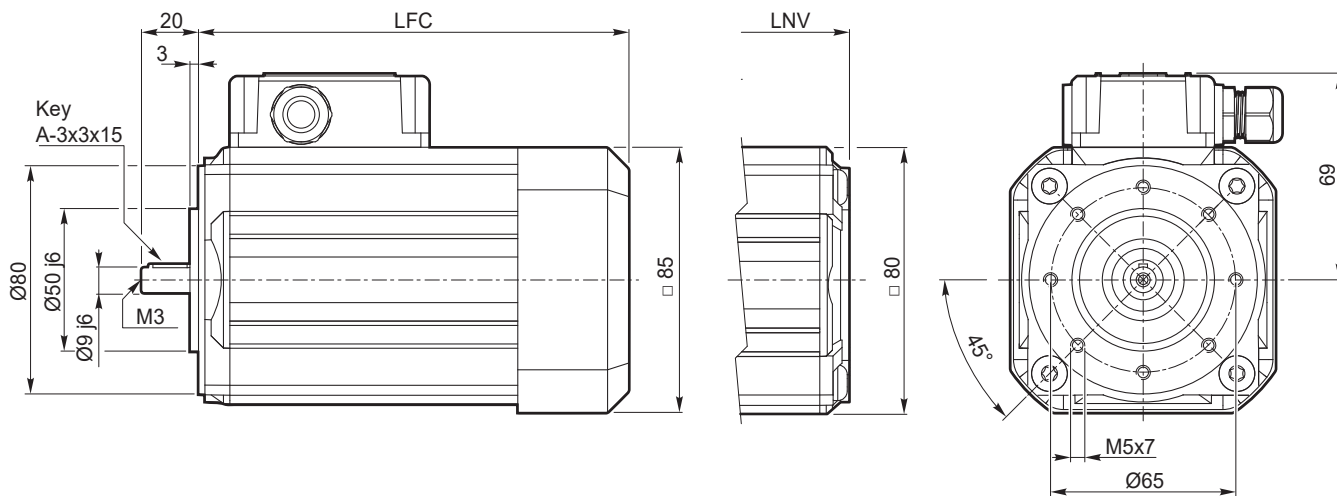


Dimensioni motori trifase

Three phase motors dimensions

3~

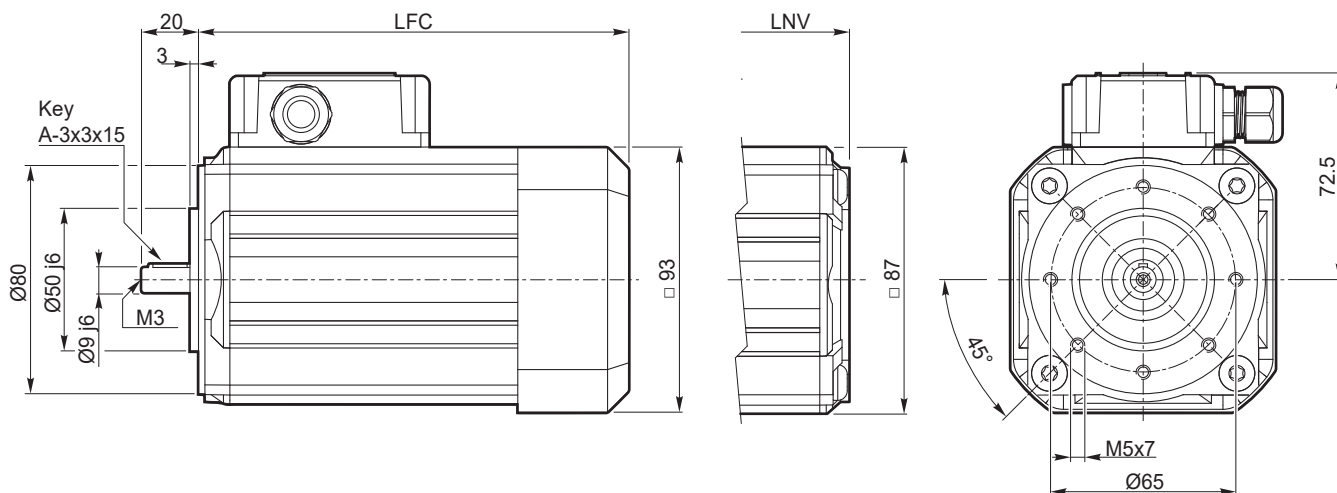
SMT50.. - B14 - TEFC / TENV



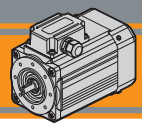
SMT	... TEFC		... TENV	
	LFC	kg	LNV	kg
5014	135.5	2.3	108.5	2.2
5024	150.5	2.7	123.5	2.6
5034	175.5	3.5	148.5	3.4
5044	200.5	4.2	173.5	4.1

3~

SMT56.. - B14 - TEFC / TENV



SMT	... TEFC		... TENV	
	LFC	kg	LNV	kg
5624	141	2.9	117	2.8
5634	151	3.2	127	3.1
5634 IE2	171	3.8	-	-
5644	186	4.4	162	4.3
5654	206	5.1	182	5.0

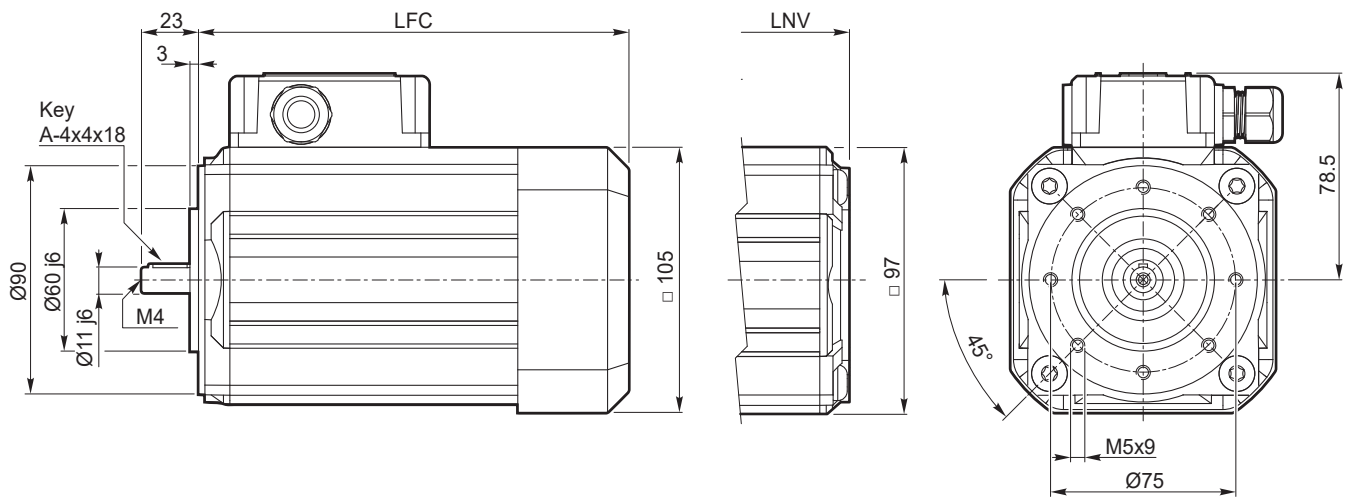


Dimensioni motori trifase

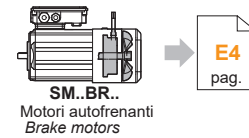
Three phase motors dimensions

3~

SMT63.. - B14 - TEFC / TENV

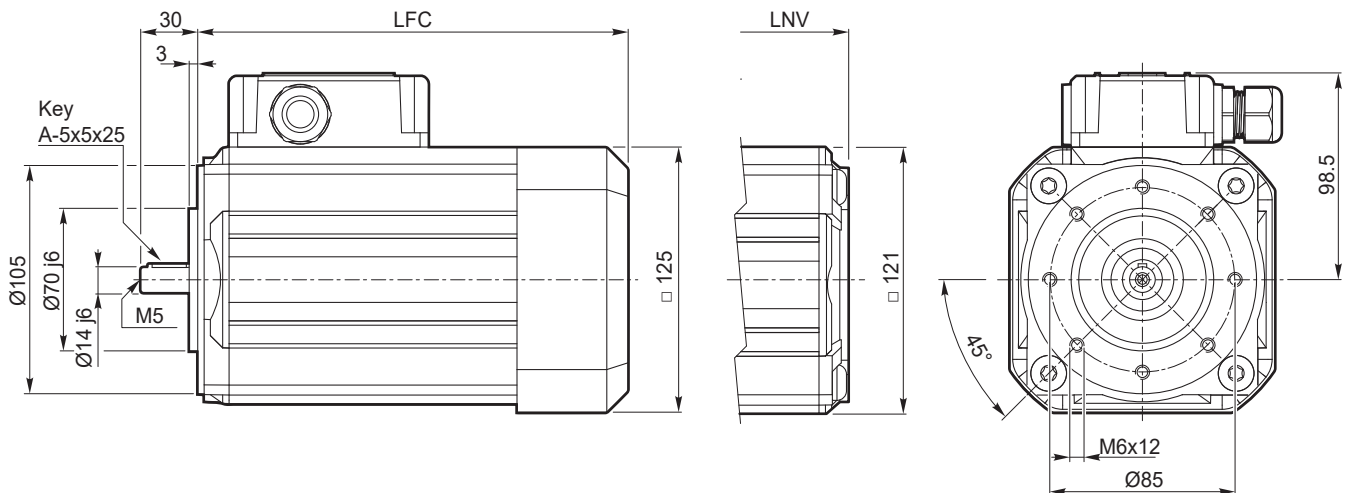


SMT	... TEFC		... TENV	
	LFC	Kg	LNV	Kg
6324	165.5	4.3	138.5	4.2
6324 IE2	180.5	4.9	-	-
6334	180.5	5.0	153.5	4.9
6334 IE2	205.5	6.1	-	-
6344	205.5	6.2	178.5	6.1

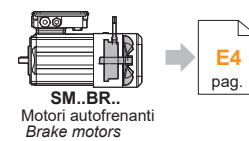


3~

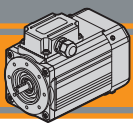
SMT71.. - B14 - TEFC / TENV



SMT	... TEFC		... TENV	
	LFC	Kg	LNV	Kg
7124	174	6.6	145.5	6.4
7124 IE2	189	7.5	-	-
7134	189	7.7	160.5	7.5
7134 IE2	214	9.2	-	-
7144	214	9.4	185.5	9.2



SM

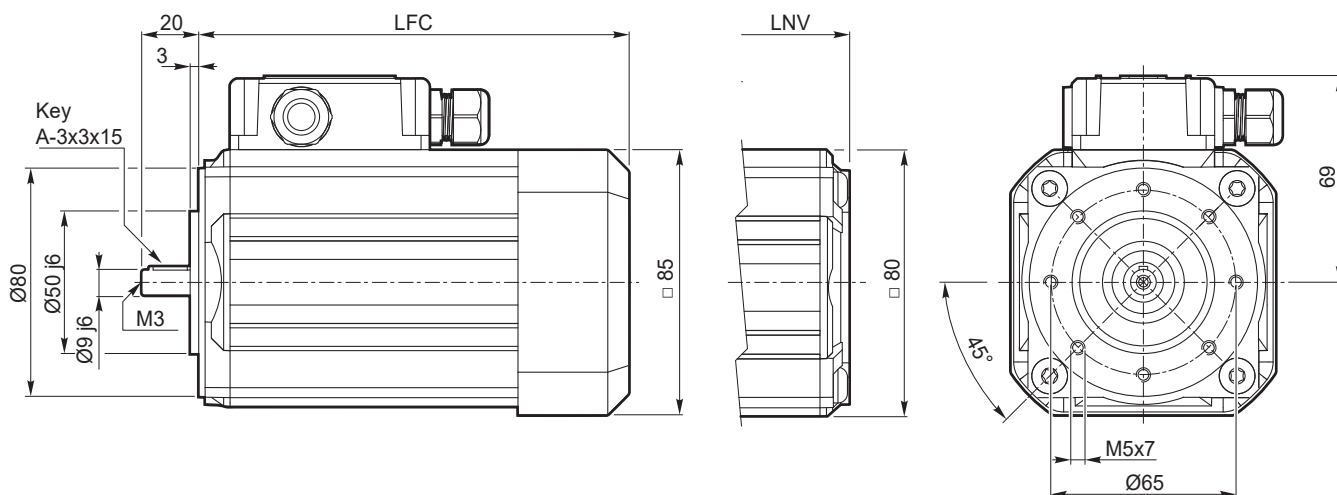


Dimensioni motori monofase

Single phase motors dimensions

1 ~

SMM50.. - B14 - TEFC / TENV



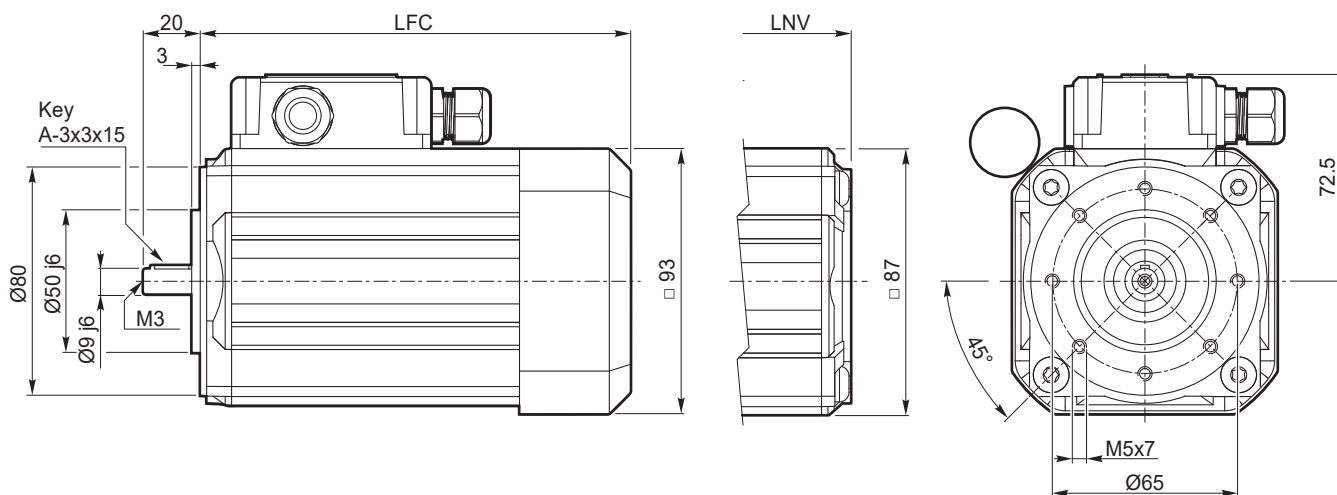
SMM	... TEFC		... TENV	
	LFC	kg	LNV	kg
5014	150.5	2.7	123.5	2.6
5024	175.5	3.5	148.5	3.4
5034	200.5	4.2	173.5	4.1

Nota:
il condensatore sarà fornito a corredo

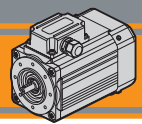
Note:
the capacitor will be supplied separately

1 ~

SMM56.. - B14 - TEFC / TENV



SMM	... TEFC		... TENV	
	LFC	kg	LNV	kg
5624	151	3.3	127	3.2
5634	171	3.9	147	3.8
5644	206	5.0	182	4.9

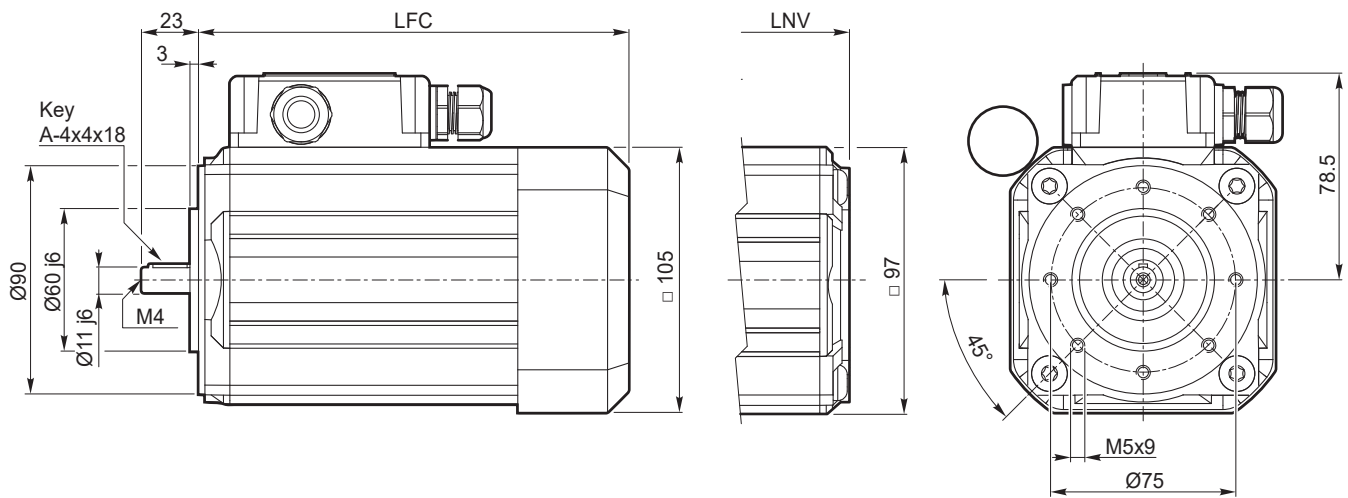


Dimensioni motori monofase

Single phase motors dimensions

1 ~

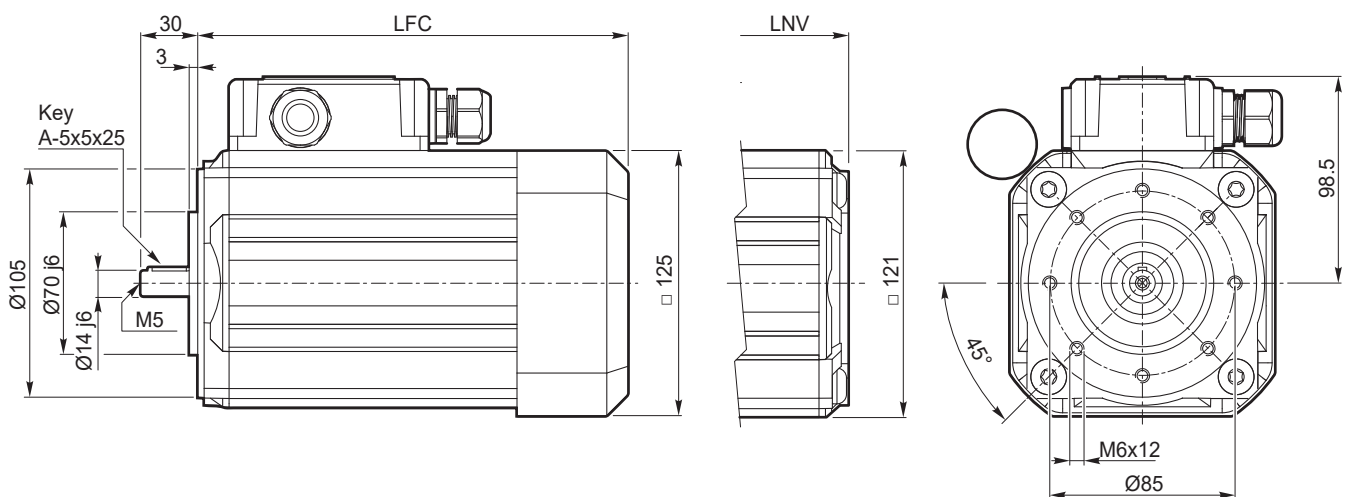
SMM63.. - B14 - TEFC / TENV



SMM	... TEFC		... TENV	
	LFC	Kg	LNV	Kg
6324	180.5	5.1	153.5	5.0
6334	205.5	6.2	178.5	6.1

1 ~

SMM71.. - B14 - TEFC / TENV

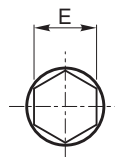
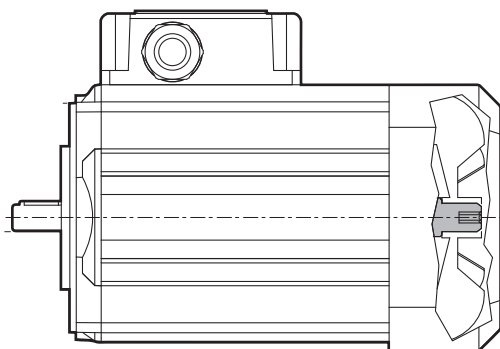


SMM	... TEFC		... TENV	
	LFC	Kg	LNV	Kg
7124	189	7.3	160.5	7.1
7134	214	9.2	185.5	9.0



Cava esagonale

Hexagonal socket



Esagono / Hexagon

SM..	E
50	4
56	
63	
71	6

Nota:

Installare a monte dell'alimentazione un dispositivo che assicuri la disconnessione della rete onnipolare, durante le operazioni di rotazione manuale è obbligatorio l'utilizzo di tale sezionatore.

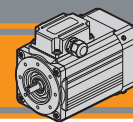
Il quadro elettrico del motore deve essere lucchettabile al fine di evitare il riarmo non previsto alla rete elettrica.

E' severamente vietata la messa in servizio del motore elettrico senza coprimentola opportunamente montata.

Note:

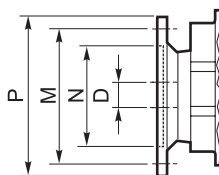
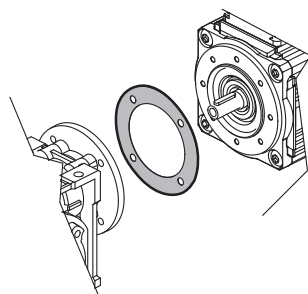
An omnipolar cut-off device must be fitted upstream of the power supply; the use of this device is mandatory during manual rotation operations.

The switchgear for the motor must be padlockable in order to prevent the power supply from being accidentally reset. It is strictly prohibited to put the electric motor into service if the fan cover is not fitted.



Opzione guarnizione CA

Rubber gasket option



Dimensioni IEC / IEC Dimensions			
	56 B14	63 B14	71 B14
N	50	60	70
M	65	75	85
P	80	90	105
D	9	11	14

Grado di protezione IP

IP protection rating

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1^a cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

2^a cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

IP protection rating indicates the degree of mechanical insulation of the motor casing.

The 1st figure indicates the level of protection against the intrusion of solid matter.

The 2nd figure indicates to which degree the motor is waterproof.

IP		Definizione / Description	IP		Definizione / Description
0		Non protetto / No protection	0		Non protetto / No protection
1		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. Protected against solid matter (over Ø 50 mm).	1		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. Protected against drops of water falling vertically.
2		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. Protected against solid matter (over Ø 12 mm).	2		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°. Protected against drops of water falling up to 15°.
3		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm. Protected against solid matter (over Ø 2.5 mm).	3		Protetto contro la pioggia. Rain proof.
4		Protetto da corpi solidi superiori a Ø1 mm. Protected against solid matter (over Ø1 mm).	4		Protetto contro gli spruzzi. Splash proof.
5		Protetto contro la polvere. Dust protected.	5		Protetto contro getti d'acqua. Water jet proof.
6		Totalmente protetto contro la polvere. Fully dust tight.	6		Protetto dalle ondate. Waveproof.
7		N.A.	7		Protetto contro immersione. Immersion up to 1 metre.
8		N.A.	8		Protetto contro immersione/sommersione prolungata. Immersion beyond 1 metre.



Normative di riferimento

Reference Standards

	Europe EN	World IEC	Italy CEI
Requisiti generali per macchine elettriche <i>General requirements electrical machines</i>	EN 60034-1:2010	IEC 60034-1:2010	CEI EN 60034-1:2010
Classificazione del grado di protezione <i>Classification degree of protection provided by enclosures</i>	EN 60034-5:2001	IEC 60034-5:2001	CEI EN 60034-5:2001
Sistema di raffreddamento <i>Cooling system</i>	EN 60034-6:1993	IEC 60034-6:1993	CEI EN 60034-6:1993
Modalità di montaggio <i>Mounting arrangements</i>	EN 60034-7:1993	IEC 60034-7:1993	CEI EN 60034-7:1993

Tipi di servizi IEC

IEC duty cycles

Il servizio di un motore indica il tipo di utilizzo e la gravosità del ciclo di lavoro.

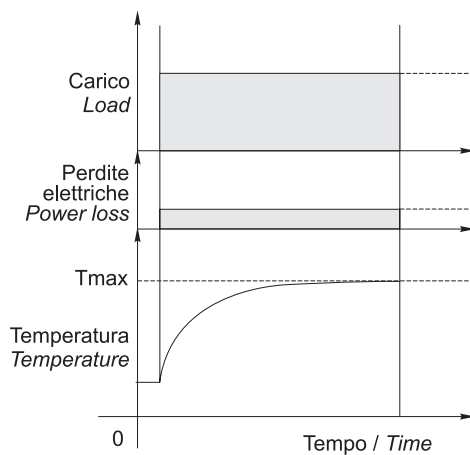
The duty cycle of a motor indicates its use and running cycle.

Grafico servizi più comuni

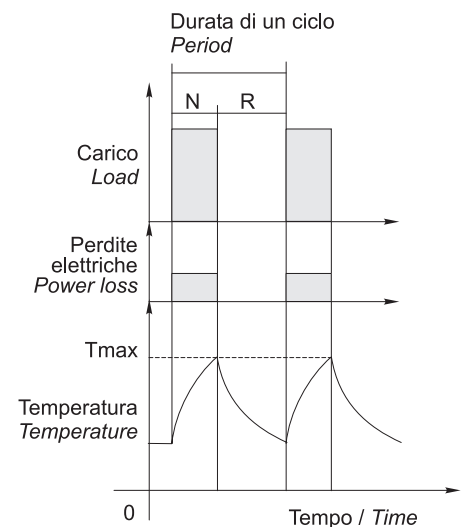
Most common duty cycles diagram

N = funzionamento / run
R = riposo / rest

S1

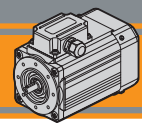


S2/S3



NOTA: Lo stesso motore può essere usato per cicli e servizi diversi, con l'unica limitazione che la temperatura interna non superi mai la T_{max} stabilita dalla classe di isolamento termico del motore.

NOTE: The same motor can run under all duty services, limitation is due to internal temperature that must not override T_{max} stated by motor thermal class.



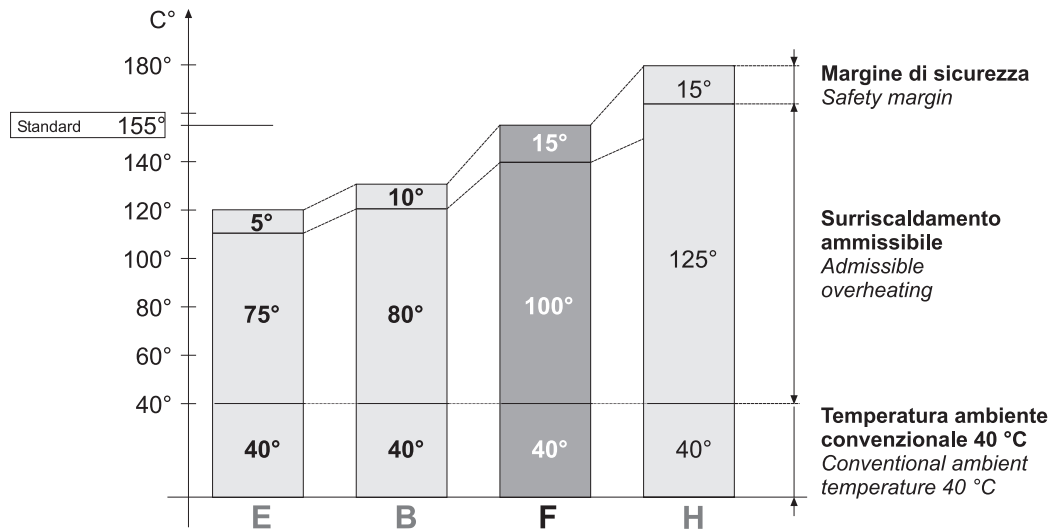
Classe di isolamento termico

Insulation class

La classe termica indica il grado di resistenza alla temperatura interna, nel punto più caldo (avvolgimenti).
Isolamento termico classe F.

Thermal insulation class indicates the level of thermal protection measured at the hottest point inside the motor (windings).
Thermal insulation class F.

Classe Class	Massima temperatura interna Max. windings temp.
E	120°C
B	130°C
F	155°C
H	180°C



Serie SM - Funzionamento in ambiente 60 Hz

Series SM - 60 Hz line power supply

Velocità, coppia e potenza nominale nel funzionamento a 60 Hz varieranno come da tabella:

Speed, torque and rated power in 60 Hz operation is shown in the following table:


	50 Hz	60 Hz
400 V	Vedi dati tecnici / see technical data 	Velocità / speed ≈ + 20% Coppia / torque ≈ -20% Potenza / power ≈ invariata / the same
480 V	Non permesso / not allowed	Velocità / speed ≈ + 20% Coppia / torque ≈ invariata / the same Potenza / power ≈ + 20%

Tabella pressacavi

Table of cable glands data

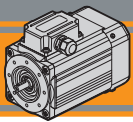
Serie SMT / SMT Series

TAGLIA SIZE	Pressacavo Cable gland
50 / 56 / 63	M16x1.5
71	M20x1.5

Serie SMM / SMM Series

TAGLIA SIZE	Pressacavo Cable gland
50 / 56 / 63	2 x M16x1.5
71	M20x1.5 + M16x1.5

SM

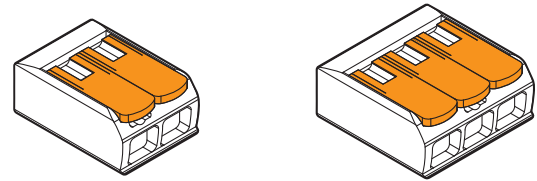
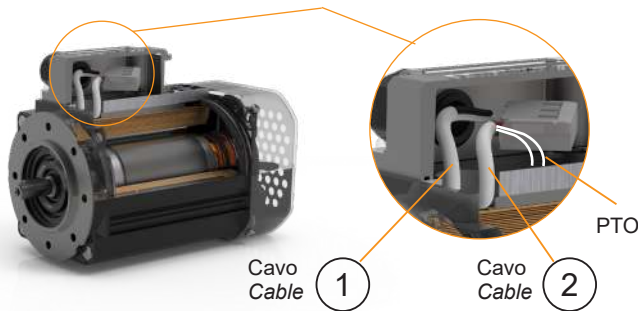


Connessioni e collegamenti

Connection diagram

Riferimenti

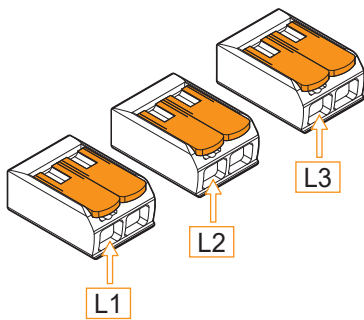
References



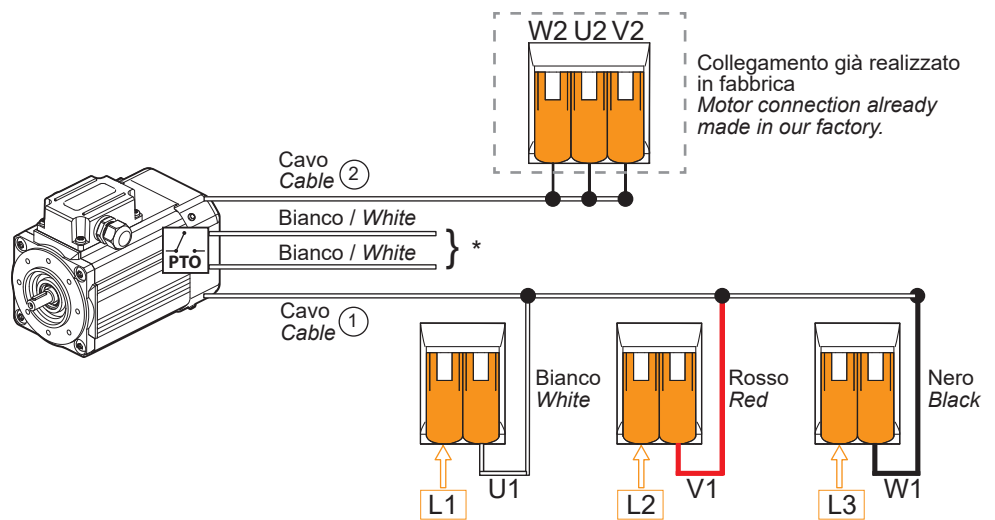
Morsetto di collegamento a leva a 2 e 3 poli
Splicing connector with lever 2 - and 3 - pin.

400/460 V - Trifase / three phase

Collegamento a stella / Star connection



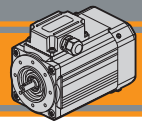
Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source



Collegamento già realizzato in fabbrica
Motor connection already made in our factory.

*: collegamento al circuito di comando del motore a cura del cliente. Per ragioni di sicurezza è sconsigliato il collegamento in serie. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno. PTO disponibile per taglie 56, 63, 71.

*: motor supply connection by the customer. For safety reason Transtecno advises against PTO connected in series. If needed, contact Transtecno Technical Service. PTO is available for sizes 56, 63, 71.

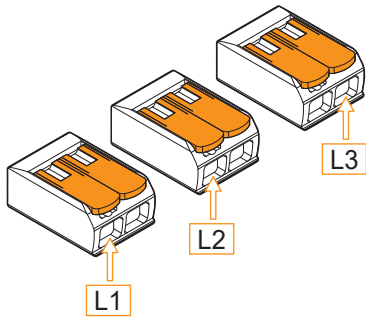


Connessioni e collegamenti

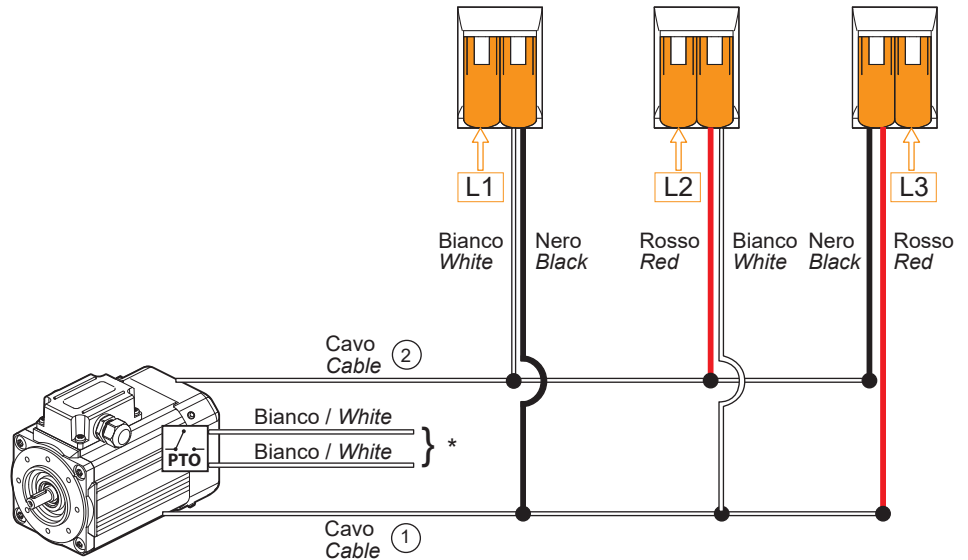
Connection diagram

230 V - Trifase / Three phase

Collegamento a triangolo / Delta connection



Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source



*: collegamento al circuito di comando del motore a cura del cliente. Per ragioni di sicurezza è sconsigliato il collegamento in serie. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno. PTO disponibile per taglie 56, 63, 71.

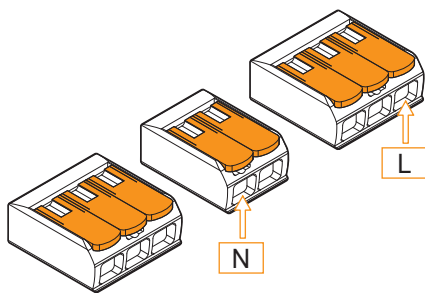
*: motor supply connection by the customer. For safety reason Transtecno advises against PTO connected in series. If needed, contact Transtecno Technical Service. PTO is available for sizes 56, 63, 71.

I motori della serie SM sono forniti in collegamento a stella, lo schema di collegamento a triangolo sopra riportato fornisce una chiara indicazione delle modifiche che il cliente può apportare in autonomia. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno.

The SM series is supplied in star connection, the delta connection diagram shown above provides a clear indication of the modification that the customer can make independently. If needed, contact Transtecno Technical Service.

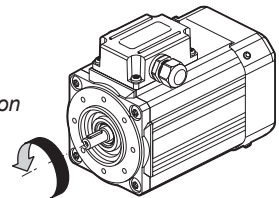
230 V - Monofase / Single phase

Monofase SMM 50... / Single phase SMM 50...

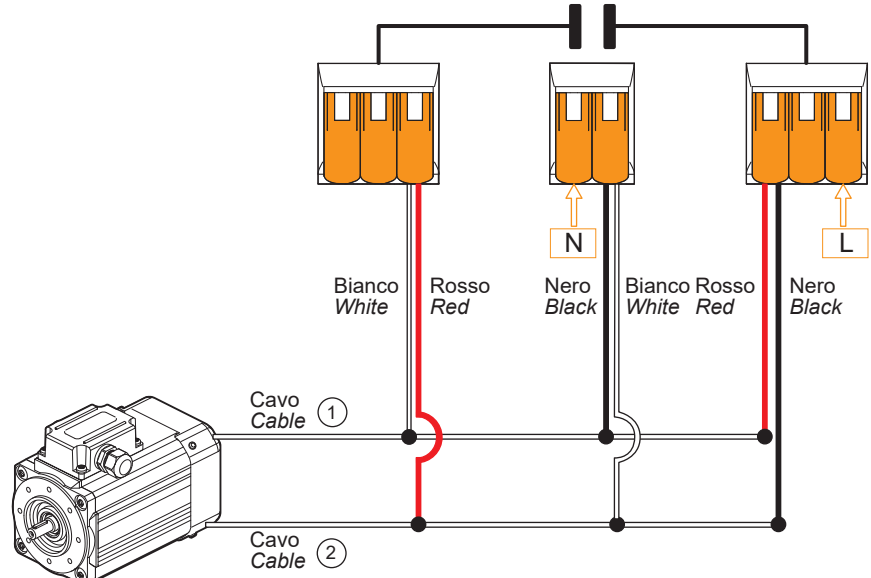


Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

Senso di rotazione antiorario
Counter-clockwise direction of rotation



CONDENSATORE (1)
CAPACITOR (1)



(1): il condensatore sarà fornito a corredo.

(1): the capacitor will be supplied separately.

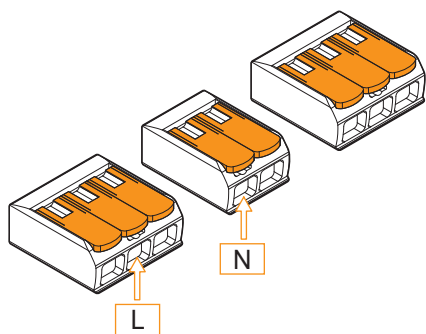


Connessioni e collegamenti

Connection diagram

230 V - Monofase / Single phase

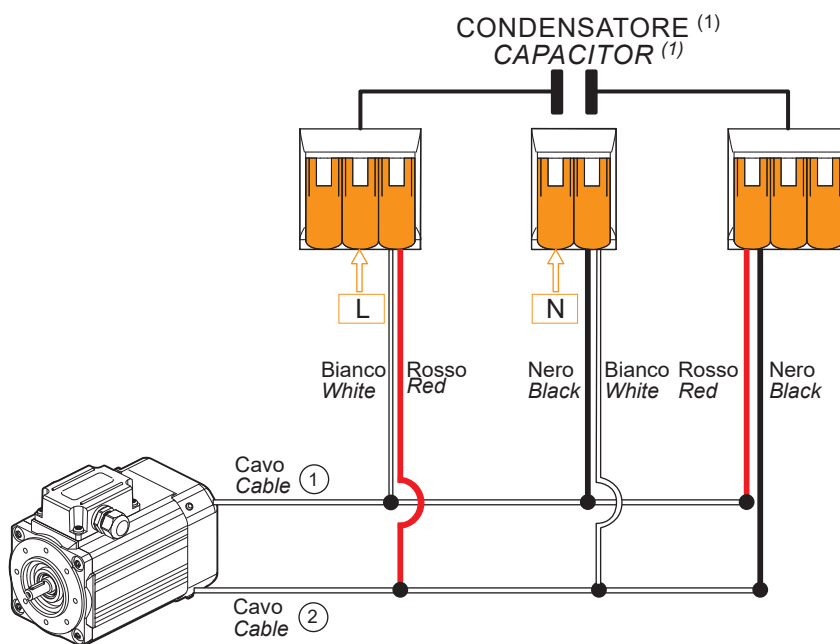
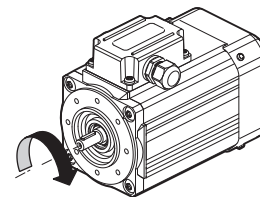
Monofase SMM 50... / Single phase SMM 50...

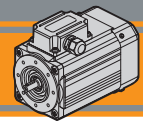


Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

(1): il condensatore sarà fornito a corredo.
(1): the capacitor will be supplied separately.

Senso di rotazione orario
Clockwise direction of rotation



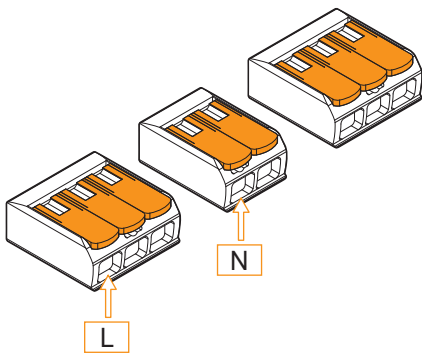


Connessioni e collegamenti

Connection diagram

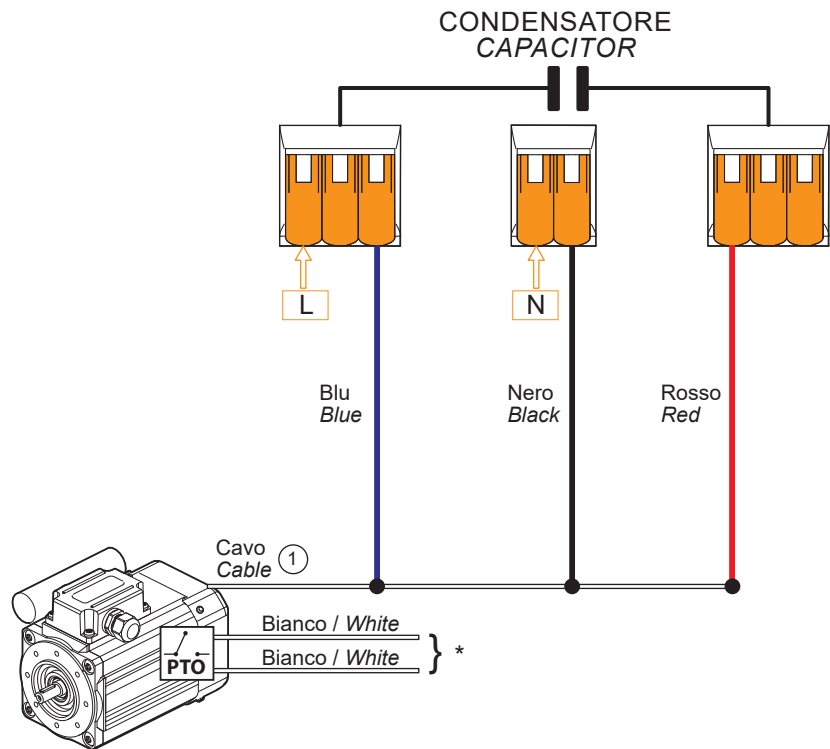
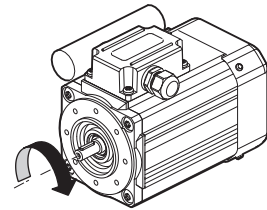
230 V - Monofase / Single phase

Monofase da SMM 56... a SMM 71... / Single phase from SMM 56... to SMM 71...



Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

Senso di rotazione orario
Clockwise direction of rotation



*: collegamento al circuito di comando del motore a cura del cliente. Per ragioni di sicurezza è sconsigliato il collegamento in serie. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno. PTO disponibile per taglie 56, 63, 71.

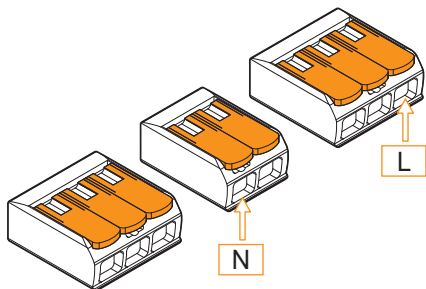
*: motor supply connection by the customer. For safety reason Transtecno advises against PTO connected in series. If needed, contact Transtecno Technical Service. PTO is available for sizes 56, 63, 71.

SM



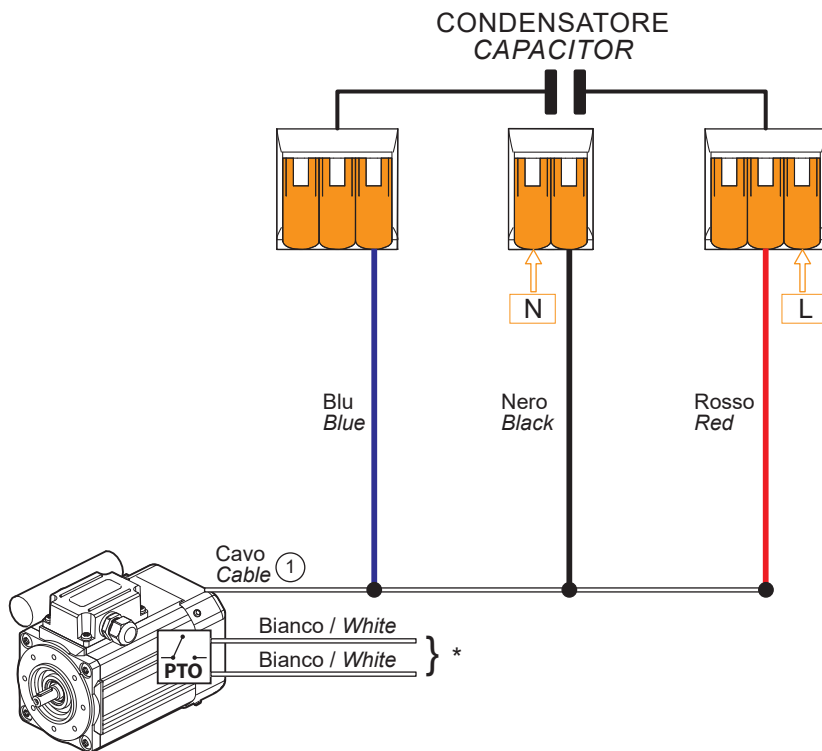
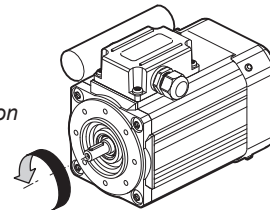
230 V - Monofase / Single phase

Monofase da SMM 56... a SMM 71... / Single phase from SMM 56... to SMM 71...



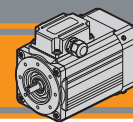
Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

Senso di rotazione antiorario
Counter-clockwise direction of rotation



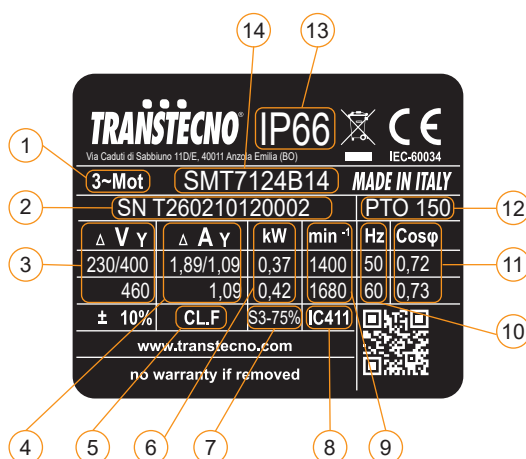
*: collegamento al circuito di comando del motore a cura del cliente. Per ragioni di sicurezza è sconsigliato il collegamento in serie. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno. PTO disponibile per taglie 56, 63, 71.

*: motor supply connection by the customer. For safety reason Transtecno advises against PTO connected in series. If needed, contact Transtecno Technical Service. PTO is available for sizes 56, 63, 71.



Targhetta

Nameplate



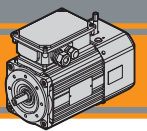
Pos.	Descrizione	Description
1	Tipo di alimentazione	Power supply
2	Numero di serie	Serial number
3	Tensione di alimentazione	Supply voltage
4	Corrente nominale	Rated current
5	Classe di isolamento	Insulation class
6	Potenza nominale	Rated power
7	Servizio	Duty
8	Ventilazione	Fan cooling
9	Velocità nominale	Rated speed
10	Frequenza nominale	Rated frequency
11	Fattore di potenza	Power factor
12	Protezione termica PTO 150°C	PTO 150°C Thermal protection
13	Grado di protezione IP	IP protection rating
14	Tipo motore	Motor type

Linear
Actuators

IP66
TRANSTECNO

Motori applicabili
Motori elettrici CA autofrenanti - SM..BR
Applicable motors
AC Electric motors with brake - SM..BR



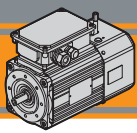


BRAKE

Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	E2
Designazione	<i>Classification</i>	E2
Simbologia e formule	<i>Symbols and formulas</i>	E3
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	E3
Dimensioni motori trifase	<i>Three phase motors dimensions</i>	E4
Cava esagonale	<i>Hexagonal socket</i>	E5
Opzione guarnizione CA	<i>Rubber gasket option</i>	E5
Gradi di protezione IP	<i>IP protection rating</i>	E6
Tipo di servizio IEC	<i>IEC duty cycles</i>	E7
Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	E7
Tabella pressacavi	<i>Table of cable glands data</i>	E7
Connessioni e collegamenti	<i>Connection diagram</i>	E8
Targhetta	<i>Nameplate</i>	E9

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com



Caratteristiche tecniche

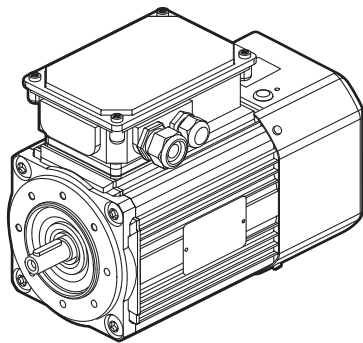
Technical characteristics

I motori autofrenanti delle serie SMT..BR hanno le seguenti caratteristiche principali:

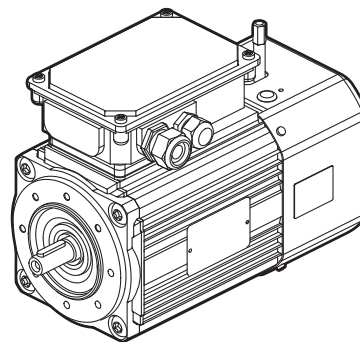
SMT..BR braked motor range has the following main features:

- Costruzione compatta
- Motorizzazioni in corrente alternata trifase
- Carcasa estrusa in alluminio anodizzato nero
- Motore elettrico CA con grado di protezione IP66 (freno IP66 e IP65)
- Rumorosità e vibrazioni contenute
- Isolamento termico di classe F
- Flangia motore IEC B14
- Temperatura ambiente: 0°C / + 40°C (Per utilizzo a temperature diverse contattare il ns. servizio tecnico)
- Disponibili nella versione ventilata TEFC (servizio S1)
- Protezioni termiche PTO 150°C
- Adatti al funzionamento con alimentazione da inverter (Richiedere opzione freno con alimentazione separata)
- Cava esagonale su albero motore lato NDE.
- La tolleranza di tensione è ±10% per tutti i motori
- Il freno è a corrente continua

- *Compact design*
- *AC three phase motors available*
- *Black anodized extruded aluminium housing*
- *AC electric motor in IP66 protection Standard (IP66 and IP65 brake)*
- *Low noise and vibrations*
- *Class F insulation Standard*
- *Motor flange IEC B14*
- *Ambient temperature: 0°C / +40°C (For different temperatures contact Transtecno Technical Dept)*
- *Fan cooled TEFC (duty S1) available*
- *PTO 150°C thermal protection*
- *Suitable to be driven by inverter (Request brake option with separate power supply)*
- *Motor shaft hexagon socket on the NDE side*
- *The voltage tolerance is ±10% for all motors*
- *The brake is DC*



SMT..TEFC BR





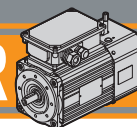
SMT..TEFC BRL



Designazione

Classification

MOTORE TRIFASE AUTOFRENANTE / THREE PHASE MOTOR WITH BRAKE									
SMT	63	2	4	0.18 kW	B14	230-400 V	50 Hz	TEFC	BR
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Freno - Leva di sblocco Brake - Hand-release lever
SMT	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4-5	4	0.18 kW ... 0.55 kW	B14	230-400 V 460V a richiesta on request	50Hz 60Hz	TEFC	BR BRL
									
									



Simbologia e formule

Symbols and formulas

P_n	[kW]	Potenza nominale	Rated power
I_n	[A]	Corrente nominale (a 400V)	Rated current (at 400V)
M_n	[Nm]	Coppia nominale	Rated torque
n_n	[rpm]	Velocità nominale	Rated speed
M_s / M_n		Rapporto coppia spunto / coppia nominale	Ratio start torque / rated torque
M_k / M_n		Rapporto coppia massima / coppia nominale	Ratio max torque / rated torque
M_b	[Nm]	Coppia frenante	Braking torque
I_s / I_n		Rapporto corrente di spunto / corrente nominale	Ratio start current / rated current
$\cos\phi$		Fattore di potenza al carico nominale	Power factor at rated torque load
η		Rendimento al carico nominale	Efficiency at rated torque load
Potenza Power	[HP]	Potenza [kW] x 1.341	Power [kW] x 1.341
Potenza resa P_n P_n output power	[kW]	Potenza assorbita x η	Absorbed power x η
Pot. assorbita Absorbed power	[kW]	$\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \cos\phi}{1000}$ (monofase)	$\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \cos\phi}{1000}$ (singlephase)
		$\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \sqrt{3} \cdot \cos\phi}{1000}$ (trifase)	$\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \sqrt{3} \cdot \cos\phi}{1000}$ (threephase)
I_n (230 V)		I_n (400 V) x $\sqrt{3}$	I_n (400 V) x $\sqrt{3}$

Dati tecnici

Technical data

SMT..BR Motori trifase autofrenanti / SMT..BR Three phase motors with brake (230-400 V / 50 Hz) poli / poles 4

SMT..BR

TAGLIA SIZE GRÖSSE MEDIDA VELIKOST ROZMIAR	P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min ⁻¹]	I_n (400V) [A]	η %	$\cos\phi$	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	PTO [°C]	Servizio Duty Service Servicio Provoz Usluga TEFC	IP Motore Motor Motor Motor Motor Silnik	M_b [Nm]	IP Freno Brake Bremse Freno Brzda Hamulec
SMT6324B14BR(L)	0.18	1.26	1360	0.69	57.0	0.66	2.50	2.90	2.50	PTO 150°	S3 75%	66	4	66
SMT6334B14BR(L)	0.25	1.74	1375	0.94	62.0	0.64	2.80	3.00	2.80				4	66
SMT7124B14BR(L)	0.37	2.52	1400	1.10	67.9	0.72	2.75	4.20	2.75				7,5	65
SMT7134B14BR(L)	0.55	3.76	1395	1.55	70.2	0.73	2.90	4.40	2.90				7,5	65

I freni adottati sono freni elettromagnetici ad azione negativa: l'azione frenante viene quindi esercitata in assenza di alimentazione.

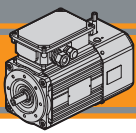
Il freno è a corrente continua e, in configurazione standard, viene alimentato a 230 V_{ac} / 50Hz direttamente da una fase del motore, passando attraverso un raddrizzatore alloggiato all'interno della morsettiera. Per le applicazioni in cui si rende necessario, come ad esempio l'azionamento tramite inverter, è possibile richiedere l'alimentazione del freno separata 230Vac ±10% 50Hz. Sono disponibili anche le versioni 400Vac ±10% 50Hz o 24Vdc.

La leva di sblocco è una opzione che va specificata in fase di ordine.

The brakes adopted are negative action electromagnetic brakes: the braking action is performed in the absence of power.

The brake is DC and, in standard configuration, is powered at 230 V_{ac} / 50Hz directly by a phase of the motor, passing through a rectifier housed inside the terminal block. For the applications in which it is required, like the ones with motor driven by inverter, it is possible to request 230Vac ± 10% 50Hz separate brake power supply. 400Vac ± 10% 50Hz or 24Vdc power supply are available on request.

The release lever is an option that must be requested when ordering.

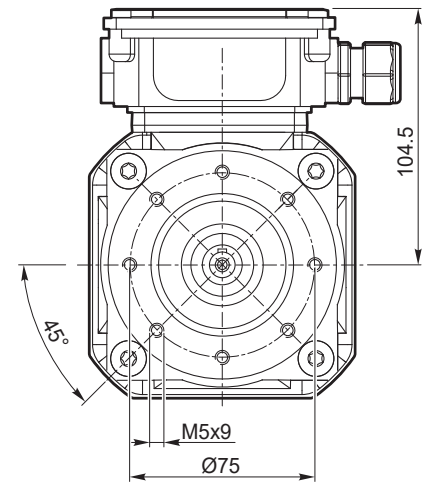
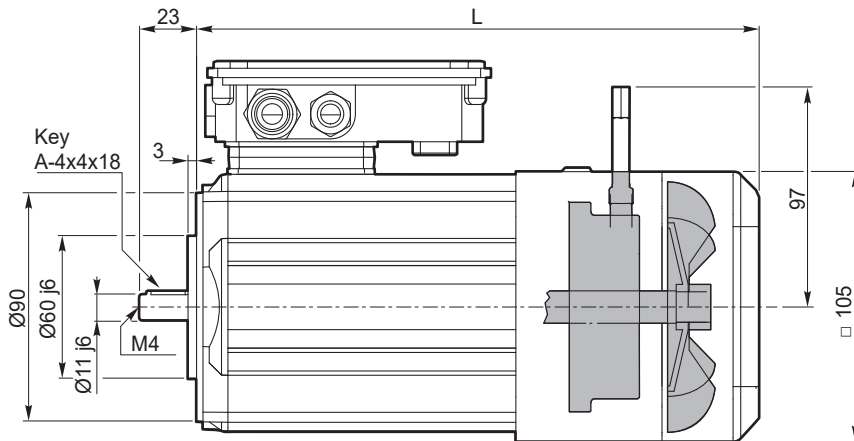


Dimensioni motori trifase

Three phase motors dimensions

3~

SMT63.. - B14 - TEFC - BR (L)



Nota:

La leva di sblocco è una opzione che va specificata in fase di ordine.

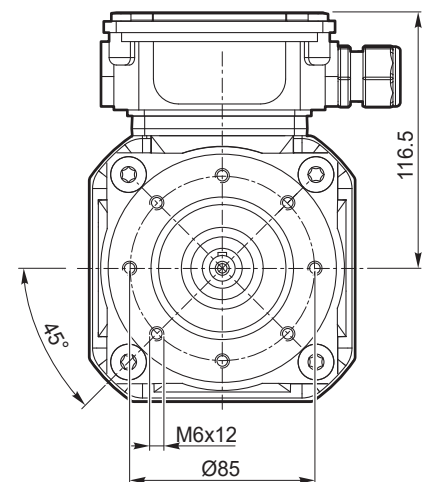
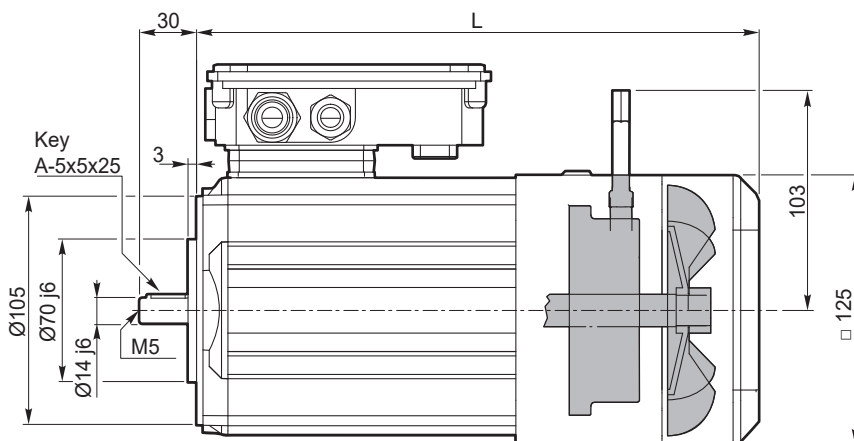
Note:

The release lever is an option that must be requested when ordering.

SMT..BR	... TEFC	
	L	Kg
6324	211	5.8
6334	226	6.5

3~

SMT71.. - B14 - TEFC - BR (L)



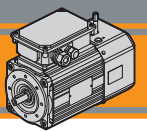
Nota:

La leva di sblocco è una opzione che va specificata in fase di ordine.

Note:

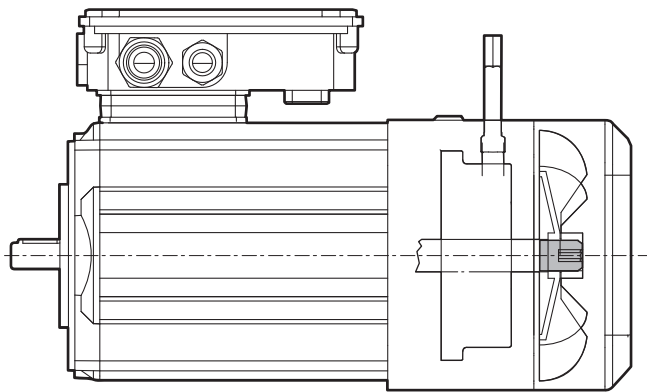
The release lever is an option that must be requested when ordering.

SMT..BR	... TEFC	
	L	Kg
7124	221	7.8
7134	236	8.9



Cava esagonale

Hexagonal socket



Esagono / Hexagon

SM..	E
63	4
71	6

Nota:

Installare a monte dell'alimentazione un dispositivo che assicuri la disconnessione della rete omipolare, durante le operazioni di rotazione manuale è obbligatorio l'utilizzo di tale sezionatore.

Il quadro elettrico del motore deve essere lucchettabile al fine di evitare il riarmo non previsto alla rete elettrica.

E' severamente vietata la messa in servizio del motore elettrico senza copriventola opportunamente montata.

Note:

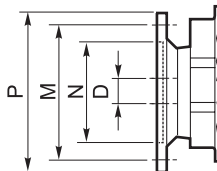
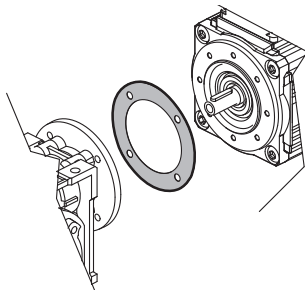
An omnipolar cut-off device must be fitted upstream of the power supply; the use of this device is mandatory during manual rotation operations.

The switchgear for the motor must be padlockable in order to prevent the power supply from being accidentally reset. It is strictly prohibited to put the electric motor into service if the fan cover is not fitted.

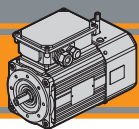
SMT..BR

Opzione guarnizione CA

Rubber gasket option



Dimensioni IEC / IEC Dimensions		
	63 B14	71 B14
N	60	70
M	75	85
P	90	105
D	11	14



Grado di protezione IP

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1^a cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.















2^a cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

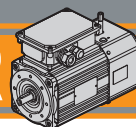
IP protection rating

IP protection rating indicates the degree of mechanical insulation of the motor casing.

The 1st figure indicates the level of protection against the intrusion of solid matter.

The 2nd figure indicates to which degree the motor is waterproof.

IP		Definizione / Description	IP		Definizione / Description
0		Non protetto / No protection	0		Non protetto / No protection
1		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. <i>Protected against solid matter (over Ø 50 mm).</i>	1		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. <i>Protected against drops of water falling vertically.</i>
2		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. <i>Protected against solid matter (over Ø 12 mm).</i>	2		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°. <i>Protected against drops of water falling up to 15°.</i>
3		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm. <i>Protected against solid matter (over Ø 2.5 mm).</i>	3		Protetto contro la pioggia. <i>Rain proof.</i>
4		Protetto da corpi solidi superiori a Ø1 mm. <i>Protected against solid matter (over Ø1 mm).</i>	4		Protetto contro gli spruzzi. <i>Splash proof.</i>
5		Protetto contro la polvere. <i>Dust protected.</i>	5		Protetto contro getti d'acqua. <i>Water jet proof.</i>
6		Totalmente protetto contro la polvere. <i>Fully dust tight.</i>	6		Protetto dalle ondate. <i>Waveproof.</i>
7	N.A.	N.A.	7		Protetto contro immersione. <i>Immersion up to 1 metre.</i>
8	N.A.	N.A.	8		Protetto contro immersione/sommersione prolungata. <i>Immersion beyond 1 metre.</i>



Tipi di servizi IEC

IEC duty cycles

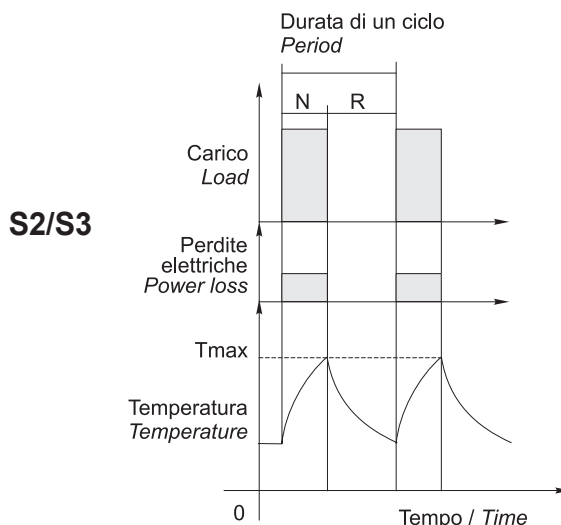
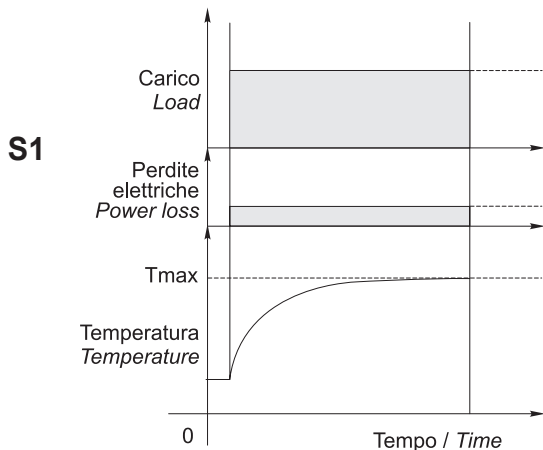
Il servizio di un motore indica il tipo di utilizzo e la gravosità del ciclo di lavoro.

The duty cycle of a motor indicates its use and running cycle.

Grafico servizi più comuni

Most common duty cycles diagram

N = funzionamento / run
R = riposo / rest



NOTA: Lo stesso motore può essere usato per cicli e servizi diversi, con l'unica limitazione che la temperatura interna non superi mai la Tmax stabilita dalla classe di isolamento termico del motore.

NOTE: The same motor can run under all duty services, limitation is due to internal temperature that must not override Tmax stated by motor thermal class.

Classe di isolamento termico

Insulation class

La classe termica indica il grado di resistenza alla temperatura interna, nel punto più caldo (avvolgimenti). Isolamento termico classe F.

Thermal insulation class indicates the level of thermal protection measured at the hottest point inside the motor (windings). Thermal insulation class F.

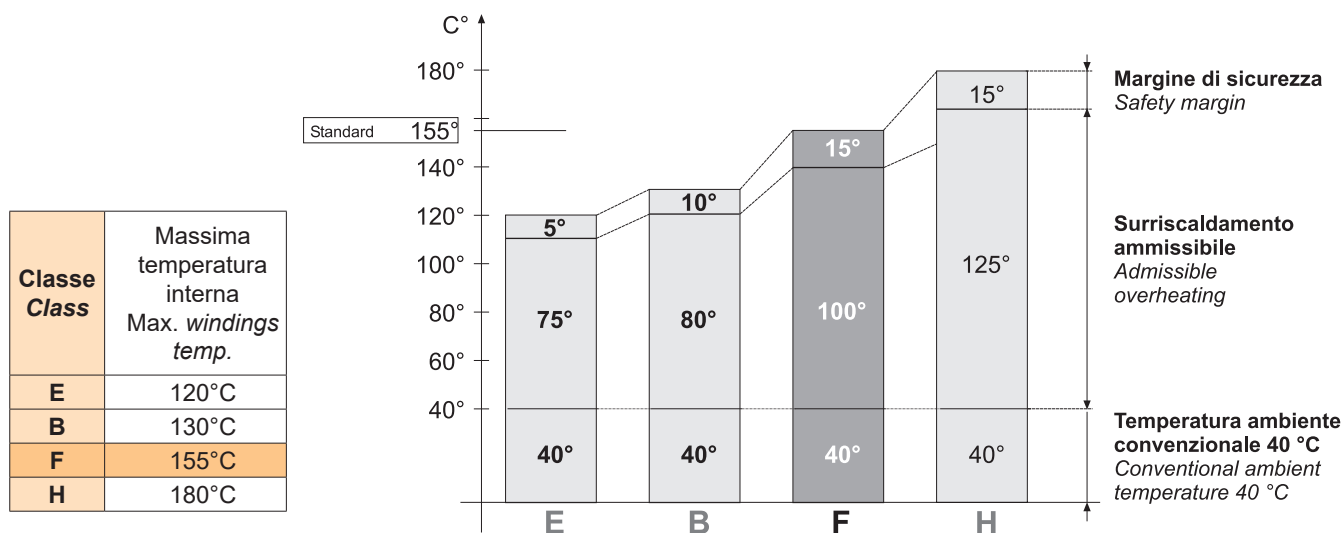
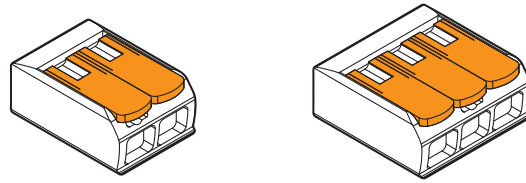
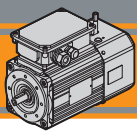


Tabella pressacavi

Table of cable glands data

Serie **SMT..BR** / **SMT..BR** Series

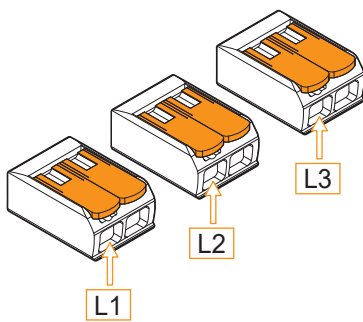
TAGLIA SIZE	Pressacavo Cable gland
63 / 71	1x M20x1.5



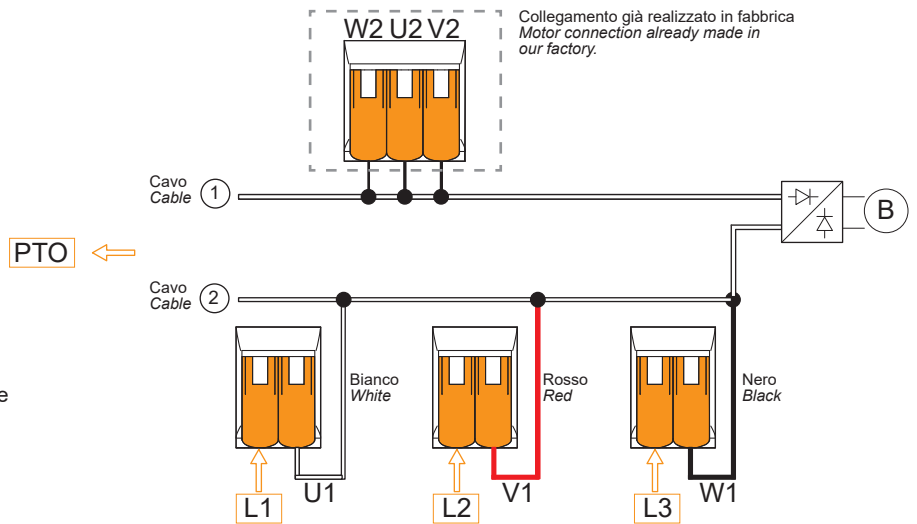
Morsetto di collegamento a leva a 2 e 3 poli
Splicing connector with lever 2 - and 3 - pin.

400/460 V - Trifase / three phase

Collegamento a stella / Star connection

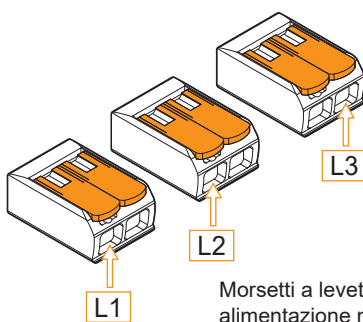


Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

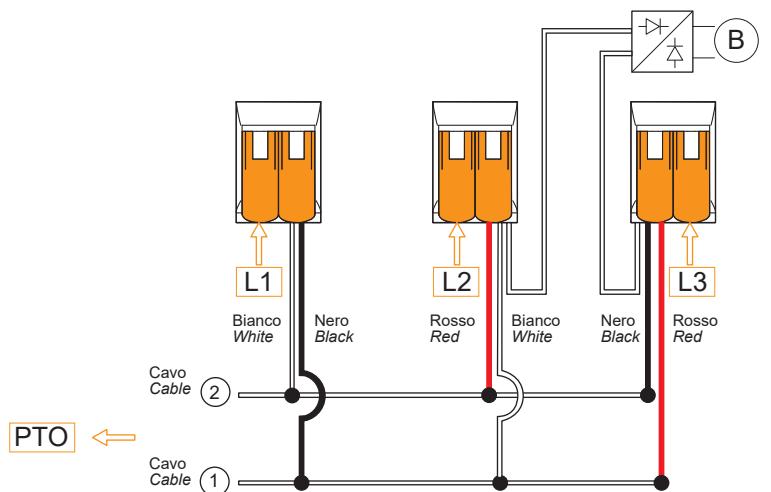


230 V - Trifase / three phase

Collegamento a triangolo / Delta connection

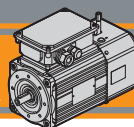


Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source



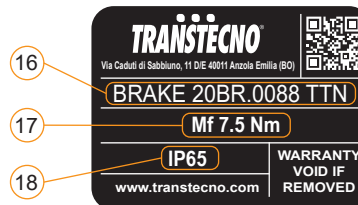
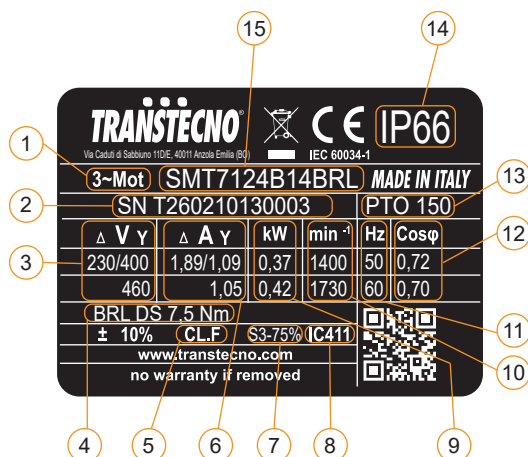
I motori della serie SM sono forniti in collegamento a stella, lo schema di collegamento a triangolo sopra riportato fornisce una chiara indicazione delle modifiche che il cliente può apportare in autonomia. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno.

The SM series is supplied in star connection, the delta connection diagram shown above provides a clear indication of the modification that the customer can make independently. If needed, contact Transtecno Technical Service.



Targhetta

Nameplate

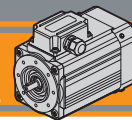


Pos.	Descrizione	Description
1	Tipo di alimentazione	Power supply
2	Numero di serie	Serial number
3	Tensione di alimentazione	Supply voltage
4	Tipo freno	Brake type
5	Classe di isolamento	Insulation class
6	Corrente nominale	Rated current
7	Servizio	Duty
8	Ventilazione	Fan cooling
9	Potenza nominale	Rated power
10	Velocità nominale	Rated speed
11	Frequenza nominale	Rated frequency
12	Fattore di potenza	Power factor
13	Protezione termica PTO 150°C	PTO 150°C Thermal protection
14	Grado di protezione IP motore	Motor IP protection rating
15	Tipo motore	Motor type
16	Codice freno	Brake code
17	Coppia frenante	Braking torque
18	Grado di protezione IP freno	Brake IP protection rating



Motori applicabili
Motori elettrici CA - SM..UL/CSA
Applicable motors
AC Electric motors - SM..UL/CSA

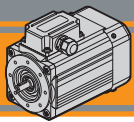




Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	F2
Designazione	<i>Classification</i>	F2
Simbologia e formule	<i>Symbols and formulas</i>	F3
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	F3
Dimensioni motori trifase	<i>Three phase motors dimensions</i>	F4
Dimensioni motori monofase	<i>Single phase motors dimensions</i>	F6
Cava esagonale	<i>Hexagonal socket</i>	F8
Versioni opzionali	<i>Optional versions</i>	F8
Opzione guarnizione CA	<i>Rubber gasket option</i>	F8
Certificazione UL / CSA	<i>UL / CSA certificate</i>	F8
Gradi di protezione IP	<i>IP protection rating</i>	F9
Tipo di servizio IEC	<i>IEC duty cycles</i>	F10
Tabella pressacavi	<i>Table of cable glands data</i>	F10
Connessioni e collegamenti	<i>Connection diagram</i>	F11
Targhetta	<i>Nameplate</i>	F13

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com



Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

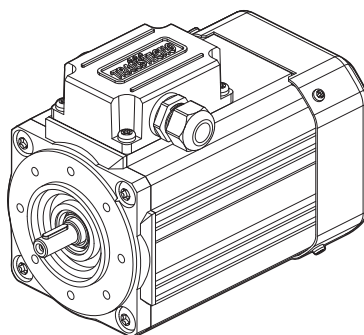
I motori certificati UL/CSA delle serie SMT ed SMM hanno le seguenti caratteristiche principali:

SMT and SMM motor range with UL/CSA Certification has the following main features:

- Costruzione compatta
- Motorizzazioni in corrente alternata monofase e trifase
- Carcassa estrusa in alluminio anodizzato nero
- Motore elettrico CA con grado di protezione IP66 (escluso condensatore)
- Rumorosità e vibrazioni contenute
- Isolamento termico di classe F
- Flangia motore IEC B14
- Temperatura ambiente: -20°C/+40°C
- Disponibili nella versione ventilata TEFC (servizio S1).
- Protezione termica PTO 150°C
- Motori trifase SMT dotati di separatori di fase
- Cava esagonale su albero motore lato NDE
- Condensatore di marcia per motori monofase SMM
- La tolleranza di tensione è ±10%
- Standard applicati:
UL1004-1: Rotating Electrical Machines General Requirements
CSA:100-14: Motors and Generators

- Compact design
- AC single phase and three phase motors available
- Black anodized extruded aluminium housing
- AC electric motor in IP66 protection Standard (except capacitor)
- Low noise and vibrations
- Class F insulation Standard
- Motor flange IEC B14
- Ambient temperature: -20°C / +40°C
- Fan cooled TEFC (duty S1)
- PTO 150°C thermal protection
- Three phase motors SMT equipped with phase separators.
- Motor shaft hexagon socket on the NDE side.
- Running capacitor for single phase motors SMM.
- Voltage tolerance ±10%
- Standards applied:
UL1004-1: Rotating Electrical Machines General Requirements
CSA:100-14: Motors and Generators

SM .. UL/CSA



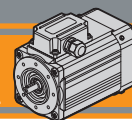
UL/CSA
File E511911



Designazione

Classification

MOTORE TRIFASE / THREE PHASE MOTOR									
SMT	63	2	4	0.18 kW	B14	230-400 V	50 Hz	TEFC	UL-CSA
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Versione UL UL Version
SMT 3~	Vedi tabelle See tables	2 - 3	4	0.09 kW ... 0.66 kW	B14	230-400 V 460V	50Hz 60Hz	TEFC	UL-CSA
MOTORE MONOFASE / SINGLE PHASE MOTOR									
SMM	63	2	4	0.18 kW	B14	115 V	60 Hz	TEFC	UL-CSA
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Tensione Voltage	Frequenza Frequency	Ventilazione Fan cooling	Versione UL UL Version
SMM 1~	Vedi tabelle See tables	2 - 3	4	0.09 kW ... 0.37 kW	B14	115V	60Hz	TEFC	UL-CSA


Simbologia e formule
Symbols and formulas

P_n	[kW]	Potenza nominale	Rated power
I_n	[A]	Corrente nominale	Rated current
M_n	[Nm]	Coppia nominale	Rated torque
n_n	[rpm]	Velocità nominale	Rated speed
M_s / M_n		Rapporto coppia spunto / coppia nominale	Ratio start torque / rated torque
M_k / M_n		Rapporto coppia massima / coppia nominale	Ratio max torque / rated torque
I_s / I_n		Rapporto corrente di spunto / corrente nominale	Ratio start current / rated current
$\cos\varphi$		Fattore di potenza al carico nominale	Power factor at rated torque load
η		Rendimento al carico nominale	Efficiency at rated torque load
f	[Hz]	Frequenza	Frequency
V	[V]	Tensione	Voltage
Potenza Power	[HP]	Potenza [kW] x 1.341	Power [kW] x 1.341
Potenza resa P_n P_n output power	[kW]	Potenza assorbita x η	Absorbed power x η
Pot. assorbita Absorbed power	[kW]	$\frac{V \times I \times \cos\varphi}{1000}$ (monofase)	$\frac{V \times I \times \cos\varphi}{1000}$ (singlephase)
		$\frac{V \times I \times \sqrt{3} \times \cos\varphi}{1000}$ (trifase)	$\frac{V \times I \times \sqrt{3} \times \cos\varphi}{1000}$ (threephase)
I_n (230 V)		I_n (400 V) x $\sqrt{3}$	I_n (400 V) x $\sqrt{3}$

Dati tecnici
Technical data
SMT Motori trifase / SMT Three phase motors

(230-400 V / 50 Hz) poli / poles 4

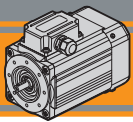
(460 V / 60 Hz) poli / poles 4

TAGLIA SIZE	P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min ⁻¹]	V - f [V - Hz]	I_n (400-460 V) [A]	η %	$\cos\varphi$	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	PTO [°C]	Servizio Duty TEFC
5624	0.09	0.63	1365	400 - 50	0.45	47.3	0.61	2.50	2.40	2.70	PTO 150°	S1
	0.11		1660	460 - 60		50.3		2.60	2.60			
5634	0.12	0.88	1300	400 - 50	0.45	52.0	0.74	1.90	2.40	1.90		
	0.14	0.83	1600	460 - 60	0.42	59.0	0.71	2.10	2.70	2.10		
6324	0.18	1.26	1360	400 - 50	0.69	57.0	0.66	2.50	2.90	2.50		
	0.22	1.27	1650	460 - 60		59.7	0.67		3.00			
6334	0.25	1.74	1375	400 - 50	0.94	62.0	0.64	2.80	3.00	2.80		
	0.28	1.59	1690	460 - 60		61.3	0.61	3.00	3.20	3.00		
7124	0.37	2.52	1400	400 - 50	1.09	68.0	0.72	2.75	4.20	2.75		
	0.42	2.35	1700	460 - 60		68.1	0.71	2.90	4.50	2.90		
7134	0.55	3.76	1395	400 - 50	1.55	70.2	0.73	2.90	4.40	2.90		
	0.66	3.71	1700	460 - 60		73.2			4.80	2.80		

SMM Motori monofase / SMM Single phase motors

(115 V / 60 Hz) poli / poles 4

TAGLIA SIZE	P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min ⁻¹]	V - f [V - Hz]	I_n (115V) [A]	η %	$\cos\varphi$	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	Cond/cap [μF]	PTO [°C]	Servizio Duty TEFC
5624	0.09	0.52	1665	115 - 60	1.60	50.0	0.98	0.64	1.95	1.51	20	PTO 150°	S1
6324	0.18	1.09	1570	115 - 60	2.70	58.5	0.99	1.0	2.1	1.50	40		
7124	0.37	2.18	1620	115 - 60	4.70	69.8	0.98	0.64	2.3	1.33	60		

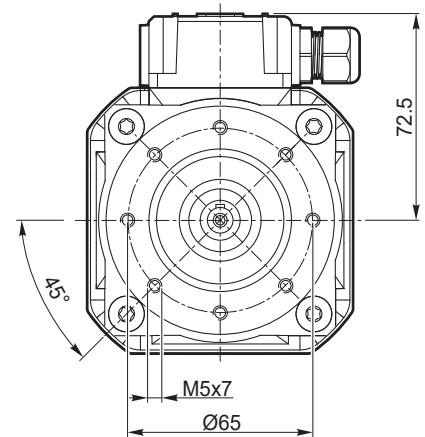
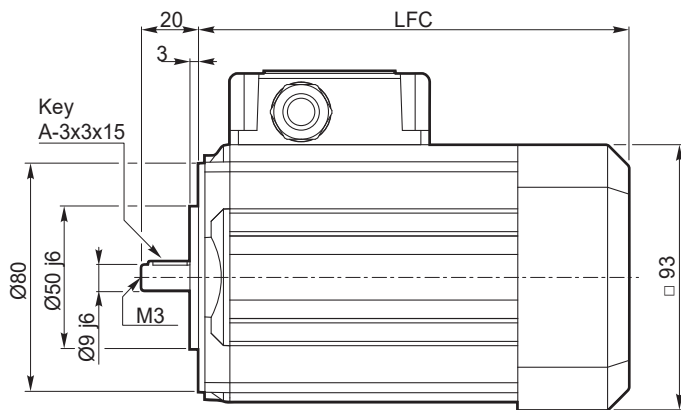


Dimensioni motori trifase

Three phase motors dimensions

3~

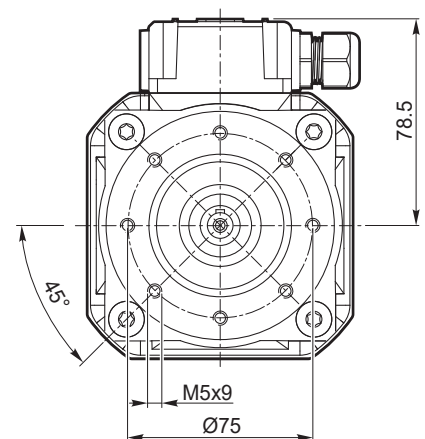
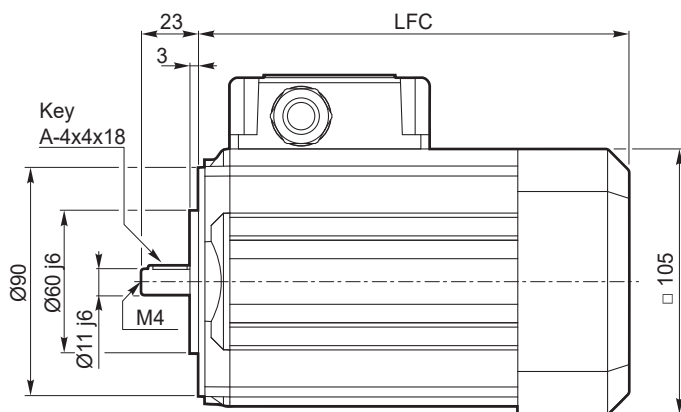
SMT56.. - B14 - TEFC



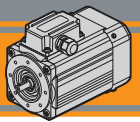
SMT	... TEFC	
	LFC	Kg
5624	186	3.1
5634	186	3.5

3~

SMT63.. - B14 - TEFC



SMT	... TEFC	
	LFC	Kg
6324	205.5	4.7
6334	205.5	5.4

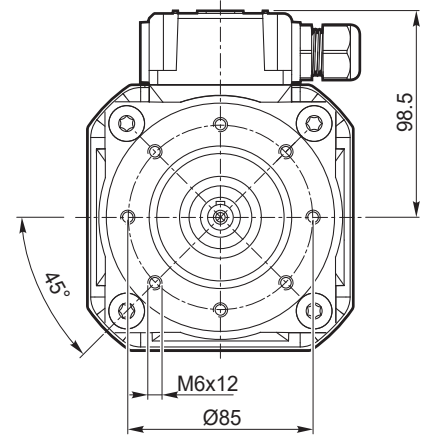
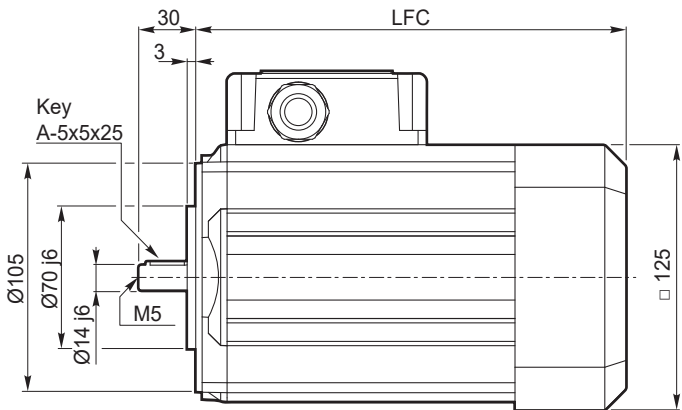


Dimensioni motori trifase

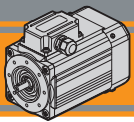
Three phase motors dimensions

3 ~

SMT71.. - B14 - TEFC



SMT	... TEFC	
	LFC	Kg
7124	214	7.0
7134	214	8.2

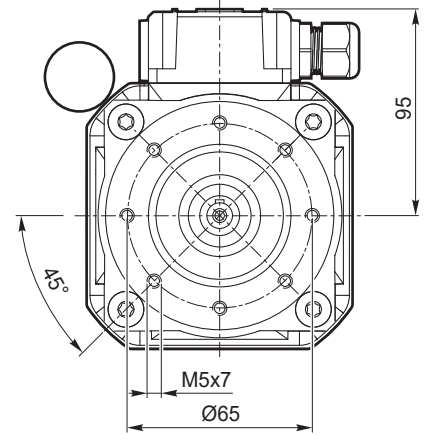
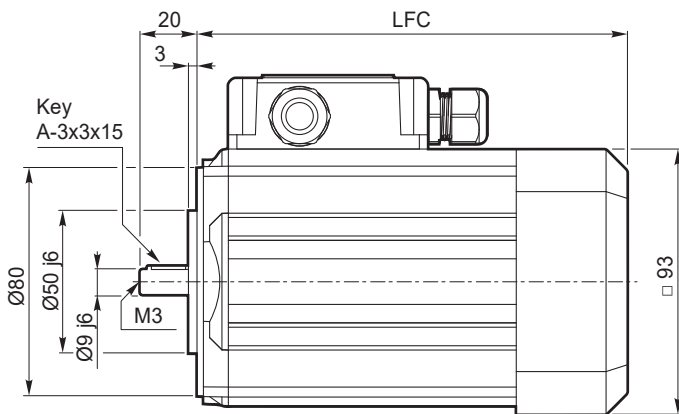


Dimensioni motori monofase

Single phase motors dimensions

1~

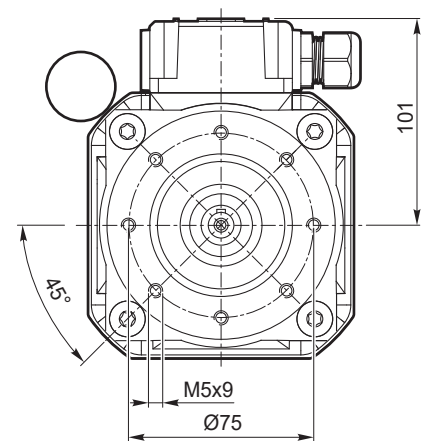
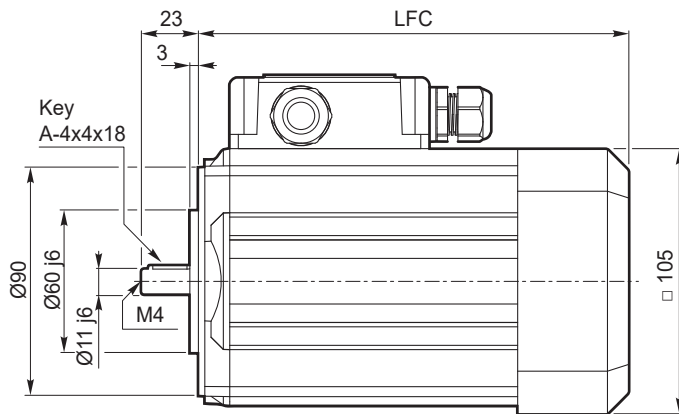
SMM56.. - B14 - TEFC



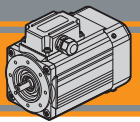
SMM	... TEFC	
	LFC	Kg
5624	186	3.6

1~

SMM63.. - B14 - TEFC



SMM	... TEFC	
	LFC	Kg
6324	205.5	5.5

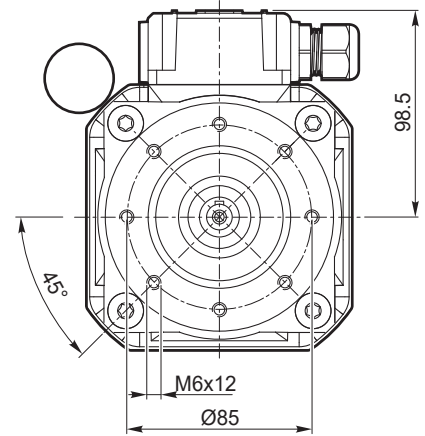
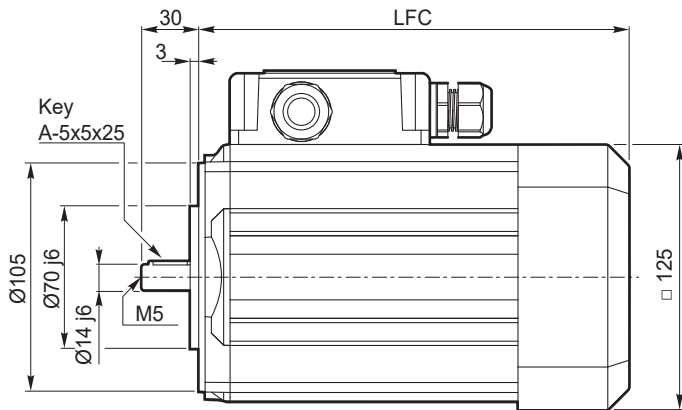


Dimensioni motori monofase

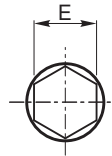
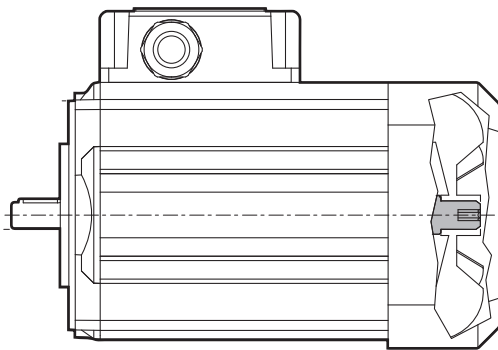
Single phase motors dimensions

1 ~

SMM71.. - B14 - TEFC



SMM	... TEFC	
	LFC	kg
7124	214	8.0

**Cava esagonale****Hexagonal socket****Esagono / Hexagon**

SM..	E
56	4
63	4
71	6

Nota:

Installare a monte dell'alimentazione un dispositivo che assicuri la disconnessione della rete omipolare, durante le operazioni di rotazione manuale è obbligatorio l'utilizzo di tale sezionatore.

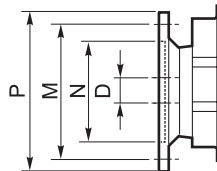
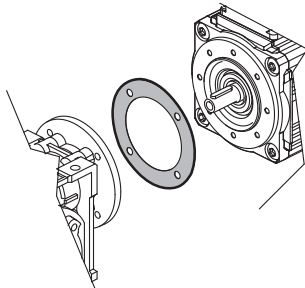
Il quadro elettrico del motore deve essere lucchettabile al fine di evitare il riarmo non previsto alla rete elettrica.

E' severamente vietata la messa in servizio del motore elettrico senza copriventola opportunamente montata.

Note:

An omnipolar cut-off device must be fitted upstream of the power supply; the use of this device is mandatory during manual rotation operations.

The switchgear for the motor must be padlockable in order to prevent the power supply from being accidentally reset. It is strictly prohibited to put the electric motor into service if the fan cover is not fitted.

Opzione guarnizione CA**Rubber gasket option****Dimensioni IEC / IEC Dimensions**

	56 B14	63 B14	71 B14
N	50	60	70
M	65	75	85
P	80	90	105
D	9	11	14

Versioni opzionali**Optional versions**

Versioni opzionali con freno ed encoder disponibili a richiesta su alcuni modelli. Su richiesta sono disponibili grandezze motore superiori a quelle indicate a catalogo.

Si prega di contattare il nostro Servizio Tecnico.

Optional versions with brake and encoder are available on request on some models. Motor sizes bigger than those indicated in the catalogue are available on request.

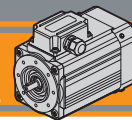
Please contact our Technical Service.

Certificazione UL / CSA**UL / CSA certificate**

I motori SM certificati UL/CSA sono marcati secondo la Norma UL 1004-1, Rotating Electrical Machines General Requirements e CSA 100-14, Motors and Generators.

SM motors Certified UL/CSA are marked for approval by UL 1004-1, Rotating Electrical Machines General Requirements and CSA 100-14, Motors and Generators.

**File E511911**


Grado di protezione IP
IP protection rating

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1^a cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

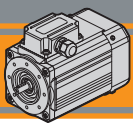
2^a cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

IP protection rating indicates the degree of mechanical insulation of the motor casing.

The 1st figure indicates the level of protection against the intrusion of solid matter.

The 2nd figure indicates to which degree the motor is waterproof.

IP		Definizione / Description	IP		Definizione / Description
0		Non protetto / No protection	0		Non protetto / No protection
1		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. Protected against solid matter (over Ø 50 mm).	1		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. Protected against drops of water falling vertically.
2		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. Protected against solid matter (over Ø 12 mm).	2		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°. Protected against drops of water falling up to 15°.
3		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm. Protected against solid matter (over Ø 2.5 mm).	3		Protetto contro la pioggia. Rain proof.
4		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 1 mm. Protected against solid matter (over Ø 1 mm).	4		Protetto contro gli spruzzi. Splash proof.
5		Protetto contro la polvere. Dust protected.	5		Protetto contro getti d'acqua. Water jet proof.
6		Totalmente protetto contro la polvere. Fully dust tight.	6		Protetto dalle ondate. Waveproof.
7		N.A.	7		Protetto contro immersione. Immersion up to 1 metre.
8		N.A.	8		Protetto contro immersione/sommersione prolungata. Immersion beyond 1 metre.

**Tipi di servizi IEC****IEC duty cycles**

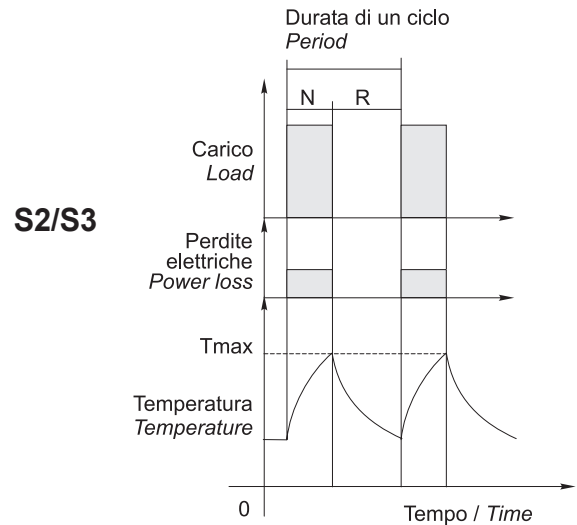
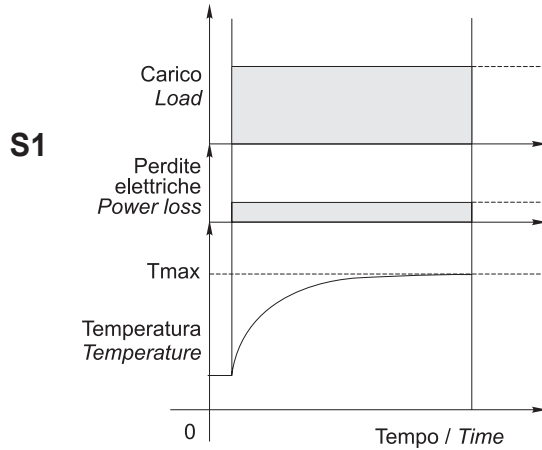
Il servizio di un motore indica il tipo di utilizzo e la gravosità del ciclo di lavoro.

The duty cycle of a motor indicates its use and running cycle.

Grafico servizi più comuni

Most common duty cycles diagram

N = funzionamento / run
R = riposo / rest



NOTA: Lo stesso motore può essere usato per cicli e servizi diversi, con l'unica limitazione che la temperatura interna non superi mai la Tmax stabilita dalla classe di isolamento termico del motore.

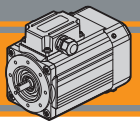
NOTE: The same motor can run under all duty services, limitation is due to internal temperature that must not override Tmax stated by motor thermal class.

Tabella pressacavi**Table of cable glands data****Serie SMT / SMT Series**

TAGLIA SIZE	Pressacavo Cable gland
56 / 63	M16x1.5
71	M20x1.5

Serie SMM / SMM Series

TAGLIA SIZE	Pressacavo Cable gland
56 / 63	2 x M16x1.5
71	1x M20x1.5 + 1 x M16x1.5

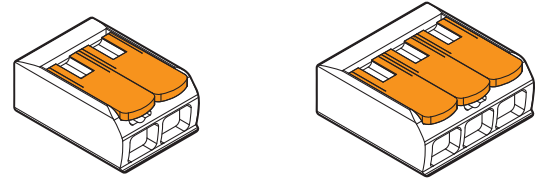
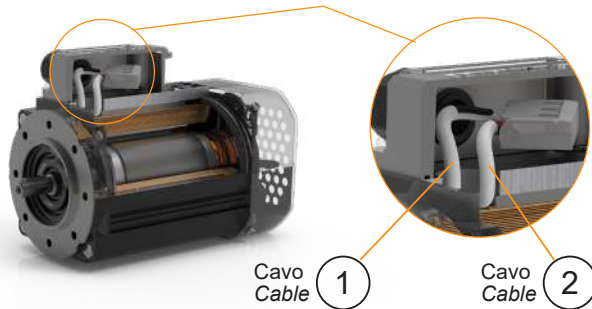


Connessioni e collegamenti

Connection diagram

Riferimenti

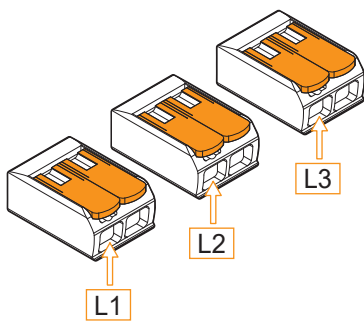
References



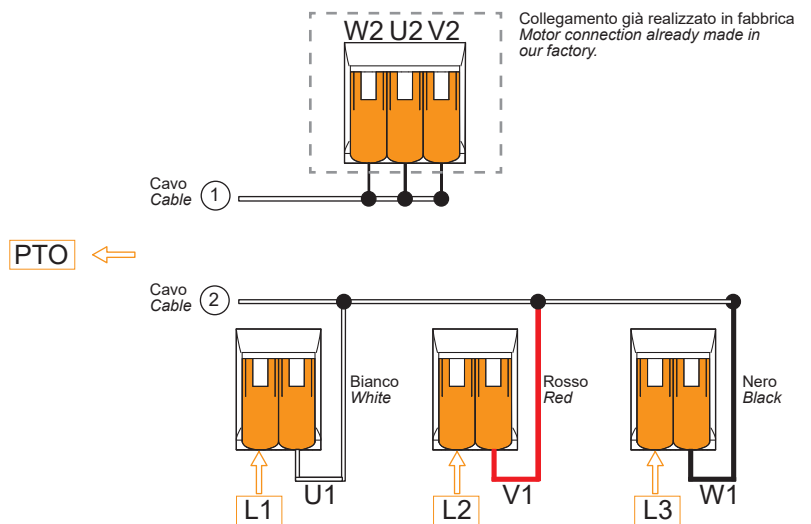
Morsetto di collegamento a leva a 2 e 3 poli
Splicing connector with lever 2- and 3- pin.

400/460 V - Trifase / three phase

Collegamento a stella / Star connection



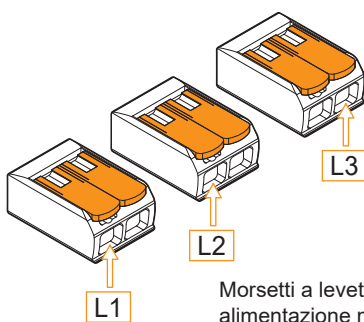
Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source



SM..UL/CSA

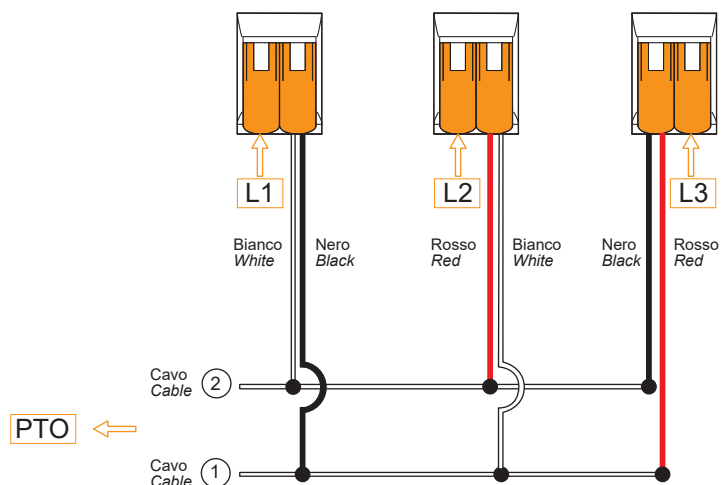
230 V - Trifase / three phase

Collegamento a triangolo / Delta connection



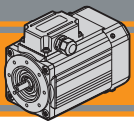
Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore

Splicing connector with free-lever for the motor power source



I motori della serie SM sono forniti in collegamento a stella, lo schema di collegamento a triangolo sopra riportato fornisce una chiara indicazione delle modifiche che il cliente può apportare in autonomia. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno.

The SM series is supplied in star connection, the delta connection diagram shown above provides a clear indication of the modification that the customer can make independently. If needed, contact Transtecno Technical Service.

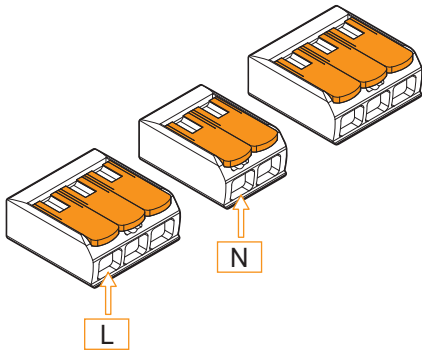


Connessioni e collegamenti

Connection diagram

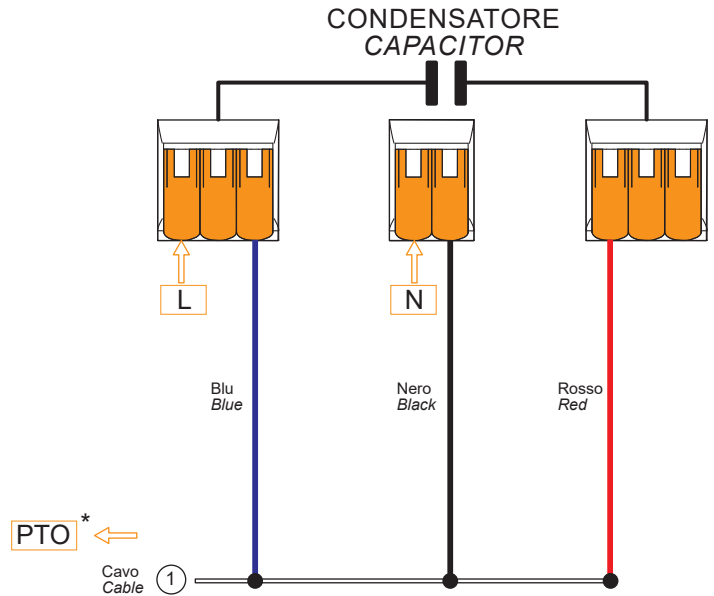
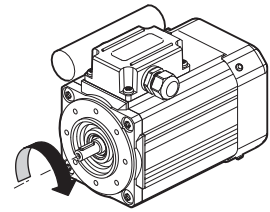
115 V - Monofase / single phase

Monofase da SMM 56... a SMM 71... / Single phase from SMM 56... to SMM 71...



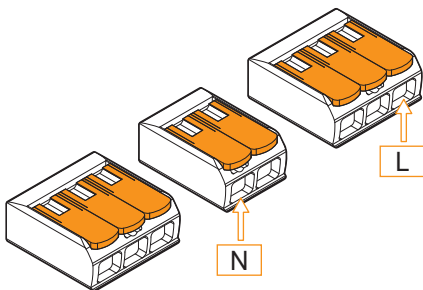
Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore
Splicing connector with free-lever for the motor power source

Senso di rotazione orario
Clockwise direction of rotation



115 V - Monofase / single phase

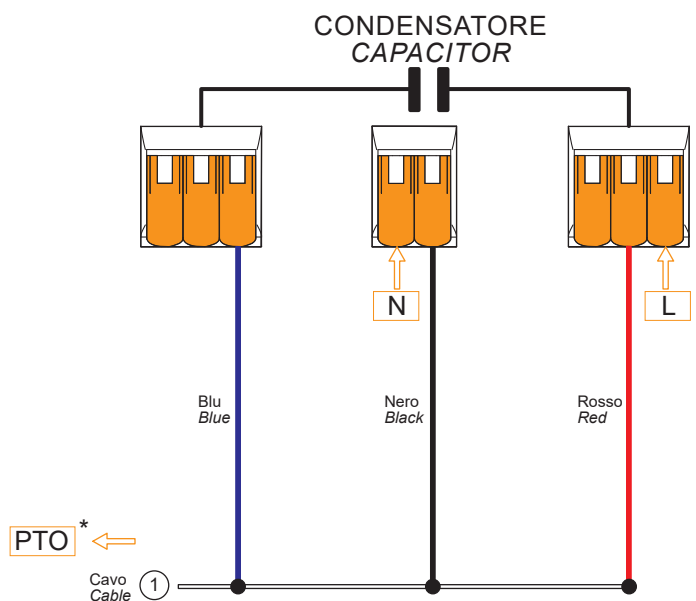
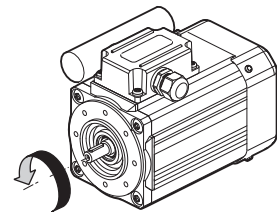
Monofase da SMM 56... a SMM 71... / Single phase from SMM 56... to SMM 71...



Morsetti a levetta liberi per alimentazione motore

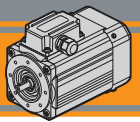
Splicing connector with free-lever for the motor power source

Senso di rotazione antiorario
Counter-clockwise direction of rotation



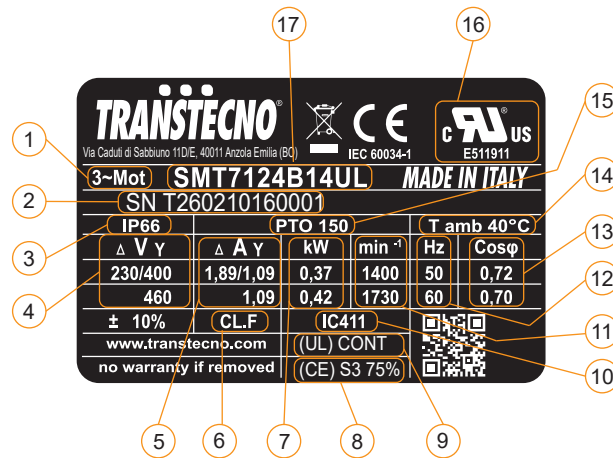
*: collegamento al circuito di comando del motore a cura del cliente. Per ragioni di sicurezza è sconsigliato il collegamento in serie. Se necessario contattare il Servizio Tecnico Transtecno.

*: motor supply connection by the customer. For safety reason Transtecno advises against PTO connected in series. If needed, contact Transtecno Technical Service.

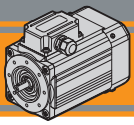


Targhetta

Nameplate



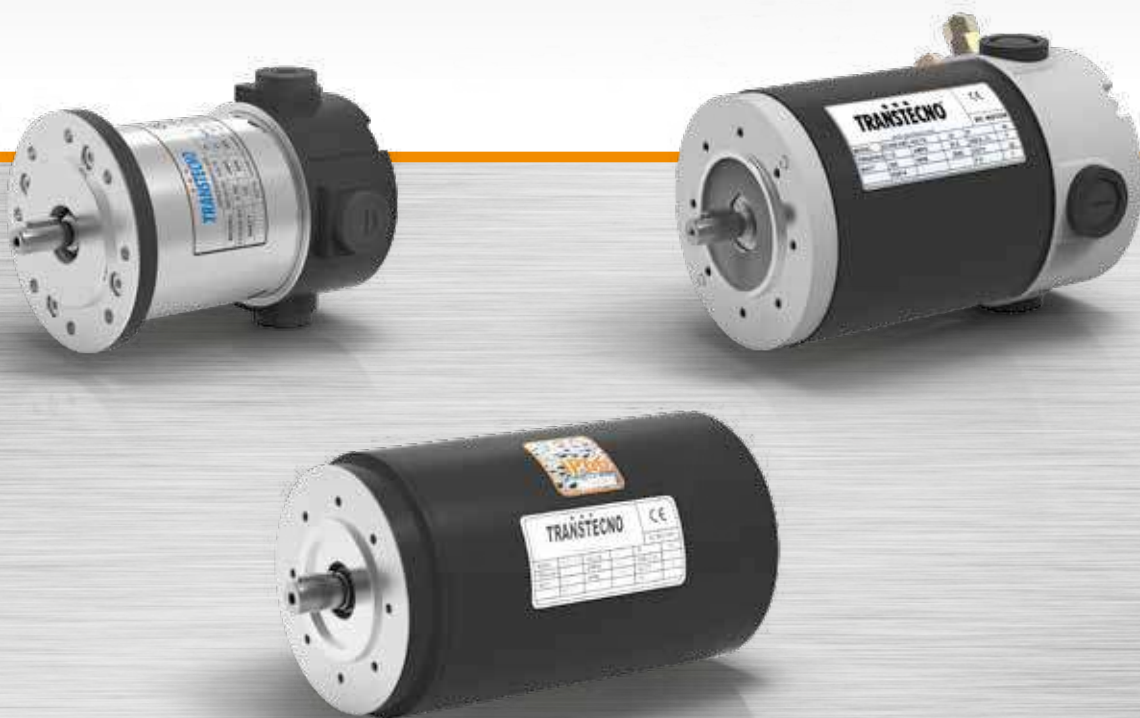
Pos.	Descrizione	Description
1	Tipo di alimentazione	Power supply
2	Numero di serie	Serial number
3	Grado di protezione IP motore	Motor IP protection rating
4	Tensione di alimentazione	Supply voltage
5	Corrente nominale	Rated current
6	Classe di isolamento	Insulation class
7	Potenza nominale	Rated power
8	Servizio per certificazione CE	CE compliance duty
9	Servizio per certificazione UL/CSA	UL/CSA compliance duty
10	Ventilazione	Fan cooling
11	Velocità nominale	Rated speed
12	Frequenza nominale	Rated frequency
13	Fattore di potenza	Power factor
14	Temperatura ambiente massima	Max allowed ambient temperature
15	Protezione termica PTO 150°C	PTO 150°C Thermal protection
16	Certificazione UL/CSA	UL/CSA compliance
17	Tipo di motore	Motor type



Note/Notes



Motori applicabili
Motori elettrici CC
Applicable motors
DC Electric motors

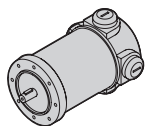




Indice

Index

Pag.
Page

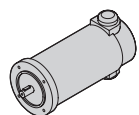


G

Motori elettrici CC
ND

DC Electric motors
ND

G1

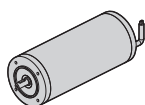


H

Motori elettrici CC
EC

DC Electric motors
EC

H1

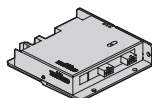


I

Motori elettrici CC
EC IP66

DC Electric motors
EC IP66

I1



L

Azionamenti per motori CC
PLN

DC Motors control
PLN

L1

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.
Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
La versione più aggiornata è disponibile sul sito
www.transtecno.com

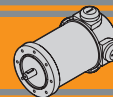
*This catalogue supersedes any previous edition and revision.
We reserve the right to implement modifications without notice.
The most updated version is available on our website
www.transtecno.com*

Linear
Actuators

Neodymium

Motori applicabili
Motori elettrici CC - ND
Applicable motors
DC Electric motors - ND

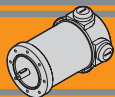




	Indice	Index	Pag. Page
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical Features</i>	G2
	Grado di protezione IP	<i>IP enclosures protection indexes</i>	G3
	Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	G3
	Tipi di servizio IEC	<i>IEC duty cycle ratings</i>	G3
ND120.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	G4
ND120.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	G4
	Prestazioni	<i>Performances</i>	G5
ND180.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	G6
ND180.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	G6
	Prestazioni	<i>Performances</i>	G7
	Legenda / Glossario dei grafici	<i>Key / Diagram Glossary</i>	G8
	Formule utili	<i>Useful formulas</i>	G8
	Freni	<i>Brakes</i>	G9
	Encoder	<i>Encoder</i>	G9

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com



Caratteristiche tecniche

I magneti in Neodimio (NdFeB) fanno parte dei magneti a terre rare e sono attualmente i magneti più potenti in produzione. Dotati di alta forza coercitiva (resistenza alla smagnetizzazione) ed alto valore di saturazione magnetica, sono in grado di immagazzinare moltissima energia magnetica. Pertanto, i motori CC dotati di magneti in Neodimio forniscono alti valori di coppia pur in dimensioni ridotte, grazie all'alta densità di flusso del campo magnetico.

Le caratteristiche principali dei motori elettrici CC a magneti permanenti in neodimio ND sono:

- Campo magnetico generato da magneti permanenti in Neodimio (NdFeB)
- Costruzione tubolare senza ventilazione
- Disponibili in una grandezza diametro 65
- Alimentazione a bassa tensione 12 o 24 Vcc
- Potenza 160W e 250W S2
- Elevata coppia di spunto
- Maggiori coppie e potenze rispetto ai corrispettivi motori a magneti permanenti standard (a parità di dimensioni)
- Predisposizione encoder / freno

Classe di isolamento termico

Gli avvolgimenti del rotore sono soggetti a surriscaldamento, come pure altre parti del motore. Il grado di isolamento indica la massima temperatura ammissibile oltre la quale l'isolante della matassa e l'isolante di tutte le parti soggette ad elevato riscaldamento perde le caratteristiche di buon isolante, con pericolo di danneggiamento del motore.

Servizio

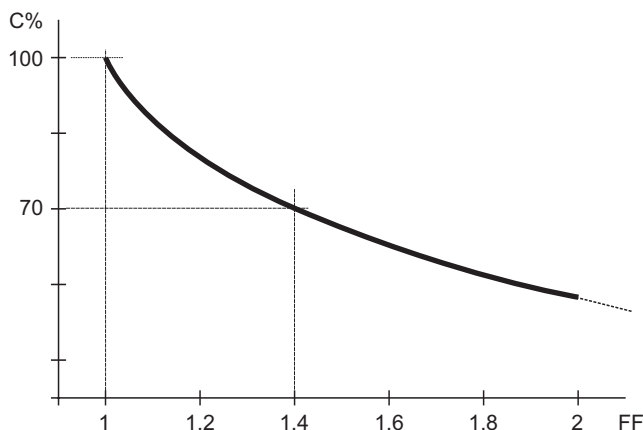
Rappresenta la relazione tra il tempo di lavoro ed il tempo di riposo del motore. Servizio continuo (S1) = funzionamento continuo del motore a pieno carico.

Servizio intermittente (S2, S3, etc...) = periodi alternati di lavoro e di riposo tali da raffreddare il motore. Dato un motore, la potenza espressa per servizio continuo è inferiore a quella per servizio intermittente.

Fattore di forma

Indica quanta componente spuria alternata è presente nella alimentazione CC del motore. Più alto è il fattore ed inferiore è l'efficienza del motore. Alimentatori ad SCR = F.F 1.40. Alimentazione pura da batteria = FF 1 Alimentazione da transistori (modulazione PWM) = FF 1.05.

Qualitativamente l'andamento della coppia (percentuale) rispetto al fattore di forma è indicato nel grafico seguente:



Technical features

Neodymium magnet (NdFeB) is a type of rare-earth magnet and is currently the strongest type of permanent magnets. Due to high coercivity resistance to being demagnetized and high saturation magnetization, they have potential for storing large amounts of magnetic energy. Therefore permanent Neodymium magnets DC motors can provide high torque in compact size due to the high density flux of magnet field.

The main features of ND neodymium permanent magnets DC electric motors range are:

- *Magnetic field generated by Neodymium (NdFeB) permanent magnets*
- *Tubular construction without fan*
- *Available in one size diameter 65*
- *Low voltage power supply 12 or 24 Vdc*
- *Power ratings available 160W and 250W S2*
- *High starting torque*
- *Higher torque and higher power than standard permanent magnet D.C. motors.*
- *Suitable for encoder / brake assembly*

Thermal insulation class

The windings of the rotor can overheat just like other parts of the motor too. The degree of insulation indicates the maximum allowable temperature above which the insulation of the windings, as well as that of all the parts which heat up to a high temperature, loses its insulating properties and the motor therefore risks being damaged.

Duty cycle

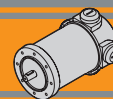
This represents the relationship between the time the motor operates and the time it remains stationary. Continuous operation (S1) = the motor operates non-stop under full load.

Intermittent operation (S2, S3, etc.) = alternating periods of work and rest so that the motor can cool down. The output power for continuous operation is lower than that for intermittent operation.

Form factor

It indicates how much spurious alternating current is present in the D.C. motor power supply. The higher the factor, the lower the motor's efficiency. SCR power supplies = F.F 1.40. Battery supply = FF 1 Transistor supply (PWM modulation) = FF 1.05.

The graph below indicates the torque trend (percentage) in relation to the form factor:



Grado di protezione IP

IP enclosures protection indexes

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

Indicates the degree of mechanical insulation of the motor body.

1^a cifra: protezione alla penetrazione di corpi solidi.

1st figure: indicating level of protection against the penetration of solid bodies.

2^a cifra: protezione contro la penetrazione d'acqua.

2nd figure: indicating degree to which the motor is waterproof.

0	Non protetto / No protection	0	Non protetto / No protection
1	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 50 mm)</i>	1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. <i>Protected against drops of water falling vertically</i>
2	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 12 mm)</i>	2	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15° <i>Protected against drops of water falling up to 15°</i>
3	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 2.5 mm)</i>	3	Protetto contro la pioggia. <i>Rain proof fixture</i>
4	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 1 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 1 mm)</i>	4	Protetto contro gli spruzzi. <i>Splash proof fixture</i>
5	Protetto contro la polvere <i>Dust proof</i>	5	Protetto contro getti d'acqua <i>Water jet proof</i>
6	Totalmente protetto contro la polvere <i>Fully dust proof</i>	6	Protetto dalle ondate <i>Wave proof</i>
7	N.A.	7	Protetto contro immersione <i>Watertight immersion fixture.</i>
8	N.A.	8	Protetto contro immersione/sommersione prolungata <i>Watertight immersion fixture for a long time.</i>

Classe di isolamento termico

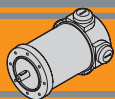
Insulation class

Classe / Class	Δt °C Temp. ambiente: 40°C Ambient temperature: 40°C
A	65°C
B	90°C
F	115°C
H	140°C

Tipi di servizio IEC

IEC duty cycle ratings

S1	Servizio continuo. Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell'equilibrio termico.	Continuous duty. The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium
S2	Servizio di durata limitata. Funzionamento a carico costante per una durata inferiore a quella necessaria al raggiungimento dell'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo tale da riportare il motore alla temperatura ambiente.	Short time duty. The motor works at a constant load, but not long enough to reach temperature equilibrium, and the rest periods are long enough for the motor to reach ambient temperature.
S3	Servizio periodico intermittente. Sequenze di cicli identici di marcia e di riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti trascurabili sul surriscaldamento del motore.	Intermittent periodic duty. Sequential, identical run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.
S4	Servizio periodico intermittente con avviamento. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia e riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti sul riscaldamento del motore.	Intermittent periodic duty with starting. Sequential identical start, run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is not reached, but starting current affects temperature rise.
S5	Servizio periodico intermittente con frenatura elettrica. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante, frenatura elettrica e riposo, senza raggiungimento dell'equilibrio termico.	Intermittent periodic duty with electric braking. Sequential, identical cycles of starting, running at constant load, electric braking and rest. Temperature equilibrium is not reached.
S6	Servizio periodico ininterrotto con carico intermittente. Sequenza di cicli di lavoro identici con carico costante e senza carico. Non ci sono periodi di riposo.	Continuous operation with intermittent load. Sequential, identical cycles of running with constant load and running with no load. No rest periods.
S7	Servizio periodico ininterrotto con frenatura elettrica. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante e frenatura elettrica, senza periodi di riposo.	Continuous operation with electric braking. Sequential, identical cycles of starting, running at constant load and electric braking. No rest periods.
S8	Servizio periodico ininterrotto con variazioni di carico e di velocità. Sequenza di cicli identici di avviamento, marcia a carico costante e velocità definita, seguiti da marcia a carico costante differente e velocità differente dalla precedente. Non ci sono periodi di riposo.	Continuous operation with periodic changes in load and speed. Sequential, identical, duty cycles of start, run at constant load and given speed, then run at other constant loads and speeds. No rest periods.



ND120.120 - ND120.240

Caratteristiche

Features

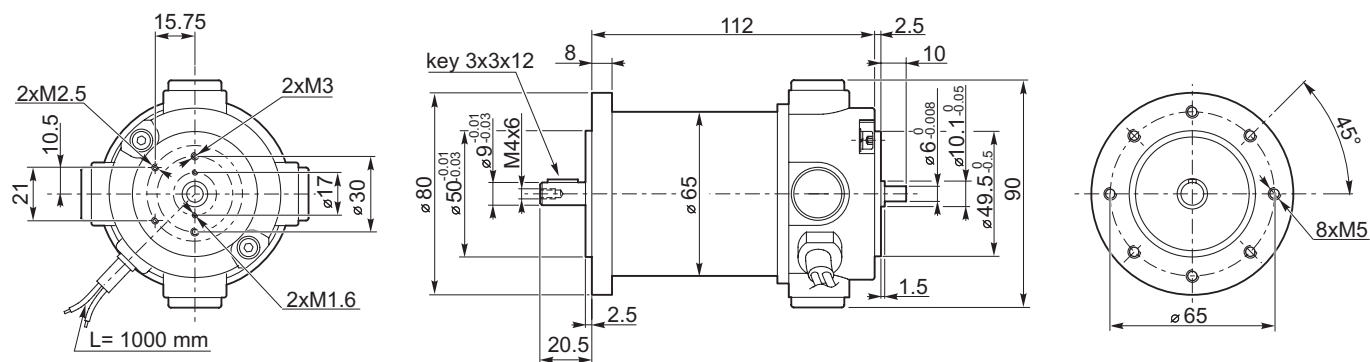
Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 65 mm
Potenza	160 W S2 (120 W S1)
Magneti	4 magneti in terre rare
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 4 di composto grafite-rame
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm
Bisporgenza	Standard

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 65 mm
Power	160 W S2 (120 W S1)
Magnets	4 rare earth magnets
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	4 brushes made of graphite/copper composite
Electric cable	Length: 1000 mm
Rear Shaft	Standard

Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
ND120.120	S1	120	12	13.9	F	1	0.38	3000	20	1.6
	S2 20'	160		19			0.51			
ND120.240	S1	120	24	6.9			0.38			
	S2 20'	160		9.0			0.51			

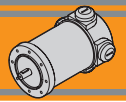
Dimensioni

Dimensions



Freno / Brake → [G9](#)

Encoder → [G9](#)

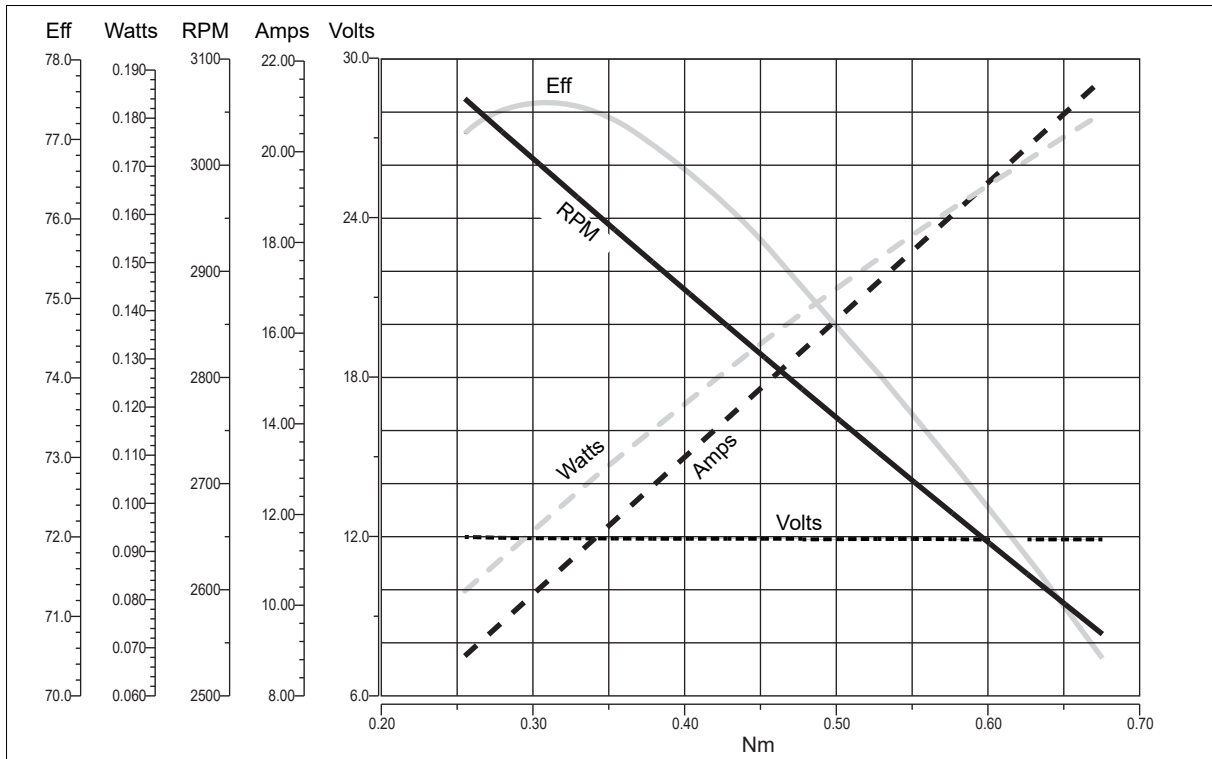


ND120.120 - ND120.240

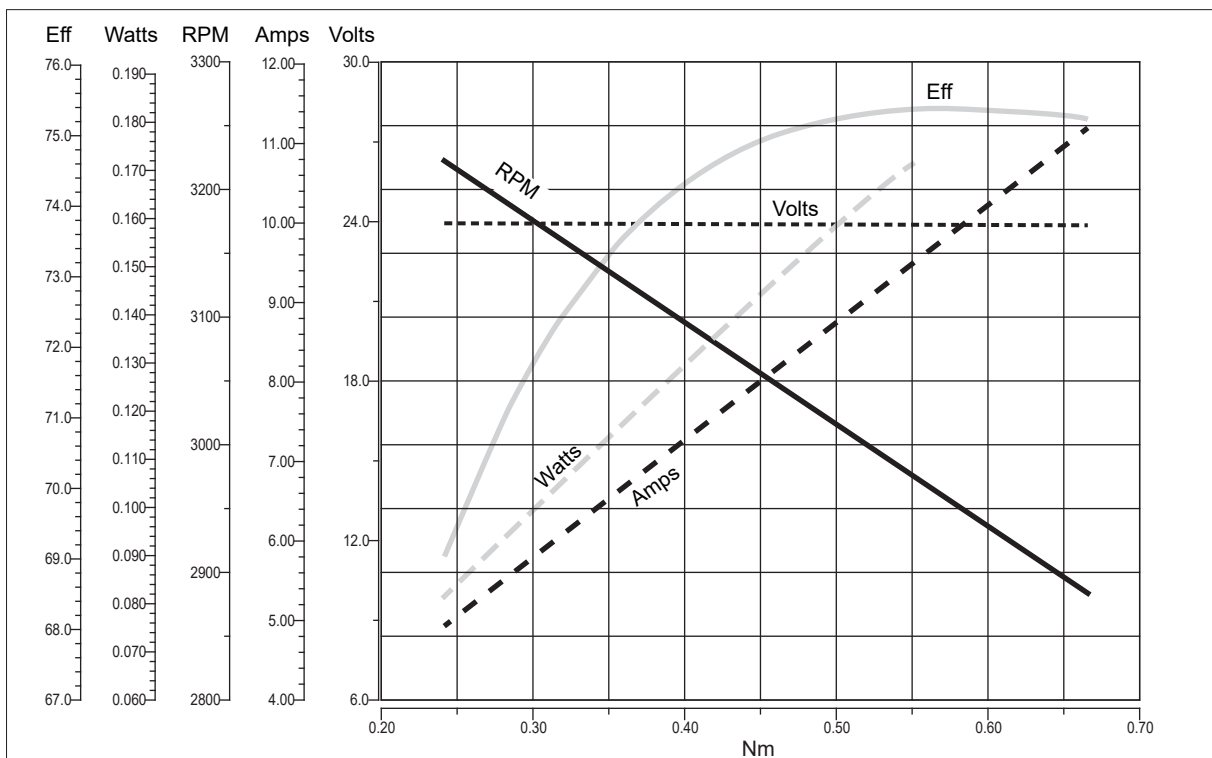
Prestazioni

Performances

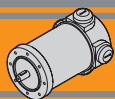
ND120.120



ND120.240



ND



ND180.120 - ND180.240

Caratteristiche

Features

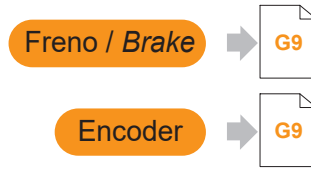
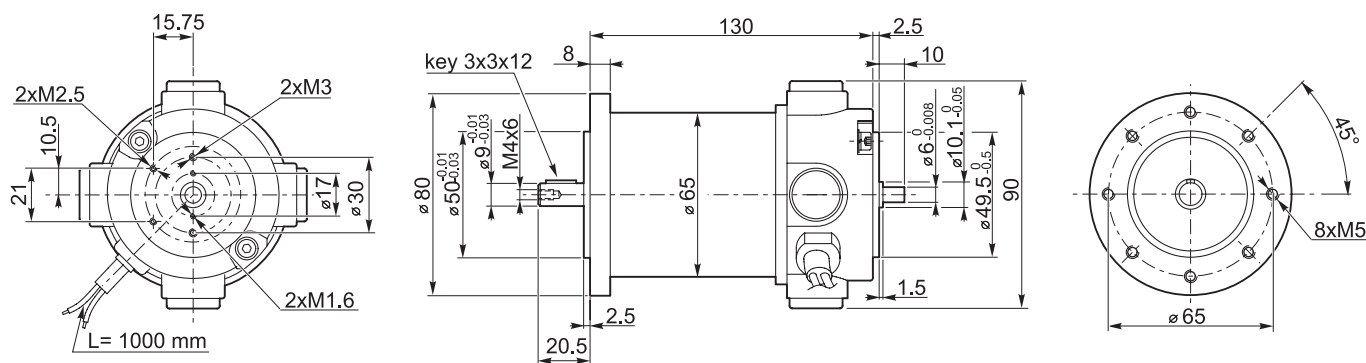
Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 65 mm
Potenza	250 W S2 (180 W S1)
Magneti	4 magneti in terre rare
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 4 di composto grafite-rame
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm
Bisporgenza	Standard

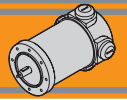
Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 65 mm
Power	250 W S2 (180 W S1)
Magnets	4 rare earth magnets
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	4 brushes made of graphite/copper composite
Electric cable	Length: 1000 mm
Rear Shaft	Standard

Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
ND180.120	S1	180	12	20	F	1	0.57	3000	20	1.95
	S2 20'	250		30			0.80			
ND180.240	S1	180	24	10						
	S2 20'	250		14			0.57			
							0.80			

Dimensioni

Dimensions



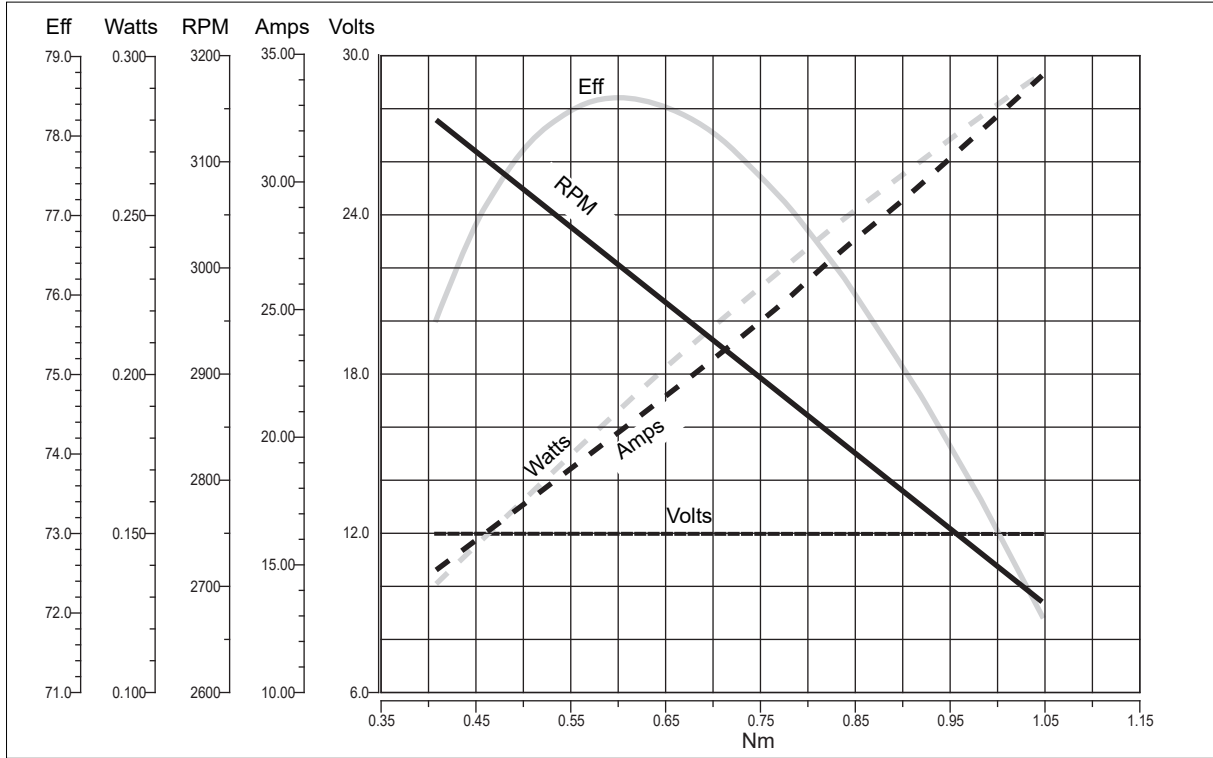


ND180.120 - ND180.240

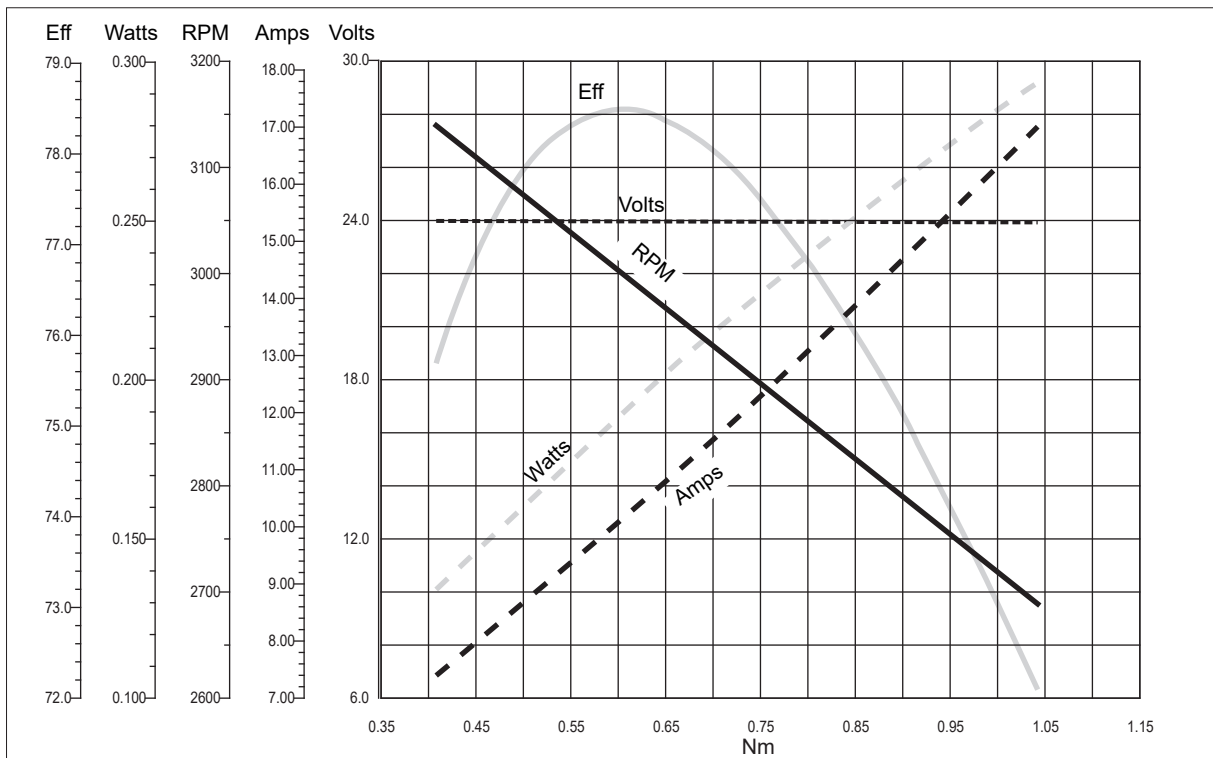
Prestazioni

Performances

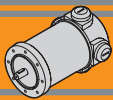
ND180.120



ND180.240



ND

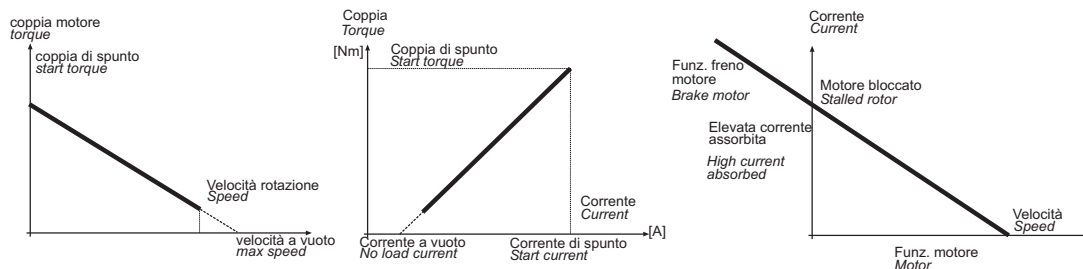


Legenda / Glossario dei grafici

Key / Diagram Glossary

Dato un motore in CC, la velocità di rotazione è funzione lineare della coppia; così pure la corrente assorbita è una funzione lineare della coppia. Velocità e corrente variano in maniera sensibile al variare del carico.

With a DC motor, the rotational speed is a linear function of the torque. In the same way, the absorbed current is also a linear function of the torque. Speed and current change a lot against applied torque.

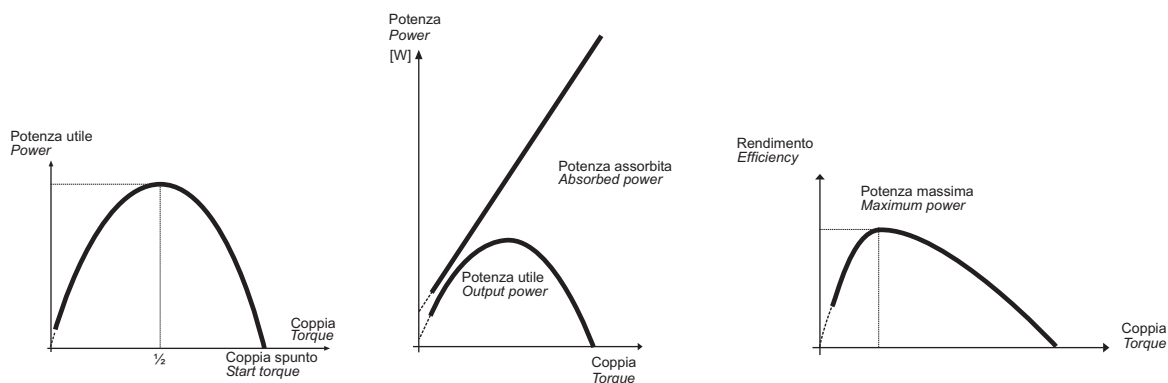


La potenza utile (potenza all'albero) si ricava dalla formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$

The output power is calculated using the formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$



Poiché la tensione di alimentazione è costante mentre la corrente è linearmente crescente al crescere della coppia, l'andamento della potenza assorbita è una retta crescente. Dal rapporto tra la potenza meccanica e la potenza assorbita si ottiene il grafico dell'efficienza.

Since the supply voltage is constant, whereas the current increases in a linear manner as the torque increases, the absorbed power trend is a straight line going up. Efficiency is shown from the ratio between the output power and the absorbed power.

Formule utili

Useful formulas

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

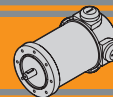
$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

[HP] · 746 = [W].
Esempio 2 HP = circa 1500 W.

[HP] · 746 = [W].
Example 2 HP = approx. 1500 W.

S	—	Servizio	Duty
P_n	[W]	Potenza in uscita	Rated power
P_a	[W]	Potenza assorbita	Absorbed power
M_n	[Nm]	Coppia nominale	Rated torque
V	[V]	Tensione	Voltage
I	[A]	Corrente assorbita	Absorbed current
n₁	[min ⁻¹]	Numero giri motore	Motor speed
S_v	[rad/s]	Velocità angolare	Angular speed
IC	—	Classe d'isolamento termico	Thermal insulation class
FF	—	Fattore di forma	Form factor
IP	—	Classe di protezione	Protection class
η	—	Rendimento	Efficiency
Kg	—	Peso	Weight

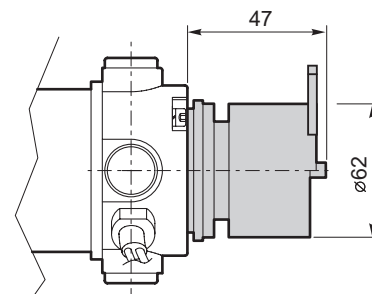
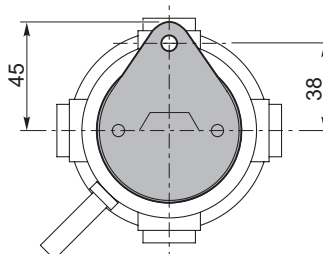
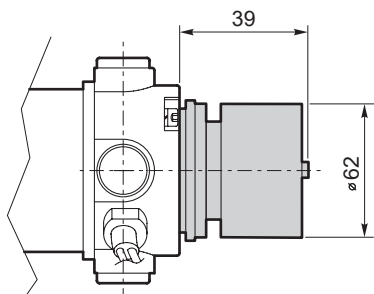


Freno

Brake

ND...BR Freno / Brake

ND...BRL Freno con leva di sblocco/ Brake with hand release

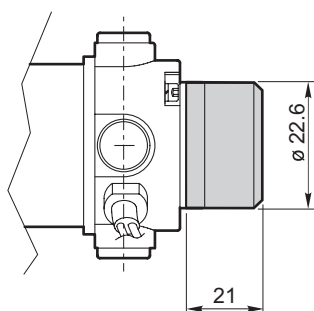


	Pn [W]	V [V]	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]
Caratteristiche del freno / Break features	14	12	1.8	3000
		24		

Encoder

Encoder

ND...ME22



Nota: Fornito con cavo lungo 300 mm

Note: Supplie with cavle 300 mm long

Risoluzione Encoder (CPR) / Encoder Resolution (CPR)	Numero di canali / Number of channels	Tensione d'alimentazione / Power supply
001	2	5 VdC - TTL
100		
300		

Per risoluzioni encoder non standard, si prega di contattare il nostro Servizio Tecnico.

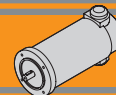
For non-standard encoder resolution, please contact our Technical Department.



Ferrite

Motori applicabili
Motori elettrici CC - EC
Applicable motors
DC Electric motors - EC

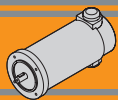




	Indice	Index	Pag. Page
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	H2
	Simbologia	<i>Symbols</i>	H2
	Grado di protezione IP	<i>IP enclosures protection indexes</i>	H3
	Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	H3
	Tipi di servizio IEC	<i>IEC duty cycle ratings</i>	H3
EC070.12E	Caratteristiche	<i>Features</i>	H4
EC070.24E	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	H4
	Prestazioni	<i>Performances</i>	H5
EC100.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	H6
EC100.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	H6
EC100.24E	Prestazioni	<i>Performances</i>	H7
EC180.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	H8
EC180.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	H8
EC180.24E	Prestazioni	<i>Performances</i>	H19
EC250.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	H10
EC250.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	H10
	Prestazioni	<i>Performances</i>	H11
EC350.120	Caratteristiche	<i>Features</i>	H12
EC350.240	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	H12
	Prestazioni	<i>Performances</i>	H13
	Legenda / Glossario dei grafici	<i>Key / Diagram Glossary</i>	H14
	Formule utili	<i>Useful formulas</i>	H14
	Freni	<i>Brakes</i>	H15
	Encoder	<i>Encoder</i>	H16

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. **In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com***



Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche principali dei motori elettrici CC a magneti permanenti in ferrite EC sono:

- Campo magnetico generato da magneti permanenti in ferrite
- Costruzione tubolare, senza ventilazione
- Disponibili in 6 grandezze: diametro 65, 81, 104, 110 mm
- Alimentazione a bassa tensione, 12 o 24 Vcc
- Potenze disponibili da 100 a 500 W S2
- Elevate coppie di spunto
- Elevate coppie e potenze in dimensioni compatte

Classe di isolamento termico

Gli avvolgimenti del rotore sono soggetti a surriscaldamento, come pure altre parti del motore. Il grado di isolamento indica la massima temperatura ammissibile oltre la quale l'isolante della matassa e l'isolante di tutte le parti soggette ad elevato riscaldamento perde le caratteristiche di buon isolante, con pericolo di danneggiamento del motore.

Servizio

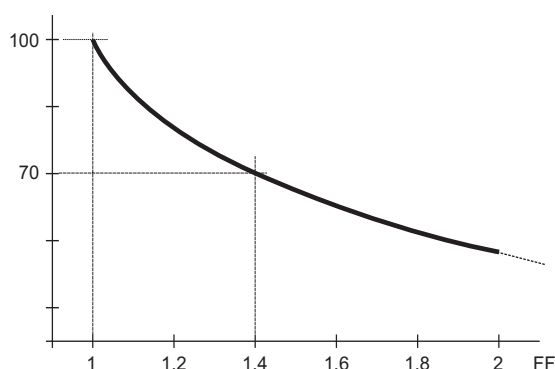
Rappresenta la relazione tra il tempo di lavoro ed il tempo di riposo del motore. Servizio continuo (S1) = funzionamento continuo del motore a pieno carico.

Servizio intermittente (S2, S3, etc...) = periodi alternati di lavoro e di riposo tali da raffreddare il motore. Dato un motore, la potenza espressa per servizio continuo è inferiore a quella per servizio intermittente.

Fattore di forma

Indica quanta componente spuria alternata è presente nella alimentazione CC del motore. Più alto è il fattore ed inferiore è l'efficienza del motore. Alimentatori ad SCR = F.F 1.40. Alimentazione pura da batteria = FF 1. Alimentazione da transistori (modulazione PWM) = FF 1.05.

Qualitativamente l'andamento della coppia (percentuale) rispetto al fattore di forma è indicato nel grafico seguente:



Simbologia

S	—	Servizio / Duty
P_n	[W]	Potenza in uscita / Rated power
P_a	[W]	Potenza assorbita / Absorbed power
M_n	[Nm]	Coppia nominale / Rated torque
V	[V]	Tensione / Voltage
I	[A]	Corrente assorbita / Absorbed current
n₁	[min ⁻¹]	Numero giri motore / Motor speed
S_v	[rad/s]	Velocità angolare / Angular speed
P_e	[W]	Potenza elettrica del freno / Brake electric power

The main features of EC ferrite permanent magnets DC electric motors range are:

- Magnetic field generated by permanent ferrite magnets
- Tubular construction, without fan
- Available in 6 sizes: diameter 65, 81, 104, 110 mm
- Low voltage power supply, 12 or 24 Vdc
- Power ratings available from 100 to 500 W S2
- High starting torque
- High torque and output power with compact package

Thermal insulation class

The windings of the rotor can overheat just like other parts of the motor too. The degree of insulation indicates the maximum allowable temperature above which the insulation of the windings, as well as that of all the parts which heat up to a high temperature, loses its insulating properties and the motor therefore risks being damaged.

Duty cycle

This represents the relationship between the time the motor operates and the time it remains stationary. Continuous operation (S1) = the motor operates non-stop under full load.

Intermittent operation (S2, S3, etc.) = alternating periods of work and rest so that the motor can cool down. The output power for continuous operation is lower than that for intermittent operation.

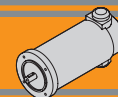
Form factor

It indicates how much spurious alternating current is present in the D.C. motor power supply. The higher the factor, the lower the motor's efficiency. SCR power supplies = F.F 1.40. Battery supply = FF 1 Transistor supply (PWM modulation) = FF 1.05.

The graph below indicates the torque trend (percentage) in relation to the form factor.

Symbols

M_{Br}	[Nm]	Coppia nominale del freno / Brake motor torque
n_{1 max}	[min ⁻¹]	Velocità massima / Max speed
T_r	[ms]	Tempo di inserzione / Engaging time
T_f	[ms]	Tempo di disimpegno / Disengaging time
IC	—	Classe d'isolamento termico / Thermal insulation class
FF	—	Fattore di forma / Form factor
IP	—	Classe di protezione / Protection class
η	—	Rendimento / Efficiency
Kg	—	Peso / Weight



Grado di protezione IP

IP enclosures protection indexes

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1^a cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

2^a cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

Indicates the degree of mechanical insulation of the motor body.

1st figure indicating level of protection against the penetration of solid bodies.

2nd figure: indicating degree to which the motor is waterproof.

0	Non protetto / No protection	0	Non protetto / No protection
1	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 50 mm)</i>	1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. <i>Protected against drops of water falling vertically</i>
2	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 12 mm)</i>	2	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15° <i>Protected against drops of water falling up to 15°</i>
3	Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2,5 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø 2,5 mm)</i>	3	Protetto contro la pioggia. <i>Rain proof fixture</i>
4	Protetto da corpi solidi superiori a Ø1 mm. <i>Protected against solid matters (over Ø1 mm)</i>	4	Protetto contro gli spruzzi. <i>Splash proof fixture</i>
5	Protetto contro la polvere <i>Dust proof</i>	5	Protetto contro getti d'acqua <i>Water jet proof</i>
6	Totalmente protetto contro la polvere <i>Fully dust proof</i>	6	Protetto dalle ondate <i>Wave proof</i>
7	N.A.	7	Protetto contro immersione <i>Watertight immersion fixture.</i>
8	N.A.	8	Protetto contro immersione/sommersione prolungata <i>Watertight immersion fixture for a long time.</i>

Classe di isolamento termico

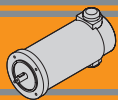
Insulation class

Classe / Class	Δ t °C Temp. ambiente: 40°C <i>Ambient temperature: 40°C</i>
A	65°C
B	90°C
F	115°C
H	140°C

Tipi di servizio IEC

IEC duty cycle ratings

S1	Servizio continuo. Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell' equilibrio termico.	Continuous duty. The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium
S2	Servizio di durata limitata. Funzionamento a carico costante per una durata inferiore a quella necessaria al raggiungimento dell' equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo tale da riportare il motore alla temperatura ambiente.	Short time duty. The motor works at a constant load, but not long enough to reach temperature equilibrium, and the rest periods are long enough for the motor to reach ambient temperature.
S3	Servizio periodico intermittente. Sequenze di cicli identici di marcia e di riposo a carico costante, senza raggiungimento dell' equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti trascurabili sul surriscaldamento del motore.	Intermittent periodic duty. Sequential, identical run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.
S4	Servizio periodico intermittente con avviamento. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia e riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti sul riscaldamento del motore.	Intermittent periodic duty with starting. Sequential identical start, run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is not reached, but starting current affects temperature rise.
S5	Servizio periodico intermittente con frenatura elettrica. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante, frenatura elettrica e riposo, senza raggiungimento dell'equilibrio termico.	Intermittent periodic duty with electric braking. Sequential, identical cycles of starting, running at constant load, electric braking and rest. Temperature equilibrium is not reached.
S6	Servizio periodico ininterrotto con carico intermittente. Sequenza di cicli di lavoro identici con carico costante e senza carico. Non ci sono periodi di riposo.	Continuous operation with intermittent load. Sequential, identical cycles of running with constant load and running with no load. No rest periods.
S7	Servizio periodico ininterrotto con frenatura elettrica. Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante e frenatura elettrica, senza periodi di riposo.	Continuous operation with electric braking. Sequential, identical cycles of starting, running at constant load and electric braking. No rest periods.
S8	Servizio periodico ininterrotto con variazioni di carico e di velocità. Sequenza di cicli identici di avviamento, marcia a carico costante e velocità definita, seguiti da marcia a carico costante differente e velocità differente dalla precedente. Non ci sono periodi di riposo.	Continuous operation with periodic changes in load and speed. Sequential, identical, duty cycles of start, run at constant load and given speed, then run at other constant loads and speeds. No rest periods.



EC070.12E - EC070.24E

Caratteristiche

Features

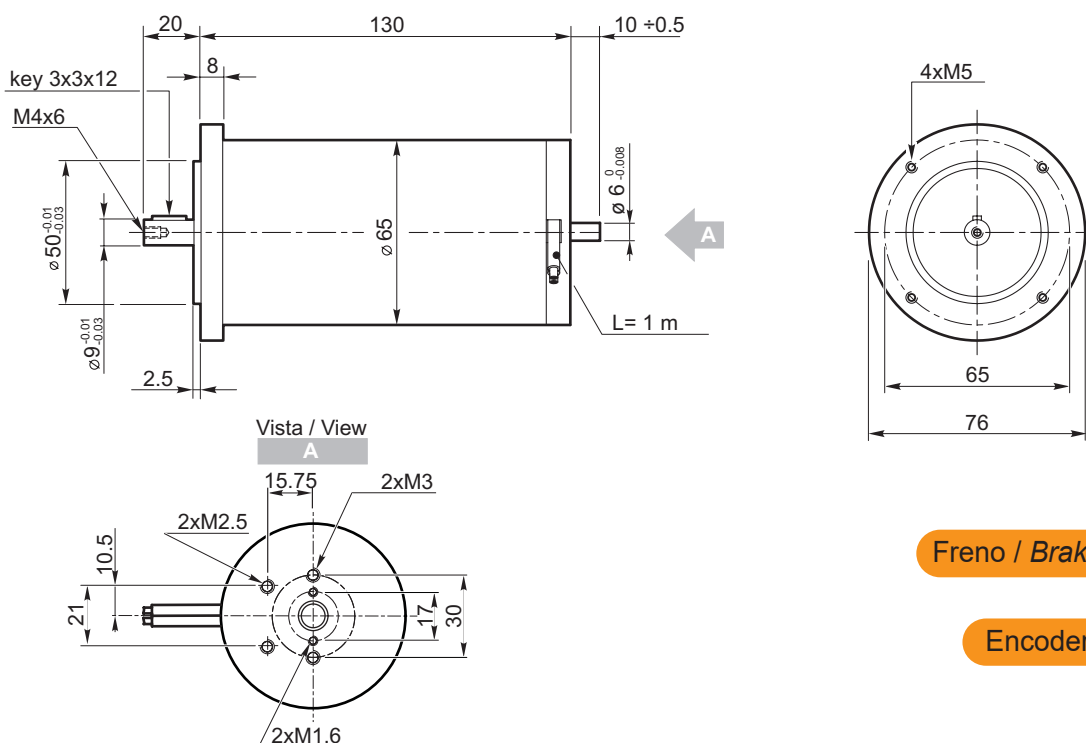
Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 65 mm
Potenza	100 W S2
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 2 interne di composto grafite-rame
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 65 mm
Power	100 W S2
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	2 inside brushes made of graphite/copper composite
Electric cable	Length: 1000 mm

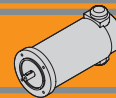
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC070.12E	S1	70	12	8.4	F	1	0.22	3000	20	1.7
	S2 30'	100		11.8			0.31			
EC070.24E	S1	70	24	4.2			0.22			
	S2 30'	100		5.9			0.31			

Dimensioni

Dimensions



- Freno / Brake** → **H15**
- Encoder** → **H16**

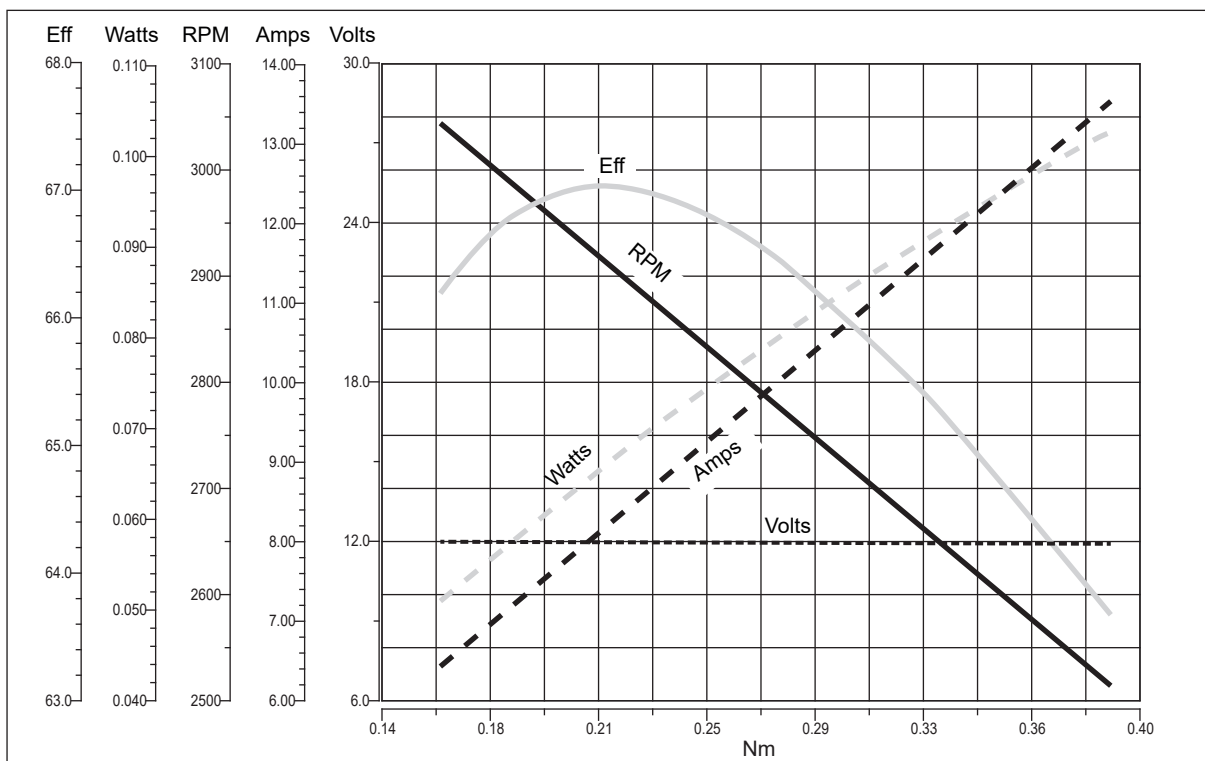


EC070.12E - EC070.24E

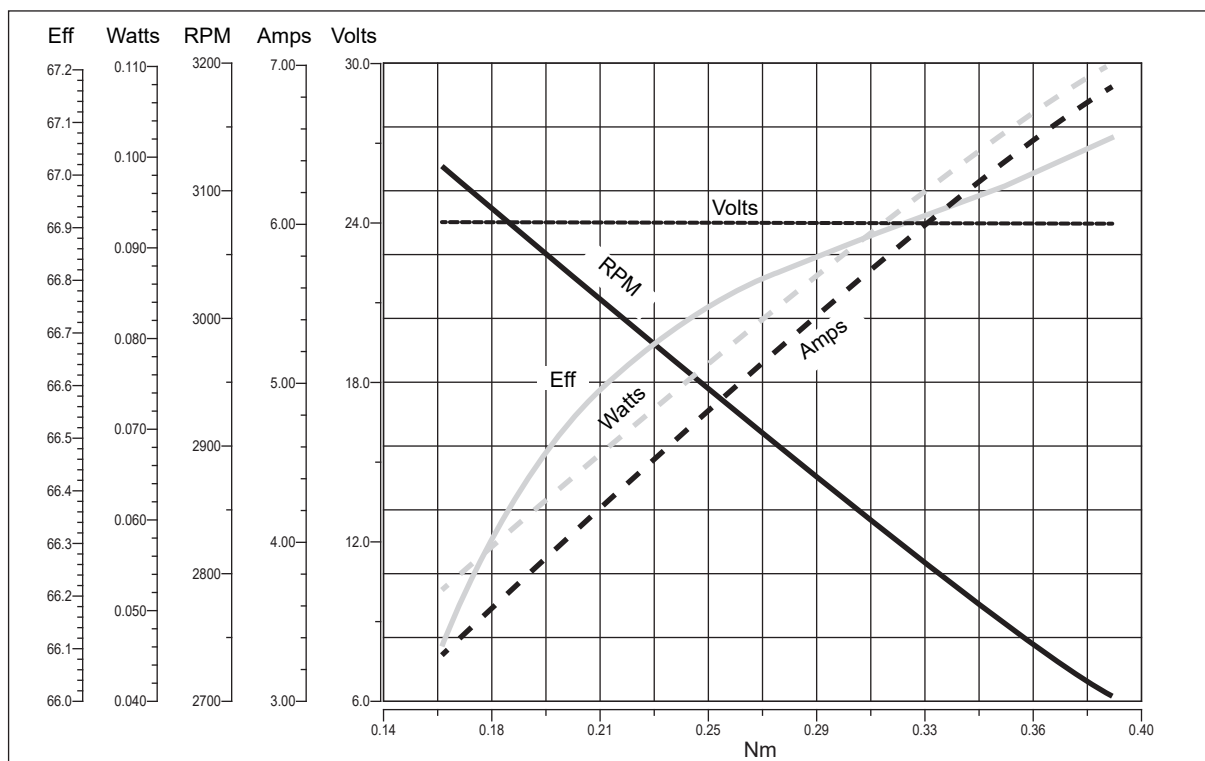
Prestazioni

Performances

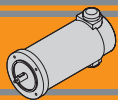
EC070.12E



EC070.24E



EC



EC100.120 - EC100.240 - EC100.24E

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 80 mm
Potenza	140 W S2 (100 W S1)
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 2 di composto grafite-rame
Dimensione spazzole	LxPxH = 17.1 x 6.5 x 16.7 mm
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm
Bisporgenza	Standard solo EC100.24E

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 80 mm
Power	140 W S2 (100 W S1)
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	2 inside brushes made of graphite/copper composite
Brushes size	LxWxH = 17.1 x 6.5 x 16.7 mm
Electric cable	Length: 1000 mm
Rear shaft	Standard only EC100.24E

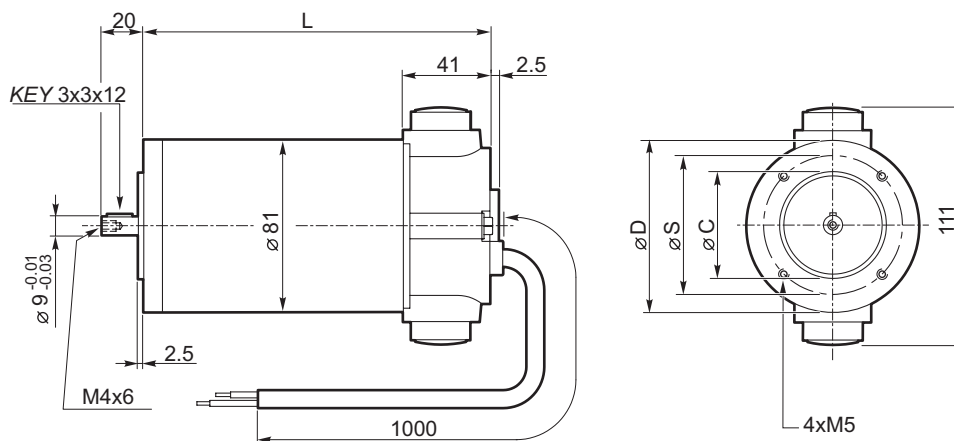
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC100.120	S1	100	12	12	F	1	0.31	3000	40	2.7
	S2 25'	140		16.8			0.43			
EC100.240	S1	100	24	6			0.31			
	S2 25'	140		8.4			0.43			
EC100.24E	S1	100	24	6			0.31		20	
	S2 25'	140		8.4			0.43			

Dimensioni

Dimensions

**EC100.120
EC100.240**

56 B14	
L	153
D	80
S	65
C (-0.01 / -0.03)	50
63B14*	
L	155
D	90
S	75
C (-0.01 / -0.03)	60

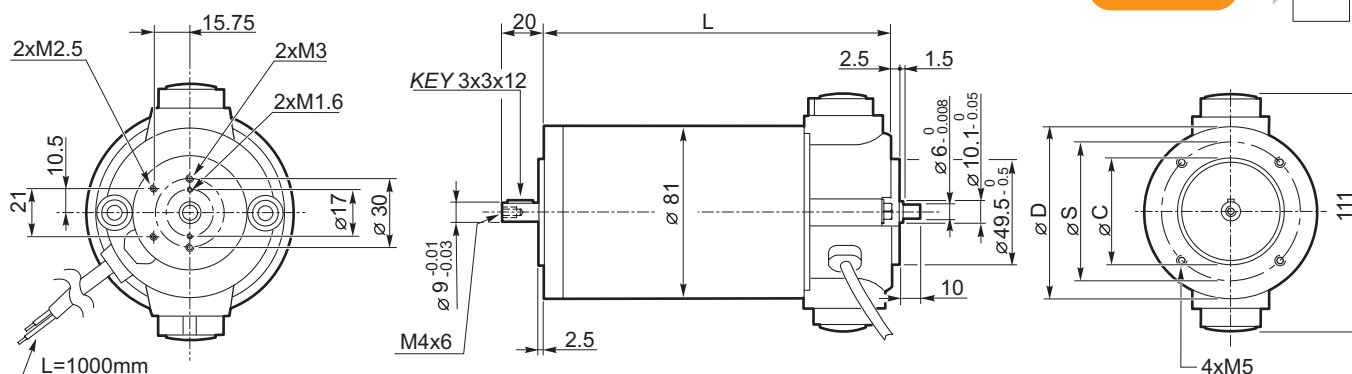


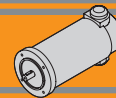
* Usare boccola 9/11
* Use sleeve 9/11

Freno / Brake → [H15](#)

Encoder → [H16](#)

EC100.24E



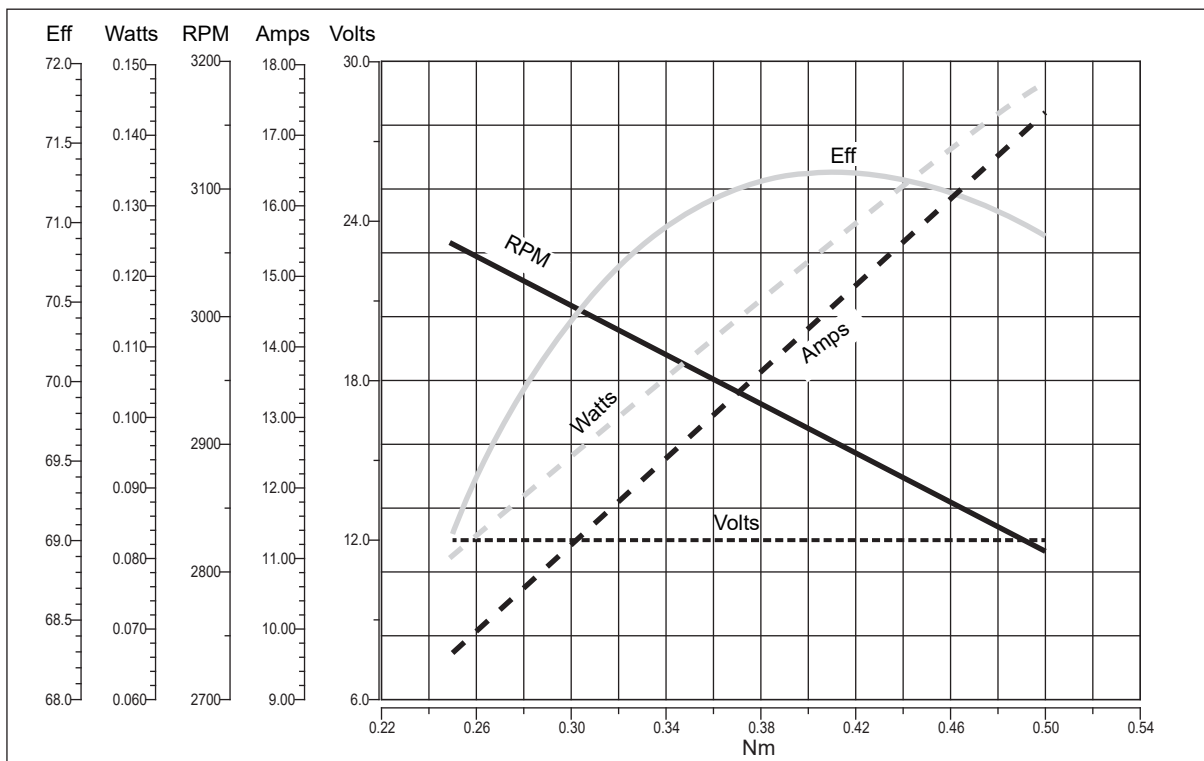


EC100.120 - EC100.240 - EC100.24E

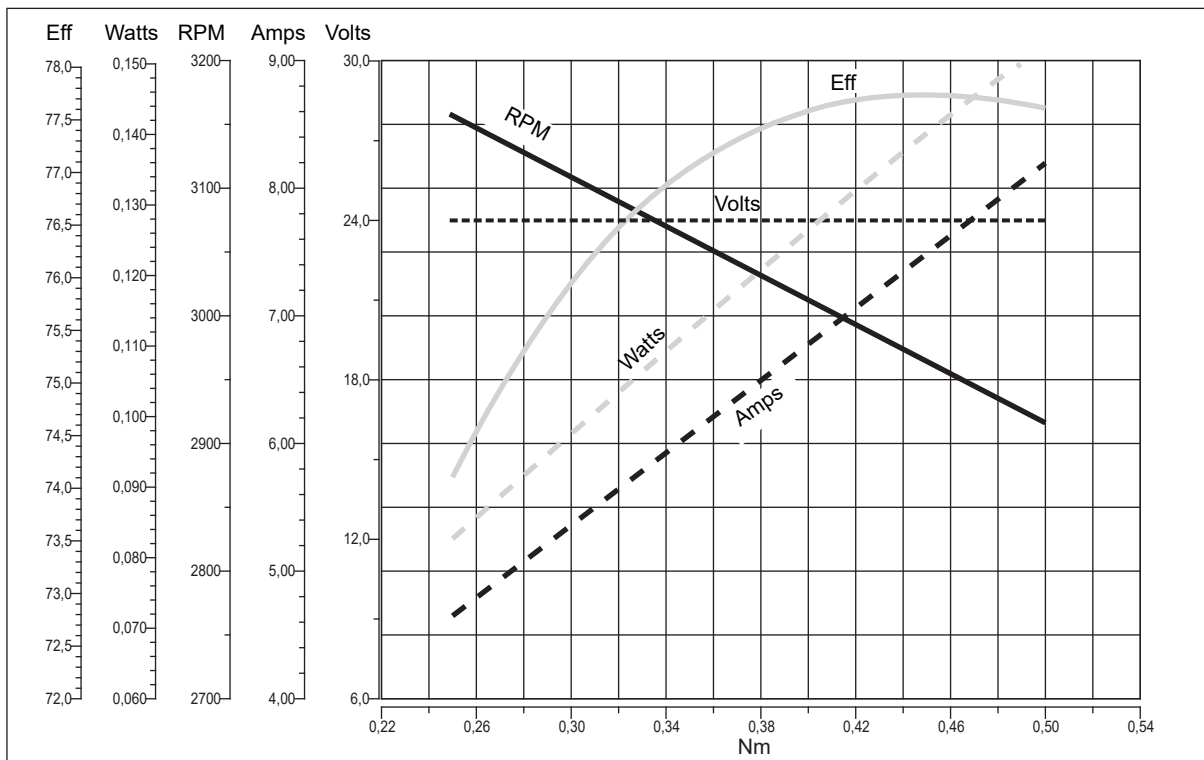
Prestazioni

Performances

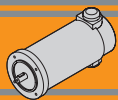
EC100.120



EC100.240 - EC100.24E



EC



EC180.120 - EC180.240 - EC180.24E

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 80 mm
Potenza	250 W S2 (180 W S1)
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 2 di composto grafite-rame
Dimensione spazzole	LxPxH = 17.1 x 6.5 x 16.7 mm
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm
Bisporgenza	Standard solo EC180.24E

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 80 mm
Power	250 W S2 (180 W S1)
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	2 inside brushes made of graphite/copper composite
Brushes size	LxPxH = 17.1 x 6.5 x 16.7 mm
Electric cable	Length: 1000 mm
Rear shaft	Standard only EC180.24E

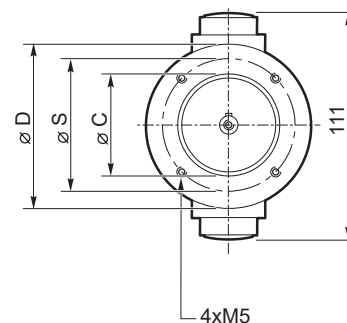
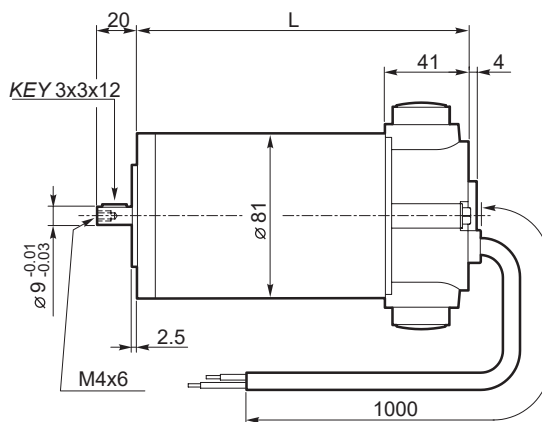
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC180.120	S1	180	12	21.5	F	1	0.57	3000	40	3.4
	S2 25'	250		30			0.8			
EC180.240	S1	180	24	10.8			0.57			
	S2 25'	250		15			0.8			
EC180.24E	S1	180		10.8			0.57		20	
	S2 25'	250		15			0.8			

Dimensioni

Dimensions

**EC180.120
EC180.240**

56 B14	
L	185
D	80
S	65
C (-0.01 / -0.03)	50
63B14*	
L	187
D	90
S	75
C (-0.01 / -0.03)	60



* Usare boccola 9/11
* Use sleeve 9/11

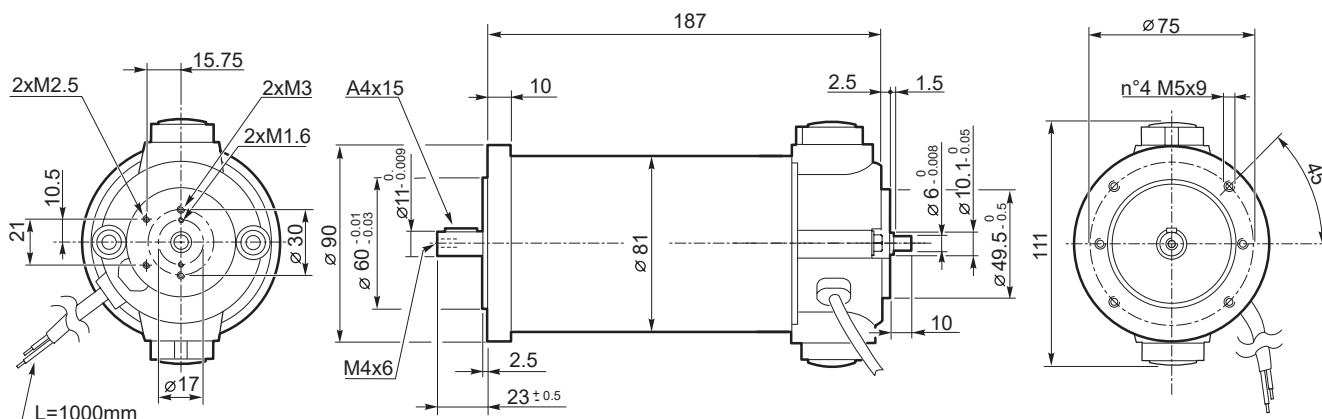
Freno / Brake

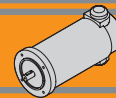
H15

Encoder

H16

EC180.24E



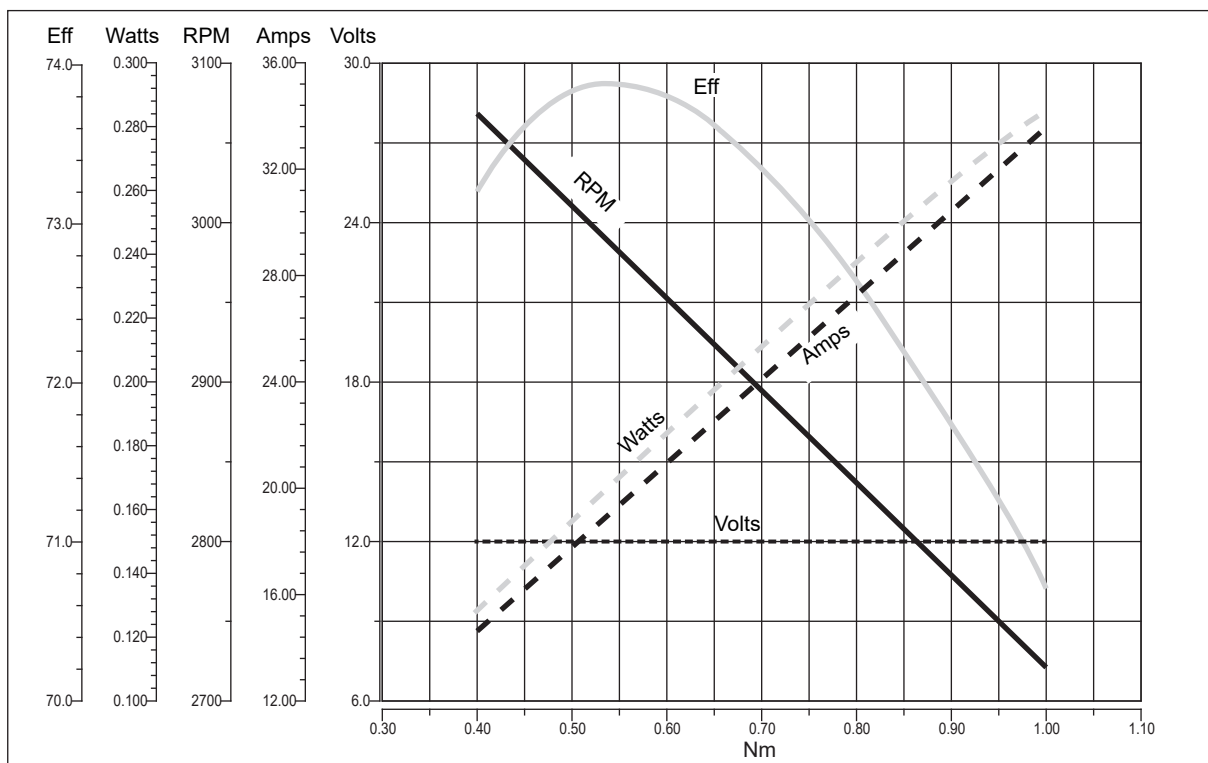


EC180.120 - EC180.240 - EC180.24E

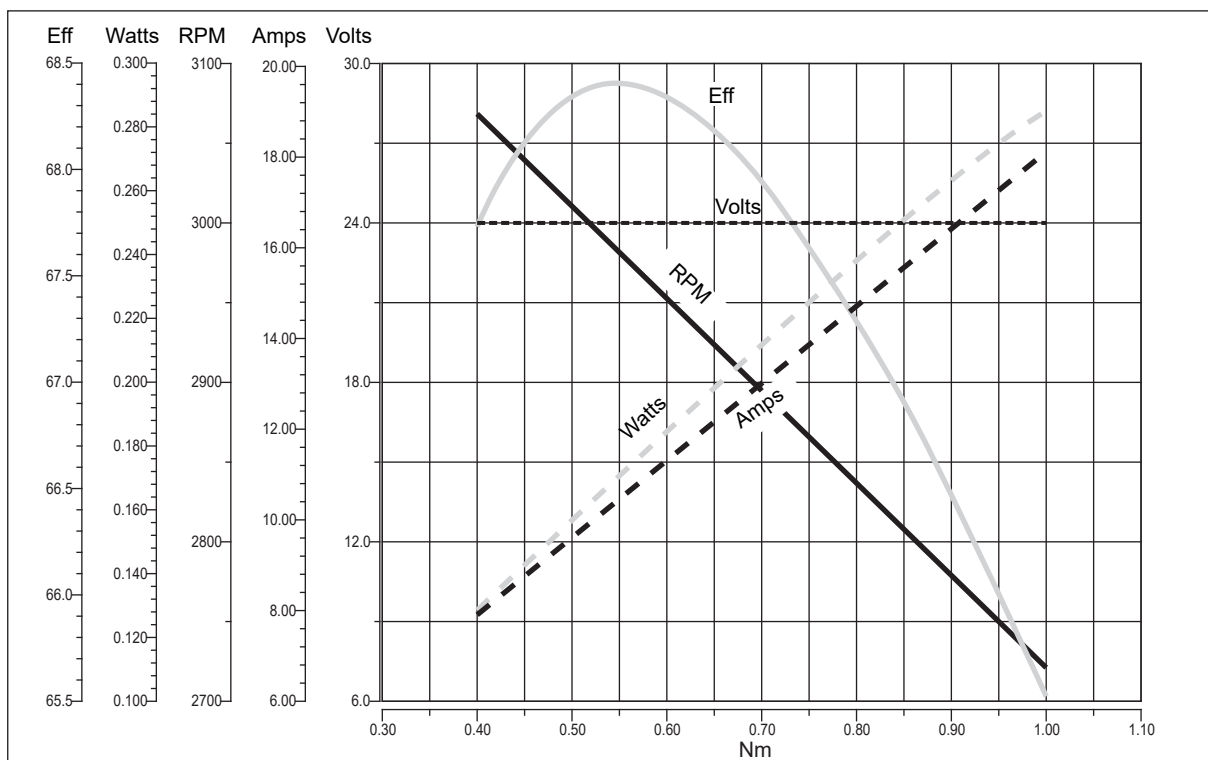
Prestazioni

Performances

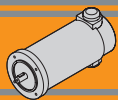
EC180.120



EC180.240 - EC180.24E



EC



EC250.120 - EC250.240

Caratteristiche

Features

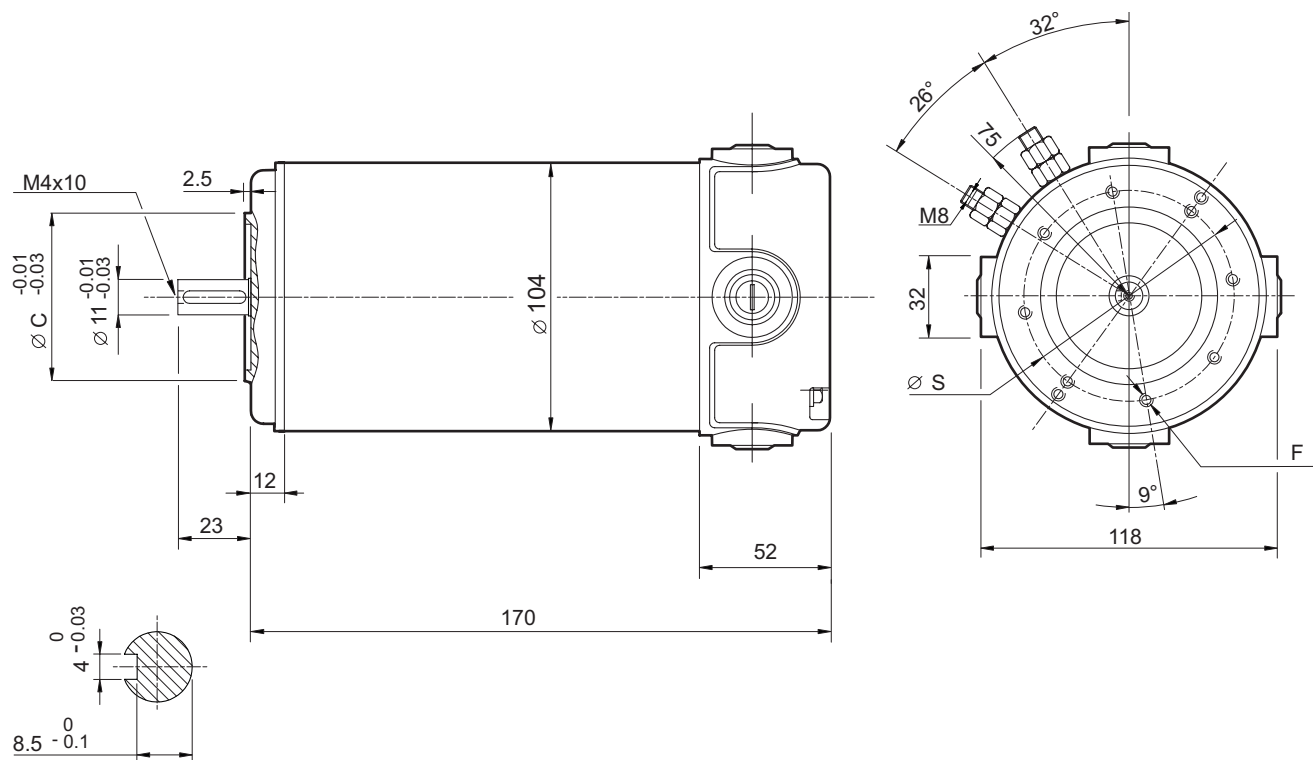
Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 104 mm
Potenza	350 W S2 (250 W S1)
Magneti	4
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 4 di composto grafite-rame
Dimensione spazzole	LxPxH = 18.9 x 9.5 x 16.7 mm
Terminali	2 con doppio dado di fissaggio

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 104 mm
Power	350 W S2 (250 W S1)
Magnets	4
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	4 inside brushes made of graphite/copper composite
Brushes size	LxPxH = 18.9 x 9.5 x 16.7 mm
Leads terminals	2, with double nut

Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC250.120	S1	250	12	30	F	1	0.8	3000	40	4.15
	S2 25'	350		38.5			1.12			
EC250.240	S1	250	24	15			0.8			
	S2 25'	350		20.5			1.12			

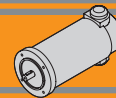
Dimensioni

Dimensions



	63 B14	71 B14*
S	75	85
C (-0.01 / -0.03)	60	70
F	8 - M5	8 - M6

* Usare boccola 11/14
* Use sleeve 11/14

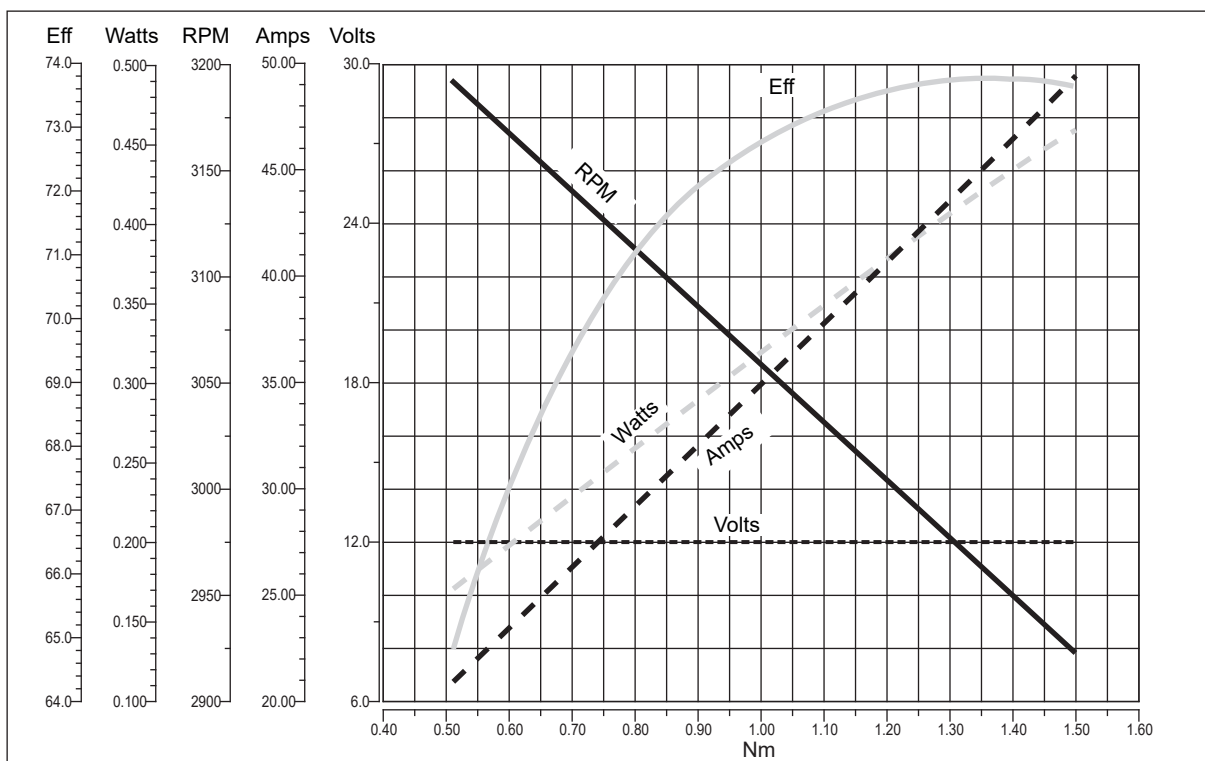


EC250.120 - EC250.240

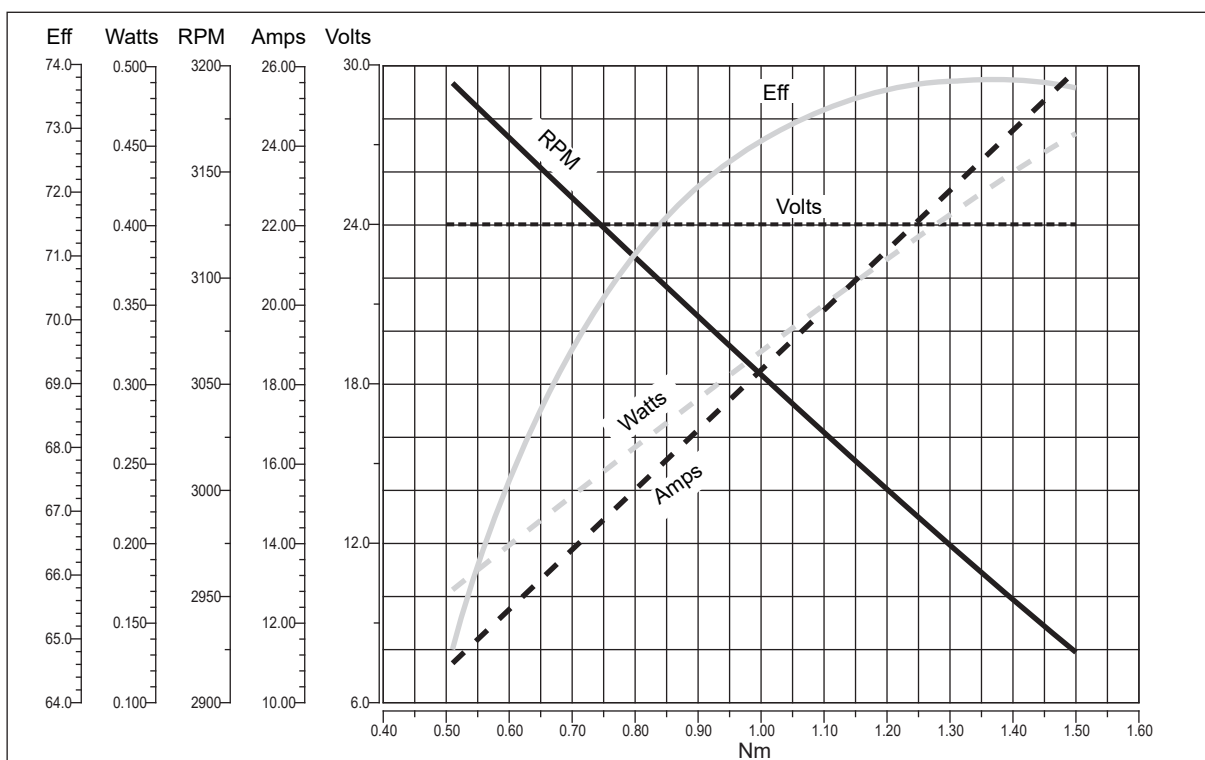
Prestazioni

Performances

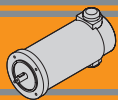
EC250.120



EC250.240



EC



EC350.120 - EC350.240

Caratteristiche

Features

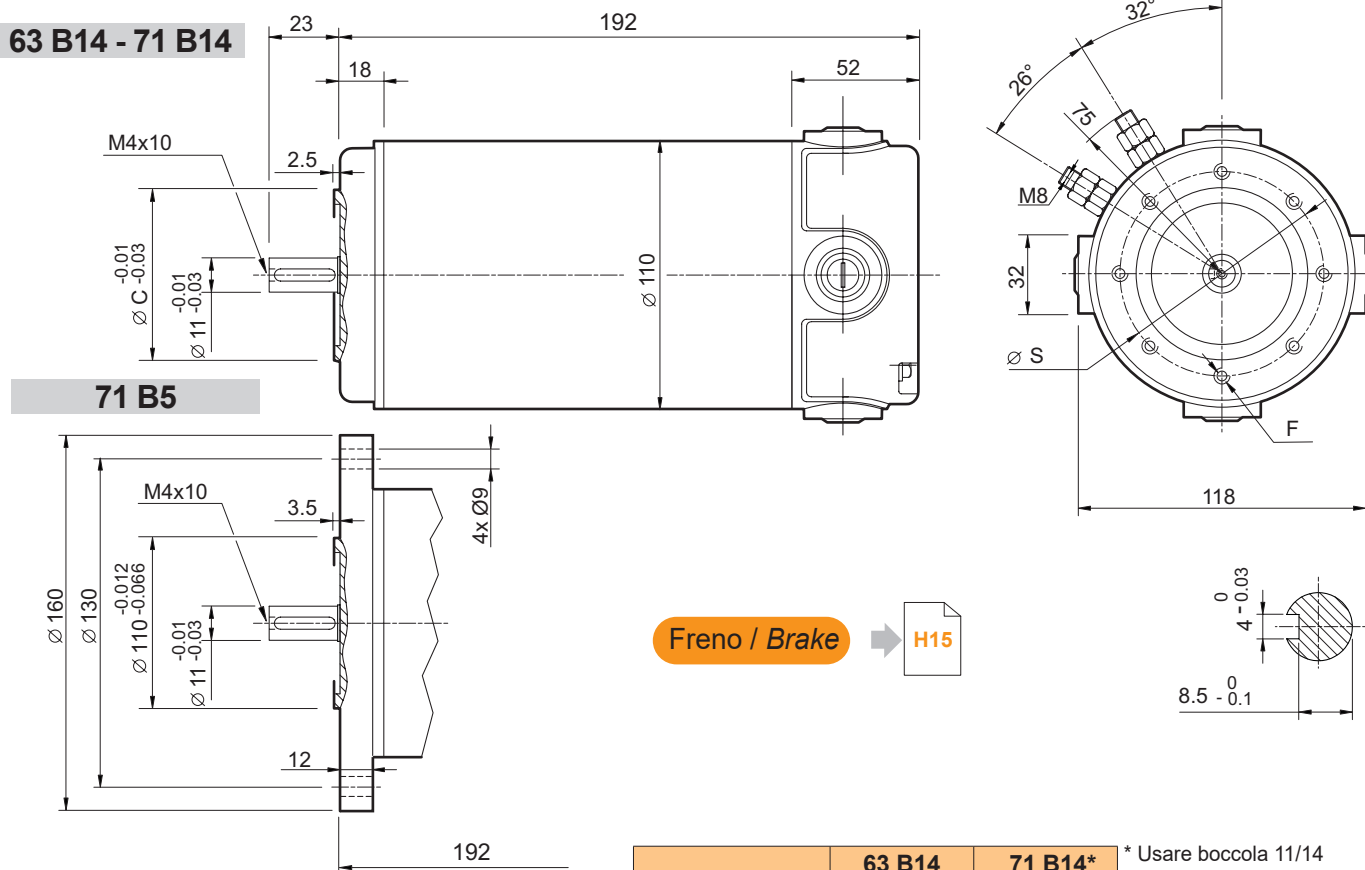
Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 110 mm
Potenza	500 W S2 (350 W S1)
Magneti	4
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 4 di composto grafite-rame
Dimensione spazzole	LxPxH = 18.9 x 9.5 x 16.7 mm
Terminali	2 con dadi di fissaggio
Freno	Elettromagnetico

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 110 mm
Power	500 W S2 (350 W S1)
Magnets	4
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	4 brushes made of graphite/copper composite
Brushes size	LxPxH = 18.9 x 9.5 x 16.7 mm
Leads terminals	2, with double nut
Brake	Electromagnetic

Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC350.120	S1	350	12	42	F	1	1.12	3000	40	5.1
	S2 30'	500		58.8			1.57			
EC350.240	S1	350	24	21			1.12		40	5.3
	S2 30'	500		29.4			1.57			

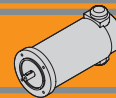
Dimensioni

Dimensions



	63 B14	71 B14*
S	75	85
C (-0.01 / -0.03)	60	70
F	8 - M5	8 - M6

* Usare boccola 11/14
* Use sleeve 11/14

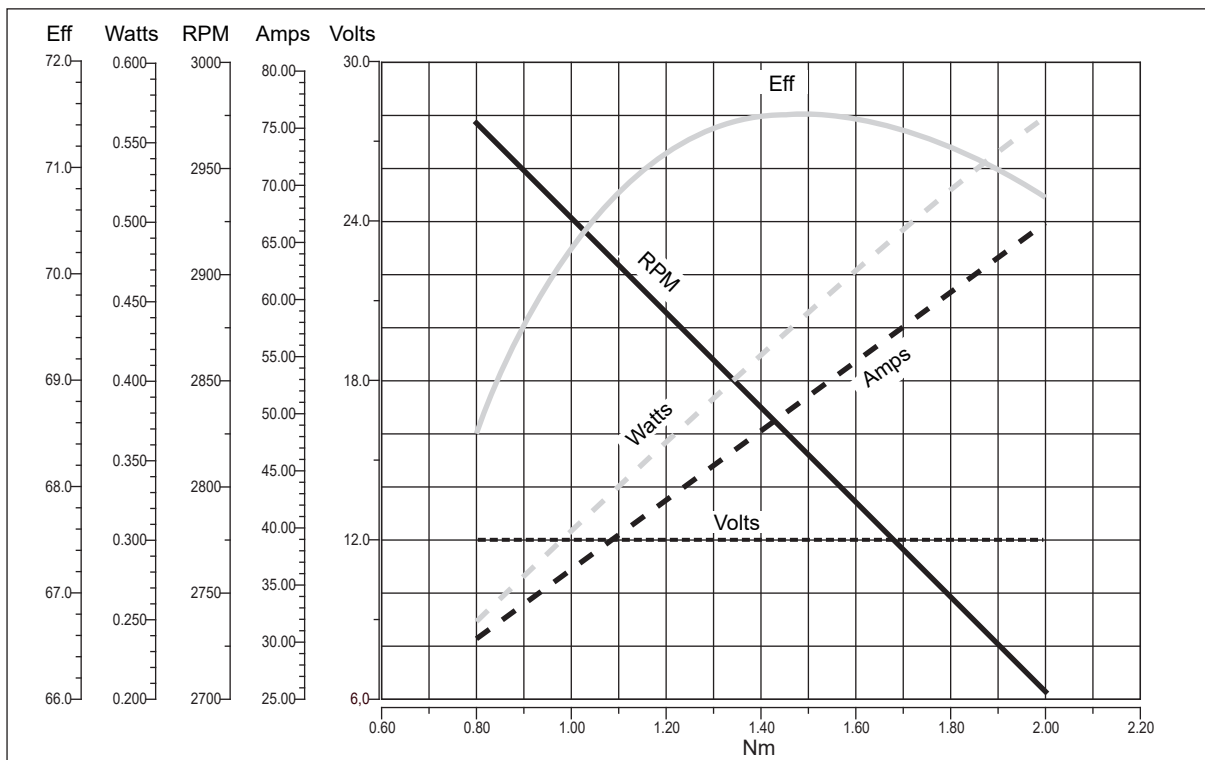


EC350.120 - EC350.240

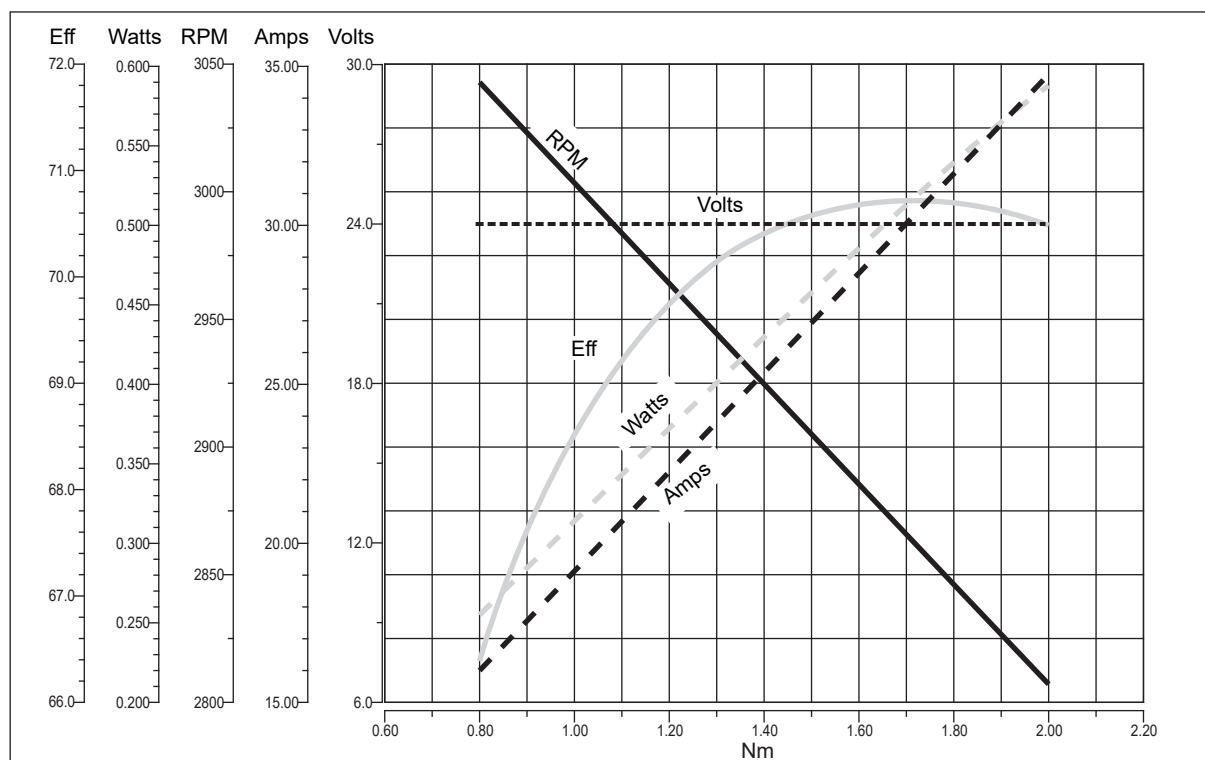
Prestazioni

Performances

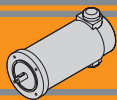
EC350.120



EC350.240



EC

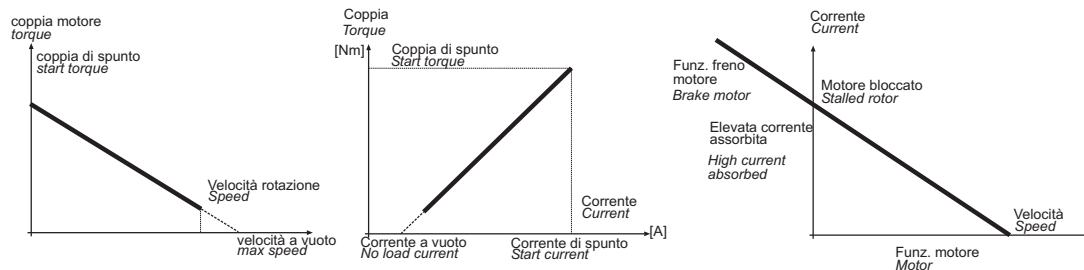


Legenda / Glossario dei grafici

Key / Diagram Glossary

Dato un motore in C.C, la velocità di rotazione è funzione lineare della coppia; così pure la corrente assorbita è una funzione lineare della coppia. Velocità e corrente variano in maniera sensibile al variare del carico.

With a D.C. motor, the rotational speed is a linear function of the torque. In the same way, the absorbed current is also a linear function of the torque. Speed and current change a lot against applied torque.

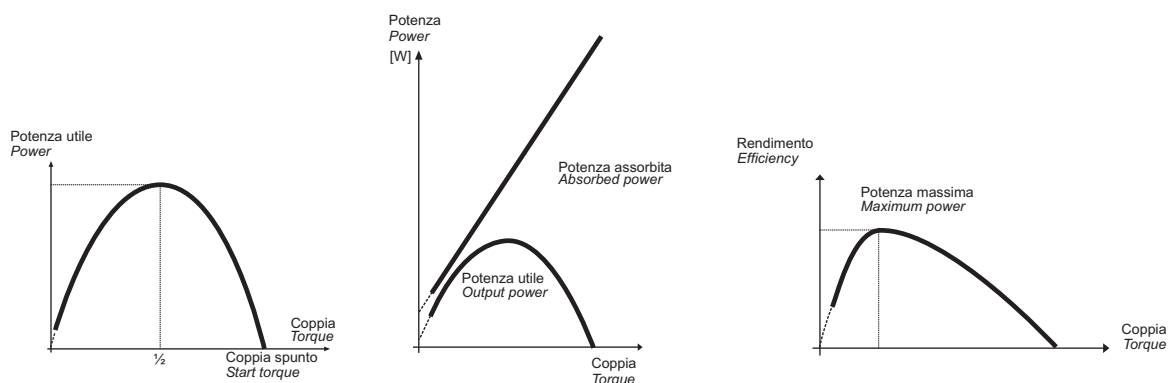


La potenza utile (potenza all' albero) si ricava dalla formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$

The output power is calculated using the formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$



Poiché la tensione di alimentazione è costante mentre la corrente è linearmente crescente al crescere della coppia, l'andamento della potenza assorbita è un retta crescente. Dal rapporto tra la potenza meccanica e la potenza assorbita si ottiene il grafico dell'efficienza.

Since the supply voltage is constant, whereas the current increases in a linear manner as the torque increases, the absorbed power trend is a straight line going up. Efficiency is shown from the ratio between the output power and the absorbed power.

Formule utili

Useful formulas

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

$$[HP] \cdot 746 = [W].$$

Esempio 2 HP = circa 1500 W.

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

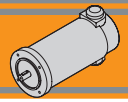
$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

$$[HP] \cdot 746 = [W].$$

Example 2 HP = approx. 1500 W.



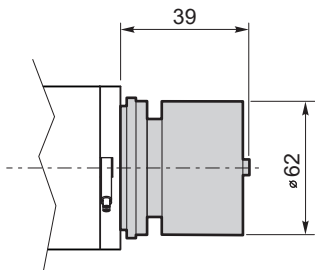
Freno

Brake

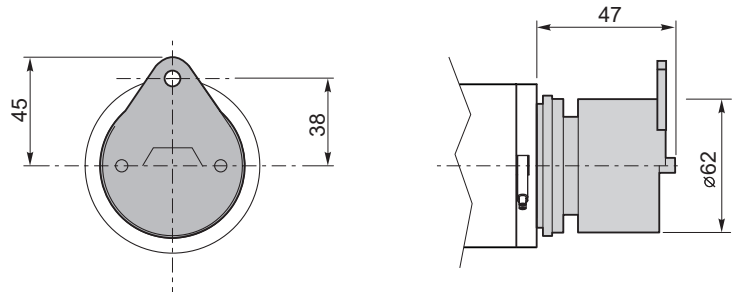
Freno / Brake

Freno con leva di sblocco/ Brake with hand release

EC070...BR

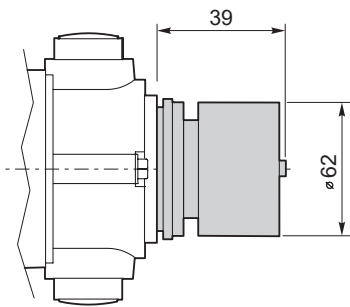


EC070...BRL

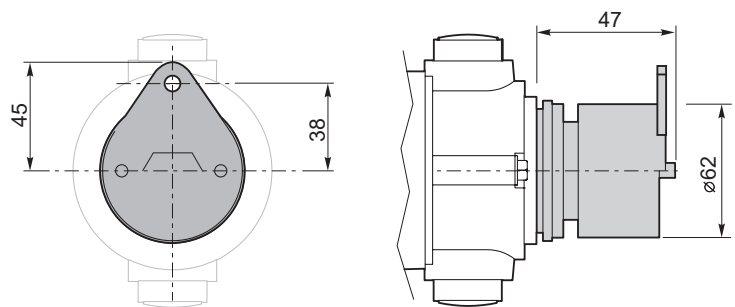


	Pn [W]	V [V]	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]
Caratteristiche del freno / Break features	14	12	1.8	3000
		24		

EC100.24E BR
EC180.24E BR

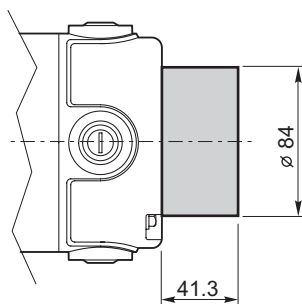


EC100.24E BRL
EC180.24E BRL

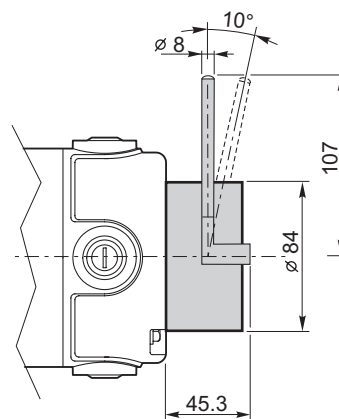


	Pn [W]	V [V]	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]
Caratteristiche del freno / Break features	14	12	1.8	3000
		24		

EC350...BR

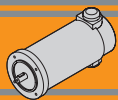


EC350...BRL



	Pn [W]	V [V]	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]
Caratteristiche del freno / Break features	25	12	5	3000
		24		

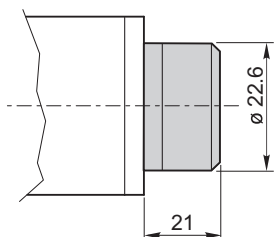
EC



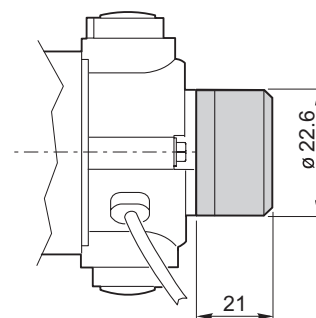
Encoder

Encoder

EC070.12E ME22
EC070.24E ME22



EC100.24E ME22
EC180.24E ME22



Risoluzione Encoder (CPR) / Encoder Resolution (CPR)	Numero di canali / Number of channels	Tensione d'alimentazione / Power supply
001	2	5 VdC - TTL
100		
300		

Per risoluzioni encoder non standard, si prega di contattare il nostro Servizio Tecnico.

For non-standard encoder resolution, please contact our Technical Department.

Nota: Fornito con cavo lungo 300 mm

Note: Supplie with cavle 300 mm long

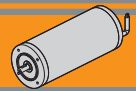
Linear
Actuators

Ferrite

IP66
TRANSTECNO

Motori applicabili
Motori elettrici CC - EC IP66
Applicable motors
DC Electric motors - EC IP66





	Indice	Index	Pag. Page
EC070.120.66 EC070.240.66	Caratteristiche	<i>Features</i>	12
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	12
	Prestazioni	<i>Performances</i>	13
EC100.120.66 EC100.240.66	Caratteristiche	<i>Features</i>	14
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	14
	Prestazioni	<i>Performances</i>	15
EC180.120.66 EC180.240.66	Caratteristiche	<i>Features</i>	16
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	16
	Prestazioni	<i>Performances</i>	17
EC250.120.66 EC250.240.66	Caratteristiche	<i>Features</i>	18
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	18
	Prestazioni	<i>Performances</i>	19
EC350.120.66 EC350.240.66	Caratteristiche	<i>Features</i>	110
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	110
	Prestazioni	<i>Performances</i>	111

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. **In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com***



EC070.120.66 - EC070.240.66

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 65 mm
Potenza	100 W S2 (70 W S1)
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Spazzole	N° 2 interne di composto grafite-rame
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm

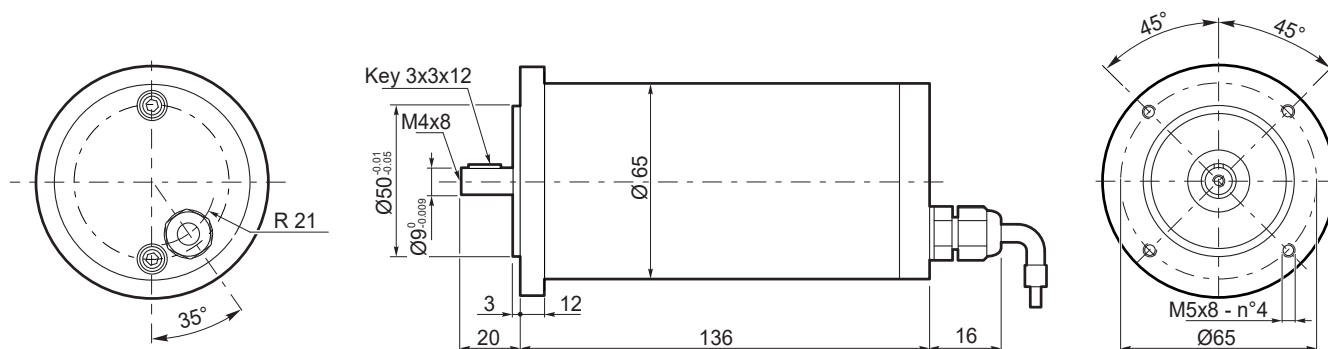
Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 65 mm
Power	100 W S2 (70 W S1)
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Brushes	2 inside brushes made of graphite/copper composite
Electric cable	Length: 1000 mm

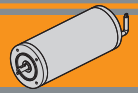
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC070.120.66	S1	70	12	8.4	F	1	0.22	3000	66	1.7
	S2 30'	100		11.8			0.31			
EC070.240.66	S1	70	24	4.2			0.22			
	S2 30'	100		5.9			0.31			

Dimensioni

Dimensions

EC070.120.66
EC070.240.66



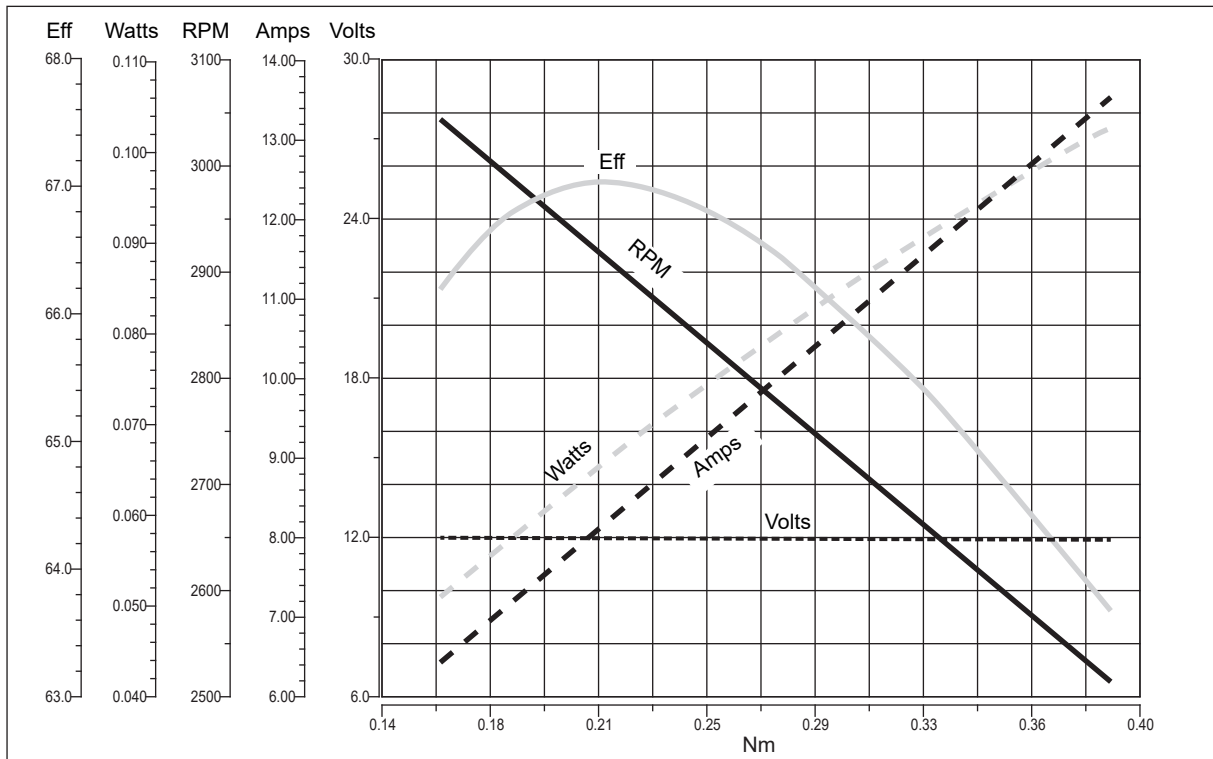


EC070.120.66 - EC070.240.66

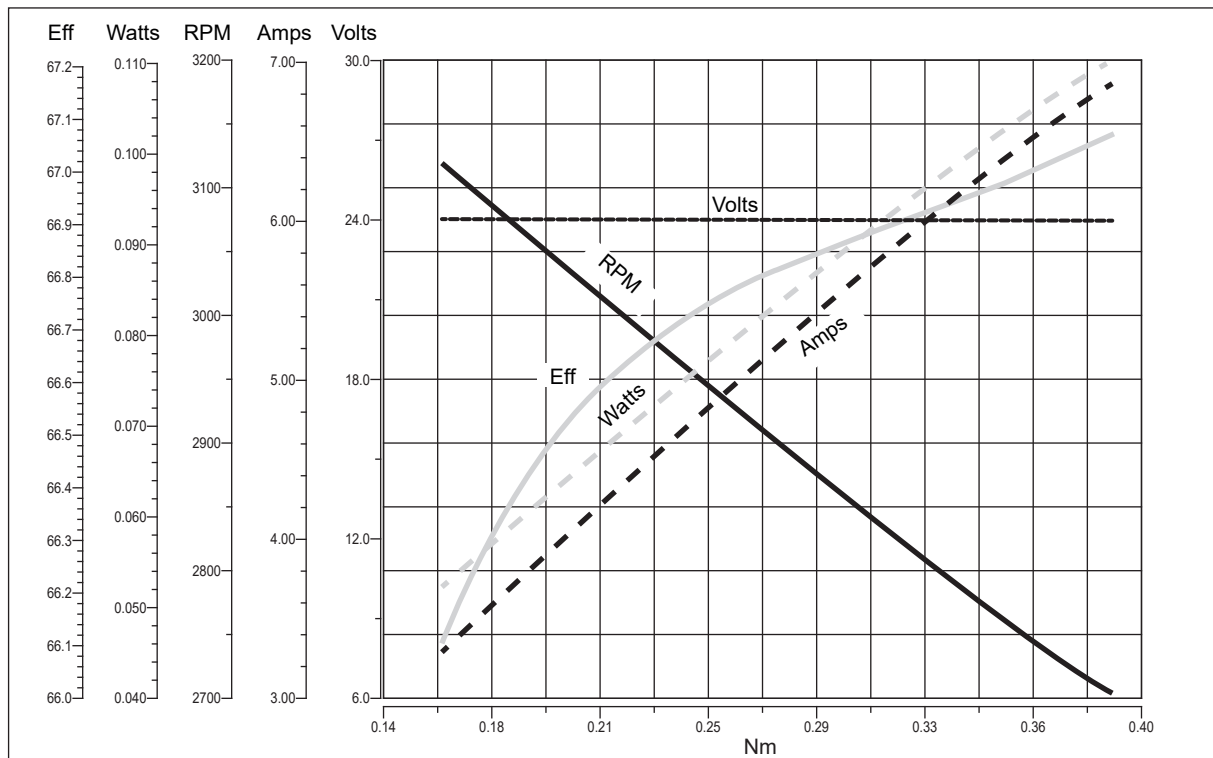
Prestazioni

Performances

EC070.120.66



EC070.240.66



ECIP66



EC100.120.66 - EC100.240.66

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 80 mm
Potenza	140 W S2 (100 W S1)
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm

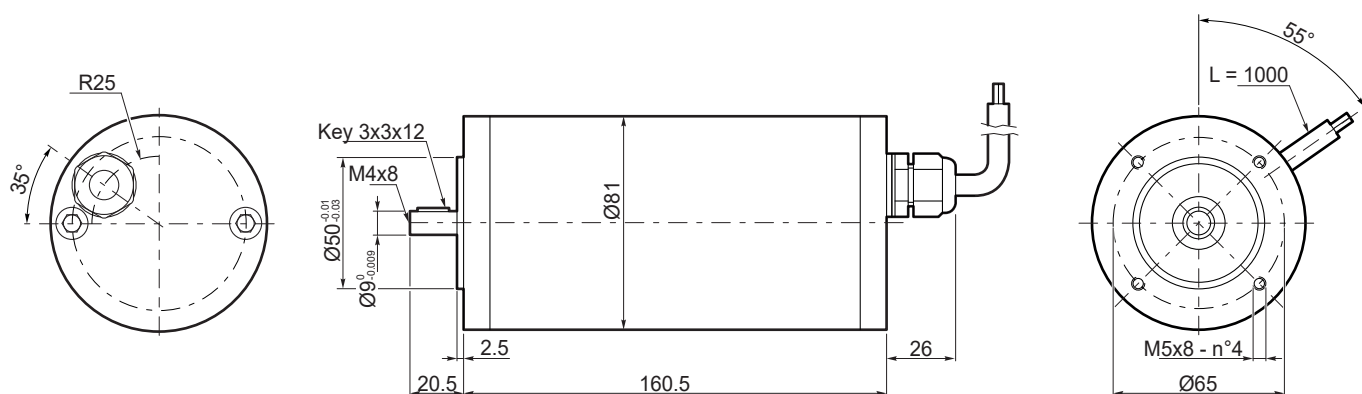
Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 80 mm
Power	140 W S2 (100 W S1)
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Electric cable	Length: 1000 mm

Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC100.120.66	S1	100	12	12	F	1	0.31	3000	66	2.7
	S2 25'	140		16.8			0.43			
EC100.240.66	S1	100	24	6			0.31			
	S2 25'	140		8.4			0.43			

Dimensioni

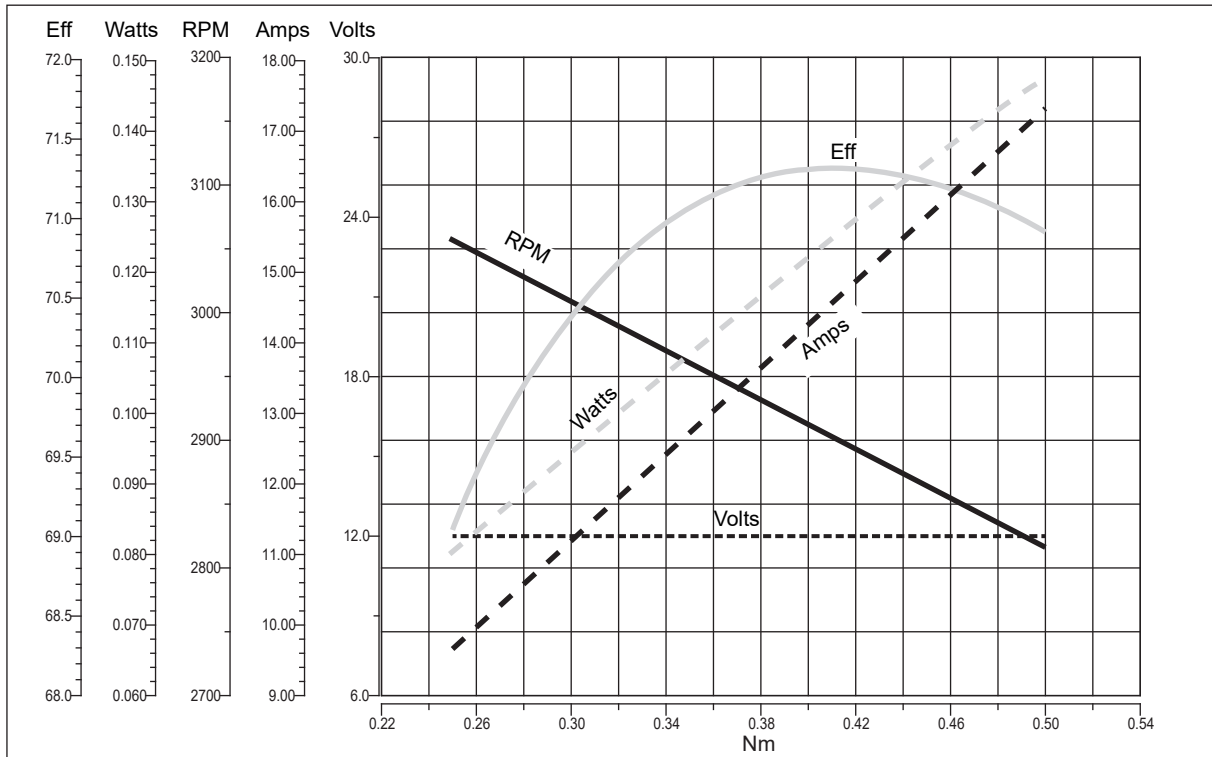
Dimensions

EC100.120.66 EC100.240.66

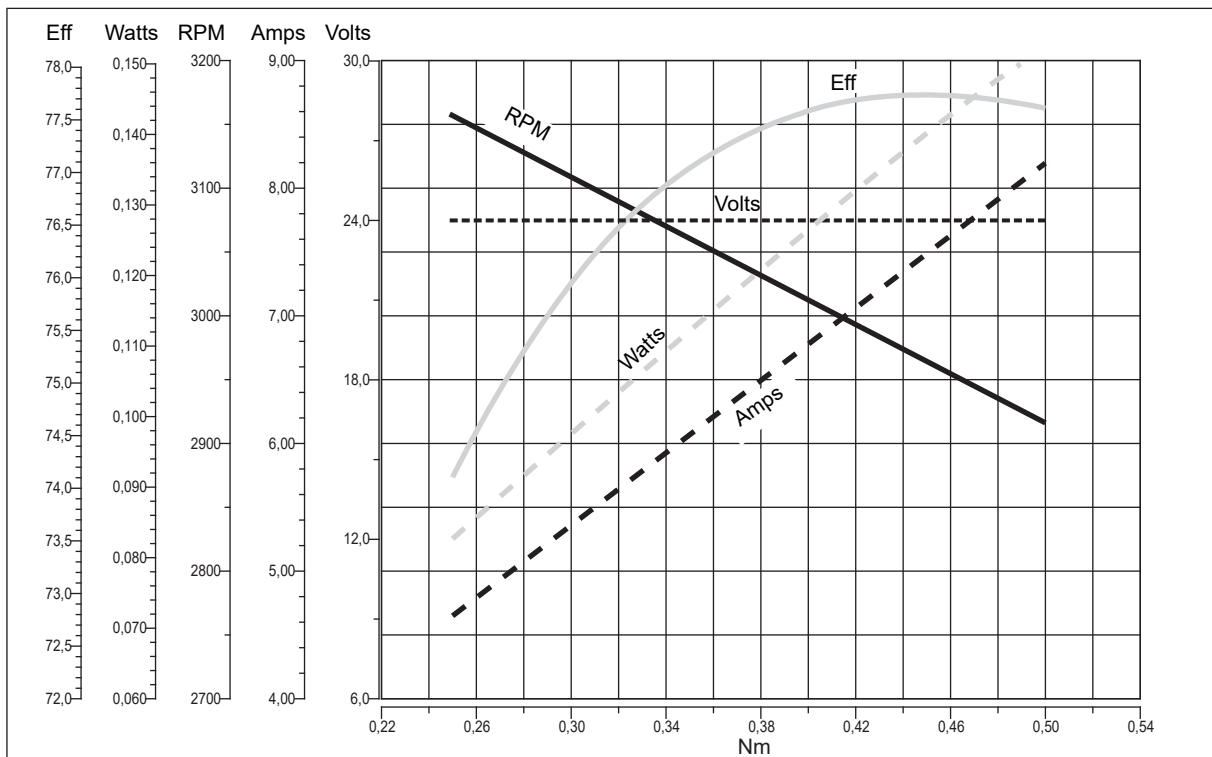




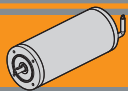
EC100.120.66



EC100.240.66



ECIP66



EC180.120.66 - EC180.240.66

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 80 mm
Potenza	250 W S2 (180 W S1)
Magneti	2
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	4
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Cavo di alimentazione	Lunghezza: 1000 mm

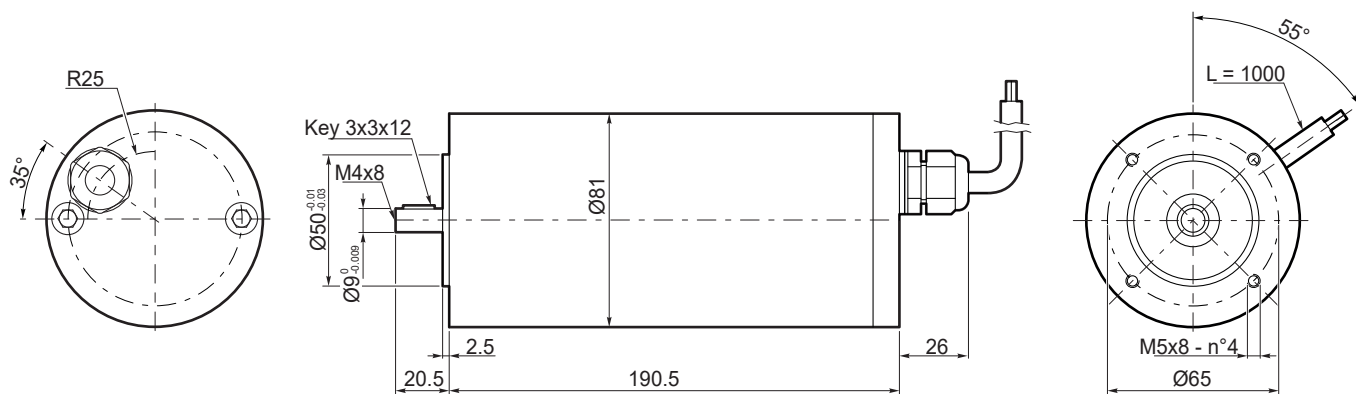
Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 80 mm
Power	250 W S2 (180 W S1)
Magnets	2
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	4
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Electric cable	Length: 1000 mm

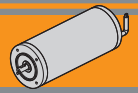
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC180.120.66	S1	180	12	21.5	F	1	0.57	3000	66	3.4
	S2 25'	250		30			0.8			
EC180.240.66	S1	180	24	10.8						
	S2 25'	250		15			0.8			

Dimensioni

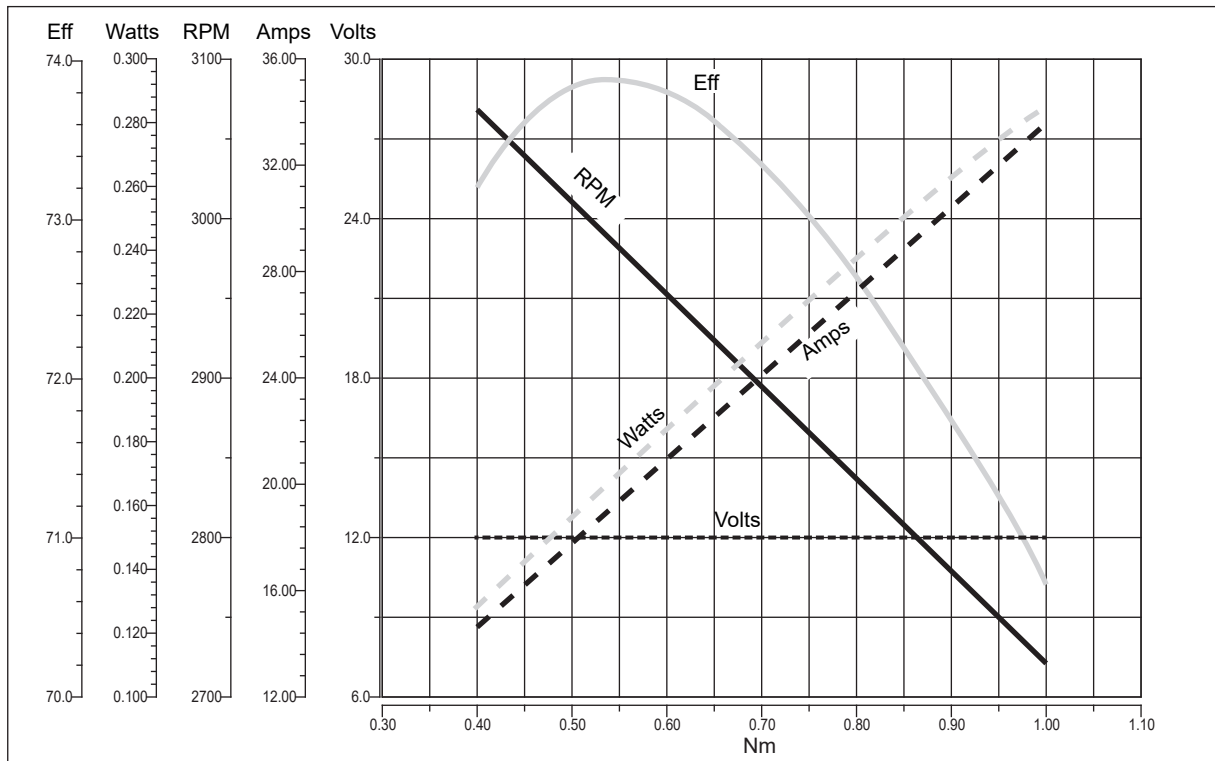
Dimensions

EC180.120.66
EC180.240.66

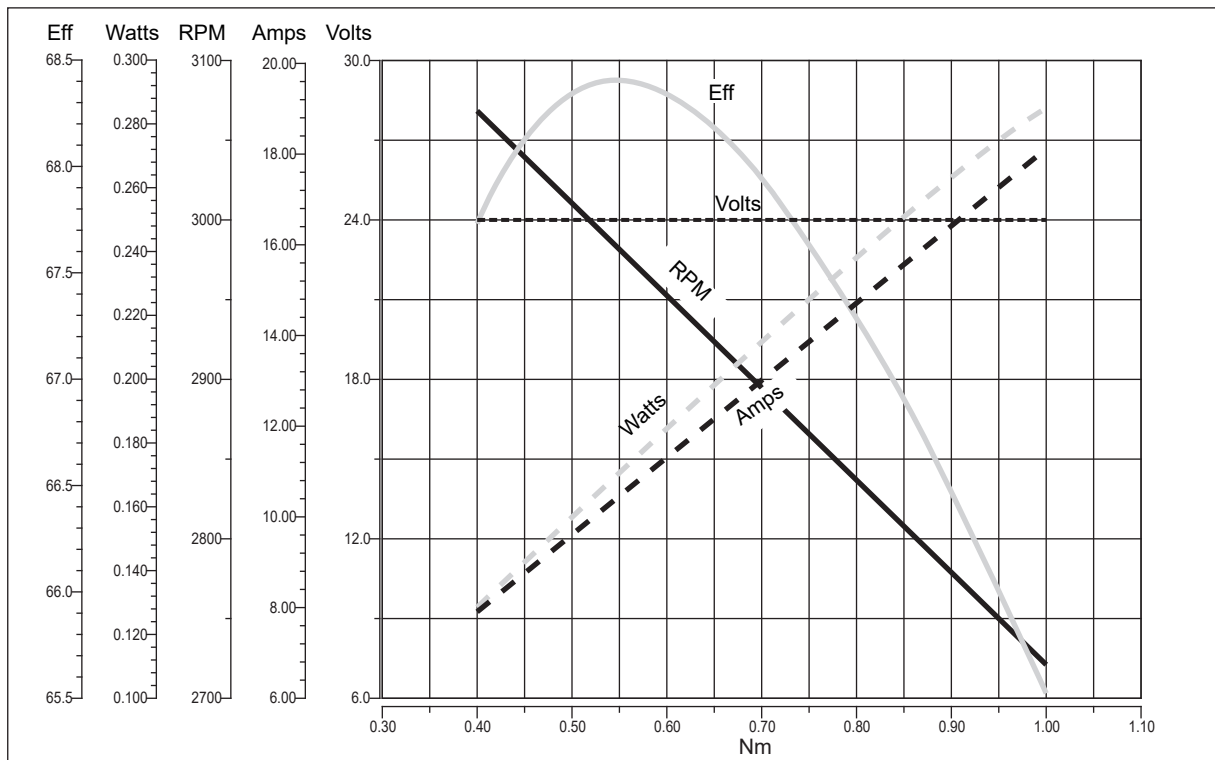




EC180.120.66



EC180.240.66



ECIP66



EC250.120.66 - EC250.240.66

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 104 mm
Potenza	350 W S2 (250 W S1)
Magneti	4
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Terminali	2 con doppio dado di fissaggio

Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 104 mm
Power	350 W S2 (250 W S1)
Magnets	4
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Leads terminals	2, with double nut

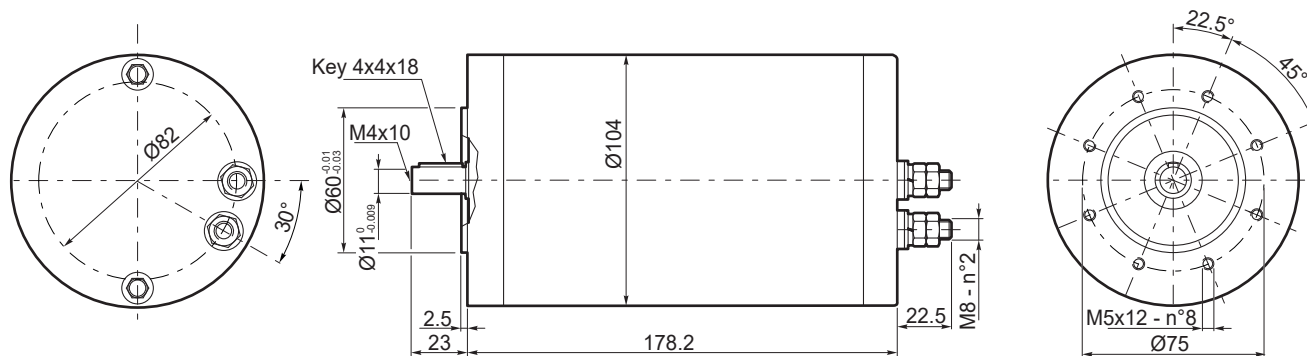
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC250.120.66	S1	250	12	30	F	1	0.8	3000	66	4.15
	S2 25'	350		38.5			1.12			
EC250.240.66	S1	250	24	15			0.8			
	S2 25'	350		20.5			1.12			

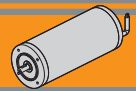
Dimensioni

Dimensions

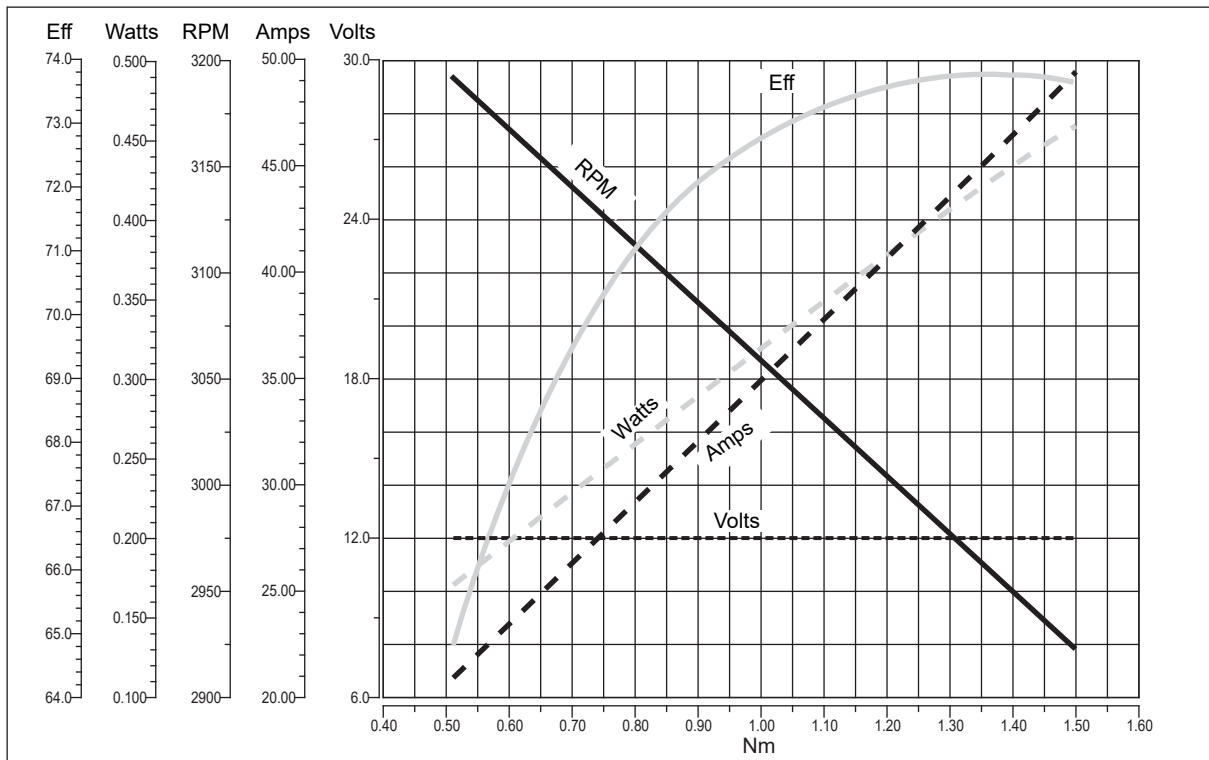
EC250.120.66

EC250.240.66

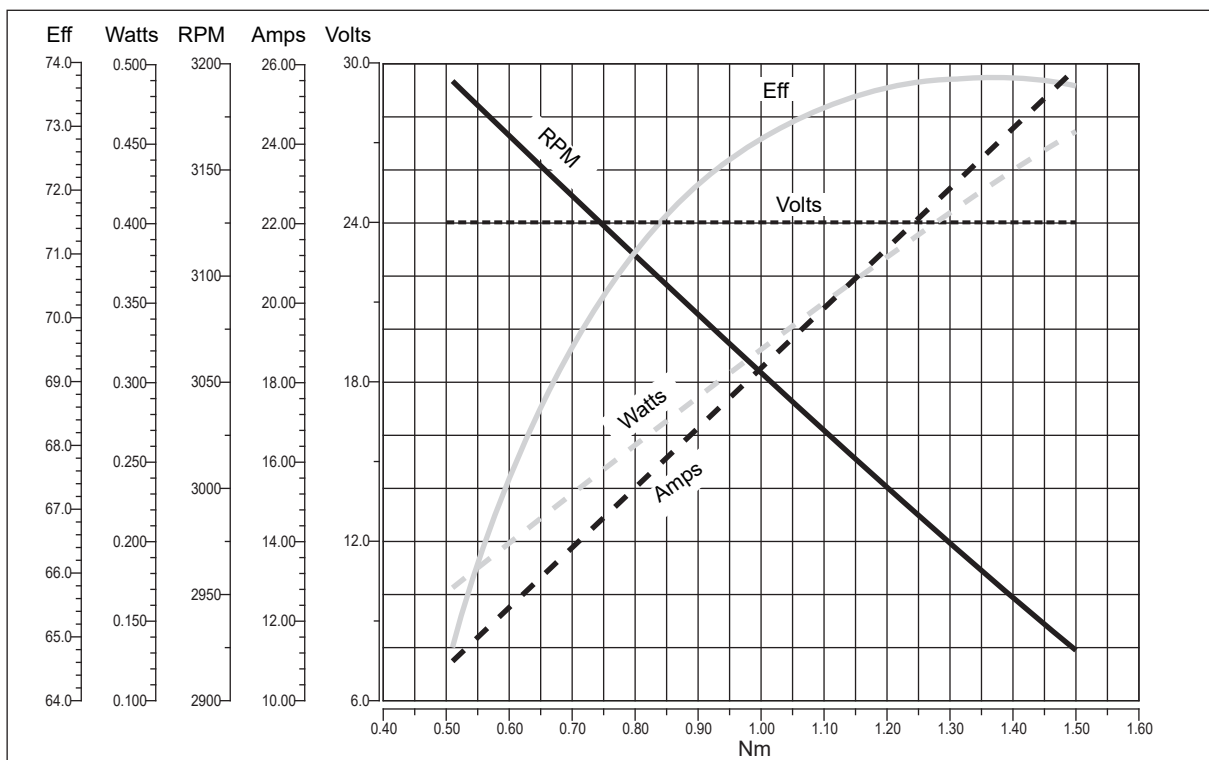




EC250.120.66



EC250.240.66





EC350.120.66 - EC350.240.66

Caratteristiche

Features

Costruzione	Tubolare, senza ventilazione
Grandezza	Ø 110 mm
Potenza	500 W S2 (350 W S1)
Magneti	4
Supporti	Cuscinetti a sfera
Fori di montaggio	8
Alimentazione	Bassa tensione, 12 o 24 Vcc
Terminali	2 con dadi di fissaggio

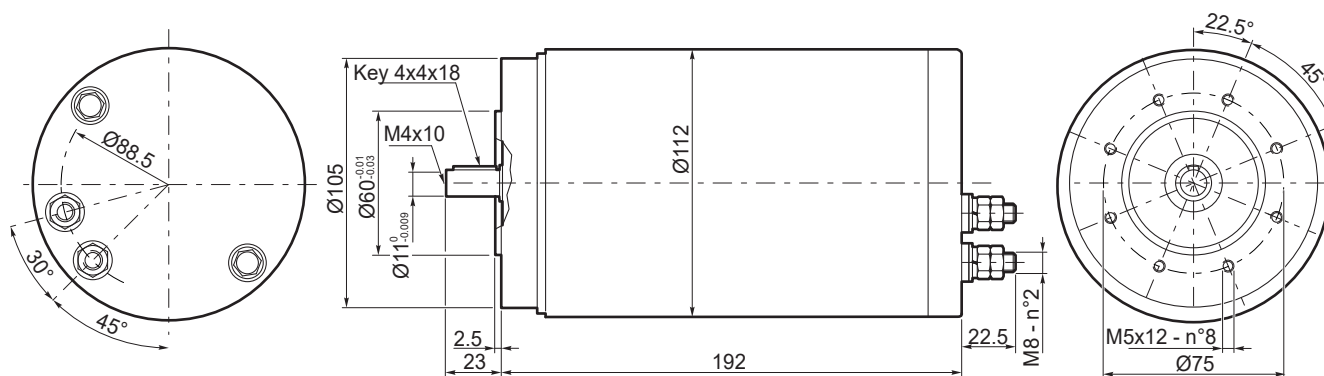
Construction	Tubular, without fan
Size	Ø 110 mm
Power	500 W S2 (350 W S1)
Magnets	4
Bearings	Ball bearings
Mounting holes	8
Power supply	Low voltage, 12 or 24 Vdc
Leads terminals	2, with double nut

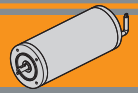
Tipo Type	S	Pn [W]	V [V]	I [A]	IC	FF	Mn [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	IP	Kg
EC350.120.66	S1	350	12	42	F	1	1.12	3000	66	5.1
	S2 30'	500		58.8			1.57			
EC350.240.66	S1	350	24	21			1.12			5.3
	S2 30'	500		29.4			1.57			

Dimensioni

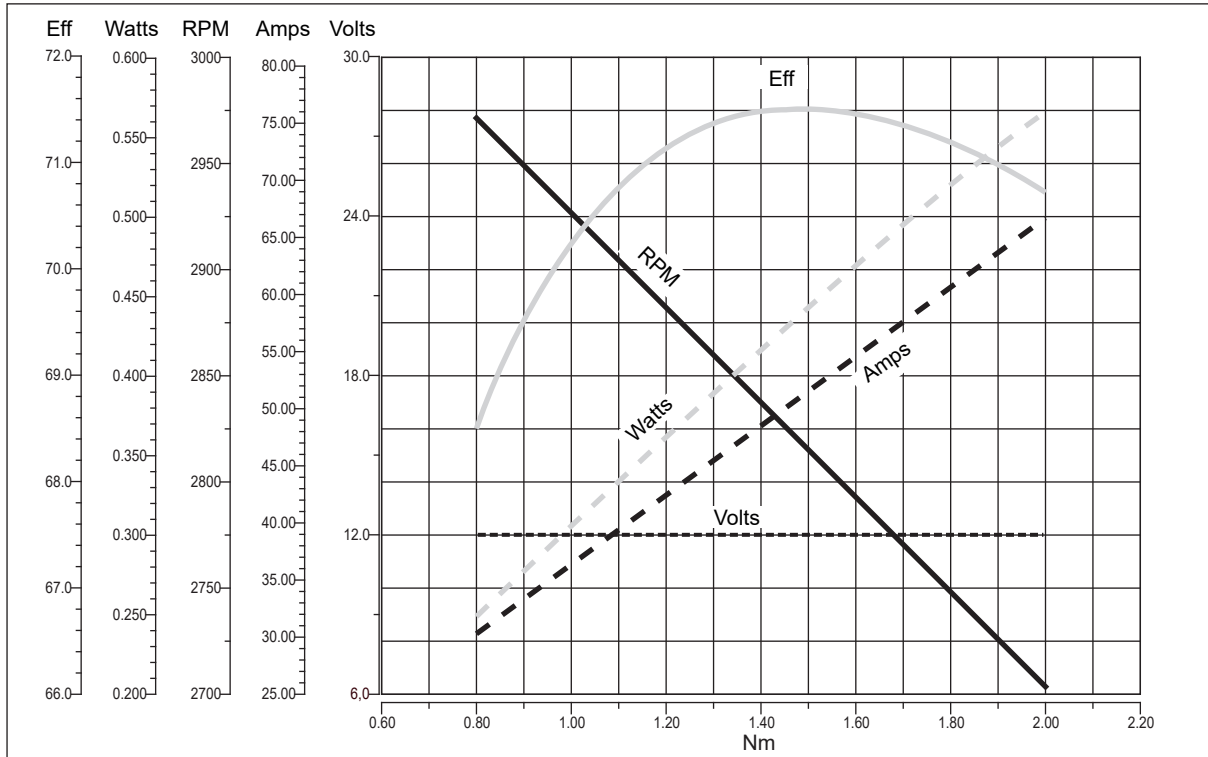
Dimensions

EC350.120.66
EC350.240.66

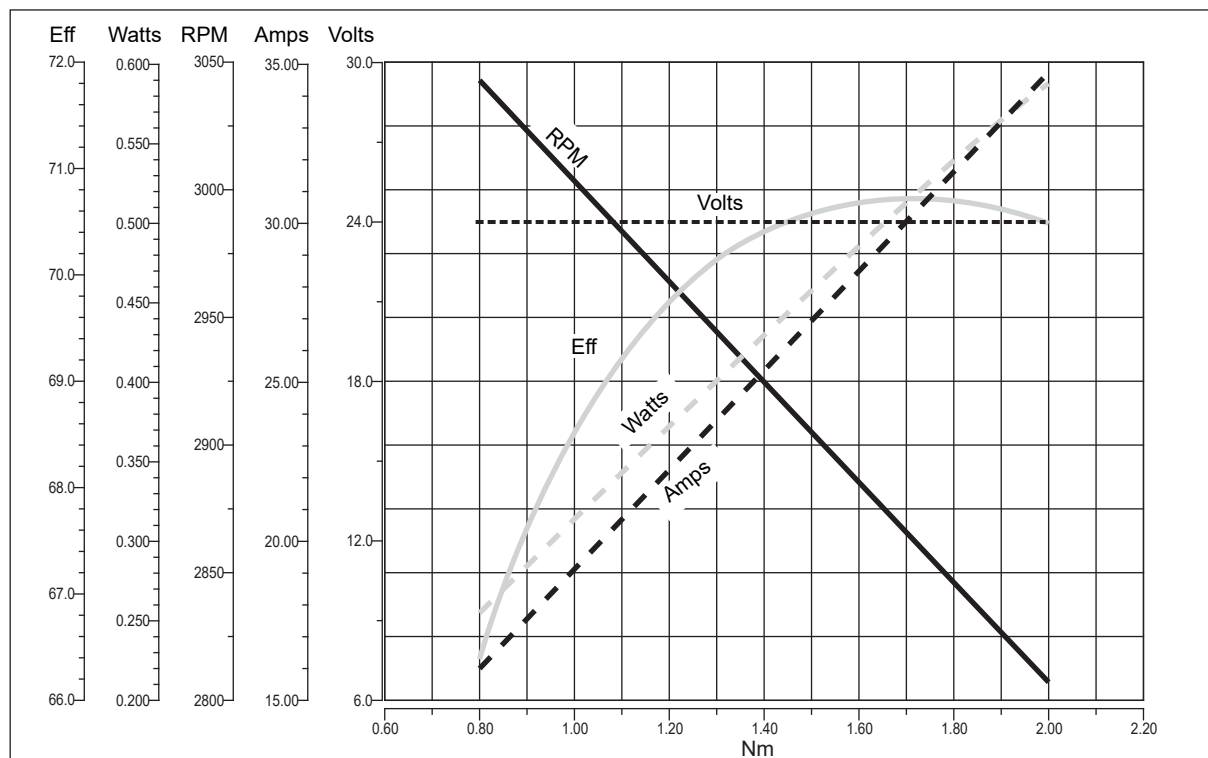




EC350.120.66



EC350.240.66

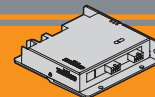


ECIP66



Azionamenti per motori CC
DC motor controls

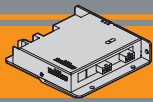




	Indice	Index	Pag. Page
PLN19-8	Schema dei collegamenti	<i>Main connection diagram</i>	L2
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	L2
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	L3
	Opzioni	<i>Options</i>	L3
PLN20 PLN40	Schema dei collegamenti	<i>Main connection diagram</i>	L4
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	L5
	Dotazioni	<i>Equipment</i>	L5
	Manuale	<i>User manual</i>	L5
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	L6
	GUIDA alla selezione dell'azionamento	<i>Drive selection GUIDE</i>	L7
	Note	<i>Note</i>	L8

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet www.transtecno.com**

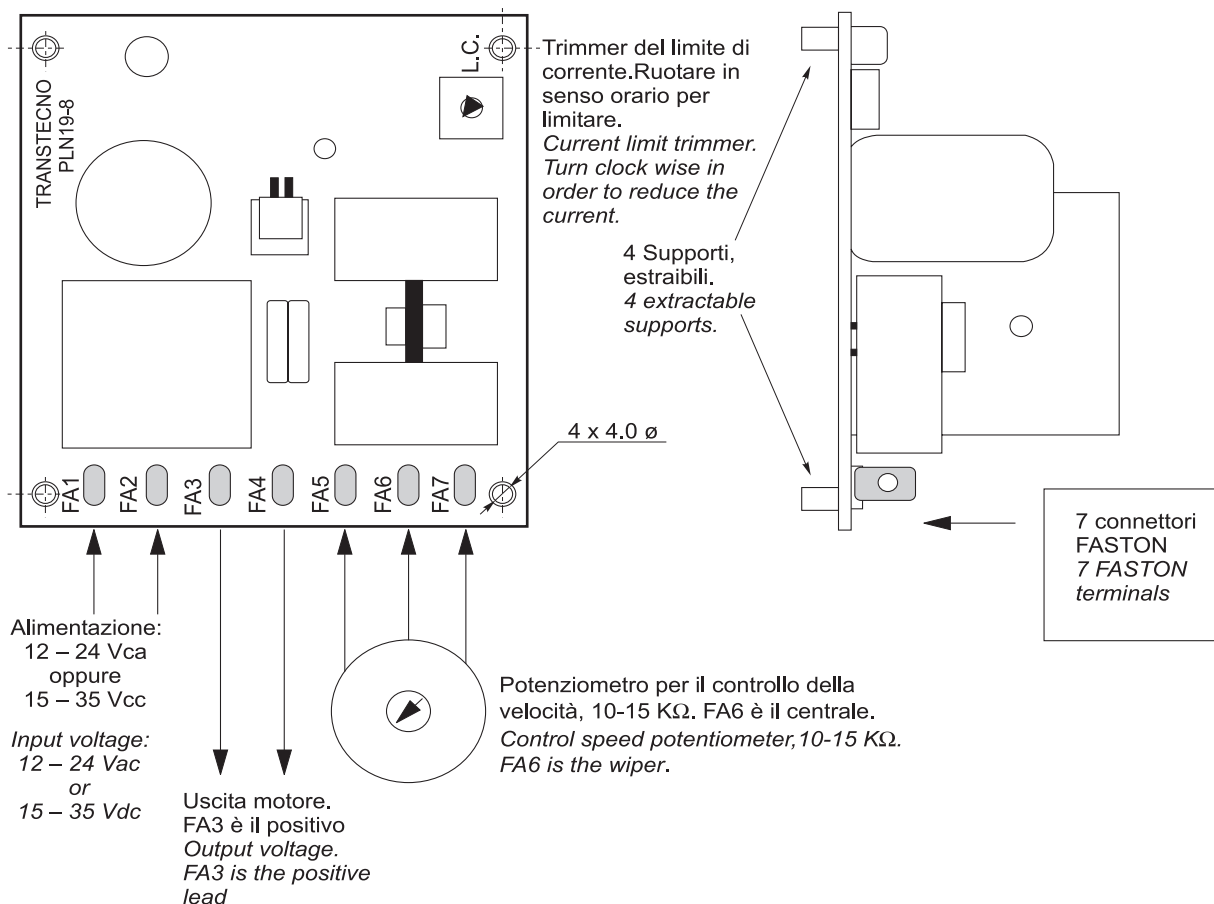
This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site www.transtecno.com



**AZIONAMENTO UNIDIREZIONALE PWM PER LA
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE**

**LOW VOLTAGE SINGLE DIRECTION
PWM DC MOTORS CONTROL**

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI - MAIN CONNECTION DIAGRAM



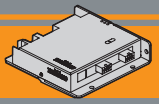
Attenzione: se si scollega il potenziometro con la scheda alimentata, il motore ruota alla velocità nominale.

Warning: if speed pot is disconnected when the board is powered, the motor runs at its maximum speed.

Caratteristiche tecniche

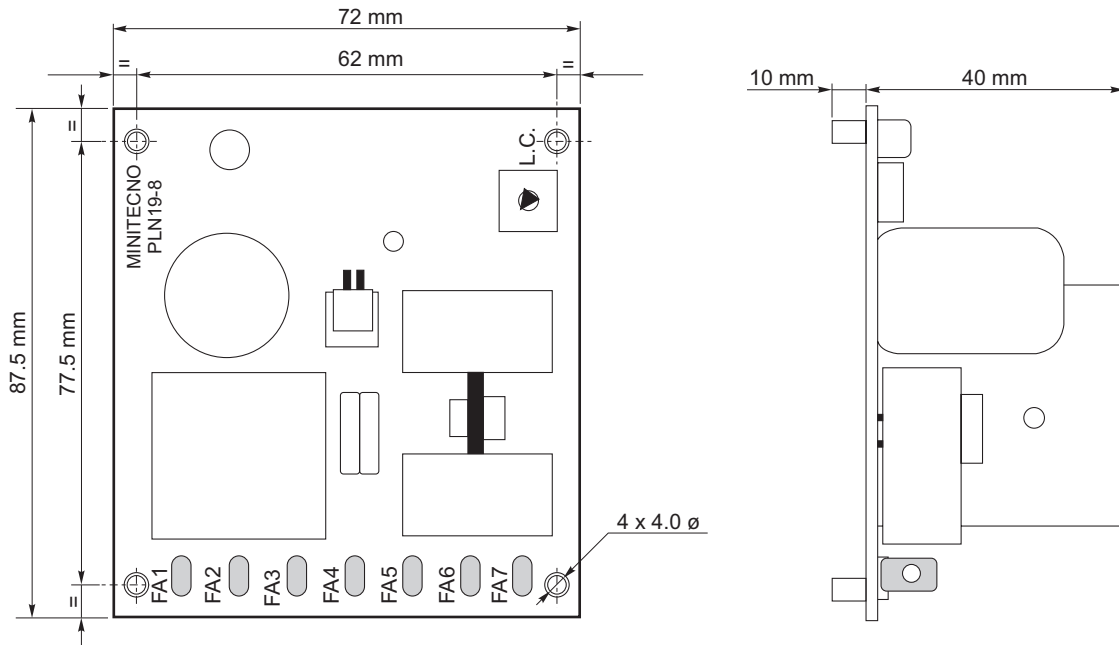
Technical features

- Alimentazione ai terminali FA1 e FA2:
12 - 24 Vca oppure 15 - 35 Vcc.
- Regolazione della velocità mediante potenziometro 10-15 KΩ.
- Trimmer di Limitazione della corrente, per adattare la scheda anche a motori di piccole potenze. Per limitare l'erogazione di corrente, ruotare in senso orario il trimmer.
- Uscita motore ai terminali FA3 e FA4, regolabile da 0 a Vcc MAX che è proporzionale alla tensione di ingresso. Con 35 Vcc di alimentazione, l'uscita MAX è circa 30 Vcc.
- Corrente di uscita (*): Massima corrente ammessa: 8 A in ambiente ventilato, servizio continuo.
- Peso: 0.120 Kg.
- Line voltage at terminals FA1 and FA2:
12 - 24 Vac or 15 - 35 Vdc.
- The speed of the drive is to be controlled by potentiometer, 10-15 KΩ.
- Current Limit trimmer, in order to suit the board for small motors. In order to limit the current, turn clock wise the trimmer.
- Output voltage from terminals FA3 and FA4, from 0 up to Vdc MAX which is proportional to the input voltage. With 35 Vdc input voltage, the max output voltage is about 30 Vdc.
- Output current (*): Maximum output current allowed: 8 A in a ventilated environment, continuous duty.
- Weight: 0.120 Kg.



Dimensioni

Dimensions



Opzioni

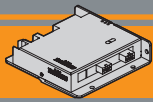
Options

1. Potenziometro 10 kΩ
2. Supporto per montaggio su guida DIN

1. Speed potentiometer 10 kΩ
2. DIN mounting support

(*) il valore massimo di corrente motore deve essere utilizzato in **ambiente ventilato**. In ambienti non ventilati e per temperatura ambiente di 45 °C, ridurre la corrente motore massima a 4 A; servizio continuo.

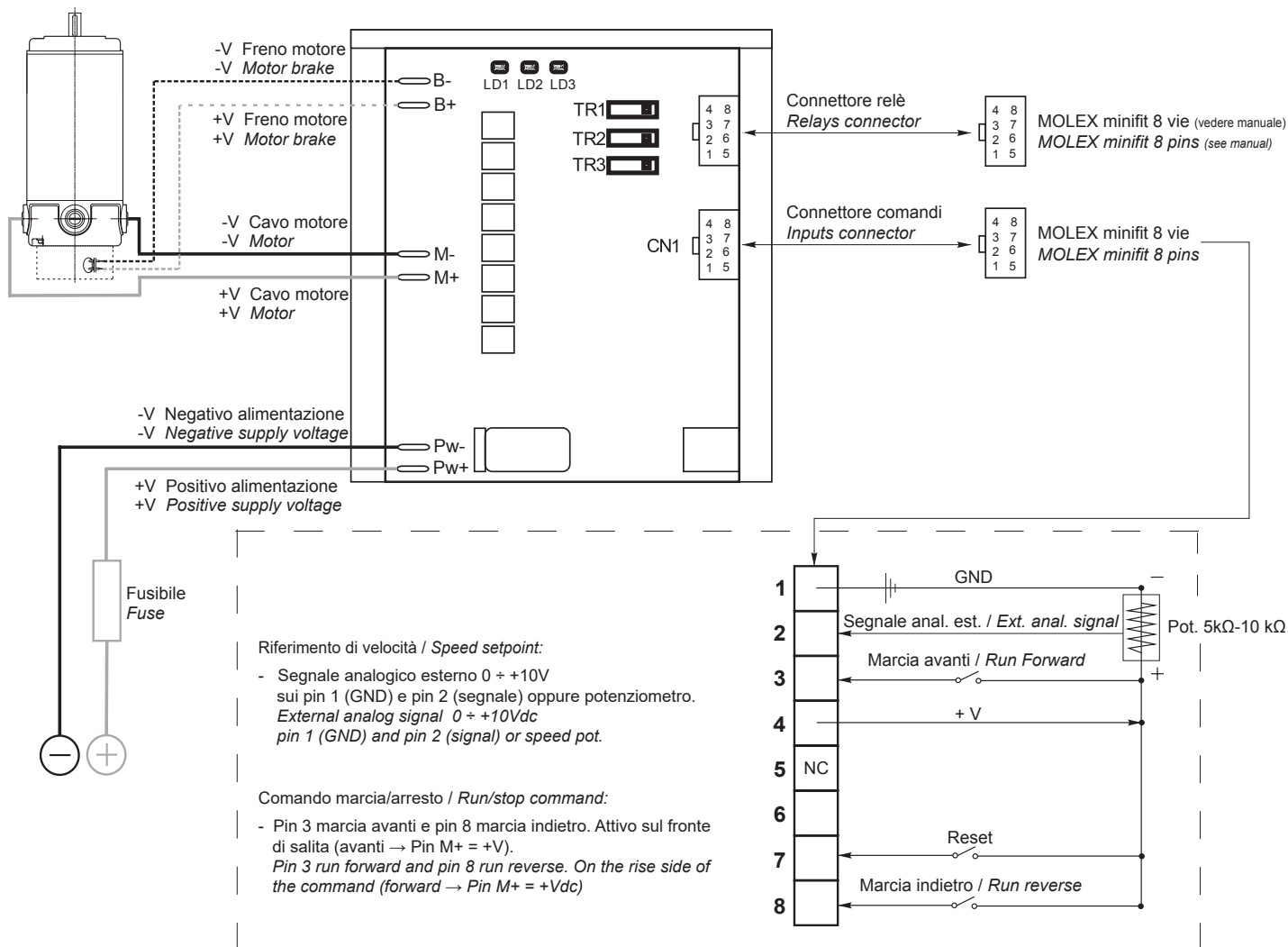
(*) *the maximum output current value must be used in a ventilated environment. Derate the maximum output current down to 4 A if the environment is not ventilated and the temperature is about 45 °C; continuous duty.*



**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM PER LA
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE**

**LOW VOLTAGE BIDIRECTIONAL
PWM DC MOTORS CONTROL**

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI - MAIN CONNECTION DIAGRAM



Fusibile:

150-200% della corrente motore. Max 3 volte la corrente nominale della scheda, con intervento entro pochi secondi.

Fuse:

150-200 % rated motor current. Max 3 times rated current of the drive (trip time in few seconds).

Trimmer multigiro:

TR1: Accelerazione: selezione da 0.5 a 10 sec.

TR2: Limite di corrente: riduce il limite di corrente nominale da 100% a circa 30% (corrente di picco 3 volte la corrente selezionata).

TR3: Decelerazione: selezione da 0.5 a 10 sec.

Multiturn trimmers:

TR1: Acceleration time: from 0.5 to 10 sec.

TR2: Current limitation: rated current limited from 100% to about 30% (peak current 3 times the selected limited current).

TR3: Deceleration time: from 0.5 to 10 sec.

LED:

LD1: Visualizza lo stato di funzionamento con limite di corrente attivo (il motore assorbe più della corrente selezionata e l'azionamento opera in limitazione).

LD2: Stato dell'azionamento: lampeggio veloce e continuo = funzionamento normale, lampeggio lento e codificato = presenza di un allarme

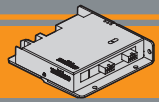
LD3: Segnalazione presenza alimentazione.

LED:

LD1: ON when the drive runs under current limitation (motor requires more than the rated current and drive supplies only limited current).

LD2: Status: quick continuous flash = drive ok, slow coded flash = fault).

LD3: Power ON



Caratteristiche tecniche

Technical features

- Scheda bidirezionale a transistor a ricircolo di corrente.
 - Selezionabili i seguenti parametri (mediante trimmer):
 - rampa di accelerazione: 0.5 - 10 sec
 - rampa di decelerazione: 0.5 - 10 sec
 - limite corrente 100%-30% circa
 - Temperatura di lavoro: 0°C / +40°C (allarme sotto zero)
 - Diagnostica tramite LED
 - Frequenza di commutazione: 16kHz
 - Dotata di coperchio
 - Velocità regolabile con potenziometro 5-10 kΩ o con segnale 0-10 Vcc
 - Limitazione della corrente regolabile
 - Sensore termico di protezione
- *Transistor bidirectional drive with regenerative current system.*
 - *Following settings can be adjusted (by built in trimmers):*
 - *acceleration ramp: 0.5 - 10 sec*
 - *deceleration ramp: 0.5 - 10 sec*
 - *current limit 100% - about 30%*
 - *Room temperature: 0°C / +40°C (alarm below zero)*
 - *LED for system diagnosis*
 - *Switching frequency: 16kHz*
 - *Covered*
 - *5-10 kΩ Speed pot. or 0-10 Vdc external signal for speed regulation*
 - *Variable current limit*
 - *Thermal sensor for protection*

Modello Model number	Tensione di alimentazione DC input voltage [Vdc]	Tensione di uscita Motor voltage [Vdc]*	Corrente di uscita nominale DC load current [A]	Corrente di picco motore Maximum load current [A]**	Campo di alimentazione Power supply range [Vdc]
PLN20	12 ÷ 24	0 ÷ Vin	20	60 (4 sec)	10 ÷ 30
PLN40	12 ÷ 24	0 ÷ Vin	40	120 (1 sec)	10 ÷ 30

* L'azionamento riduce la tensione nominale di 1-2 Vcc. Il fenomeno è normale e fisiologico. Se serve ottenere 24 ÷ 12 Vcc in uscita sotto ogni condizione di carico, si suggerisce di sovralimentare di un paio di volt.

** Un timer impone il limite con un andamento temporale iperbolico, cioè quanta più corrente eroga e tanto meno è il tempo per il quale ciò è ammesso, prima che appunto la scheda vada in limitazione. Alla corrente di picco (x 3 volte quella nominale) la scheda funziona per pochi secondi.

* *The drive reduces the rated voltage of 1-2 Vdc. This is normal and physiological. If 24 ÷ 12 VDC output is required under all load conditions, it is advisable to supercharge a couple of volts.*

** *A timer imposes a limit with a temporary hyperbolic performance, which means the more current is requested, the less time is permitted with this current before the drive is limited. When the current reaches its peak (3 times the rated value) the drive will work for a few seconds.*

Dotazioni

Equipment

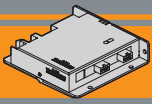
	PLN20 PLN40
Trimmer di selezione ACCEL, DECEL e LIMITE di CORRENTE / <i>Selection Trimmer ACCEL, DECEL, CURRENT LIMIT</i>	■
2 contatti: marcia avanti e marcia indietro / <i>2 contacts : forward and reverse</i>	■
Riferimento di velocità / <i>Speed setpoint reference</i>	■
3 LEDs di segnalazione / <i>3 LEDs signals</i>	■
Segnale di comando di eventuale freno negativo di stazionamento / <i>Command signal for possible negative electromagnetic brake</i>	■
Predisposizione per montaggio a libro e a zoccolo / <i>Arranged for 2 different ways of mounting</i>	■
Memorizzazione e segnalazione degli allarmi / <i>Memory storage and report of alarm</i>	■
2 ingressi digitali ausiliari / <i>2 auxiliary digital inputs</i>	■#
1 relè segnalazione allarmi / <i>Alarm output relays</i>	■

uno impegnato dal reset / *one comitted by reset*



Per approfondimenti si raccomanda di scaricare il manuale d'uso dal nostro sito www.transtecno.com alla pagina dei prodotti.

Please, download the user manual for more information from our web site www.transtecno.com from the product page.



PLN20-PLN40

Azionamenti per motori CC
DC motor controls

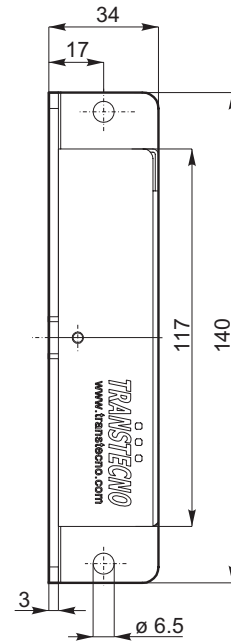
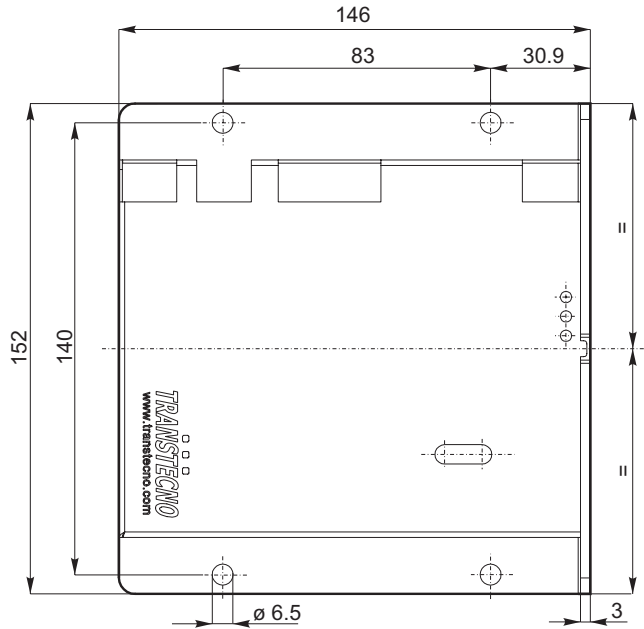
AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM PER LA
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE

LOW VOLTAGE BIDIRECTIONAL
PWM DC MOTORS CONTROL

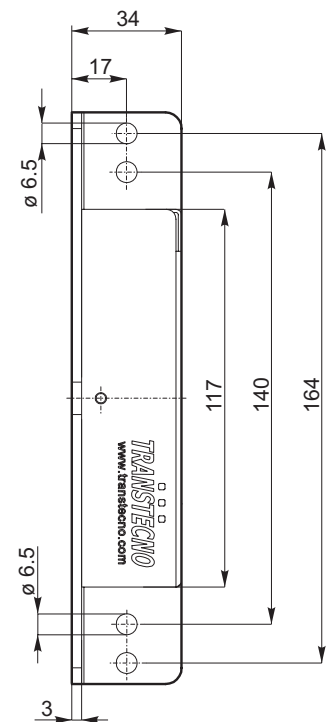
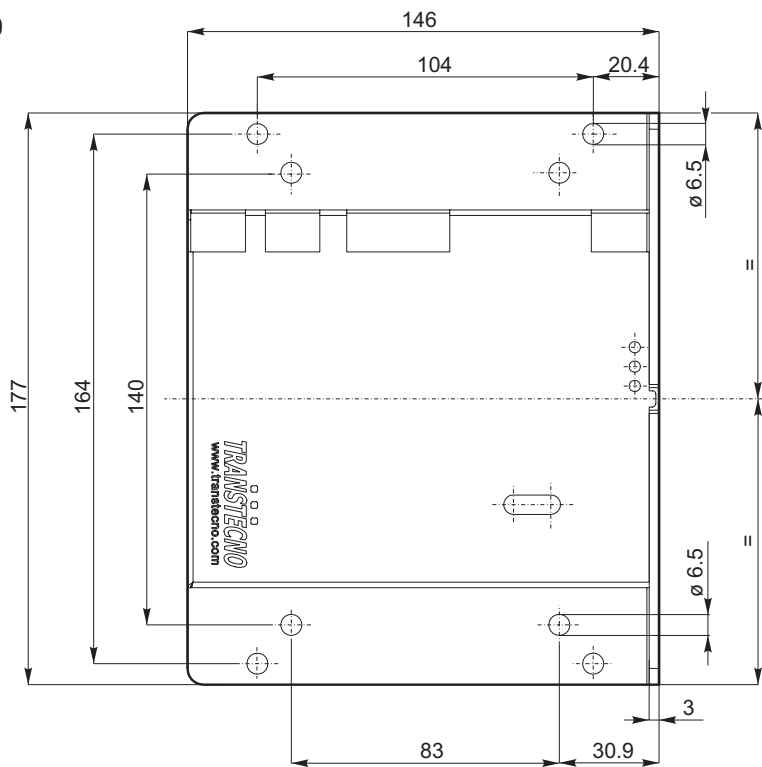
Dimensioni

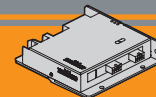
Dimensions

PLN20



PLN40





GUIDA alla selezione dell'azionamento

Drive selection GUIDE

Corrente di uso del motore \leq Corrente nominale dell'azionamento

Real motor current \leq Rated current of the drive

Attenzione: la reale corrente assorbita dal motore può essere diversa da quella indicata in targhetta.

PLN19-8 = max 6 A

PLN20 = max 22 A

PLN40 = max 44 A

Vedere sotto la tabella per esemplificazioni

Warning: the real absorbed current by the motor can be different from the one written on the nameplate.

PLN19-8 = max 6 A

PLN20 = max 22 A

PLN40 = max 44 A


See the table below for quick reference

Codice motore Motor code	Corrente motore Motor current S1	Scheda-Drive (servizio motore-motor duty) S1	Corrente motore Motor current S2	Scheda-Drive (servizio motore-motor duty) S2
EC020.120	3.2	PLN19-8 – PLN20	4	PLN19-8 – PLN20
EC020.240	1.5	PLN19-8 – PLN20	2	PLN19-8 - PLN20
EC035.120	5.2	PLN19-8 – PLN20	8	PLN20
EC035.240	2.6	PLN19-8 - PLN20	4	PLN19-8 - PLN20
EC050.120	6.8	PLN20	9.4	PLN20
EC050.240	3.4	PLN19-8 - PLN20	4.7	PLN19-8 - PLN20
EC070.120	8.4	PLN20	11.8	PLN20
EC070.240	4.2	PLN19-8 - PLN20	5.9	PLN19-8 - PLN20
EC100.120	12	PLN20	16.8	PLN20
EC100.240	6	PLN19-8 - PLN20	8.4	PLN20
EC100.24E	6	PLN19-8 - PLN20	8.4	PLN20
ND100.120	13.9	PLN20	19	PLN20
ND100.240	6.9	PLN20	9.0	PLN20
EC180.120	21.5	PLN20	30	PLN40
EC180.240	10.8	PLN20	15	PLN20
EC180.24E	10.8	PLN20	15	PLN20
ND180.120	20	PLN20	30	PLN40
ND180.240	10	PLN20	14	PLN20
EC250.120	30	PLN40	39	PLN40
EC250.240	15	PLN20	19.5	PLN20
EC350.240	21	PLN20	29.4	PLN40
EC350.240BR				
EC600.240	35.5	PLN40	47	PLN40
EC600.240BR				

PLN

 **TRANSTECNO SRL**
HEADQUARTERS

Company subject to the management
and coordination of INTERPUMP GROUP SPA
Via Caduti di Sabbiuno, 11
40011 Anzola dell'Emilia (BO)
ITALY
T+39 051 64 25 811
F +39 051 73 49 43
sales@transtecno.com
www.transtecno.com

**TRANSTECNO**[®]
the modular gearmotor
MEMBER OF INTERPUMP GROUP

CATAT0325



 **HANGZHOU INTERPUMP
POWER TRANSMISSIONS CO LTD**
No.4 Xiuyan Road Fengdu Industry Zone
Pingyao Town Yuhang District
Hangzhou City, Zhejiang Province
311115 – CHINA
T +86 571 86 92 02 60
info-china@transtecno.cn
www.transtecno.cn

 **TRANSTECNO IBÉRICA
THE MODULAR GEARMOTOR, S.A.**
Carrer de la Ciència, 45
08840 Viladecans (Barcelona) - SPAIN
T +34 931 598 950
info@transtecno.es
www.transtecno.es

 **TRANSTECNO B.V.**
Siliciumweg 32
3812 SX Amersfoort - NETHERLANDS
T +31(0) 33 45 19 505
info@transtecno.nl
www.transtecno.nl

 **TRANSTECNO AANDRIJFTECHNIEK B.V.**
Siliciumweg 32
3812 SX Amersfoort - NETHERLANDS
T +31 (0) 33 20 4 7 006
info@transtecnoaandrijftechnik.nl
www.transtecnoaandrijftechnik.nl


 **MA TRANSTECNO S.A.P.I. DE C.V.**
Julián Sepúlveda Dávila #107,
Parque Industrial SG
Apodaca, Nuevo León, CP. 66640
MÉXICO
T +52 8113340920
info@transtecno.com.mx
www.transtecno.com.mx

 **TRANSTECNO USA**
8 Creek Parkway,
Boothwyn PA 19061-8136 - UNITED STATES
T + 1 (610) 4970154

TRANSTECNO USA – WEST COAST BRANCH
14561 Fryelands Blvd SE
Monroe, WA 98272 - UNITED STATES
T +1 360-863-1300
usaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

 **TRANSTECNO CANADA**
51 B Caldari Road Unit 10
Vaughan, ON L4K 4G3 - CANADA
T +1 905 761 0762
canadaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

 **TRANSTECNO INDIA**
#6A, Sipcot Industrial complex, Phase-1, Elasangiri Road
Hosur – 635126 Tamilnadu - INDIA
T +91 4344 274434
M +91 81443 88800

 **TRANSTECNO BRAZIL**
Rua Gilberto de Zorzi, 525 Forqueta - CEP. 95115-730
CX Postal 3544 Caxias do Sul RS – BRAZIL

TRANSTECNO BRAZIL – SÃO PAULO BRANCH
Rua Fortunato Jose Deltreggia, 745 – CEP: 13347-441
Indaiatuba, São Paulo – BRAZIL
T +55 19 98927 3906

TRANSTECNO BRAZIL – PORTO ALEGRE BRANCH
Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402 - CEP. 90450-060
Auxiliadora Porto Alegre RS - BRAZIL
T +55 51 4042 0916
M +55 51 811 45 962
braziloffice@transtecno.com
www.transtecno.com.br

 **INTERPUMP ANTRIEBSTECHNIK GMBH**
Büro Stuttgart - Dieselstraße 6
70738 Fellbach - GERMANY
T +49 (0)171 4781909
germanoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

 **TRANSTECNO AUSTRALIA**
1/2 Access Way, CarrumDowns, Victoria, 3201
AUSTRALIA
T +61 (03) 9775 1077
australiaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

 **SALES OFFICE OCEANIA**
Unit 5, 12 Nyholt Drive, Yatala 4207
Queensland - AUSTRALIA
T +61 07 3800 0103
M +61 04 38060997
oceaniaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com.au