

# ACCU ELECTRIC MOTORS INC

USA: (888) 932-9183

CANADA: (905) 829-2505

- ✓ Over 100 years cumulative experience
- ✓ 24 hour rush turnaround / technical support service
- ✓ Established in 1993



The leading independent repairer of servo motors and drives in North America.

Visit us on the web:

[www.servo-repair.com](http://www.servo-repair.com)

[www.servorepair.ca](http://www.servorepair.ca)

[www.ferrocontrol.com](http://www.ferrocontrol.com)

[www.sandvikrepair.com](http://www.sandvikrepair.com)

[www.accuelectric.com](http://www.accuelectric.com)

**Scroll down to view your document!**

For 24/7 repair services :

USA: 1 (888) 932 - 9183

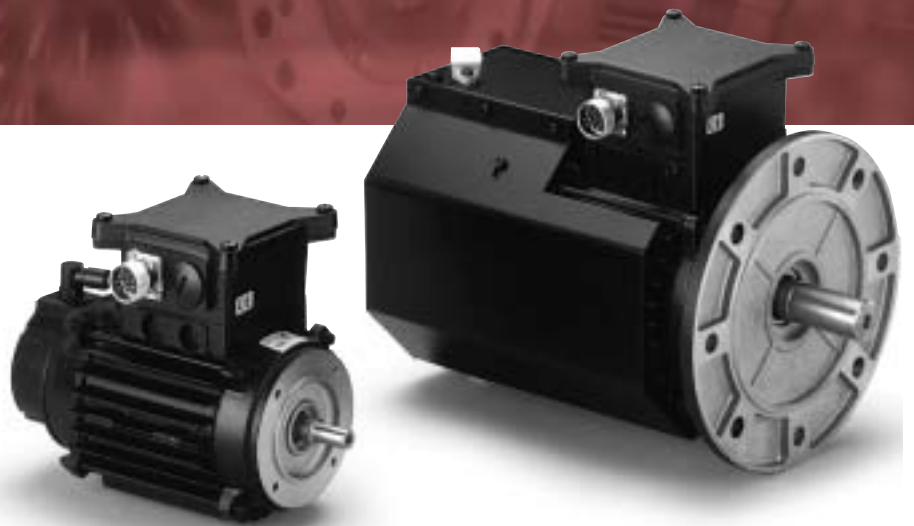
Canada: 1 (905) 829 -2505

Emergency After hours: 1 (416) 624 0386

Servicing USA and Canada

# MOOG

**Fastact Y**  
Induction Servomotors  
*Servomotori a Induzione*



| Section              | Page |
|----------------------|------|
| Description          | 2    |
| Standard Models      | 3    |
| Technical Data       | 4    |
| Options              | 8    |
| Connections          | 10   |
| Ordering Information | 11   |

| Sezione             | Pag |
|---------------------|-----|
| Descrizione         | 2   |
| Esecuzione Standard | 3   |
| Dati Tecnici        | 4   |
| Opzioni             | 8   |
| Connessioni         | 10  |
| Per Ordinare        | 11  |

This catalog is for users with technical knowledge. To ensure that all necessary characteristics for function and safety of the system are given, the user has to check the suitability of the products described herein. The products described herein are subject to change without notice. In case of doubt, please contact Moog.

*Questo catalogo è riservato a utenti con competenze tecniche. Si consiglia di verificare che le caratteristiche del prodotto siano idonee a garantire il sicuro e corretto funzionamento del sistema. I dati indicati in questo catalogo possono essere modificati senza preavviso. Per ulteriori informazioni, si prega contattare Moog.*

Moog is a registered trademark of Moog Inc. and its subsidiaries. All trademarks as indicated herein are the property of Moog Inc. and its subsidiaries.  
©Moog Inc. 2003. All rights reserved. All changes are reserved.  
For the most current information, visit [www.moog.com/servomotorsanddrives](http://www.moog.com/servomotorsanddrives)

Dimensions and tolerances in mm  
Dimensioni meccaniche in mm

The FAS Y series of servomotors are our new range of specifically designed vector control induction motors that provide cost effective servomotor performance when coupled to our digital vector drives.

Notable features are:

- quick dynamic response
- exceptionally smooth control over wide operating range
- maintenance-free working life

The FAS Y series take the low cost and reliability platforms of the induction motor concept and enhances these using servomotor technology, to provide the best solution for high speed positioning in today's industrial automation applications.

Torques range from 1.5 to 40 Nm.

Rated speed is 3000 rpm with 400 V voltage supply.

FAS Y servomotors conform to the EC Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC - EMC).

*I servomotori in corrente alternata FAS Y sono la nostra nuova serie di motori a induzione appositamente progettati per essere pilotati da azionamenti digitali a controllo vettoriale e retroazionati con resolver.*

*Le principali caratteristiche sono:*

- *la rapida risposta*
- *il movimento uniforme in un'ampia gamma di velocità*
- *l'assenza di manutenzione.*

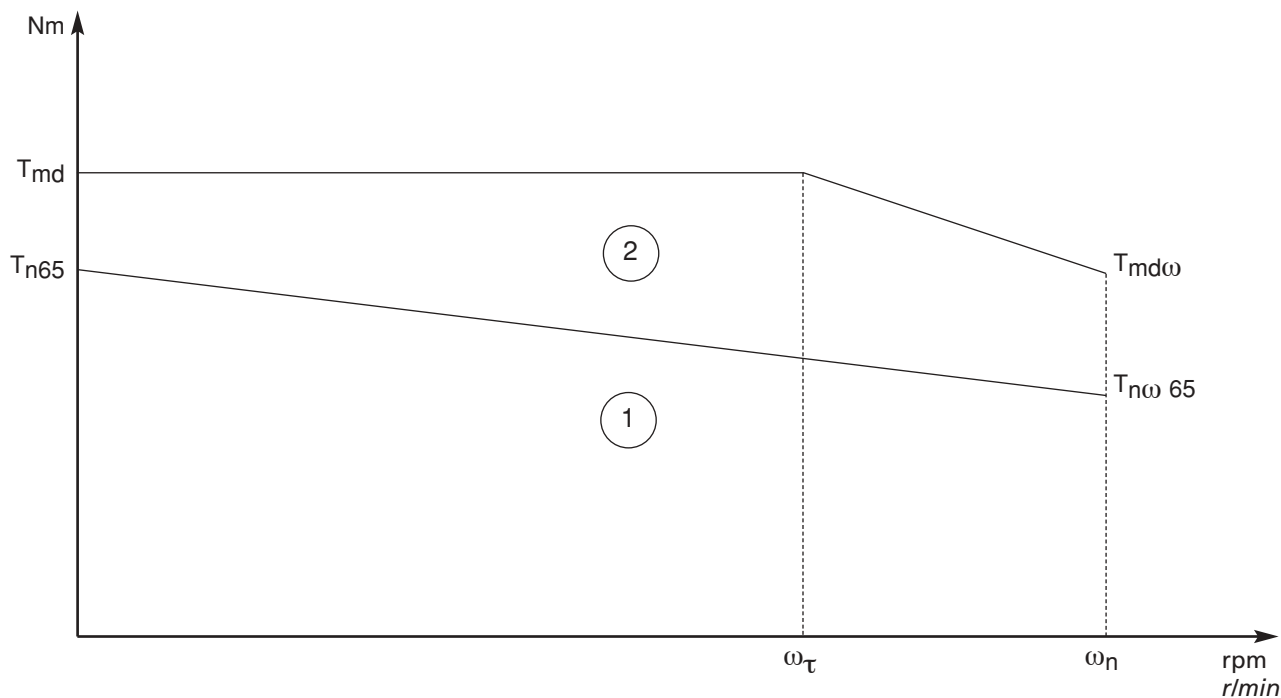
*La serie FAS Y, che associa le caratteristiche di basso costo e affidabilità dei motori a induzione alle tecnologie dei servomotori, fornisce la miglior soluzione per applicazioni di posizionamento nella automazione industriale.*

*La gamma va da 1.5 a 40 Nm e prevede velocità nominali di 3000 r/min con tensioni di alimentazione 400V.*

*I servomotori FAS Y sono conformi alle norme generiche per ambiente industriale secondo la Direttiva 89/336/CEE (EMC).*

- 3-phase star connected winding
  - rated voltage at nominal torque and speed 325V
  - IP64 protection, according to IEC 60034-5 (2000)
  - class F insulation
  - ambient temperature  $-25^{\circ}\div 55^{\circ}\text{C}$
  - altitude not exceeding 1000 meters at sea level
  - storage temperature  $-25^{\circ}\div 70^{\circ}\text{C}$
  - cooling:
    - FAS Y-V: IC 00 41 (totally enclosed, not ventilated) according to EN60034-6 (1995);
    - FAS Y-F: forced axial fan ventilation for (power supply 24 V<sub>DC</sub>)
  - 4-pole motor
  - 4-pole resolver
  - B5 flange
  - shielded bearings lubricated for life
  - construction and mounting arrangement IM B5, IM V1 and IM V3 according to EN60034-7 (1993)
  - shock: 30 g<sub>n</sub> per 11 ms, on two axes according to IEC 68-2-27 (1987)
  - vibrations: 0,3 mm peak-to-peak up to 57 Hz, 2 g<sub>n</sub> from 57 Hz to 150 Hz, on two axes, according to IEC 68-2-6 (1982)
  - cylindrical shaft with metric screwthread hole for mechanical interface mounting, according to DIN 332 (1983)
  - dynamic balancing accuracy Q = 2,5 according to ISO 1940-1 (note: balancing with key, if applicable)
  - black finish
  - thermal protection using PTC with threshold at 155°C
  - electrical connections:
    - power - terminal board;
    - signal - 12 pins screw connector
  - connector plugs included
  - MTBF at 20°C,  $\Delta\theta_{win} = 65\text{K}$ , ground fixed motor: 200,000 hours
- avvolgimento trifase a stella
  - tensione nominale a coppia e velocità nominali: 325V
  - protezione IP64 secondo IEC 60034-5 (2000)
  - isolamento classe F
  - temperatura ambiente:  $-25^{\circ}\div 55^{\circ}\text{C}$
  - altitudine non superiore a 1000 m s.l.m.
  - temperatura magazzino:  $-25^{\circ}\div 70^{\circ}\text{C}$
  - raffreddamento:
    - FAS Y-V: IC0041 (macchina chiusa non ventilata) secondo CEI EN60034-6(1995);
    - FAS Y-F: ventilazione forzata con ventilatore assiale (alimentazione 24V<sub>dc</sub>)
  - motore 4 poli
  - resolver 4 poli
  - flangia B5
  - cuscinetti schermati lubrificati a vita
  - forma costruttiva e predisposizione montaggio IM B5, IM V1 e IM V3 secondo EN60034-7 (1993)
  - urti: 30 g<sub>n</sub> per 11 ms, sui due assi, secondo IEC 68-2-27 (1987)
  - vibrazioni: 0,3 mm picco-picco fino a 57 Hz, 2 g<sub>n</sub> da 57 Hz a 150 Hz, sui due assi, secondo IEC 68-2-6 (1982)
  - albero liscio con foro filettato per calettamento secondo DIN 332 (1983)
  - grado di equilibratura Q = 2,5 secondo ISO 1940-1 (nota: equilibratura con chiavetta per opzione chiavetta)
  - colore nero
  - protezione termica tramite PTC con soglia a 155°C
  - connessioni:
    - potenza tramite morsettiera;
    - segnale tramite connettore 12 poli a vite
  - parte volante connettore a corredo
  - MTBF a 20°C,  $\Delta\theta_{avv} = 65\text{K}$ , motore fisso al suolo: 200.000 ore

**TORQUE/SPEED CHARACTERISTICS / CARATTERISTICA COPPIA/VELOCITÀ**



**Tn65** : nominal torque, continuous duty, locked rotor  
 $\Delta\theta$  win = 65K  
**Tn $\omega$ 65** : nominal torque, continuous duty, nominal speed  
 $\Delta\theta$  win = 65K  
**Tmd** : max torque with recommended drive  
**Tmd $\omega$**  : max torque at nominal speed with recommended drive  
 **$\omega$ n** : nominal speed  
 **$\omega$  $\tau$**  : cutoff speed at max torque with recommended drive  
**Area 1**: continuous duty zone  
**Area 2**: intermittent duty zone; the performances at a specified duty rate are available under request

**Tn65** : coppia in servizio continuo, rotore bloccato con  
 $\Delta\theta$  avv = 65°C  
**Tn $\omega$ 65** : coppia in servizio continuo, alla velocità nominale con  
 $\Delta\theta$  avv = 65°C  
**Tmd** : coppia massima con azionamento consigliato  
**Tmd $\omega$**  : coppia massima con azionamento consigliato alla velocità nominale  
 **$\omega$ n** : velocità nominale  
 **$\omega$  $\tau$**  : velocità massima alla Tmd  
**Area 1**: zona di servizio continuo  
**Area 2**: zona di servizio intermittente; su richiesta sono disponibili le prestazioni del sistema in funzione del grado di intermittenza.

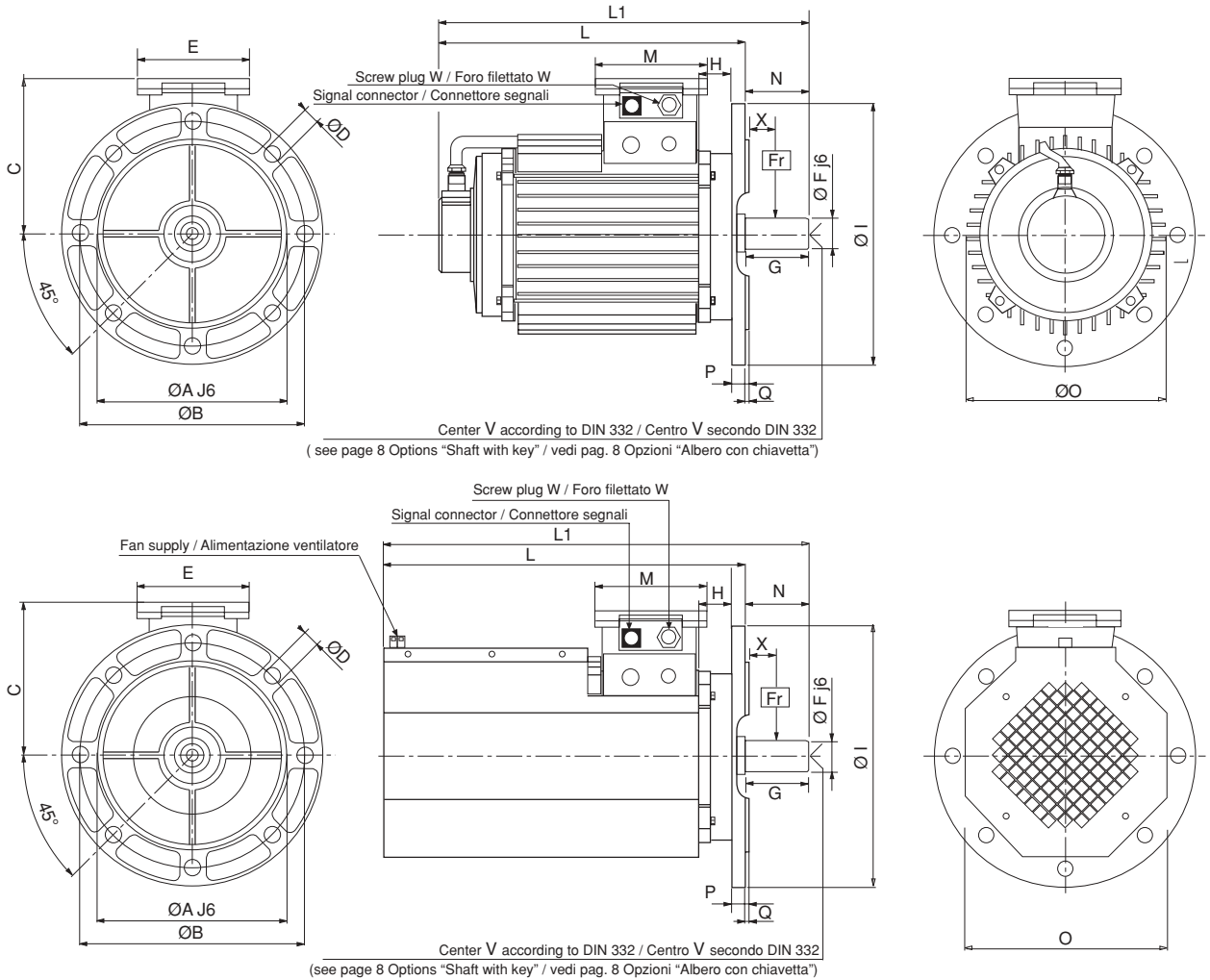
**RECOMMENDED DRIVE**

The recommended drive showed in the following "Technical Data" is able to give the best mix of performances in terms of max torque (Tmd ) and drive type. Different drive/motor matches, for particular performances, can be defined with our Commercial network.

**AZIONAMENTO CONSIGLIATO**

L'azionamento consigliato nelle tabelle "Dati Tecnici" è quello che offre il miglior compromesso di prestazioni in termini di coppia massima (Tmd ) e tipo dell'azionamento. Per accoppiamenti diversi, in caso di particolari prestazioni richieste al sistema, contattare la nostra rete commerciale.

**DIMENSIONS AND TOLERANCES / DIMENSIONI E TOLLERANZE**



| Version<br>Versione       | B5 Flange B5 / Flangia B5 |     |     |        |     |    |    |      |     |     |     |     |    |     |      |     |       |
|---------------------------|---------------------------|-----|-----|--------|-----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|-------|
| Motor Type<br>Tipo Motore | A                         | B   | C   | D      | E   | F  | G  | H    | I   | L   | L1  | M   | N  | O   | P    | Q   | Wx1.5 |
| FAS Y063-V                | 95                        | 115 | 110 | 10x4   | 102 | 11 | 23 | 24.5 | 140 | 195 | 218 | 107 | 23 | 125 | 9    | 3   | M20   |
| FAS Y080-V                | 130                       | 165 | 135 | 12x8   | 114 | 19 | 40 | 31   | 200 | 240 | 280 | 114 | 40 | 160 | 9    | 3.5 | M25   |
| FAS Y090-V                | 130                       | 165 | 140 | 12x8   | 114 | 24 | 50 | 33   | 200 | 250 | 300 | 114 | 50 | 170 | 9.5  | 3.5 | M25   |
| FAS Y100-V                | 180                       | 215 | 155 | 14.5x8 | 114 | 28 | 60 | 40   | 250 | 300 | 360 | 114 | 60 | 195 | 10.5 | 4   | M25   |
| FAS Y112-V                | 180                       | 215 | 170 | 14.5x8 | 139 | 28 | 60 | 41   | 250 | 315 | 375 | 139 | 60 | 215 | 11   | 4   | M32   |
| FAS Y132-V                | 230                       | 265 | 200 | 14.5x8 | 139 | 38 | 80 | 49   | 300 | 350 | 430 | 139 | 80 | 255 | 15   | 4   | M32   |

| Version<br>Versione       | B5 Flange B5 / Flangia B5 |     |     |        |     |    |    |      |     |     |     |     |    |     |      |     |       |
|---------------------------|---------------------------|-----|-----|--------|-----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|-------|
| Motor Type<br>Tipo Motore | A                         | B   | C   | D      | E   | F  | G  | H    | I   | L   | L1  | M   | N  | O   | P    | Q   | Wx1.5 |
| FAS Y063-F                | 95                        | 115 | 110 | 10x4   | 102 | 11 | 23 | 24.5 | 140 | 226 | 249 | 107 | 23 | 135 | 9    | 3   | M20   |
| FAS Y080-F                | 130                       | 165 | 135 | 12x8   | 114 | 19 | 40 | 31   | 200 | 270 | 310 | 114 | 40 | 165 | 9    | 3.5 | M25   |
| FAS Y090-F                | 130                       | 165 | 140 | 12x8   | 114 | 24 | 50 | 33   | 200 | 300 | 350 | 114 | 50 | 185 | 9.5  | 3.5 | M25   |
| FAS Y100-F                | 180                       | 215 | 155 | 14.5x8 | 114 | 28 | 60 | 40   | 250 | 350 | 410 | 114 | 60 | 200 | 10.5 | 4   | M25   |
| FAS Y112-F                | 180                       | 215 | 170 | 14.5x8 | 139 | 28 | 60 | 41   | 250 | 390 | 450 | 139 | 60 | 220 | 11   | 4   | M32   |
| FAS Y132-F                | 230                       | 265 | 200 | 14.5x8 | 139 | 38 | 80 | 49   | 300 | 425 | 505 | 139 | 80 | 260 | 15   | 4   | M32   |

## RECOMMENDED WIRING

- Signal Cable: Recommended 4 pair, each pair twisted and individually shielded AWG22 (0.38 mm<sup>2</sup>) with an independent overall shield. Cable length should not exceed 30 m. It is recommended that the signal cable, power cable and brake cable be separated by a distance of 30 cm.
- Power cable: four conductors, shielded, recommended section for single wire, as in technical data table.
- Brake cable: One pair 20 AWG (0.60 mm<sup>2</sup>) min. wire, shielded.

## CABLAGGIO CONSIGLIATO

- Cavo collegamento segnali: cavetto multipolare a bassa capacità con conduttori AWG 22 (0.38 mm<sup>2</sup>) gemellati a coppie, intrecciati e schermati con ulteriore schermatura con calza esterna.  
La lunghezza del cavo non deve superare 30 m. Il cavo deve essere separato dal cavo collegamento potenza e cavo collegamento freno di almeno 30 cm.
- Cavo collegamento potenza: quadripolare schermato, sezione consigliata, per singolo conduttore, in tabella dati tecnici.
- Cavo colleg. freno: bipolare schermato 0.60 mm<sup>2</sup> min. (20 AWG)

## EMC

To meet the EC Directive 89/336/EEC (EMC), and for the proper system operation, signal and power cables must be screened / shielded (85% minimum coverage). The shield must be earthed at both sides with Radio Frequency type connection (i.e. 360°). The motor connections must be made as follows:  
Connector: Via connector clamp; Terminal board: Via a metallic PG gland.

## EMC

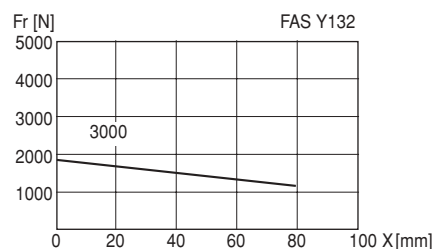
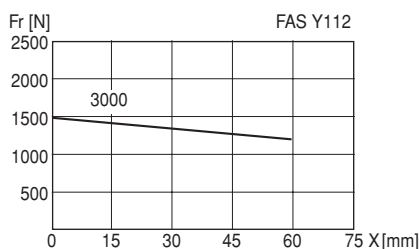
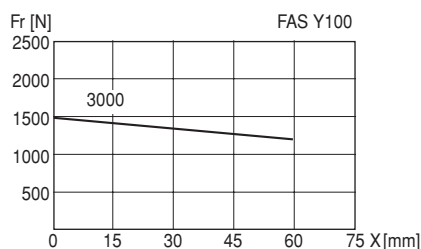
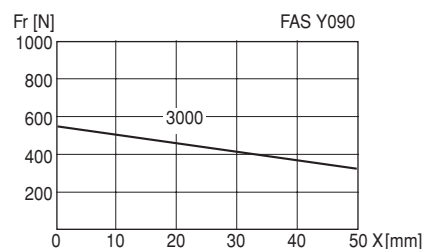
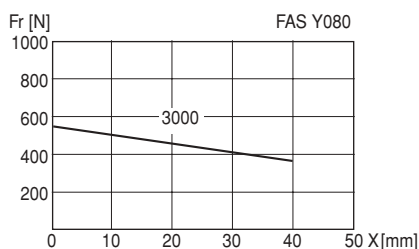
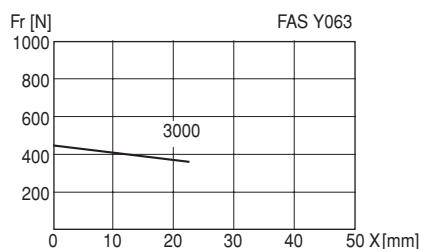
Per la conformità alla Direttiva 89/336/CE (EMC) e per il corretto funzionamento del sistema, i cavi di segnale e potenza devono essere schermati (copertura minima 85%). Lo schermo deve essere collegato al telaio a entrambe le estremità con connessione a radio frequenza (ovvero 360°).  
La connessione lato motore deve essere effettuata come segue:  
connettore: tramite il serracavo del connettore;  
morsettiera: tramite pressacavo metallico

## RADIAL LOADS

Maximum radial load on motor shaft vs. distance from flange and motor shaft speed referred to ball bearing rating life = 20000 h. (reliability of 90%,  $\Delta q_{win} = 65K$ ).  
Note: maximum axial load must not exceed 30% of maximum radial load.  
**Caution!** Avoid axial shock on shaft during assembling.

## CARICHI RADIALI

Carico radiale ammissibile sull'albero in funzione della distanza del punto di applicazione dalla flangia e della velocità riferito ad una vita dei cuscinetti di 20000 ore (durata di base con affidabilità del 90%,  $\Delta \theta_{avV} = 65K$ ).  
Nota: il massimo carico assiale non può eccedere il 30% del massimo carico radiale ammesso.  
**Attenzione !** Evitare shock assiali sull'albero durante il montaggio.



Note: see motor drawings for X[mm] dimension rotational speed in rpm

Note: vedere disegni motori per quota X[mm] velocità di rotazione espressa in r/min

## PERFORMANCE SPECIFICATIONS / DATI RENDIMENTO

| Motor Size / Taglia motore<br>Characteristics and nominal values<br>with vectorial control<br>Caratteristiche e valori nominali<br>con controllo vettoriale                   | FAS Y063 |       | FAS Y080 |         | FAS Y090 |         | FAS Y100 |         | FAS Y112 |       | FAS Y132 |       | Symbols/Simboli       | Units/Unità                         |
|---|----------|-------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|-------|----------|-------|-----------------------|-------------------------------------|
|   | V        | F     | V        | F       | V        | F       | V        | F       | V        | F     | V        | F     |                       |                                     |
| Nominal torque, continuous duty,<br>locked rotor, $\Delta\theta$ win = 65K •<br>Coppia nominale in servizio continuo<br>a rotore bloccato con $\Delta\theta$ avv = 65K •      | 1.5      | 2.4   | 4.4      | 6.8     | 6        | 11      | 9.5      | 18      | 15       | 27    | 23       | 41    | $T_n$                 | Nm                                  |
| Torque, continuous duty<br>locked rotor, $\Delta\theta$ win = 110K •<br>Coppia in servizio continuo a rotore<br>bloccato con $\Delta\theta$ avv = 110K •                      | 1.8      | 2.9   | 5.3      | 8.2     | 7.3      | 13.5    | 12       | 22      | 18       | 33    | 28       | 50    | $T_{110}$             | Nm                                  |
| Recommended drive (DS 2000)<br>Azionamento consigliato (DS 2000)  | 3/6      | 3/6   | 8/16     | 8/16    | 8/16     | 14/30   | 14/30    | 25/49   | 14/30    | 25/49 | 25/49    | 30/64 | DS2000                |                                     |
| Max torque with recommended drive<br>Coppia max con azionamento consigliato   | 6.2      | 6.2   | 22       | 22      | 22       | 40      | 46       | 70      | 42       | 71    | 70       | 90    | $T_{rms}$             | Nm                                  |
| Nominal speed<br>Velocità nominale  | 3000     | 3000  | 3000     | 3000    | 3000     | 3000    | 3000     | 3000    | 3000     | 3000  | 3000     | 3000  | $\omega_n$            | rpm<br>r/min                        |
| Max torque with recommended drive<br>at nominal speed<br>Coppia max con azionamento consigliato<br>alla velocità nominale   | 5.4      | 5.4   | 12       | 12      | 20       | 22      | 35       | 35      | 40       | 46    | 60       | 65    | $T_{nd}$              | Nm                                  |
| Cut-off speed at max torque<br>with recommended drive ••<br>Velocità di taglio alla coppia massima<br>con azionamento consigliato ••  | 2300     | 2300  | 1700     | 1700    | 2500     | 1700    | 2200     | 1600    | 2500     | 1700  | 2500     | 1800  | $\omega_c$            | rpm<br>r/min                        |
| Nominal torque, continuous duty<br>nominal speed, $\Delta\theta$ win = 65K •<br>Coppia nominale in servizio continuo<br>alla velocità nominale con $\Delta\theta$ avv = 65K • | 0.98     | 1.88  | 1.81     | 3.8     | 3.18     | 6.2     | 5.4      | 12      | 5.4      | 17    | 6        | 19    | $T_{n65}$             | Nm                                  |
| Output power, continuous duty<br>nominal speed, $\Delta\theta$ win = 65K •<br>Potenza resa in servizio continuo<br>alla velocità nominale con $\Delta\theta$ avv = 65K •      | 0.31     | 0.59  | 0.57     | 1.2     | 1.0      | 1.95    | 1.7      | 3.8     | 1.7      | 5.3   | 1.9      | 6.0   | $P_{out}$             | kW                                  |
| Rotor inertia (resolver included)<br>Momento d'inerzia rotorico (con resolver)  | 300      | 300   | 2500     | 2500    | 2750     | 2750    | 6300     | 6300    | 11400    | 11400 | 27800    | 27800 | $J$                   | 10 <sup>4</sup><br>kgm <sup>2</sup> |
| Weight (resolver included)<br>Massa (con resolver)  | 5.5      | 6.5   | 11.5     | 13.5    | 15       | 17      | 23       | 25      | 33       | 36    | 50       | 54    | $m$                   | kg                                  |
| Thermal time constant<br>Costante di tempo termica  | 1200     | 400   | 1800     | 700     | 2100     | 900     | 2500     | 1200    | 3000     | 1600  | 3600     | 2000  | $\tau_{th}$           | s                                   |
| Electrical time constant<br>Costante di tempo elettrica   | 5.3      | 5.3   | 3.1      | 3.1     | 4.1      | 4.1     | 6.1      | 6.1     | 7.1      | 7.1   | 13       | 13    | $\tau_e$              | ms                                  |
| Winding resistance at 20°C (68° F)<br>Resistenza a 20°C tra le fasi   | 8.25     | 8.25  | 2.8      | 2.8     | 1.4      | 1.4     | 0.8      | 0.8     | 0.5      | 0.5   | 0.22     | 0.22  | $R_w$                 | $\Omega$                            |
| Nominal current, locked rotor<br>Corrente nominale a rotore bloccato  | 2.1      | 2.8   | 4.1      | 5.8     | 5.5      | 9       | 7.8      | 14.5    | 12       | 19.5  | 19.5     | 29.5  | $I_n$                 | A                                   |
| Recom. power cable square section (4x)<br>Sezione cavo consigliata (4x)   | 0.75(20) | 1(18) | 1.5(16)  | 1.5(16) | 1.5(16)  | 2.5(14) | 2.5(14)  | 2.5(14) | 4(10)    | 4(10) | 6(8)     | 6(8)  | mm <sup>2</sup> (AWG) |                                     |

- ambient at 20°C (68°F) and flange at 45°C (113°F)
- see "Torque/Speed Characteristics" on page 4

The nominal torque, continuous duty,  $\Delta\theta$ win = 110K is not always achievable with the recommended drive.

### 460Vac

Please consult our appointed Service Centers for max torque at nominal speed

- ambiente a 20°C e flangia a 45°C
- vedi "Caratteristica Coppia/Velocità" a pag.4

La coppia nominale in servizio continuo a rotore bloccato con  $\Delta\theta$ avv = 110K non sempre è compatibile con l'azionamento consigliato.

### 460Vac

Consultare i Service Centers riguardo la coppia massima alla velocità nominale

**ELECTRICAL OPTIONS / OPZIONI ELETTRICHE**

**Safety Brake / Freno di stazionamento**

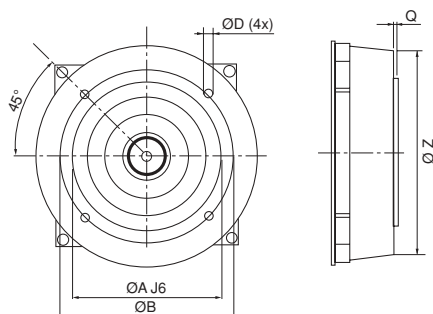
| Brake Characteristics<br><i>Caratteristiche Elettriche</i>    | FAS Y<br>063V/F | FAS Y<br>080-090V/F | FAS Y<br>100V/F | FAS Y<br>112-132V/F | Unit<br>Unità                     |
|---|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|
| Supply Voltage<br><i>Tensione Alimentazione</i>               | 24              | 24                  | 24              | 24                  | Vdc                               |
| Supply Current<br><i>Corrente Assorbita</i>                   | 0.5             | 0.75                | 1.5             | 1.75                | A                                 |
| Static brake holding torque<br><i>Coppia frenante statica</i> | 2.2             | 9                   | 25              | 30                  | Nm                                |
| Inertia<br><i>Momento d'inerzia</i>                           | 17              | 50                  | 446             | 446                 | 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> |
| Weight<br><i>Massa</i>  | 1               | 1.8                 | 5               | 6.3                 | kg                                |
| Max angular backlash<br><i>Gioco angolare massimo</i>         | 20              | 20                  | 20              | 20                  | min                               |
| Motor length / <i>Lunghezza motore (L) FASY-V</i>             | 245             | 290 - 310           | 355             | 375 - 425           | mm                                |
| Motor length / <i>Lunghezza motore (L) FASY-F</i>             | 276             | 320 - 360           | 410             | 450 - 500           | mm                                |

**Caution:**  
to ensure a proper brake release we recommend 24±26 Vdc supply measured at motor terminals.  
Brake must be clamped and released with motor at standstill.

**Attenzione:**  
per garantire un corretto sgancio del freno raccomandiamo una tensione di 24±26 Vdc misurata ai terminali del motore.  
Il freno deve essere inserito e disinserito a rotore fermo.

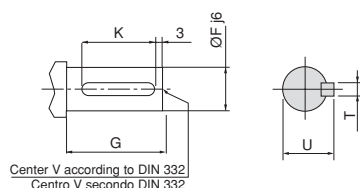
**MECHANICAL OPTIONS / OPZIONI MECCANICHE**

**B14 Flange / Flangia B14**



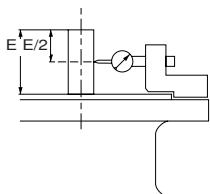
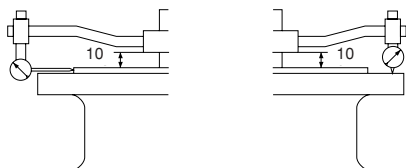
| Dimension<br><i>Dimensione</i> | FAS Y |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                | 063   | 080 | 090 | 100 | 112 | 132 |
| B                              | 75    | 100 | 115 | 130 | 130 | 165 |
| A                              | 60    | 80  | 95  | 110 | 110 | 130 |
| Q                              | 2     | 2   | 2.5 | 2.5 | 3   | 3   |
| D                              | M5    | M6  | M8  | M8  | M8  | M10 |
| Z                              | 90    | 120 | 140 | 160 | 160 | 200 |

**Shaft with key [according to IEC 72-1 (1991)] / Albero con chiavetta [secondo le norme IEC 72-1 (1991)]**



| Dimension<br><i>Dimensione</i> | FAS Y |      |     |     |     |     |
|--------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|
|                                | 063   | 080  | 090 | 100 | 112 | 132 |
| F                              | 11    | 19   | 24  | 28  | 28  | 38  |
| G                              | 23    | 40   | 50  | 60  | 60  | 80  |
| K                              | 16    | 25   | 32  | 32  | 32  | 40  |
| T                              | 4     | 6    | 8   | 8   | 8   | 10  |
| U                              | 12.5  | 21.5 | 27  | 31  | 31  | 41  |
| V                              | M4    | M6   | M8  | M10 | M10 | M12 |

Eccentricity [limit values according to IEC 72-1 (1991)] / *Eccentricità [valori limite secondo le norme IEC 72-1 (1991)]*

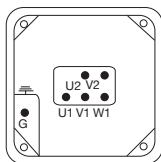


| Tolerance<br><i>Tolleranza</i>  | FAS Y |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | 063   | 080   | 090   | 100   | 112   | 132   |
| Standard<br><i>Standard</i>     | 0.080 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| Reduced<br><i>Grado Preciso</i> | 0.040 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

| Tolerance<br><i>Tolleranza</i>  | FAS Y |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | 063   | 080   | 090   | 100   | 112   | 132   |
| Standard<br><i>Standard</i>     | 0.035 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.050 |
| Reduced<br><i>Grado Preciso</i> | 0.018 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.025 |

## Power / Potenza

### Standard / Standard



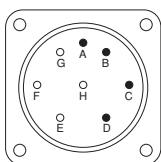
Terminal Board  
Morsettiera Potenza

U1 Phase U / Fase U  
V1 Phase V / Fase V  
W1 Phase W / Fase W  
G Ground / Terra

if requested / se richiesto

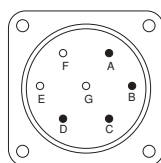
U2 Brake / Freno  
V2 Brake / Freno

### Option / Opzionale



PT00E 16-8-PC2 Connector  
Connettore PT00E 16-8-PC2

A Phase U / Fase U  
B Phase V / Fase V  
C Phase W / Fase W  
D Ground / Terra  
E Brake / Freno  
F Brake / Freno



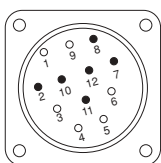
97B 3100RS 24-10P Connector  
Connettore 97B 3100RS 24-10P

Only for FAS Y 112-132  
Solo per FAS Y 112-132

A Phase U / Fase U  
B Phase V / Fase V  
C Phase W / Fase W  
D Ground / Terra  
E Brake / Freno  
F Brake / Freno

## Signal / Segnale

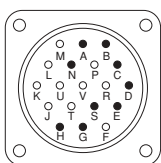
### Standard / Standard



IPS02A 12-12PYC/SH Connector  
Connettore IPS02A 12-12PYC/SH

1  $\cos \varphi / \cos \varphi$   
2  $\overline{\cos \varphi} / \overline{\cos \varphi}$   
3 Shield / Schermo  
7 O V / O V  
8-9 PTC / PTC  
10 V-ref / V-ref  
11  $\sin \varphi / \sin \varphi$   
12  $\overline{\sin \varphi} / \overline{\sin \varphi}$

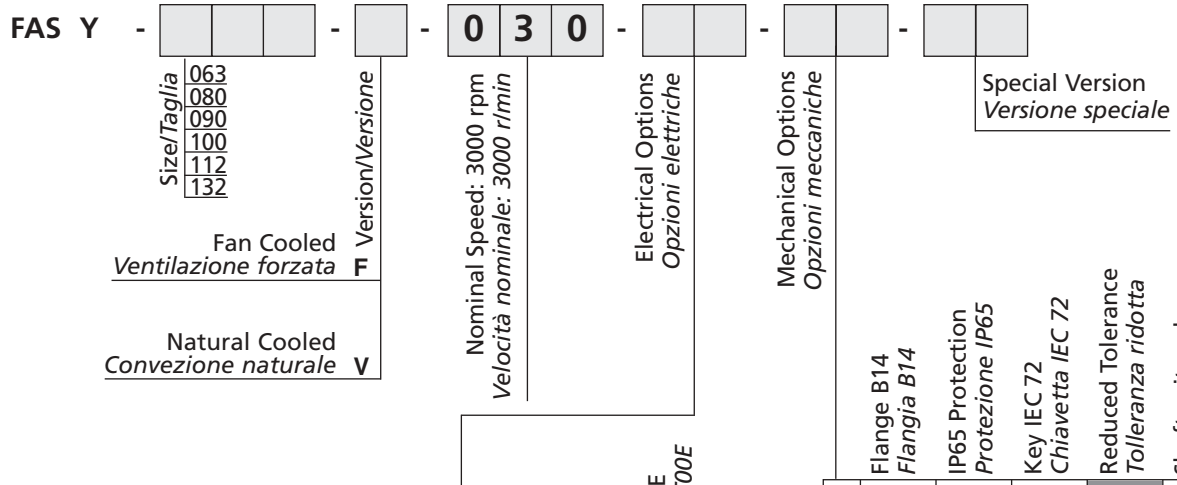
### Option / Opzionale



PT00E 14-19 PC10 Connector  
Connettore PT00E 14-19 PC10

C  $\cos \varphi / \cos \varphi$   
E  $\overline{\cos \varphi} / \overline{\cos \varphi}$   
D V-ref / V-ref  
B O V / O V  
G  $\sin \varphi / \sin \varphi$   
H  $\overline{\sin \varphi} / \overline{\sin \varphi}$   
S Shield / Schermo  
N-A PTC / PTC

Model Code / Codifica



**Notes:**

- Motors to be assembled on gear box must have reduced tolerance and shaft exit seal.
- IP protection is referred to the motor (Standard IP64).
- If the two digits of Electrical and/or Mechanical options are "00" the motor is in standard version

**Note:**

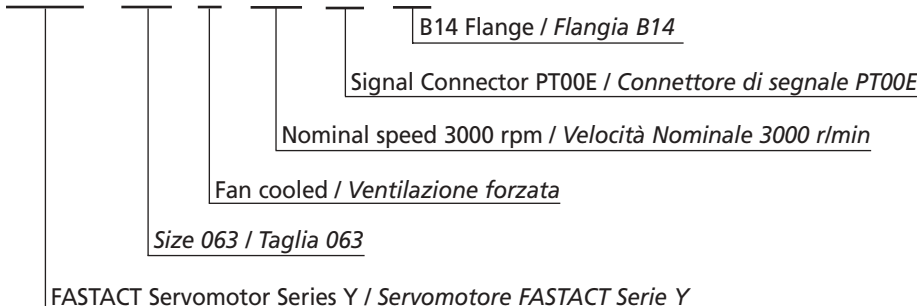
- I motori che devono essere accoppiati a riduttori debbono avere tolleranza ridotta e guarnizione uscita albero.
- La protezione IP è riferita al motore (Standard IP64)
- Se le due cifre delle opzioni Elettriche e/o Meccaniche sono "00", il motore è in versione standard

|    |                                     |                                       |  |                              |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|
|    | Safety Brake<br>Freno stazionamento | Power Connector<br>Connettore potenza | Signal Connector PT00E<br>Connettore segnale PT00E | 220V Fan<br>Ventilatore 220V |
| 10 |                                     |                                       |  |                              |
| 17 |                                     |                                       |  |                              |
| 24 |                                     |                                       |  |                              |
| 31 |                                     |                                       |  |                              |
| 32 |                                     |                                       |  |                              |
| 33 |                                     |                                       |  |                              |
| 34 |                                     |                                       |  |                              |
| 35 |                                     |                                       |  |                              |
| 36 |                                     |                                       |  |                              |
| 37 |                                     |                                       |  |                              |
| 38 |                                     |                                       |  |                              |
| 39 |                                     |                                       |  |                              |
| 40 |                                     |                                       |  |                              |
| 41 |                                     |                                       |  |                              |
| 42 |                                     |                                       |  |                              |

|    |                           |                                    |                                |   |  |
|----|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|--|
|    | Flange B14<br>Flangia B14 | IP65 Protection<br>Protezione IP65 | Key IEC 72<br>Chiavetta IEC 72 | Reduced Tolerance<br>Tolleranza ridotta | Shaft exit seal<br>Guarnizione uscita albero |
| 01 |                           |                                    |                                |   |  |
| 02 |                           |                                    |                                |   |  |
| 03 |                           |                                    |                                |   |  |
| 04 |                           |                                    |                                |   |  |
| 05 |                           |                                    |                                |   |  |
| 06 |                           |                                    |                                |   |  |
| 07 |                           |                                    |                                |   |  |
| 08 |                           |                                    |                                |   |  |
| 09 |                           |                                    |                                |   |  |
| 10 |                           |                                    |                                |   |  |
| 11 |                           |                                    |                                |   |  |
| 12 |                           |                                    |                                |   |  |
| 13 |                           |                                    |                                |   |  |
| 14 |                           |                                    |                                |   |  |
| 15 |                           |                                    |                                |   |  |
| 16 |                           |                                    |                                |   |  |
| 17 |                           |                                    |                                |   |  |
| 18 |                           |                                    |                                |   |  |
| 19 |                           |                                    |                                |   |  |
| 20 |                           |                                    |                                |   |  |
| 21 |                           |                                    |                                |   |  |
| 22 |                           |                                    |                                |   |  |
| 23 |                           |                                    |                                |   |  |
| 24 |                           |                                    |                                |   |  |
| 25 |                           |                                    |                                |   |  |
| 26 |                           |                                    |                                |   |  |
| 27 |                           |                                    |                                |   |  |
| 28 |                           |                                    |                                |   |  |
| 29 |                           |                                    |                                |   |  |
| 30 |                           |                                    |                                |   |  |
| 31 |                           |                                    |                                |   |  |

CODE EXAMPLE / ESEMPIO DI CODIFICA

FAS Y - 063 - F - 030 - 31 - 08





**Argentina**  
**Australia**  
**Austria**  
**Brazil**  
**China**  
**Finland**  
**France**  
**Germany**  
**India**  
**Ireland**



**Italy**  
**Japan**  
**Korea**  
**Luxembourg**  
**Norway**  
**Russia**  
**Singapore**  
**South Africa**  
**Spain**  
**Sweden**  
**United Kingdom**  
**USA**

# MOOG

**COMPANY WITH INTEGRATED  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/ISO 14001=**

Moog Italiana S.r.l.  
Electric Division  
Via Avosso, 94-16015 Casella (Genova) - Italy  
Telephone: (+39) 010 96711  
Fax: (+39) 010 9671280  
For the location nearest to you, contact  
[www.moog.com/worldwide](http://www.moog.com/worldwide)

Fastact Y CAS-010 EN/IT 0503