

Modello AV3

- Motore A.C. Forma B 14 CE
- Riduttore vite senza fine-ruota elicoidale
- Stelo filettato trapezoidale o a ricircolo di sfere (VRS)
- Asta traslante in acciaio cromato
- Lubrificazione a grasso
- IP 50 / IP 65, testato secondo norma CEI EN 60529
- Temperatura di funzionamento -10°C +60°C
- Impiego intermittente S3 30% (5 min) a 30°C(*)
- Fine corsa
- Potenzimetro ed encoder a richiesta

(*) Per impieghi diversi contattare il Ns. Ufficio Tecnico

Model AV3

- A.C. motor, flange B14 - CE
- Worm gearbox
- Acme lead screw or ballscrew (VRS)
- Chrome plated steel push rod
- Grease Lubricated
- IP 50 / IP 65, tested according to rule CEI EN 60529
- Working temperature range -10°C +60°C
- Intermittent duty S3 30% (5 min) a 30°C(*)
- Limit switches
- Potentiometer and encoder on request

(*) For any special duty please contact our technical dept.

AV3 (Vac)											
Fmax	Velocità	Versione	Taglia motore	Potenza motore	Giri motore	Rapporti Riduzione	D vite	Passo	Rendimento	Corsa max (mm)	
Fmax	Speed	Version	Motor size	Motor power	Motor speed	Gearbox Reduction Ratio	Screw D	Pitch	Efficiency	Max stroke [mm]	
(N)	(mm/s)			(KW)	(rpm)		(mm)	(mm)		AV3-F	AV3
13000	55	M01	IEC90	3.00	2800	1:10	30	12	0.24	1080	1080
20000	30	M02	IEC90	3.00	2800	1:10	30	6	0.19	870	870
25000	20	M03	IEC80	1.80	2800	1:30	30	12	0.23	780	780
25000	10	M04	IEC80	1.10	1400	1:30	30	12	0.23	780	780
25000	5	M05	IEC80	0.75	1400	1:30	30	6	0.18	780	780

AV3 VRS (ballscrew) (Vac)											
Fmax	Velocità	Versione	Taglia motore	Potenza motore	Giri motore	Rapporti Riduzione	D vite	Passo	Rendimento	Corsa max (mm)	
Fmax	Speed	Version	Motor size	Motor power	Motor speed	Gearbox Reduction Ratio	Screw D	Pitch	Efficiency	Max stroke [mm]	
(N)	(mm/s)			(KW)	(rpm)		(mm)	(mm)		AV3-VRS-F	AV3-VRS
8000	45	M01	IEC80	0.75	2800	1:10	25	10	0.56	980	980
13000	22	M02	IEC80	0.55	1400	1:10	25	10	0.56	770	770
25000	15	M03	IEC80	0.75	2800	1:30	25	10	0.54	555	555
25000	7	M04	IEC80	0.55	1400	1:30	25	10	0.54	555	555

Nota:

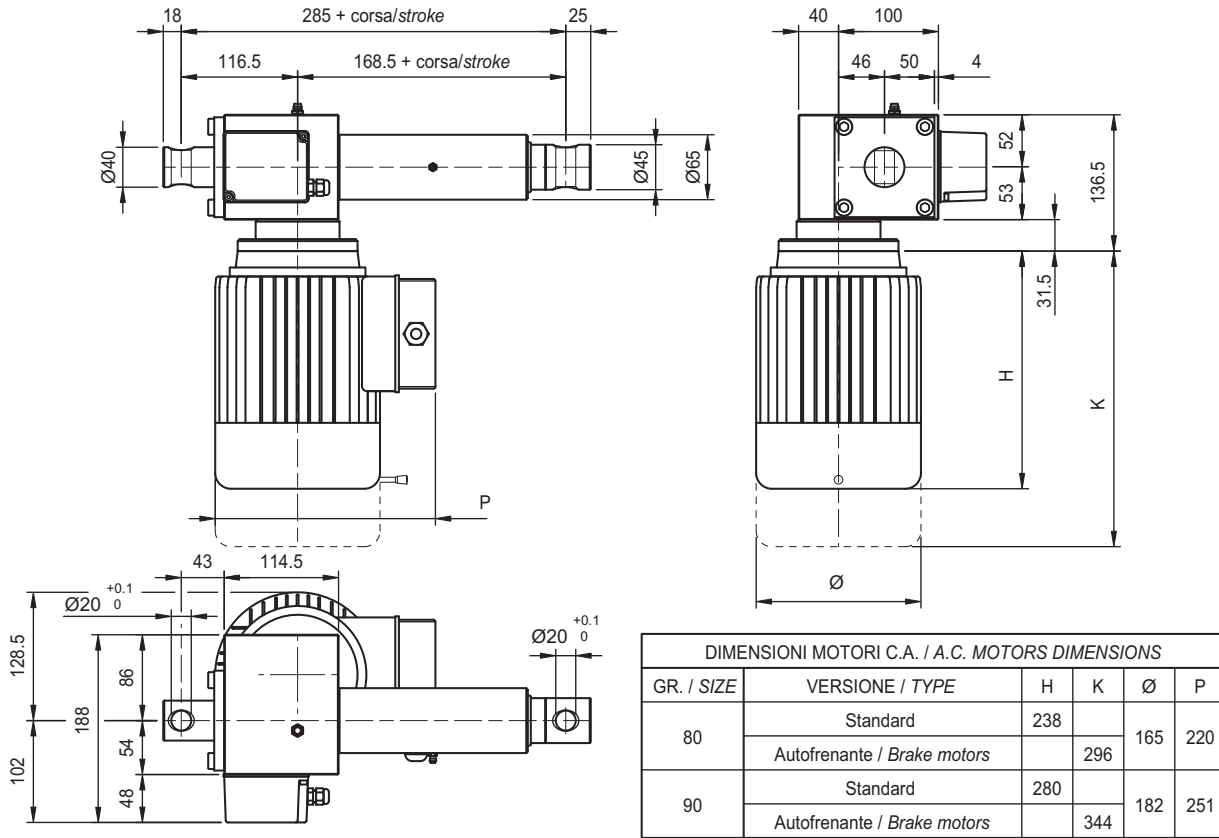
questo attuatore è sempre dotato di finecorsa integrato

Note:

this actuator always comes with integrated stroke limit device

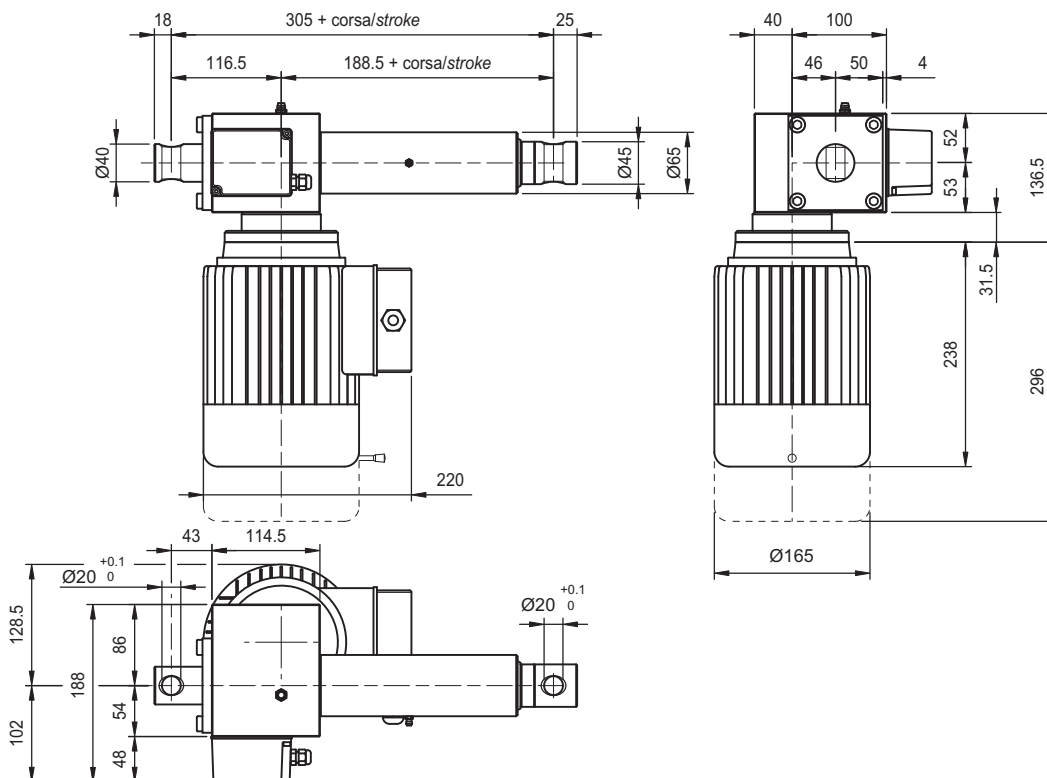
ATTUATORE CON FINE CORSA INTEGRATO / ACTUATOR WITH INTEGRATED LIMIT SWITCHES

AV3



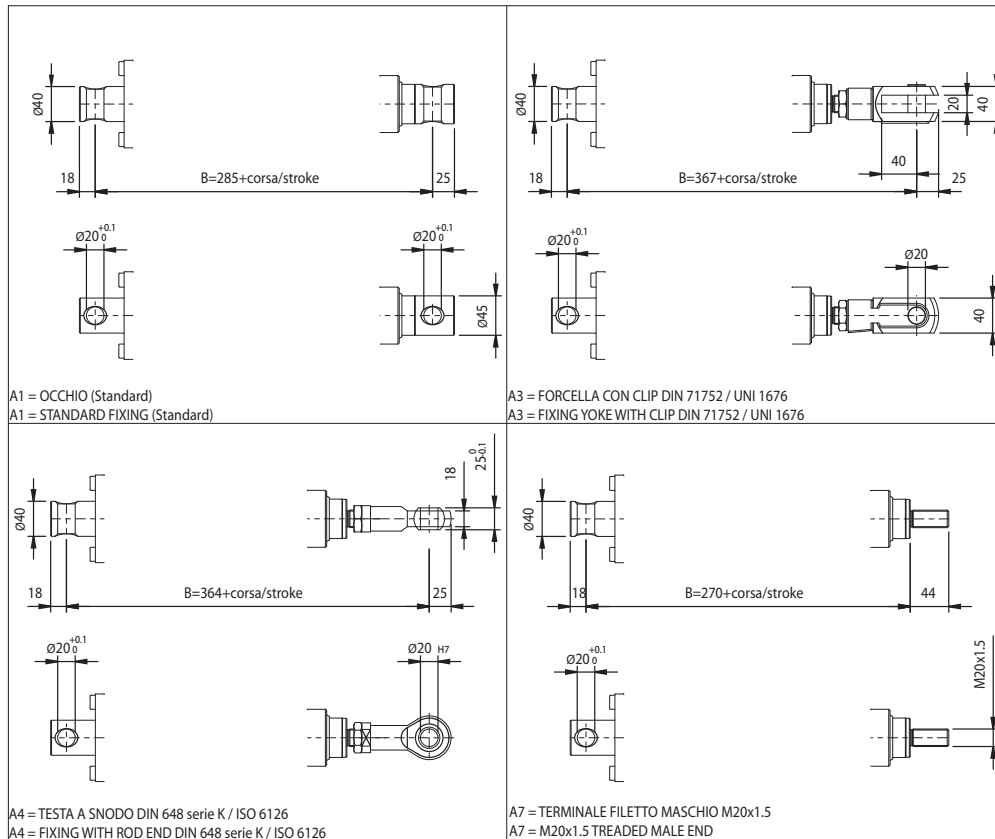
ATTUATORE CON STELO RICIRCOLO DI SFERE VRS CON FINE CORSA BALLSCREW ACTUATOR WITH LIMIT SWITCHES

AV3 VRS (ballscrew)



ATTACCHI ANTERIORI

Front ends



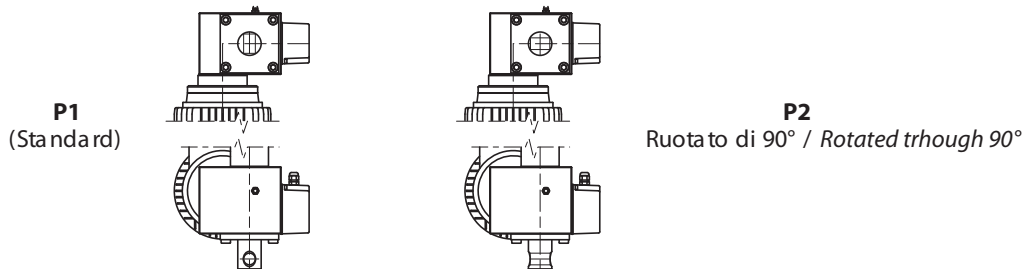
Nota: Variazioni quota "B" in base al modello **Note:** "B" dimension changes according to model

AV3 = Vedi figure / See pictures

AV3-VRS = + 20 mm

Attacco posteriore

Rear end



DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE

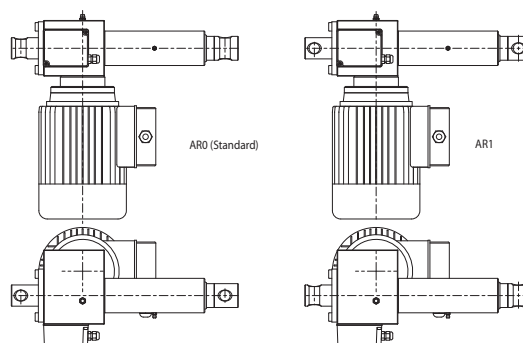
Antirotation device

Il dispositivo di Antirotazione vincola la rotazione dell'asta traslante attorno al proprio asse: indispensabile in caso di carico non guidato.

Con attacco anteriore A3, A4 ed A7 è consigliabile utilizzare tale dispositivo per prevenire lo svitamento del terminale qualora non saldamente fissato.

The Anti-rotation device avoids push rod spinning around its own axis when travelling: it is essential in case of not guided load.

When using A3, A4 and A7 front ends it is advisable to use this option to prevent front end from unscrewing in case it is not properly fixed.

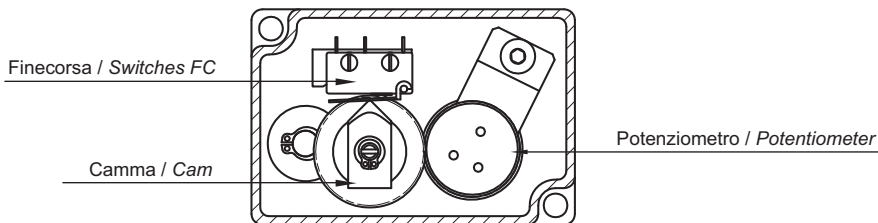
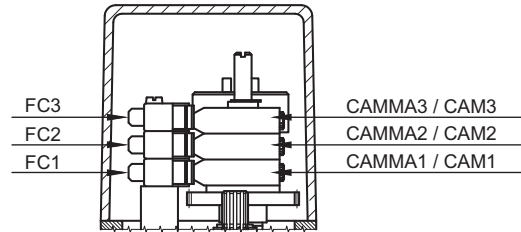
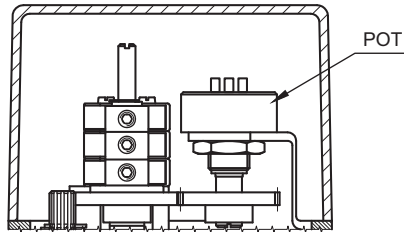


**DISPOSITIVI CONTROLLO CORSA
ELETTRICI / ELETTRONICI**

**Electric / Electronic
Stroke Control Devices**

**FINE CORSA E POTENZIOMETRI INTEGRATO
Gruppo controllo corsa (fine corsa e potenziometro)**

**INTEGRATED LIMIT SWITCHES AND POTENTIOMETER
Stroke Control devices Assembly**



- FC1 - micro inferiore
- FC2 - micro centrale
- FC3 - micro superiore
- CAMMA 1 - camma inferiore
- CAMMA 2 - camma centrale
- CAMMA 3 - camma superiore
- POT - potenziometro

- FC 1 - lower microswitch
- FC 2 - middle microswitch
- FC 3 - upper microswitch
- CAM 1 - lower cam
- CAM 2 - middle cam
- CAM 3 - upper cam
- POT - potentiometer

Nota: la combinazione fine corsa + potenziometro dev'essere valutata con il nostro Ufficio Tecnico per corse eccedenti rispetto a quelle riportate sulle tabelle delle prestazioni

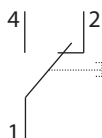
Nota: for microswitches + potentiometer versions contact our Technical Dept. in case strokes exceed values mentioned on performance tables.

Fine corsa - Limit switches		
Prestazioni / Performance	Tipo / Type	
	XCF	XGG (speciale a richiesta - on request)
Tensione / Voltage	250 Vac	230 Vac / 30 Vdc
Carico resistivo / Resistive load	10 A	16 A
Carico motore / Motor load	2 A	6 A

Caratteristiche tecniche micro

Le caratteristiche dei microinterruttori di finecorsa montati sono le seguenti:

- Alloggiamento: resina fenolica / melaminica termosaldada
- Meccanismo: azione a scatto con molla in bronzo / berillio. Un contatto in scambio NC/NO

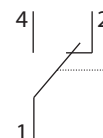


- Contatti: argento
- Terminali: dorati
- Vita meccanica: 3x10⁵ (XGG) azionamenti non impulsivi.

Switches technical features

Limit Switches Features

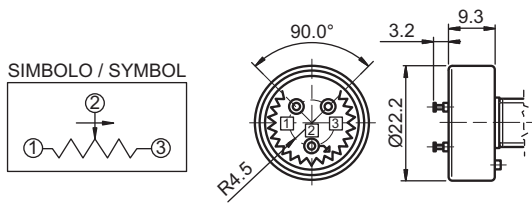
- Housing: Phenolic-melamine thermosetting
- Mechanism: Snap-action coil spring mechanism with beryllium / bronze spring. Changeover contact, normally-closed / normally-open.



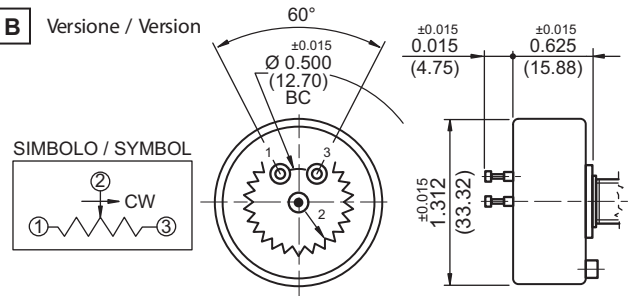
- Contacts: fine silver
- Terminals: gold flashed
- Mechanical life: 3x10⁵ (XGG) cycles minimum (impact free actuation).

Potenziometro rotativo - Spinning potentiometer		
Prestazioni / Performances	Tipo / Type (A)	Tipo / Type (A)
Angolo max. di lavoro / Max. angle	340° ± 3°	352° ± 2°
Resistenza Ohm / Resistance	1K / 5K / 10K (standard)	1K / 5K / 10K (standard)
Alimentazione consigliata / Voltage	MAX 10 V	MAX 50 V
Linearità indipendente / Independent linearity	± 2%	± 1%
Tolleranza / Tolerance	± 20%	± 3%
Coefficiente deriva termica / Temperature coefficient of resistance	600 ppm / °C	20 ppm / °C

A Versione / Version

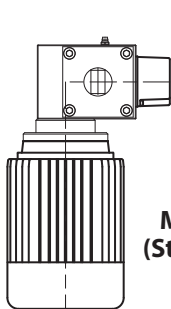


B Versione / Version

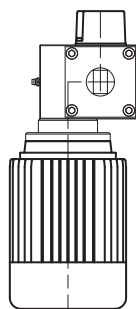


ORIENTAMENTO MOTORE E FINE CORSA

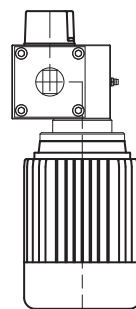
MOTOR AND LIMIT SWITCHES POSITION



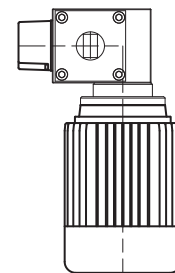
M1-FC1
(Standard)



M1-FC2



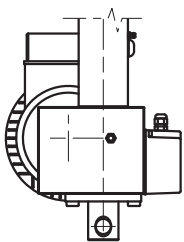
M2-FC2



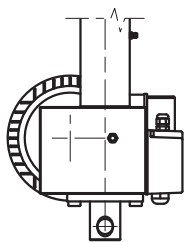
M2-FC3

ORIENTAMENTO MORSETTIERA

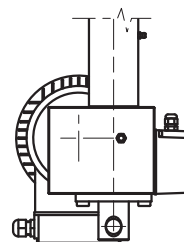
E-BOX POSITION



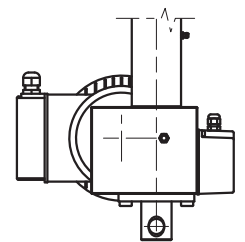
1 (Standard)



2



3



4

ENCODER

Encoder su motori CA

Encoder incrementale bidirezionale con (standard) e senza impulso di zero IP54.

Impulsi giro disponibili: 50 / 100 / 200 / 400 / 500 / 512 / 1000 / **1024 (standard)**

Circuiti d'uscita disponibili: **Line Drive 5 Vdc (standard)** Push Pull 24 Vdc / Open Collector NPN 10 -30 Vdc / Open Collector PNP 10 - 30 Vdc.

ENCODER

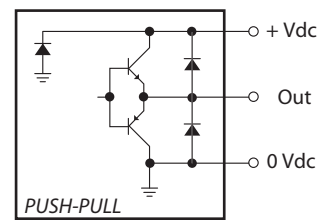
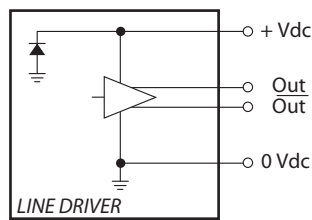
Encoder mounted on AC motors

Bidirectional incremental encoder, with (standard) or without zero-pulse, protection IP54.

Available ppr: 50 / 100 / 200 / 400 / 500 / 512 / 1000 / **1024 (standard)**

Available output circuits: **Line Drive 5 Vdc (standard)** Push Pull 24 Vdc / Open Collector NPN 10 -30 Vdc / OpenCollector PNP 10 -30 Vdc.

Rosso / Red	±Vdc
Nero / Black	0 Vdc
Ver de / Green	A
Giallo / Yellow	B
Blu / Blue	Z
Marrone / Brown	-A
Arancione / Orange	-B
Bianco / White	-Z



RIFERIMENTO SIGLA D'ORDINAZIONE**Fine Corsa Meccanici:**

2FC2 = 2 Micro XGG
3FC2 = 3 Micro XGG

Potenziometri:

POT01A = 1 k Ohm
POT05A = 5 k Ohm
POT10A = 10 k Ohm
(versioni standard)

POT01B = 1 k Ohm
POT05B = 5 k Ohm
POT10B = 10 k Ohm
(versioni speciali)

Encoder:

(solo su motore CA)

E05 = Push Pull 1024 ppr
E06 = Line Drive 1024 ppr (standard)
E07 = Open Collector NPN
E08 = Open Collector PNP

(solo su cassa attuatore)

E00 = Push Pull 2 canali 4 ppr
E09 = Push Pull 1024 ppr
E10 = Line Drive 1024 ppr
E11 = Open Collector NPN
E12 = Open Collector PNP

E13 = Encoder non contemplato
(secondo richiesta cliente)

ORDERING KEY REFERENCES**Mechanical limit switches:**

2FC2 = 2 Micro XGG
3FC2 = 3 Micro XGG

Potentiometers:

POT01A = 1 k Ohm
POT05A = 5 k Ohm
POT10A = 10 k Ohm
(standard version)

POT01B = 1 k Ohm
POT05B = 5 k Ohm
POT10B = 10 k Ohm
(standard version)

Encoder:

(only on AC motor)

E05 = Push Pull 1024 ppr
E06 = Line Drive 1024 ppr (standard)
E07 = Open Collector NPN
E08 = Open Collector PNP

(only on actuator housing)

E00 = Push Pull 2 channels 4 ppr
E09 = Push Pull 1024 ppr
E10 = Line Drive 1024 ppr
E11 = Open Collector NPN
E12 = Open Collector PNP

E13 = Encoder not considered above
(according to customer request)

GUIDA ALLA SCELTA DELLA MOTORIZZAZIONE - Motor choice guideline

TIPO MOTORE / MOTOR TYPE

Versione / Version:	CA = corrente alternata / AC = alternate current PD = PAM a disegno / <i>Special motorflange (provide drawing)</i>
Tensione / Voltage:	CA / AC = 230/400/50 – 190/330/50 – 208/360/50 – 400/690/50 277/480/60 – 220/380/60 – 254/440/60 – 480/830/60 MT = Multitensione / <i>Multivoltage 230/50 (monofase / 1-phase)</i>
Tipo / Type: (Solo per CA / only for AC)	T = trifase / <i>3-phase</i> M = monofase / <i>1-phase</i> AT = trifase autofrenante / <i>3-phase with brake</i> AM = monofase autofrenante / <i>1-phase with brake</i> ME = monofase con condensatore elettronico / <i>1-phase with starting capacitor</i> AE = monofase autofr. con condensatore elettronico / <i>1-phase with brake and starting capacitor</i>
Grandezza / Size:	CA / AC: IEC 80/90
N°Poli / Pole:	CA / AC: 2 / 4 / 6

Potenza CA / AC Power: kW						
IEC	kW trifase / 3-phase			kW monofase / 1-phase		
	2POLI/POLE	4POLI/POLE	6POLI/POLE	2POLI/POLE	4POLI/POLE	6POLI/POLE
80	0,75-1,1-1,5-1,8	0,55-0,75-0,88-1,1	0,37-0,55-0,75	0,75-1,1-1,5	0,55-0,75-0,88	0,37-0,45
90	1,5-2,2-3	1,1-1,5-1,8	0,75-1,1-1,5	1,5-1,8-2,2	1,1-1,5-1,8	0,55-0,75

VARIANTI MOTORE CA / AC MOTOR OPTIONS

Flangia tipo / Motorflange type:	PAM80B14
Tipo servizio / Service rate:	S1 / S2 / S3
Classe isolamento / Insulation class:	F = standard (non indicare) / standard (leave blank) Specificare solo se diversa / Advise only if different than "F"
Grado Protezione / Protection Degree:	IP55 (non indicare / leave blank) IP65 TP = tropicalizzato / <i>tropicalization</i> ALTRO / OTHER = specificare / <i>advise</i>

Freno / Brake:

FECC = freno elettromagnetico negativo in CC / DC brake negative action (standard)

Tensione di alimentazione

230V± 10% 50/60Hz dal lato A.C. dell'alimentatore freno. Il freno viene alimentato direttamente dall'alimentazione del motore. (standard)

Sono disponibili a richiesta motori con freni con alimentazione separata e con tensioni nel range (24-205 Vdc)

In questo caso il freno necessita di una alimentazione separata da quella del motore. In questo caso la sigla diventa **FECC-AS-24Vdc**

Power Supply

230V±10% 50/60Hz AC side inside the brake. The brake is powered directly from the power supply of the motor (standard)

Motors with separated brake power supply and tensions in the range (24-205 Vdc) can be available on request.

In this case the brake needs a separated power supply from the motor and its code becomes **FECC-AS-24 Vdc**

FECA= freno elettromagnetico in CA / AC brake

Tensione di alimentazione

230/400V± 10% 50/60Hz. Il freno viene alimentato direttamente dall'alimentazione del motore. Sono disponibili a richiesta motori con freni con alimentazione separata e con tensioni nel range (24-690 Vac) 50/60 HZ

In questo caso il freno necessita di una alimentazione separata da quella del motore. In questo caso la sigla diventa **FECA-AS-230 Vac 50 HZ**

Power Supply

230/400V±10% 50/60Hz. The brake is powered directly from the power supply of the motor.

Motors with separated brake power supply and tensions in the range (24-690 Vac - 50/60 Hz) can be available on request.

In this case the brake needs a separated power supply from the motor and its code becomes **FECA-AS-230 Vac 50 HZ**

Alimentazione separata del freno / Separate brake power supply:

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

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

Nb. Per tutti i motori predisposti inverter il freno deve avere sempre l'alimentazione separata

Nb. On all motors prepared for frequency converter the brake must always have a separate power supply

SENZA = omettere / **NO BRAKE** = leave blank

Opzioni / Options:

LS = leva sblocco / hand release lever (non indicare / leave blank)

Nota: = non disponibile per motori IEC 50 IEC 56 / **NOTE:** not available for motor IEC 50 IEC 56

AB = albero bisporgente / 2'shaft

IN = avvolgimento per inverter / winding for inverters

ALTRO / OTHER = indicare per esteso / advise

SENZA / NONE = omettere / leave blank

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING KEY

AV3 / 0250 / M01 / CA-400/50-T-56-4-0,09 / S1+AB / M1-FC1 / 1 / E05 / 2FC0 / P0T01A / IP65 / AR0 / P1 / A1 / A+B / N.DIS

MODELLO / MODEL: _____

AV3
AV3-VRS

CORSA / STROKE: mm _____

es. 250 mm = 0250

VELOCITÀ / SPEED: mm/s (Pag. 123) _____

M01 / M02 / M03 / M04 / M05 (Versione / Version)
M01 / M02 / M03 / M04 (Versione / Version VRS ballscrew)
M00 = Velocità non contemplate / Not standard speed
Versione PAM / Flanged Version = Rpm
Indicare rapporto riduzione + passo stelo
Advise reduction ratio and screw pitch

MOTORE / MOTOR: (Pag. 130) _____

Indicare solo con motore: / Advise only if with motor:
In C.A.: versione, tensione, tipo, grandezza, n°poli, potenza
version, voltage, type, size, n°pole, power
In versione predisposizione motore "PAM" indicare: 0
With motorflange only put 0
In versione PAM a disegno indicare: PD
With special motorflange put: PD

VARIANTI MOTORE CA / AC MOTOR OPTIONS: (Pag. 130) _____

Flangia motore: solo in versione PAM - esempio PAM 80B14 indicare 80B14
Motorflange: for motorflange version only advise size - i.e. for IEC80 B14 put 80B14
Senza motore: Omettere tutti i parametri sottoindicati
No motor: leave all following parameters blank
Tipo Servizio: Indicare se diverso da S3 (std)
Service rate: Advise if different than S3 (std)
Classe isolamento: Indicare se diverso da F (std)
Insulation class: Advise if different than F (std)
Grado Protezione: Indicare se diverso da IP55 (std)
Protection Degree: Advise if different than IP55 (std)
Tipo freno: solo se autofrenante: ES. FECA
Brake type: for brakemotors only: ES. FECA
Opzioni: Indicare se richiesto (ES. AB Albero Bisporgente)
Options: Advise if needed (ES. AB 2'shaft)

ORIENTAMENTO MOTORE E FINE CORSA

MOTOR AND LIMIT SWITCHES POSITION: (Pag. 127) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank
M1-FC1 (standard) / M2-FC2 / M2-FC3

ORIENTAMENTO MORSETTIERA / E-BOX POSITION: (Pag. 127) _____

1 (Standard), 2, 3, 4
Senza Motore o motore in CC / No Motor or DC motor: Omettere / Leave blank

ENCODER / ENCODER: (Pag. 127) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

FINE CORSA / LIMIT SWITCHES: (Pag. 129) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

POTENZIOMETRO / POTENTIOMETER: (Pag. 129) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

GRADO PROTEZIONE / PROTECTION CLASS: _____

IP50 (Std): omettere / leave blank **IP65**

DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE / ANTIROTATION DEVICE: (Pag. 125) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank **AR0:** Std **AR1:** 90°

ATTACCO POSTERIORE / REAR END: (Pag. 125) _____

P0 = Senza / None
P1 = Occhio / Eyelet (standard)
P2 = Occhio / Eyelet (90°)
P3 = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

ATTACCO ANTERIORE / FRONT END: (Pag. 125) _____

A0 = Senza / None **A4** = Testa a Snodo / Rod end
A1 = Occhio / Eyelet (Std) **A7** = Maschio M12 / M12 male
A3 = Forcella + Clip / Yoke + Clip **A9** = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

OPZIONI / OPTIONS: _____

Senza / None: Omettere / Leave blank
B = Protezione soffiello / Bellows **E** = Guarnizioni in viton / Viton seals **T** = Albero opposto motore / Additional shaft (opposite to motorside)
FF = Verniciatura Ferromicacea (blu standard) / Standard Painting
FA = Verniciatura Antirombo / Painting (milder but more elastic than the standard painting)
FM = Verniciatura Marina (5 strati) / Marine type Painting (5 layers) **G** = Chiocciola di sicurezza / Safety nut
L = Antirotaazione / Anti-rotation device **H** = Volantino su Motore / Handwheel on motor

VARIANTI / VERSIONS: _____

N° Disegno / Drawing number: Per Condizioni non Contemplate / Presence of not standard options
Senza / None: Omettere / Leave blank

