

## Modello ALI2 CE

- Motore A.C. monofase-trifase CE
- Motore a magneti permanenti CE
- Riduttore vite senza fine - ruota elicoidale
- Stelo filettato trapezoidale o a ricircolo di sfere (VRS)
- Asta traslante in acciaio cromato
- Lubrificazione permanente a grasso
- IP 55 standard su Vac - IP 65 a richiesta
- IP 65, testato secondo norma CEI EN 60529, standard su Vdc
- Temperatura di funzionamento -10°C +60°C
- Impiego intermittente (vedi tabelle prestazionali) a 30°C\*
- Fine corsa, potenziometro ed encoder a richiesta
- Versione At-Ex II 3 D T4 (motori A.C.) a richiesta

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

## Model ALI2 CE

- Three phase or single phase Motor CE
- Permanent magnet motor CE
- Worm gearbox
- Acme lead screw or ballscrew (VRS)
- Chrome plated steel push rod
- Permanent grease lubrication
- IP 55 standard on Vac - IP65 on request
- IP 65 65, tested according to rule CEI EN 60529, standard on Vdc
- Working temperature range -10°C +60°C
- Intermittent duty (see performance charts) 30°C\*
- Limit switches, potentiometer and encoder on request
- At-Ex II 3 D T4 version (A.C.motor) on request

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

ALI2 (Vdc) S3 - 10% 10 min												
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm] ALI2-F ALI2		
800	110	M01	59	-	3000	1:5	16	12	0.48	735	735	
850	70	M02	59	-	3000	1:5	16	8	0.34	735	735	
1100	55	M03	59	-	3000	1:7	16	8	0.31	770	870	
1500	40	M04	59	-	3000	1:5	16	4	0.30	385	735	
2000	30	M05	59	-	3000	1:7	16	4	0.27	385	690	
2500	20	M06	59	-	3000	1:10	16	4	0.23	385	615	
2500	10	M07	59	-	3000	1:21	16	4	0.22	385	615	

ALI2 (Vdc) S3 - 30% 5 min												
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm] ALI2-F ALI2		
800	110	M08	61.5	-	3000	1:5	16	12	0.48	735	735	
850	70	M09	61.5	-	3000	1:5	16	8	0.34	735	735	
1100	55	M10	61.5	-	3000	1:7	16	8	0.31	770	870	
1500	40	M11	61.5	-	3000	1:5	16	4	0.30	385	735	
2000	30	M12	61.5	-	3000	1:7	16	4	0.27	385	690	
2500	20	M13	61.5	-	3000	1:10	16	4	0.23	385	615	
2500	10	M14	61.5	-	3000	1:21	16	4	0.22	385	615	

ALI2 VRS (ballscrew) (Vdc) S3 - 10% 10 min												
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm] ALI2-VRS-F ALI2-VRS		
1600	50	M01	59	-	3000	1:5	14	5	0.72	480	625	
2000	35	M02	59	-	3000	1:7	14	5	0.65	480	560	
2500	25	M03	59	-	3000	1:10	14	5	0.56	480	500	
2500	10	M04	59	-	3000	1:21	14	5	0.54	480	500	

ALI2 (Vac - trifase / 3-phase) S3 - 30% 5 min												
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm] ALI2-F ALI2		
450	110	M01	IEC50	0.09	2800	1:5	16	12	0.48	760	760	
500	70	M02	IEC50	0.09	2800	1:5	16	8	0.34	760	760	
650	50	M03	IEC50	0.09	2800	1:7	16	8	0.31	770	900	
850	40	M04	IEC50	0.09	2800	1:5	16	4	0.30	385	760	
1000	30	M05	IEC50	0.06	1400	1:7	16	8	0.31	770	975	
1400	20	M06	IEC50	0.06	1400	1:5	16	4	0.30	385	825	
2200	10	M07	IEC50	0.06	1400	1:10	16	4	0.23	385	655	
2500	5	M08	IEC50	0.06	1400	1:21	16	4	0.22	385	615	

ALI2 (Vac - monofase / 1-phase) S3 - 30% 5 min												
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm] ALI2-F ALI2		
200	110	M09	IEC50	0.09	2800	1:5	16	12	0.48	760	760	
250	70	M10	IEC50	0.09	2800	1:5	16	8	0.34	760	760	
300	50	M11	IEC50	0.09	2800	1:7	16	8	0.31	770	900	
450	40	M12	IEC50	0.09	2800	1:5	16	4	0.30	385	760	
600	30	M13	IEC50	0.06	1400	1:7	16	8	0.31	770	975	
800	20	M14	IEC50	0.06	1400	1:5	16	4	0.30	385	825	
1200	10	M15	IEC50	0.06	1400	1:10	16	4	0.23	385	655	
2500	5	M16	IEC50	0.06	1400	1:21	16	4	0.22	385	615	

**ALI2 VRS (ballscrew) (Vac - trifase / 3-phase) S3 - 30% 5 min**

Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm]	
										ALI2-VRS-F	ALI2-VRS
1500	45	M01	IEC50	0.09	2800	1:5	14	5	0.72	480	645
1800	30	M02	IEC50	0.09	2800	1:7	14	5	0.65	480	590
2000	20	M03	IEC50	0.06	1400	1:5	14	5	0.72	480	560
2500	10	M04	IEC50	0.06	1400	1:10	14	5	0.56	480	500
2500	5	M05	IEC50	0.06	1400	1:21	14	5	0.54	480	500

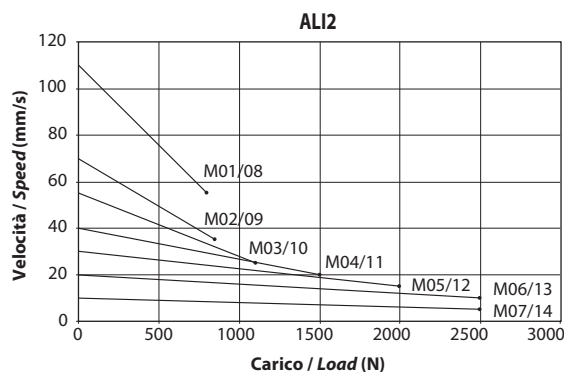
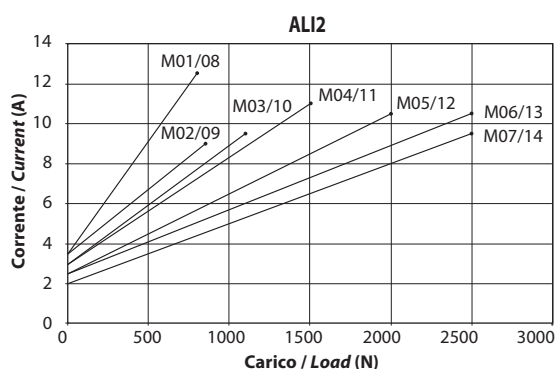
**ALI2 VRS (ballscrew) (Vac - monofase / 1-phase) S3 - 30% 5 min**

Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm]	
										ALI2-VRS-F	ALI2-VRS
800	45	M06	IEC50	0.09	2800	1:5	14	5	0.72	480	725
1000	30	M07	IEC50	0.09	2800	1:7	14	5	0.65	480	790
1500	20	M08	IEC50	0.06	1400	1:5	14	5	0.72	480	645
2500	10	M09	IEC50	0.06	1400	1:10	14	5	0.56	480	500
2500	5	M10	IEC50	0.06	1400	1:21	14	5	0.54	480	500

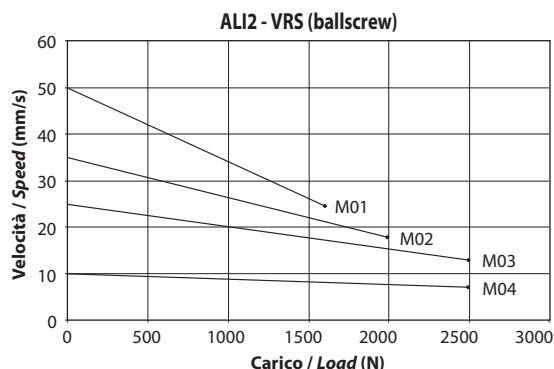
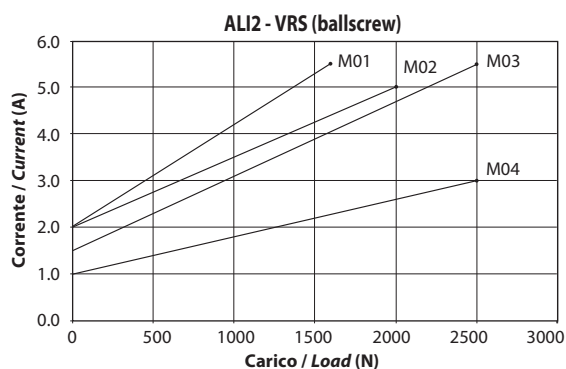
**DIAGRAMMI DI CORRENTE - CURRENT DIAGRAM**

**DIAGRAMMI DI VELOCITÀ - SPEED DIAGRAM**

Con stelo vite trapezia - With acme screw



Con stelo vite a ricircolo di sfere - With ballscrew

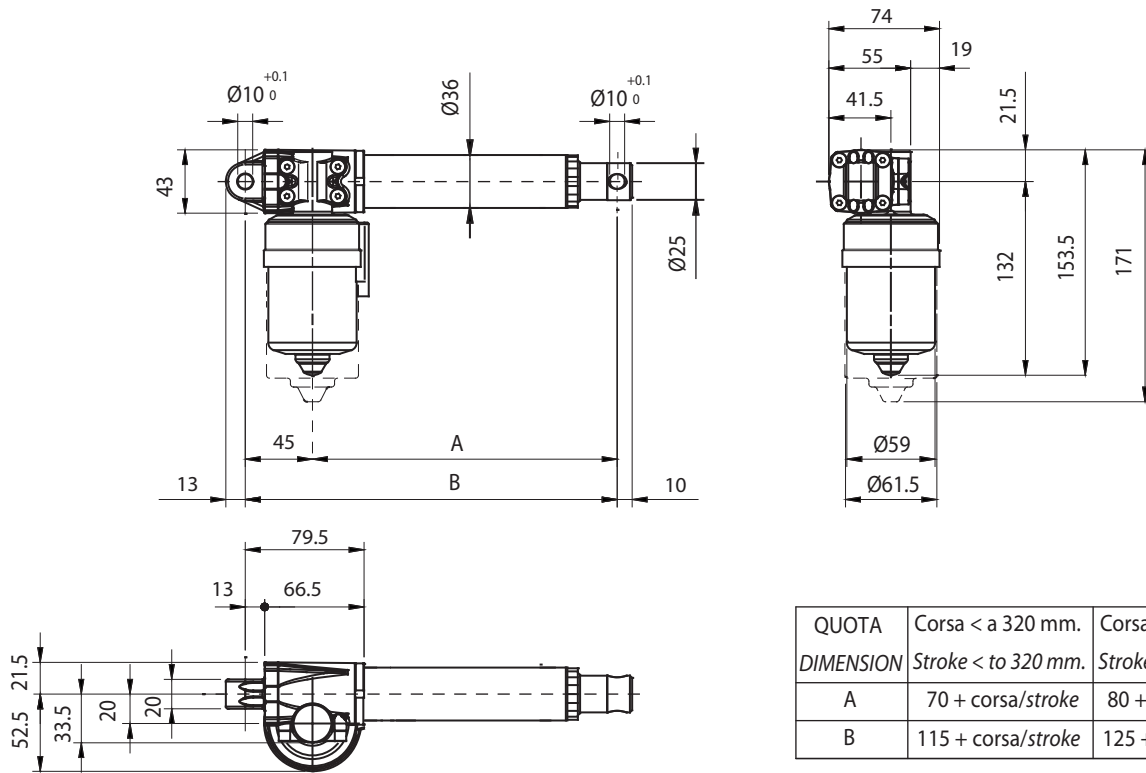


Diagrammi riferiti alla tensione di alimentazione 24 Vdc.  
Per tensione 12 Vdc raddoppiare il valore di corrente e ridurre il valore di carico del 20%. Per tensione 36 Vdc ridurre il valore di corrente del 30% e lasciare inalterato il carico.

Diagrams valid for 24 Vdc power supply.  
For 12 Vdc power supply currents are doubled and loads are 20% lower. For 36 Vdc power supply currents are 30% lower and loads remain the same.

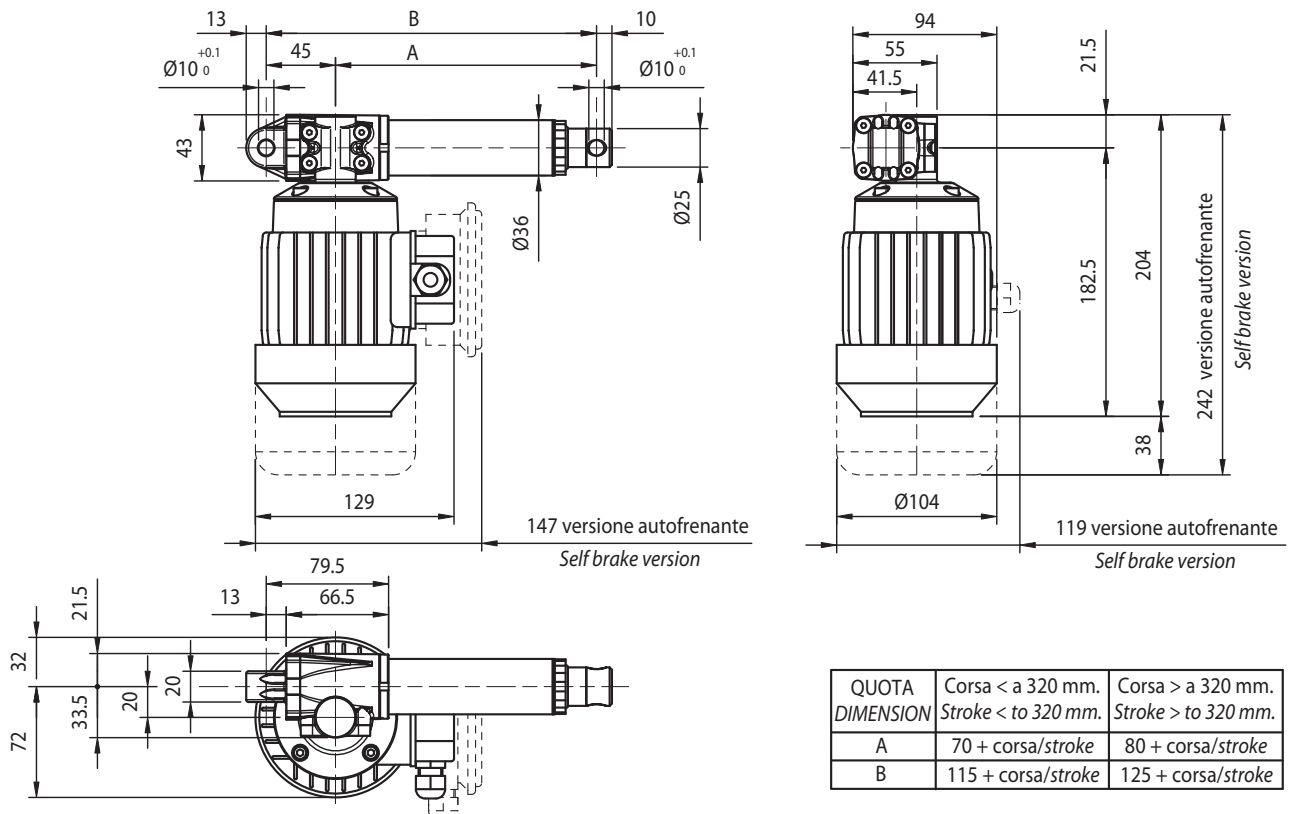
## ATTUATORE SENZA FINE CORSA / ACTUATOR WITHOUT LIMIT SWITCHES

### ALI2 - versione C.C. / D.C. Version



QUOTA DIMENSION	Corsa < a 320 mm. Stroke < to 320 mm.	Corsa > a 320 mm. Stroke > to 320 mm.
A	70 + corsa/stroke	80 + corsa/stroke
B	115 + corsa/stroke	125 + corsa/stroke

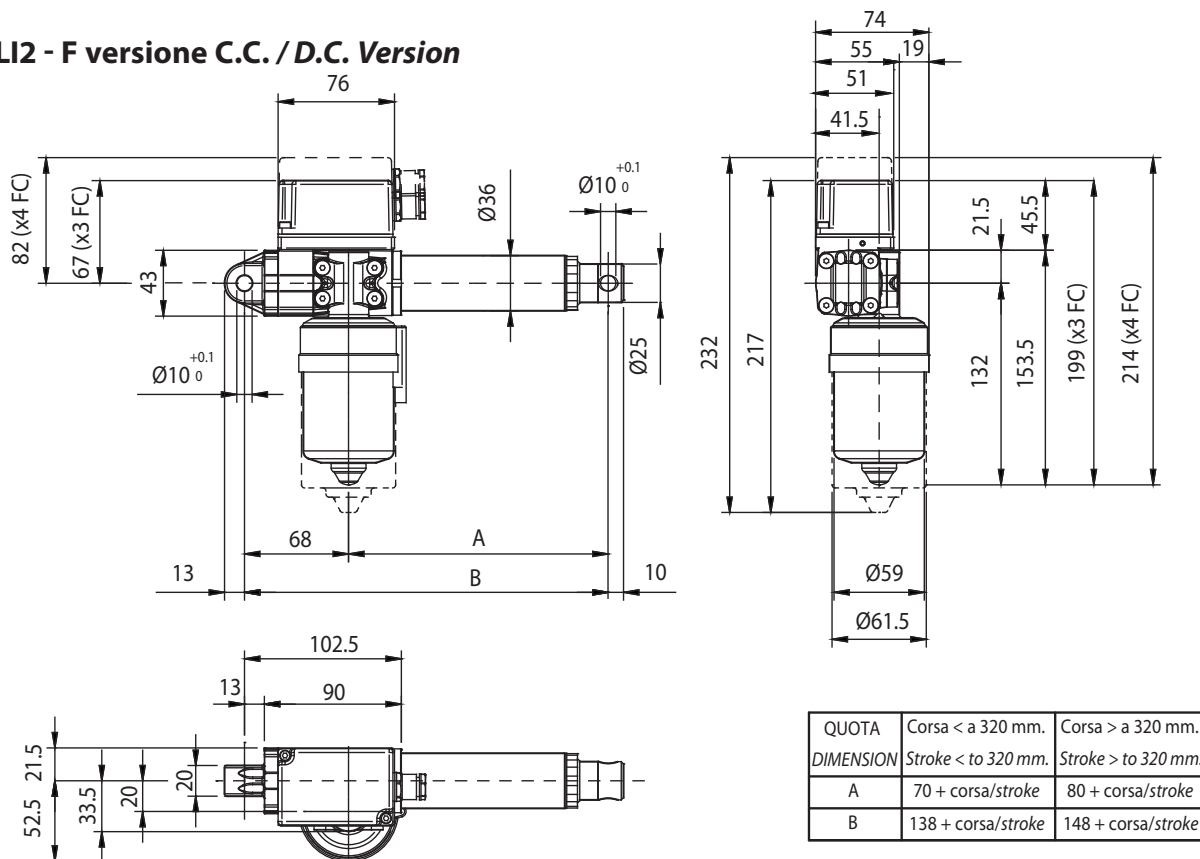
### ALI2 - versione C.A. / A.C. Version



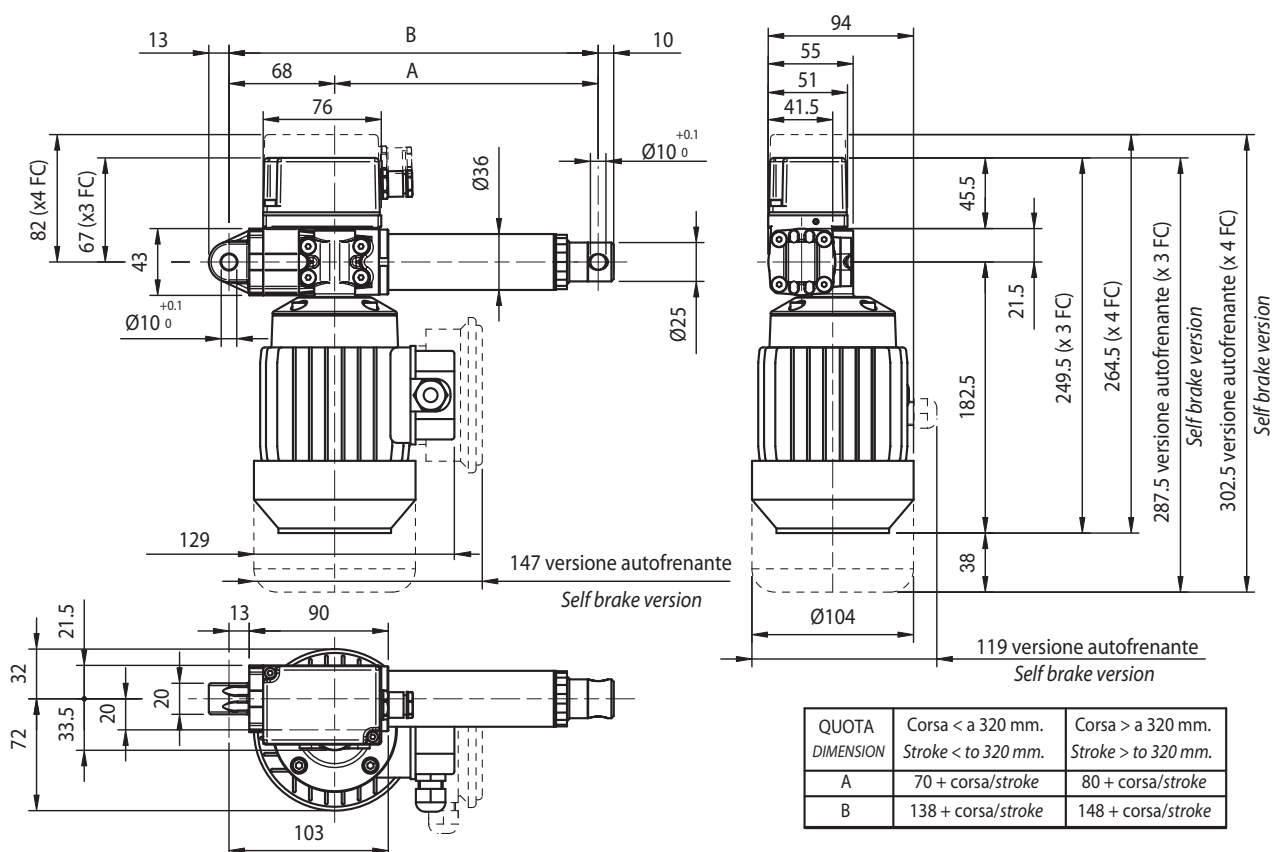
QUOTA DIMENSION	Corsa < a 320 mm. Stroke < to 320 mm.	Corsa > a 320 mm. Stroke > to 320 mm.
A	70 + corsa/stroke	80 + corsa/stroke
B	115 + corsa/stroke	125 + corsa/stroke

## ATTUATORE CON FINE CORSA INTEGRATO / ACTUATOR WITH INTEGRATED LIMIT SWITCHES

### ALI2 - F versione C.C. / D.C. Version

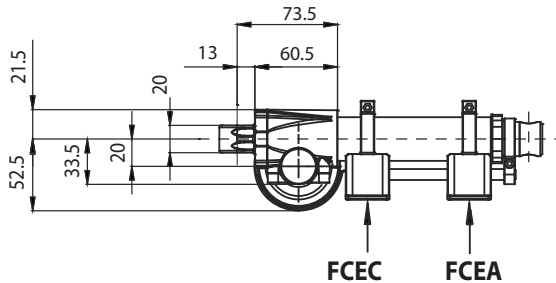
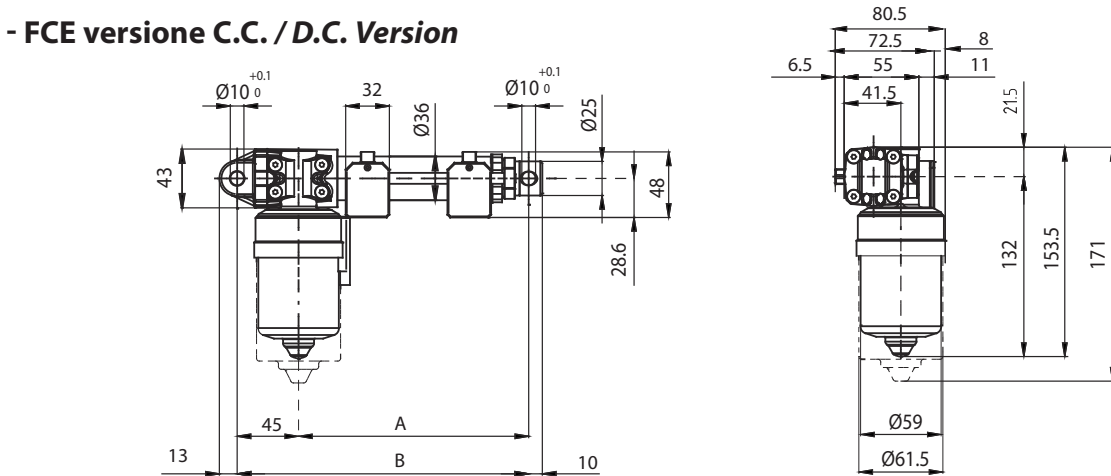


### ALI2 - F versione C.A. / A.C. Version



## ATTUATORE CON FINE CORSA ESTERNO / ACTUATOR WITH EXTERNAL LIMIT SWITCHES

### ALI2 - FCE versione C.C. / D.C. Version

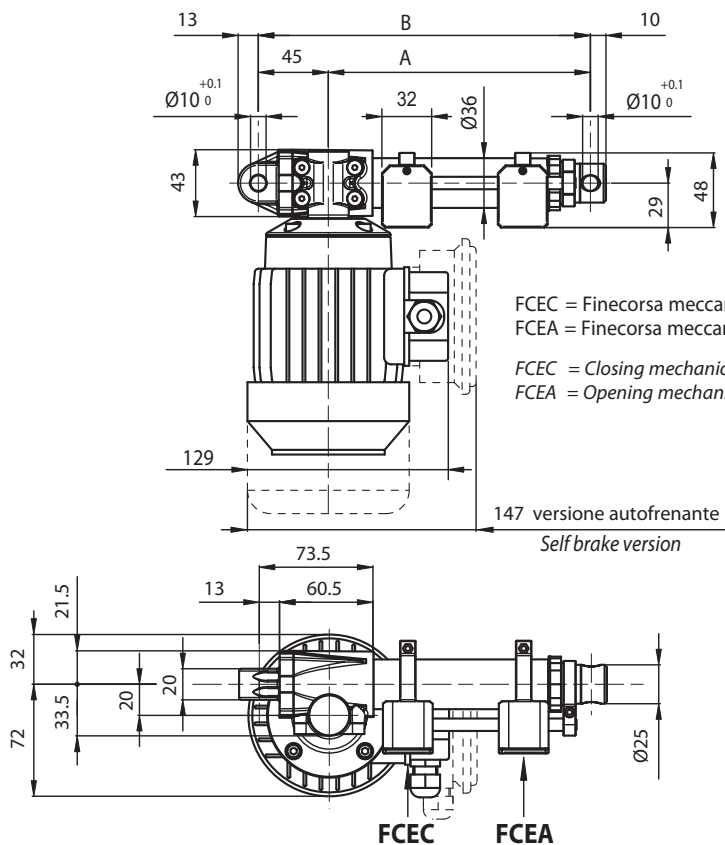


FCEC = Finecorsa meccanico chiusura  
 FCEA = Finecorsa meccanico apertura

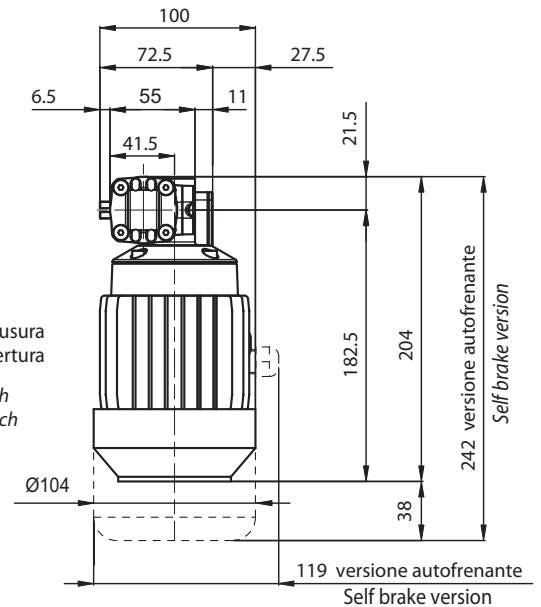
QUOTA DIMENSION	Corsa < a 320 mm. Stroke < to 320 mm.	Corsa > a 320 mm. Stroke > to 320 mm.
A	81 + corsa/stroke	91 + corsa/stroke
B	126 + corsa/stroke	136 + corsa/stroke

FCEC = Closing mechanical switch  
 FCEA = Opening mechanical switch

### ALI2 - FCE versione C.A. / A.C. Version



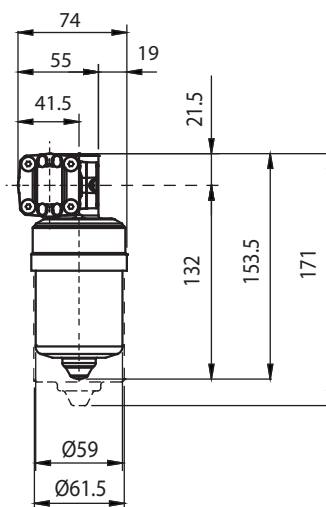
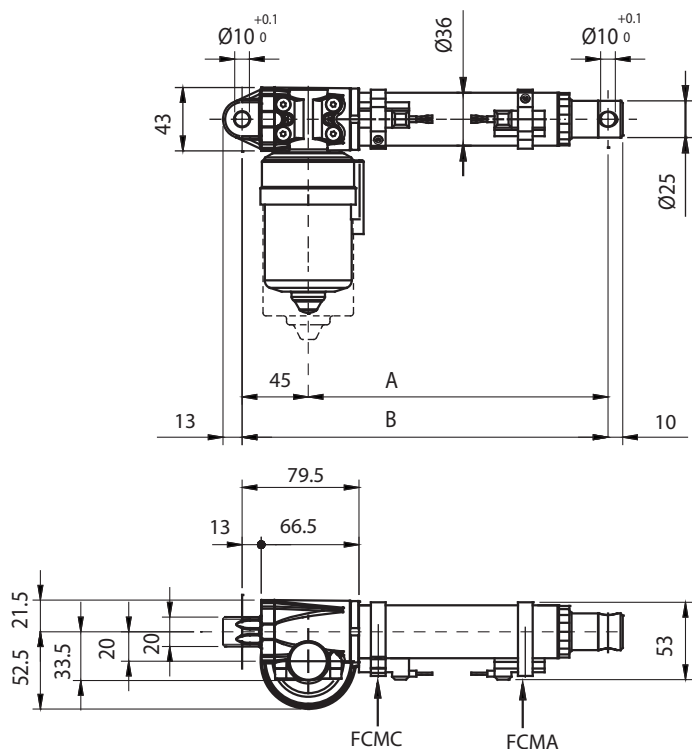
FCEC = Finecorsa meccanico chiusura  
 FCEA = Finecorsa meccanico apertura  
 FCEC = Closing mechanical switch  
 FCEA = Opening mechanical switch



QUOTA DIMENSION	Corsa < a 320 mm. Stroke < to 320 mm.	Corsa > a 320 mm. Stroke > to 320 mm.
A	81 + corsa/stroke	91 + corsa/stroke
B	126 + corsa/stroke	136 + corsa/stroke

## ATTUATORE CON FINE CORSA MAGNETICO / ACTUATOR WITH MAGNETIC LIMIT SWITCHES

### AL12 - FCM versione C.C. / D.C. Version

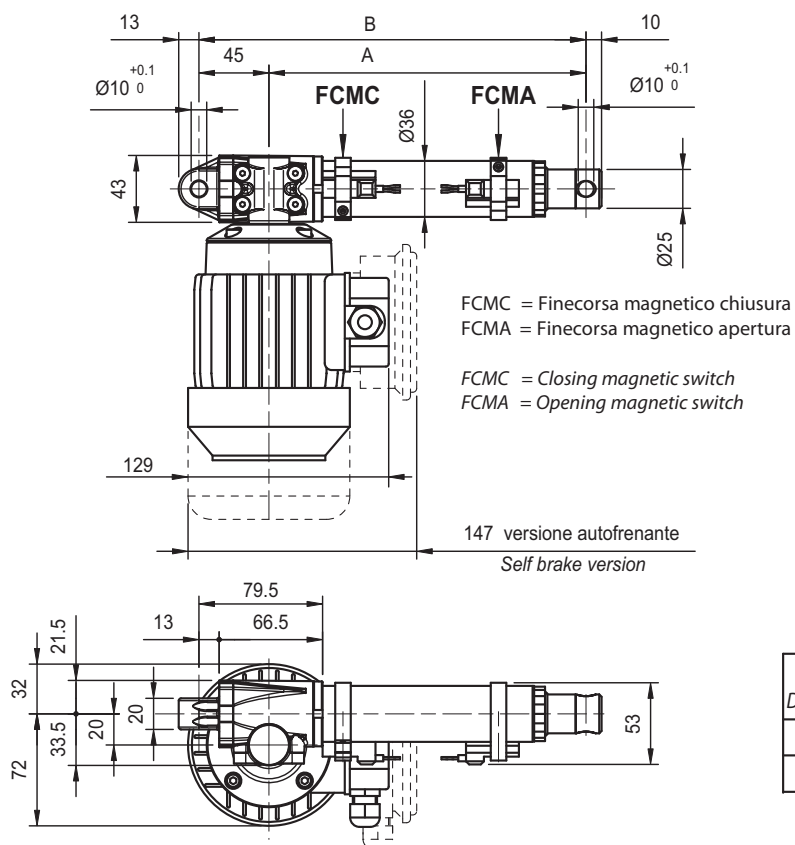


QUOTA	Corsa < a 320 mm.	Corsa > a 320 mm.
DIMENSION	Stroke < to 320 mm.	Stroke > to 320 mm.
A	104 + corsa/stroke	114 + corsa/stroke
B	149 + corsa/stroke	159 + corsa/stroke

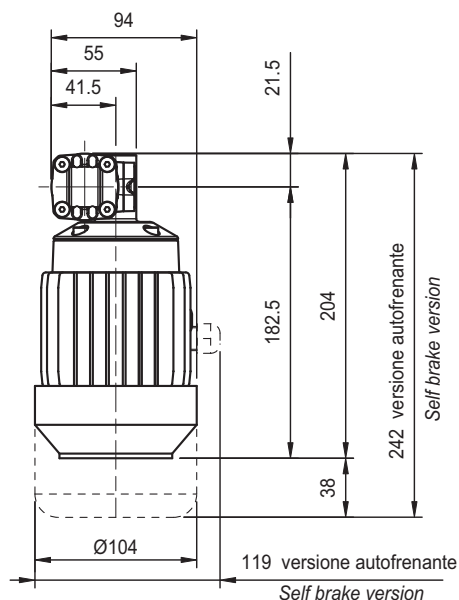
FCMC = Finecorsa magnetico chiusura  
 FCMA = Finecorsa magnetico apertura

FCMC = Closing magnetic switch  
 FCMA = Opening magnetic switch

### AL12 - FCM versione C.A. / A.C. Version



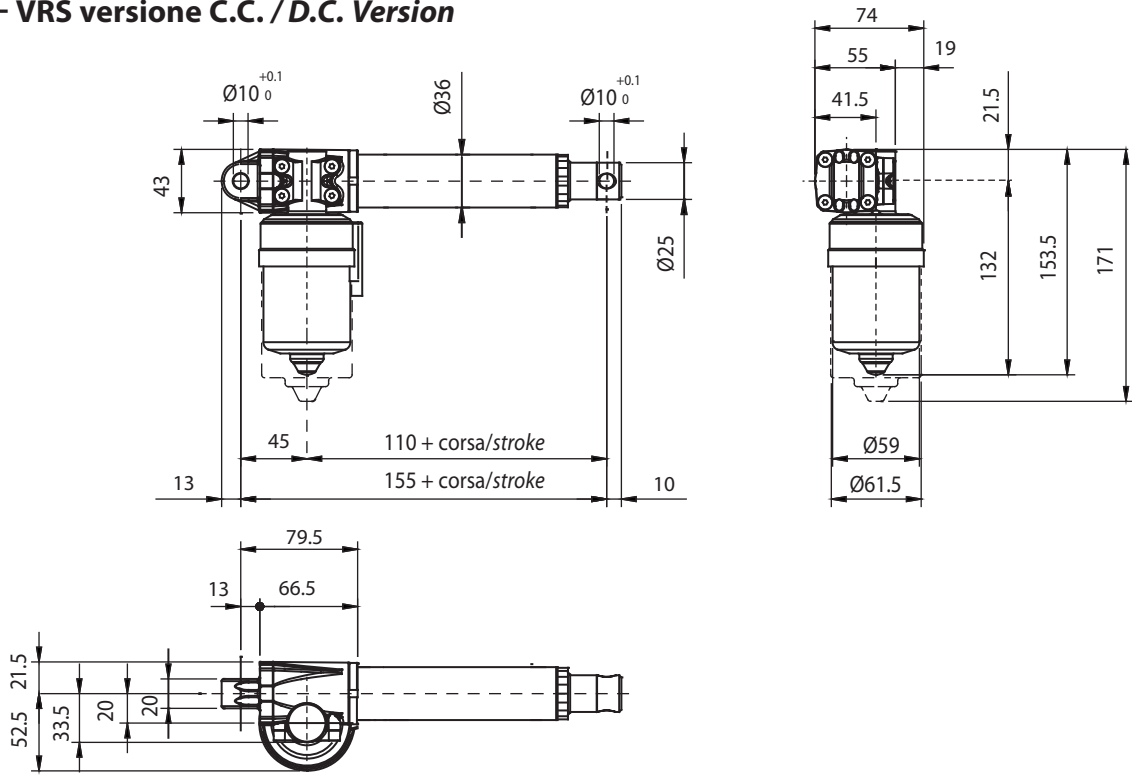
FCMC = Finecorsa magnetico chiusura  
 FCMA = Finecorsa magnetico apertura  
 FCMC = Closing magnetic switch  
 FCMA = Opening magnetic switch



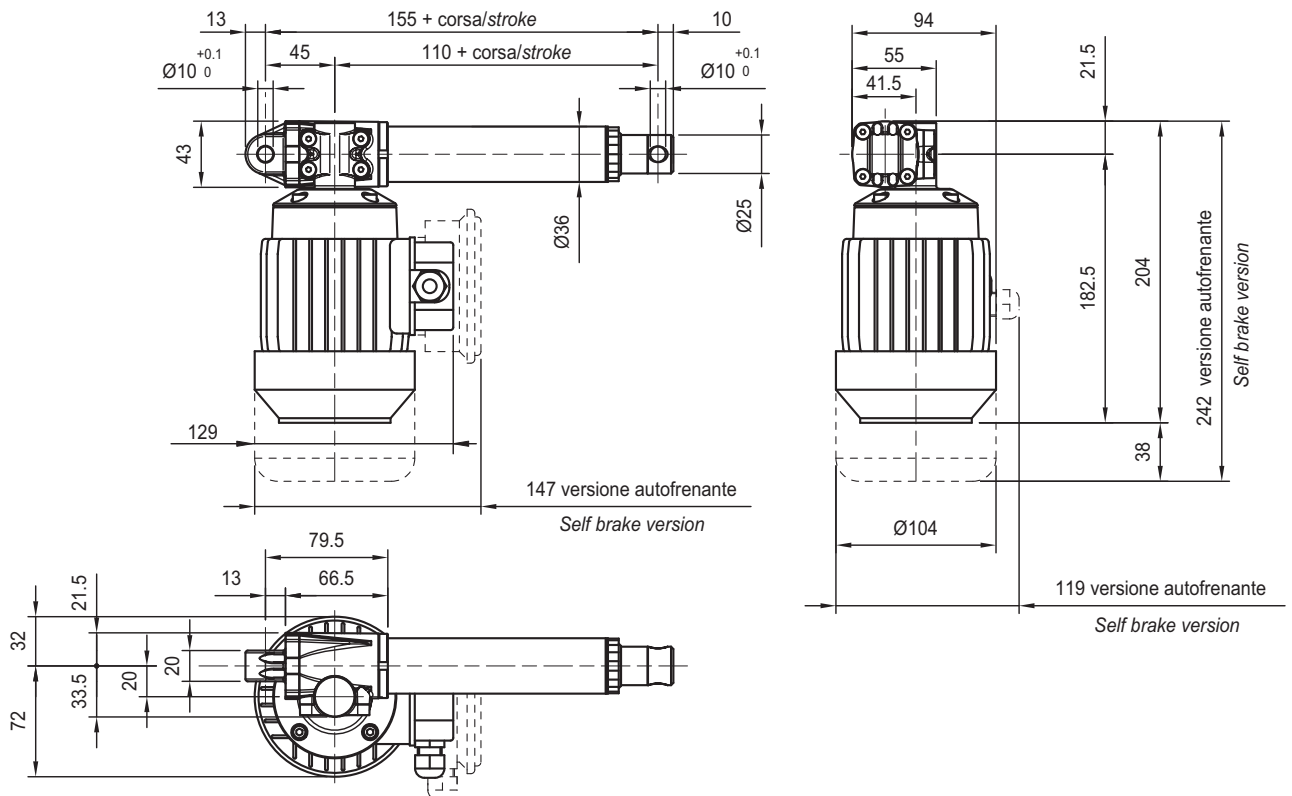
QUOTA	Corsa < a 320 mm.	Corsa > a 320 mm.
DIMENSION	Stroke < to 320 mm.	Stroke > to 320 mm.
A	104 + corsa/stroke	114 + corsa/stroke
B	149 + corsa/stroke	159 + corsa/stroke

**ATTUATORE CON STELO RICIRCOLO DI SFERE VRS SENZA FINE CORSA**  
**BALLSCREW ACTUATOR WITHOUT LIMIT SWITCHES**

**ALI2 - VRS versione C.C. / D.C. Version**

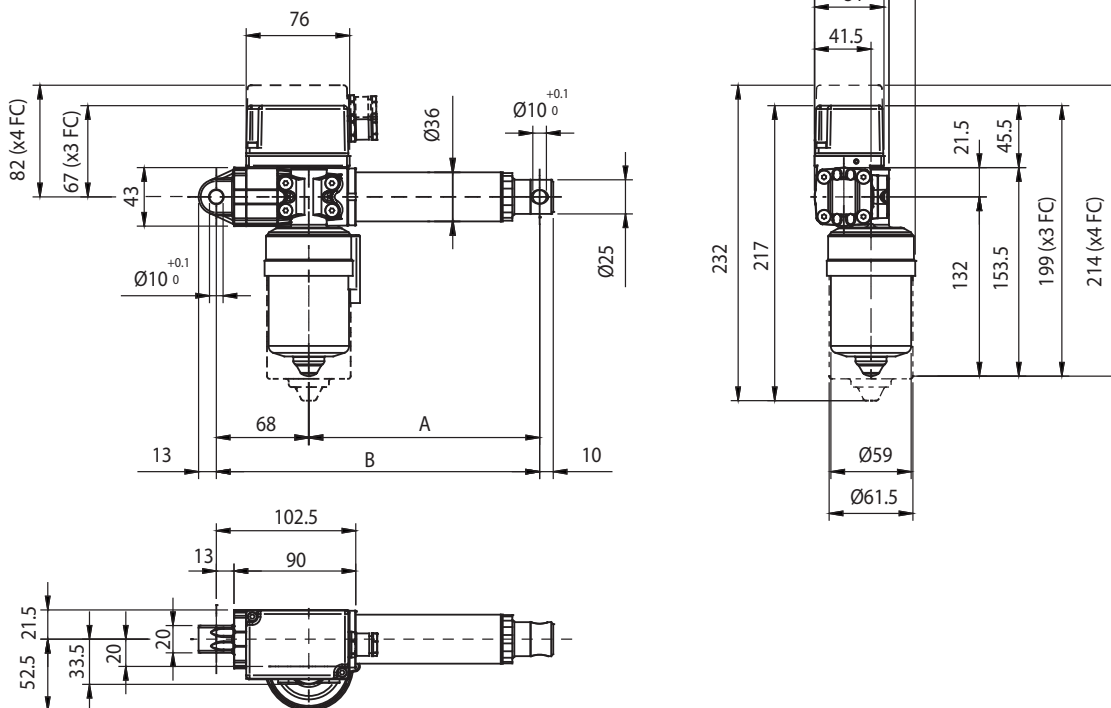


**ALI2 - VRS versione C.A. / A.C. Version**

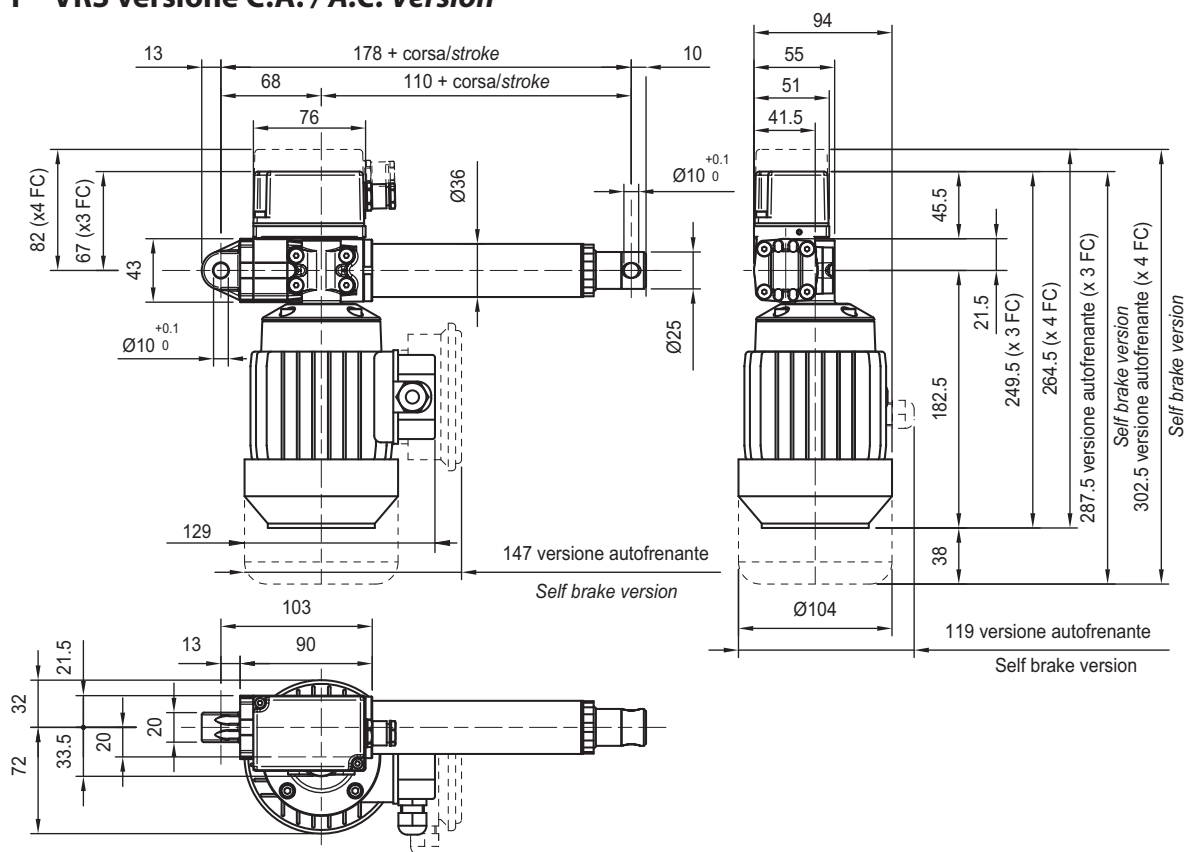


## ATTUATORE CON STELO RICIRCOLO DI SFERE VRS CON FINE CORSA BALLSCREW ACTUATOR WITH LIMIT SWITCHES

### ALI2 - F - VRS versione C.C. / D.C. Version



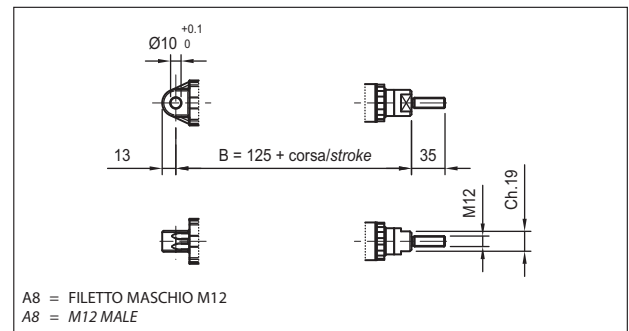
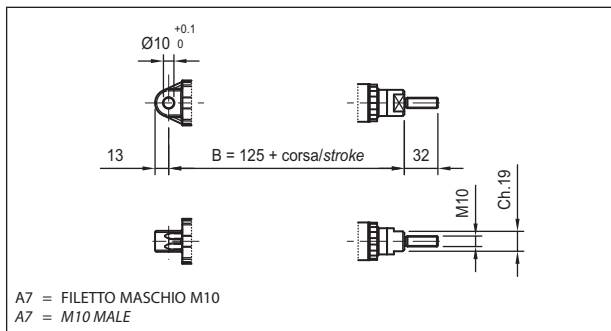
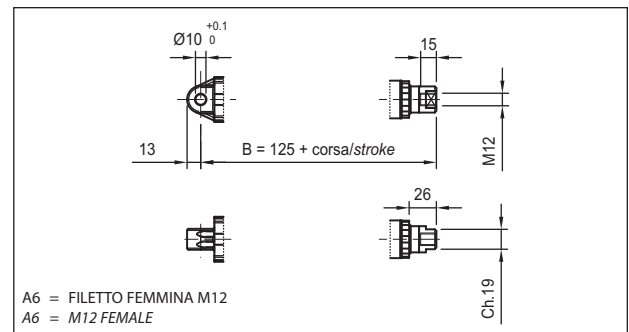
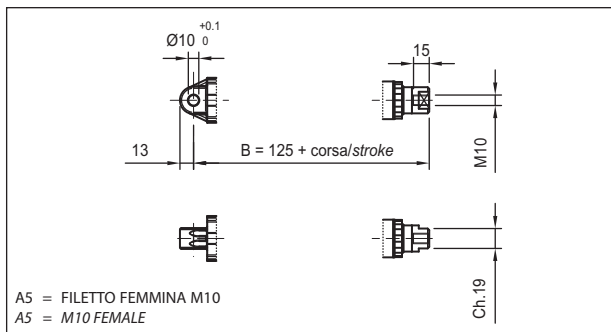
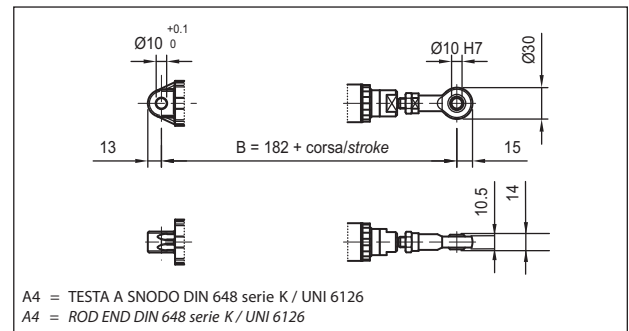
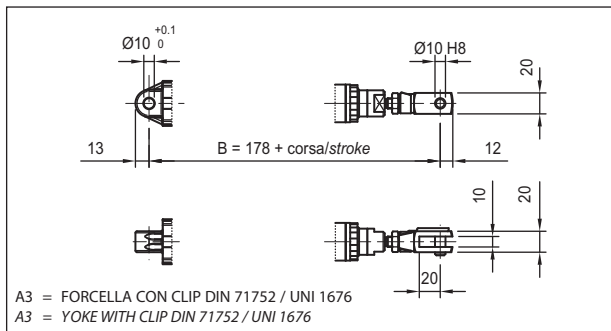
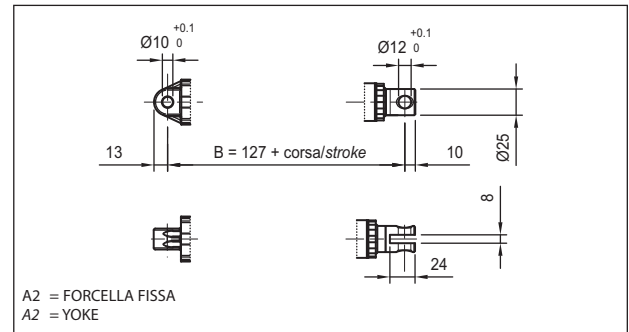
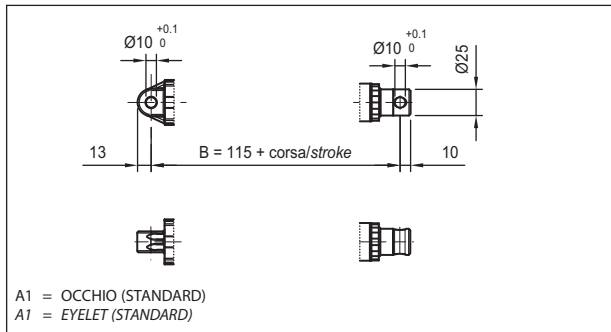
### ALI2 - F - VRS versione C.A. / A.C. Version





## Attacchi anteriori

## Front ends



**Nota:** Variazioni quota "B" in base al modello

**Note:** "B" dimension changes according to model

ALI2 = Vedi figure / See pictures

ALI2 corsa / stroke > 320 mm = + 10 mm

ALI2-FCM = + 34 mm

ALI2.FCM corsa / stroke > 320 mm = +44

ALI2-F = + 23 mm

ALI2-F corsa / stroke > 320 mm = + 33 mm

ALI2-FCE = + 11 mm

ALI2-FCE corsa / stroke > 320 mm = + 21 mm

Con Chiocciola di sicurezza "G" = + 30 mm / With safety nut "G" = + 30 mm

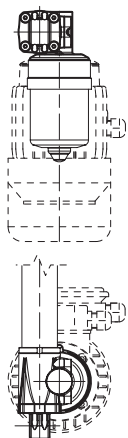
ALI2-VRS = + 40 mm

ALI2-F-VRS = + 63 mm

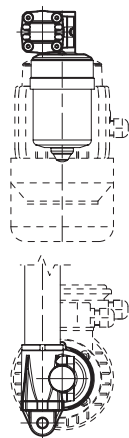
Protezione Soffietto/ Bellows + 20mm ( escluso versioni FCM e FCE/ no for versions FCM and FCE)

## Attacco posteriore / Rear end

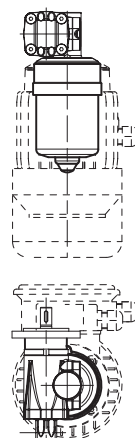
## Orientamento motore / Motor position



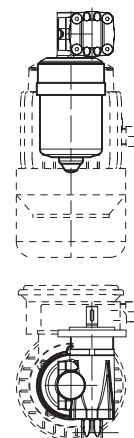
P1  
(Standard)



P2  
Ruotato di 90° / Rotated through 90°



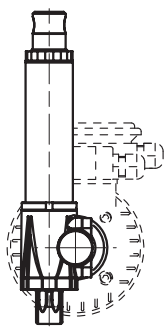
M0



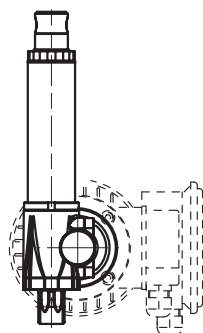
M1

## ORIENTAMENTO MORSETTIERA

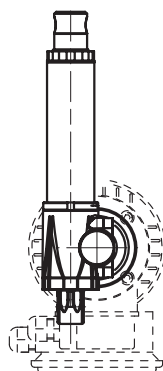
## E-BOX POSITION



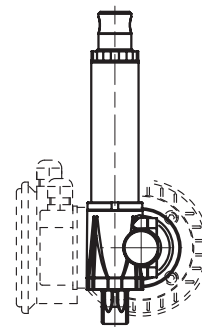
1 (standard)



2



3



4

## Dispositivo antirotazione

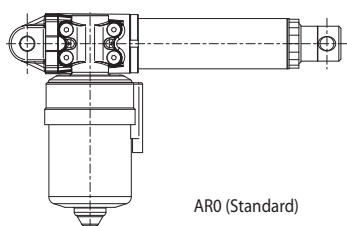
Il dispositivo di Antirotazione vincola la rotazione dell'asta traslante attorno al proprio asse: indispensabile in caso di carico non guidato.

Con attacco anteriore A3, A4, A5, A6, A7 ed A8 è consigliabile utilizzare tale dispositivo per prevenire lo svitamento del terminale qualora non saldamente fissato.

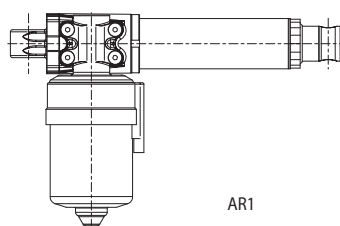
## Antirotation device

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

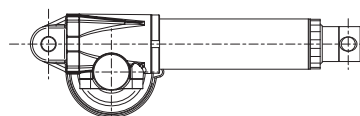
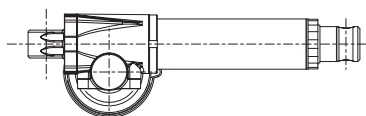
When using A3, A4, A5, A6, A7 and A8 front ends it is advisable to use this option to prevent front end from unscrewing in case it is not properly fixed.



AR0 (Standard)



AR1

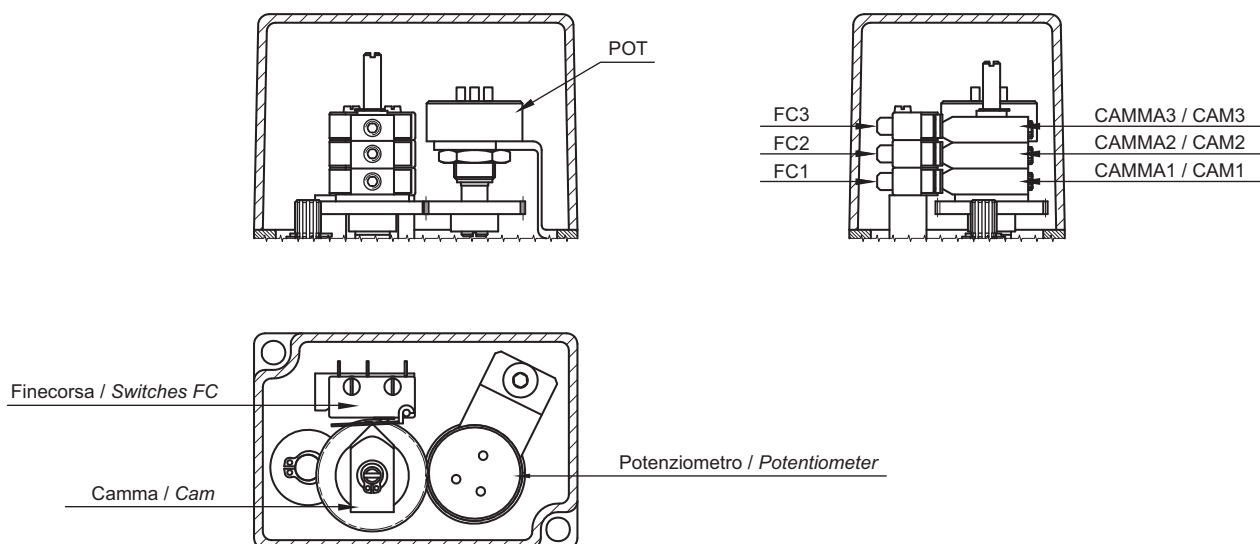


## Dispositivi Controllo Corsa Elettrici / Elettronici

## Electric / Electronic Stroke Control Devices

### FINE CORSA E POTENZIOMETRI INTEGRATO (ALI2-F) Gruppo controllo corsa (fine corsa e potenziometro)

### INTEGRATED LIMIT SWITCHES AND POTENTIOMETER (ALI2-F) 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.

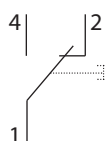
**Note:** for microswitches + potentiometer versions contact our Technical Dept. in case strokes exceed values mentioned on performance tables.

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

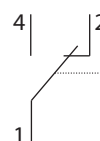


- Contatti: argento
- Terminali: dorati
- Vita meccanica:  $3 \times 10^5$  (XGG) azionamenti non impulsivi.

### 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.



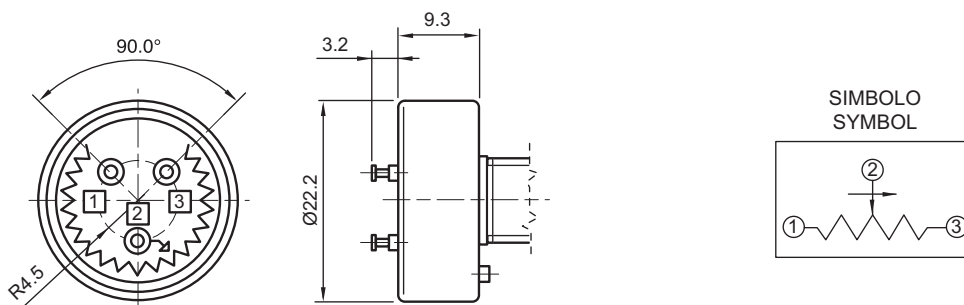
- Contacts: fine silver
- Terminals: gold flashed
- Mechanical life:  $3 \times 10^5$  (XGG) cycles minimum (impact free actuation).

## Potenziometro rotativo - Spinning potentiometer

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

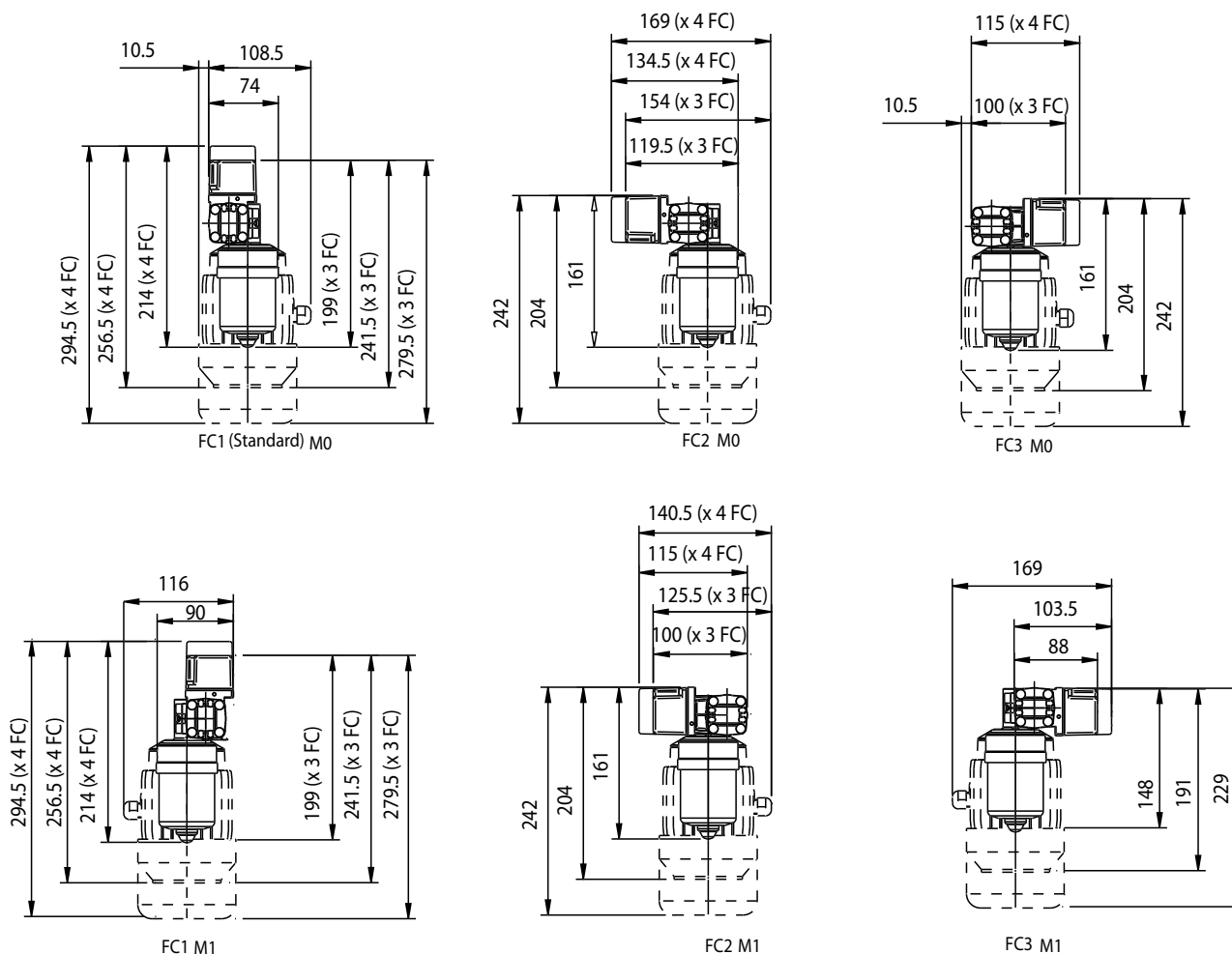
### POTENZIOMETRO "A"

### POTENTIOMETER "A"



### ORIENTAMENTO FINE CORSA

### LIMIT SWITCHES POSITION



## Fine corsa magnetici FCM - FCM magnetic Limit switches

Prestazioni / Performance	Tipo / Type		
	Reed NC	Reed NO	PNP
Tensione in DC / DC voltage	3 / 110 V	3 / 30 V	6 / 30 V
Tensione in AC / AC voltage	3 / 110 V	3 / 30 V	/
Corrente a 25°C / 25°C Current	0,5 A	0,1 A	0,20 A
Potenza / Power	20 VA	6 VA	4 W
Cavo alimentazione / Supply cable	PVC 2 x 0,14 mm	PVC 2 x 0,14 mm	PVC 3 x 0,14 mm
Lunghezza cavo / Cablelength		2500 mm	
Protezione / Protection		IP67	

### 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 PNP

Circuito con effetto di Hall con uscita PNP.

Protetto contro l'inversione di polarità e contro picchi di sovratensione.

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.

### Circuit Redd NC

Circuit with normally closed Reed switch protected by a varistor against overvoltages caused when switching off, with LED indicator.

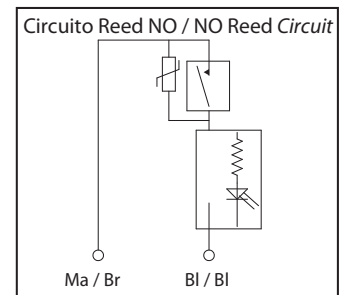
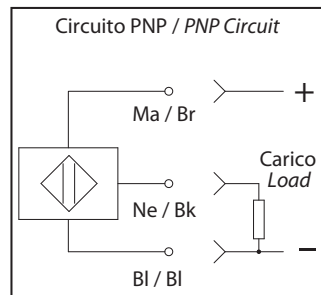
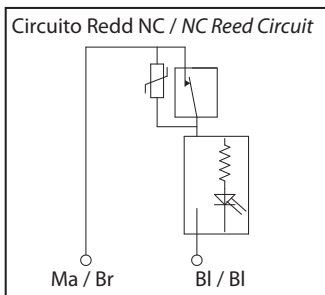
### Circuit PNP

Circuit with Hall-effect switch and PNP outlet.

Protected against overvoltage spikes and reverse of polarity. With LED indicator.

### Circuit Redd NO

Circuit with normally open Reed switch protected by a varistor against overvoltages caused when switching off, with LED indicator.



## ENCODER

Encoder su motori CC

- Alimentazione Encoder 3,8 V....24Vdc (cavi marrone / bianco)
- NPN open collector
- 2 canali - 1 impulsi/giro onda quadra
- Corrente massima d'uscita: 100 mA

## ENCODER

Encoder mounted on DC motors

- Encoder Power Supply 3,8 V....24Vdc (brown / white cables)
- NPN open collector
- 2 CH - 1 ppr square wave
- Maximum output current: 100 mA



## 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.

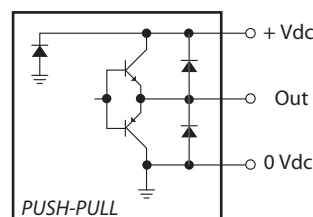
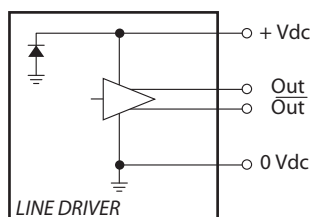
## Encoder mounted on AC motors

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:

2FC1 = 2 Micro XCF (Versione standard)

3FC1 = 3 Micro XCF (Versione standard)

4FC1 = 4 Micro XCF (Versione standard)

2FC2 = 2 Micro XGG

3FC2 = 3 Micro XGG

2FCD2 = 2 Micro XGG cablati con diodi

3FCD2 = 3 Micro XGG di cui 2 cablati con diodi

### Fine Corsa Magnetici:

2FCM0 = 2 Sensori circuito Reed NC

(versione standard in assenza di indicazioni)

2FCM1 = 2 Sensori circuito Reed NO

2FCM2 = 2 Sensori PNP

3FCM0 = 3 Sensori circuito Reed NC

(versione standard in assenza di indicazioni)

3FCM1 = 3 Sensori circuito Reed NO

3FCM2 = 3 Sensori PNP

### Potenzimetri: (taratura a carico dell'utilizzatore)

POT01A = 1 k Ohm

POT05A = 5 k Ohm

POT10A = 10 k Ohm

### Encoder:

(solo su motore CC)

E01 = NPN 2 canali 1 ppr

(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:

2FC1 = 2 Microswitches XCF (Standard version)

3FC1 = 3 Microswitches XCF (Standard version)

4FC1 = 4 Microswitches XCF (Standard version)

2FC2 = 2 Microswitches XGG

3FC2 = 3 Microswitches XGG

2FCD2 = 2 XGG Microswitches diode-wired

3FCD2 = 3 XGG Microswitches, 2 of them diode-wired

### Magnetic limit switches:

2FCM0 = 2 Sensors circuit Reed NC

(standard version without prior information)

2FCM1 = 2 Sensors circuit Reed NO

2FCM2 = 2 Sensors PNP

3FCM0 = 3 Sensors circuit Reed NC

(standard version without prior information)

3FCM1 = 3 Sensors circuit Reed NO

3FCM2 = 3 Sensors PNP

### Potentiometers: (to be adjusted by end-user)

POT01A = 1 k Ohm

POT05A = 5 k Ohm

POT10A = 10 k Ohm

### Encoder:

(only on DC motor)

E01 = NPN 2 channels 1 ppr

(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

<b>Versione / Version:</b>	<b>CC</b> = corrente continua / <b>DC</b> = <i>direct current</i> <b>CA</b> = corrente alternata / <b>AC</b> = <i>alternate current</i> <b>PD</b> = PAM a disegno / <i>Special motorflange (provide drawing)</i>
<b>Tensione / Voltage:</b>	<b>CC / DC</b> = V12 / V24 / V36 / V48 <b>CA / AC</b> = 230/400/50 – 190/330/50 – 208/360/50 – 400/690/50 277/480/60 – 220/380/60 – 254/440/60 – 480/830/60 <b>MT</b> = Multitensione / <i>Multivoltage 230/50 (monofase / 1-phase)</i>
<b>Tipo / Type:</b> <b>(Solo per CA / only for AC)</b>	<b>T</b> = trifase / <i>3-phase</i> <b>M</b> = monofase / <i>1-phase</i> <b>AT</b> = trifase autofrenante / <i>3-phase with brake</i> <b>AM</b> = monofase autofrenante / <i>1-phase with brake</i> <b>ME</b> = monofase con condensatore elettronico / <i>1-phase with starting capacitor</i> <b>AE</b> = monofase autofr. con condensatore elettronico / <i>1-phase with brake and starting capacitor</i>
<b>Grandezza / Size:</b>	<b>CC / DC:</b> D.59 - 76 <b>CA / AC:</b> IEC 50
<b>N°Poli / Pole:</b> <b>N°Giri / RPM's:</b>	<b>CA / AC:</b> 2 / 4 <b>CC / DC:</b> 3000 RPM / 4000 RPM

Potenza CA / AC Power: kW						
kW trifase / 3-phase				kW monofase / 1-phase		
IEC	2POLI/POLE	4POLI/POLE	6POLI/POLE	2POLI/POLE	4POLI/POLE	6POLI/POLE
50	0,09	0,06	-	0,08	0,06	-

### VARIANTI MOTORE CA / AC MOTOR OPTIONS

<b>Flangia tipo / Motorflange type:</b>	PAM 56 B14
<b>Tipo servizio / Service rate:</b>	<b>S1 / S2 / S3</b>
<b>Classe isolamento / Insulation class:</b>	<b>F= standard (non indicare) / standard (leave blank)</b> <b>Specificare solo se diversa / Advise only if different than "F"</b>
<b>Grado Protezione / Protection Degree:</b>	<b>IP55</b> (non indicare / <i>leave blank</i> ) <b>IP65</b> <b>TP</b> = tropicalizzato / <i>tropicalization</i> <b>ALTRO / OTHER</b> (indicare / <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



ALI2 / 0250 / M01 / CA-400/50-T-50-4-0,09 / S1+AB / M1 / 1 / E01 / 2FC0 / POT01A / FC1 / IP65 / AR0 / P1 / A1 / A+B / N.DIS

**MODELLO / MODEL:** \_\_\_\_\_

ALI2 / ALI2-F / ALI2-FCM  
ALI2-FCE / ALI2-VRS / ALI2-F-VRS

**CORSA / STROKE: mm** \_\_\_\_\_

es. 250 mm = 0250

**VELOCITÀ / SPEED: mm/s (Pag. 35/36)** \_\_\_\_\_

M01 / M02 / M03 / M04 / M05 / M06 / M07 / M08  
M09 / M10 / M11 / M12 / M13 / M14 (versione / version C.C.)  
M01 / M02 / M03 / M04 / M05 / M06 / M07 / M08 M09 / M10  
M11 / M12 / M13 / M14 / M15 / M16 (versione / version C.A.)  
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. 50)** \_\_\_\_\_

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 C.C.:** versione, tensione, grandezza, n°giri  
version, voltage, size, Rpm  
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. 50)** \_\_\_\_\_

**Senza motore o con motore in C.C.:** Omettere tutti i parametri sottoindicati  
No motor or DC 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 Albergo Bisporgente)  
Options: Advise if needed (ES. AB 2'shaft)

**ORIENTAMENTO MOTORE / MOTOR POSITION: (Pag. 44)** \_\_\_\_\_

Senza / None: Omettere / Leave blank **M0 / M1**

**ORIENTAMENTO MORSETTIERA / E-BOX POSITION: (Pag. 44)** \_\_\_\_\_

**1 (Standard), 2, 3, 4**

Senza Motore o motore in CC / No Motor or DC motor: Omettere / Leave blank

**ENCODER / ENCODER: (Pag. 49)** \_\_\_\_\_

Senza / None: Omettere / Leave blank

**FINE CORSA / LIMIT SWITCHES: (Pag. 49)** \_\_\_\_\_

Senza / None: Omettere / Leave blank

**POTENZIOMETRO / POTENTIOMETER: (Pag. 49)** \_\_\_\_\_

Senza / None: Omettere / Leave blank

**ORIENTAMENTO GRUPPO FINE CORSA / LIMIT SWITCHES POSITION: (Pag. 46)** \_\_\_\_\_

Senza / None: Omettere / Leave blank **FC1 / FC2 / FC3**

**GRADO PROTEZIONE / PROTECTION CLASS:** \_\_\_\_\_

**IP55** (Std AC/CA): Omettere / Leave blank **IP65** (std CC/DC) **Altro / Other:** Specificare / Advise

**DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE / ANTIROTATION DEVICE: (Pag. 44)** \_\_\_\_\_

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

**ATTACCO POSTERIORE / REAR END: (Pag. 44)** \_\_\_\_\_

**P0** = Senza / None

**P2** = Occhio / Eyelet (90°)

**P1** = Occhio / Eyelet (standard)

**P3** = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

**ATTACCO ANTERIORE / FRONT END: (Pag. 43)** \_\_\_\_\_

**A0** = Senza / None

**A1** = Occhio / Eyelet (Std)

**A2** = Forcella Fissa / Yoke

**A3** = Forcella + Clip / Yoke + Clip

**A4** = Testa a Snodo / Rod end

**A5** = Femmina M10 / M10 female

**A6** = Femmina M12 / M12 female

**A7** = Maschio M10 / M10 male

**A8** = Maschio M12 / M12 male **A9** = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

**OPZIONI / OPTIONS:** \_\_\_\_\_

**Senza / None:** Omettere / Leave blank **A** = Versione Inox (asta, attacco anteriore) / Stainless steel version (rod, front end)

**C** = Vite Scoperta / Naked Screw

**D** = Ruota in Bronzo / Bronze wheel **B** = Protezione soffiutto / Bellows

**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 (brevettata) / Safety nut (patented) **T** = Albergo opposto motore / Additional shaft (opposite to motorside)

**L** = Antirotazione / Anti-rotation device

**VARIANTI / VERSIONS:** \_\_\_\_\_

N° Disegno / Drawing number: Per Condizioni non Contemplate / Presence of not standard options

Senza / None: Omettere / Leave blank

