

Modello ALI4

- Motore a magneti permanenti CE
- Motore A.C. monofase-trifase CE
- Riduttore vite senza fine - ruota elicoidale
- Stelo filettato trapezoidale o a ricircolo di sfere (VRS)
- Asta traslante in acciaio cromato
- Lubrificazione a grasso
- Attuatore IP 65, testato secondo norma CEI EN 60529 motore C.A. IP55 standard - IP65 a richiesta motore C.C. IP44 standard - IP65 a richiesta
- Temperatura di funzionamento -10°C +60°C
- Impiego intermittente S3 30% (5 min) a 30°C*
- Fine corsa, potenziometro ed encoder a richiesta

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

Model ALI4

- Permanent magnet motor CE
- Three phase or single phase motor CE
- Worm gearbox
- Acme lead screw or ballscrew (VRS)
- Chrome plated steel push rod
- Grease lubricated
- Actuator IP65, tested according to rule CEI EN 60529 A.C. motor IP 55 standard - IP65 on request D.C. motor IP 44 standard - IP65 on request
- 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.

ALI4 - (Vac)												
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]		
										ALI4-F	ALI4	
2100	93	M01	IEC71	0,55	2800	1.4	18	8	0,31	1000	1040	
3900	47	M02	IEC71	0,55	2800	1.4	18	4	0,29	500	770	
5300	23	M03	IEC71	0,37	1400	1.4	18	4	0,29	500	660	
8600	9	M04	IEC71	0,25	1400	1:10	18	4	0,28	500	520	
9400	6	M05	IEC63	0,18	1400	1:16	18	4	0,26	495	495	
10000	3	M06	IEC63	0,13	1400	1:30	18	4	0,22	485	485	
10000	2	M07	IEC56	0,09	1400	1:50	18	4	0,20	480	480	

ALI4-VRS (ballscrew 16x5) (Vac)												
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]		
										ALI4-F	ALI4	
2500	58	M08	IEC63	0,25	2800	1.4	16	5	0,77	625	825	
3100	29	M09	IEC63	0,18	1400	1.4	16	5	0,77	625	825	
3400	23	M10	IEC56	0,14	2800	1:10	16	5	0,74	625	780	
5000	15	M11	IEC56	0,14	2800	1:16	16	5	0,38	620	620	
6000	7	M12	IEC56	0,09	1400	1:16	16	5	0,68	620	620	
7500	4	M13	IEC56	0,09	1400	1:30	16	5	0,59	570	570	

ALI4-VRS (ballscrew 20x5) (Vac)												
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]		
										ALI4-F	ALI4	
3000	58	M32	IEC63	0,25	2800	1.4	20	5	0,77	625	880	
3800	29	M33	IEC63	0,18	1400	1.4	20	5	0,77	625	850	
4200	23	M34	IEC56	0,14	2800	1:10	20	5	0,74	625	850	
6000	15	M35	IEC56	0,14	2800	1:16	20	5	0,38	620	800	
7500	7	M36	IEC56	0,09	1400	1:16	20	5	0,68	620	800	
9000	4	M37	IEC56	0,09	1400	1:30	20	5	0,59	570	720	

ALI4 24 Vdc												
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]		
										ALI4-F	ALI4	
600	100	M20	D.85		3000	1.4	18	8	0,31	1000	1040	
1100	50	M21	D.85		3000	1.4	18	4	0,29	500	1040	
2800	20	M22	D.85		3000	1:10	18	4	0,28	500	905	
4100	13	M23	D.85		3000	1:16	18	4	0,26	500	750	
6800	7	M24	D.85		3000	1:30	18	4	0,22	500	580	
10000	4	M25	D.85		3000	1:50	18	4	0,20	480	480	

ALI4 - VRS (ballscrew 16x5) 24 Vdc

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]	
										ALI4-F	ALI4
2400	63	M26	D.85		3000	1.4	16	5	0,77	625	797
3400	25	M27	D.85		3000	1:10	16	5	0,74	625	897
3900	16	M28	D.85		3000	1:16	16	5	0,68	625	741
6800	8	M29	D.85		3000	1:30	16	5	0,59	575	575
7500	5	M30	D.85		3000	1:50	16	5	0,53	555	555

ALI4 - VRS (ballscrew 20x5) 24Vdc

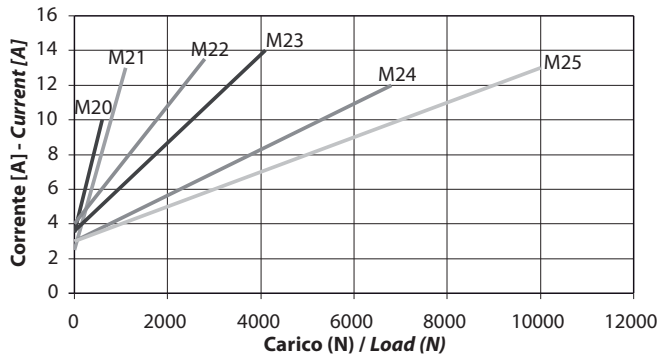
Fmax Fmax (N)	Velocità Speed (mm/s)	Versione Version	Taglia motore Motor size	Potenza motore Motor power (KW)	Giri motore Motor speed (rpm)	Rapporti Riduzione Gearbox Reduction Ratio	D vite Screw D (mm)	Passo Pitch (mm)	Rendimento Efficiency	Corsa max (mm) Max stroke [mm]	
										ALI4-F	ALI4
4300	25	M38	D.85		3000	1:10	20	5	0,74	625	1.000
5000	16	M39	D.85		3000	1:16	20	5	0,68	625	950
9000	8	M40	D.85		3000	1:30	20	5	0,59	575	750
9000	5	M41	D.85		3000	1:50	20	5	0,53	555	660

Nota: Tutti i motori IEC71 sono con flangia ed albero ridotti IEC63.

Note: All motors IEC71 are with reduced motorflange and shaft IEC63.

DIAGRAMMI DI CORRENTE - CURRENT DIAGRAM

Diagramma di corrente motore 24Vdc con vite trapezia
24 Vdc Motor current diagram with acme screw



DIAGRAMMI DI VELOCITÀ - SPEED DIAGRAM

Diagramma di velocità motore 24Vdc con vite trapezia
24 Vdc Motor speed diagram with acme screw

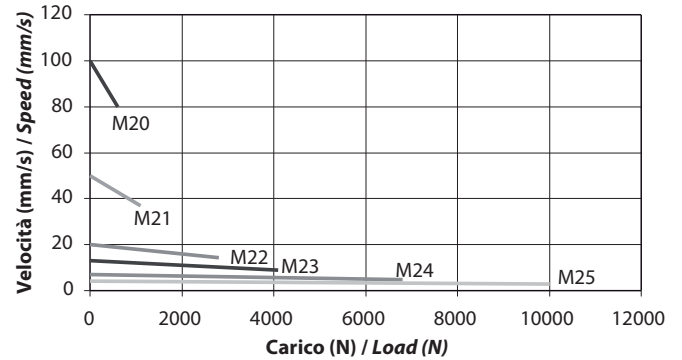


Diagramma di corrente motore 24Vdc con vite ricircolo di sfere VRS 16x5
24 Vdc Motor current diagram with ball screw VRS 16x5

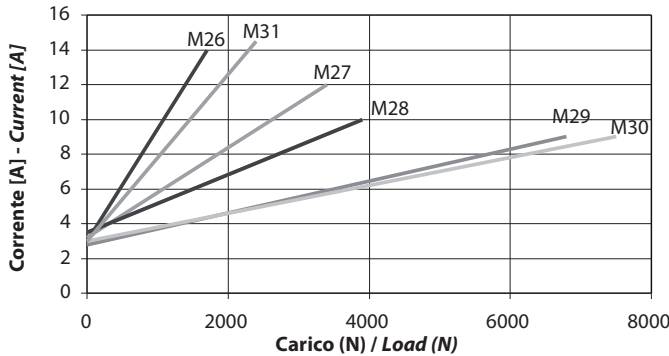


Diagramma di velocità motore 24Vdc con vite ricircolo di sfere VRS 16x5
24 Vdc Motor speed diagram with ball screw VRS 16x5

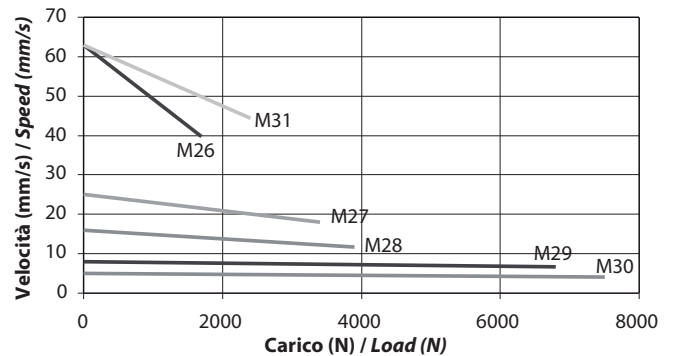


Diagramma di corrente motore 24Vdc con vite ricircolo di sfere VRS 20x5
24 Vdc Motor current diagram with ball screw VRS 20x5

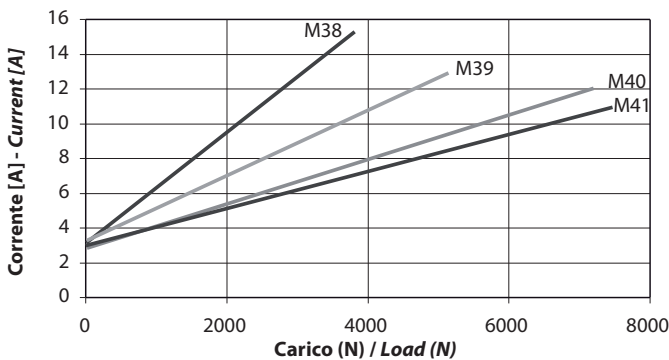
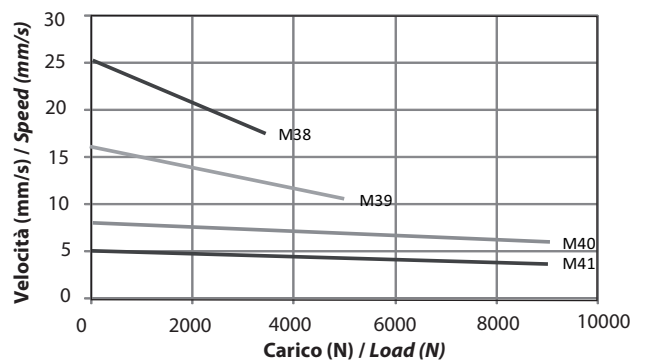


Diagramma di velocità motore 24Vdc con vite ricircolo di sfere VRS 20x5
24 Vdc Motor speed diagram with ball screw VRS 20x5

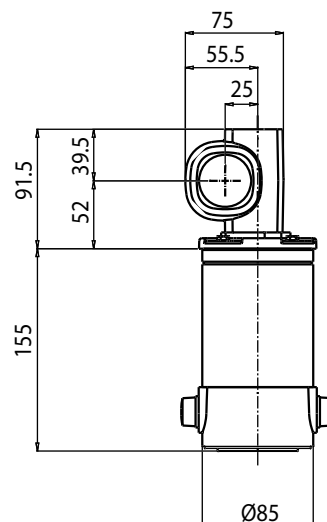
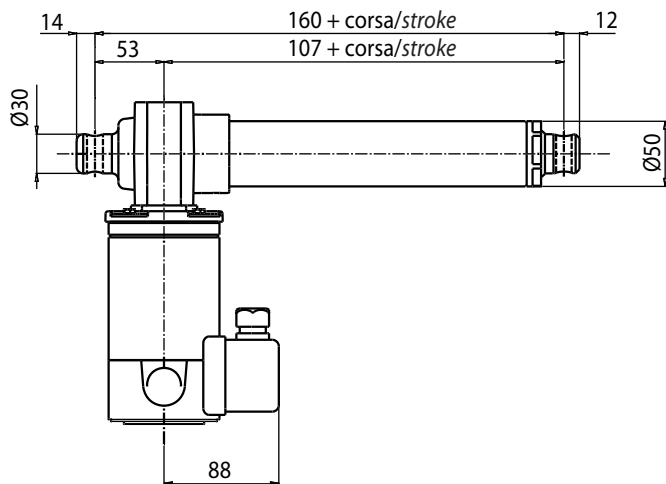


Diagrammi riferiti alla tensione di alimentazione 24Vdc.
Per tensione 12Vdc raddoppiare il valore di corrente e ridurre il valore di carico del 20%. Per tensione 36Vdc ridurre il valore di corrente del 30% e lasciare inalterato il carico.

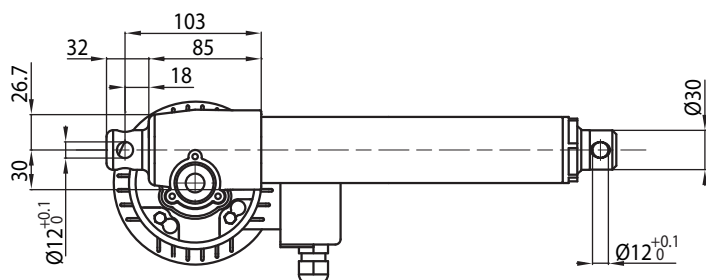
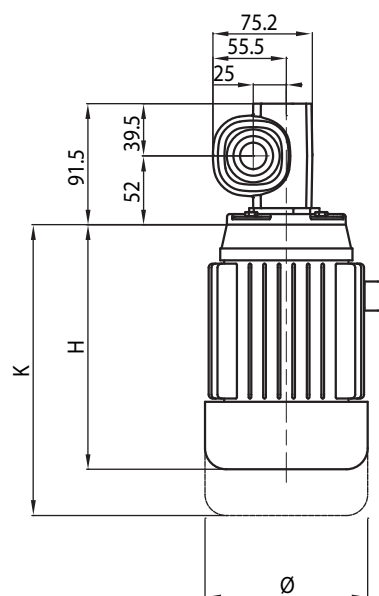
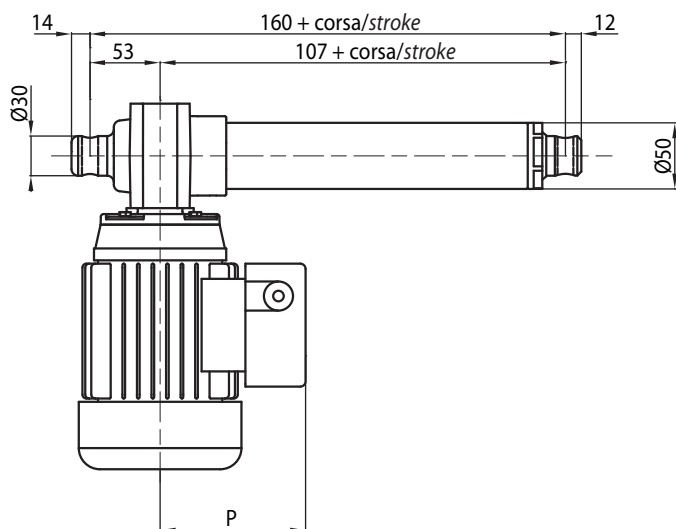
Diagrams valid for 24Vdc power supply.
For 12Vdc power supply currents are doubled and loads are 20% lower. For 36Vdc power supply currents are 30% lower and loads remain the same.

ATTUATORE SENZA FINE CORSA / ACTUATOR WITHOUT LIMIT SWITCHES

ALI4 - versione C.C. / D.C. Version



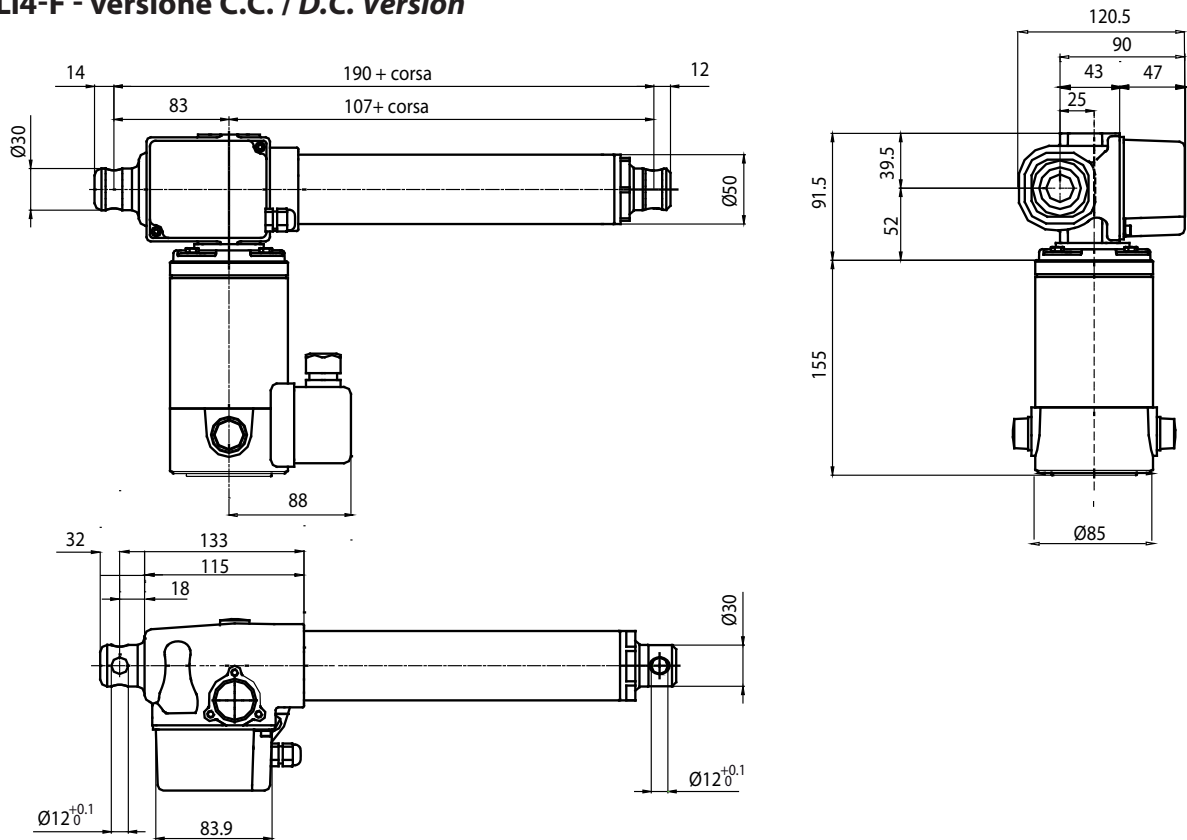
ALI4 - versione C.A. / A.C. Version



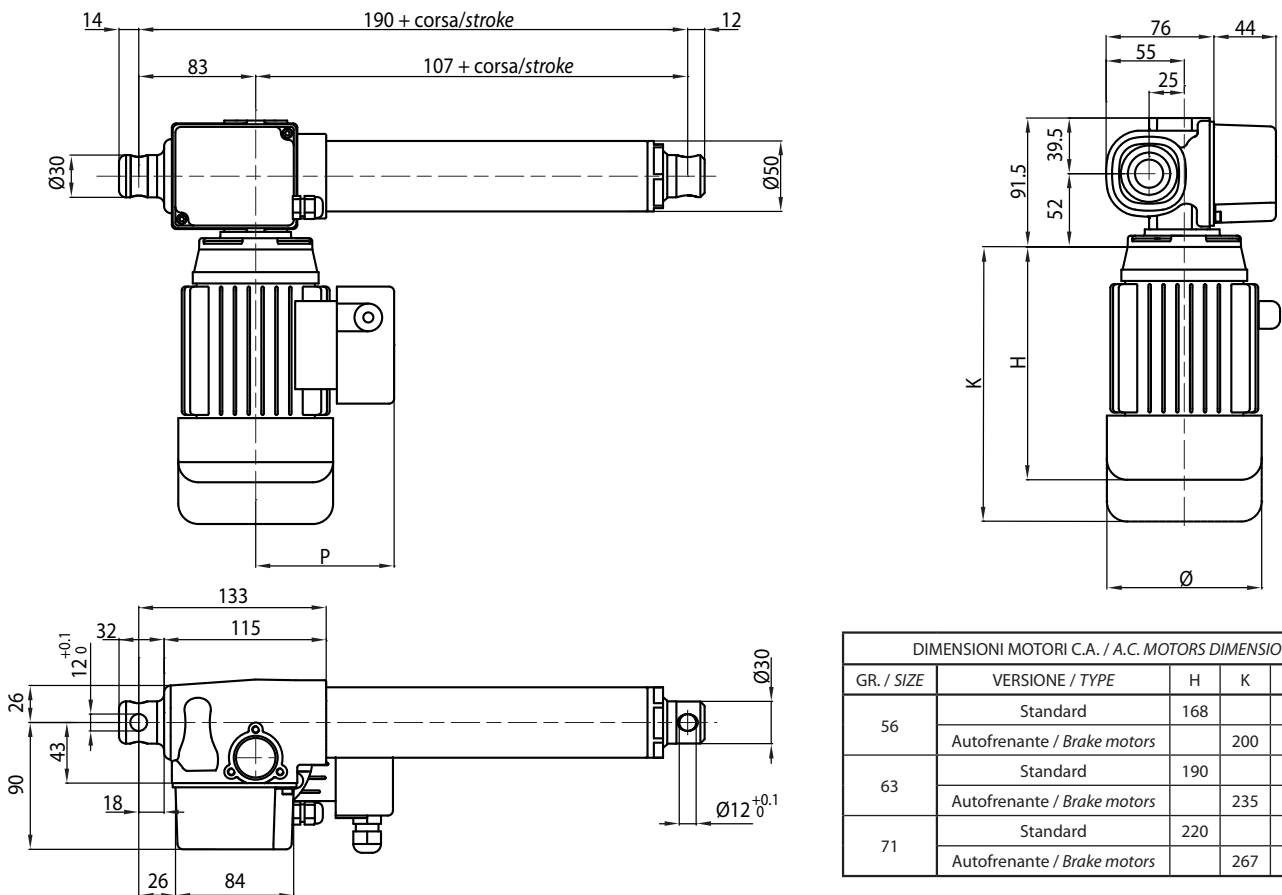
DIMENSIONI MOTORI C.A. / A.C. MOTORS DIMENSIONS					
GR. / SIZE	VERSIONE / TYPE	H	K	\varnothing	P
56	Standard	168	116	108	
	Autofrenante / Brake motors		200		
63	Standard	190	129	110	
	Autofrenante / Brake motors		235		
71	Standard	220	146	121	
	Autofrenante / Brake motors		267		

ATTUATORE CON FINE CORSA INTEGRATO / ACTUATOR WITH INTEGRATED LIMIT SWITCHES

ALI4-F - versione C.C. / D.C. Version

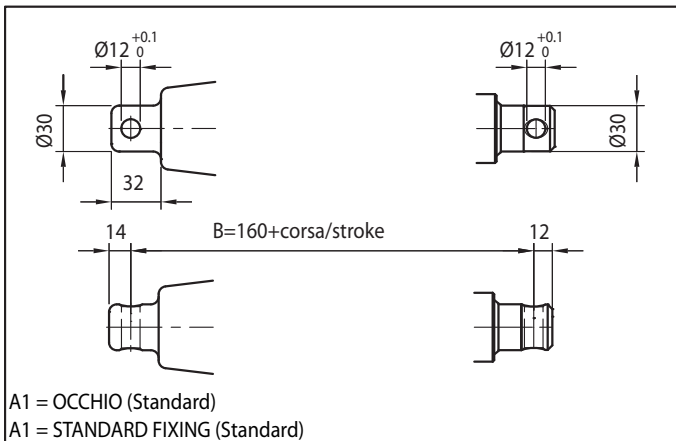


ALI4-F - versione C.A. / A.C. Version

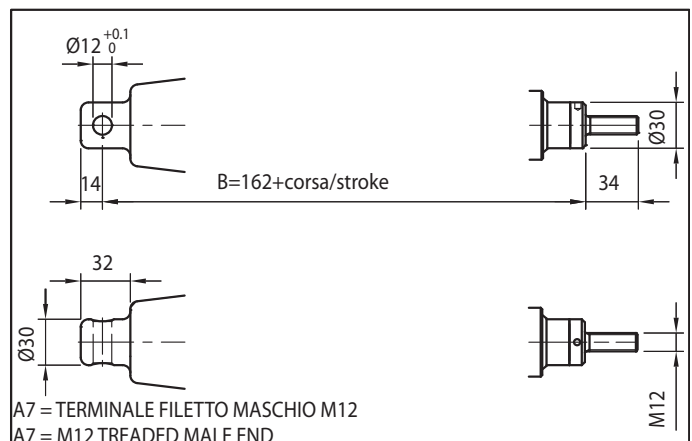
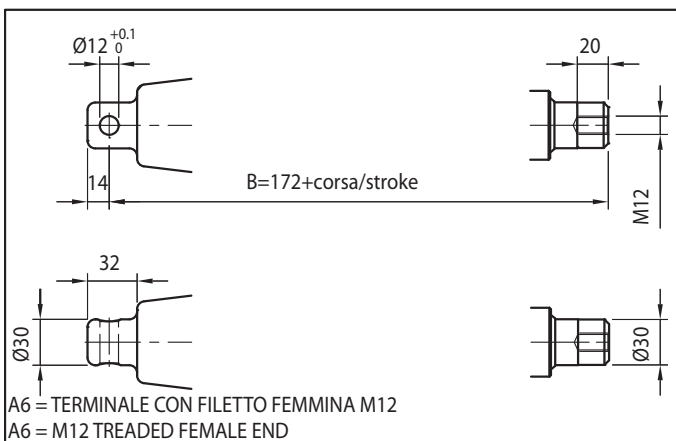
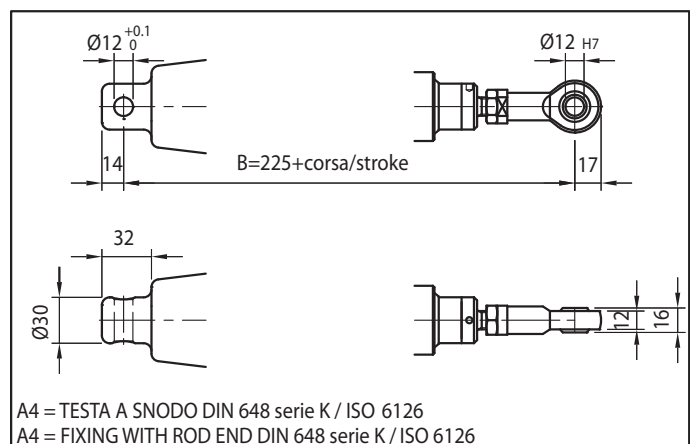
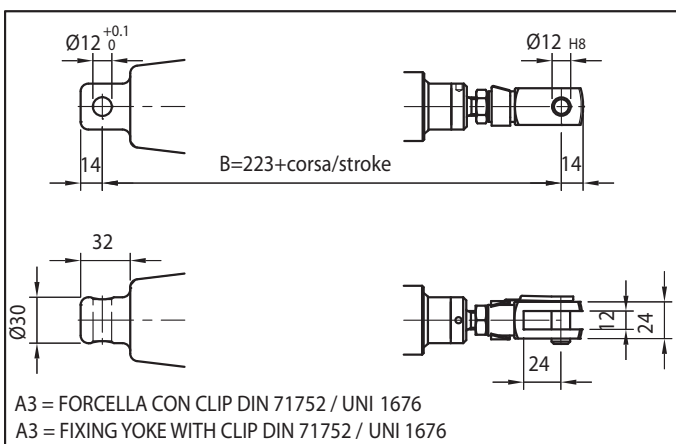
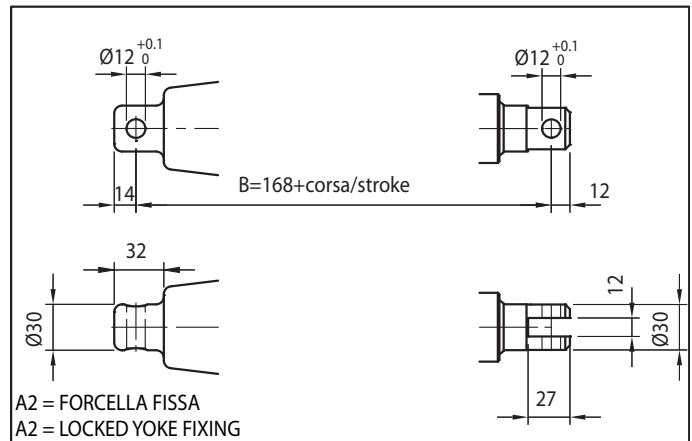


DIMENSIONI MOTORI C.A. / A.C. MOTORS DIMENSIONS					
GR. / SIZE	VERSIONE / TYPE	H	K	Ø	P
56	Standard	168	116	108	
	Autofrenante / Brake motors		200		
63	Standard	190	129	110	
	Autofrenante / Brake motors		235		
71	Standard	220	146	121	
	Autofrenante / Brake motors		267		

Attacchi anteriori



Front ends



Nota: Variazioni quota "B" in base al modello
Nota: "B" dimension variations depending on model

ALI4 = Vedi figure / See pictures
ALI4-F = + 30 mm
ALI4-FCM = + 42,5 mm
con chiocciola di sicurezza "G" aggiungere 30 mm / with safety nut "G" = + 30 mm
(Es. ALI4-F opzione "G" = +30) / (i.e. ALI4-F "G" option = +30)

ALI4-VRS (versione 16x5) = + 25 mm ALI4-VRS (versione 20x5) = + 40 mm
ALI4-VRS-F (versione 16x5) = + 55 mm ALI4-VRS-F (versione 20x5) = + 70 mm
ALI4-VRS-FCM (versione 16x5) = + 53 mm ALI4-VRS-FCM (versione 20x5) = + 68 mm

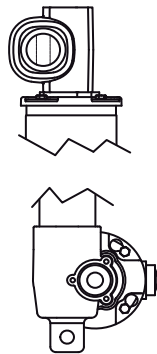
AR0 / AR1 = + 15 mm

Protezione Soffietto / Bellows = + 15 mm
(escluso versione FCM; per versione FCM contattare MecVel)

(excluding FCM version, for version FCM contact MecVel)

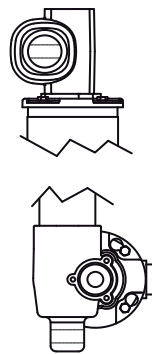
ALI4 - ALI4-F

Attacco posteriore



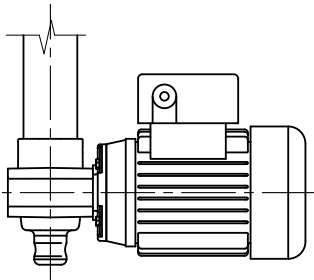
P1
(Standard)

Rear end

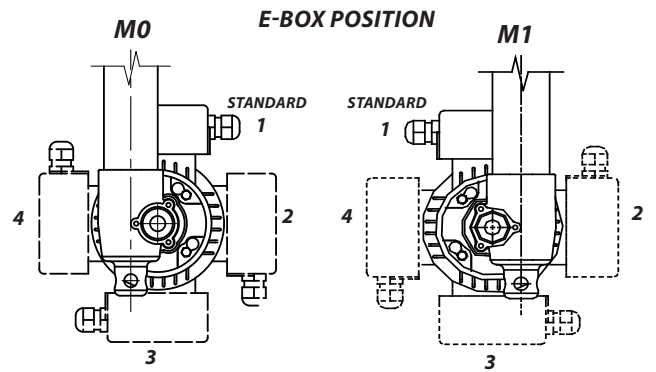


P2
Ruotato di 90°
Rotated through

ORIENTAMENTO MORSETTIERA



ALI4



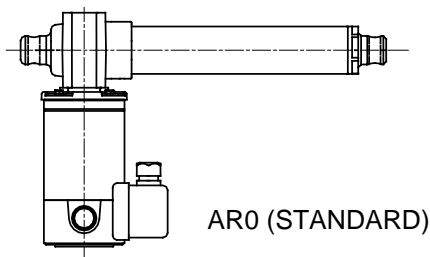
Dispositivo antirotazione

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, A6, ed A7 è consigliabile utilizzare tale dispositivo per prevenire lo svitamento del terminale qualora non saldamente fissato.

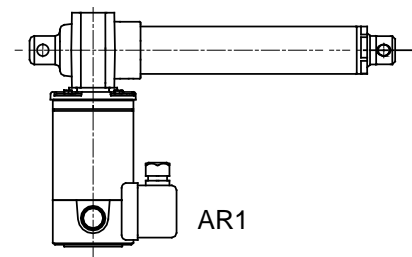
Antirotation device

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, A6 and A7 front ends it is advisable to use this option to prevent front end from unscrewing in case it is not properly fixed.

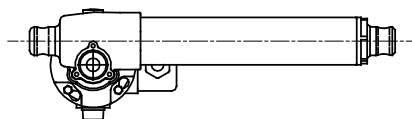
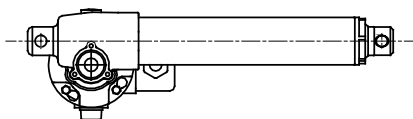
ALI4 ALI4-F



AR0 (STANDARD)

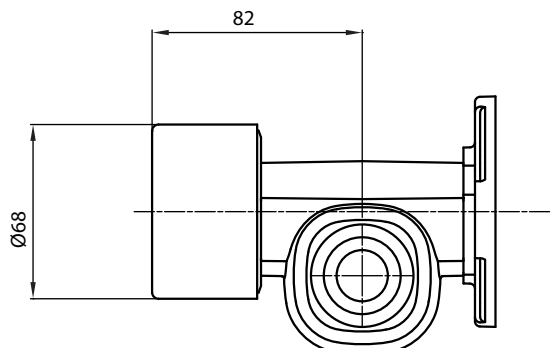


AR1



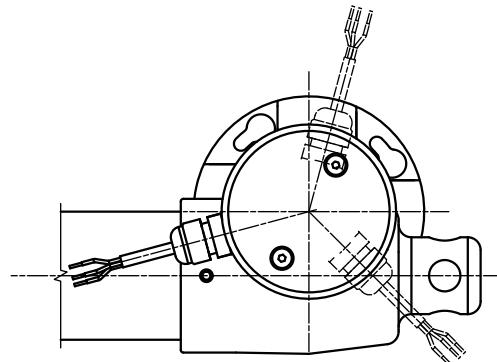
ENCODER

- Lato opposto motore solo ALI4 E ALI4-F
- Alimentazione Encoder 3,8 V - 24 Vdc
- PUSH-PULL
- 2 canali - 4 impulsi/giro
- Corrente massima d'uscita: 100 mA



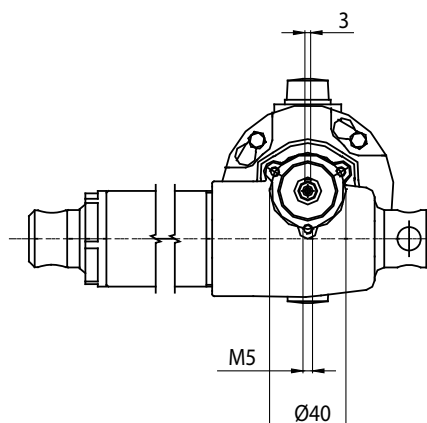
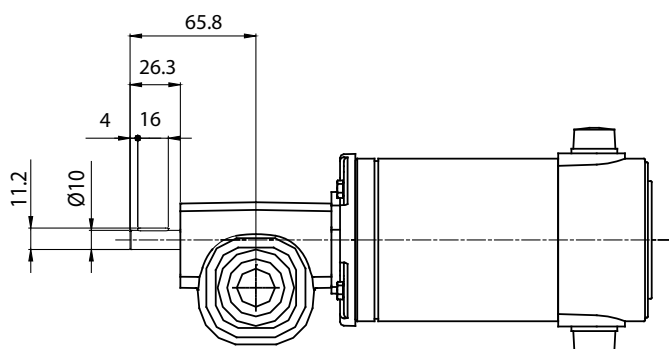
ENCODER

- Opposite side of motor available only on ALI4 and ALI4-F
- Encoder Power Supply 3,8 V - 24 Vdc
- PUSH-PULL
- 2 CH - 4 ppr
- Maximum output current: 100 mA



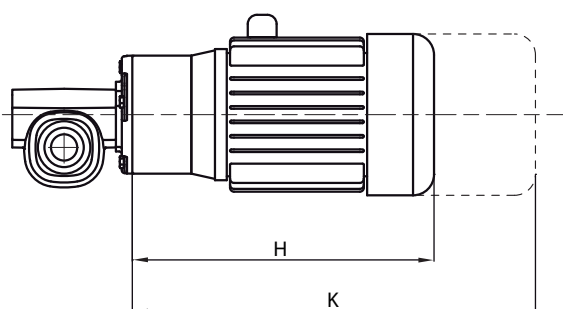
Sporgenza albero opposta al motore solo ALI4 e ALI4-F

Shaft opposite side of motor available only on ALI4 and ALI4-F



Limitatore di coppia

Opzione "S"



Torque limiter

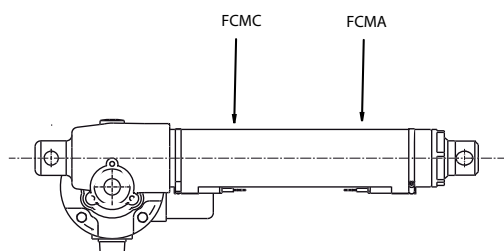
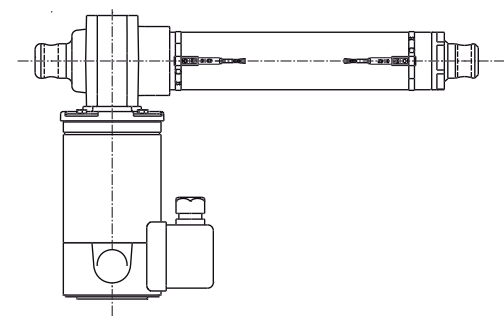
Option "S"

DIMENSIONI MOTORI C.A. / A.C. MOTORS DIMENSIONS			
GR. / SIZE	VERSIONE / TYPE	H	K
56	Standard	213	
	Autofrenante / Brake motors		251
63	Standard	235	
	Autofrenante / Brake motors		280
71	Standard	265	
	Autofrenante / Brake motors		312
DIMENSIONI MOTORI C.C. / D.C. MOTORS DIMENSIONS			
GR. / SIZE	VERSIONE / TYPE	H	
65	Standard	180	
80	Standard	202	

Nota: L'intervento del limitatore di coppia avviene ad un valore pari al 150/160% del carico nominale.

Note: Torque limiter reacts at 150-160% of nominal load.

Fine corsa magnetici FCM



Magnetic limit switches

FCMC = Finecorsa magnetico chiusura

FCMA = Finecorsa magnetico apertura

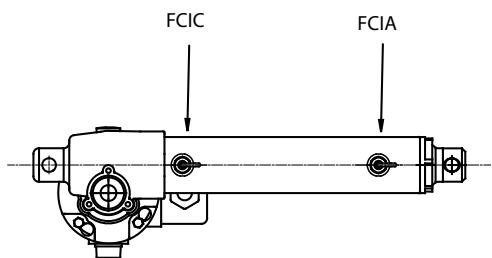
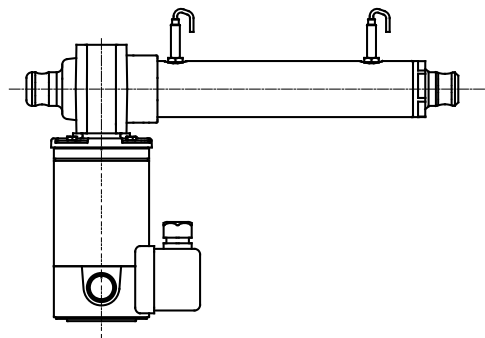
N.B. per la scelta del tipo di sensore vedi pag. 92;
per orientamento vedi pag. 91

FCMC = All-closed magnetic switch

FCMA = All-opened magnetic switch

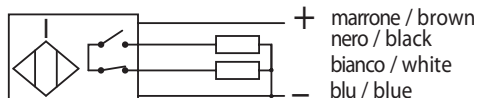
*N.B. For selection of type magnetic switch see page 92;
for position see page 91*

Fine corsa induttivi FCI



Inductive sensors FCI

NA + NC



+ marrone / brown
nero / black
bianco / white
- blu / blue

FCIC = Finecorsa induttivo chiusura

FCIA = Finecorsa induttivo apertura

Caratteristiche tecniche:

Tensione di alimentazione (UB): 5 ÷ 40 Vdc

Temperatura di funzionamento: - 25° ÷ + 75°C

Grado di protezione: IP67

Visualizzazione stato di uscita: LED giallo

N.B. per orientamento vedi pag. 91

FCIC = All-closed inductive sensor

FCIA = All-opened inductive sensor

Technical data:

Supply voltage (UB): 5 ÷ 40 Vdc

Temperature range: - 25° ÷ + 75°C

Degree of protection: IP67

Switch status indicator: yellow LED

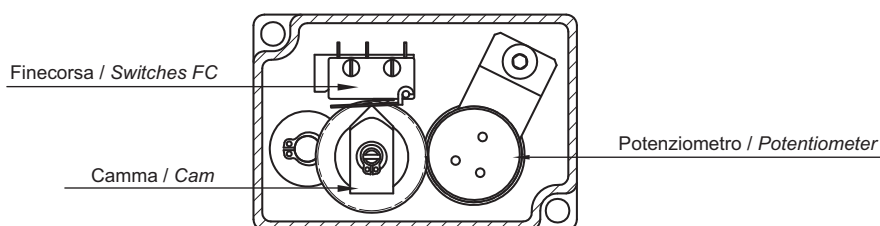
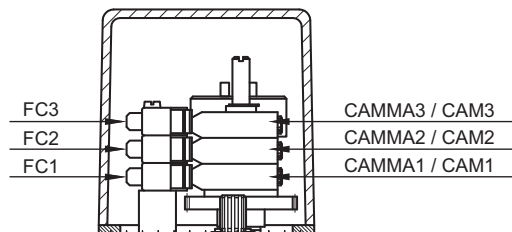
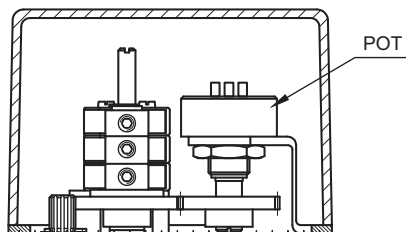
N.B. For position see page 91

Dispositivi Controllo Corsa Elettrici / Elettronici

Stroke Control Devices Electric / Electronic

FINE CORSA E POTENZIOMETRI INTEGRATO (ALI4-F)
Gruppo controllo corsa (fine corsa e potenziometro)

INTEGRATED LIMIT SWITCHES AND POTENTIOMETER (ALI4-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

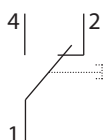
Nota: for microswitches + potentiometer versions contact our Technical Dept. in case strokes exceed values mentioned on performance tables.

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

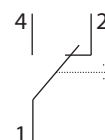


- Contatti: argento
- Terminali: dorati
- Vita meccanica: 3×10^5 (XGG) azionamenti non impulsivi.

Switches technical features

Limit Switches Features

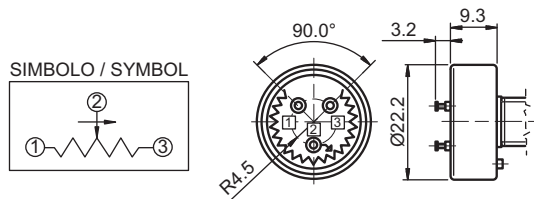
- Housing: Phenolic-melamine thermosetting
- Mechanism: Snap-action coil spring mechanism with beryllium / bronze spring. Changeover contact, normally-closed / normally-open.



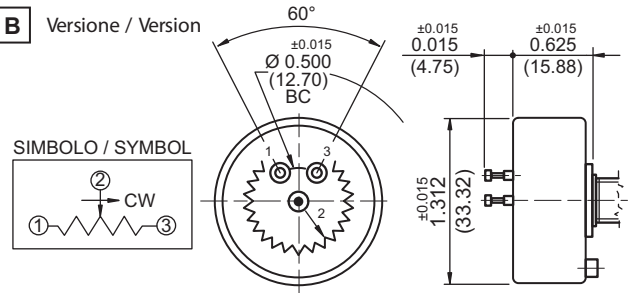
- Contacts: fine silver
- Terminals: gold flashed
- Mechanical life: 3×10^5 (XGG) cycles minimum (impact free actuation).

Potenziometro rotativo - Spinning potentiometer		
Prestazioni / Performances	Tipo / Type (A)	Tipo / Type (B)
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

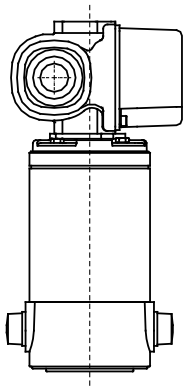


B Versione / Version



ORIENTAMENTO GRUPPO FINE CORSA
LIMIT SWITCHES BOX POSITION

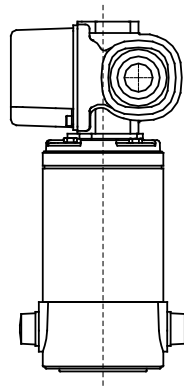
ORIENTAMENTO MOTORE
MOTOR POSITION



FC1

(Standard)

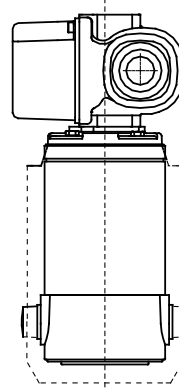
(solo M0/only M0)



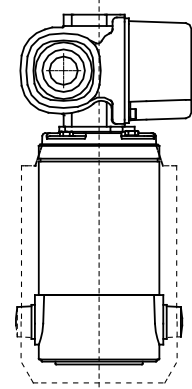
FC2

(solo M1/only M1)

ALI4-F



M1



M0

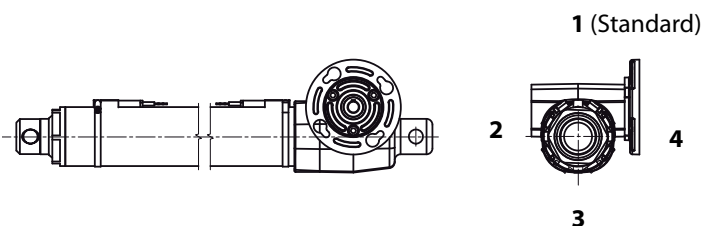
(Standard)

ORIENTAMENTO FCM
FCM POSITION

ORIENTAMENTO FCI
FCI POSITION

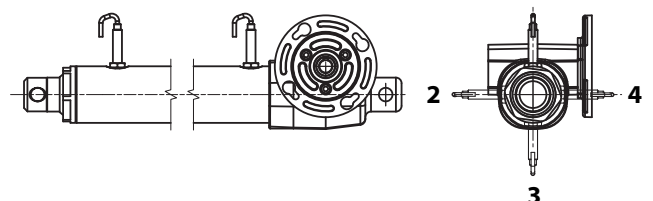
ALI4-FCM

ALI4-FCI



1 (Standard)

1 (Standard)



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.

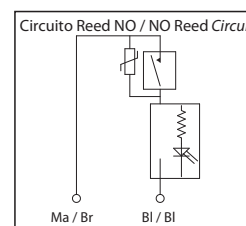
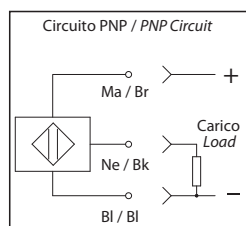
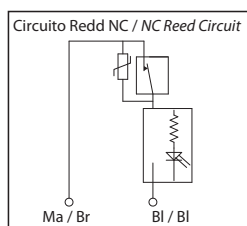
Circuit PNP

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 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.

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

Encoder lato opposto motore solo ALI4 E ALI4-F

- Alimentazione Encoder 3,8 V - 24 Vdc
- PUSH-PULL
- 2 canali - 4 impulsi/giro
- Corrente massima d'uscita: 100 mA

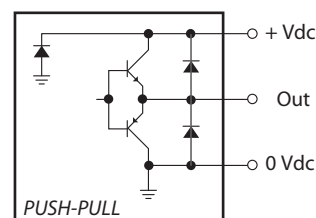
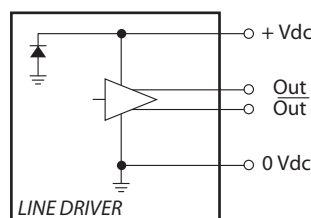
ENCODER

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.



Encoder opposite side of motor available only on ALI4 and ALI4-F

- Encoder Power Supply 3,8 V - 24 Vdc
- PUSH-PULL
- 2 CH - 4 ppr
- Maximum output current: 100 mA



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

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

2FCD2 = 2 Micro cablati con diodi XGG
3FCD2 = 3 Micro di cui 2 cablati con diodi XGG
(solo per motori DC e per carichi fino a 6A di assorbimento)

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

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 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:**

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

2FCD2 = 2 XGG Microswitches diode-wired
3FCD2 = 3 XGG Microswitches, 2 of them diode-wired
(for DC motor only and for loads up to 6A)

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:

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 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

Versione / Version:	CC = corrente continua / DC = direct current CA = corrente alternata / AC = alternate current PD = PAM a disegno / <i>Special motorflange (provide drawing)</i>
Tensione / Voltage:	CC / DC = V12 / V24 / V36 / V48 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:	CC / DC: D.85 CA / AC: IEC 56/63/71
N°Poli / Pole:	CA / AC: 2 / 4 / 6
N°Giri / RPM's:	CC / DC: 3000 RPM 24 V (Standard) 12 V

Potenza CA / AC Power: kW						
IEC	kW trifase / 3-phase			kW monofase / 1-phase		
	2POLI / 2POLE	4POLI / 4POLE	6POLI / 6POLE	2POLI / 2POLE	4POLI / 4POLE	6POLI / 6POLE
56	0,09	0,06-0,09	-	0,09	0,06-0,09	-
63	0,18-0,25-0,37	0,18	-	0,18-0,25	0,13-0,18	-
71*	0,37-0,55	0,25-0,37	0,37	0,37-0,55	0,25-0,37	0,37

* **Nota:** Tutti i motori IEC71 sono con flangia ed albero ridotti IEC63.

Note: All motors IEC71 are with reduced motorflange and shaft IEC63.

VARIANTI MOTORE CA / AC MOTOR OPTIONS

Flangia tipo / Motorflange type:	PAM56B14 / PAM63B14 Nota: Tutti i motori IEC71 sono con flangia ed albero ridotti IEC63. Note: All motors IEC71 are with reduced motorflange and shaft IEC63.
Tipo servizio / Service rate:	S1 / S2 / S3
Classe isolamento / Insulation class:	F = standard (non indicare) / <i>standard (leave blank)</i> Specificare solo se diversa / Advise only if different than "F"
Grado Protezione / Protection Degree:	IP55 (non indicare / <i>leave blank</i>) IP65 TP = tropicalizzato / <i>tropicalization</i> IN = avvolgimento per inverter / <i>winding for inverters</i> ALTRO / OTHER = indicare per esteso / <i>advise</i> SENZA / NONE = omettere / <i>leave blank</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 morsettiere ausiliaria, con fissati i morsetti delle bobine freno, posizionata all'interno del coprimorsettiere 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

ALI4 / 0250 / M01 / CA-400/50-T-56-4-0,09 / B5+S1+AB / FC1 / M0 / 1 / E0 / 2FC0 / P0T01A / IP65 / AR0 / P1 / A1 / A+B / N.DIS

MODELLO / MODEL: _____

ALI4 / ALI4-F / ALI4-FCM / ALI4-FCI
 ALI4-VRS / ALI4-VRS-F / ALI4-VRS-FCM
 ALI4-VRS-FCI

CORSA / STROKE: mm _____

es. 250 mm = 0250

VELOCITÀ / SPEED: mm/s _____

ALI4 (Pag. 85-86)

Indicare: vedi tabelle / Advise: choose among

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. 98) _____

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. 98) _____

Flangia motore: solo in versione PAM - esempio PAM 56B14 indicare 56B14

Motorflange: for motorflange version only advise size - i.e. for IEC56 B14 put 56B14

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 FINE CORSA / LIMIT SWITCHES POSITION: (Pag. 95) _____

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

ORIENTAMENTO MOTORE / MOTOR POSITION: (Pag. 95) _____

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

ORIENTAMENTO MORSETTIERA / E-BOX POSITION: (Pag. 91) _____

1 (Standard), 2, 3, 4

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

ENCODER / ENCODER: (Pag. 97) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

FINE CORSA / LIMIT SWITCHES: (Pag. 97) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

POTENZIOMETRO / POTENTIOMETER: (Pag. 97) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

GRADO PROTEZIONE / PROTECTION CLASS: _____

IP50 (Std): omettere / leave blank

IP65

AA Allestimento Acciaierie / Steel works

Altro / Other: Specificare / Advise

DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE / ANTIROTATION DEVICE: (Pag. 91) _____

Senza / None: Omettere / Leave blank

AR0: Std

AR1: 90°

ATTACCO POSTERIORE / REAR END: (Pag. 91) _____

P0 = Senza / None

P2 = Occhio / Eyelet (90°)

P1 = Occhio / Eyelet (standard)

P3 = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

ATTACCO ANTERIORE / FRONT END: ALI4 (Pag. 90) _____

A0 = Senza / None

A1 = Occhio / Eyelet (Std)

A2 = Forcella Fissa / Yoke

A3 = Forcella + Clip / Yoke + Clip

A4 = Testa a Snodo / Rod end

A6 = Femmina M12 / M12 female

A7 = Maschio M12 / M12 male

A9 = Attacco a Disegno / Special (provide drawing)

OPZIONI / OPTIONS: _____

C = Vite Scoperta / Naked Screw

A = Versione Inox (asta, attacco anteriore) / Stainless steel version (rod, front end)

B = Protezione soffiato / Bellows

FF = Verniciatura Ferromicacea (blu standard) / Standard Painting

E = Guarnizioni in viton / Viton seals

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

S = Limitatore di coppia su asse motore (Pag. 92) / Torque limiter on motor flange (Pag. 92)

T = Sporgenza albero opposta motore (solo ALI4 / ALI4-F) (Pag.92) / Additional shaft (opposite to motorside - ALI4 / ALI4-F only) (Pag. 92)

VARIANTI / VERSIONS: _____

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

Senza / None: Omettere / Leave blank

