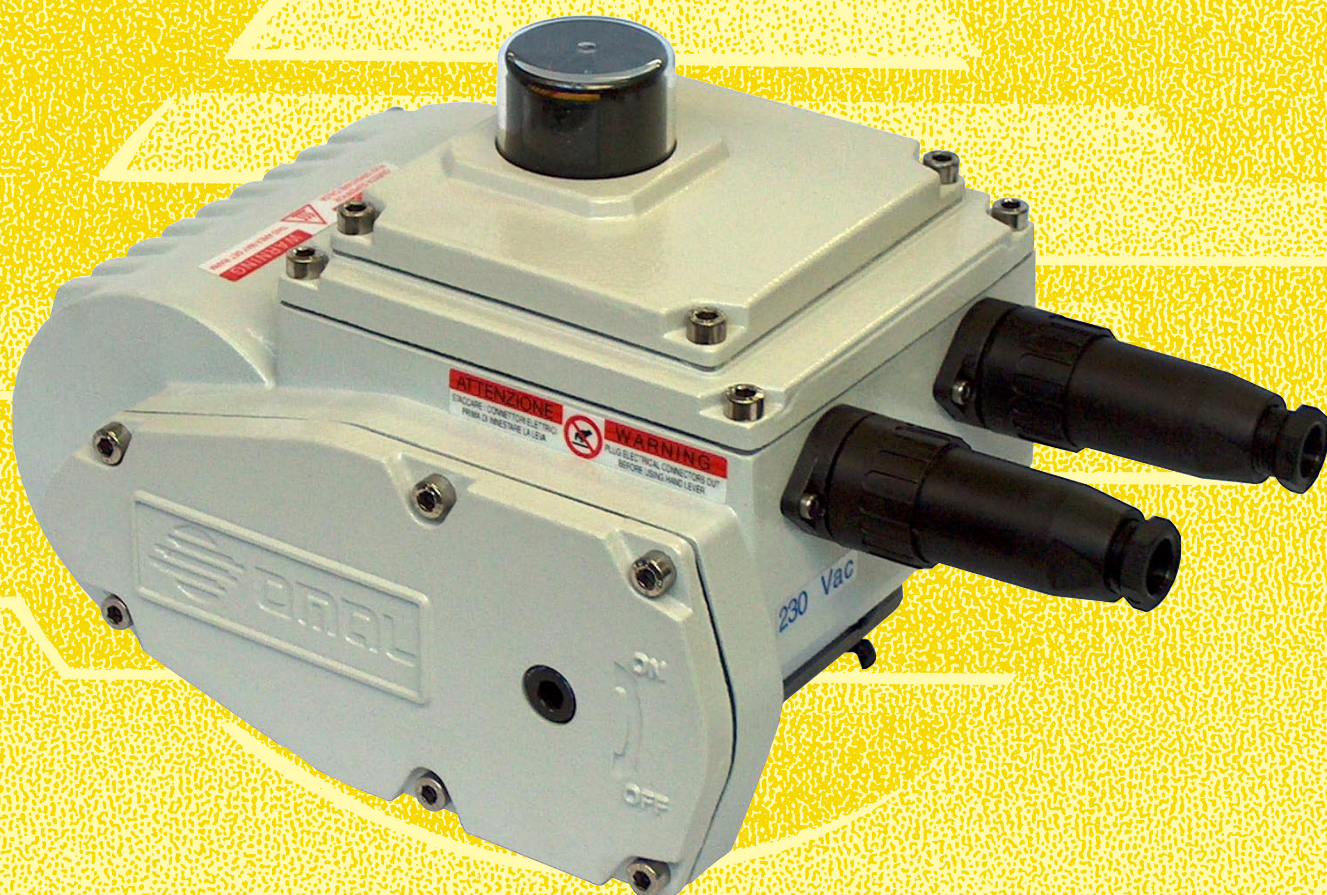
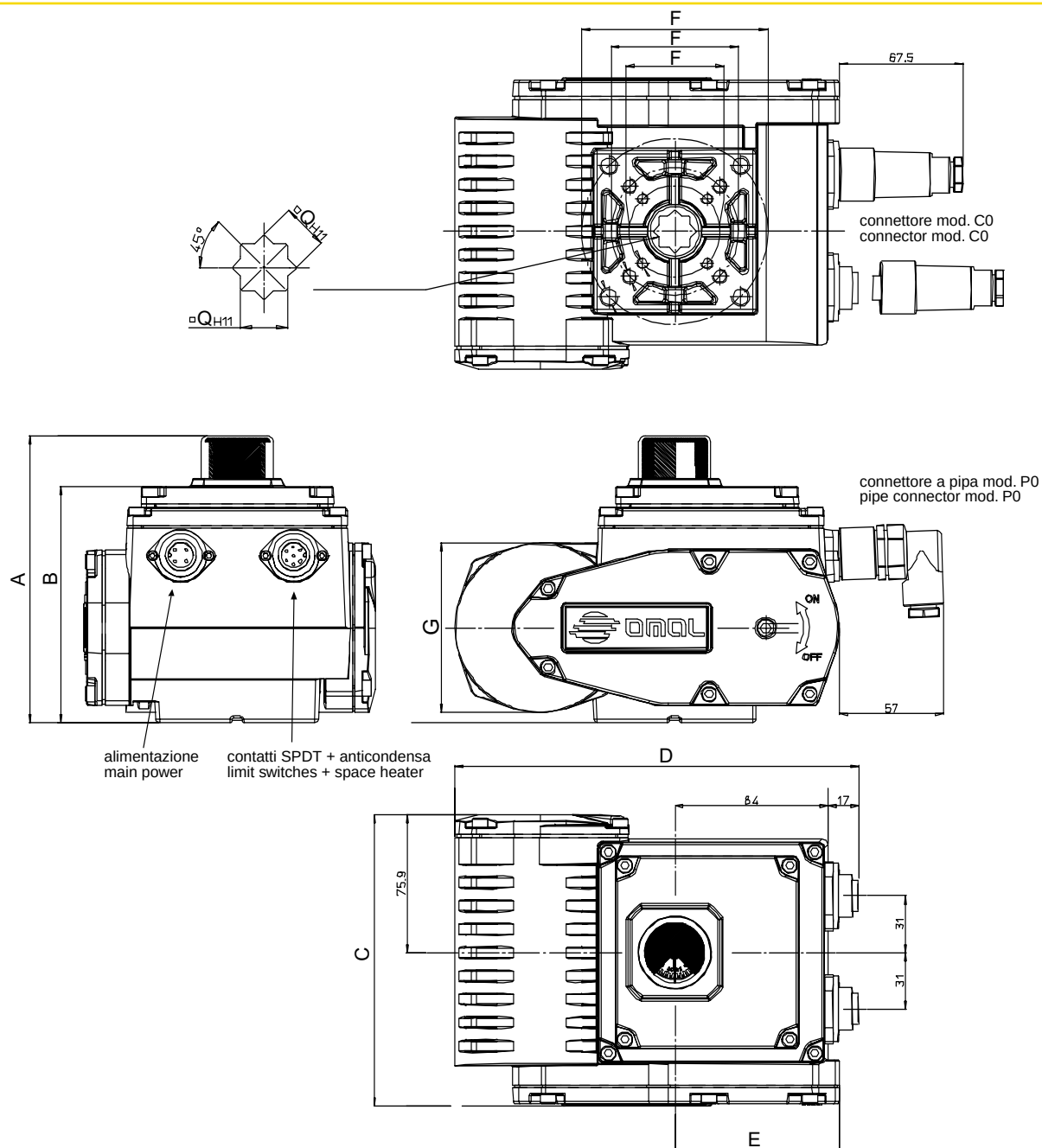




ATTUATORE ELETTRICO

ELECTRIC ACTUATOR



DIMENSIONI - DIMENSIONS

MODELLO - MODEL	A	B	C	D	E	G	F	Q	Kg	
EA0035	137	109	132	192	74	44	03-05-07	14	3,6	
EA0070	137	109	136	192	74	44	05-07	14	3,6	
EA0130	157,6	129,6	160	221,6	90,5	93	05-07-10	17	3,6	
EA0240	157,6	129,6	160	221,6	90,5	93	07-10	22	7,5	

CODICI DI ORDINAZIONE ATTUATORE ACTUATORS ORDERING CODES

EA --- -- -- 00

Coppia Torque

0035 = 35 Nm
0070 = 70 Nm
0130 = 130 Nm
0240 = 240 Nm

Connettore

C0 = solo connettore
P0 = solo connettore a pipa

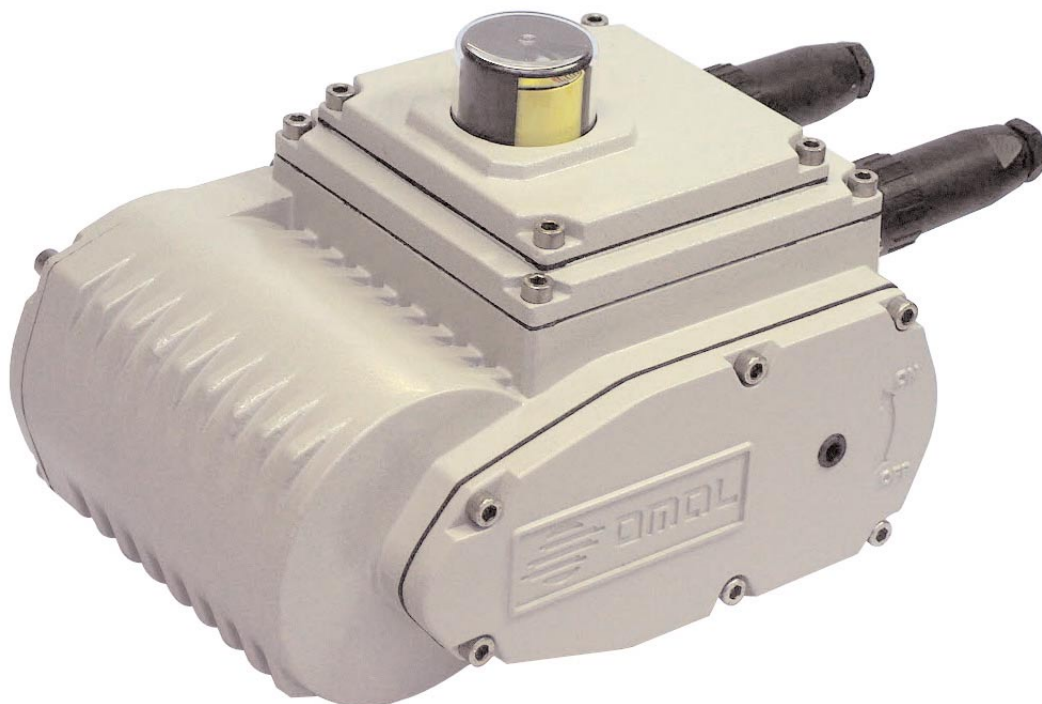
Connector

C0 = connector only

P0 = pipe connector only

Alimentazione elettrica Voltage

A4 = 115 Vac 50/60 Hz
A5 = 230 Vac 50/60 Hz
U2 = 24 Vac/dc universale universal
C2 = 24 Vdc



Omalf presenta una nuova gamma di attuatori elettrici per l'azionamento di valvole a 1/4 di giro:

ATTUATORI ELETTRICI OMAL

Destinati alla fascia medio piccola delle valvole a farfalla o a sfera, gli attuatori elettrici della presente serie nascono per specifica esigenza degli utilizzatori che, dovendo affrontare applicazioni impiantistiche gravose, non trovano corretta risposta dalla serie di attuatori elettrici, a custodia in plastica, comunemente reperibili sul mercato.

Progettati per garantire elevata affidabilità e totale assenza di manutenzione esibiscono caratteristiche costruttive e prestazioni in grado di cogliere l'apprezzamento e il favore degli utilizzatori tecnicamente più esigenti. Facile da installare, grazie all'accoppiamento diretto con le valvole secondo la normativa ISO 5211 e alla connessione elettrica mediante connettori IP65. Un attuatore con un ottimo rapporto prezzo/prestazioni che potrà soddisfare ogni vostra esigenza, contribuendo in modo significativo all'accrescimento della qualità del vostro lavoro.

I dati e le caratteristiche di questo catalogo potrebbero essere variati e pertanto, non sono vincolanti ai fini della fornitura.

Omalf introduces a new line of electric actuators to operate quarter-turn valves

OMAL ELECTRIC ACTUATORS

Specifically designed to operate small and medium-sized butterfly and ball valves, these actuators meet the requirements of all those customers who can not get satisfied with any electric actuator with plastic housing currently available on the market. 100% reliable and maintenance free the actuators in this line show quality features and performances that please the most discriminating customers. Fitted with ISO 5211 mounting pad, these actuators are electrically connected by means of IP65 connectors. Very good value for the money and a clear improvement in the quality of your system!

OMAL will be free to change all specifications and data included in this catalogue at any time.



CARATTERISTICHE

Angolo di lavoro nominale: 90° regolabile tra 20° e 95°
Tipo di regolazione: continua mediante camme autofrenate e finecorsa elettromeccanici.
Coppia di lavoro nominale: da 35 a 240 Nm
Tempo di manovra (0° - 90°): vedi diagramma
Servizio: S3 ED 50% secondo CEI 60034
Rispondenza alle norme: Direttiva bassa tensione 73/23/CEE;
Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE
Grado di protezione: IP65 secondo IEC 34-5 e 529
Temperatura ambiente di lavoro: -25° +60° C
Temperatura limite di stoccaggio: -40° +90°C
Protezione termostatica autoreset interna al motore
Avvolgimento motore con isolamento in classe F (155°)
Rotore supportato su cuscinetti a sfera
Attacco per azionamento manuale di emergenza (chiave esagonale in dotazione)
Indicatore visivo esterno a semaforo con zona superiore graduata
Resistenza anticondensa di serie
Collegamenti elettrici tramite connettori IP65, disponibili anche con cavo precablato
2 finecorsa elettromeccanici SPDT, contatti dorati, per indicazione ausiliaria con camme regolabili su tutta la corsa (Max. 24V AC/DC; Max. 1 A - min. 1mA)
Rumorosità massima durante il funzionamento 73 dB
Tensione di alimentazione: 230 Vac 50/60 Hz $\pm 10\%$ monofase; 115 Vac 50/60 Hz $\pm 10\%$ monofase; 24 V ac/dc $\pm 10\%$; 24 V dc $\pm 5\%$

FEATURES

Nominal working angle: 90°, adjustable between 20° and 95°
Type of setting: continuous by means of self-locking cams and electromechanical limit-switches
Nominal working torque: from 35 to 240 Nm
Operation time (0°-90°): see diagram
Service: S3 ED 50% in compliance with CEI 60043
Applicable regulations: Low Voltage Directive 72/23/CEE; Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/CEE
Enclosure: IP65 in compliance with IEC 34-5 and 529
Working temperature: -25° +60°C
Storage temperature: -40° +90°C
Motor built-in auto-reset thermostatic protection
Motor with Class F insulation (155°C)
Rotor supported by ball bearings
Connection for emergency manual lever (hexagonal wrench in equipment)
External visual position indicator with graduated top
Space heater (standard)
IP65 connectors also available with pre-wired cable
No. 2 SPDT auxiliary electromechanical limit switches with gold contacts and cams adjustable all along the stroke (Max. 24V AC/DC; Max. 1 A - min. 1mA)
Maximum working noise: 73 dB
Supply voltage: 230 Vac 50/60 Hz $\pm 10\%$ monophase; 115 Vac 50/60 Hz $\pm 10\%$ monophase; 24V ac/dc $\pm 10\%$; 24V dc $\pm 5\%$

TABELLA CARATTERISTICHE - FEATURES

MODELLO - MODEL	U.M.	EA0035	EA0070	EA0130	EA0240
Coppia nominale di lavoro <i>Nominal working torque</i>	Nm	35	70	130	240
Coppia max. per transitori <i>Maximum peak torque</i>	Nm	45	85	160	280

CARATTERISTICHE QUALIFICANTI

SPECIAL FEATURES



1) Primo stadio con treno di ingranaggi paralleli

- Ingranaggi in classe 7 in acciaio legato con trattamento di indurimento superficiale "Nitreg".
- Supporti: bronzine sinterizzate autolubrificanti.
- Albero motore in acciaio legato con dentatura integrata, tempra a induzione della dentatura.

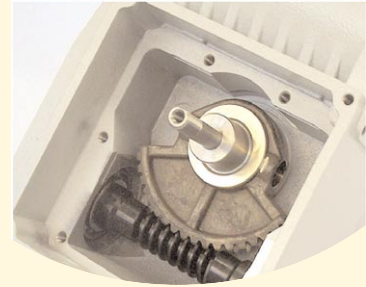
1) First stage with a set of parallel gears

- Class 7 gears in special steel with "Nitreg" surface hardening.
- Supports: self-lubricating sintered bronze bushes.
- Drive shaft in special steel with solid, induction-hardened toothing.



2) Stadio finale con vite-corona per garantire la non reversibilità dell'attuatore

- Vite in acciaio legato, trattamento superficiale "Nitreg".
- Supporti vite: cuscinetti volventi a sfere (a rulli conici per coppie superiori a 200 Nm).
- Corona in bronzo alluminio min 180 HB.
- Supporti corona con bussole in delrin.



2) Final stage with worm-quadrant gear for a truly irreversible actuator

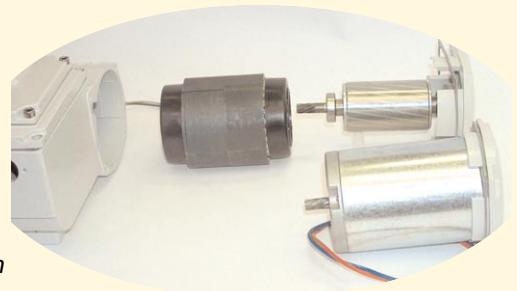
- Worm in special steel with "Nitreg" surface hardening.
- Worm supports: ball rolling bearings (with conical rolls for torque values higher than 200 Nm)
- Quadrant gear in aluminium-bronze, 180 HB min.
- Quadrant gear supports with bushes in delrin

3) Motore con rotore supportato su cuscinetti a sfera

- AC: motore asincrono con doppio avvolgimento per inversione del moto. Avvolgimento in classe F (155° C) con sicurezza termica incorporata.
- DC: motore a spazzole con garanzia di 20.000 ore di funzionamento. Avvolgimento in classe F (155° C)

3) Motor rotor supported by ball bearings

- AC: asynchronous motor for reversal of rotation. Class F insulation (155 ° C) with built-in thermostatic protection.
- DC: motor with a guaranteed 20.000 working-hour lifespan. Class F insulation (155 ° C)

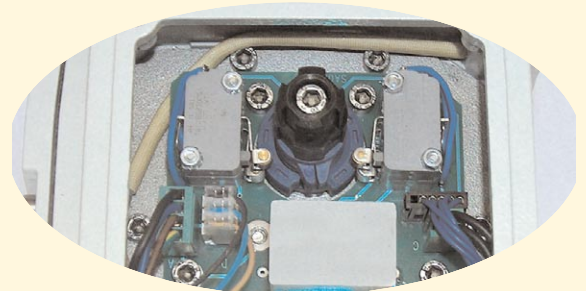


4) Camme di regolazione finecorsa in PA caricato vetro 30%

- Sistema di bloccaggio camme con pressore cossiale, camme a rotazione continua in fase di regolazione.

4) Limit-switch cams in PA with 30% glass

- cam locking-system with coaxial pusher, continuous adjustment.



5) Guarnizioni coperchi in AFM 37 per la massima stabilità dimensionale ed efficienza di tenuta.

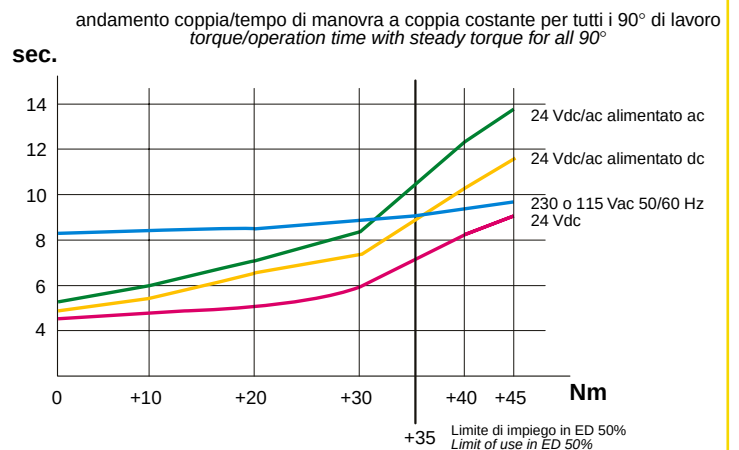
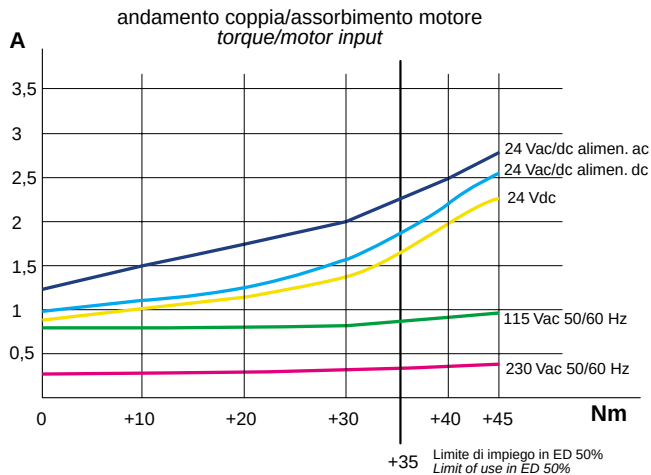
5) Cover seals in AFM 37 for maximum stability and tightness

6) Corpo in alluminio invecchiato artificialmente, fosfatato e protetto con verniciatura a polveri epoxy poliestere.

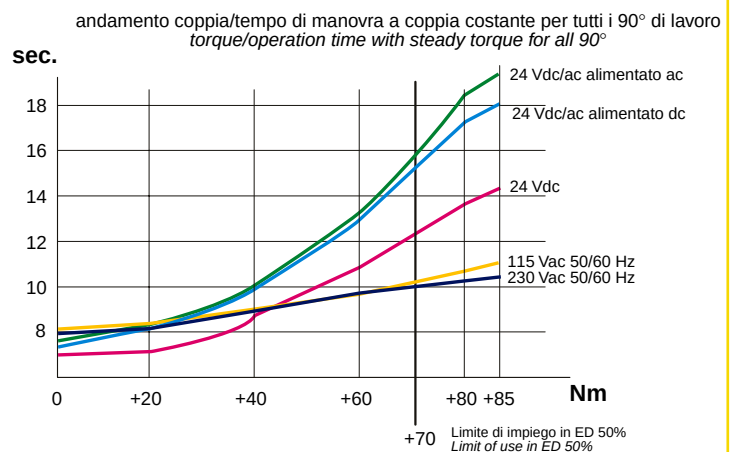
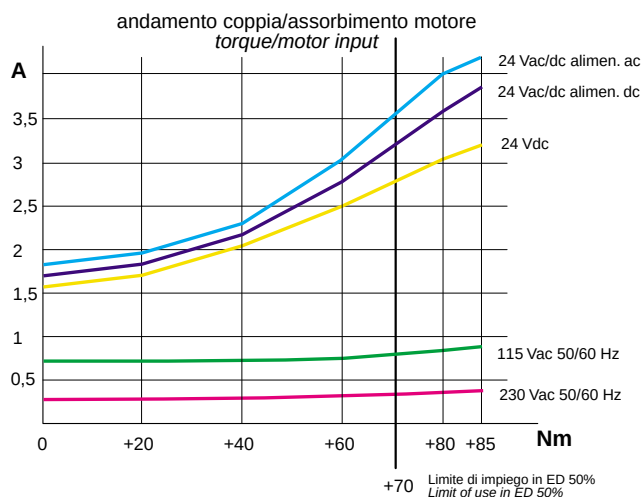
6) Housing in artificially aged aluminium, phosphated and coated with polyester epoxy paints



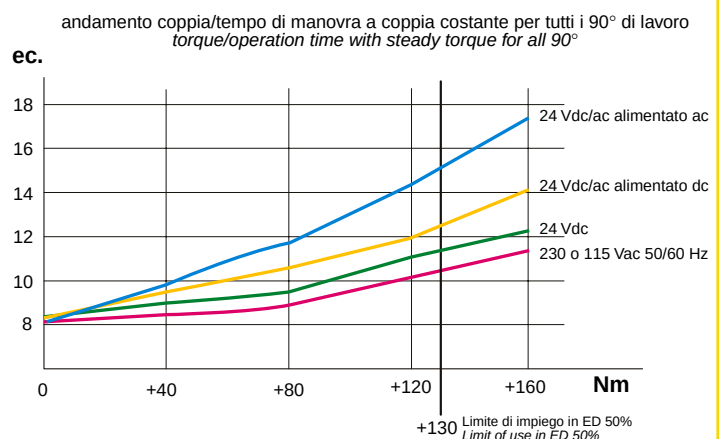
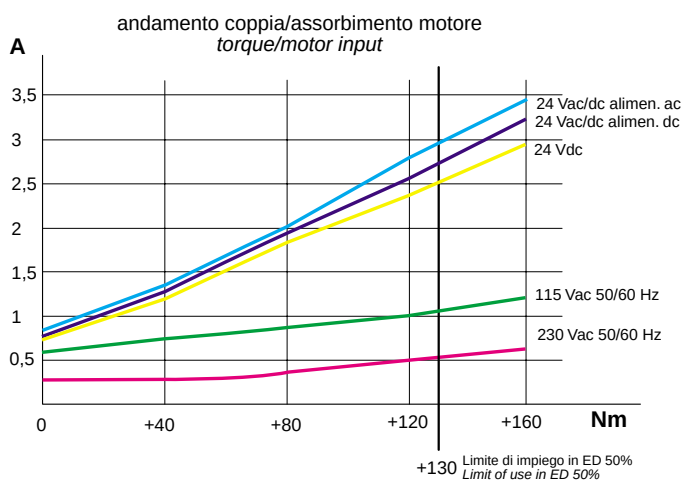
DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO EA0035 EA0035 WORKING DIAGRAMS



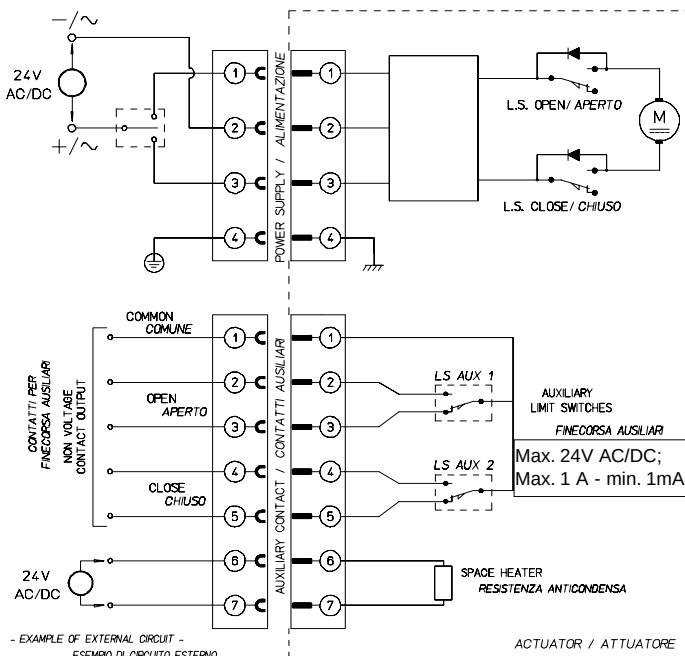
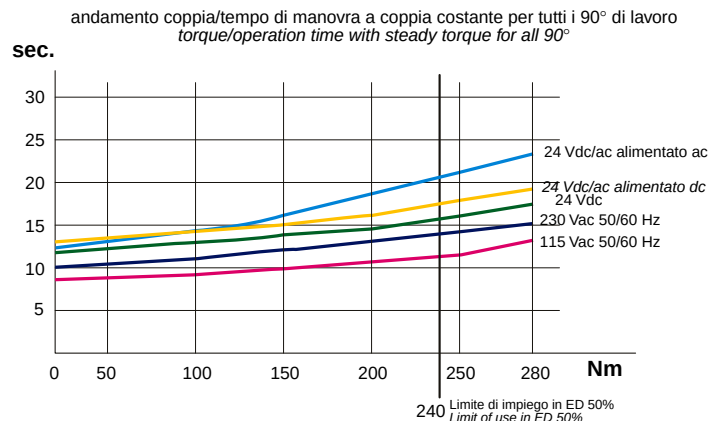
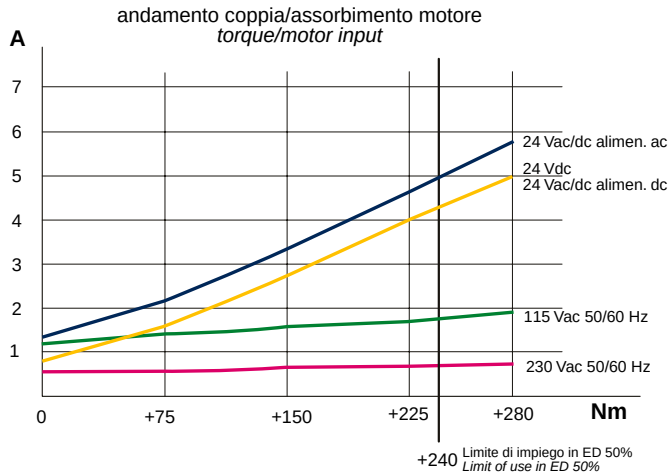
DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO EA0070 EA0070 WORKING DIAGRAMS



DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO EA0130 EA0130 WORKING DIAGRAMS

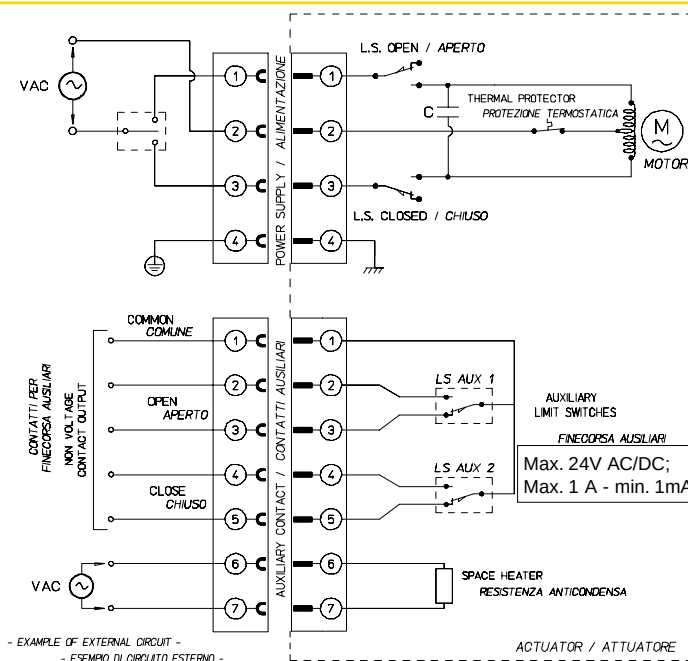


DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO EA0240 EA0240 WORKING DIAGRAMS



**SCHEMA ELETTRICO
DI COLLEGAMENTO PER
ALIMENTAZIONE 24 Vac/dc - 24 Vdc**

**ELECTRIC WIRING
FOR 24 Vac/dc - 24 Vdc SUPPLY**



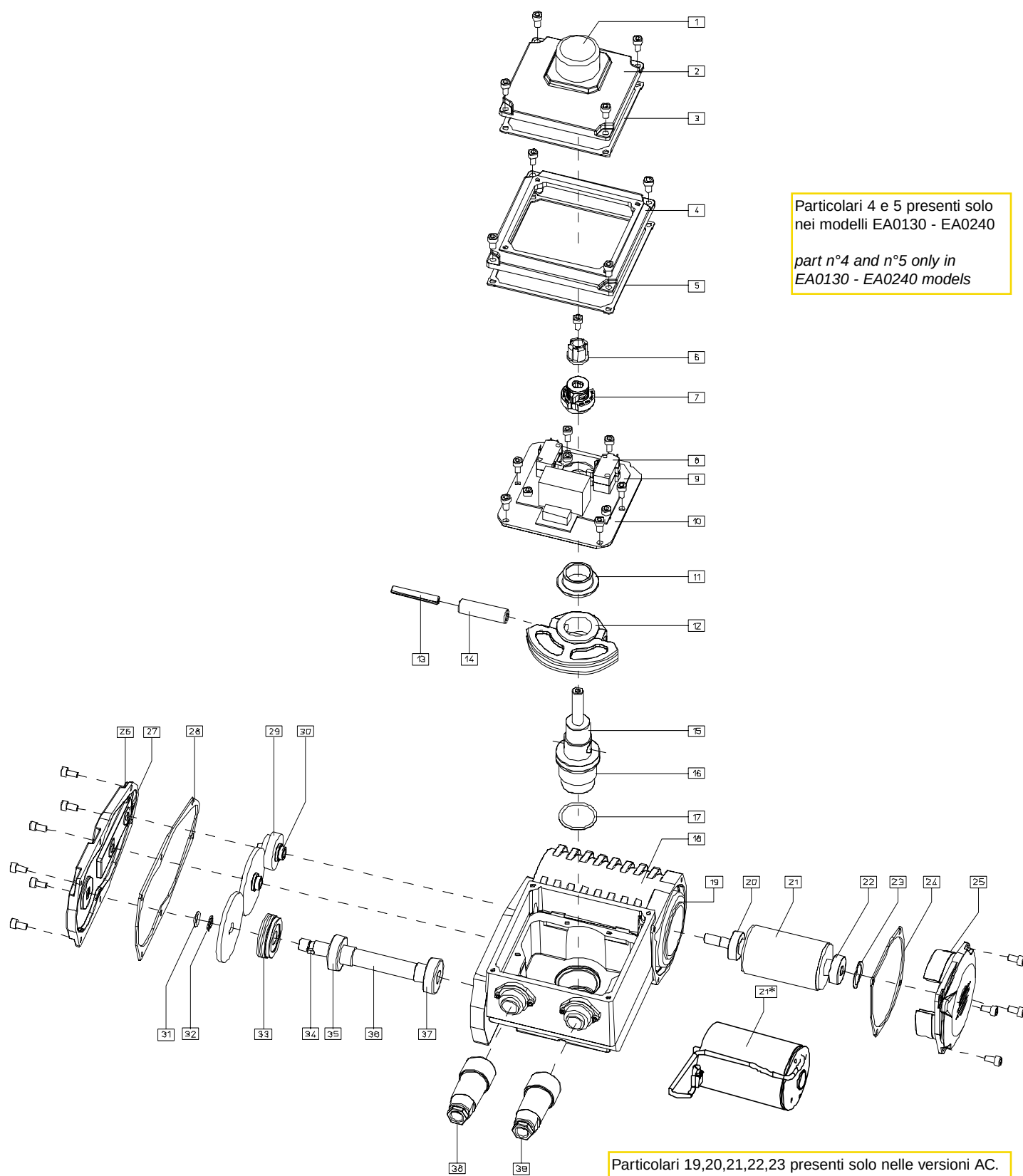
**SCHEMA ELETTRICO
DI COLLEGAMENTO PER
ALIMENTAZIONE 115 - 230 Vac**

**ELECTRIC WIRING
FOR 115 - 230 Vac SUPPLY**



N°	Particolari	Materiali	N°	Part	Material
1	indicatore di posizione	Poliammide	1	position indicator	Polyamide
2	coperchio superiore	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	2	top cover	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
3	guarnizione coperchio sup.	AFM37	3	top cover gasket	AFM37
4	adattatore coperchio sup.	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	4	top cover adapter	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
5	guarnizione adattatore	AFM37	5	adapter seal	AFM37
6	guida indicatore	Poliammide	6	indicator guide	Polyamide
7	camme finecorsa elettrici	Poliammide	7	electric limit-switch cams	Polyamide
8	finecorsa elettrici		8	electric limit-switches	
9	scheda di controllo		9	control card	
10	piastra intermedia	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	10	intermediate plate	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
11	bussola superiore albero	Resina acetlica	11	shaft top bush	Acetalic resin
12	corona dentata	Bronzo-Alluminio	12	quadrant gear	Bronze-Aluminium
13	spina elastica interna	Lega di acciaio	13	inner elastic pin	Steel alloy
14	spina elastica esterna	Lega di acciaio	14	outer elastic pin	Steel alloy
15	albero	Acciaio inox	15	shaft	Stainless steel
16	bussola inferiore	Resina Acetalica	16	lower bush	Acetalic resin
17	o-ring albero	NBR	17	shaft o-ring	NBR
18	corpo	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	18	housing	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
19	motore elettrico AC-statore		19	AC electric motor - stator	
20	cuscinetto rotore (solo AC)		20	rotor bearing (AC version only)	
21	rotore AC o motore elettrico DC		21	AC rotor or DC electric motor	
22	cuscinetto rotore (solo AC)		22	rotor bearing (AC version only)	
23	molla rotore (solo AC)		23	rotor spring (AC version only)	
24	guarnizione coperchio rotore	AFM37	24	rotor cover gasket	AFM37
25	coperchio motore	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	25	motor cover	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
26	coperchio 1° stadio riduzione	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)	26	1° reduction stage cover	EN AB4610 AlSiCu2(Fe)
27	bronzine di guida ingranaggi	Bronzo	27	gear guiding bushes	Bronze
28	guarnizione coperchio 1° stadio	AFM37	28	1° stage	AFM37
29	gruppo 1° stadio di riduzione	Lega di acciaio	29	1° reduction stage set	Steel alloy
30	bronzine di guida ingranaggi	Bronzo	30	gear guiding bushes	Bronze
31	anello seeger	Lega di acciaio	31	seeger ring	Steel alloy
32	o-ring vite senza fine	NBR	32	worm gear o-ring	NBR
33	ghiera bloccaggio cuscinetti	Ottone	33	bearing locking ring	Brass
34	linguetta	Lega di acciaio	34	tang key	Steel alloy
35	cuscinetto		35	bearing	
36	vite senza fine	Lega di acciaio	36	worm gear	Steel alloy
37	cuscinetto		37	bearing	
38	connettore elettrico Potenza		38	power electric connector	
39	connettore elettrico Servizi		39	service electric connector	

PARTICOLARI COSTRUTTIVI **PARTS**



Particolari 4 e 5 presenti solo
nei modelli EA0130 - EA0240

part n°4 and n°5 only in
EA0130 - EA0240 models

Particolari 19,20,21,22,23 presenti solo nelle versioni AC.
Nelle versioni DC, presente solo il particolare 21* (motore)

Parts n° 19,20,21,22,23 only in AC version.
Part n° 21* (motor) only in DC version



OMAL[®]
AUTOMATION

QUALITÀ CERTIFICATA

CERTIFIED QUALITY



Distributed by:

OMAL S.p.A.
Via S. Lorenzo, 70 I-25069 Villa Carcina (BS)
Tel. 0308900145 r.a. - Fax 0308900423
Internet: <http://www.omal.it> - e-mail omal@omal.it