



EC*3 CILINDRI ELETTRICI

SERIE 11

ISO 15552

DESCRIZIONE

- A - Boccola guida
- B - Stelo
- C - Pistone
- D - Chiocciola
- E - Cuscinetto
- F - Giunto
- G - Campana
- H - Vite
- L - Anello magnetico
- M - Profilo estruso
- N - Testata

— I cilindri elettrici ECL3 ed ECS3 sono realizzati con interfaccia di fissaggio conforme alla norma ISO 15552.

— La trasmissione lineare del moto è realizzata mediante viti a ricircolo di sfere, precise e ad alta efficienza. Vite e chiocciola sono temprate e tutte le viti a ricircolo di sfere hanno elevata capacità di carico al fine di garantire elevata durata anche in applicazioni impegnative. La serie ECS3 si contraddistingue per una selezione di viti a ricircolo di sfere maggiorate. Questa caratteristica massimizza la durata dei cilindri e li rende adatti alle applicazioni più gravose.

— Il design del cilindro è realizzato per ridurre al minimo le vibrazioni: il pistone è guidato con precisione nella camicia con doppia guida di scorrimento a gioco zero; l'estremità dell'albero della vite è supportata da un cuscinetto; lo stelo è guidato nella testata anteriore con una lunga boccola lineare.

— Il cilindro può essere dotato di robusto dispositivo di antirotazione integrato.

— Il pistone è dotato di anello magnetico e la canna ha asole esterne per accogliere eventuali sensori. Lo stelo ha diametro esterno e spessore maggiorati per avere la massima rigidità e un'elevata resistenza ai carichi radiali e di punta. La vite è supportata da cuscinetti ad elevata capacità per consentire la trasmissione di carichi elevati in entrambe le direzioni.

— Il collegamento del motore in parallelo si ottiene utilizzando una cinghia di distribuzione ad alta resistenza, in modo da avere affidabilità e robustezza della catena di trasmissione della coppia.

— Molti accessori pneumatici possono essere utilizzati per il fissaggio e il montaggio del cilindro elettrico, inclusi i perni intermedi.

PRESTAZIONI

Taglia		032	040	050	063	080	100	125
Forza assiale massima	N	2100	3400	6400	11100	20900	53500	123400
Velocità massima	mm/s	1333	1333	1422	1333	1333	702	533
Accelerazione massima	m/s ²	8	10	13	16	16	13	13
Corsa standard fino a	mm	800	1000	1200	1400	1800	2400	3000
Forza assiale media massima per vita di 2500 km	N	1380	1700	2280	3640	4520	19750	49640
Temperatura ambientale ammessa	°C	-20 / +100						
Umidità relativa dell'aria massima (senza condensa)	%	90						
Grado di protezione		IP44 o IP65						

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

EC	3	-		/	-		/ 11	-		/		-		/M																															
<p>Cilindri elettrici</p> <p>Serie: _____ L = standard S = vite migliorata</p> <p>Gruppo dimensionale</p> <p>Taglia: _____ 032 = ISO 32 040 = ISO 40 050 = ISO 50 063 = ISO 63 080 = ISO 80 100 = ISO 100 125 = ISO 125</p> <p>Tipo di fissaggio: _____ T = fori filettati anteriori (standard) A = flangia anteriore (MF1) C = forcella (MP2) D = occhio (MP4) G = piedini (MS1) L = oscillante centrale (MT4)</p> <p>Attacco stelo: _____ M = filetto esterno (standard) F = filetto interno C = con forcella S = con snodo sferico L = giunto di accoppiamento X = speciale</p> <p>Corsa: _____ max 800 mm per taglia 032 max 1000 mm per taglia 040 max 1200 mm per taglia 050 max 1400 mm per taglia 063 max 1800 mm per taglia 080 max 2400 mm per taglia 100 max 3000 mm per taglia 125 Per corse maggiori consultate il ns ufficio.</p> <p>Tipo di vite: _____ B = vite a ricircolo di sfere L = vite trapezia (solo per ECL-032-050-063) Vite a rulli satelliti disponibile su richiesta.</p> <p>Passo vite: _____ (vedere le tabelle delle dimensioni complessive di ogni dimensione per disponibilità e corrispondenze)</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">per vite a sfera</td> <td style="width: 50%;">per vite trapezia L (vedi par. 11)</td> </tr> <tr> <td>040 = 4 mm</td> <td>040 = 4 mm</td> </tr> <tr> <td>050 = 5 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 = 10 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120 = 12 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>127 = 12.7 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>160 = 16 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>200 = 20 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>250 = 25 mm</td> <td></td> </tr> </table>														per vite a sfera	per vite trapezia L (vedi par. 11)	040 = 4 mm	040 = 4 mm	050 = 5 mm		100 = 10 mm		120 = 12 mm		127 = 12.7 mm		160 = 16 mm		200 = 20 mm		250 = 25 mm		<p>No. progetto assegnato da Diplomatic</p> <p>Offset stelo: S000 = senza offset (standard) S010 = offset 10 mm Offset personalizzati a richiesta</p> <p>Flangia motore: S = stepper B = brushless G = riduttore Flangia per motori AC o CC a richiesta</p> <p>Posizione motore: 0 = ore 12 6 = ore 6 3 = ore 3 9 = ore 9</p> <p>Flangia montaggio motore: (omettere se non richiesta) P = parallelo (rapporto 1 ÷ 1) (standard) L = in linea A richiesta sono disponibili anche flangia in parallelo con rapporto 2:1 o con rapporto personalizzato</p> <p>Tipo di fine corsa (vedi par.12): 0 = senza fine corsa 1 = PNP normalmente aperto (standard) 2 = PNP normalmente chiuso 3 = NPN normalmente aperto 4 = NPN normalmente chiuso</p> <p>Fine corsa: N = senza fine corsa A = singolo D = doppio T = triplo Q = quadruplo</p> <p>Punto di lubrifica NN = nessuno (obbligatorio per EC*3-032) F0 = foro centrato ore 12 F3 = foro centrato ore 3 F6 = foro centrato ore 6 F9 = foro centrato ore 9</p> <p>Grado di protezione: N = IP44 S = IP65</p> <p>Antirrotazione: N = nessuna P = presente</p> <p>No. di serie</p>													
per vite a sfera	per vite trapezia L (vedi par. 11)																																												
040 = 4 mm	040 = 4 mm																																												
050 = 5 mm																																													
100 = 10 mm																																													
120 = 12 mm																																													
127 = 12.7 mm																																													
160 = 16 mm																																													
200 = 20 mm																																													
250 = 25 mm																																													

NOTA: Per tutte le voci a richiesta è necessario contattare il nostro supporto alle vendite.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI

PRECISIONE		mm	± 0.035
AMBIENTE	Intervallo di temperatura ambiente	°C	-20 / +100 (NOTA)
	Classe di protezione		IP44 o IP65
	Umidità	%	0 ÷ 90
MECCANICA	Standard di riferimento		ISO 15552
	Ciclo di lavoro	%	100
	Antirotazione interna		disponibile su tutte le taglie
	Estremità dello stelo		maschio o femmina
	Materiale asta		cromato (standard) acciaio inossidabile su richiesta
	Montaggio		sulla calotta frontale o con accessori
	Sensore di fine corsa		disponibile su tutte le taglie

NOTA: L'intervallo di temperatura indicato è riferito al solo cilindro, senza motore. Se il cilindro è equipaggiato con sensori di fine corsa l'intervallo di temperatura è limitato a -10 / +70 °C.

3 - CAMPI DI APPLICAZIONE

I cilindri elettrici EC*3 sono adatti:

- Nei normali sistemi di movimentazione con viti a ricircolo di sfere nel campo dell'automazione, in sostituzione dei normali cilindri quando sia necessaria velocità e rampe di accelerazione o decelerazione controllate e costanti anche sotto carico.
- In tutte le occasioni ove si necessita una movimentazione con forze di trazione/spinta notevoli senza dover usare cilindri oleodinamici.
- Nei sistemi di movimentazione ove sia richiesta assenza di inquinamento ambientale e/o estrema silenziosità.

3.1 - Applicazioni

I cilindri elettrici EC*3 si propongono come soluzione appropriata per le applicazioni che richiedono movimenti e posizionamenti precisi e controllati. L'ampia gamma di combinazioni fra taglie, diametri di viti e passi consente di progettare soluzioni applicative modulari, riducendo al minimo la disegno di parti ad hoc.

La semplicità di installazione e le varie tipologie costruttive fanno dei cilindri elettrici EC*3 un punto di riferimento in questa tipologia di prodotti.

L'ampia possibilità di scelta fra le varie tipologie consente l'uso dei cilindri EC*3 anche in situazioni critiche, offrendo caratteristiche di resistenza ai carichi statici e dinamici notevoli e decisamente superiori alle normali proposte di mercato.

La possibilità di utilizzare la maggior parte degli accessori pneumatici ISO 15552 standard per le stesse dimensioni è un ulteriore vantaggio pratico e economico nel montaggio dei cilindri.

4 - EC*3-032

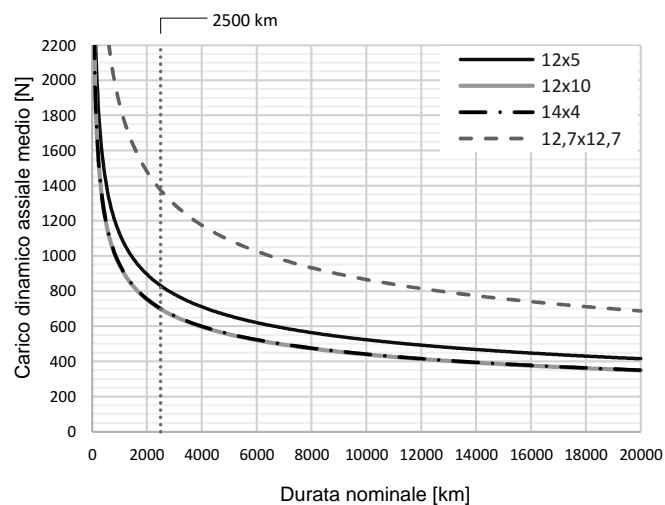
4.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3		ECS3	
Meccanica	Diametro stelo	mm	20		20	
	Estremità dello stelo		M10x1.25		M10x1.25	
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	12		14	12.7
	Passo	mm	5	10	4	12.7
	Carico dinamico	N	6600	4400	6000	8000
Forza	Forza massima (coppia) - in linea	N (Nm)	2100 (2.0)	2100 (2.2)	2100 (1.6)	2100 (5.0)
	Forza massima (coppia) - parallelo	N (Nm)	2100 (2.2)	2100 (4.4)	2100 (1.8)	2100 (5.5)
	Forza a 2500 km (*)	N	832	698	702	1375
Velocità	Velocità massima	rpm	6667	6667	5714	6299
		mm/s	556	1111	381	1333
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	3.2	6.4	2.5	8.1
Rendimento	In linea (parallelo)	%	86 (77)	88 (79)	84 (76)	88 (80)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

4.2 - Durata nominale

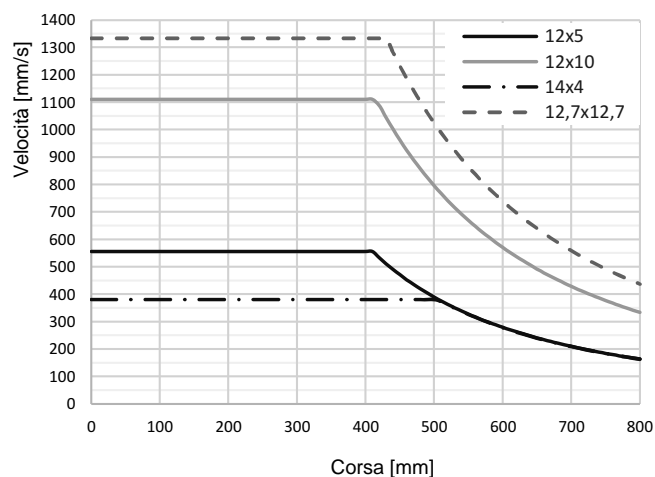
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio.



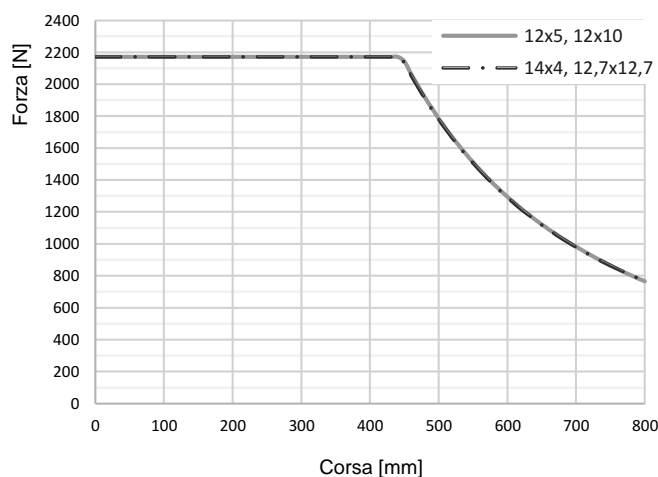
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

4.3 - Velocità consentita



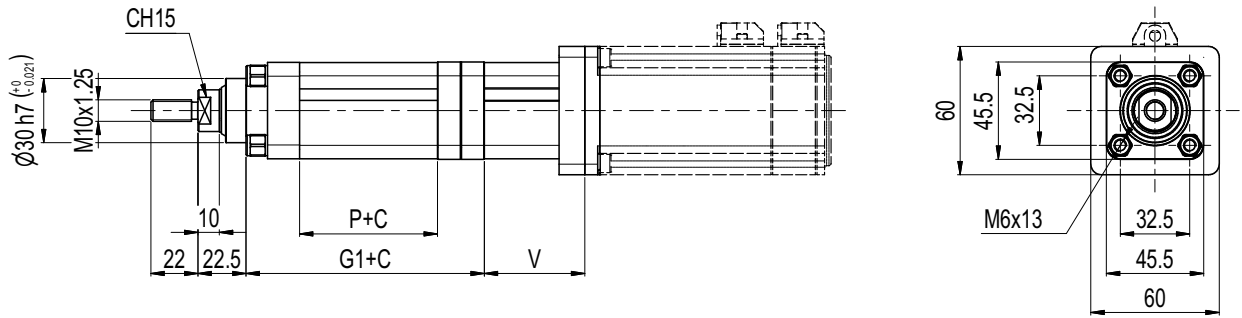
4.4 - Forza assiale ammissibile



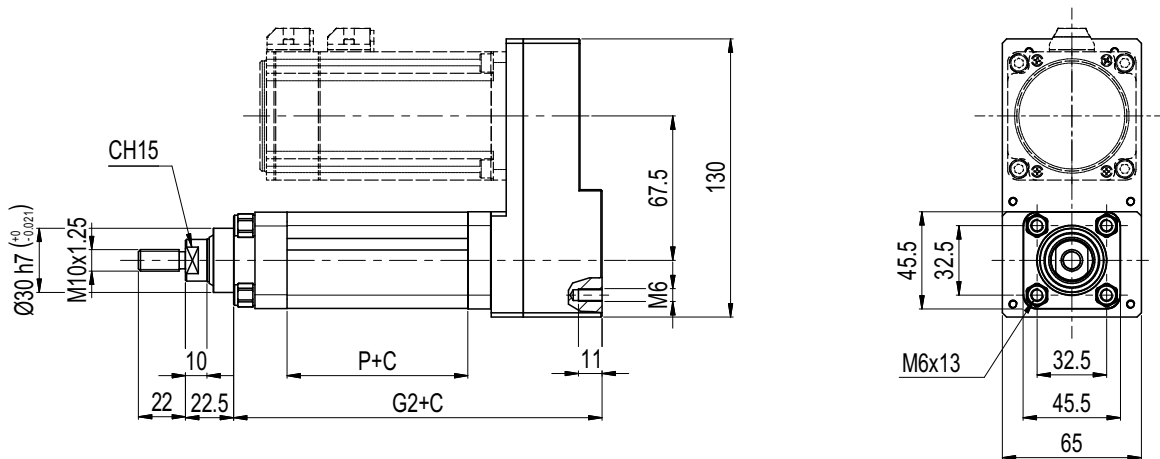
4.5 - EC*3-032 Dimensioni di ingombro

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	12x5	73.5	120.4	161.25
	12x10	73.5	120.4	161.25
ECS3	12.7x12.7	84.5	131.4	172.25
	14x4	64.5	111.4	152.25
	Vite trapezia	P	G1	G2
ECL3	14x4	64.5	111.4	152.25

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

5 - EC*3-040

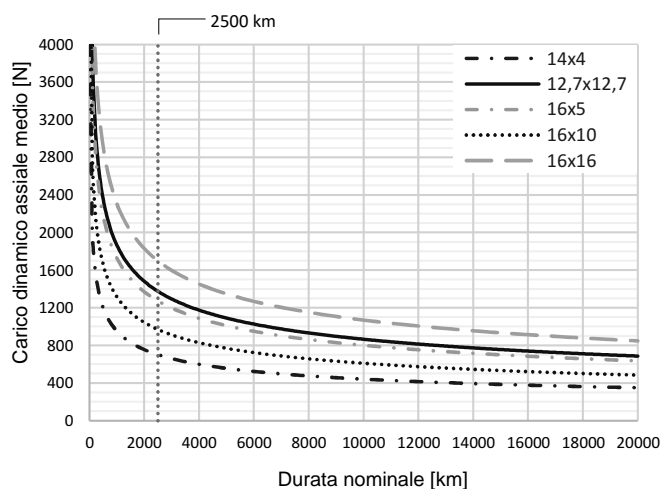
5.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3		ECS3		
Meccanica	Diametro stelo	mm	25		25		
	Estremità dello stelo		M12x1.25		M12x1.25		
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	14	12.7	16		
	Passo	mm	4	12.7	5	10	16
	Carico dinamico	N	6000	8000	10104	6112	9150
Forza	Forza massima (coppia) - in linea	N (Nm)	3000 (2.3)	2400 (5.5)	3400 (3.2)	3400 (6.3)	3080 (8.9)
	Forza massima (coppia) - parallelo	N (Nm)	3000 (2.5)	3400 (8.7)	3400 (3.6)	3400 (7.0)	3400 (11.0)
	Forza a 2500 km (*)	N	702	1375	1273	970	1699
Velocità	Velocità massima	rpm	5714	6299	5000	5000	5000
		mm/s	381	1333	417	833	1333
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	2.5	8.1	3.2	6.4	10.2
Rendimento	In linea (parallelo)	%	84 (76)	88 (80)	85 (76)	87 (79)	88 (80)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

5.2 - Durata nominale

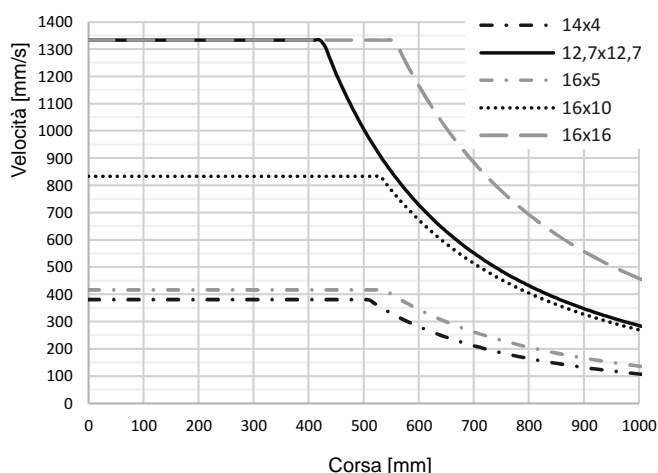
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio.



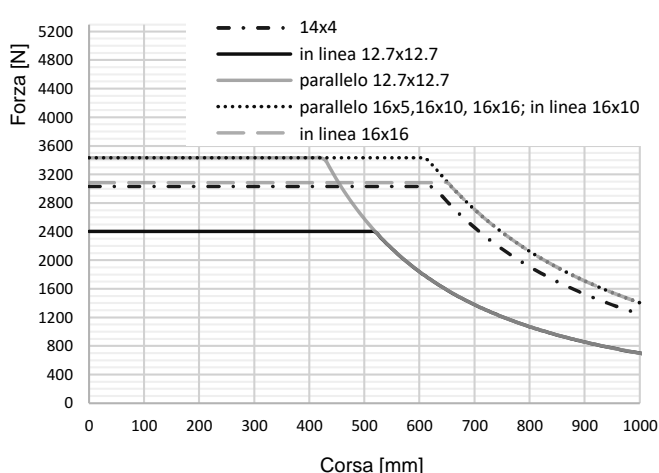
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

5.3 - Velocità consentita



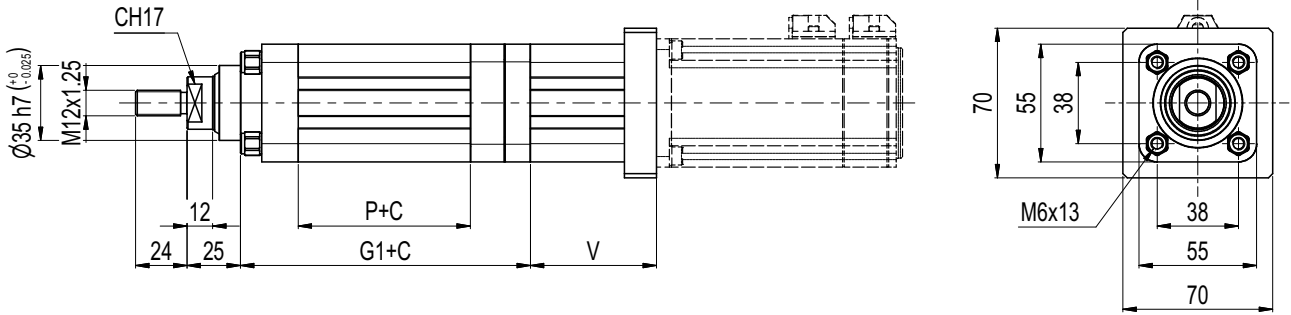
5.4 - Forza assiale consentita



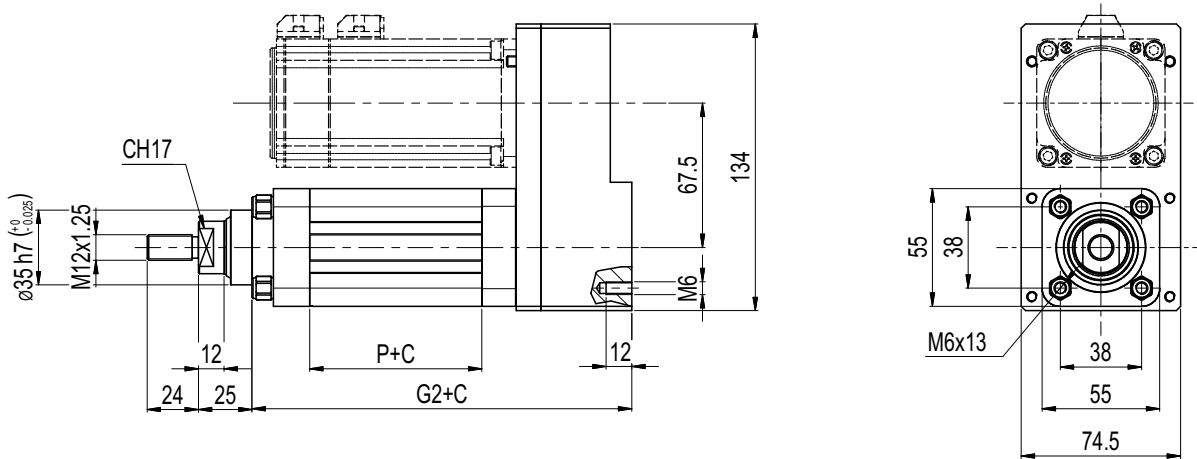
5.5 - EC*3-040 Dimensioni

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	12.7x12.7	80.5	135.6	177.6
	14x4	645	119.6	161.5
ECS3	16x5	88	143.1	185.1
	16x10	96	151.1	193.1
	16x16	79	134.1	176.1

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

6 - EC*3-050

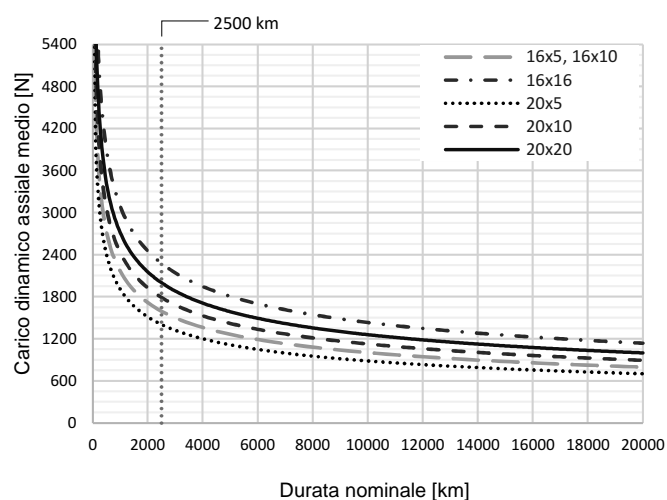
6.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3			ECS3		
Meccanica	Diametro stelo	mm	25			30		
	Estremità dello stelo		M16x1.5			M16x1.5		
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	16			20		
	Passo	mm	5	10	16	5	10	20
	Carico dinamico	N	12655	9908	12263	11154	11272	10000
Forza	Forza max (coppia) - in linea	N(Nm)	6300 (5.9)	3200 (5.9)	2050 (5.9)	6400 (6.1)	4850 (8.9)	2470 (8.9)
	Forza max (coppia) - parallelo	N(Nm)	6400 (6.7)	5400 (11)	6400 (20.5)	6400 (6.8)	6400 (13.1)	5830 (23.3)
	Forza a 2500 km (*)	N	1594	1573	2276	1405	1789	2000
Velocità	Velocità massima	rpm	5333	5333	5333	4000	4000	4000
		mm/s	444	889	1422	333	667	1333
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	3.2	6.4	10.2	3.2	6.4	12.7
Rendimento	In linea (parallelo)	%	85 (77)	88 (79)	88 (80)	84 (75)	87 (78)	88 (80)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

6.2 - Durata nominale

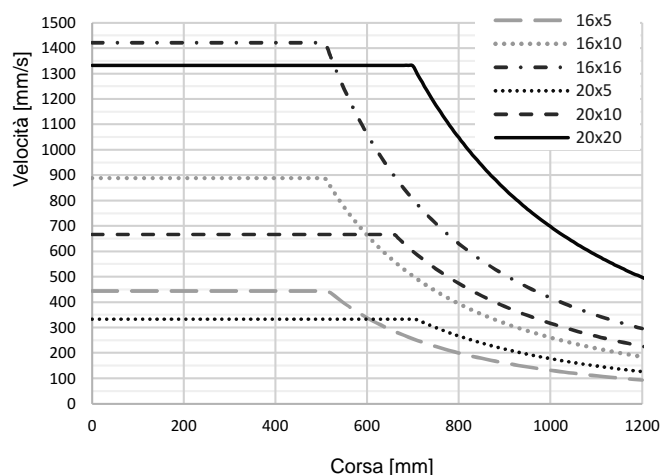
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio.



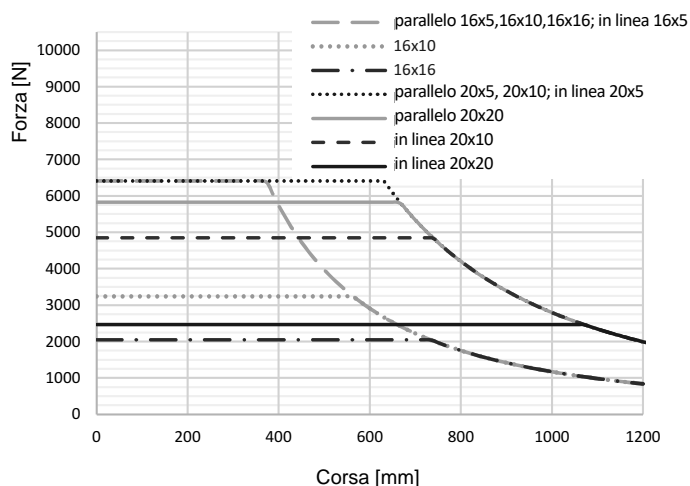
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

6.3 - Velocità consentita



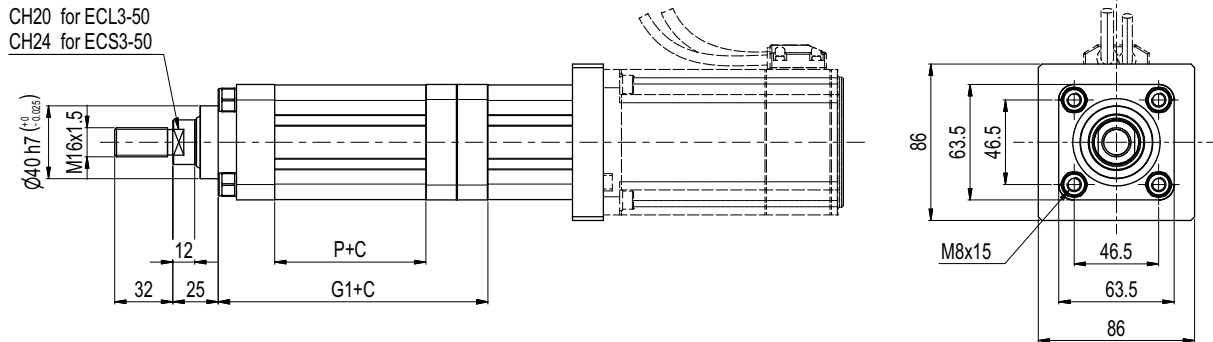
6.4 - Forza assiale consentita



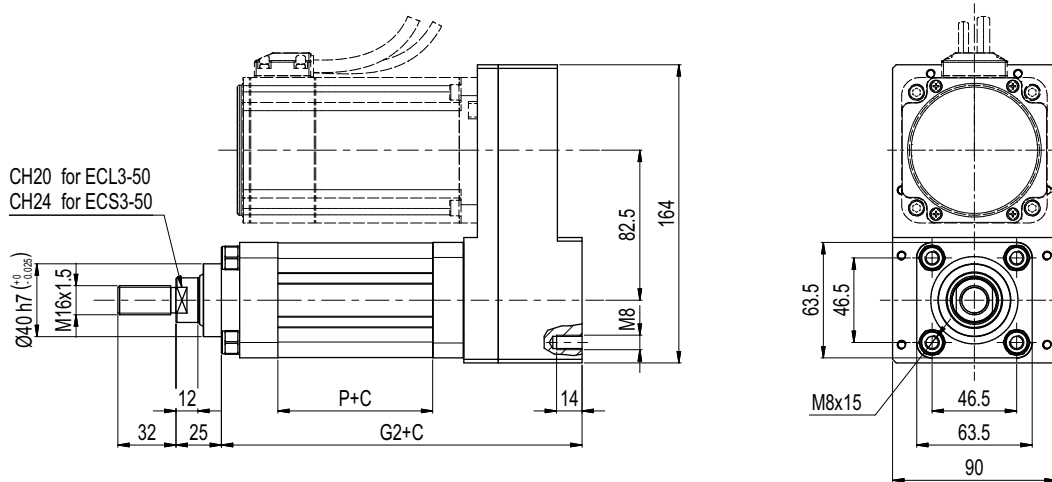
6.5 - EC*3-050 - Dimensioni

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	16x5	83.2	148.3	196.3
	16x10	83.2	148.3	196.3
	16x16	85.2	150.3	198.3
ECS3	20x5	103.2	168.3	216.3
	20x10	112.2	177.3	225.3
	20x20	96.2	161.3	209.3
	Vite trapezia	P	G1	G2
ECL3	16x4	75.5	140.6	188.6

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

7 - EC*3-063

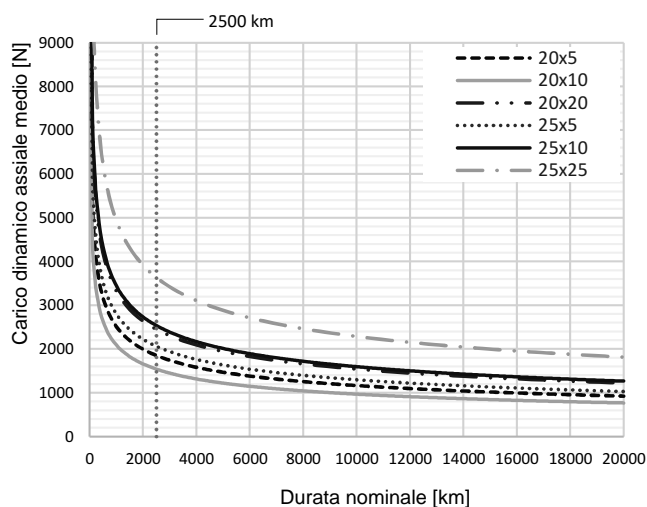
7.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3			ECS3		
Meccanica	Diametro stelo	mm	30			35		
	Estremità dello stelo		M16x1.5			M16x1.5		
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	20			25		
	Passo	mm	5	10	20	5	10	25
	Carico dinamico	N	14715	9712	12262	16383	15990	16873
Forza	Forza max (coppia) - in linea	N (Nm)	9500 (9.1)	7300 (13.6)	7300 (26.5)	11100 (10.8)	11100 (20.6)	5890 (26.5)
	Forza max (coppia) - parallelo	N (Nm)	9500 (10.1)	7300 (15.1)	7300 (29.5)	11100 (11.9)	11100 (22.9)	5890 (29.5)
	Forza a 2500 km (*)	N	1854	1542	2453	2064	2538	3635
Velocità	Velocità massima	rpm	4000	4000	4000	3200	3200	3200
		mm/s	333	667	1333	267	533	1333
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	3.2	6.4	12.7	3.2	6.4	15.9
Rendimento	In linea (parallelo)	%	84 (75)	87 (78)	88 (80)	82 (74)	86 (77)	88 (80)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

7.2 - Durata nominale

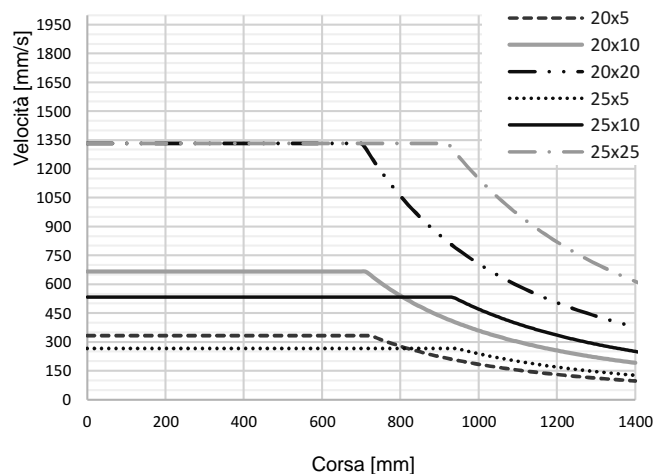
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio.



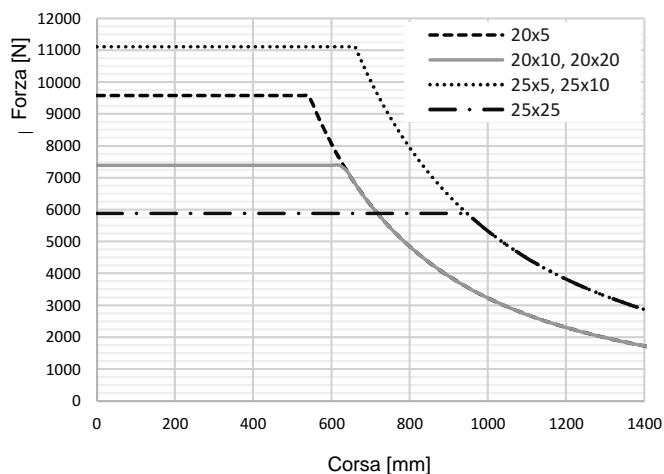
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

7.3 - Velocità consentita



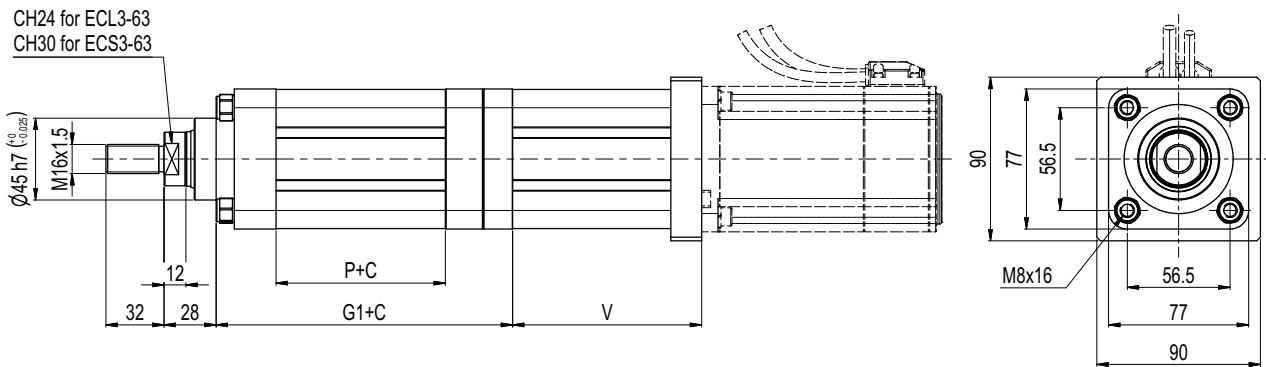
7.4 - Forza assiale consentita



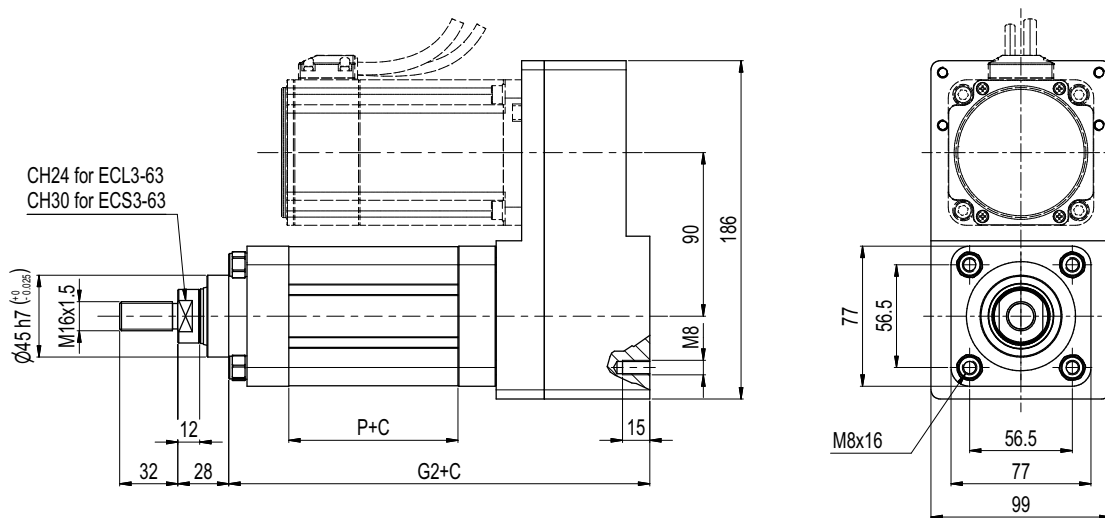
7.5 - EC*3-063 Dimensioni

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	20x5	93.1	163.1	231.6
	20x10	93.1	163.1	231.6
	20x20	95.1	165.1	233.6
ECS3	25x5	119.1	194.1	262.6
	25x10	119.1	194.1	262.6
	25x25	119.1	194.1	262.6

	Vite trapezia	P	G1	G2
ECL3	20x4	93	163	231.5

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

8 - EC*3-080

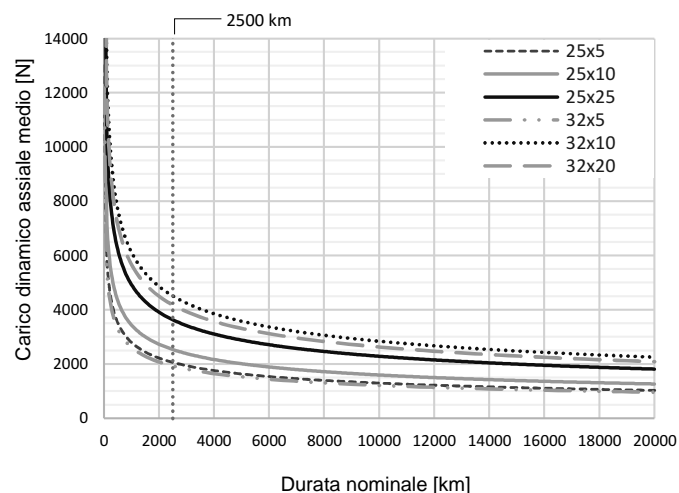
8.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3			ECS3		
Meccanica	Diametro stelo	mm	45			45		
	Estremità dello stelo		M20x1.5			M20x1.5		
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	25			32		
	Passo	mm	5	10	25	5	10	20
	Carico dinamico	N	16383	15990	16873	15333	28439	20895
Forza	Forza max (coppia) - in linea	N (Nm)	12100 (11.7)	11500 (21.3)	9900 (45)	13100 (13)	20900 (39.3)	12300 (45)
	Forza max (coppia) - parallelo	N (Nm)	12100 (13)	11500 (23.7)	12700 (63.8)	13100 (14.5)	20900 (43.6)	15990 (64.7)
	Forza a 2500 km (*)	N	2064	2538	3635	1932	4514	4179
Velocità	Velocità massima	rpm	3200	3200	3200	2500	2500	2500
		mm/s	267	533	1333	208	417	833
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	3.2	6.4	15.9	3.2	6.4	12.7
Rendimento	In linea (parallelo)	%	82 (74)	86 (77)	88 (80)	80 (72)	85 (76)	85 (76)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

8.2 - Durata nominale

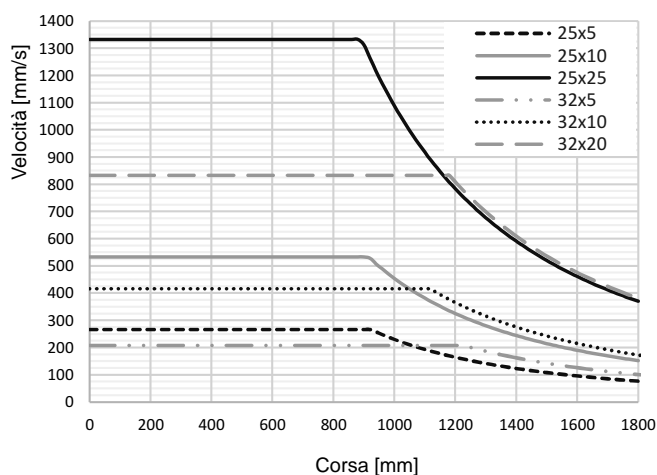
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio



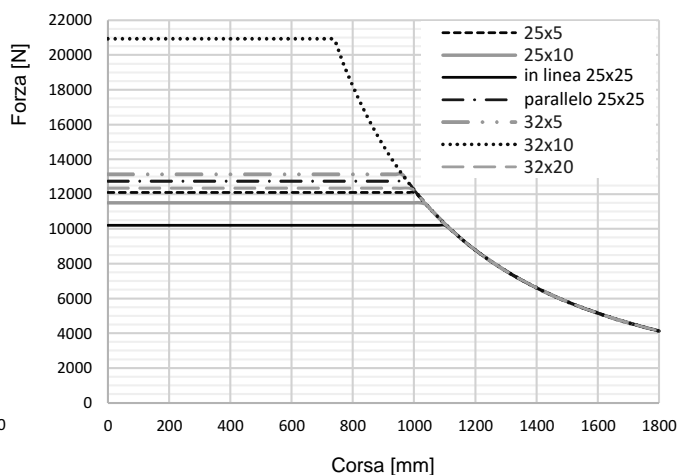
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

8.3 - Velocità consentita



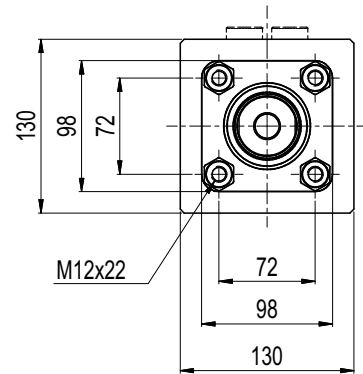
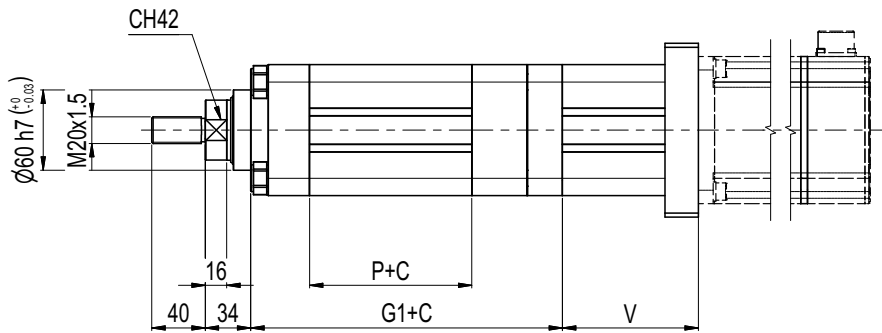
8.4 - Forza assiale consentita



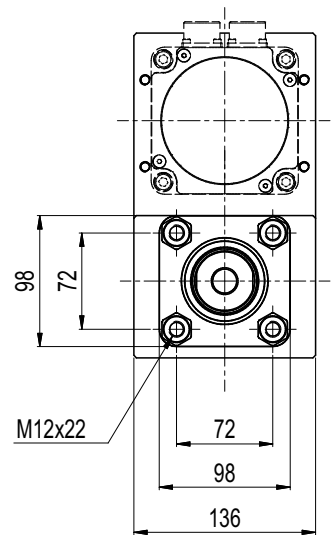
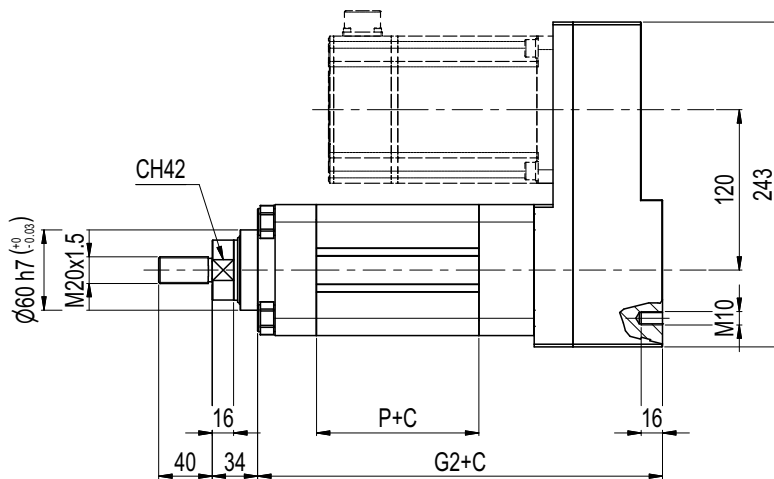
8.5 - EC*3-080 Dimensioni

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	25x5	121.4	233.2	302.9
	25x10	121.4	233.2	302.9
	25x25	121.4	233.2	302.9
ECS3	32x5	109.8	221.6	291.3
	32x10	140.8	252.6	322.3
	32x20	136.8	248.6	318.3

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

9 - EC*3-100

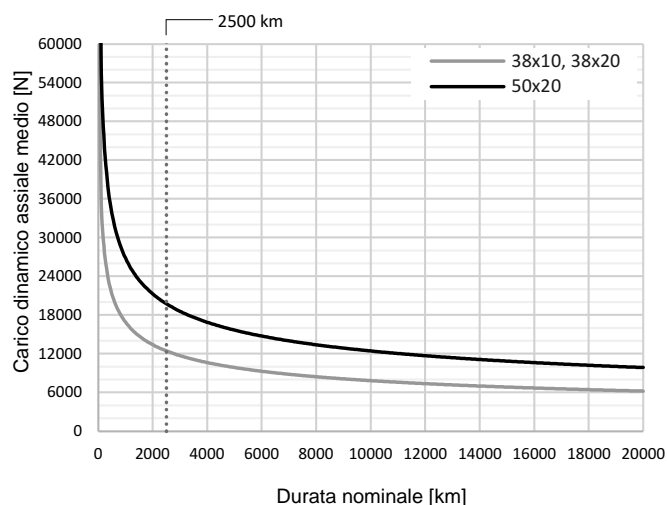
9.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3		ECS3
Meccanica	Diametro stelo	mm	70		70
	Estremità dello stelo		M42x2		M42x2
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	38	38	50
	Passo	mm	10	20	20
	Carico dinamico	N	64150	61509	98718
Forza	Forza massima (coppia) - in linea	N (Nm)	53500 (101.5)	53500 (196.1)	53500 (198.3)
	Forza massima (coppia) - parallelo	N (Nm)	53500 (107.9)	53500 (208.6)	53500 (210.9)
	Forza a 2500 km (*)	N	12442	12302	19744
Velocità	Velocità massima	rpm	2105	2105	1600
		mm/s	351	702	533
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	6.4	12.7	12.7
Rendimento	In linea (parallelo)	%	84 (79)	87 (82)	86 (81)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

9.2 - Durata nominale

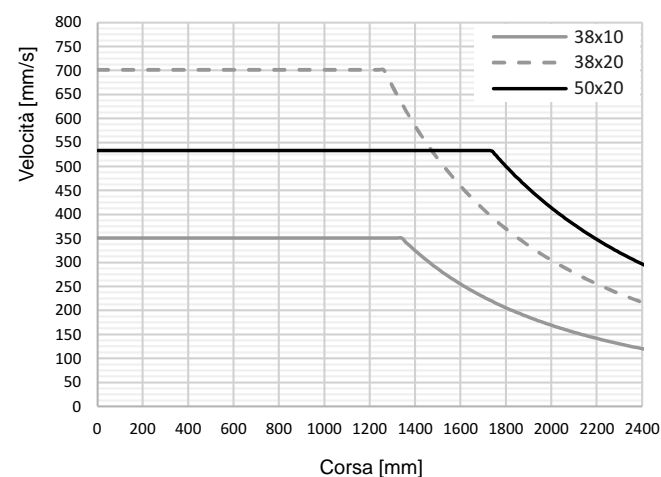
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio



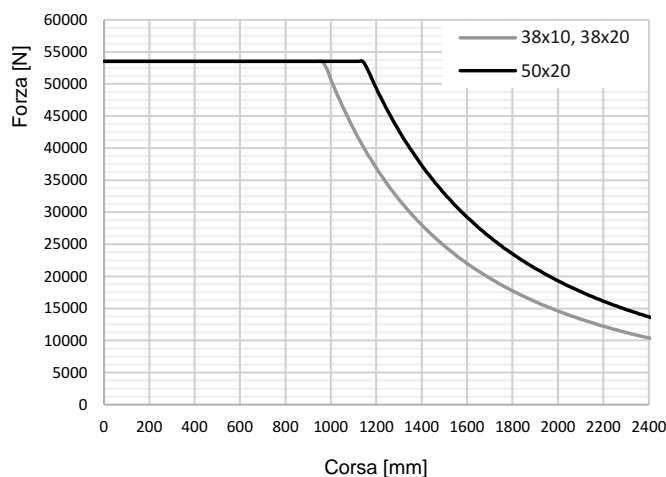
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

9.3 - Velocità consentita



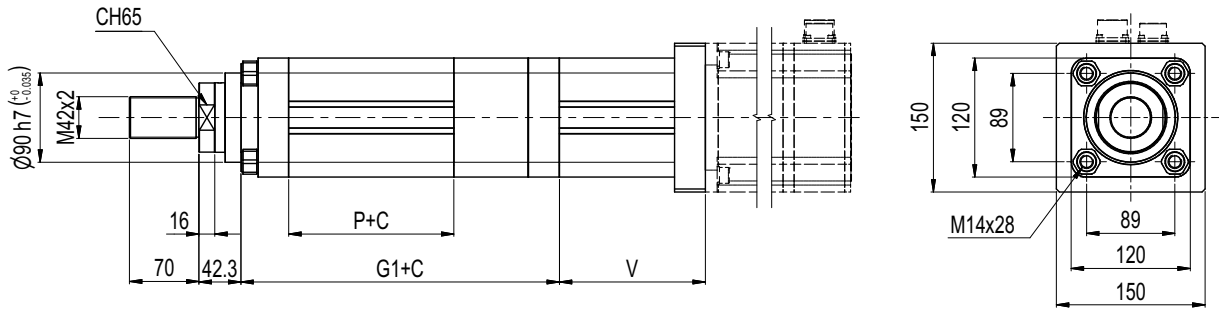
9.4 - Forza assiale consentita



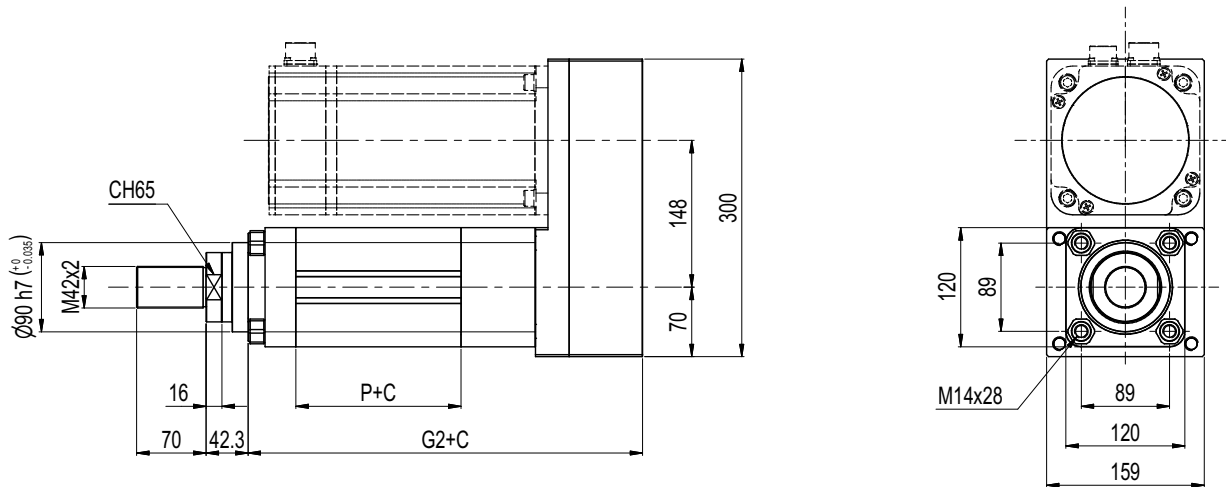
9.5 - EC*3-100 Dimensioni

dimensioni in mm

Montaggio del motore in linea



Montaggio del motore in parallelo



	Vite a sfera	P	G1	G2
ECL3	38x10	166.5	321.1	397.8
	38x20	166.5	321.1	397.8
ECS3	50x20	219.5	374.1	450.8

C = Valore della corsa

V = Varia a seconda delle dimensioni del motore

10 - EC*3-125

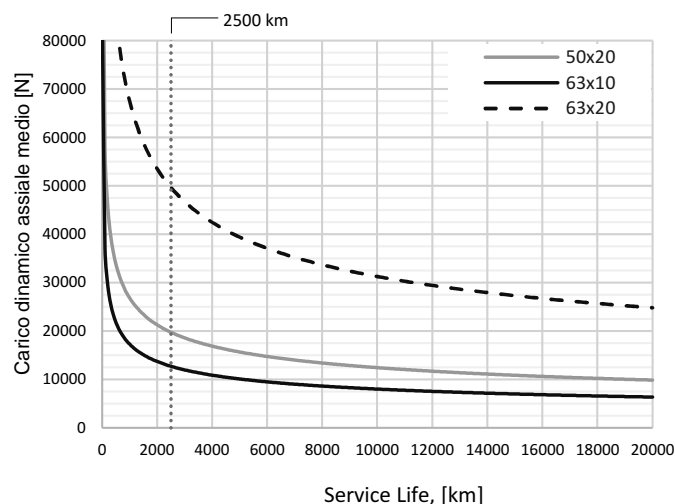
10.1 - Caratteristiche tecniche

			ECL3	ECS3	
Meccanica	Diametro stelo	mm	85	85	
	Estremità dello stelo		M48x2	M48x2	
Vite a sfera	Diametro nominale	mm	50	63	
	Passo	mm	20	10	20
	Carico dinamico	N	98718	80148	248193
Forza	Forza massima (coppia) - in linea	N (Nm)	88300 (327.1)	103800 (205.4)	123400 (462.7)
	Forza massima (coppia) - parallelo	N (Nm)	88300 (348.0)	103800 (218.5)	123400 (492.2)
	Forza a 2500 km (*)	N	19744	12723	49639
Velocità	Velocità massima	rpm	1600	1270	1270
		mm/s	533	212	423
Accelerazione	Accelerazione massima	m/s ²	12.7	6.4	12.7
Rendimento	In linea (parallelo)	%	86 (81)	80 (76)	85 (80)

(*) Forza assiale dinamica per vita 2500 km

10.2 - Durata nominale

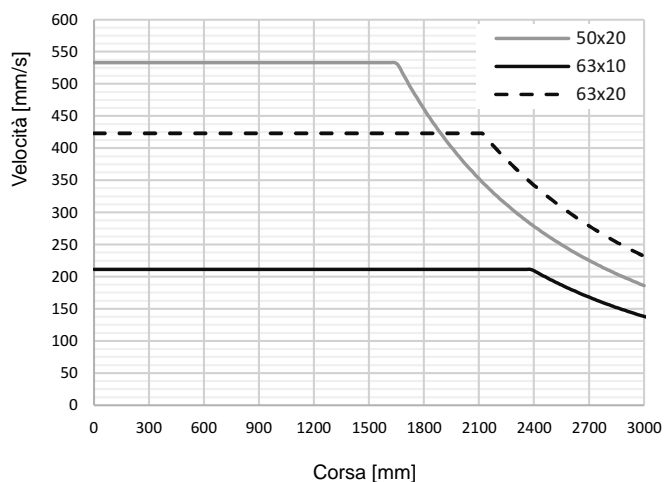
La durata nominale dipende dal carico assiale dinamico medio.



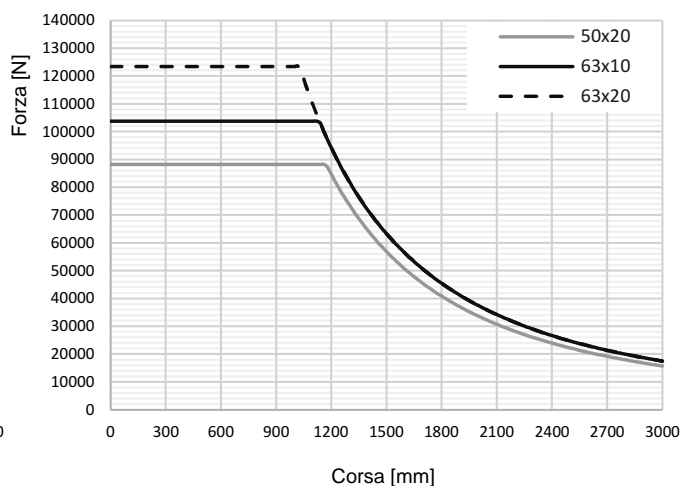
NOTE

- La durata nominale è un valore statistico e riferisce un'affidabilità del 90%.
- Condizioni di lavoro corrette: nessun carico laterale, nessun sovraccarico, una lubrificazione in conformità alle specifiche, nessuna sovratemperatura, nessuna applicazione a corsa breve.
- La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa. Contattaci per diverse applicazioni di carico e per qualsiasi dubbio.

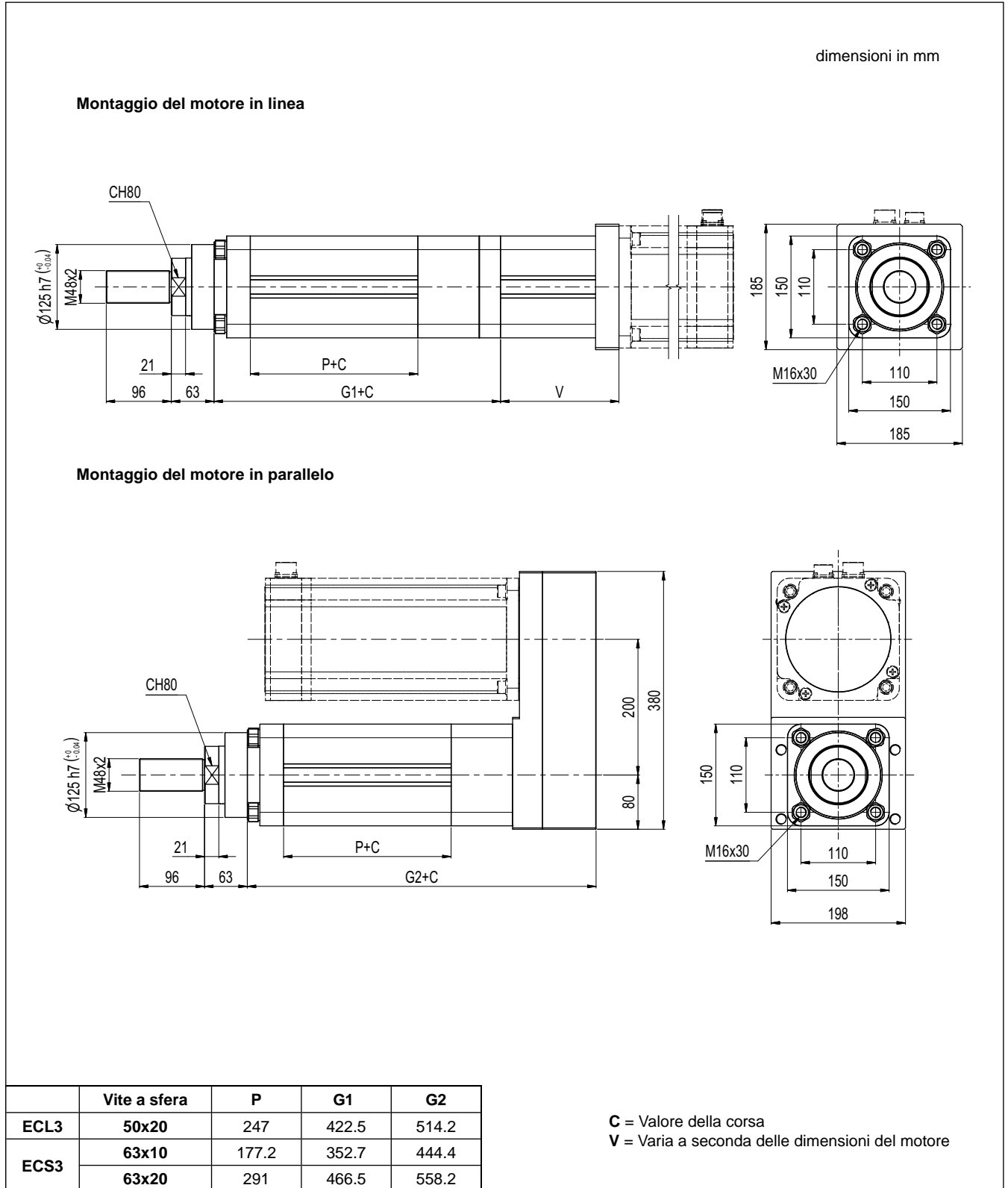
10.3 - Velocità consentita



10.4 - Forza assiale consentita



10.5 - EC*3-125 Dimensioni



11 - VITE TRAPEZIA

Questo tipo di vite è disponibile solo per i cilindri elettrici ECL3-032, ECL3-050 ed ECL3-063.

11.1 - Caratteristiche tecniche

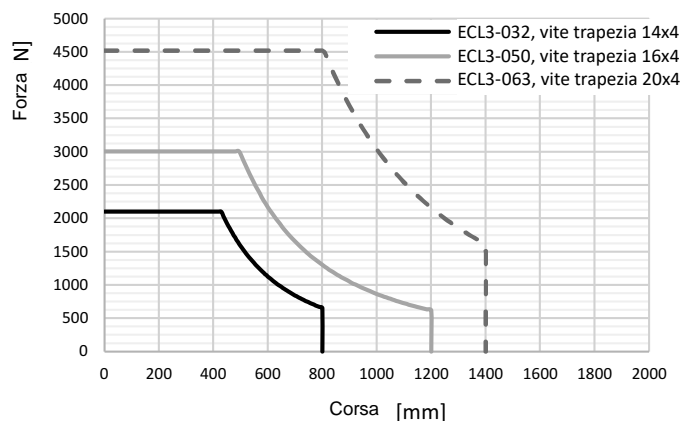
			ECL3		
			032	050	063
Meccanica	Diametro stelo	mm	20	25	30
	Estremità dello stelo		M10x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Vite trapezia	Diametro nominale	mm	14	16	20
	Passo	mm	4	4	4
Forza / coppia	Forza massima (coppia) - in linea	N (Nm)	2104 (3.3)	3008 (5.1)	4520 (9.1)
	Forza massima (coppia) - parallelo	N (Nm)	2104 (3.7)	3008 (5.7)	4520 (10.1)
Rendimento	In linea (parallelo)	%	41 (37)	37 (34)	32 (29)

È necessario rispettare le seguenti condizioni di lavoro affinché i cilindri elettrici a vite trapezia lavorino correttamente

- nessun carico laterale
- nessun sovraccarico,
- lubrificazione adeguata,
- nessuna sovratemperatura,
- nessuna applicazione a corsa breve.

La forza ammissibile è calcolata considerando la condizione di spinta con estremità dello stelo libera e canna fissa.

11.2 - Forza assiale consentita



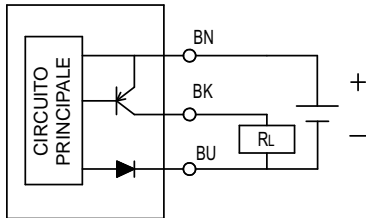
12 - SENSORI DI FINE CORSA

Tutti i cilindri elettrici ECL3 ed ECS3 possono essere equipaggiati con sensori di fine corsa tipo PNP o NPN, con funzione normalmente aperto o normalmente chiuso. La sensoristica può essere singola o ridondante, fino a 4 sensori.

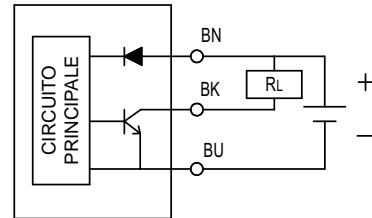
I sensori di fine corsa sono alloggiati nella scanalatura longitudinale del cilindro. Il sensore va poi posizionato manualmente nel punto desiderato. Tutti i modelli sono dotati di LED di segnalazione.

TIPO		1	2	3	4
Logica		PNP		NPN	
Funzione		NO	NC	NO	NC
Tensione di alimentazione	V DC	5 ÷ 30	10 ÷ 28	5 ÷ 30	10 ÷ 28
Corrente max di commutazione	mA	200			
Capacità massima del contatto	W	6	5.5	6	5.5
Assorbimento max di corrente a 24V DC	mA	6	10	6	10
Caduta di tensione massima	V	0.5 (a 200 mA)	1.5	0.5 (a 200 mA)	1.5
Corrente di dispersione massima	mA	0.01	0.05	0.01	0.05
Frequenza di commutazione	kHz	max 1000			
Temperatura	°C	-10 / +70			
Cavo		Ø2.8 PUR - 26 AWG (0.15 mm ²) - 3 fili - lunghezza 3 metri			

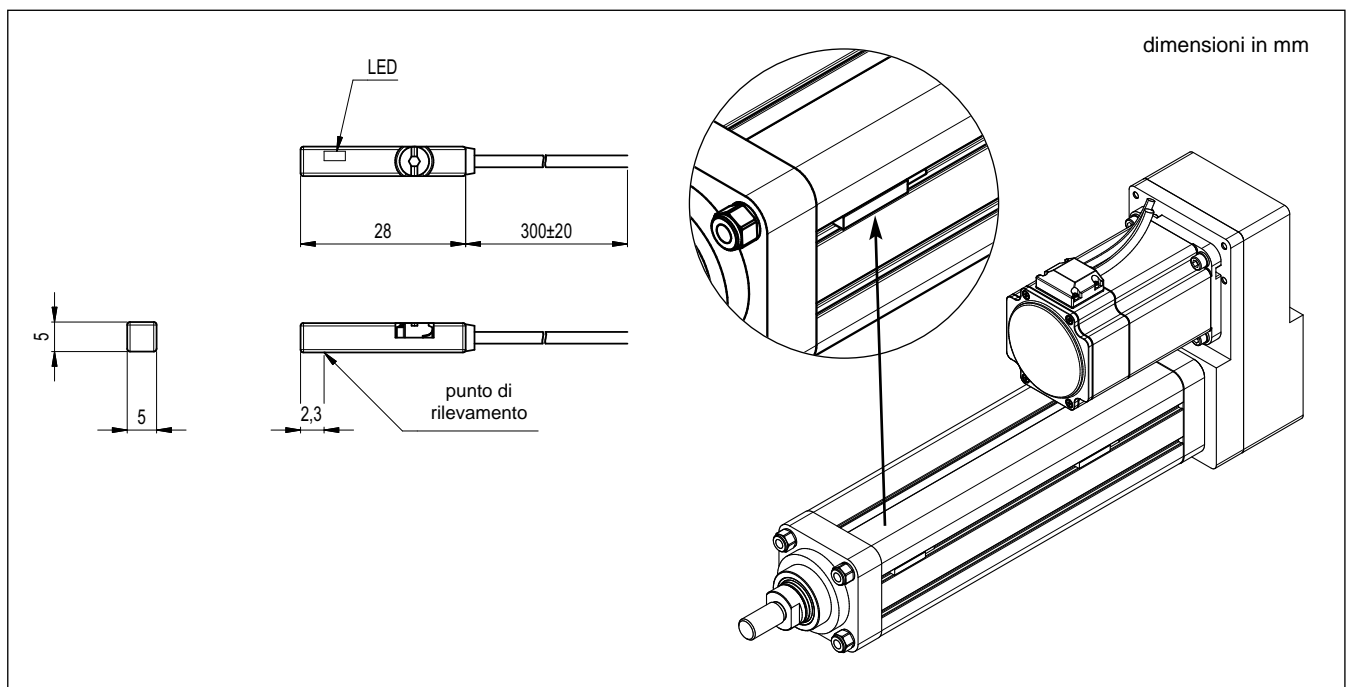
12.1 - Schemi elettrici sensore tipo 1 e 2



12.1 - Schemi elettrici sensore tipo 3 e 4



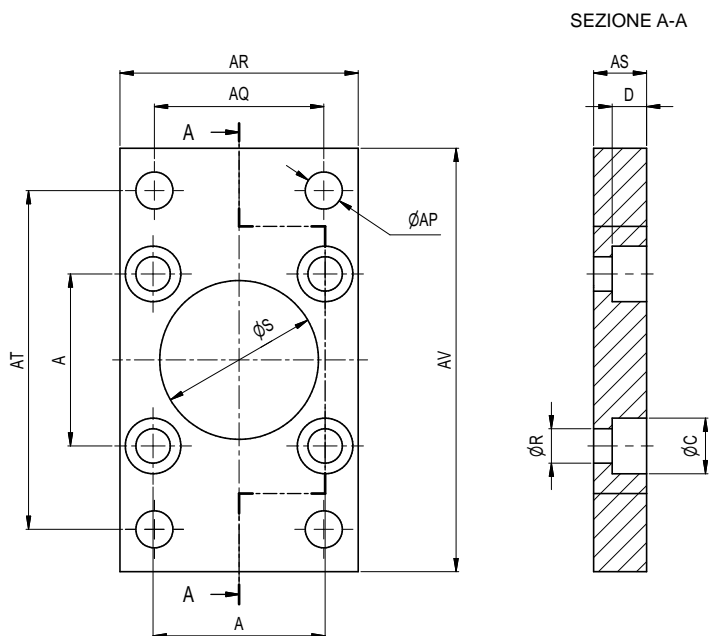
12.2 - Ingombri



13 - FISSAGGIO TIPO A

A FLANGIA ANTERIORE (MF1)

dimensioni in mm

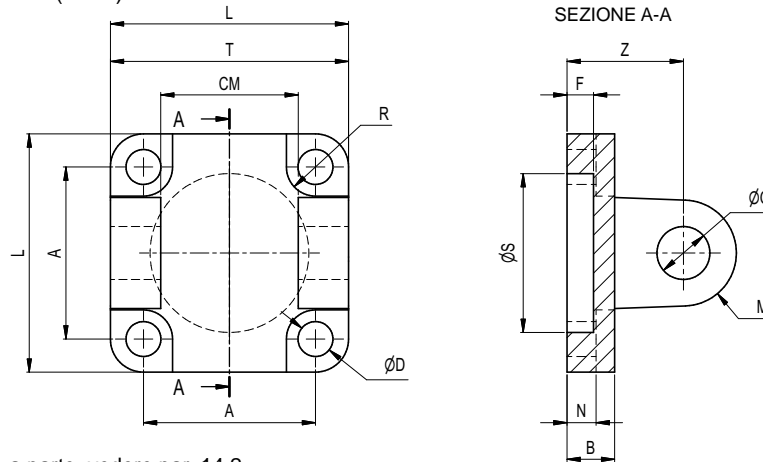


NOTA: Sopporta le stesse forze ammissibili consentite per i cilindri

Taglia	S H11	A ± 0.2	AP H13	R	AS ± 0.2	AR	AQ JS14	AT JS14	AV	C	D
FFP-032	30	32.5	7	6.5	10	45	32	64	80	10.5	6.5
FFP-040	35	38	9	6.5	10	52	36	72	90	10.5	6.5
FFP-050	40	46.5	9	8.5	12	65	45	90	110	13.5	8.5
FFP-063	45	56.5	9	8.5	12	75	50	100	120	13.5	8.5
FFP-080	60	72	12	12.5	18	95	63	126	150	19	13
FFP-100	90	89	14.5	14.5	20	115	75	150	170	22	15
FFP-125	125	110	16.5	16.5	25	140	90	180	205	25	18

14 - FISSAGGIO TIPO C
C FORCELLA POSTERIORE (MP2)

dimensioni in mm

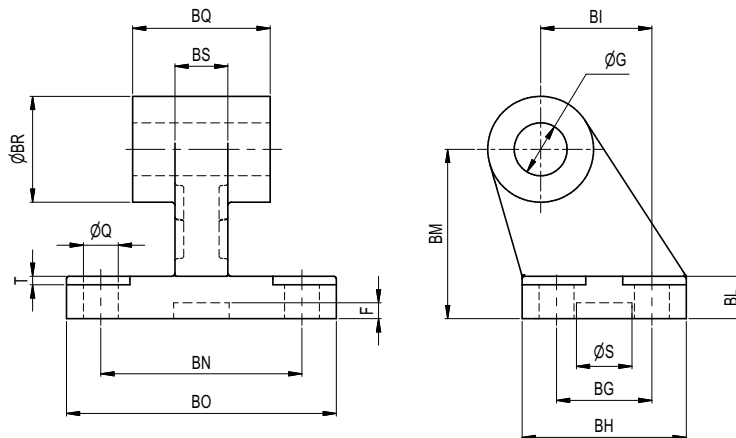

NOTA 1: Il perno è da ordinare a parte, vedere par. 14.2

NOTA 2: La forcella sopporta carichi fino al valore indicato in tabella. Per carichi maggiori contattateci.

Taglia	G H9	A ±0.2	L	D H13	R H13	N ±0.5	B	S H11	F	Z ±0.2	M	CM H14	T h14	Carico max (N)
RPC-032	10	32.5	45	6.6	11	5.5	9	30	5	22	10	26	45	1760
RPC-040	12	38	52	6.6	11	5.5	9	35	5	25	12	28	52	3230
RPC-050	12	46.5	65	9	15	6.5	11	40	5	27	12	32	60	5150
RPC-063	16	56.5	75	9	15	6.5	11	45	5	32	16	40	70	7010
RPC-080	16	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	50	90	12060
RPC-100	25	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	70	130	20220
RPC-125	30	140	180	18	26	10	20	65	7	55	25	90	170	32730

14.1 - Articolazione a squadra

dimensioni in mm


NOTA: Per carichi maggiori contattateci.

Tipo	Taglia	G H9	Q H13	M H13	BG JS14	BH max	BI JS14	BL	BM JS15	BN JS14	BO max	BS max	BR max	T max	S +0.5 0	F +0.5 0	BQ -0.2 -0.6	Carico max (N)
SBP-032	032	10	6.6	11	18	31	21	8	32	38	51	10	20	1.6	10.5	3	26	1440
SBP-040	040	12	6.6	11	22	35	24	10	36	41	54	10	22	8.5	20	3	28	1960
SBP-050	050	12	9	15	30	45	33	12	45	50	65	16	26	1.6	10.5	3	32	5520
SBP-063	063	16	16	15	35	50	37	12	50	52	67	14	30	10.5	20	3	40	5110
SBP-080	080	16	11	18	40	60	47	14	63	66	86	20	30	2.5	10.5	3	50	11310
SBP-100	100	25	14	20	60	90	70	20	90	94	124	30	45	3.2	10.5	3	70 (*)	18180
SBP-125	125	30	14	20	88	126	97	25	115	118	156	36	63	4	-	-	90 (*)	30920

 (*) Valori di tolleranza $\begin{matrix} -0.5 \\ -1.2 \end{matrix}$

14.2 - Perno della forcella posteriore

	Tipo	Taglia	G e8	BT +0.3 0	CG	CH H13	BU
	PNP-032	032	10	46	9.6	1.1	53
	PNP-040	040	12	53	11.5	1.1	60
	PNP-050	050	12	61	11.5	1.1	68
	PNP-063	063	16	71	15.2	1.1	78
	PNP-080	080	16	91	15.2	1.1	98
	PNP-100	100	25	132	23.9	1.3	139
	PNP-125	125	30	171.5	28.6	1.6	178

NOTA: Sopporta gli stessi carichi previsti per i relativi accessori.

15 - FISSAGGIO TIPO D

D OCCHIOLO POSTERIORE (MP4)														dimensioni in mm
														SEZIONE A-A
Tipo	G H9	A ±0.2	L	D H13	R H13	N ±0.5	H	S H11	F	C ±0.2	T max	B -0.2 -0.6	Carico max (N)	
REP-032	10	32.5	45	6.6	11	5.5	9	30	5	22	10	26	2410	
REP-040	12	38	52	6.6	11	5.5	9	35	5	25	12	28	3770	
REP-050	12	46.5	65	9	15	6.5	11	40	5	27	12	32	5890	
REP-063	16	56.5	75	9	15	6.5	11	45	5	32	16	40	9550	
REP-080	16	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	50	15080	
REP-100	25	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	70	23560	
REP-125	30	140	180	18	26	10	26	65	7	55	25	90	36820	

NOTA: Per carichi maggiori contattateci.

16 - FISSAGGIO TIPO G

G PIEDINI (MS1) dimensioni in mm

NOTA: Non utilizzare per sopportare carico. In caso contrario contattateci per un'analisi tecnica.

Tipo	Taglia	C ±0.2	B JS14	D 0 -0.2	E	F +2 0	G H14	H ±0.2	I ±0.2	S ±0.5	T JS15	R H15	U	Z H14
FTP-032	032	32.5	32	45	35	30	7	15.75	24	4	32	15	11	7
FTP-040	040	38	36	52	36	30	7	17	28	4	36	17.5	15	9
FTP-050	050	46.5	45	65	47	36	9	21.75	32	5	45	20	16	9
FTP-063	063	56.5	50	75	45	35	9	21.75	32	5	50	22.5	18	9
FTP-080	080	72	063	95	55	47	12.5	27	41	6	63	30	17	12.5
FTP-100	100	89	75	115	57	53	14.5	26.5	41	6	71	45	24	14.5
FTP-125	125	110	90	140	70	70	16.5	35	45	8	90	62.5	-	16.5

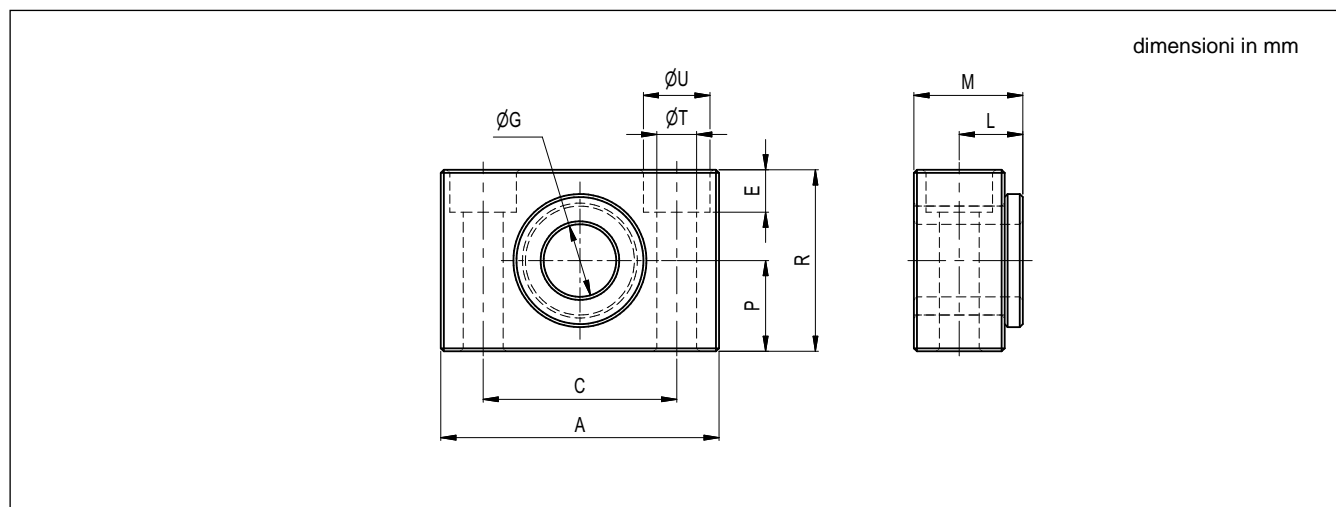
17 - FISSAGGIO TIPO L

L OSCILLANTE CENTRALE (MT4) dimensioni in mm

Tipo	Taglia	A	B	C	D	H
TRP-032	032	70	12	50	12	18
TRP-040	040	78	16	62	16	20
TRP-050	050	91	16	74	16	20
TRP-063	063	94	20	88	20	25
TRP-080	080	130	20	109	20	25
TRP-100	100	145	25	130	25	30
TRP-125	125	154	25	155	25	32

NOTA 1: I supporti laterali per il fissaggio sono da ordinare a parte, vedere par. 17.1

NOTA 2: Non utilizzare per sopportare carico. In caso contrario contattateci per un'analisi tecnica.

17.1 - Supporti laterali di fissaggio


NOTA: Non utilizzare per sopportare carico. In caso contrario contattateci per un'analisi tecnica.

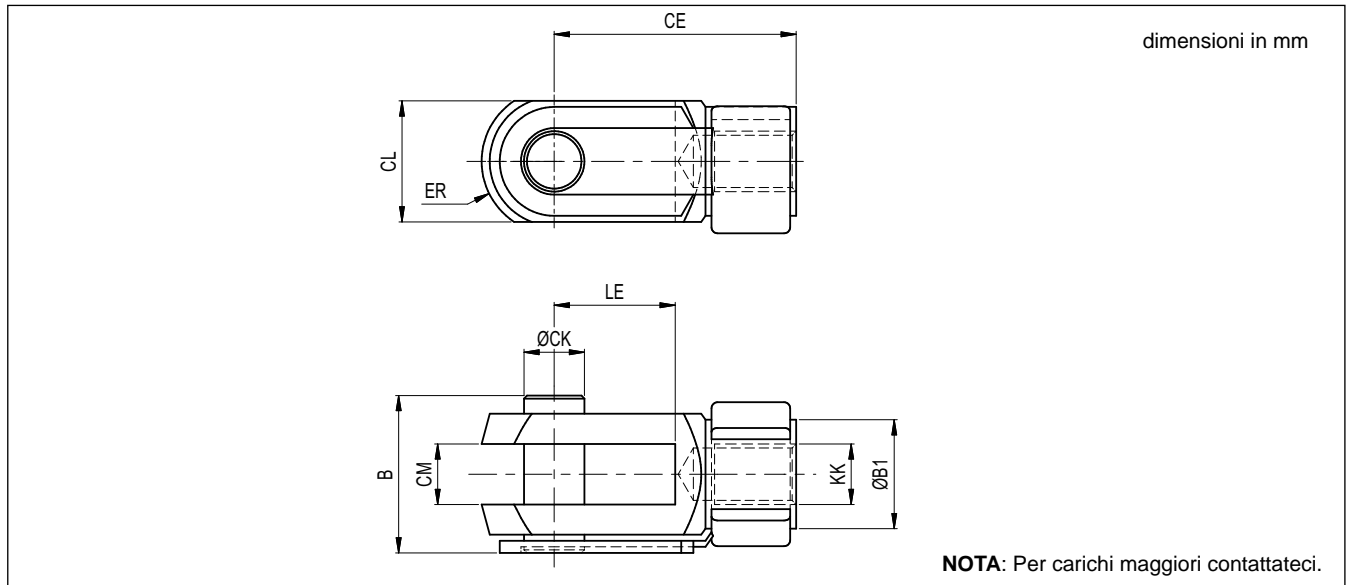
Tipo	Taglia	G F7	A	M	R	P ±0.1	C ±0.2	L	U H13	T H13	E ±0.5
BRP-12	032	12	46	18	30	15	32	10.5	11	6.6	7
	040	16	55	21	36	18	36	12	15	9	9
BRP-16	050	16	55	21	36	18	36	12	15	9	9
	063	20	65	23	40	20	42	13	18	11	11
BRP-20	080	20	65	23	40	20	42	13	18	11	11
	100	25	75	28.5	50	25	50	16	20	14	13
BRP-25	125	25	75	28.5	50	25	50	16	20	14	13

18 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE PER ATTACCO STELO
18.1 - Filetto femmina

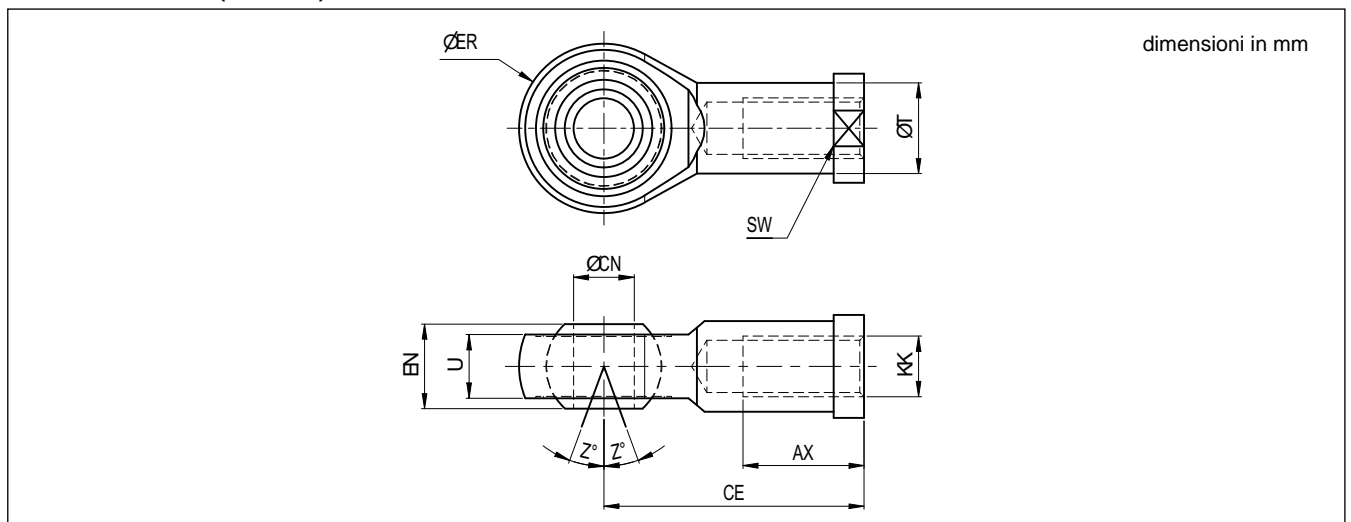
dimensioni in mm

NOTA: Sopporta le stesse forze consentite per i relativi accessori

Taglia	AX	B	CE	KK	SW
032	15	19.5	23	M10x1.25	17
040	17	24.5	25	M12x1.25	22
050	25	29.5	47.5	M16x1.5	27
063	25	34.5	51.5	M16x1.5	30
080	30	44.5	34	M20x1.5	41
100	50	69.5	55	M42x2	65
125	60	84.5	75	M48x2	80

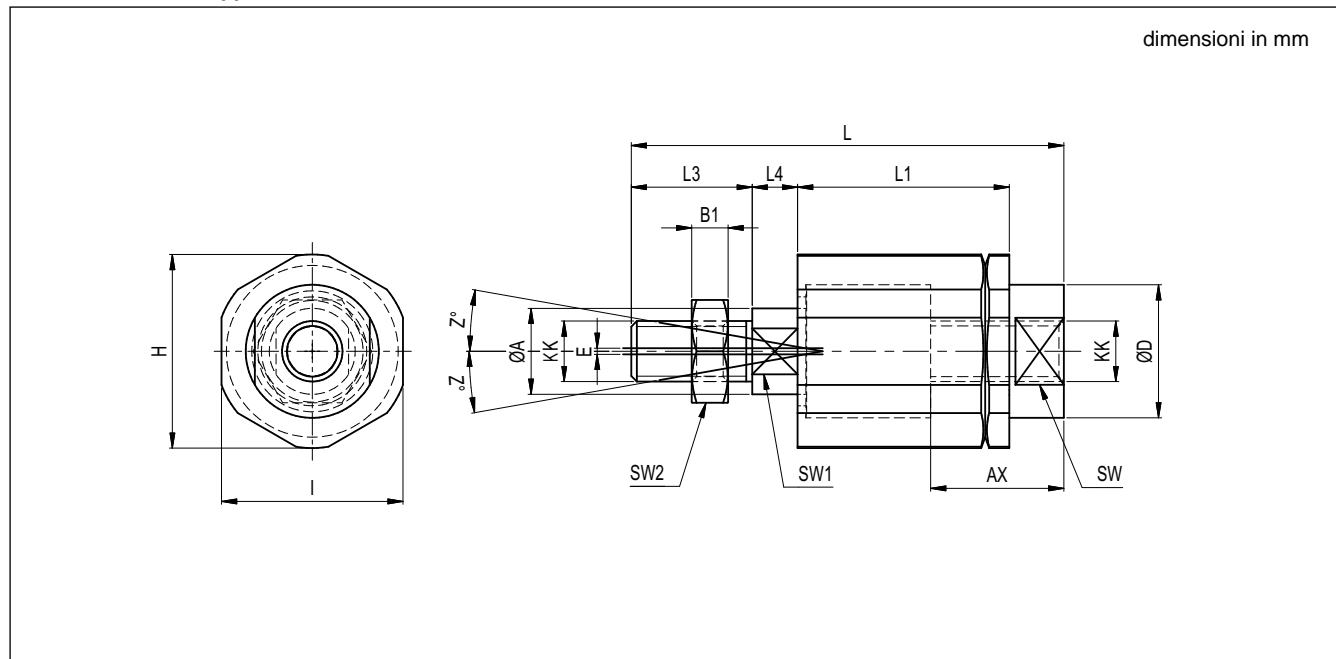
18.2 - Forcella (ISO 8140)


Tipo	Taglia	KK	CK	LE	CM	CL	ER	CE	B	B1	Carico max (N)
CLP-M10	032	M10x1.25	10	20	10	20	12	40	26	18	5000
CLP-M12	040	M12x1.25	12	24	12	24	14	48	32	20	7200
CLP-M16	050	M16x1.5	16	32	16	32	19	64	40	26	12800
CLP-M16	063	M16x1.5	16	32	16	32	19	64	40	26	12800
CLP-M20	080	M20x1.5	20	40	20	40	25	80	48	34	20000
CLP-M42	100	M42x2	40	84	40	85	64	168	104.3	70	88750
CLP-M48	125	M48x2	50	96	50	96	73	192	117.3	82	102500

18.3 - Snodo sferico (ISO 8139)


Tipo	Taglia	KK	CN	U	EN	ER	AX	CE	T	Z	SW	Carico max (N)
SPP-M10	032	M10x1.25	10	10.5	14	28	20	43	15	6.5	17	3500
SPP-M12	040	M12x1.25	12	12	16	32	22	50	17.5	6.5	19	4750
SPP-M16	050	M16x1.5	16	15	21	42	28	64	22	7.5	22	12000
SPP-M16	063	M16x1.5	16	15	21	42	28	64	22	7.5	22	12000
SPP-M20	080	M20x1.5	20	18	25	50	33	77	27.5	7	30	13000
SPP-M42	100	M42x2	40	33	49	91	60	142	53	8	55	65000
SPP-M48	125	M48x2	50	45	60	117	65	162	65	7	65	77000

18.4 - Giunto di accoppiamento autoallineante



dimensioni in mm

NOTA: I giunti autoallineanti non sono disponibili per i cilindri elettrici EC*3-100 ed EC*3-125.
Contattateci in caso di carichi superiori a quanto indicato in tabella.

Tipo	Taglia	KK	L	L1	L3	L4	A	D	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E	Carico max (N)
COP-M10	032	M10x1.25	71.5	35	20	7.5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2	1250
COP-M12	040	M12x1.25	75.5	35	24	7.5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2	1250
COP-M16	050	M16x1.5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2	2500
	063	M16x1.5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2	2500
COP-M20	080	M20x1.5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2	2500

DIPLOMATIC

MOTION SOLUTIONS

DIPLOMATIC MS Spa - BU Mechatronics

Progettazione e Centro di Competenza IO-Link

via Delle Industrie 8, 20884 Sulbiate (MB) • ITALIA
tel. +39 02.93.792.670 • electric@duplomatic.com

Produzione e Vendita

Strada della Risera 10/C, 10090 Rosta (TO) • ITALIA
tel. +39 011.95.40.555 • sales.linearmotion@duplomatic.com

www.duplomaticmotionsolutions.com