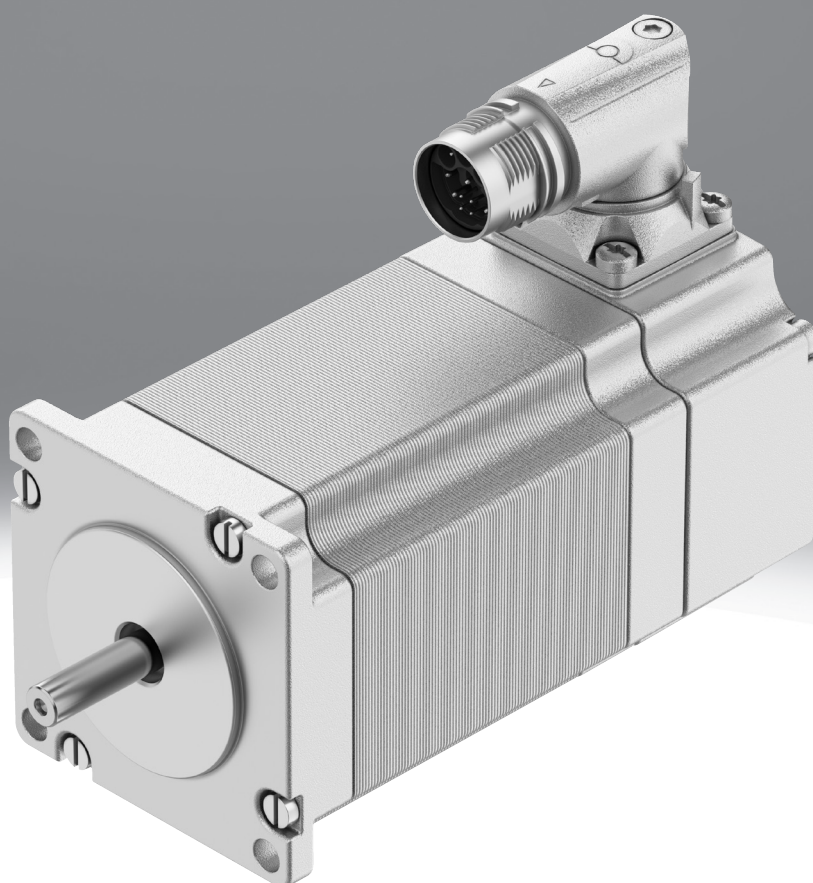


Motore passo-passo EMMT-ST

FESTO



Caratteristiche

In sintesi

- Tecnologia ibrida a 2 fasi
- 3 misure di flangia disponibili: M = 0,25 ... 9,4 Nm

Grado di protezione:

- IP40 (albero motore)
- IP65 (corpo motore e collegamenti)

Tecnologia di collegamento:

- Facile tecnologia di collegamento (OCP: one cable plug) –cavo ibrido: motore e alimentazione al motore e collegamento all'encoder in un unico cavo
- Il connettore maschio può essere orientato di 290°.

Sistema encoder digitale assoluto:

- Monogiro
- Multigiro

Engineering Tools

Link [electric motion sizing](#)



Risparmiate tempo con gli strumenti di progettazione: Smart Engineering per la soluzione ottimale. Il nostro obiettivo è quello di aumentare la vostra produttività. I nostri strumenti di ingegneria rappresentano un importante contributo in tal senso. Lungo tutta la catena del valore, vi aiutano a progettare l'impianto, a sfruttare riserve di produttività insospettite e a ottenere maggiore produttività. A partire dal primo contatto fino ad arrivare alla modernizzazione della vostra macchina, in ciascuna fase del vostro progetto vi imbatterete in un numero svariato di strumenti utili.

Electric Motion Sizing

- Lo strumento rapido e sicuro per ottenere il gruppo motore ottimale: a partire da pochi dati applicativi, Electric Motion Sizing calcola le combinazioni adatte di asse elettrico, motore elettrico e regolatore del servozionamento. Riceverete tutti i dati relativi alla combinazione selezionata, compresi la lista componenti e la documentazione. In questo modo si evitano progettazioni errate e si ottiene un significativo miglioramento dell'efficienza energetica del sistema. La connettività continua fino all'Automation Suite di Festo facilita inoltre la messa in servizio.

Festo Automation Suite

- Parametrizzazione, programmazione e messa in servizio con un'interfaccia chiara e facile da utilizzare
- Supporto ottimale per processi complessi attraverso procedure guidate (ad esempio per la prima messa in servizio, la configurazione di attuatori...)
- Accesso rapido ai documenti richiesti e a ulteriori informazioni
- Semplice integrazione di attuatori elettrici nella programmazione del sistema di comando

Diagrammi

Link [emmt-st](#)



Gli schemi illustrati in questo documento sono disponibili anche online. È possibile visualizzare valori precisi.

Unità di misurazione

[S]	Encoder assoluto, single turn	[M]	Encoder assoluto, multi-turn
• La posizione angolare viene assegnata a un valore unico in forma codificata. • La posizione viene rilevata solo entro un giro. Tutti i giri successivi devono essere contati dal dispositivo di livello superiore. • Quando è spento, la posizione viene rilevata solo entro un giro. • In seguito all'accensione è necessaria una corsa di riferimento.		• Un valore unico in forma codificata viene assegnato alla posizione angolare e a ogni giro completo. • Questo tipo conta i giri completi fino al raggiungimento del massimo specificato (anche quando è spento). • La corsa di riferimento è solo necessaria dopo l'installazione nell'applicazione.	

Freno

[B]	Con freno
-----	-----------

Il freno di arresto non dovrebbe essere usato come un freno di sicurezza.

Codice tipo

001	Serie	
EMMT	Motore	

002	Tipo motore	
ST	Motore passo-passo ST	

003	Dimensione flangia motore [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	Lunghezza	
L	Lungo	
M	Centro	
S	Corto	

005	Collegamento elettrico	
R	Connettore angolato, regolabile	

006	Unità di misurazione	
	Nessuno	
M	Encoder assoluto, multi-turn	
S	Encoder assoluto, single turn	

007	Freno	
	Nessuno	
B	Con freno	

Foglio dati

Dati tecnici generali - EMMT-ST-42

Dimensione flangia motore [mm]	42 mm					
Lunghezza	Lungo			Corto		
Unità di misurazione	Nessuno	Encoder assoluto, multi-turn	Encoder assoluto, single turn	Nessuno	Encoder assoluto, multi-turn	Encoder assoluto, single turn
Tensione nominale d'esercizio DC	48 V					
Corrente nominale del motore	3,4 A			1,8 A		
Corrente di stallo continua	3,7 A			2 A		
Corrente di picco	4 A			2 A		
Potenza nominale del motore	–	56 W	–	–	17 W	–
Angolo di passo per un passo completo	1,8 deg					
Tolleranza dell'angolo di passo	±5%					
Coppia di mantenimento del motore	0,63 Nm			0,25 Nm		
Coppia nominale ¹⁾	–	0,54 Nm	–	–	0,24 Nm	–
Picco della coppia	0,63 Nm			0,25 Nm		
Coppia di arresto	–					
Velocità nominale di rotazione	–	1.000 1/min	–	–	600 1/min	–
Velocità di rotazione max.	3.200 1/min			2.700 1/min		
Max. velocità meccanica	9.000 1/min					
Costante motore	0,162 Nm/A			0,133 Nm/A		
Voltaggio costante, fase	10,6 mVmin			12,1 mVmin		
Costante di tempo elettrica	1,3 ms			1,4 ms		
Costante di tempo termico	16 min			22 min		
Resistenza termica	2 K/W			3,5 K/W		
I²T Sovraccarico motore	2 s					
Numero di fasi	2					
Numero di coppie di poli	50					
Resistenza dell'avvolgimento di una fase	0,6 Ohm			2,1 Ohm		
Induttanza avvolgimento di fase	0,8 mH			0,3 mH		
Induttività trasversale di avvolgimento Ld (fase)	1,45 mH			1,6 mH		
Induttanza dell'avvolgimento Lq (fase)	0,8 mH			3 mH		
Carico assiale ammissibile sull'albero	10 N					
Carico radiale ammissibile sull'albero	28 N					
Dimensioni della flangia	200 x 200 x 15 mm, acciaio					

1) Per i motori senza encoder non sono definiti punti di funzionamento nominali.

Foglio dati

Dati tecnici generali - EMMT-ST-57

Dimensione flangia motore [mm]	57 mm					
Lunghezza	Lungo [L]			Centro [M]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Tensione nominale d'esercizio DC	48 V					
Corrente nominale del motore	5,2 A			5,4 A		
Corrente di stallo continua	6,1 A			6,6 A		
Corrente di picco	8 A					
Potenza nominale del motore	–	86 W	–	–	87 W	–
Angolo di passo per un passo completo	1,8 deg					
Tolleranza dell'angolo di passo	±5%					
Coppia di mantenimento del motore	1,86 Nm			1,12 Nm		
Coppia nominale ¹⁾	–	1,64 Nm	–	–	0,83 Nm	–
Picco della coppia	2,1 Nm			1,1 Nm		
Coppia di arresto	–					
Velocità nominale di rotazione	–	500 1/min	–	–	1.000 1/min	–
Velocità di rotazione max.	1.500 1/min			2.600 1/min		
Max. velocità meccanica	8.000 1/min					
Costante motore	0,32 Nm/A			0,152 Nm/A		
Voltaggio costante, fase	22,6 mVmin			13,1 mVmin		
Costante di tempo elettrica	3,7 ms			2,9 ms		
Costante di tempo termico	30 min			27 min		
Resistenza termica	1,3 K/W			1,6 K/W		
I²T Sovraccarico motore	2 s					
Numero di fasi	2					
Numero di coppie di poli	50					
Resistenza dell'avvolgimento di una fase	0,26 Ohm			0,17 Ohm		
Induttanza avvolgimento di fase	0,95 mH			0,5 mH		
Induttività trasversale di avvolgimento Ld (fase)	1,75 mH			0,7 mH		
Induttanza dell'avvolgimento Lq (fase)	0,95 mH			0,5 mH		
Carico assiale ammissibile sull'albero	15 N					
Carico radiale ammissibile sull'albero	75 N					
Dimensioni della flangia	200 x 200 x 15 mm, acciaio					

1) Per i motori senza encoder non sono definiti punti di funzionamento nominali.

Foglio dati

Dati tecnici generali - EMMT-ST-87

Dimensione flangia motore [mm]	87 mm								
Lunghezza	Lungo [L]			Centro [M]			Corto [S]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder asso- luto, multi-turn [M]	Encoder asso- luto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder asso- luto, multi-turn [M]	Encoder asso- luto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder asso- luto, multi-turn [M]	Encoder asso- luto, single turn [S]
Tensione nominale d'esercizio DC	48 V								
Corrente nominale del motore	8,4 A			7,5 A			7,8 A		
Corrente di stallo continua	10 A			8,2 A			9,5 A		
Corrente di picco	10 A			12 A					
Potenza nominale del motore	–	126 W		–	87 W		–	159 W	
Angolo di passo per un passo completo	1,8 deg								
Tolleranza dell'angolo di passo	±5%								
Coppia di mantenimento del motore	9,4 Nm			6,6 Nm			2,4 Nm		
Coppia nominale ¹⁾	–	8,4 Nm		–	5,9 Nm		–	1,9 Nm	
Picco della coppia	9,4 Nm			6,8 Nm			2,7 Nm		
Coppia di arresto	–								
Velocità nominale di rotazione	–	140 1/min		–	140 1/min		–	800 1/min	
Velocità di rotazione max.	430 1/min			600 1/min			2.200 1/min		
Max. velocità meccanica	7.000 1/min								
Costante motore	1,06 Nm/A			0,79 Nm/A			0,24 Nm/A		
Voltaggio costante, fase	78,9 mVmin			56,6 mVmin			15,4 mVmin		
Costante di tempo elettrica	9 ms			8,5 ms			1,75 ms		
Costante di tempo termico	37 min			32 min			35 min		
Resistenza termica	0,75 K/W			0,83 K/W			0,89 K/W		
I²T Sovraccarico motore	2 s								
Numero di fasi	2								
Numero di coppie di poli	50								
Resistenza dell'avvolgimento di una fase	0,3 Ohm			0,27 Ohm			0,13 Ohm		
Induttanza avvolgimento di fase	2,7 mH			2,3 mH			0,35 mH		
Induttività trasversale di avvolgimento Ld (fase)	4,1 mH			3,6 mH			0,56 mH		
Induttanza dell'avvolgimento Lq (fase)	2,7 mH			2,3 mH			0,35 mH		
Carico assiale ammissibile sull'albero	60 N								
Carico radiale ammissibile sull'albero	220 N								
Dimensioni della flangia	250 x 250 x 15 mm, acciaio								

1) Per i motori senza encoder non sono definiti punti di funzionamento nominali.

Foglio dati

Dati tecnici - Freno			
Dimensione flangia motore [mm]	42	57	87
Coppia di tenuta del freno	0,63 Nm	1,74 Nm	4,26 Nm
Tensione d'esercizio DC per freno	24 V		
Assorbimento di corrente del freno	0,34 A	0,38 A	0,49 A
Consumo corrente, freno	8,2 W	9 W	12 W
Resistenza della bobina freno	70,9 Ohm	63,8 Ohm	49,2 Ohm
Induttività bobina freno	146 mH	107 mH	110 mH
Intervallo di tempo per freno	28 ms	32 ms	44 ms
Tempo di chiusura del freno	41 ms	97 ms	110 ms
Ritardo di risposta del freno DC	8 ms	11 ms	30 ms
Velocità max. a vuoto del freno	9.000 1/min	8.000 1/min	7.000 1/min
Lavoro di attrito max per processo di frenatura	1.500 J	6.000 J	14.000 J
Numero di arresti di emergenza all'ora	1		
Momento di inerzia di massa del freno	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Cicli di commutazione del freno di arresto ¹⁾	10 milioni di azionamenti a vuoto (senza attrito!)		

1) Valore indicativo per il numero di operazioni di commutazione (rilascio/innesto) in caso di utilizzo esclusivo come freno di stazionamento senza lavoro di attrito (cioè bloccaggio da fermo).

Dati tecnici – Encoder						
Dimensione flangia motore [mm]	42		57		87	
Unità di misurazione	Encoder assoluto, single turn [S]	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Encoder assoluto, multi-turn [M]
Trasduttore di posizione del rotore, encoder principio di misura	Magnetico					
Connessione encoder posizione del rotore	BiSS-C					
Trasduttore di posizione del rotore, rivoluzioni rilevabili assolute	1	65.536	1	65.536	1	65.536
Trasduttore di posizione del rotore, tensione di esercizio DC	5 V			14 V	5 V	14 V
Trasduttore di posizione del rotore, intervallo tensione di esercizio DC	4,75 ... 5,25 V	4,5 ... 5,5 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V
Enc. pos. rotore, sin/cosin p/r	2					
Trasduttore di posizione del rotore, valori di posizione per giro	65.536	131.072	65.536	131.072	65.536	131.072
Risoluzione del trasduttore di posizione del rotore	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit
Trasduttore di posizione del rotore, precisione del sistema di misurazione dell'angolo	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec
Trasduttore di posizione del rotore, tensione di esercizio max	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min
trasduttore di posizione del rotore, intervallo di temperatura	-40 ... 105°C					
Tempo medio fino al guasto (MTTF), sottocomponente ¹⁾	106 anni, sensore di posizione del rotore	20 anni, sensore di posizione del rotore	106 anni, sensore di posizione del rotore	20 anni, sensore di posizione del rotore	106 anni, sensore di posizione del rotore	20 anni, sensore di posizione del rotore

1) I dati specificati si riferiscono a una temperatura dell'encoder/temperatura di lavoro di 105 °C.

Foglio dati

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-42

Dimensione flangia motore [mm]	42					
Lunghezza	Corto [S]					
Unità di misurazione	Nessuno []		Encoder assoluto, multi-turn [M]		Encoder assoluto, single turn [S]	
Freno	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,037 kgcm ²	0,043 kgcm ²	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-42

Dimensione flangia motore [mm]	42					
Lunghezza	Lungo [L]					
Unità di misurazione	Nessuno []		Encoder assoluto, multi-turn [M]		Encoder assoluto, single turn [S]	
Freno	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²	0,084 kgcm ²	0,09 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-57

Dimensione flangia motore [mm]	57					
Lunghezza	Centro [M]					
Unità di misurazione	Nessuno []		Encoder assoluto, multi-turn [M]		Encoder assoluto, single turn [S]	
Freno	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,306 kgcm ²	0,33 kgcm ²	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-57

Dimensione flangia motore [mm]	57					
Lunghezza	Lungo [L]					
Unità di misurazione	Nessuno []		Encoder assoluto, multi-turn [M]		Encoder assoluto, single turn [S]	
Freno	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²	0,486 kgcm ²	0,51 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-87

Dimensione flangia motore [mm]	87					
Lunghezza	Corto [S]					
Freno	Nessuno []			Con freno [B]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	1 kgcm ²	1,006 kgcm ²	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,116 kgcm ²	1,11 kgcm ²

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-87

Dimensione flangia motore [mm]	87					
Lunghezza	Centro [M]					
Freno	Nessuno []			Con freno [B]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	1,9 kgcm ²	1,906 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²	2,016 kgcm ²	2,01 kgcm ²

Foglio dati

Momento di inerzia totale in uscita - EMMT-ST-87

Dimensione flangia motore [mm]	87					
Lunghezza	Lungo [L]					
Freno	Nessuno []			Con freno [B]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Momento d'inerzia di massa totale dell'uscita	3 kgcm ²	3,006 kgcm ²	3 kgcm ²	3,11 kgcm ²	3,116 kgcm ²	3,11 kgcm ²

Pesi

Dimensione flangia motore [mm]	42				57				87					
Lunghezza	Lungo [L]		Corto [S]		Lungo [L]		Centro [M]		Lungo [L]		Centro [M]		Corto [S]	
Freno	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]	Nessuno []	Con freno [B]
Peso prodotto	560 g	770 g	370 g	590 g	1.260 g	1.660 g	900 g	1.300 g	4.660 g	5.490 g	3.490 g	4.320 g	2.050 g	2.890 g

Condizioni di esercizio e ambientali - EMMT-ST-42

Dimensione flangia motore [mm]	42					
Lunghezza	Lungo [L]			Corto [S]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Conforme allo standard	IEC 60034					
Tipo motore conforme a EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Grado di protezione	IP40					
Nota sul grado di protezione	IP40 albero motore, IP65 per corpo motore inclusi i componenti di collegamento					
Temperatura ambiente	-15 ... 40°C			0 ... 40°C		
Nota sulla temperatura ambiente	fino a 80 °C con declassamento -2%/°C					
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 70°C					
Temperatura max. avvolgimento	130°C					
Monitoraggio temperatura	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	
Classe di valutazione conforme EN 60034-1	S1					
Classe di temperatura conforme EN 60034-1	B					
Umidità relativa dell'aria	0 - 90%, Non condensante					
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ¹⁾	Conforme Direttiva EMC Conforme alla direttiva EU RoHS					
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ²⁾	Istruzioni UK per CEM Istruzioni RoHS UK					
Approvazione	Marchio RCM c UL us - Recognized (OL)					
Autorità che rilascia il certificato	UL E342973					
Resistenza alle vibrazioni	Test applicazione per il trasporto con livello di gravità 2 secondo FN 942017-4 e EN 60068-2-6					
Resistenza agli urti	Prova agli urti con livello di gravità 2 secondo FN 942017-5 e EN 60068-2-27					
Resistenza isolamento AC	0,6					
Conformità PWIS	VDMA24364 - Zona III					
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)					

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.2) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Foglio dati

Condizioni di esercizio e ambientali - EMMT-ST-57

Dimensione flangia motore [mm]	57					
Lunghezza	Lungo [L]			Centro [M]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Conforme allo standard	IEC 60034					
Tipo motore conforme a EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Grado di protezione	IP40					
Nota sul grado di protezione	IP40 albero motore, IP65 per corpo motore inclusi i componenti di collegamento					
Temperatura ambiente	-15 ... 40°C					
Nota sulla temperatura ambiente	fino a 80 °C con declassamento -2%/°C					
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 70°C					
Temperatura max. avvolgimento	130°C					
Monitoraggio temperatura	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	–
Classe di valutazione conforme EN 60034-1	S1					
Classe di temperatura conforme EN 60034-1	B					
Umidità relativa dell'aria	0 - 90%, Non condensante					
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ¹⁾	Conforme Direttiva EMC Conforme alla direttiva EU RoHS					
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ²⁾	Istruzioni UK per CEM Istruzioni RoHS UK					
Approvazione	Marchio RCM c UL us - Recognized (OL)					
Autorità che rilascia il certificato	UL E342973					
Resistenza alle vibrazioni	Test applicazione per il trasporto con livello di gravità 2 secondo FN 942017-4 e EN 60068-2-6					
Resistenza agli urti	Prova agli urti con livello di gravità 2 secondo FN 942017-5 e EN 60068-2-27					
Resistenza isolamento AC	0,6					
Conformità PWIS	VDMA24364 - Zona III					
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)					

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

2) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

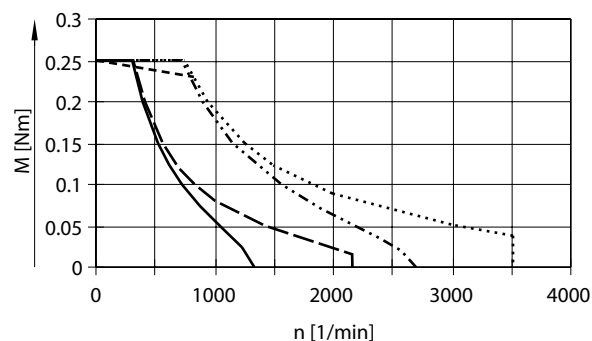
Foglio dati

Condizioni di esercizio e ambientali - EMMT-ST-87

Dimensione flangia motore [mm]	87								
Lunghezza	Lungo [L]			Centro [M]			Corto [S]		
Unità di misurazione	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]	Nessuno []	Encoder assoluto, multi-turn [M]	Encoder assoluto, single turn [S]
Conforme allo standard	IEC 60034								
Tipo motore conforme a EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3								
Grado di protezione	IP40								
Nota sul grado di protezione	IP40 albero motore, IP65 per corpo motore inclusi i componenti di collegamento								
Temperatura ambiente	-15 ... 40°C								
Nota sulla temperatura ambiente	fino a 80 °C con declassamento -2%/°C								
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 70°C								
Temperatura max. avvolgimento	130°C								
Monitoraggio temperatura	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–	Dig. Temp. motore tramite BiSS-C	–
Classe di valutazione conforme EN 60034-1	S1								
Classe di temperatura conforme EN 60034-1	B								
Umidità relativa dell'aria	0 - 90%, Non condensante								
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ¹⁾	Conforme Direttiva EMC Conforme alla direttiva EU RoHS								
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ²⁾	Istruzioni UK per CEM Istruzioni RoHS UK								
Approvazione	Marchio RCM c UL us - Recognized (OL)								
Autorità che rilascia il certificato	UL E342973								
Resistenza alle vibrazioni	Test applicazione per il trasporto con livello di gravità 2 secondo FN 942017-4 e EN 60068-2-6								
Resistenza agli urti	Prova agli urti con livello di gravità 2 secondo FN 942017-5 e EN 60068-2-27								
Resistenza isolamento AC	0,6								
Conformità PWIS	VDMA24364 - Zona III								
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)								

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.2) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-42-S



- [1]
- - - [2]
- . - [3]
- [4]
- - - - [5]

[1] Coppia di picco a 24 V DC

[2] Coppia di picco a 48 V DC

[3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC

[4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC

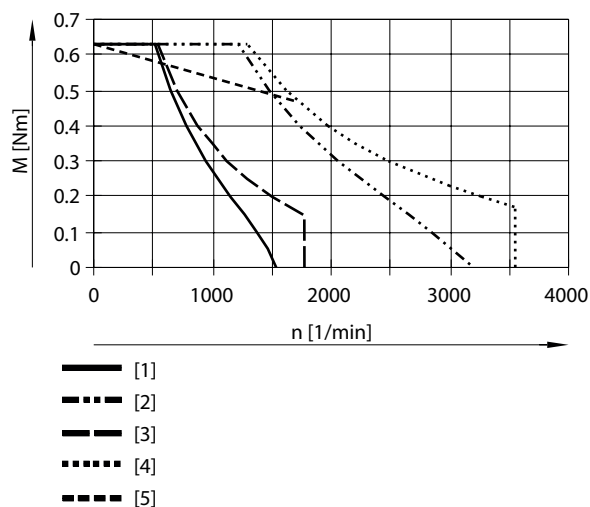
[5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Foglio dati

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-42-L

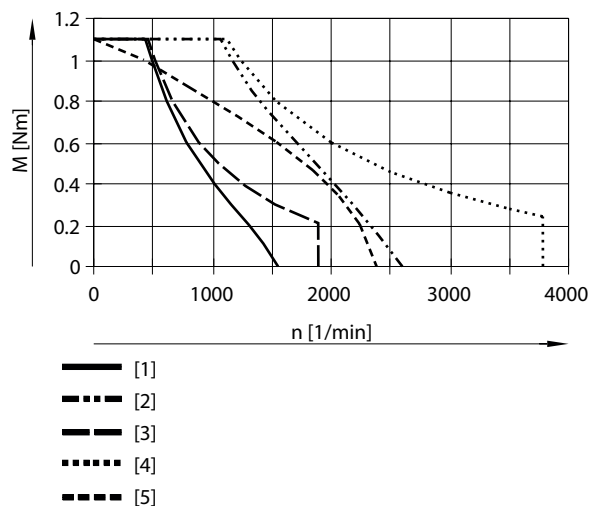


- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-57-M

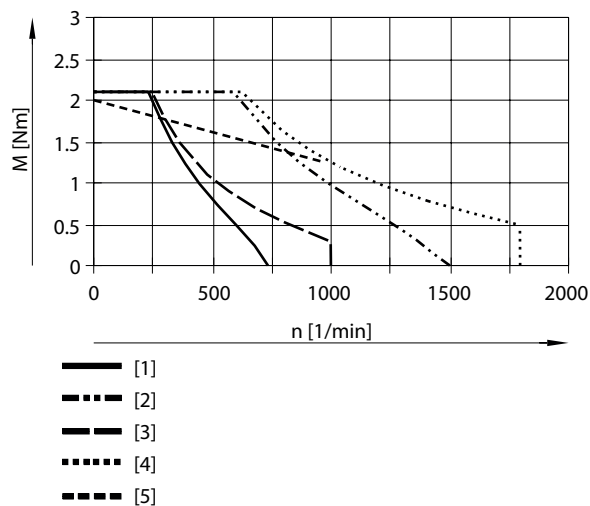


- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-57-L



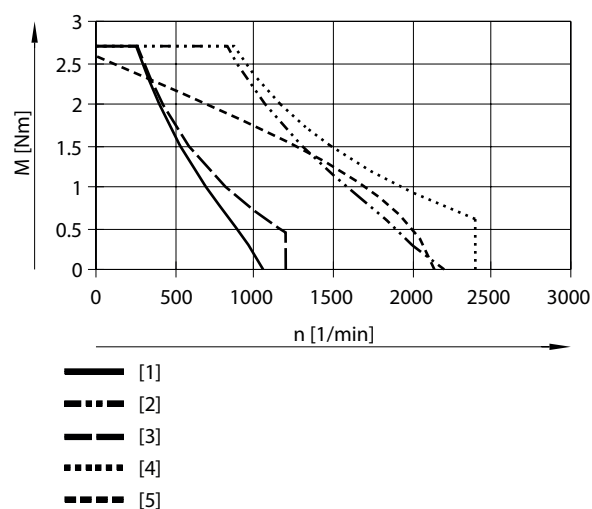
- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Foglio dati

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-87-S

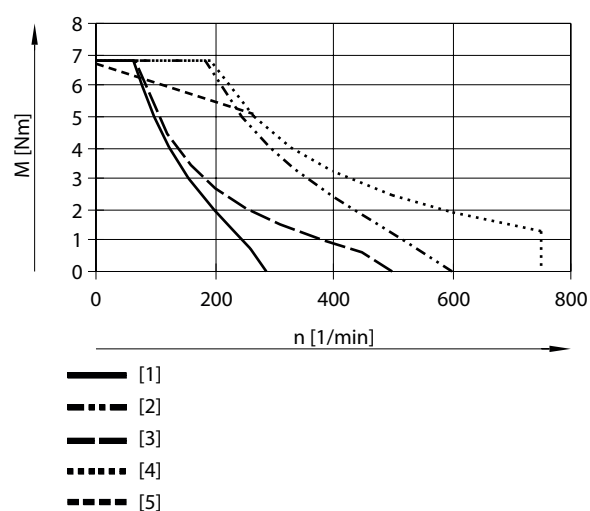


- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-87-M

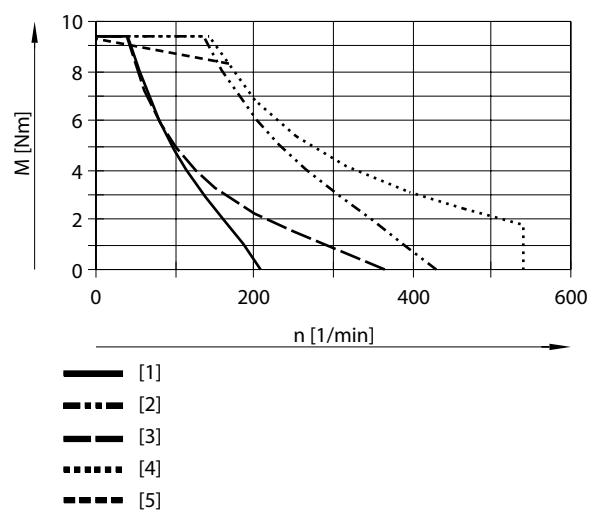


- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Coppia M in funzione del numero di giri n per EMMT-ST-87-L



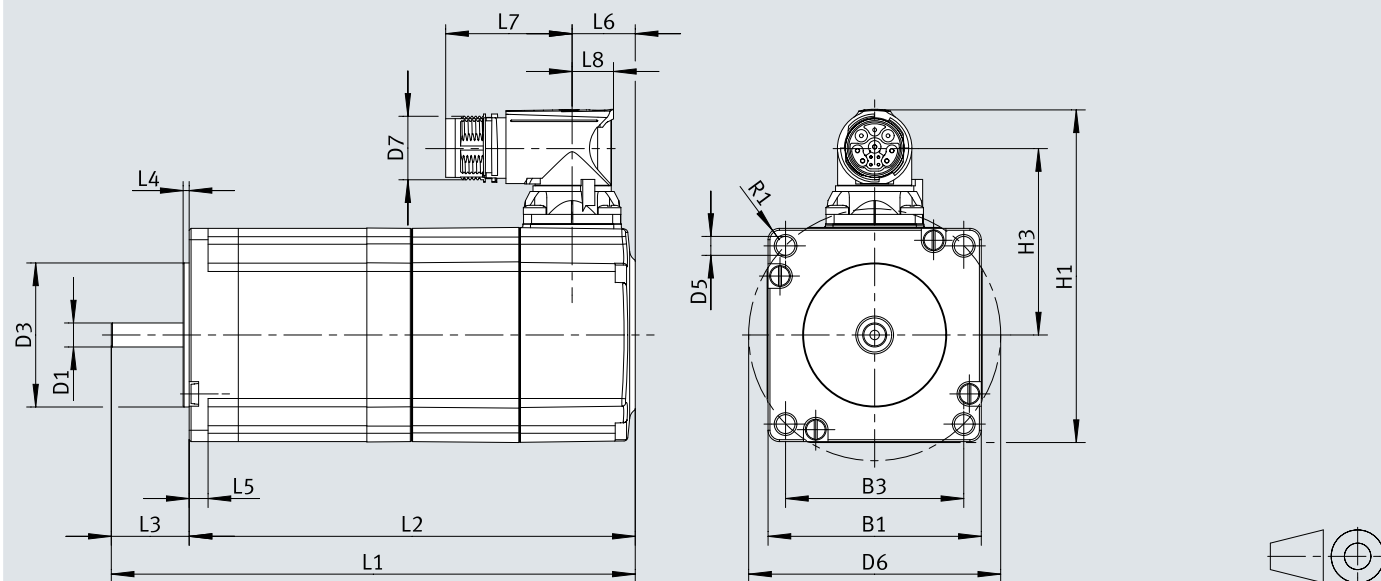
- [1] Coppia di picco a 24 V DC
- [2] Coppia di picco a 48 V DC
- [3] Coppia di picco con indebolimento di campo a 24 V DC
- [4] Coppia di picco con indebolimento di campo a 48 V DC
- [5] Coppia nominale

Curva caratteristica tipica del motore alla tensione nominale con controllore motore ottimizzato.

Frequenza massima consentita di start e di stop Fare attenzione ai componenti (quali encoder, freno, ecc.)!

Dimensioni

Dimensioni – EMMT-ST

Download dati CAD www.festo.com

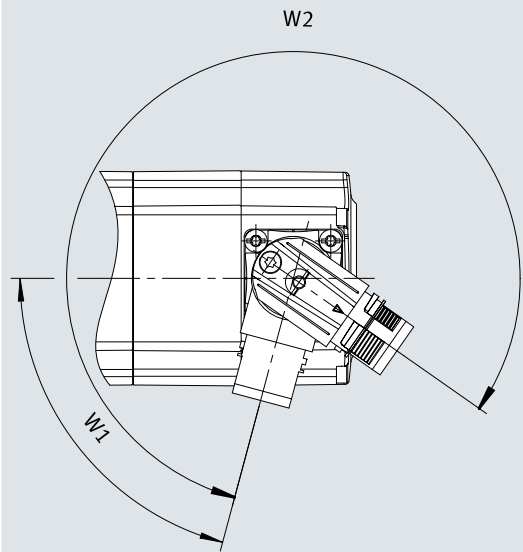
		B1	B3	D1 Ø	D3 Ø	D5	D6 Ø	D7	H1	H3
			±0,2	h6	h8					
EMMT-ST-42	S	42	31	5	22	M3	43,8	M17	73,3	41,9
	S-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-57	M	56,4	47,1	6,35	38,1	5	66,7	M17	88	49,3
	M-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	98,3	M17	118	64,4
	S-B									
	M									
	M-B									
	L									
	L-B									

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	R1
			±2	±0,5	±0,2					
EMMT-ST-42	S	94	70	24	2	—	16	33,4	11	2,3
	S-B	124	100							
	L	112	88							
	L-B	142	118							
EMMT-ST-57	M	110,1	89,5	20,6	1,6	5	16,7	33,4	11	3
	M-B	138,6	118							
	L	131,1	110,5							
	L-B	159,6	139							
EMMT-ST-87	S	121	94	27	2	8	16	33,4	11	5,5
	S-B	149,5	122,5							
	M	154,5	127,5							
	M-B	183	156							
	L	184,5	158,5							
	L-B	213	186							

Dimensioni

Dimensioni – Attacco

Download dati CAD www.festo.com

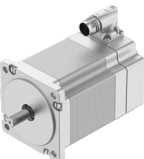


	W1	W2
EMMT-ST...	75°	290°

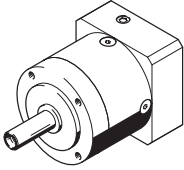
Data ordine

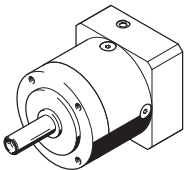
Flangia misura 42					
	Dimensione flangia motore [mm]	Unità di misurazione	Freno	Cod. prod.	Tipo
	42 mm	Nessuno	Nessuno	8156161	EMMT-ST-42-S-R
				8156167	EMMT-ST-42-L-R
			Con freno	8156170	EMMT-ST-42-L-RB
				8156164	EMMT-ST-42-S-RB
		Encoder assoluto, multi-turn	Nessuno	8156169	EMMT-ST-42-L-RM
				8156163	EMMT-ST-42-S-RM
			Con freno	8156166	EMMT-ST-42-S-RMB
				8156172	EMMT-ST-42-L-RMB
		Encoder assoluto, single turn	Nessuno	8156162	EMMT-ST-42-S-RS
				8156168	EMMT-ST-42-L-RS
			Con freno	8156171	EMMT-ST-42-L-RSB
				8156165	EMMT-ST-42-S-RSB

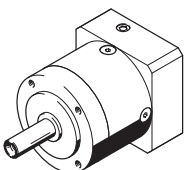
Flangia misura 57					
	Dimensione flangia motore [mm]	Unità di misurazione	Freno	Cod. prod.	Tipo
	57 mm	Nessuno	Nessuno	8156179	EMMT-ST-57-L-R
				8156173	EMMT-ST-57-M-R
			Con freno	8156182	EMMT-ST-57-L-RB
				8156176	EMMT-ST-57-M-RB
		Encoder assoluto, multi-turn	Nessuno	8156181	EMMT-ST-57-L-RM
				8156175	EMMT-ST-57-M-RM
			Con freno	8156184	EMMT-ST-57-L-RMB
				8156178	EMMT-ST-57-M-RMB
		Encoder assoluto, single turn	Nessuno	8156180	EMMT-ST-57-L-RS
				8156174	EMMT-ST-57-M-RS
			Con freno	8156183	EMMT-ST-57-L-RSB
				8156177	EMMT-ST-57-M-RSB

Flangia misura 87					
	Dimensione flangia motore [mm]	Unità di misurazione	Freno	Cod. prod.	Tipo
	87 mm	Nessuno	Nessuno	8156185	EMMT-ST-87-S-R
				8156197	EMMT-ST-87-L-R
				8156191	EMMT-ST-87-M-R
			Con freno	8156188	EMMT-ST-87-S-RB
				8156200	EMMT-ST-87-L-RB
				8156194	EMMT-ST-87-M-RB
		Encoder assoluto, multi-turn	Nessuno	8156193	EMMT-ST-87-M-RM
				8156199	EMMT-ST-87-L-RM
				8156187	EMMT-ST-87-S-RM
			Con freno	8156196	EMMT-ST-87-M-RMB
				8156190	EMMT-ST-87-S-RMB
				8156202	EMMT-ST-87-L-RMB
		Encoder assoluto, single turn	Nessuno	8156186	EMMT-ST-87-S-RS
				8156198	EMMT-ST-87-L-RS
				8156192	EMMT-ST-87-M-RS
			Con freno	8156201	EMMT-ST-87-L-RSB
				8156189	EMMT-ST-87-S-RSB
				8156195	EMMT-ST-87-M-RSB

Accessori

per EMMT-ST-42					
	Rapporto del riduttore	Nota sui materiali	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	3:1	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)	350 g	549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
	5:1			549429	EMGA-40-P-G5-SST-42
	8:1		400 g	8141762	EMGA-40-P-G8-SST-42
	12:1		450 g	8141763	EMGA-40-P-G12-SST-42

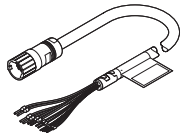
per EMMT-ST-57					
	Rapporto del riduttore	Nota sui materiali	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	3:1	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)	900 g	549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1			549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1			8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1		1.100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

per EMMT-ST-87					
	Rapporto del riduttore	Nota sui materiali	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	3:1	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)	2.100 g	549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1			549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1			8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1		2.600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

Sezione del cavo consigliata in funzione della lunghezza del cavo e servozionamento CMMT-ST

	≤ 5 m	≤ 10 m	≤ 20 m	≤ 25 m
EMMT-ST-42-S...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMT-ST-42-L...	Q6	Q6	Q7	Q7
EMMT-ST-57-M...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-57-L...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-87-S...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87-M...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87-L...	Q7	Q9	Q9	Q9

Q6 = 0,5 mm²
 Q7 = 0,75 mm²
 Q9 = 1,5 mm²

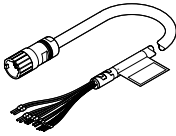
Cavo motore con sezione del cavo di 0,5 mm ² per servozionamento CMMT-ST						
	Raggio di curvatura, installazione del cavo posa mobile	Caratteristiche cavo	Temperatura ambiente	Lunghezza del cavo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
	78,75 mm	applicabile su catene portacavi	-40 ... 90 °C	2,5 m	8181670	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181668	NEBM-M17G12-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8190096	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8195457	NEBM-M17G12-EH-10-Q6N-LE12
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Per NEBM-LX/M17-...: lunghezza del cavo selezionabile : 0,5 ... 25 m, in intervalli di 0,5 m, nonché tutte le sezioni di cavo Q6, Q7, Q9

Per NEBM-LX/M17-...: i cavi di prolunga possono essere configurati anche tramite il sistema di prodotti modulari.

Accessori

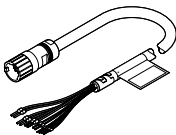
Cavo motore con sezione del cavo di 0,75 mm² per servozionamento CMMT-ST

	Raggio di curvatura, installazione del cavo posa mobile	Caratteristiche cavo	Temperatura ambiente	Lunghezza del cavo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
	78,75 mm	applicabile su catene portacavi	-40 ... 90 °C	2,5 m	8195458	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q7N-LE12
				5 m	8195459	NEBM-M17G12-EH-5-Q7N-LE12
				7,5 m	8195460	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q7N-LE12
				10 m	8195461	NEBM-M17G12-EH-10-Q7N-LE12
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Per NEBM-LX/M17-...: lunghezza del cavo selezionabile: 0,5 ... 25 m, in intervalli di 0,5 m, nonché tutte le sezioni di cavo Q6, Q7, Q9

Per NEBM-LX/M17-...: i cavi di prolunga possono essere configurati anche tramite il sistema di prodotti modulari.

Cavo motore con sezione del cavo di 1,5 mm² per servozionamento CMMT-ST

	Raggio di curvatura, installazione del cavo posa mobile	Caratteristiche cavo	Temperatura ambiente	Lunghezza del cavo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
	78,75 ... 81 mm	applicabile su catene portacavi	-40 ... 90 °C	0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-
	81 mm			2,5 m	8234028	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q9N-LE12
				5 m	8234029	NEBM-M17G12-EH-5-Q9N-LE12
				7,5 m	8234030	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q9N-LE12
				10 m	8234031	NEBM-M17G12-EH-10-Q9N-LE12

1) Per NEBM-LX/M17-...: lunghezza del cavo selezionabile: 0,5 ... 25 m, in intervalli di 0,5 m, nonché tutte le sezioni di cavo Q6, Q7, Q9

Per NEBM-LX/M17-...: i cavi di prolunga possono essere configurati anche tramite il sistema di prodotti modulari.

Flangia di fissaggio per il fissaggio del connettore maschio del cavo motore (ad es. al quadro di comando)

	Grado di protezione	Conformità PWIS	Cod. prod.	Tipo
	IP67	VDMA24364 - Zona III	8191777	NEAM-MF-M17