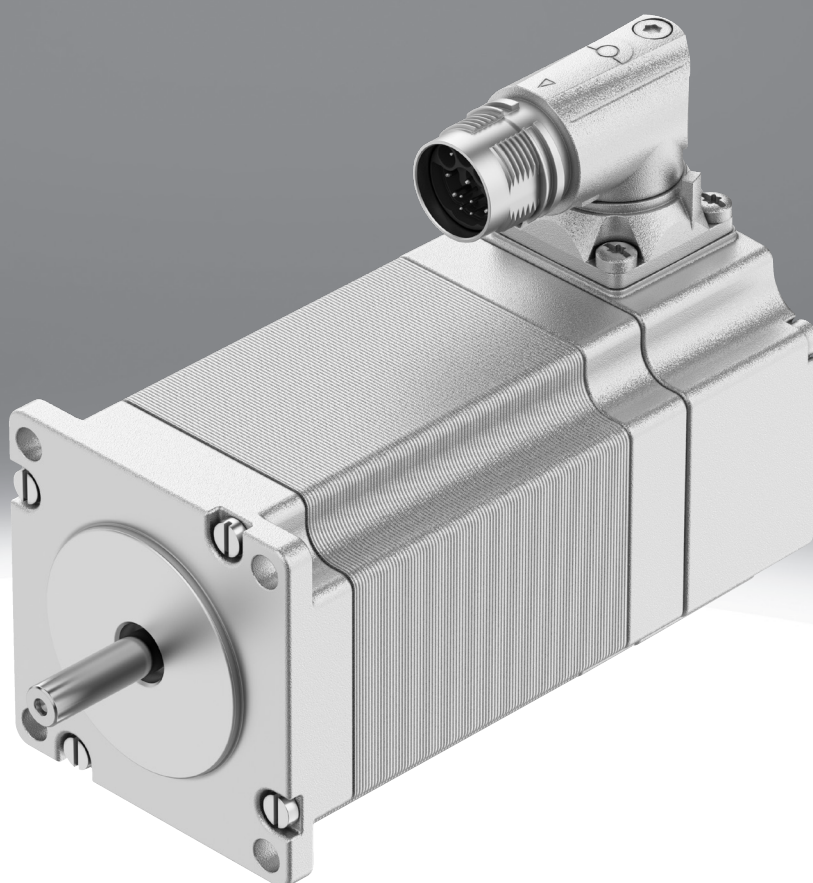


Стъпков мотор EMMT-ST

FESTO



Характеристики

Кратък обзор

- 2-фазна хибридна технология
- Предлагат се 3 размера на фланците: $M = 0,25 \dots 9,4 \text{ Nm}$

Клас на защита:

- IP40 (вал на мотора)
- IP65 (корпус двигателен без технология на присъединяване)

Технология на присъединяване:

- Лесна технология на присъединяване (OCP: One cable plug) – хибриден проводник: кабел за мотор и свързващ кабел за захранване и енкодер в едно
- Щекерът може да се завърти на 290°

Цифрова измервателна система с измерване на абсолютни стойности:

- Singleturn
- Multiturn

Engineering Tools

Връзка [electric motion sizing](#)



Спестете време с инженерни инструменти: Интелигентно инженерство за оптимално решение. Нашата цел е да повишим производителността Ви. Нашите инженерни инструменти са важен принос за това. По цялата верига на създаване на стойност те Ви помагат да проектирате правилно Вашата система, да използвате неочаквани резерви в производителността или да постигнете по-голяма производителност. От първия контакт до модернизацията на Вашата машина - ще се сблъскате с многобройни инструменти, които са Ви полезни на всеки етап от проекта.

Electric Motion Sizing

- Бързо и надеждно до оптималния задвижващ пакет: Electric Motion Sizing изчислява от малко данни за приложението подходящи комбинации от електрическа ос, електрически мотор и контролер за серво задвижване. Ще получите всички свързани с избраната от Вас комбинация до списъка с части и документация. Това предотвратява грешно проектиране и осигурява значително подобрена енергийна ефективност на системата. Освен това съвместимостта до Festo Automation Suite Ви улеснява при въвеждането в експлоатация.

Festo Automation Suite

- Параметризиране, програмиране и въвеждане в експлоатация в прегледен и удобен за потребителя интерфейс
- Оптимална поддръжка при сложни процеси чрез направлявани асистенти (напр. за първоначално въвеждане в експлоатация, конфигуриране на задвижването ...)
- Бърз достъп до необходимите документи и допълнителна информация
- Лесно интегриране на електрически задвижвания в програмирането на управлението

Диаграми

Връзка [emmt-st](#)



Показаните в настоящия документ диаграми са на разположение и онлайн. Там е възможно да се показват точни стойности.

Измервателен модул

[S]	Encoder absolut, single turn	[M]	Encoder absolut, multi turn
•	Ъгловото положение се причислява към уникална стойност в кодирана форма.	•	Към ъгловото положение и всяко пълно завъртане се причислява уникална стойност в кодирана форма.
•	При това позицията се регистрира само в рамките на едно завъртане. Всички следващи завъртания трябва да се отчитат от устройството на по-високо ниво.	•	При този тип пълните завъртания се отчитат до зададения максимум (също и при изключено състояние).
•	В изключено състояние позицията се регистрира само в рамките на едно завъртане.	•	Придвижване в начално положение е необходимо да се изпълни само еднократно след вграждането в приложението.
•	След включването е необходимо придвижване в начално положение.		

Характеристики

Спирачка

[B]	Със спирачка
-----	--------------

Спирачката не трябва да се използва като предпазна спирачка.

Код на типа

001	Серия	
EMMT	Мотор	

002	Вид на мотора	
ST	Стъпков мотор ST	

003	Размер на фланците на моторите [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	Монтажна дължина	
L	Дълъг	
M	Среден	
S	Къс	

005	Електрическо присъединяване	
R	Ъглов щекер, с възможност за подравняване	

006	Измервателен модул	
	Без	
M	Encoder absolut, multi turn	
S	Encoder absolut, single turn	

007	Спирачка	
	Без	
B	Със спиращка	

Техническа информация

Общи технически данни - EMMT-ST-42

Размер на фланците на моторите [mm]	42 mm					
Монтажна дължина	Дълъг			Къс		
Измервателен модул	Без	Encoder absolut, multi turn	Encoder absolut, single turn	Без	Encoder absolut, multi turn	Encoder absolut, single turn
Номинално работно напрежение DC	48 V					
Номинален ток на мотора	3,4 A			1,8 A		
Постоянен ток в намотката при неподвижен ротор	3,7 A			2 A		
Върхов ток	4 A			2 A		
Номинална мощност мотор	–	56 C	–	–	17 C	–
Ъгъл на стъпката при пълна стъпка	1,8 градус					
Допуск за ъгъл на стъпка	±5%					
Момент на задържане мотор	0,63 Nm			0,25 Nm		
Номинален въртящ момент ¹⁾	–	0,54 Nm	–	–	0,24 Nm	–
Максимален въртящ момент	0,63 Nm			0,25 Nm		
Въртящ момент при покой	–					
Номинални обороти	–	1 000 1/мин	–	–	600 1/мин	–
Макс. обороти	3 200 1/мин			2 700 1/мин		
Макс. механични обороти	9 000 1/мин					
Константа на мотора	0,162 Nm/A			0,133 Nm/A		
Константа на напрежение, фаза	10,6 mVmin			12,1 mVmin		
Електрическа времева константа	1,3 мсек			1,4 мсек		
Термична времева константа	16 min			22 min		
Термичен резистор	2 K/W			3,5 K/W		
I²t време мотор	2 s					
Фазово число	2					
Брой двойки полюси	50					
Съпротивление на намотката фаза	0,6 Ом			2,1 Ом		
Фазова индуктивност на намотката за всяка отделна фаза (несвързана)	0,8 mH			0,3 mH		
Намотка, последователна индуктивност Ld (фаза)	1,45 mH			1,6 mH		
Намотка напречна индуктивност Lq (фаза)	0,8 mH			3 mH		
Допустимо аксиално натоварване на вала	10 Б					
Допустимо радиално натоварване на вала	28 Б					
Измервателен фланец	200 x 200 x 15 mm, стомана					

1) За двигатели без енкодер не е определена номинална работна точка.

Техническа информация

Общи технически характеристики - EMMT-ST-57

Размер на фланците на моторите [mm]	57 mm					
Монтажна дължина	Дълъг [L]			Среден [M]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Номинално работно напрежение DC	48 V					
Номинален ток на мотора	5,2 A			5,4 A		
Постоянен ток в намотката при неподвижен ротор	6,1 A			6,6 A		
Върхов ток	8 A					
Номинална мощност мотор	–	86 C		–	87 C	
Ъгъл на стъпката при пълна стъпка	1,8 градус					
Допуск за ъгъл на стъпка	±5%					
Момент на задържане мотор	1,86 Nm			1,12 Nm		
Номинален въртящ момент ¹⁾	–	1,64 Nm		–	0,83 Nm	
Максимален въртящ момент	2,1 Nm			1,1 Nm		
Въртящ момент при покой	–					
Номинални обороти	–	500 1/мин		–	1 000 1/мин	
Макс. обороти	1 500 1/мин			2 600 1/мин		
Макс. механични обороти	8 000 1/мин					
Константа на мотора	0,32 Nm/A			0,152 Nm/A		
Константа на напрежение, фаза	22,6 mVmin			13,1 mVmin		
Електрическа времева константа	3,7 мсек			2,9 мсек		
Термична времева константа	30 min			27 min		
Термичен резистор	1,3 K/W			1,6 K/W		
I²t време мотор	2 s					
Фазово число	2					
Брой двойки полюси	50					
Съпротивление на намотката фаза	0,26 Ом			0,17 Ом		
Фазова индуктивност на намотката за всяка отделна фаза (несвързана)	0,95 mH			0,5 mH		
Намотка, последователна индуктивност Ld (фаза)	1,75 mH			0,7 mH		
Намотка напречна индуктивност Lq (фаза)	0,95 mH			0,5 mH		
Допустимо аксиално натоварване на вала	15 Б					
Допустимо радиално натоварване на вала	75 Б					
Измервателен фланец	200 x 200 x 15 mm, стомана					

1) За двигатели без енкодер не е определена номинална работна точка.

Техническа информация

Общи технически данни - EMMT-ST-87

Размер на фланците на моторите [mm]	87 mm								
Монтажна дължина	Дълъг [L]			Среден [M]			Къс [S]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Номинално работно напрежение DC	48 V								
Номинален ток на мотора	8,4 A			7,5 A			7,8 A		
Постоянен ток в намотката при неподвижен ротор	10 A			8,2 A			9,5 A		
Върхов ток	10 A			12 A					
Номинална мощност мотор	–	126 C		–	87 C		–	159 C	
Ъгъл на стъпката при пълна стъпка	1,8 градус								
Допуск за ъгъл на стъпка	±5%								
Момент на задържане мотор	9,4 Nm			6,6 Nm			2,4 Nm		
Номинален въртящ момент ¹⁾	–	8,4 Nm		–	5,9 Nm		–	1,9 Nm	
Максимален въртящ момент	9,4 Nm			6,8 Nm			2,7 Nm		
Въртящ момент при покой	–								
Номинални обороти	–	140 1/мин		–	140 1/мин		–	800 1/мин	
Макс. обороти	430 1/мин			600 1/мин			2 200 1/мин		
Макс. механични обороти	7 000 1/мин								
Константа на мотора	1,06 Nm/A			0,79 Nm/A			0,24 Nm/A		
Константа на напрежение, фаза	78,9 mVmin			56,6 mVmin			15,4 mVmin		
Електрическа времева константа	9 мсек			8,5 мсек			1,75 мсек		
Термична времева константа	37 min			32 min			35 min		
Термичен резистор	0,75 K/W			0,83 K/W			0,89 K/W		
I²t време мотор	2 s								
Фазово число	2								
Брой двойки полюси	50								
Съпротивление на намотката фаза	0,3 Ом			0,27 Ом			0,13 Ом		
Фазова индуктивност на намотката за всяка отделна фаза (несвързана)	2,7 mH			2,3 mH			0,35 mH		
Намотка, последователна индуктивност Ld (фаза)	4,1 mH			3,6 mH			0,56 mH		
Намотка напречна индуктивност Lq (фаза)	2,7 mH			2,3 mH			0,35 mH		
Допустимо аксиално натоварване на вала	60 Б								
Допустимо радиално натоварване на вала	220 Б								
Измервателен фланец	250 x 250 x 15 mm, стомана								

1) За двигатели без енкодер не е определена номинална работна точка.

Техническа информация

Технически характеристики - спирачка			
Размер на фланците на моторите [mm]	42	57	87
Момент на задържане спирачка	0,63 Nm	1,74 Nm	4,26 Nm
Работно напрежение DC спирачка	24 V		
Консумация на ток спирачка	0,34 A	0,38 A	0,49 A
Консумирана мощност спирачка	8,2 C	9 C	12 C
Съпротивление на бобината, спирачка	70,9 Ом	63,8 Ом	49,2 Ом
Индуктивност на бобината спирачка	146 mH	107 mH	110 mH
Време за разрешаване спирачка	28 msec	32 msec	44 msec
Време за затваряне спирачка	41 msec	97 msec	110 msec
Забавяне на сработването DC спирачка	8 msec	11 msec	30 msec
Макс. скорост на празен ход спирачка	9 000 1/мин	8 000 1/мин	7 000 1/мин
Макс. триене за един спирачен процес	1 500 J	6 000 J	14 000 J
Брой аварийни спирания на час	1		
Масов инерционен момент на спирачката	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Цикли на превключване спирачка ¹⁾	10 млн. празни задействания (без работа с триене!)		

1) Спецификация на ориентируващата стойност за броя на задействания за превключване (освобождаване/задействане), когато се използва изключително като спирачка за задържане без дейност с триене (т.е. затягане в покой).

Техническа информация

Технически характеристики - енкодер						
Размер на фланците на моторите [mm]	42		57		87	
Измервателен модул	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]
Датчик за положението на ротора принцип на измерване	магнитен					
Датчик за положението на ротора интерфейс	BiSS-C					
Датчик за положението на ротора абсолютно регистрирани обороти	1	65 536	1	65 536	1	65 536
Датчик за положението на ротора работно напрежение DC	5 V			14 V	5 V	14 V
Датчик за положението на ротора диапазон на работното напрежение 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
Датчик за положението на ротора период на синус/период на косинус за всеки оборот	2					
Датчик за положението на ротора стойности на позицията на всяко пълно завъртане	65 536	131 072	65 536	131 072	65 536	131 072
Датчик за положението на ротора, разрешаваща способност	16 бит	17 бит	16 бит	17 бит	16 бит	17 бит
Датчик за положението на ротора точност на системата измерване на ъгъла	-540 ... 540 акрсек	-310 ... 310 акрсек	-540 ... 540 акрсек	-310 ... 310 акрсек	-540 ... 540 акрсек	-310 ... 310 акрсек
Датчик за положението на ротора макс. работни обороти	5 500 1/мин	12 000 1/мин	5 500 1/мин	12 000 1/мин	5 500 1/мин	12 000 1/мин
Датчик за положението на ротора, температурен диапазон	-40 ... 105°C					
МТГ, комплектоващ компонент ¹⁾	106 години, сензор за положение на ротора	20 години, сензор за положение на ротора	106 години, сензор за положение на ротора	20 години, сензор за положение на ротора	106 години, сензор за положение на ротора	20 години, сензор за положение на ротора

1) Посочените данни се отнасят за температура на енкодера/работна температура от 105°C.

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-42						
Размер на фланците на моторите [mm]	42					
Монтажна дължина	Къс [S]					
Измервателен модул	Без []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Спирачка	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]
Общ инерционен момент на изхода	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,037 kgcm ²	0,043 kgcm ²	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-42						
Размер на фланците на моторите [mm]	42					
Монтажна дължина	Дълъг [L]					
Измервателен модул	Без []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Спирачка	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]
Общ инерционен момент на изхода	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²	0,084 kgcm ²	0,09 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²

Техническа информация

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-57

Размер на фланците на моторите [mm]	57					
Монтажна дължина	Среден [M]					
Измервателен модул	Без []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Спирачка	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]
Общ инерционен момент на изхода	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,306 kgcm ²	0,33 kgcm ²	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-57

Размер на фланците на моторите [mm]	57					
Монтажна дължина	Дълъг [L]					
Измервателен модул	Без []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Спирачка	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]
Общ инерционен момент на изхода	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²	0,486 kgcm ²	0,51 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-87

Размер на фланците на моторите [mm]	87					
Монтажна дължина	Къс [S]					
Спирачка	Без []			Със спирачка [B]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Общ инерционен момент на изхода	1 kgcm ²	1,006 kgcm ²	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,116 kgcm ²	1,11 kgcm ²

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-87

Размер на фланците на моторите [mm]	87					
Монтажна дължина	Среден [M]					
Спирачка	Без []			Със спирачка [B]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Общ инерционен момент на изхода	1,9 kgcm ²	1,906 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²	2,016 kgcm ²	2,01 kgcm ²

Общ инерционен момент на изхода - EMMT-ST-87

Размер на фланците на моторите [mm]	87					
Монтажна дължина	Дълъг [L]					
Спирачка	Без []			Със спирачка [B]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Общ инерционен момент на изхода	3 kgcm ²	3,006 kgcm ²	3 kgcm ²	3,11 kgcm ²	3,116 kgcm ²	3,11 kgcm ²

Тегла

Размер на фланците на моторите [mm]	42				57				87					
Монтажна дължина	Дълъг [L]		Къс [S]		Дълъг [L]		Среден [M]		Дълъг [L]		Среден [M]		Къс [S]	
Спирачка	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]	Без []	Със спирачка [B]
Тегло на продукта	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

Техническа информация

Условия на експлоатация и на околната среда - EMMT-ST-42

Размер на фланците на моторите [mm]	42					
Монтажна дължина	Дълъг [L]			Къс [S]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Съответства на стандарта	IEC 60034					
Конструкция на мотора съгл. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Клас защита	IP40					
Указание относно класа на защита	IP40 двигателен вал, IP65 за корпус на мотора, включително присъединителна техника					
Температура на околната среда	-15 ... 40°C			0 ... 40°C		
Указание за температурата на околната среда	до 80°C с отклонение от нормите -2%/°C					
Температура на лагера	-20 ... 70°C					
Макс. температура на намотката	130°C					
Контрол на температурата	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	
Клас на проектиране съгласно EN 60034-1	S1					
Клас на термична устойчивост съгласно EN 60034-1	B					
Относителна влажност на въздуха	0 - 90%, без кондензация					
Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие) ¹⁾	съгласно Директивата за EMC на ЕС съгласно Директива RoHS на ЕС					
Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие) ²⁾	съгласно разпоредбите на Обединеното кралство за EMC съгласно разпоредбите на Обединеното кралство относно RoHS					
Одобрение	RCM Mark с UL us - Recognized (OL)					
Орган, издаващ сертификати	UL E342973					
Устойчивост на вибрации	Изпитване на използване в транспорта със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-4 и EN 60068-2-6					
Устойчивост на удари	Изпитване на удар със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-5 и EN 60068-2-27					
Устойчивост на изолацията AC	0,6					
Сертификат за LABS	VDMA24364 зона III					
Указание за материала	Съответствие с RoHS					

1) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.2) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.

Техническа информация

Условия на експлоатация и на околната среда - EMMT-ST-57

Размер на фланците на моторите [mm]	57					
Монтажна дължина	Дълъг [L]			Среден [M]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Съответства на стандарта	IEC 60034					
Конструкция на мотора съгл. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Клас защита	IP40					
Указание относно класа на защита	IP40 двигателен вал, IP65 за корпус на мотора, включително присъединителна техника					
Температура на околната среда	-15 ... 40°C					
Указание за температурата на околната среда	до 80°C с отклонение от нормите -2%/°C					
Температура на лагера	-20 ... 70°C					
Макс. температура на намотката	130°C					
Контрол на температурата	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	
Клас на проектиране съгласно EN 60034-1	S1					
Клас на термична устойчивост съгласно EN 60034-1	B					
Относителна влажност на въздуха	0 - 90%, без кондензация					
Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие) ¹⁾	съгласно Директивата за EMC на ЕС съгласно Директива RoHS на ЕС					
Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие) ²⁾	съгласно разпоредбите на Обединеното кралство за EMC съгласно разпоредбите на Обединеното кралство относно RoHS					
Одобрение	RCM Mark с UL us - Recognized (OL)					
Орган, издаващ сертификати	UL E342973					
Устойчивост на вибрации	Изпитване на използване в транспорта със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-4 и EN 60068-2-6					
Устойчивост на удари	Изпитване на удар със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-5 и EN 60068-2-27					
Устойчивост на изолацията AC	0,6					
Сертификат за LABS	VDMA24364 зона III					
Указание за материала	Съответствие с RoHS					

1) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.

2) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.

Техническа информация

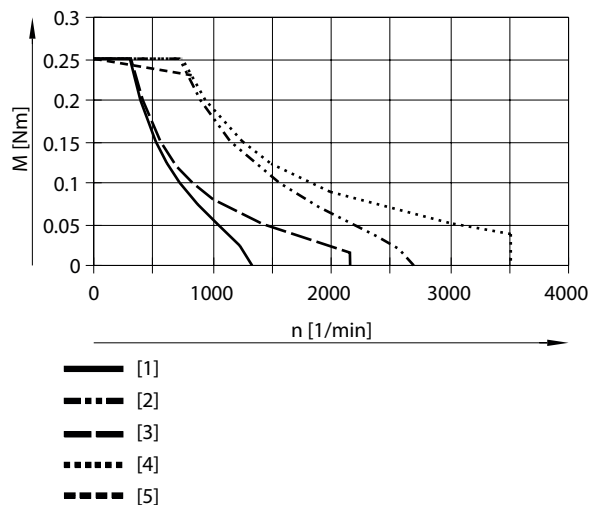
Условия на експлоатация и на околната среда - EMMT-ST-87

Размер на фланците на моторите [mm]	87								
Монтажна дължина	Дълъг [L]			Среден [M]			Къс [S]		
Измервателен модул	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Без []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Съответства на стандарта	IEC 60034								
Конструкция на мотора съгл. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3								
Клас защита	IP40								
Указание относно класа на защита	IP40 двигателен вал, IP65 за корпус на мотора, включително присъединителна техника								
Температура на околната среда	-15 ... 40°C								
Указание за температурата на околната среда	до 80°C с отклонение от нормите -2%/°C								
Температура на лагера	-20 ... 70°C								
Макс. температура на намотката	130°C								
Контрол на температурата	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–	Цифр. Температура на двигателя чрез BiSS-C	–
Клас на проектиране съгласно EN 60034-1	S1								
Клас на термична устойчивост съгласно EN 60034-1	B								
Относителна влажност на въздуха	0 - 90%, без кондензация								
Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие) ¹⁾	съгласно Директивата за EMC на ЕС съгласно Директива RoHS на ЕС								
Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие) ²⁾	съгласно разпоредбите на Обединеното кралство за EMC съгласно разпоредбите на Обединеното кралство относно RoHS								
Одобрение	RCM Mark с UL us - Recognized (OL)								
Орган, издаващ сертификати	UL E342973								
Устойчивост на вибрации	Изпитване на използване в транспорта със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-4 и EN 60068-2-6								
Устойчивост на удари	Изпитване на удар със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-5 и EN 60068-2-27								
Устойчивост на изолацията AC	0,6								
Сертификат за LABS	VDMA24364 зона III								
Указание за материала	Съответствие с RoHS								

1) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.2) Допълнителна информация - www.festo.com/catalogue/emms-st → Downloads.

Техническа информация

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-42-S

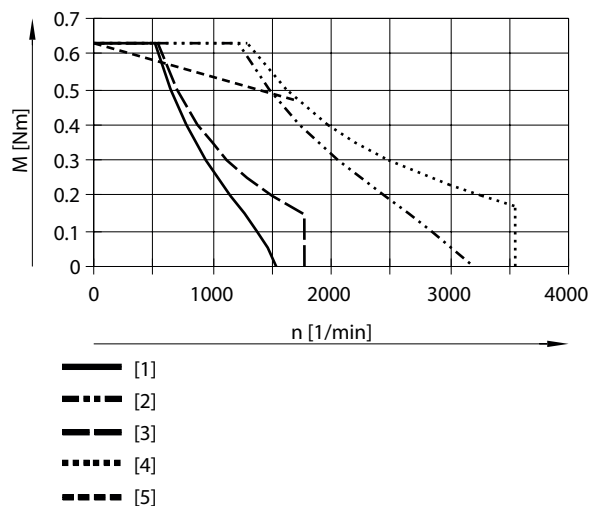


- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-42-L

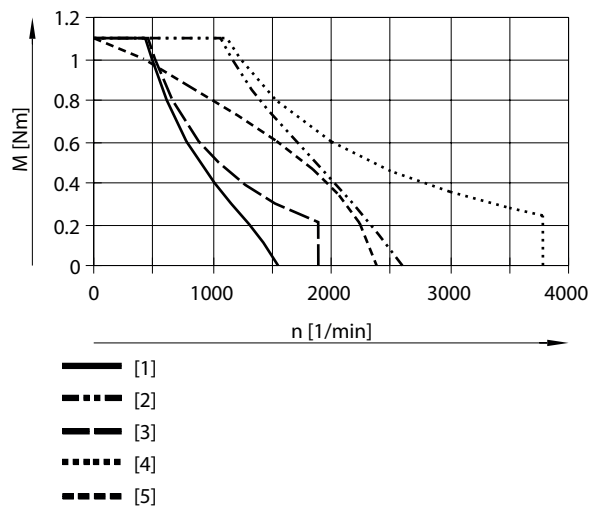


- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-57-M



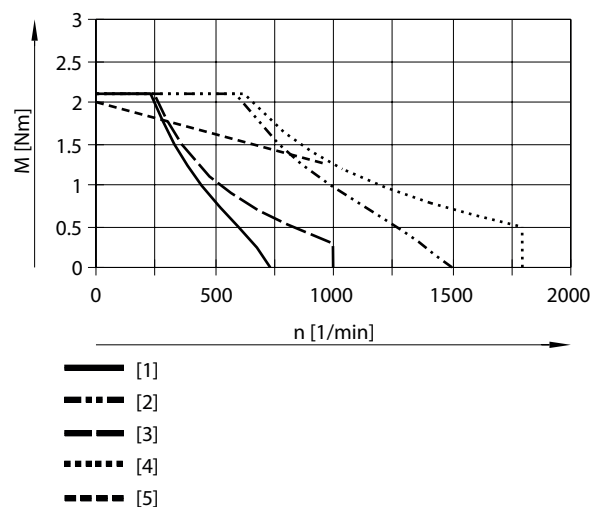
- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Техническа информация

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-57-L

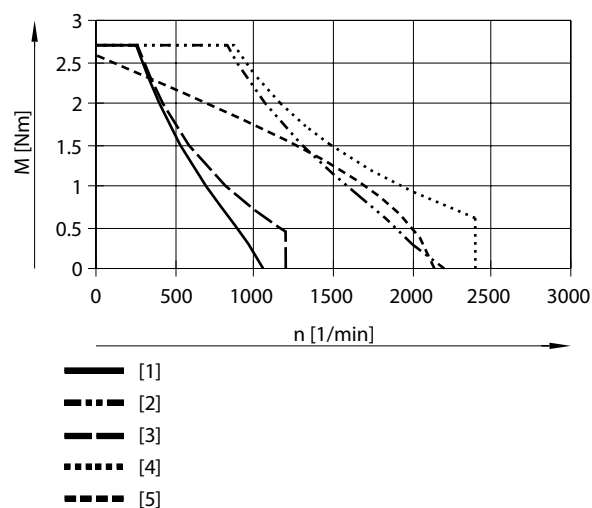


- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-87-S

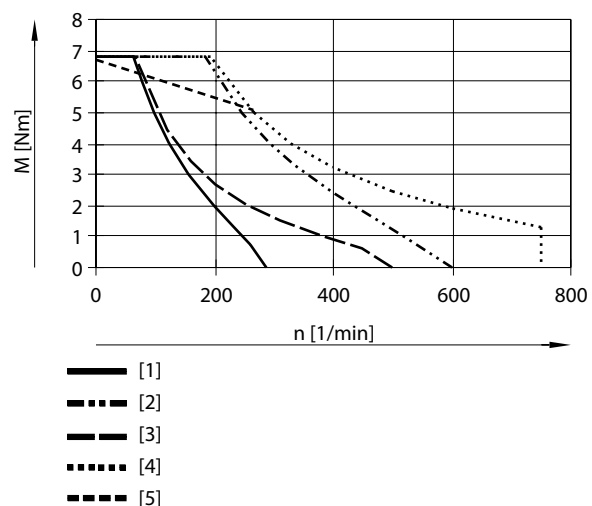


- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-87-M



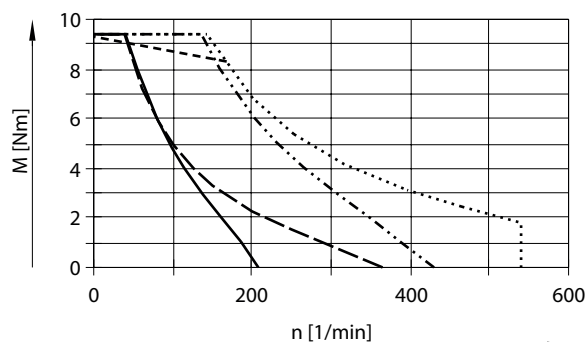
- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Техническа информация

Въртящ момент M в зависимост от оборотите n за EMMT-ST-87-L



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

- [1] Максимален въртящ момент при 24V DC
- [2] Максимален въртящ момент при 48 V DC
- [3] Полево отслабен максимален въртящ момент при 24 V DC
- [4] Пиков въртящ момент при 48 V DC
- [5] Номинален въртящ момент

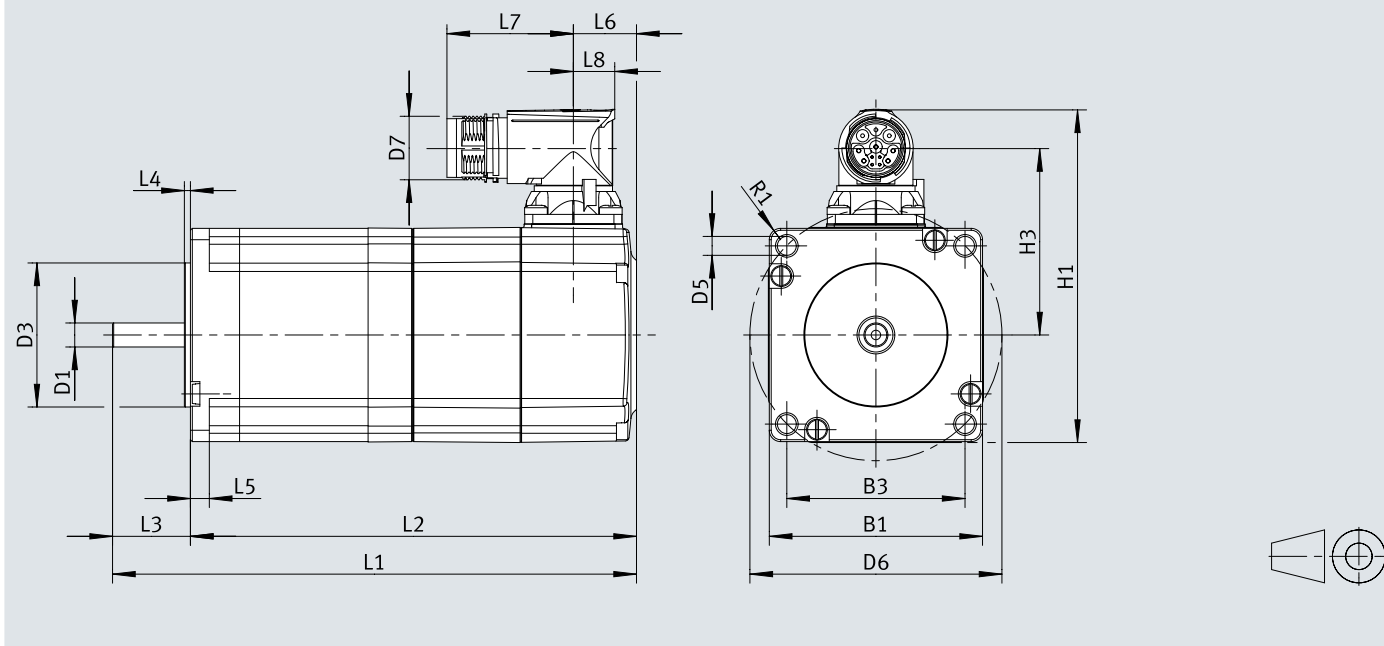
Типични за мотора характеристики при номинално напрежение и идеален контролер за мотор.

Максимално допустима скорост на потегляне и спиране Съблюдавайте монтажните компоненти (като енкодер, спирачка и др.)!

Размери

Размери – EMMT-ST

Изтегляне на CAD данни www.festo.com

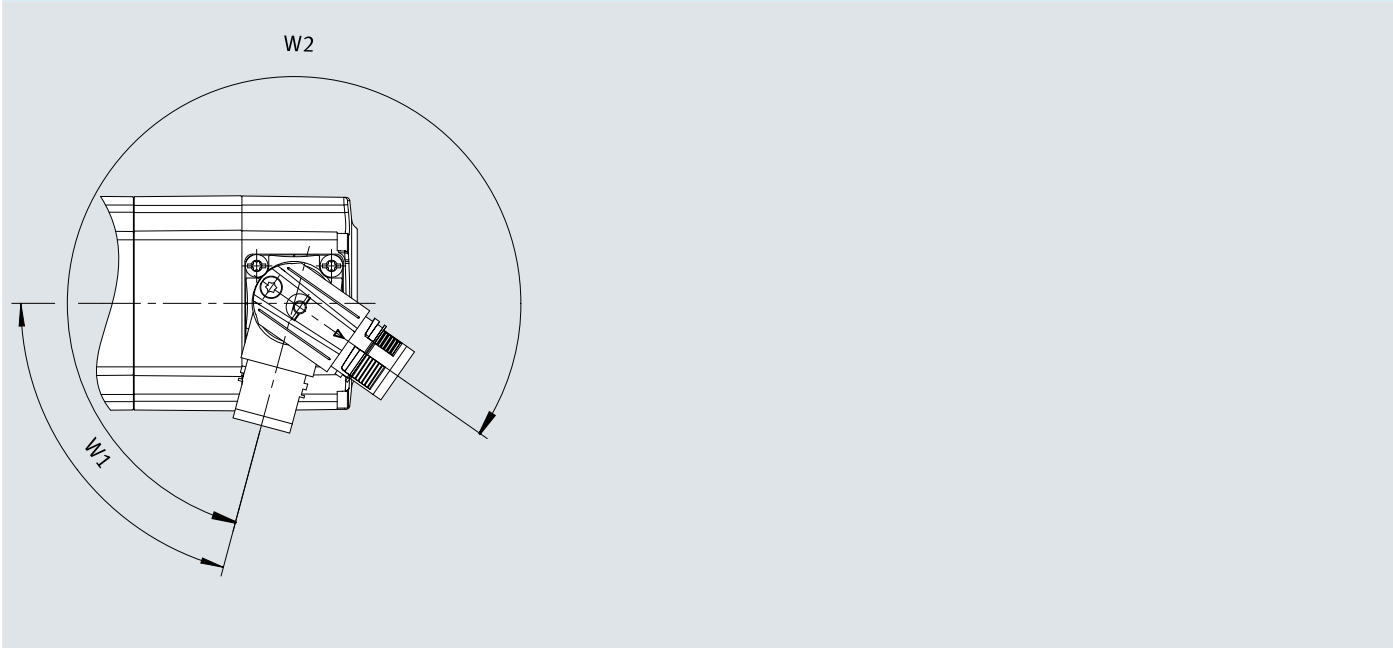


		B1	B3	D1	D3	D5	D6	D7	H1	H3
			±0,2	∅ h6	∅ h8		∅			
EMMT-ST-42	S	42	31	5	22	M3	43,8	M17	73,3	41,9
	S-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-57	M	56,4	47,1	6,35	38,1	5	66,7	M17	88	49,3
	M-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	98,3	M17	118	64,4
	S-B									
	M				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

Размери

Размери – Присъединяване Изтегляне на CAD данни www.festo.com

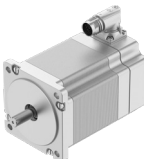


	W1	W2
EMMT-ST...	75°	290°

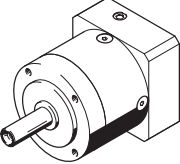
Данни за поръчка

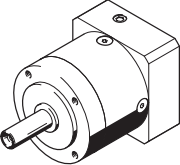
Размер на фланеца 42					
	Размер на фланците на моторите [mm]	Измервателен модул	Спирачка	Номер на част	Тип
	42 mm	Без	Без	8156161	EMMT-ST-42-S-R
				8156167	EMMT-ST-42-L-R
			Със спиращка	8156170	EMMT-ST-42-L-RB
				8156164	EMMT-ST-42-S-RB
		Encoder absolut, multi turn	Без	8156169	EMMT-ST-42-L-RM
				8156163	EMMT-ST-42-S-RM
			Със спиращка	8156166	EMMT-ST-42-S-RMB
				8156172	EMMT-ST-42-L-RMB
		Encoder absolut, single turn	Без	8156162	EMMT-ST-42-S-RS
				8156168	EMMT-ST-42-L-RS
			Със спиращка	8156171	EMMT-ST-42-L-RSB
				8156165	EMMT-ST-42-S-RSB

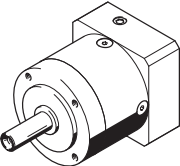
Размер на фланеца 57					
	Размер на фланците на моторите [mm]	Измервателен модул	Спирачка	Номер на част	Тип
	57 mm	Без	Без	8156179	EMMT-ST-57-L-R
				8156173	EMMT-ST-57-M-R
			Със спиращка	8156182	EMMT-ST-57-L-RB
				8156176	EMMT-ST-57-M-RB
		Encoder absolut, multi turn	Без	8156181	EMMT-ST-57-L-RM
				8156175	EMMT-ST-57-M-RM
			Със спиращка	8156184	EMMT-ST-57-L-RMB
				8156178	EMMT-ST-57-M-RMB
		Encoder absolut, single turn	Без	8156180	EMMT-ST-57-L-RS
				8156174	EMMT-ST-57-M-RS
			Със спиращка	8156183	EMMT-ST-57-L-RSB
				8156177	EMMT-ST-57-M-RSB

Размер на фланеца 87					
	Размер на фланците на моторите [mm]	Измервателен модул	Спирачка	Номер на част	Тип
	87 mm	Без	Без	8156185	EMMT-ST-87-S-R
				8156197	EMMT-ST-87-L-R
				8156191	EMMT-ST-87-M-R
			Със спиращка	8156188	EMMT-ST-87-S-RB
				8156200	EMMT-ST-87-L-RB
				8156194	EMMT-ST-87-M-RB
		Encoder absolut, multi turn	Без	8156193	EMMT-ST-87-M-RM
				8156199	EMMT-ST-87-L-RM
				8156187	EMMT-ST-87-S-RM
			Със спиращка	8156196	EMMT-ST-87-M-RMB
				8156190	EMMT-ST-87-S-RMB
				8156202	EMMT-ST-87-L-RMB
		Encoder absolut, single turn	Без	8156186	EMMT-ST-87-S-RS
				8156198	EMMT-ST-87-L-RS
				8156192	EMMT-ST-87-M-RS
			Със спиращка	8156201	EMMT-ST-87-L-RSB
				8156189	EMMT-ST-87-S-RSB
				8156195	EMMT-ST-87-M-RSB

Принадлежности

Механизъм планетен за EMMT-ST-42					
	Предавателно число	Указание за материала	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
	3:1	Съответствие с 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

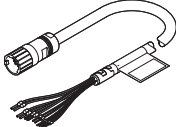
Механизъм планетен за EMMT-ST-57					
	Предавателно число	Указание за материала	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
	3:1	Съответствие с RoHS	900 g	549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1			549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1			8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1		1 100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

Механизъм планетен за EMMT-ST-87					
	Предавателно число	Указание за материала	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
	3:1	Съответствие с 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

Препоръчително сечение на кабела в зависимост от дължината на кабела и контролера на задвижването 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

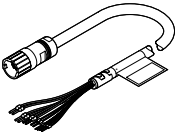
Q6 = 0,5 mm²
 Q7 = 0,75 mm²
 Q9 = 1,5 mm²

Кабел на мотор със сечение 0,5 mm ² за контролер на задвижване CMMT-ST						
	Радиус на огъване, подвижно полагане на кабели	Характеристики на проводника	Температура на околната среда	Дължина на кабела ¹⁾	Номер на част	Тип
	78,75 mm	подходящ за тоководеща верига	-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-

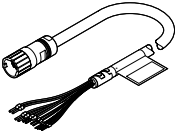
1) За NEBM-LX/M17-...: избираема дължина на кабела: 0,5 ... 25 m, на стъпки от 0,5 m и всички сечения на кабела Q6, Q7, Q9

За NEBM-LX/M17-...: удължителните кабели могат да се конфигурират и чрез модулната продуктова система.

Принадлежности

Кабел на мотор със сечение 0,75 mm ² за контролер на задвижване CMMT-ST						
	Радиус на огъване, подвижно полагане на кабели	Характеристики на проводника	Температура на околната среда	Дължина на кабела ¹⁾	Номер на част	Тип
	78,75 mm	подходящ за тоководеща верига	-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) За NEBM-LX/M17-.... избираема дължина на кабела: 0,5 ... 25 m, на стъпки от 0,5 m и всички сечения на кабела Q6, Q7, Q9
За NEBM-LX/M17-.... удължителните кабели могат да се конфигурират и чрез модулната продуктова система.

Кабел на мотор със сечение 1,5 mm ² за контролер на задвижване CMMT-ST						
	Радиус на огъване, подвижно полагане на кабели	Характеристики на проводника	Температура на околната среда	Дължина на кабела ¹⁾	Номер на част	Тип
	78,75 ... 81 mm	подходящ за тоководеща верига	-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) За NEBM-LX/M17-.... избираема дължина на кабела: 0,5 ... 25 m, на стъпки от 0,5 m и всички сечения на кабела Q6, Q7, Q9
За NEBM-LX/M17-.... удължителните кабели могат да се конфигурират и чрез модулната продуктова система.

Монтажен фланец за закрепване на щекера на кабела на двигателя (напр. контролно табло)				
	Клас защита	Сертификат за LABS	Номер на част	Тип
	IP67	VDMA24364 зона III	8191777	NEAM-MF-M17