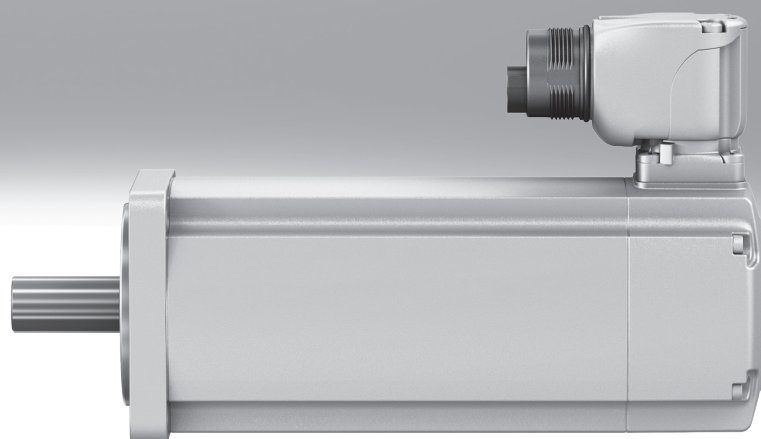


Servomotory EMMT-AS

FESTO



Technické údaje

Vše od jediného dodavatele

motory EMMT-AS

→ strana 3



- dynamické, bezkartáčové synchronní servomotory s permanentním magnetem
- výjimečně malý moment naprázdno – napomáhá hladkému chodu také při nízkých otáčkách
- digitální absolutní odměřování:
 - v rámci jedné otáčky (singleturn)
 - v rámci více otáček (multiturn), bez baterií
- digitální sledování teploty motoru pomocí EnDat2.2; ochrana motoru pomocí CMMT-AS
- optimalizovaný točivý moment
- optimalizace na otáčky
- stupeň krytí:
 - IP40 (hřídel motoru)
 - IP67 (těleso motoru s přípojovací technikou)
 - IP65 (hřídel motoru s radiálním těsnicím kroužkem hřídele z PTFE)
- volitelné:
 - přídržná brzda
 - hřídel s perem
 - hřídel motoru s radiálním těsnicím kroužkem
- snadná technika připojení (OCP: one cable plug) – hybridní kabel: kabel motoru a přípojovací kabel pro napájení a enkodér v jednom
- konektor je otočný:
 - strana 14



převodovky EMGA-EAS/-SAS

→ strana 18



- planetová/úhlová převodovka
- převodový poměr $i = 3, 5, 8, 12, 20$
- mazivo na celou dobu životnosti
- stupeň krytí: IP54

ovladače servomotorů CMMT-AS

→ internet: cmmt-as



- univerzální ovladače pro synchronní servomotory
- integrovaný filtr EMC
- integrovaný ovladač brzdění
- integrovaný brzdový odpor
- integrované bezpečnostní funkce
- regulátor polohy
- regulátor rychlosti
- regulátor síly
- velké množství řídicích funkcí
- rozhraní:
 - EtherCAT
 - PROFINET RT/IRT
 - EtherNet/IP
 - Modbus TCP

kabely pro motory NEBM

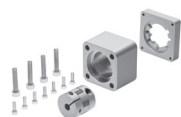
→ strana 19



- vhodné do energetických řetězců
- přípojovací technika na straně motoru se stupněm krytí IP67
- lze použít v širokém rozsahu teplot

axiální a paralelní sady EAMM

→ internet: eamm



- definované sady pro všechny elektromechanické pohony Festo
- sady obsahují nezbytné spojovací skříně, spojky, příruby motoru a všechny šrouby
- volitelně se stupněm krytí IP65

Vysvětlení typového značení

001	řada	
EMMT	servomotor	

002	druh motoru	
AS	synchronní AC	

003	velikost příruby motoru	
60	60	
80	80	
100	100	

004	konstrukční délka	
S	krátká	
M	střední	
L	dlouhá	
H	velmi dlouhá	

005	výstupní hřídel	
	hladká hřídel	
K	hřídel dle DIN 6885	

006	radiální těsnicí kroužek hřídele	
	bez	
R	se standardním těsnicím kroužkem hřídele	

007	vinutí	
LS	nízké napětí, standard	
HS	vysoké napětí, standard	

008	elektrické připojení	
R	úhlový konektor, lze pootočit	

009	odměřovací jednotka	
S	absolutní enkodér, single-turn (jedna otáčka)	
M	absolutní enkodér, multi-turn (více otáček)	

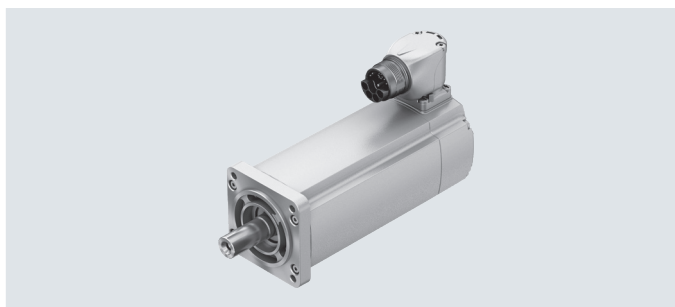
010	brzda	
	bez	
B	s brzdou	

Technické údaje



Upozornění

Motory a ovladače motorů Festo jsou vzájemně speciálně přizpůsobeny. Pokud použijete ovladače motorů jiného výrobce, nemůžeme převzít záruku za bezchybný provoz.



Technické údaje		60		M		L	
velikost příruby		S		M		L	
konstrukční délka		S		M		L	
vinutí		LS	HS	LS	HS	LS	HS
jmenovité provozní napětí ¹⁾	[V DC]	325	565	325	565	325	565
jmenovitý proud ²⁾	[A]	1,6/1,4	1,6/1,4	2,4/2,2	2,4/2,2	3,2/3	3,2/3
trvalý klidový proud ²⁾	[A]	1,7/1,6	1,7/1,6	2,7/2,5	2,7/2,5	3,8/3,5	3,8/3,5
špičkový proud	[A]	5,4	5,4	11,0	11,0	18,3	18,3
jmenovitý výkon ²⁾	[W]	200/190	200/190	350/310	350/310	440/410	440/410
jmenovitý moment ²⁾³⁾	[Nm]	0,64/0,6	0,64/0,6	1,1/1,0	1,1/1,0	1,4/1,3	1,4/1,3
špičkový moment	[Nm]	1,6	1,6	3,4	3,4	5,6	5,6
klidový točivý moment ²⁾	[Nm]	0,7/0,66	0,7/0,66	1,24/1,15	1,24/1,15	1,66/1,56	1,66/1,56
konstanta klidového točivého momentu ⁴⁾	[Nm/A]	0,49	0,49	0,53	0,53	0,52	0,52
jmenovité otáčky	[1/min]	3000					
max. otáčky	[1/min]	7100	12500	6800	11800	6800	11900
max. mechanické otáčky	[1/min]	16000					
max. otáčky při chodu naprázdno s brzdou	[1/min]	10000					
konstanta motoru	[Nm/A]	0,41	0,41	0,45	0,45	0,44	0,44
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	29,9	29,9	32	32	31,2	31,2
elektrická časová konstanta	[ms]	2,1	2,1	2,7	2,7	3	3
počet párů pólů		5	5	5	5	5	5
odpor vinutí (fáze-fáze)	[Ω]	11,7	11,7	4,85	4,85	2,68	2,68
indukčnost vinutí (fáze-fáze)	[mH]	38	38	20	20	12	12
indukčnosti vinutí při zapojení do série Ld (fáze)	[mH]	15,5	15,5	8	8	5	5
indukčnosti vinutí při paralelním zapojení Lq (fáze)	[mH]	19	19	10	10	6	6
celkový moment setrvačnosti ²⁾	[kgcm ²]	0,169/0,257	0,169/0,257	0,286/0,373	0,286/0,373	0,403/0,490	0,403/0,490
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách							
radiální	[N]	350					
axiální	[N]	65					
brzda							
provozní napětí	[V DC]	24 (+6 ... -10%)					
napájecí proud	[A]	0,46					
příkon	[W]	11					
přídružný moment (statický)	[Nm]	2,5					
doba uvolnění	[ms]	≤ 35					
doba sevření	[ms]	10					
reakční prodleva	[ms]	≤ 2					
odpor cívky	[Ω]	52,4					
indukčnost cívky	[mH]	700					
moment setrvačnosti	[kgcm ²]	0,074					
max. tření	[J]	5600					

1) u třífázového elektrického napájení ovladače motoru je přípustné napětí 3x 400 V AC +10 %

2) bez brzdy / s brzdou

3) při použití radiálního těsnícího kroužku hřídele je nutné snížit (derating) jmenovitý točivý moment o 10 %

4) konstanta vnitřního klidového točivého momentu

Technické údaje

Technické údaje								
velikost příruby	80							
konstrukční délka	S		M		L		H	
vinutí	LS	HS	LS	HS	LS	HS	HS	
jmenovité provozní napětí ¹⁾	[V DC]	325	565	325	565	325	565	565
jmenovitý proud	[A]	2,7	1,76	4,1	2,2	5,5	3,5	3,8
trvalý klidový proud	[A]	3,1	2	4,9	2,6	6,7	4,3	4,8
špičkový proud	[A]	8,4	5,4	17,1	9	27,3	17,5	21,7
jmenovitý příkon	[W]	408	408	690	690	910	910	1070
jmenovitý moment ³⁾	[Nm]	1,3	1,3	2,2	2,2	2,9	2,9	3,4
špičkový moment	[Nm]	2,8	2,8	6,4	6,4	9,9	9,9	13,5
klidový moment	[Nm]	1,46	1,46	2,6	2,6	3,5	3,5	4,3
konstanta klidového točivého momentu ⁴⁾	[Nm/A]	0,57	0,89	0,62	1,17	0,6	0,93	1
jmenovité otáčky	[1/min]	3000						
max. otáčky	[1/min]	6700	7440	6150	5650	6400	7100	6500
max. mechanické otáčky	[1/min]	14000						
max. otáčky při chodu naprázdno s brzdou	[1/min]	10000						
konstanta motoru	[Nm/A]	0,48	0,74	0,54	1	0,53	0,82	0,9
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	34,3	53,6	37,3	70,7	36	56	61,4
elektrická časová konstanta	[ms]	4,9	4,8	6,5	6,4	6,9	7	7,2
počet pólpárů		5	5	5	5	5	5	5
odpor vinutí (fáze-fáze)	[Ω]	4,93	12,4	2,04	7,43	1,13	2,69	2,21
indukčnost vinutí (fáze-fáze)	[mH]	16,3	39,8	8,9	31,8	5,2	12,6	10,7
indukčnosti vinutí při zapojení do série Ld (fáze)	[mH]	10,2	25	5,4	19,4	3,1	7,5	6,6
indukčnosti vinutí při paralelním zapojení Lq (fáze)	[mH]	12,2	29,8	6,6	23,8	3,9	9,45	8,0
celkový moment setrvačnosti ²⁾	[kgcm ²]	0,597/0,897	0,597/0,897	1,035/1,28	1,035/1,28	1,473/1,99	1,473/1,99	1,910/2,42
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách								
radiální	[N]	620						
axiální	[N]	120						
brzda								
provozní napětí	[V DC]	24 (+6 ... -10%)						
napájecí proud	[A]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,63	0,63	0,63
příkon	[W]	12	12	12	12	15	15	15
přidržený moment (statický)	[Nm]	4,5	4,5	4,5	4,5	7	7	7
doba uvolnění	[ms]	≤ 55	≤ 55	≤ 55	≤ 55	≤ 45	≤ 45	≤ 45
doba sevření	[ms]	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 30	≤ 30	≤ 30
reakční prodleva	[ms]	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 4	≤ 4
odpor cívky	[Ω]	48	48	48	48	38,4	38,4	38,4
indukčnost cívky	[mH]	1000	1000	1000	1000	900	900	900
moment setrvačnosti	[kgcm ²]	0,249	0,249	0,249	0,249	0,459	0,459	0,459
max. tření	[J]	8200	8200	8200	8200	12000	12000	12000

- 1) u třífázového elektrického napájení ovladače motoru je přípustné napětí 3x 400 V AC +10 %
- 2) bez brzdy / s brzdou
- 3) při použití radiálního těsnicího kroužku hřídele je nutné snížit (derating) jmenovitý točivý moment o 10 %
- 4) konstanta vnitřního klidového točivého momentu

Technické údaje

Technické údaje				
velikost příruby		100		
konstrukční délka		S	M	L
vinutí		HS	HS	HS
jmenovité provozní napětí ¹⁾	[V DC]	565	565	565
jmenovitý proud	[A]	3,5	4,3	4,7/4,3
trvalý klidový proud ²⁾	[A]	4,4	5,9	7/6,7
špičkový proud	[A]	13,7	22,1	28,6
jmenovitý výkon ²⁾	[W]	1450	1770	2030/1870
jmenovitý moment ²⁾³⁾	[Nm]	5,1	6,3	7,2/6,6
špičkový moment	[Nm]	13,7	22,4	30,5
klidový točivý moment ²⁾	[Nm]	6,3	8,6	10,8/10,4
konstanta klidového točivého momentu ⁴⁾	[Nm/A]	1,67	1,66	1,75
jmenovité otáčky	[1/min]	2700		
max. otáčky	[1/min]	3970	3980	3770
max. mechanické otáčky	[1/min]	13000		
max. otáčky při chodu naprázdno s brzdou	[1/min]	10000		
konstanta motoru	[Nm/A]	1,45	1,46	1,54
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	101	100	106
elektrická časová konstanta	[ms]	14,5	16,6	15,8
počet pólpárů		5	5	5
odpor vinutí (fáze-fáze)	[Ω]	3,35	1,84	1,49
indukčnost vinutí (fáze-fáze)	[mH]	32,4	20,4	15,7
indukčnosti vinutí při zapojení do série Ld (fáze)	[mH]	17,8	10,2	8,7
indukčnosti vinutí při paralelním zapojení Lq (fáze)	[mH]	24,3	15,3	11,8
celkový moment setrvačnosti ²⁾	[kgcm ²]	3,15/4,04	4,46/5,34	5,77/8,06
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách				
radiální	[N]	1110		
axiální	[N]	200		
brzda				
provozní napětí	[V DC]	24 (+6 ... -10%)		
napájecí proud	[A]	0,75	0,75	1
příkon	[W]	18	18	24
přídržný moment (statický)	[Nm]	11	11	18
doba uvolnění	[ms]	≤ 80		
doba sevření	[ms]	≤ 20	≤ 20	≤ 40
reakční prodleva	[ms]	≤ 4	≤ 4	≤ 5
odpor cívky	[Ω]	32	32	24
indukčnost cívky	[mH]	900	900	900
moment setrvačnosti	[kgcm ²]	0,74	0,74	2,15
max. tření	[J]	12000	12000	15000

1) u třífázového elektrického napájení ovladače motoru je přípustné napětí 3x 400 V AC +10 %

2) bez brzdy / s brzdou

3) při použití radiálního těsnícího kroužku hřídele je nutné snížit (derating) jmenovitý točivý moment o 10 %

4) konstanta vnitřního klidového točivého momentu

Technické údaje

Hmotnosti [kg]										
velikost příruby	60			80				100		
konstrukční délka	S	M	L	S	M	L	H	S	M	L
bez brzdy	1,18	1,53	1,91	2,02	2,64	3,29	3,91	5,5	7,1	8,7
s brzdou	1,50	1,85	2,23	2,72	3,36	4,12	4,75	6,7	8,2	10,1

Provozní a okolní podmínky										
velikost příruby	60			80				100		
konstrukční délka	S	M	L	S	M	L	H	S	M	L
norma	IEC60034									
tvary motoru dle EN 60034-7	IM B5/IM V1/IM V3									
stupeň krytí										
hřídel motoru	IP40									
s radiálním těsnícím kroužkem hřídele	IP65									
těleso motoru, vč. připojovací techniky	IP67									
teplota okolí										
teplota [°C]	-15 ... +40									
do 80 °C se snížením na každý stupeň Celsia ¹⁾	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,75%/-2,25%
skladovací teplota [°C]	-20 ... +70									
max. teplota vinutí [°C]	155									
sledování teploty	digitální sledování teploty motoru pomocí EnDat 2.2									
třída dle EN 60034-1	S1									
tepelná třída dle EN 60034-1	F									
relativní vlhkost vzduchu [%]	0 ... 90 (nekondenzující)									
tepelná časová konstanta ¹⁾ [min]	40/41	41/42	43/44	42	45	48	51	74	73	71
tepelný odpor ¹⁾ [K/W]	1,3/1,5	1,1/1,3	1/1,2	0,95	0,78	0,68	0,65	0,6	0,5	0,46
házívosť dle normy DIN SPEC 42955	N									
kvalita vyvážení	G 2,5									
stupeň znečištění	2									
max. nadmořská výška [m]	4000 (od 1000 m pouze se snížením výkonnostních parametrů -1,0 % na 100 m)									
životnost ložisek při jmenovitých podmínkách [h]	20000									
počet sepnutí brzdy ²⁾	10 mil. sepnutí naprázdno									
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro nízká napětí dle směrnice EU-EMC ³⁾ dle směrnice EU-RoHS									
certifikáty	c UL us - Recognized (OL) RCM Mark									
úřad, který vydal certifikát	UL E342973									
odolnost vibrací	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2									
odolnost nárazům	test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2									
shoda s LABS	VDMA24364-Zone III									
upozornění k materiálům	ve shodě s RoHS									

1) bez brzdy/s brzdou

2) bez tření

3) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: www.festo.com/sp → Certifikáty

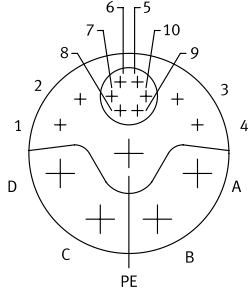
Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

Technické údaje

Technické údaje – enkodér		absolutní singleturn	absolutní multiturn
odměřovací jednotka			
provozní napětí	[V DC]	5	
rozsah napájecího napětí	[V DC]	3,6 ... 14	
protokol		EnDat 2.2, pouze digitální kanál, max. taktovací frekvence (CLOCK) ≤16 MHz	
hodnoty polohy na otáčku		262144	524288
princip snímání		indukční	
rozlíšení vysílače polohy rotoru		18 bitů	19 bitů
rozsah absolutního snímání (ot.)		1	4096 otáček, 12 bitů
přesnost měření úhlu			
velikost příruby 60	[arcs]	-120 ... 120	
velikost příruby 80	[arcs]	-120 ... 120	
velikost příruby 100	[arcs]	-65 ... 65	

Zapojení konektorů – na straně motoru

M23x1, kolíky, 15 pinů

	PIN	funkce
	1	BR- brzda
	2	-
	3	-
	4	BR+ brzda
	5	Up napájecí napětí enkodéru
	6	0 V napájecí napětí enkodéru
	7	data+ komunikace enkodéru
	8	data- komunikace enkodéru
	9	CLK+ komunikace enkodéru
	10	CLK- komunikace enkodéru
	A	U napájecí napětí motoru
	B	V napájecí napětí motoru
	C	W napájecí napětí motoru
	D	-
	PE	PE ochranný vodič

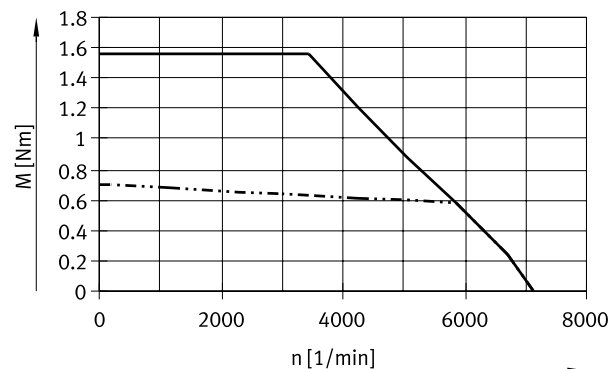
Technické údaje

Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

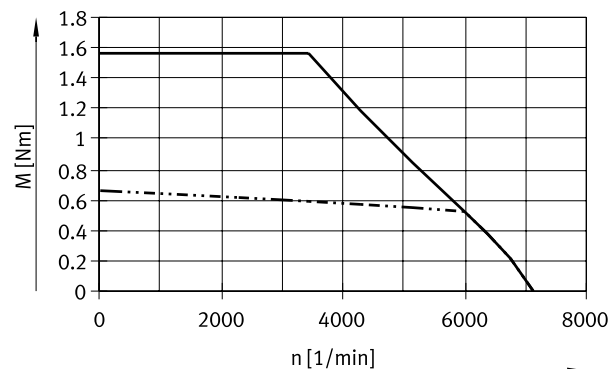
velikost příruby 60

délka S

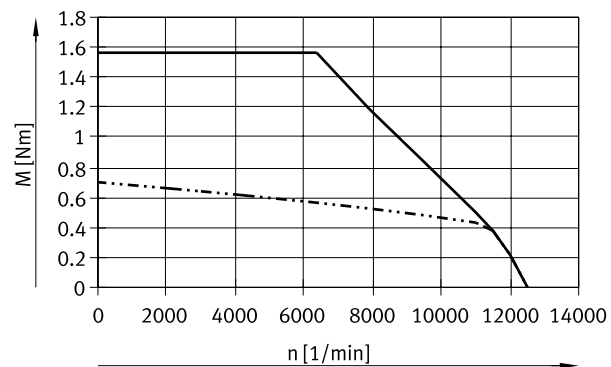
vinutí LS (bez brzdy)



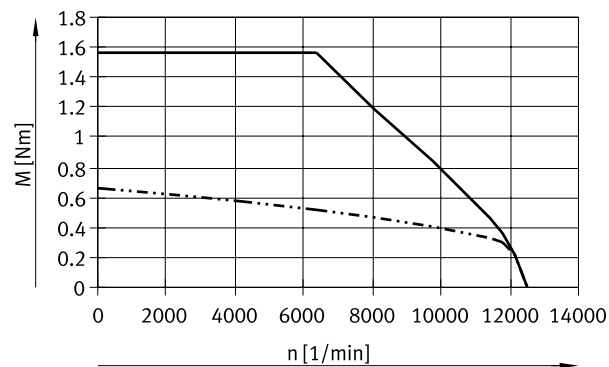
vinutí LS-B (s brzdou)



vinutí HS (bez brzdy)

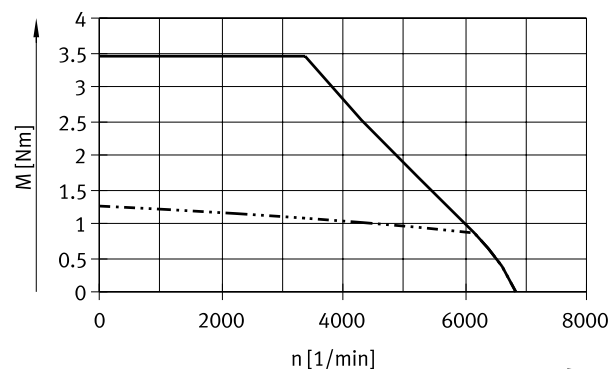


vinutí HS-B (s brzdou)

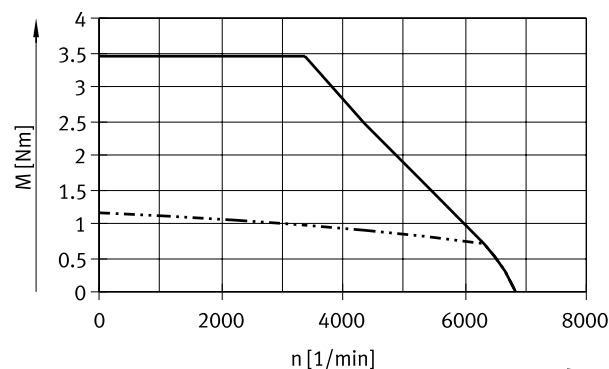


délka M

vinutí LS (bez brzdy)



vinutí LS-B (s brzdou)



- špičkový moment
- · · · · · jmenovitý točivý moment

Upozornění

Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.
Dodržte max. přípustné otáčky namontovaných a integrovaných komponentů (brzdy, enkodéry atd.).

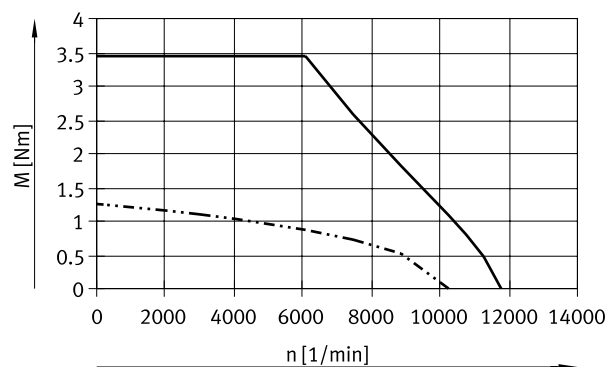
Technické údaje

Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

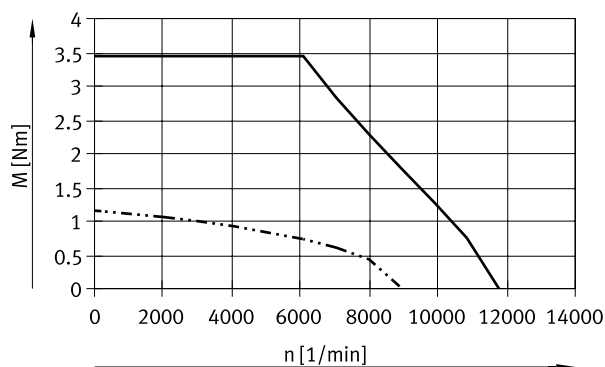
velikost příruby 60

délka M

vinutí HS (bez brzdy)

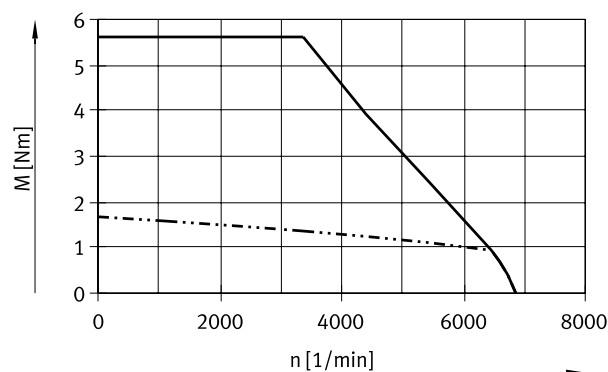


vinutí HS-B (s brzdou)

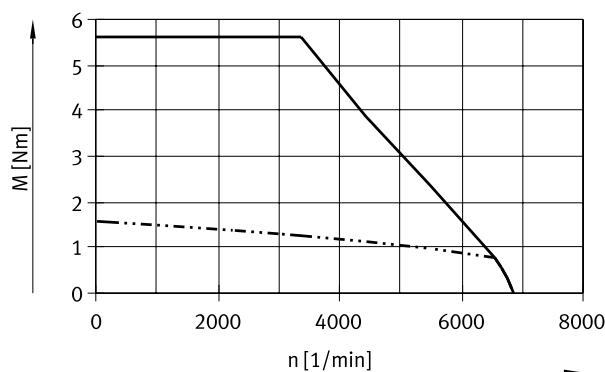


délka L

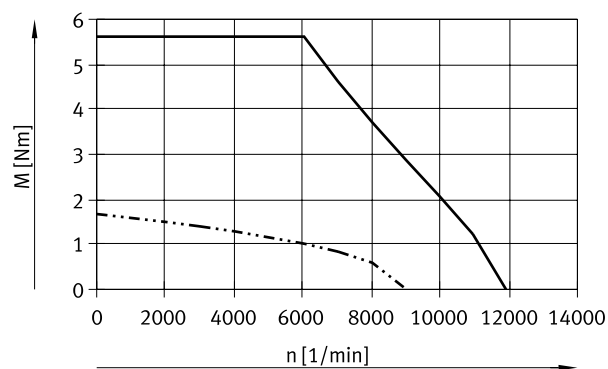
vinutí LS (bez brzdy)



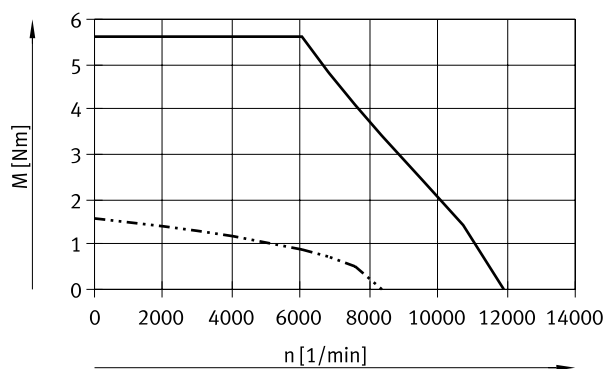
vinutí LS-B (s brzdou)



vinutí HS (bez brzdy)



vinutí HS-B (s brzdou)



— špičkový moment
 - · · · · · jmenovitý točivý moment

Upozornění

Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.
 Dodržte max. přípustné otáčky namontovaných a integrovaných komponentů (brzdy, enkodéry atd.).

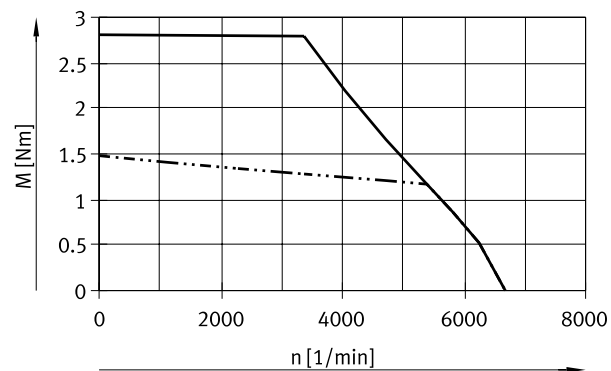
Technické údaje

Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

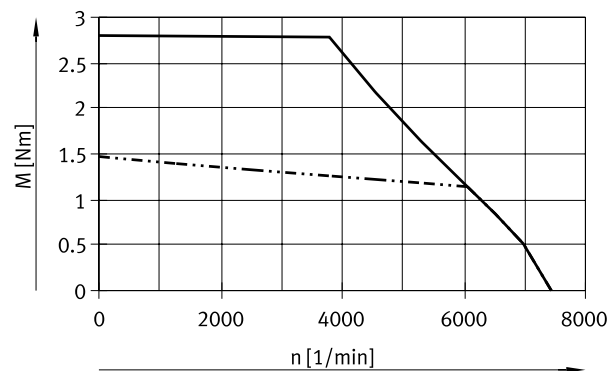
velikost příruby 80

délka S

vinutí LS (bez brzdy/s brzdou)

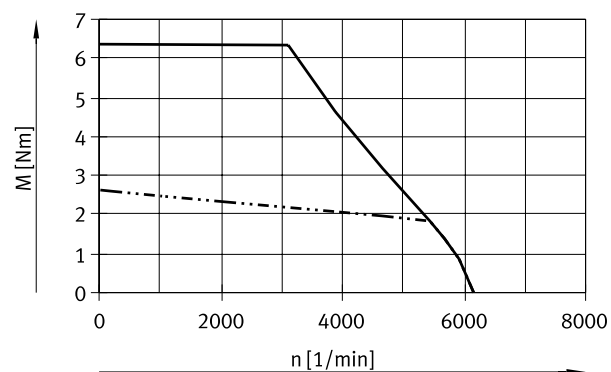


vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

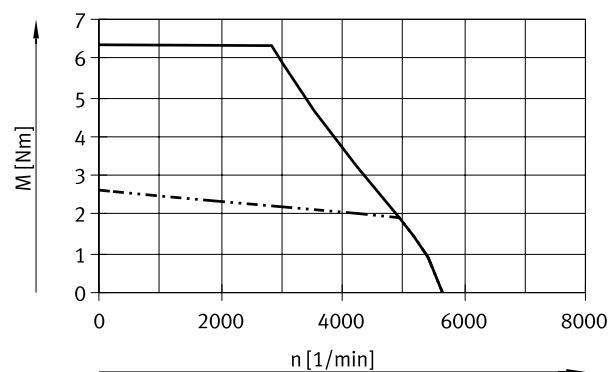


délka M

vinutí LS (bez brzdy/s brzdou)

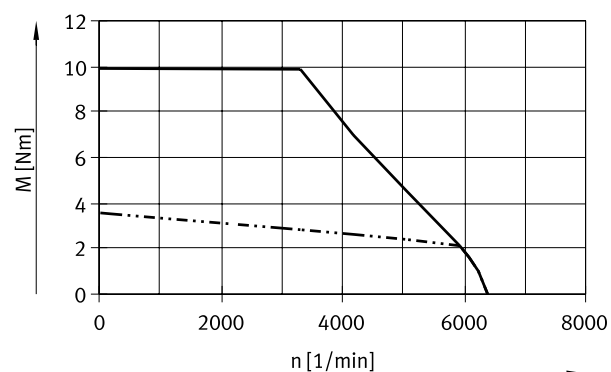


vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

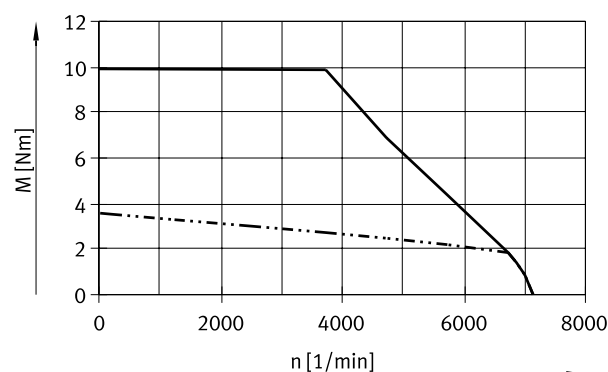


délka L

vinutí LS (bez brzdy/s brzdou)



vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)



- špičkový moment
- · · · · · jmenovitý točivý moment

Upozornění

Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.
Dodržte max. přípustné otáčky namontovaných a integrovaných komponentů (brzdy, enkodéry atd.).

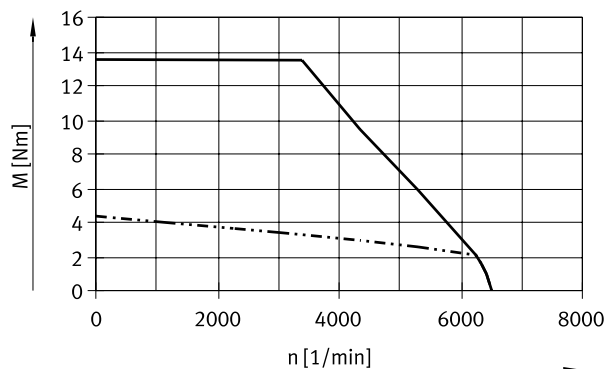
Technické údaje

Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

velikost příruby 80

konstrukční délka H

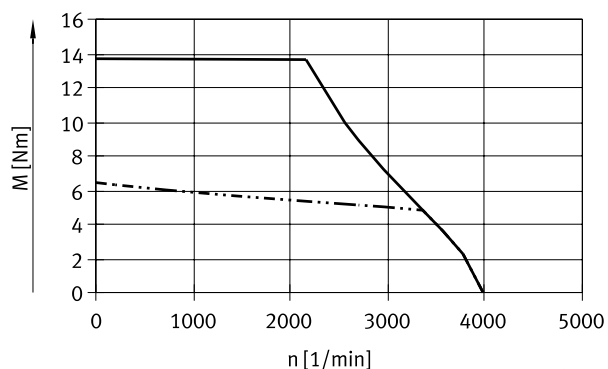
vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)



velikost příruby 100

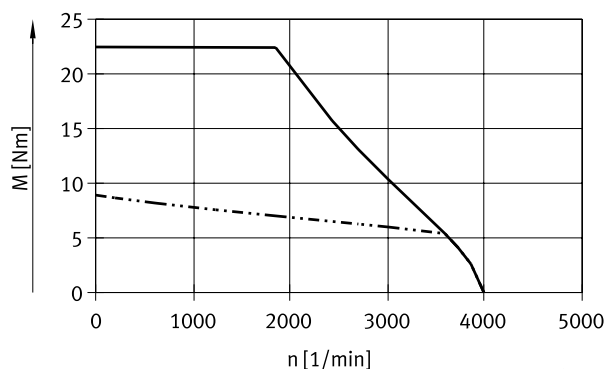
délka S

vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)



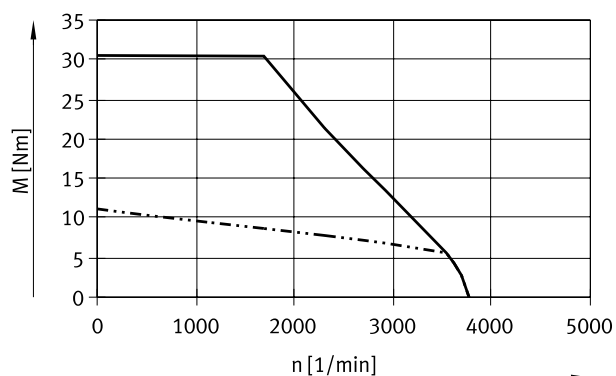
délka M

vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

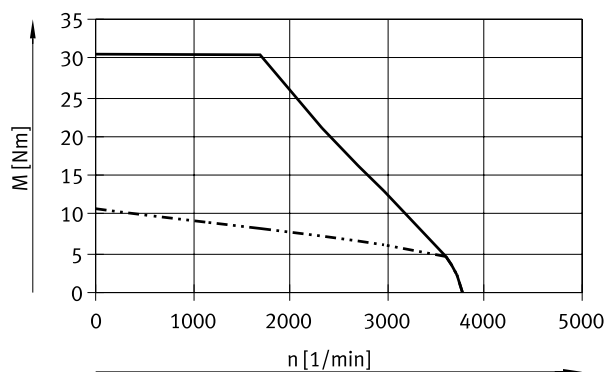


délka L

vinutí HS (bez brzdy)



vinutí HS-B (s brzdou)

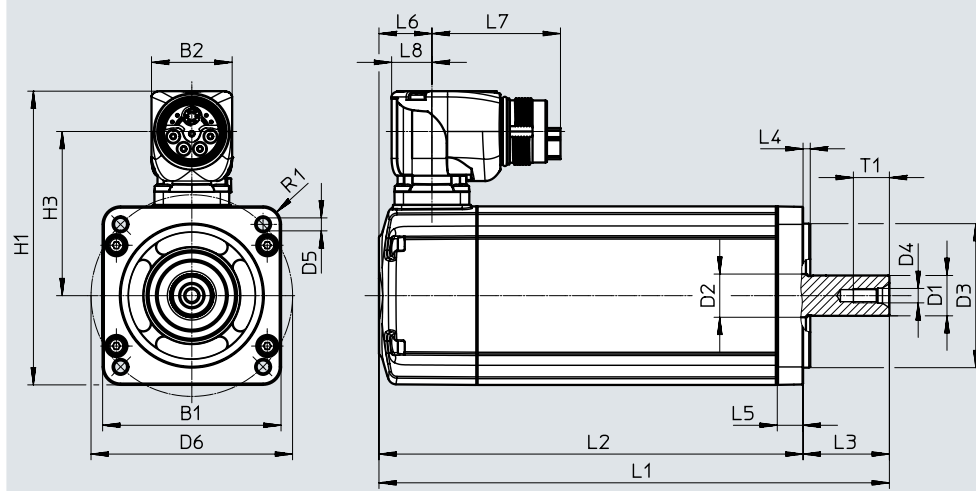


— špičkový moment
 - · · · · · jmenovitý točivý moment

Technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



	konstrukční délka	B1	B2	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ h7	D4	D5 ∅	D6 ∅ ±0,3	H1	H3	L1	
													s brzdou
60	S	62	28	14	15	50	M5	4,3	70	102	57	144,5	177,3
	M											164,5	197,3
	L											184,5	217,3
80	S	82	28	19	20	70	M6	5,3	90	122	67	165,2	209,4
	M											185,2	229,4
	L											205,2	249,4
	H											225,2	269,4
100	S	104	28	19	20	95	M6	9	115	144	78	227,5	271,7
	M											257,5	301,7
	L											287,5	330,7

	konstrukční délka	L2		L3	L4 ±0,2	L5 ±0,3	L6	L7	L8	R1	T1
		±2	s brzdou ±2								
60	S	114,5	147,3	30 ^{+0,5/-0,2}	2,5	9	18,4	44,7	14	6	12,5
	M	134,5	167,3								
	L	154,5	187,3								
80	S	130,2	174,4	35 ^{+0,4/-0,2}	3	10	20,1	44,7	14	8	16
	M	150,2	194,4								
	L	170,2	214,4								
	H	190,2	234,4								
100	S	187,5	231,7	40 ^{+0,4/-0,2}	3	12	22,7	44,7	14	11	16
	M	217,5	261,7								
	L	247,5	290,7								

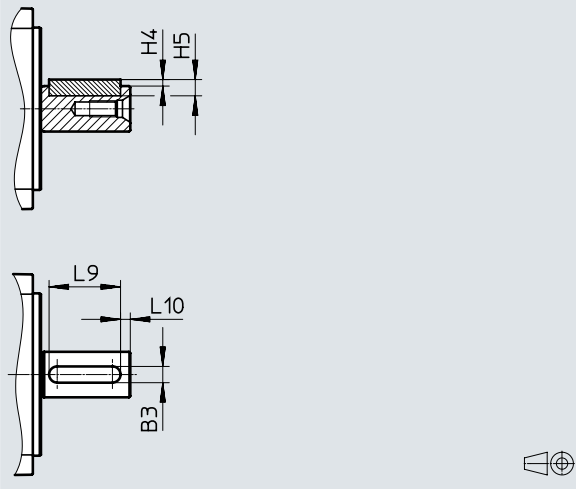
Upozornění

V kombinaci s paralelními a axiálními sadami (EAMM-U / EAMM-A) lze použít pouze motory bez pera.

Technické údaje

Rozměry – lícovaná pera (volitelná)

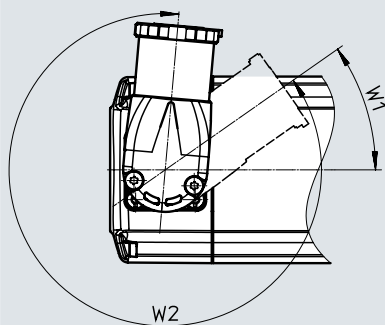
modely CAD ke stažení → www.festo.com



	B3	H4	H5	L9	L10	lícované pero
EMMT-AS-60-...-K	7,5	2	5	22	3	DIN 6885 A 5x5x22
EMMT-AS-80-...-K	8,5	2,5	6	22	3	DIN 6885 A 6x6x22
EMMT-AS-100-...-K	8,5	2,5	6	32	3	DIN 6885 A 6x6x32

Rozměry – připojení

modely CAD ke stažení → www.festo.com



	W1	W2
EMMT-AS-...	-35°	310°

Technické údaje

Údaje pro objednávky			vinutí		odměřovací jednotka		brzda	č. dílu	typ
konstrukční délka			nízké napětí, standard	vysoké napětí, standard	enkodér, singleturn	enkodér, multiturn			
krátká	střední	dlouhá							
velikost příruby 60									
■			■		■			5242196	EMMT-AS-60-S-LS-RS
■			■			■		5242197	EMMT-AS-60-S-LS-RM
■			■				■	5242198	EMMT-AS-60-S-LS-RSB
■			■			■	■	5242199	EMMT-AS-60-S-LS-RMB
■				■	■			5242200	EMMT-AS-60-S-HS-RS
■				■		■		5242201	EMMT-AS-60-S-HS-RM
■				■	■		■	5242202	EMMT-AS-60-S-HS-RSB
■				■		■	■	5242203	EMMT-AS-60-S-HS-RMB
	■		■		■			5242204	EMMT-AS-60-M-LS-RS
	■		■			■		5242205	EMMT-AS-60-M-LS-RM
	■		■				■	5242206	EMMT-AS-60-M-LS-RSB
	■		■			■	■	5242207	EMMT-AS-60-M-LS-RMB
	■			■	■			5242208	EMMT-AS-60-M-HS-RS
	■			■		■		5242209	EMMT-AS-60-M-HS-RM
	■			■	■		■	5242210	EMMT-AS-60-M-HS-RSB
	■			■		■	■	5242211	EMMT-AS-60-M-HS-RMB
		■	■		■			5242212	EMMT-AS-60-L-LS-RS
		■	■			■		5242213	EMMT-AS-60-L-LS-RM
		■	■				■	5242214	EMMT-AS-60-L-LS-RSB
		■	■			■	■	5242215	EMMT-AS-60-L-LS-RMB
		■		■	■			5242216	EMMT-AS-60-L-HS-RS
		■		■		■		5242217	EMMT-AS-60-L-HS-RM
		■		■	■		■	5242218	EMMT-AS-60-L-HS-RSB
		■		■		■	■	5242219	EMMT-AS-60-L-HS-RMB
velikost příruby 80									
■			■		■			5255425	EMMT-AS-80-S-LS-RS
■			■			■		5255426	EMMT-AS-80-S-LS-RM
■			■				■	5255427	EMMT-AS-80-S-LS-RSB
■			■			■	■	5255428	EMMT-AS-80-S-LS-RMB
■				■	■			5255429	EMMT-AS-80-S-HS-RS
■				■		■		5255430	EMMT-AS-80-S-HS-RM
■				■	■		■	5255431	EMMT-AS-80-S-HS-RSB
■				■		■	■	5255432	EMMT-AS-80-S-HS-RSM
	■		■		■			5255433	EMMT-AS-80-M-LS-RS
	■		■			■		5255434	EMMT-AS-80-M-LS-RM
	■		■				■	5255435	EMMT-AS-80-M-LS-RSB
	■		■			■	■	5255436	EMMT-AS-80-M-LS-RMB
	■			■	■			5255437	EMMT-AS-80-M-HS-RS
	■			■		■		5255438	EMMT-AS-80-M-HS-RM
	■			■	■		■	5255439	EMMT-AS-80-M-HS-RSB
	■			■		■	■	5255440	EMMT-AS-80-M-HS-RMB
		■	■		■			5255441	EMMT-AS-80-L-LS-RS
		■	■			■		5255442	EMMT-AS-80-L-LS-RM
		■	■				■	5255443	EMMT-AS-80-L-LS-RSB
		■	■			■	■	5255444	EMMT-AS-80-L-LS-RMB
		■		■	■			5255445	EMMT-AS-80-L-HS-RS
		■		■		■		5255446	EMMT-AS-80-L-HS-RM
		■		■	■		■	5255447	EMMT-AS-80-L-HS-RSB
		■		■		■	■	5255448	EMMT-AS-80-L-HS-RMB

Technické údaje

Údaje pro objednávky			vinutí		odměřovací jednotka		brzda	č. dílu	typ
konstrukční délka			nízké napětí, standard	vysoké napětí, standard	enkodér, singleturn	enkodér, multiturn			
krátká	střední	dlouhá							
velikost příruby 100									
■				■	■			5255519	EMMT-AS-100-S-HS-RS
■				■		■		5255521	EMMT-AS-100-S-HS-RM
■				■	■		■	5255528	EMMT-AS-100-S-HS-RSB
■				■		■	■	5255529	EMMT-AS-100-S-HS-RMB
	■			■	■			5255530	EMMT-AS-100-M-HS-RS
	■			■		■		5255531	EMMT-AS-100-M-HS-RM
	■			■	■		■	5255532	EMMT-AS-100-M-HS-RSB
	■			■		■	■	5255533	EMMT-AS-100-M-HS-RMB
		■		■	■			5255534	EMMT-AS-100-L-HS-RS
		■		■		■		5255535	EMMT-AS-100-L-HS-RM
		■		■	■		■	5255536	EMMT-AS-100-L-HS-RSB
		■		■		■	■	5255537	EMMT-AS-100-L-HS-RMB

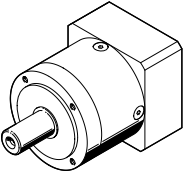
Údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

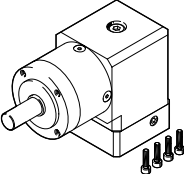
Tabulka pro objednávky							
velikost	60	80	100	podmínky	kód	zadání	
č. stavebnice	4808568	4595815	5185818				
řada	EMMT				EMMT	EMMT	
technologie motoru	synchronní AC				-AS	-AS	
velikost příruby motoru	60 mm	80	100		-	-	
konstrukční délka	krátká				-S		
	střední				-M		
	dlouhá				-L		
	velmi dlouhá				-H		
výstupní hřídel	hladká hřídel						
	hřídel dle DIN 6885				K		
radiální těsnicí kroužek hřídele	bez						
	se standardním těsnicím kroužkem hřídele			[1]	R		
vinutí	nízké napětí, standard			[2]	-LS		
	vysoké napětí, standard				-HS		
elektrické připojení, směr výstupu	úhlový konektor, otočný				-R	-R	
odměřovací jednotka	absolutní enkodér, singleturn				S		
	absolutní enkodér, multiturn				M		
brzda	bez						
	s brzdou				B		


[1] R při použití radiálního těsnicího kroužku hřídele je nutné snížit (derating) jmenovitý točivý moment o 10 %

[2] LS ne v kombinaci s délkou H

Příslušenství

Údaje pro objednávky – planetové převodovky		technické údaje → internet: emga		
	pro motor	převodový poměr	č. dílu	typ
	EMMT-AS-60	3	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
		5	2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60
		8	8141735	EMGA-60-P-G8-EAS-60
		12	8141736	EMGA-60-P-G12-EAS-60
		20	8141737	EMGA-60-P-G20-EAS-60
	EMMT-AS-80	3	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
		5	2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80
		8	8141741	EMGA-80-P-G8-EAS-80
		12	8141742	EMGA-80-P-G12-EAS-80
		20	8141743	EMGA-80-P-G20-EAS-80
	EMMT-AS-100	3	552194	EMGA-80-P-G3-SAS-100
		5	552195	EMGA-80-P-G5-SAS-100
		8	8141750	EMGA-80-P-G8-SAS-100
		12	8141751	EMGA-80-P-G12-SAS-100
		20	8141752	EMGA-80-P-G20-SAS-100
		3	552196	EMGA-120-P-G3-SAS-100
		5	552197	EMGA-120-P-G5-SAS-100
		8	8141753	EMGA-120-P-G8-SAS-100
12		8141754	EMGA-120-P-G12-SAS-100	
20		8141755	EMGA-120-P-G20-SAS-100	





Údaje pro objednávky – úhlové převodovky		technické údaje → internet: emga		
	pro motor	převodový poměr	č. dílu	typ
	EMMT-AS-60	3	8085344	EMGA-60-A-G3-60P
		5	8085345	EMGA-60-A-G5-60P
		8	8141738	EMGA-60-A-G8-60P
		12	8141739	EMGA-60-A-G12-60P
		20	8141740	EMGA-60-A-G20-60P
	EMMT-AS-80	3	8085346	EMGA-80-A-G3-80P
		5	8085347	EMGA-80-A-G5-80P
		8	8141744	EMGA-80-A-G8-80P
		12	8141745	EMGA-80-A-G12-80P
		20	8141746	EMGA-80-A-G20-80P
	EMMT-AS-100	3	8085348	EMGA-80-A-G3-100A
		5	8085349	EMGA-80-A-G5-100A
		8	8141747	EMGA-80-A-G8-100A
		12	8141748	EMGA-80-A-G12-100A
		20	8141749	EMGA-80-A-G20-100A

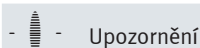
Údaje pro objednávky – radiální těsnicí kroužky			
pro velikost příruby	popis	č. dílu	typ
	60	8079786	EASS-RS-T-A-4P-15-30-B7
	80, 100	8079785	EASS-RS-T-A-4P-20-40-B7
	<ul style="list-style-type: none"> • pro motory EMMT-AS • v kombinaci s těsnicím kroužkem se dosahuje stupně krytí IP65 • podle podmínek použití musíte těsnicí kroužek měnit nejpozději po 5000 provozních hodinách • při použití radiálního těsnicího kroužku hřídele je nutné snížit (derating) jmenovitý točivý moment o 10 % • upozornění k montáži/výměně → www.festo.com/sp 		

Příslušenství

Doporučený průřez kabelu při okolní teplotě 40° C v závislosti na délce vedení a ovladači motoru CMMT-AS

	až 10 m	až 20 m	až 30 m	až 40 m	až 50 m	až 75 m	až 100 m
EMMT-AS-60-...	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		
EMMT-AS-80-...	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		
EMMT-AS-100-...	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		
EMMT-AS-100-S-HS-...B	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		
EMMT-AS-100-M-HS-...B	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		
EMMT-AS-100-L-HS-...B	0,75 mm ²		1,5 mm ²		2,5 mm ²		

	0,75 mm ²
	1,5 mm ²
	2,5 mm ²
	bez kabelu



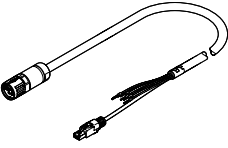
Upozornění

- Při použití jiného ovladače motoru mohou vyplynout kratší max. délky kabelu nebo jiné průřezy vodičů.
- Při délkách kabelu > 25 m doporučujeme předchozí technickou konzultaci.
- U motorů s přídržnou brzdou je nutné zajistit napájení elektroniky UB ≥ 24 VDC. V tomto případě byste měli použít také doporučené kabely k motorům Festo s odpovídajícími průřezy.
- Toto doporučení předpokládá, že ovladač motoru je připojen krátkým připojovacím kabelem a tak lze zanedbat pokles napětí v síti.

Technické údaje – kabely k motorům

průřez vedením	0,75 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
typ	NEBM-M23G15-...-Q7N	NEBM-M23G15-...-Q9N	NEBM-M23G15-...-Q10N
složení kabelu	4x 0,75 mm ² + 1x (2x 0,75 mm ²) + 1x (2x 0,24 mm ² + 2x 0,15 mm ²) stíněný	4 x 1,5 mm ² + 1 x (2 x 0,75 mm ²) + 1 x (2 x 0,24 mm ² + 2 x 2 x 0,15 mm ²)	4 x 2,5 mm ² + 1 x (2 x 1,0 mm ²) + 1 x (2 x 0,24 mm ² + 2 x 2 x 0,15 mm ²)
průměr kabelu [mm]	12	12,8	13,9
min. poloměr ohybu			
při pevném uložení kabelu [mm]	≥ 48	≥ 51,2	≥ 55,6
při pohyblivém uložení kabelu [mm]	≥ 90	≥ 96	≥ 97,3
stupeň znečištění	1	3	3
teplota okolí			
při pevném uložení kabelu [°C]	-40 ... +90		
při pohyblivém uložení kabelu [°C]	-25 ... +80		
vlastnosti kabelu	vhodný do energetických řetězů		
třída krytí	IP67 (ve smontovaném stavu)		
materiál	TPE-U (PUR)		
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS		
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro nízká napětí		

Příslušenství

Údaje pro objednávky – kabely k motorům				
	průřez vedením	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	0,75 mm ²	2,5	5251374	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q7N-R3LEG14
		5	5251375	NEBM-M23G15-EH-5-Q7N-R3LEG14
		7,5	5251376	NEBM-M23G15-EH-7,5-Q7N-R3LEG14
		10	5251377	NEBM-M23G15-EH-10-Q7N-R3LEG14
		15	5251378	NEBM-M23G15-EH-15-Q7N-R3LEG14
		20	5251379	NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14
		délka X ¹⁾	5251373	NEBM-M23G15-EH-...-Q7N-R3LEG14
	1,5 mm ²	2,5	5251381	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q9N-R3LEG14
		5	5251382	NEBM-M23G15-EH-5-Q9N-R3LEG14
		7,5	5251383	NEBM-M23G15-EH-7,5-Q9N-R3LEG14
		10	5251384	NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14
		15	5251385	NEBM-M23G15-EH-15-Q9N-R3LEG14
		20	5251386	NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14
		délka X ¹⁾	5251380	NEBM-M23G15-EH-...-Q9N-R3LEG14
	2,5 mm ²	2,5	5251388	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q10N-R3LEG14
		5	5251389	NEBM-M23G15-EH-5-Q10N-R3LEG14
		7,5	5251390	NEBM-M23G15-EH-7,5-Q10N-R3LEG14
		10	5251391	NEBM-M23G15-EH-10-Q10N-R3LEG14
		15	5251392	NEBM-M23G15-EH-15-Q10N-R3LEG14
		20	5251393	NEBM-M23G15-EH-20-Q10N-R3LEG14
		délka X ¹⁾	5251387	NEBM-M23G15-EH-...-Q10N-R3LEG14

1) volitelná délka kabelu: 0,5 ... 99,9 m, v rozteči 0,1 m