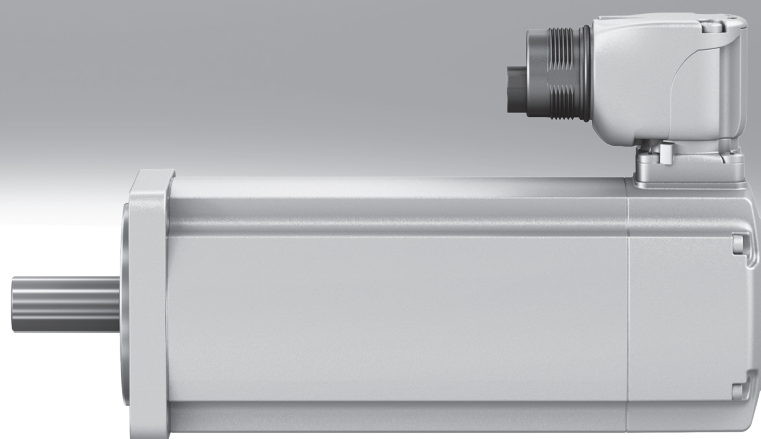


## Servomotory EMMT-AS

**FESTO**



## Technické údaje

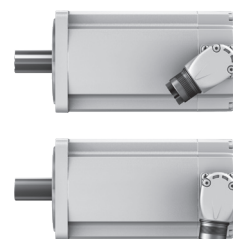
## Vše od jediného dodavatele

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

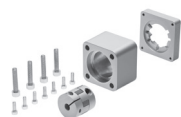
→ strana 19



- 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	
<b>EMMT</b>	servomotor	

002	druh motoru	
<b>AS</b>	synchronní AC	

003	velikost příruby motoru	
<b>60</b>	60	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	

004	konstrukční délka	
<b>S</b>	krátká	
<b>M</b>	střední	
<b>L</b>	dlouhá	
<b>H</b>	velmi dlouhá	

005	výstupní hřídel	
	hladká hřídel	
<b>K</b>	hřídel dle DIN 6885	

006	radiální těsnicí kroužek hřídele	
	bez	
<b>R</b>	se standardním těsnicím kroužkem hřídele	

007	vinutí	
<b>LS</b>	nízké napětí, standard	
<b>HS</b>	vysoké napětí, standard	

008	elektrické připojení	
<b>R</b>	úhlový konektor, lze pootočít	

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

010	brzda	
	bez	
<b>B</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							
velikost příruby		60					
konstrukční délka		S		M		L	
vinutí		LS	HS	LS	HS	LS	HS
jmenovité provozní napětí <sup>1)</sup>	[V DC]	325	565	325	565	325	565
jmenovitý proud <sup>2)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[W]	200/190	200/190	350/310	350/310	440/410	440/410
jmenovitý moment <sup>2)3)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[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 <sup>4)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	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					
<b>brzda</b>							
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 <sup>2</sup> ]	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

<b>Technické údaje</b>								
velikost příruby	80							
konstrukční délka	S		M		L		H	
vinutí	LS	HS	LS	HS	LS	HS	HS	
jmenovité provozní napětí <sup>1)</sup>	[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 <sup>3)</sup>	[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 <sup>4)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	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						
<b>brzda</b>								
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 <sup>2</sup> ]	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 <sup>1)</sup>	[V DC]	565	565	565
jmenovitý proud	[A]	3,5	4,3	4,7/4,3
trvalý klidový proud <sup>2)</sup>	[A]	4,4	5,9	7/6,7
špičkový proud	[A]	13,7	22,1	28,6
jmenovitý výkon <sup>2)</sup>	[W]	1450	1770	2030/1870
jmenovitý moment <sup>2)3)</sup>	[Nm]	5,1	6,3	7,2/6,6
špičkový moment	[Nm]	13,7	22,4	30,5
klidový točivý moment <sup>2)</sup>	[Nm]	6,3	8,6	10,8/10,4
konstanta klidového točivého momentu <sup>4)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	3,15/4,04	4,46/5,34	5,77/8,06
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách				
radiální	[N]	1110		
axiální	[N]	200		
<b>brzda</b>				
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 cívk	[Ω]	32	32	24
indukčnost cívk	[mH]	900	900	900
moment setrvačnosti	[kgcm <sup>2</sup> ]	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

<b>Hmotnosti [kg]</b>										
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

<b>Provozní a okolní podmínky</b>										
velikost příruby	60			80				100		
konstrukční délka	S	M	L	S	M	L	H	S	M	L
norma	IEC60034									
tvár 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 <sup>1)</sup>	-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 <sup>1)</sup> [min]	40/41	41/42	43/44	42	45	48	51	74	73	71
tepelný odpor <sup>1)</sup> [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
háživost 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 <sup>2)</sup>	10 mil. sepnutí naprázdno									
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro nízká napětí									
	dle směrnice EU-EMC <sup>3)</sup>									
	dle směrnice EU-RoHS									
certifikáty	c UL us - Recognized (OL)									
	RCM Mark									
úřad, který vydal certifikát	UL E342973									
odolnost vibracím	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](http://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



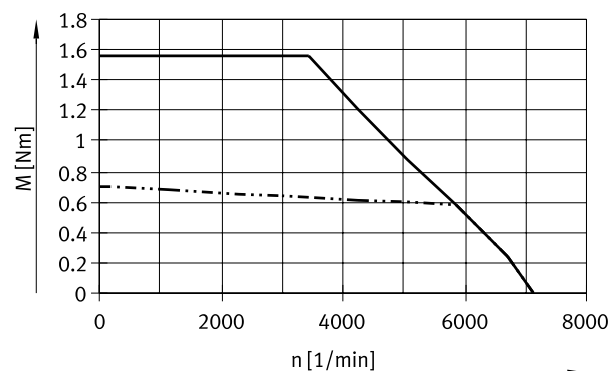
## Technické údaje

### Točivý moment $M$ v závislosti na otáčkách $n$

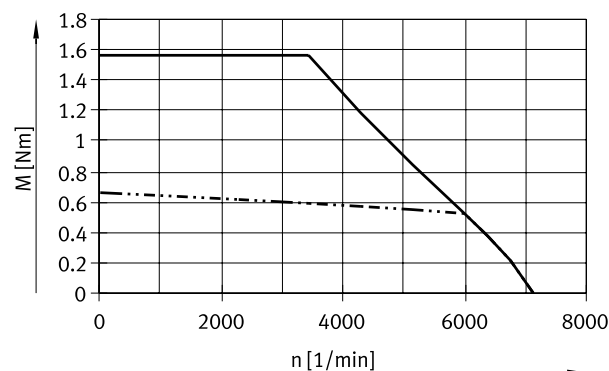
velikost příruby 60

délka S

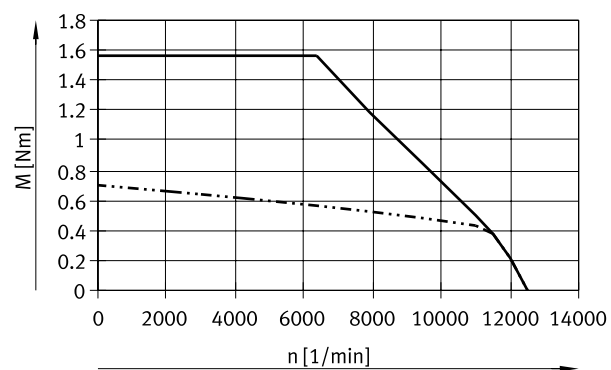
vinutí LS (bez brzdy)



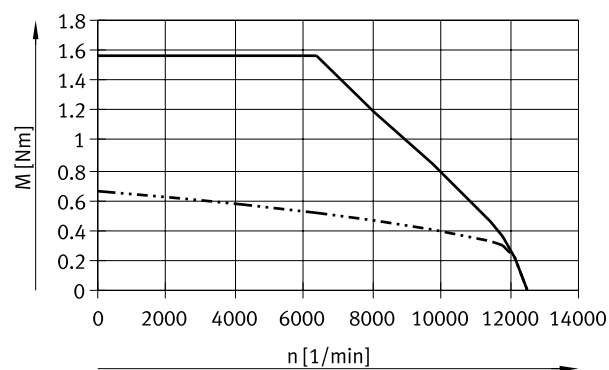
vinutí LS-B (s brzdou)



vinutí HS (bez brzdy)

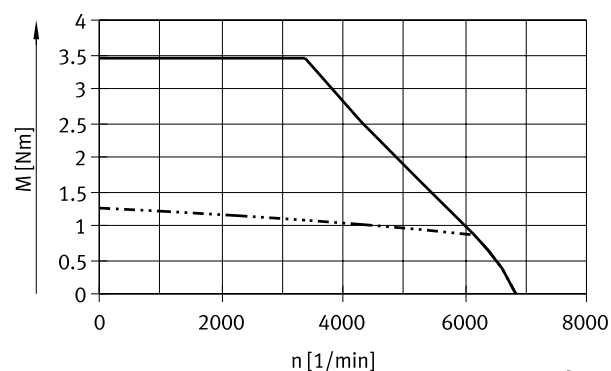


vinutí HS-B (s brzdou)

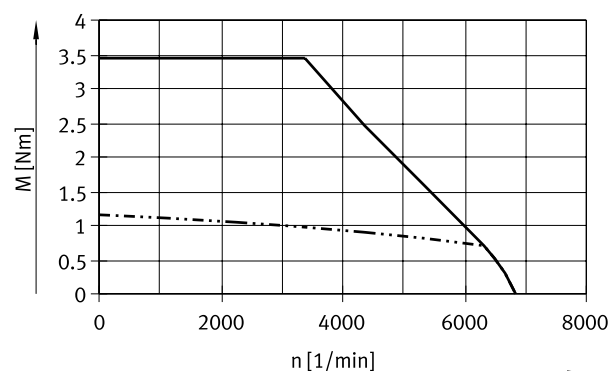


délka M

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.).

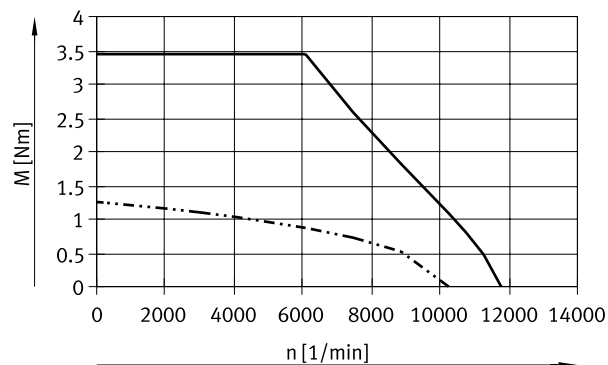
## Technické údaje

### Točivý moment $M$ v závislosti na otáčkách $n$

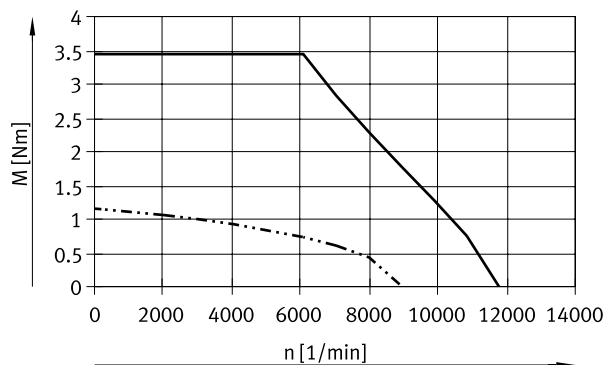
velikost příruby 60

délka M

vinutí HS (bez brzdy)

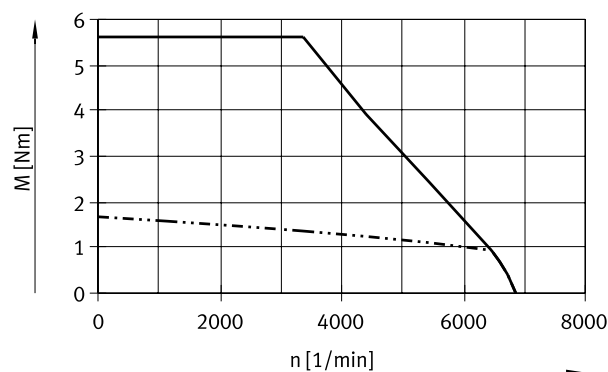


vinutí HS-B (s brzdou)

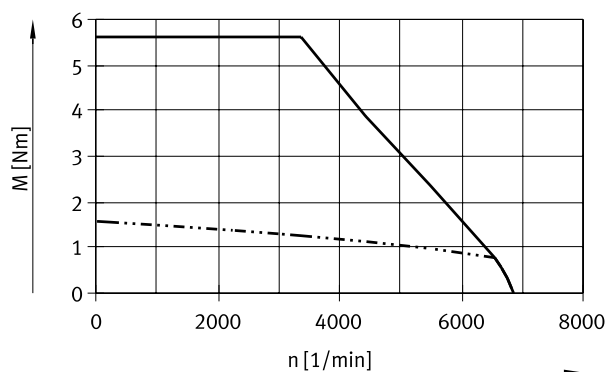


délka L

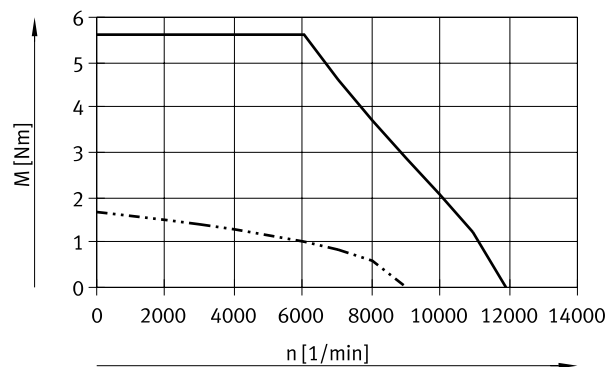
vinutí LS (bez brzdy)



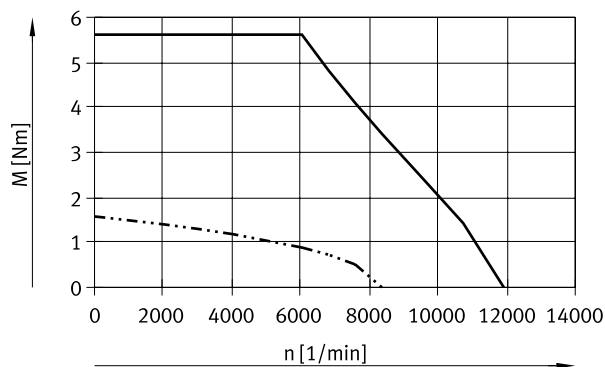
vinutí LS-B (s brzdou)



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.).

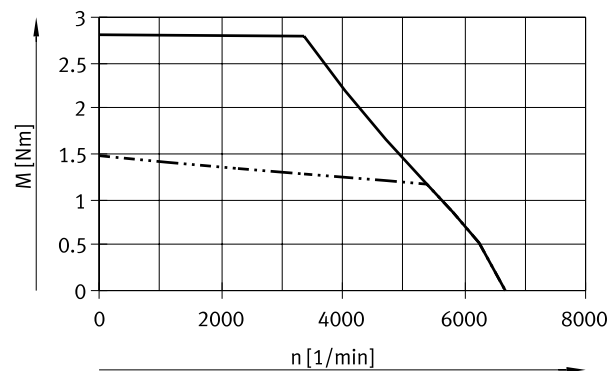
## Technické údaje

### Točivý moment $M$ v závislosti na otáčkách $n$

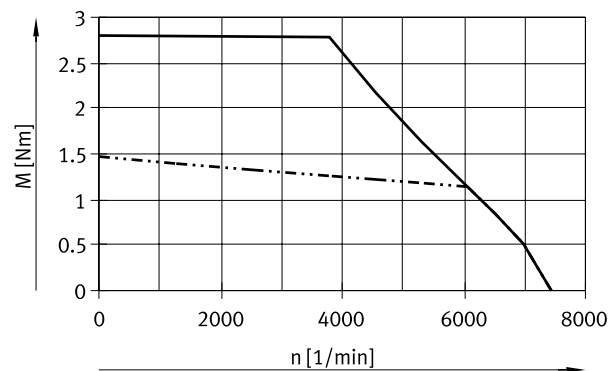
velikost příruby 80

délka S

vinutí LS (bez brzdy/s brzdou)

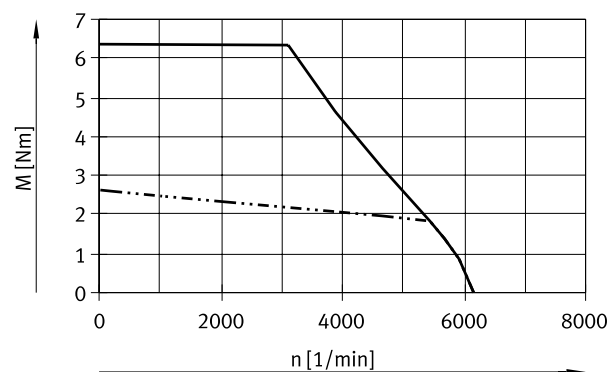


vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

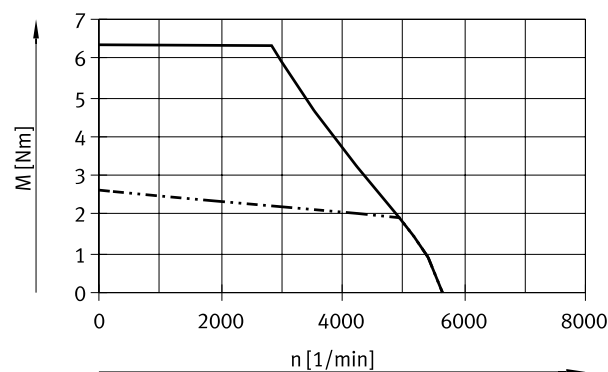


délka M

vinutí LS (bez brzdy/s brzdou)

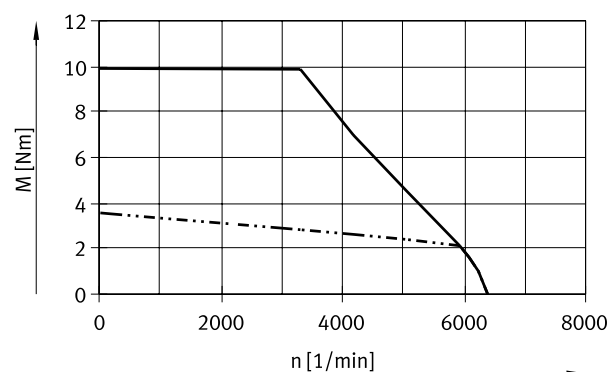


vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

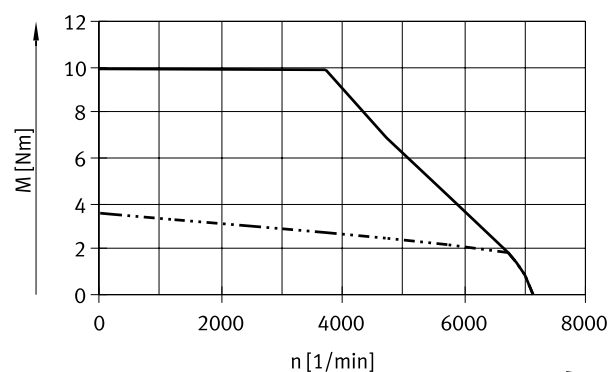


délka L

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.).

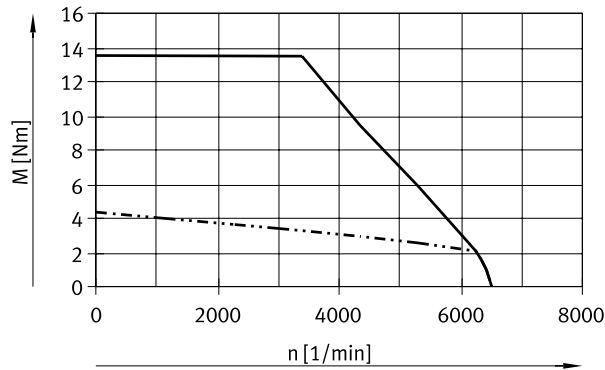
## Technické údaje

### Točivý moment $M$ v závislosti na otáčkách $n$

velikost příruby 80

konstrukční délka H

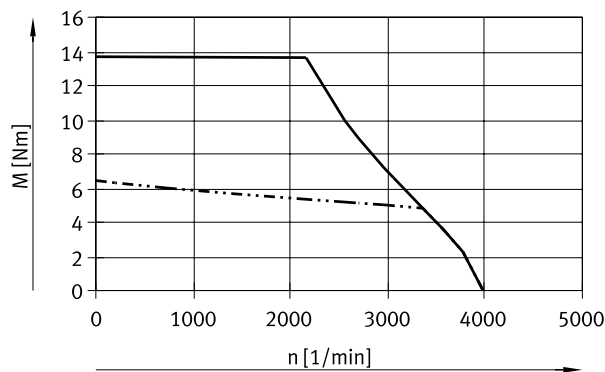
vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)



velikost příruby 100

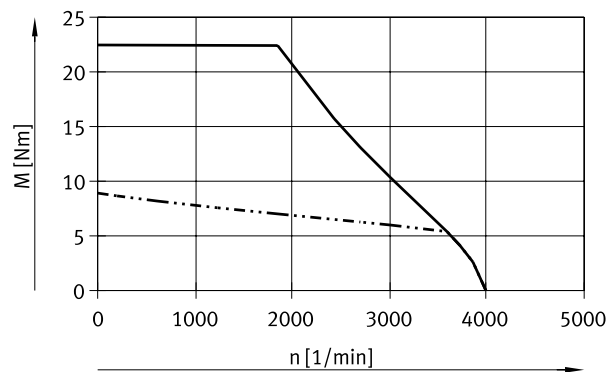
délka S

vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)



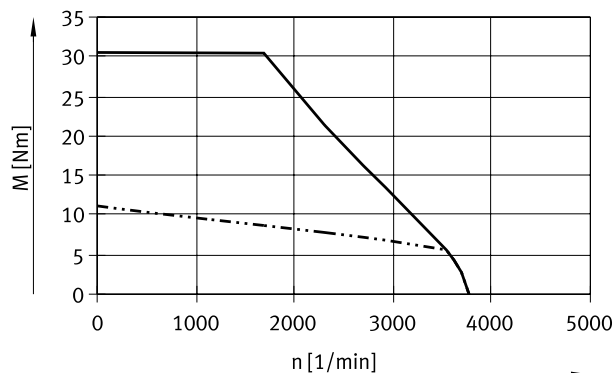
délka M

vinutí HS (bez brzdy/s brzdou)

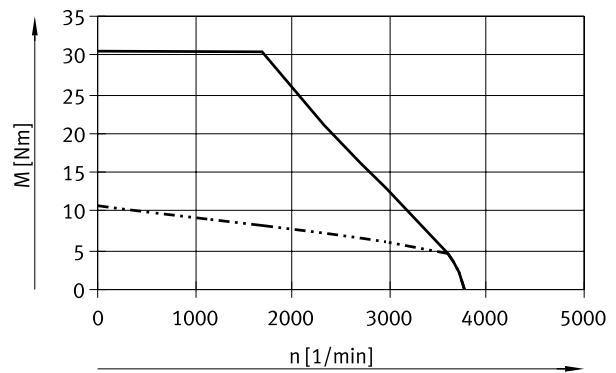


délka L

vinutí HS (bez brzdy)



vinutí HS-B (s brzdou)

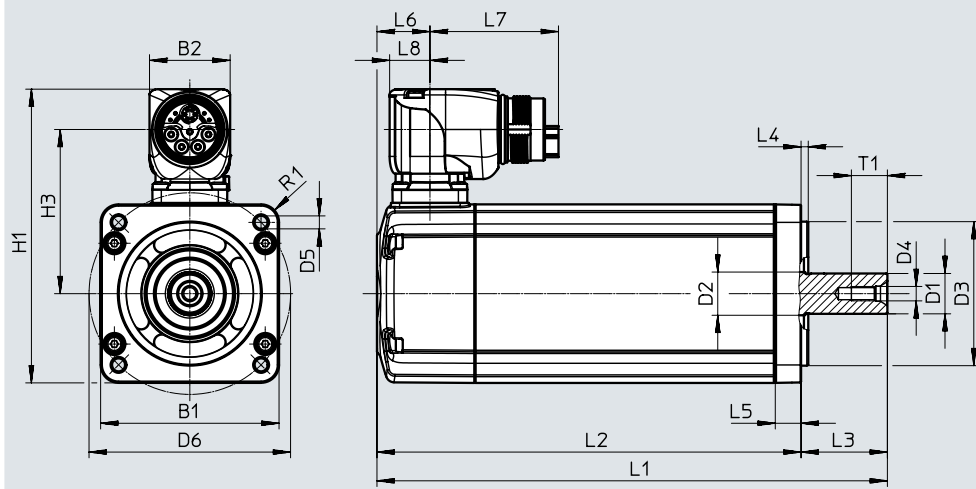


špičkový moment  
 jmenovitý točivý moment

Technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	konstrukční délka	B1	B2	D1 ø h6	D2 ø	D3 ø h7	D4	D5 ø	D6 ø ±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 <sup>+0,5/-0,2</sup>	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 <sup>+0,4/-0,2</sup>	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 <sup>+0,4/-0,2</sup>	3	12	22,7	44,7	14	11	16
	M	217,5	261,7								
	L	247,5	290,7								

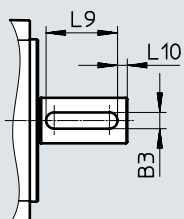
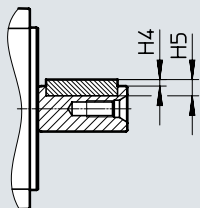
**Upozornění**

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

## Technické údaje

### Rozměry – líčovaná pera (volitelná)

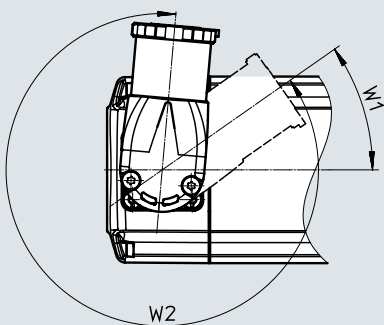
modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B3	H4	H5	L9	L10	líčované 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](http://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							
<b>velikost příruby 60</b>									
■			■		■			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
<b>velikost příruby 80</b>									
■			■		■			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							
<b>velikost příruby 100</b>									
■				■	■			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

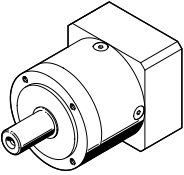
Tabulka pro objednávky							
velikost	60	80	100	podmínky	kód	zadání	
č. stavebnice	<b>4808568</b>	<b>4595815</b>	<b>5185818</b>				
řada	EMMT				<b>EMMT</b>	EMMT	
technologie motoru	synchronní AC				<b>-AS</b>	-AS	
velikost příruby motoru	60 mm	80	100		-	-	
konstrukční délka	krátká				<b>-S</b>		
	střední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

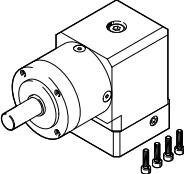
## Údaje pro objednávky – planetové převodovky

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

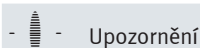
	pro velikost příruby	popis	č. dílu	typ
	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro motory EMMT-AS</li> <li>• v kombinaci s těsnicím kroužkem se dosahuje stupně krytí IP65</li> <li>• podle podmínek použití musíte těsnicí kroužek měnit nejpozději po 5000 provozních hodinách</li> <li>• při použití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

## 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 <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		
EMMT-AS-80-...	0,75 mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		
EMMT-AS-100-...	0,75 mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		
EMMT-AS-100-S-HS-...B	0,75 mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		
EMMT-AS-100-M-HS-...B	0,75 mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		
EMMT-AS-100-L-HS-...B	0,75 mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup>		2,5 mm <sup>2</sup>		

	0,75 mm <sup>2</sup>
	1,5 mm <sup>2</sup>
	2,5 mm <sup>2</sup>
	bez kabelu



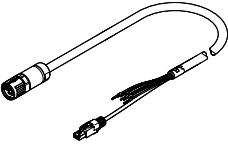
Upozornění

- 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 <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
typ	NEBM-M23G15-...-Q7N	NEBM-M23G15-...-Q9N	NEBM-M23G15-...-Q10N
složení kabelu	4x 0,75 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 0,75 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 0,15 mm <sup>2</sup> ) stíněný	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 1 x (2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ) + 1 x (2 x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2 x 2 x 0,15 mm <sup>2</sup> )	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x (2 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) + 1 x (2 x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2 x 2 x 0,15 mm <sup>2</sup> )
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 <sup>2</sup>	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 <sup>1)</sup>	5251373	NEBM-M23G15-EH-...-Q7N-R3LEG14
	1,5 mm <sup>2</sup>	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 <sup>1)</sup>	5251380	NEBM-M23G15-EH-...-Q9N-R3LEG14
	2,5 mm <sup>2</sup>	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 <sup>1)</sup>	5251387	NEBM-M23G15-EH-...-Q10N-R3LEG14

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