

## Servomotory EMME-AS

**FESTO**



doporučené výrobky Festo  
zvládnou 80 % Vašich automatizačních úloh

po celém světě: vždy skladem

síla: kvalita Festo za atraktivní cenu

jednoduchost: snazší nákup a skladování

★ připraveno k odeslání ze skladu během 24 h  
skladem ve 13 servisních centrech po celém světě  
více než 2200 výrobků

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů  
montáž ve 4 servisních centrech po celém světě  
až 6 x 10<sup>12</sup> variant v každé řadě výrobků

Hledejte  
hvězdičky!

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

## Vše od jediného dodavatele

motory EMME-AS

→ strana 3



- bezkartáčové synchronní servomotory s permanentním magnetem
- spolehlivé, dynamické, přesné
- digitální absolutní odměřování:
  - single-turn (jedna otáčka)
  - multi-turn (více otáček)
  - multi-turn se SIL2 (více otáček se SIL2)
- optimalizovaná technika připojení
- varianty vinutí
  - pro jednofázové ovladače motorů
  - pro trojfázové ovladače motorů
  - optimalizace na otáčky
- třída krytí: IP21 (hřídel motoru)
- třída krytí: IP65 (těleso motoru vč. připojovací techniky)
- volitelné:
  - brzda

## převodovky EMGA-EAS/-SAS

→ strana 17



- planetové převodovky s malou vůlí
- převodový poměr  $i = 3$  a  $5$  jako skladová položka
- mazání na celou dobu životnosti
- třída krytí: IP54
- jiné typy převodovek, převody, tvary a provedení na vyžádání

## ovladače motorů CMMP-AS

→ internet: cmm



- digitální ovladače servomotoru (0,5 kVA ... 18 kVA)
- ovládání servomotorů a lineárních motorů AC
- integrovaný filtr EMC
- integrovaný ovladač brzdění
- Integrované bezpečnostní funkce
- řízení polohy s regulací (256 polohovacích vět)
- ovladač rychlosti
- řízení točivého momentu s regulátorem proudu
- velké množství řídicích funkcí
- Rozhraní:
  - vstupy/výstupy
  - CANopen, standard
  - PROFIBUS DP, volitelný modul
  - DeviceNet, volitelný modul
  - PROFINET RT, volitelný modul
  - EtherCAT, volitelný modul
  - EtherNet/IP, volitelný modul

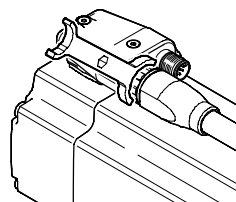
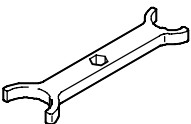
## kabely pro motory a enkodéry NEBM → strana 19



- vhodný do energetických řetězců
- připojovací technika na straně motoru se stupněm krytí IP65
- lze použít v širokém rozsahu teplot

## klíč EADT-S-M2 k upevnění kabelů NEBM na motor

→ strana NO TAG



Klíč je součástí dodávky kabelů motoru.

## filtry EMC CAMF-C5-FC

→ strana 20



K omezení rušení EMC se filtry EMC doporučují od délky kabelů  $\geq 10$  m.

## axiální a paralelní sady EAMM

→ internet: eamm



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

PROFIBUS®, PROFINET®, DeviceNet®, CANopen®, EtherCAT®, EtherNet/IP® je registrovaná obchodní známka příslušného vlastníka v určitých zemích.

# Servomotory EMME-AS

typové značení

EMME - AS - 60 - S - LS - AM

## typ

EMME	motor
------	-------

## druh motorů

AS	servomotor
----	------------

## velikost příruby motoru

40	40 mm
60	60 mm
80	80 mm
100	100 mm

## konstrukční délka

S	krátká
M	střední

## výstupní hřídel

-	hladká hřídel
K	hřídel dle DIN 6885 (s perem)

## vinutí

LS	nízké napětí, standard
LV	nízké napětí, optimalizované pro otáčky
HS	vysoké napětí, standard

## elektrické připojení

A	úhlový konektor, pevný – výstup ve směru hřídele
---	--

## odměřování

S	absolutní enkodér, single-turn (jedna otáčka)
M	absolutní enkodér, multi-turn (více otáček)
MX	bezpečnostní absolutní enkodér, multi-turn (více otáček)

## brzda

-	bez
B	s brzdou

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO



 upozornění

Motory a ovladače motorů Festo jsou vzájemně speciálně přizpůsobeny. Pokud použijete ovladače motorů jiného výrobce, není možné zaručit spolehlivý provoz.



Technické údaje			
velikost příruby		40	
konstrukční délka		S	M
vinutí		LV	LV
motor			
jmenovité napětí	[V DC]	360	360
jmenovitý proud	[A]	0,7	1,2
trvalý klidový proud	[A]	0,8	1,6
špičkový proud	[A]	3,2	6,4
jmenovitý příkon	[W]	110	200
jmenovitý moment	[Nm]	0,12	0,21
špičkový moment	[Nm]	0,7	1,4
klidový moment	[Nm]	0,18	0,35
jmenovité otáčky	[1/min]	9000	9000
max. otáčky	[1/min]	10000	10000
konstanta motoru	[Nm/A]	0,171	0,175
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	13,5	13,2
odpor vinutí	[Ω]	25,6	8,6
indukčnost vinutí	[mH]	14,8	6,6
celkový moment setrvačnosti			
bez brzdy	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,03	0,054
s brzdou	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,055	0,079
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách			
radiální	[N]	105	115
axiální	[N]	21	23
brzda			
provozní napětí	[V DC]	24 +6 ... -10 %	
příkon	[W]	8	
přídružný moment	[Nm]	0,4	
moment setrvačnosti	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,014	

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

Technické údaje			
velikost příruby		60	
konstrukční délka		S	M
vínutí		LS	LS
<b>motor</b>			
jmenovité napětí	[V DC]	360	360
jmenovitý proud	[A]	0,8	1,5
trvalý klidový proud	[A]	0,9	1,8
špičkový proud	[A]	3,6	7,2
jmenovitý příkon	[W]	190	380
jmenovitý moment	[Nm]	0,6	1,2
špičkový moment	[Nm]	2,8	6,0
klidový moment	[Nm]	0,7	1,5
jmenovité otáčky	[1/min]	3000	3000
max. otáčky	[1/min]	5131	4925
konstanta motoru	[Nm/A]	0,750	0,800
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	49,6	51,7
odpor vlnutí	[Ω]	26,4	9,8
indukčnost vlnutí	[mH]	37,6	18,6
celkový moment setrvačnosti			
bez brzdy	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,22	0,413
s brzdou	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,319	0,512
zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách			
radiální	[N]	250	270
axiální	[N]	50	54
<b>brzda</b>			
provozní napětí	[V DC]	24 +6 ... -10 %	
příkon	[W]	11	
přídržný moment	[Nm]	2	
moment setrvačnosti	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,086	

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

Technické údaje					
velikost příruby		80			
konstrukční délka		S		M	
vínutí		LS	HS	LS	HS
<b>motor</b>					
jmenovité napětí	[V DC]	360	565	360	565
jmenovitý proud	[A]	2,6	1,6	3,7	2,1
trvalý klidový proud	[A]	3,1	1,8	3,9	2,2
špičkový proud	[A]	12,4	7,2	15,6	8,8
jmenovitý příkon	[W]	750	720	1000	1000
jmenovitý moment	[Nm]	2,4	2,3	3,2	3,2
špičkový moment	[Nm]	11,2	11,2	14,0	14,0
klidový moment	[Nm]	2,8	2,8	3,5	3,5
jmenovité otáčky	[1/min]	3000	3000	3000	3000
max. otáčky	[1/min]	4690	4192	4627	4097
konstanta motoru	[Nm/A]	0,923	1,438	0,865	1,524
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	54,3	95,3	55	97,5
odpor vlnutí	[Ω]	4,6	14,2	2,8	9,0
indukčnost vlnutí	[mH]	11,8	36,2	8,4	26,0
<b>celkový moment setrvačnosti</b>					
bez brzdy	[kgcm <sup>2</sup> ]	1,40		1,93	
s brzdou	[kgcm <sup>2</sup> ]	1,68		2,20	
<b>zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách</b>					
radiální	[N]	350		360	
axiální	[N]	70		72	
<b>brzda</b>					
provozní napětí	[V DC]	24 +6 ... -10 %		24 +6 ... -10 %	
příkon	[W]	12		12	
přídržný moment	[Nm]	4,5		4,5	
moment setrvačnosti	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,222		0,222	

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

Technické údaje			
velikost příruby		100	
konstrukční délka		S	M
vínutí		HS	HS
<b>motor</b>			
jmenovité napětí	[V DC]	565	565
jmenovitý proud	[A]	3,0	4,1
trvalý klidový proud	[A]	3,4	4,6
špičkový proud	[A]	13,6	18,4
jmenovitý příkon	[W]	1500	2000
jmenovitý moment	[Nm]	4,8	6,4
špičkový moment	[Nm]	22,4	30,0
klidový moment	[Nm]	5,6	7,5
jmenovité otáčky	[1/min]	3000	3000
max. otáčky	[1/min]	3910	3941
konstanta motoru	[Nm/A]	1,600	1,561
napěťová konstanta (fáze-fáze)	[mVmin]	102,2	101,4
odpor vlnutí	[Ω]	4,6	3,2
indukčnost vlnutí	[mH]	19,8	15,0
<b>celkový moment setrvačnosti</b>			
bez brzdy	[kgcm <sup>2</sup> ]	4,84	6,41
s brzdou	[kgcm <sup>2</sup> ]	5,63	7,20
<b>zatížení hřídele při jmenovitých otáčkách</b>			
radiální	[N]	650	680
axiální	[N]	130	136
<b>brzda</b>			
provozní napětí	[V DC]	24 +6 ... -10 %	
příkon	[W]	18	
přídržný moment	[Nm]	9,0	
moment setrvačnosti	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,654	

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

Bezpečnostně-technické údaje – enkodéry									
typ	EMME-AS-...-S				EMME-AS-...-M				
velikost příruby	40	60	80	100	40	60	80	100	
odměřování	absolutní single-turn (1 otáčka – SEK 34/37)				absolutní multi-turn (více otáček – SEL 34/37)				
snímače polohy rotorů									
MTTF <sup>1)</sup>	roky	340			271				
brzda									
MTTF	roky	371	538	797	1037	371	538	797	1037
počet sepnutí <sup>2)</sup>	5 mil. sepnutí naprázdno								

1) Vyloučení chyby pro mechanické připojení enkodéru není možné.

2) Zadáni směrné hodnoty počtu sepnutí (přívod tlaku/odpojení tlaku) při použití jen jako brzda bez tření (tj. seřízení v klidovém stavu).

Technické údaje – enkodér				
typ	EMME-AS-...-S		EMME-AS-...-M	
odměřování	absolutní single-turn (1 otáčka – SEK 34/37)		absolutní multi-turn (více otáček – SEL 34/37)	
provozní napětí	[V DC]	7 ... 12 (±5 %)		
signály/protokol rozhraní – HIPERFACE®				
princíp snímání	kapacitní			
kanál procesních dat	SIN, REFSIN, COS, REFCOS (analogové diferenciální)			
periody sinus/kosinus na otáčku	16			
parametrizační kanál	RS485 (digitální)			
absolutní hodnoty polohy na otáčku	512 (rozlišení 9 bitů)			
max. otáčky				
pro absolutní odměřování	[1/min]	6000		
mechanicky	[1/min]	12000		
otáčky	1		4096 otáček, 12 bitů	
interpolace signálu sinu/kosinus v ovladači motoru <sup>1)</sup>				
krok odměřování při např. 12 bitech na periodu	20" (úhlové sekundy) $[360^\circ/16/2^{12}=20"]$			
úhlová přesnost	±20' (úhlové minuty)			

1) závisí na ovladači motoru

Hmotnost [kg] – enkodér								
velikost příruby	40		60		80		100	
konstrukční délka	S	M	S	M	S	M	S	M
bez brzdy	0,6	0,7	1,7	2,2	3,4	4,1	6,3	7,3
s brzdou	0,7	0,8	2,0	2,6	4,1	4,8	7,3	8,3

HIPERFACE® je registrovaná obchodní známka příslušného vlastníka v určitých zemích.



# Servomotory EMME-AS

technické údaje

Bezpečnostně-technické parametry – enkodér se snímačem SIL <sup>1)</sup>	
typ	EMME-AS-...-MX
odměřování	absolutní multi-turn (SKM36S)
snímače polohy rotorů	
MTTFd	874 let
úroveň vlastností (PL) dle EN ISO 13849-1	kategorie 3, úroveň vlastností d
úroveň integrity bezpečnosti (SIL) dle EN 62061, EN 61508	SIL2
PFHd	$1,3 \times 10^{-8}$
T <sub>M</sub> (doba použití)	20 let
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMC <sup>2)</sup>

- 1) související dokumenty firmy SICK AG → [www.sick.com](http://www.sick.com) :  
 popis rozhraní HIPERFACE®  
 příručka pro implementaci HIPERFACE® Safety  
 provozní návod SKM36S Stand-Alone
- 2) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.  
 V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

Technické údaje – enkodér se snímačem SIL	
typ	EMME-AS-...-MX
odměřování	absolutní multi-turn (SKM36S)
provozní napětí [V DC]	7 ... 12 (±5 %)
signály/protokol rozhraní – HIPERFACE®	
princíp snímání	opticky
kanál procesních dat	SIN, REFSIN, COS, REFCOS (analogové diferenciální)
periody sinus/kosinus na otáčku	128
parametrizační kanál	RS485 (digitální)
absolutní hodnoty polohy na otáčku	4096 (rozlišení 12 bitů)
max. otáčky	
pro absolutní odměřování [1/min]	9000
mechanicky [1/min]	9000
otáčky	4096 otáček, 12 bitů
interpolace signálu sinu/kosinus v ovladači motoru <sup>1)</sup>	
krok odměřování při např. 12 bitech na periodu	2,5" (úhlové sekundy) [ $360^\circ/128/2^{12}=2,5''$ ]
úhlová přesnost	±20' (úhlové minuty)

- 1) závisí na ovladači motoru

Technické údaje [kg] – enkodér se snímačem SIL						
velikost příruby	60		80		100	
konstrukční délka	S	M	S	M	S	M
bez brzdy	1,7	2,2	3,4	4,1	6,3	7,3
s brzdou	2,0	2,6	4,1	4,8	7,3	8,3

HIPERFACE® je registrovaná obchodní známka příslušného vlastníka v určitých zemích.

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

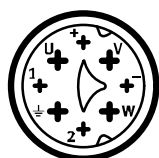
FESTO

Provozní a okolní podmínky	
norma	IEC60034
stupeň krytí	
hřídel motoru	IP21
těleso motoru, vč. připojovací technika	IP65
teplota okolí [°C]	-10 ... +40 (do 100 °C s odlehčením 1,5 % na stupeň Celsia)
skladovací teplota [°C]	-20 ... +70
třída izolace	F (155 °C)
sledování teploty	není integrováno, pouze pomocí teplotního modelu I <sup>2</sup> t v ovladači motoru
třída dle EN 60034-1	S1 (trvalý provoz)
tepelná třída dle EN 60034-1	F (155 °C)
relativní vlhkost vzduchu [%]	0 ... 90 (nekondenzující)
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro nízká napětí dle směrnice EU-EMC <sup>1)</sup>
certifikáty	c UL us - Recognized (OL) RCM Mark
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

- 1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.  
V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

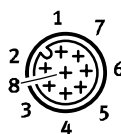
## Zapojení konektorů – na straně motoru

motor (M16, kolíky)



pin	funkce
U	fáze U
V	fáze V
W	fáze W
⏚	ochranné uzemnění (PE)
+	brzda BR+
-	brzda BR-
1	nepřipojeno
2	nepřipojeno

enkodér (M12, kolíky)



pin	funkce
1	0 V
2	Us (7 ... 12 V DC)
3	data+ (RS485)
4	data- (RS485)
5	SIN+
6	SIN- (REFSIN)
7	COS+
8	COS- (REFCOS)

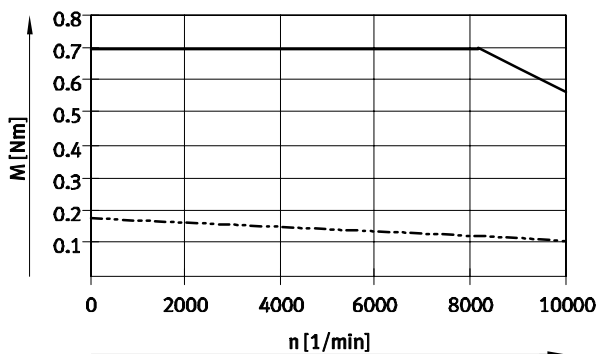
# Servomotory EMME-AS

technické údaje

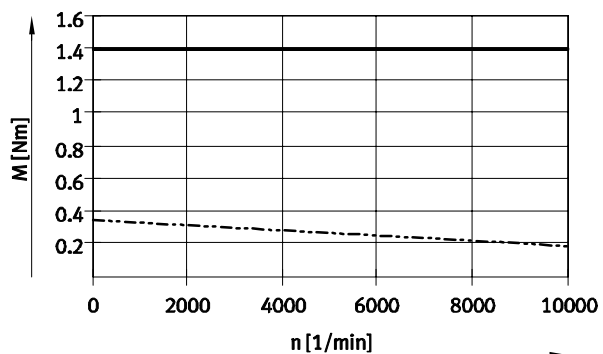
## Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

velikost příruby 40

délka S  
vinutí LV

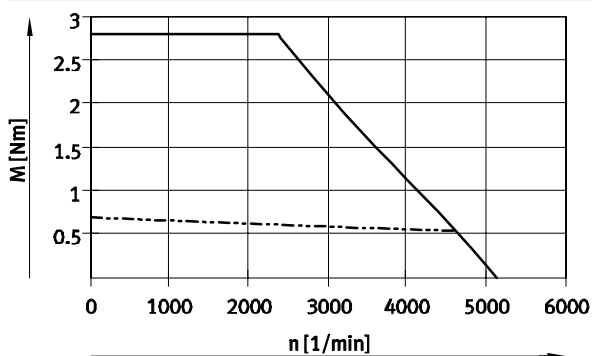


délka M  
vinutí LV

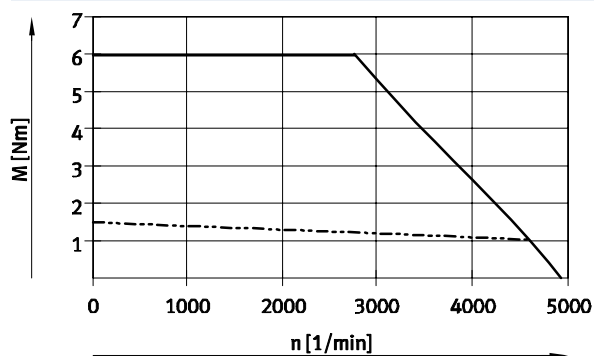


velikost příruby 60

délka S  
vinutí LS



délka M  
vinutí LS



— špičkový moment  
- - - - - jmenovitý moment

⚠ upozornění  
Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.

# Servomotory EMME-AS

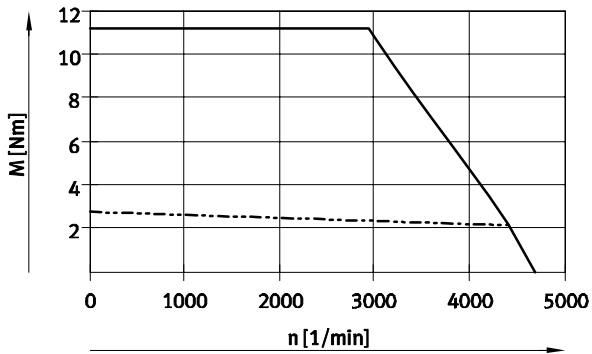
technické údaje

FESTO

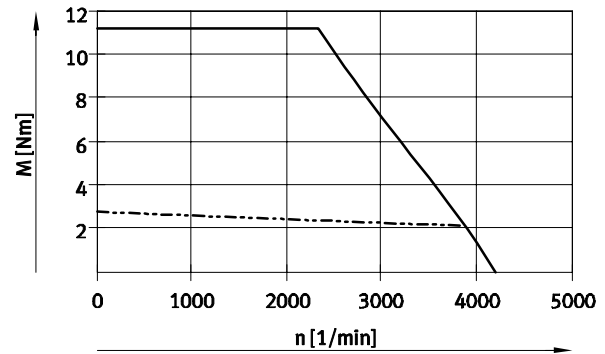
## Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

velikost příruby 80

délka S  
vinutí LS

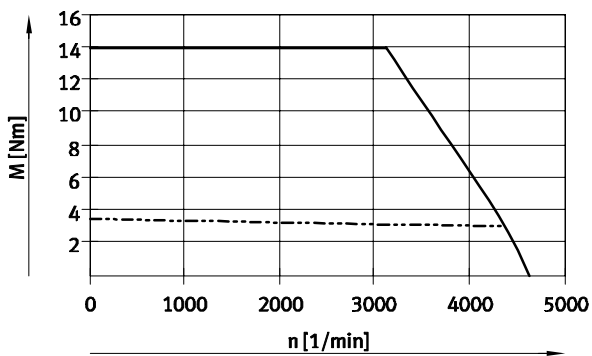


délka S  
vinutí HS

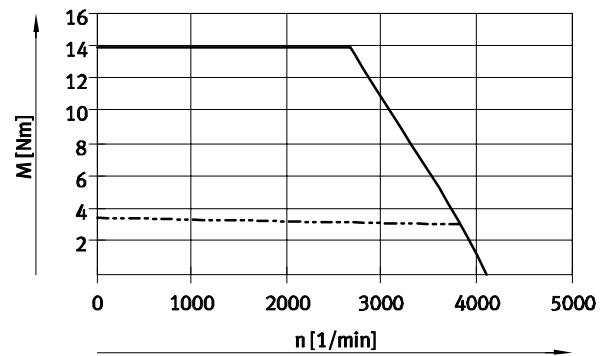


velikost příruby 80

délka M  
vinutí LS



délka M  
vinutí HS



— špičkový moment  
- - - - - jmenovitý moment

⚠ upozornění  
Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.

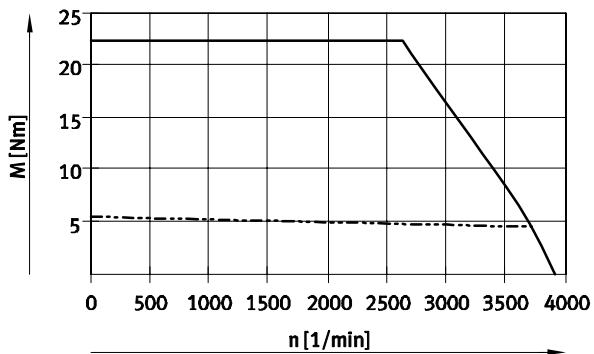
# Servomotory EMME-AS

technické údaje

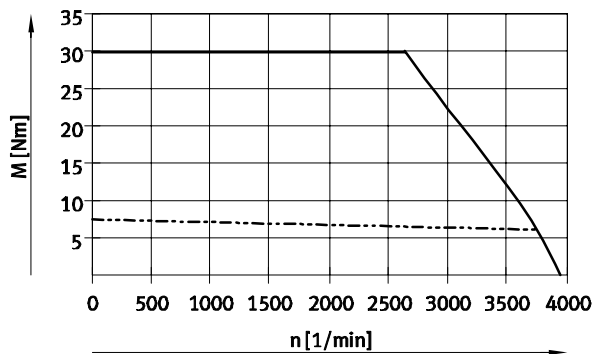
## Točivý moment M v závislosti na otáčkách n

velikost příruby 100

délka S  
vinutí HS



délka M  
vinutí HS



— Špičkový moment  
- - - - - jmenovitý moment

⚠ upozornění

Typická charakteristická křivka motoru při jmenovitém napětí a s optimálním ovladačem motoru.

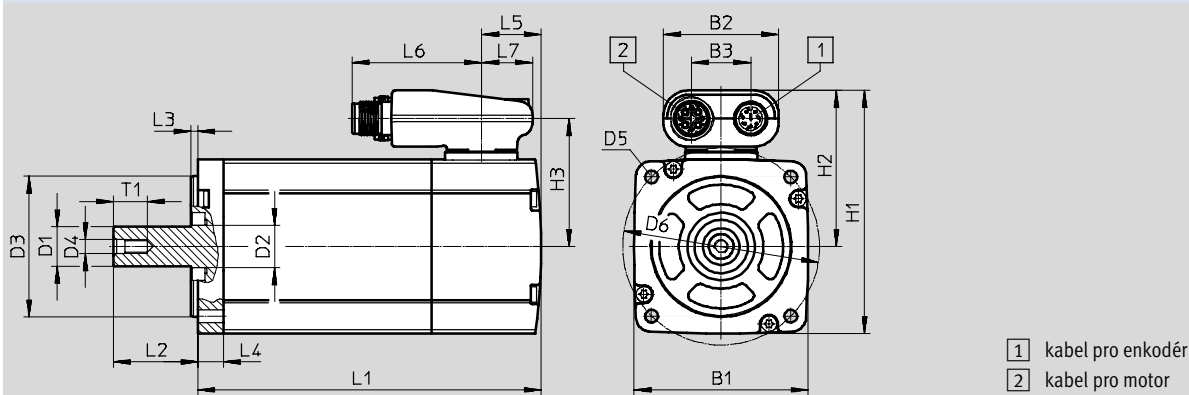
# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

## Rozměry

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



velikost příruby	konstrukční délka	B1	B2	B3	D1 Ø h6	D2 Ø	D3 Ø h7	D4
40	S	40	41	21	8	10	30	M3
	M							
60	S	62	41	21	14	15	50	M5
	M							
80	S	82	41	21	19	20	70	M6
	M							
100	S	102	41	21	19	25	95	M6
	M							

velikost příruby	konstrukční délka	D5	D6	H1	H2	H3	L1	
		Ø	Ø ±0,3				±2	s brzdou ±2
40	S	3,4	45	68,5	48,5	38,5	89	124
	M						114	149
60	S	4,5	70	86,5	55,5	45,5	122	156
	M						152	186
80	S	5,5	90	106,5	65,5	55,5	158	200
	M						178	220
100	S	9	115	126,5	75,5	65,5	200	242
	M						225	267

velikost příruby	konstrukční délka	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
			±0,2	±0,3				
40	S	20+0,5/-0,7	2,5	4,5	25,3	46,2	18	9
	M							
60	S	30+0,5/-0,2	2,5	9	21	46,2	18	12,5
	M							
80	S	35+0,4/-0,2	3	10	23	46,2	18	16
	M							
100	S	40+0,4/-0,2	3	12	25,5	46,2	18	16
	M							

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

## ★ doporučené výrobky

Údaje pro objednávky											
konstrukční délka		vlnití			odměřování			s lícovaným perem	brzda	č. dílu	typ
krátká	střední	nízké napětí, standardní	nízké napětí, optimalizované pro otáčky	vysoké napětí, standardní	enkodér, single-turn	enkodér, multi-turn	enkodér, multi-turn se snímačem SIL				
velikost příruby 40											
■			■		■					★ 2082428	EMME-AS-40-S-LV-AS
■			■		■				■	★ 2082430	EMME-AS-40-S-LV-ASB
■			■			■				★ 2082429	EMME-AS-40-S-LV-AM
■			■			■			■	★ 2082431	EMME-AS-40-S-LV-AMB
	■		■		■					★ 2082444	EMME-AS-40-M-LV-AS
	■		■		■				■	★ 2082446	EMME-AS-40-M-LV-ASB
	■		■			■				★ 2082445	EMME-AS-40-M-LV-AM
	■		■			■			■	★ 2082447	EMME-AS-40-M-LV-AMB
velikost příruby 60											
■		■			■					★ 2089698	EMME-AS-60-S-LS-AS
■		■			■				■	★ 2089700	EMME-AS-60-S-LS-ASB
■		■				■				★ 2089699	EMME-AS-60-S-LS-AM
■		■				■			■	★ 2089701	EMME-AS-60-S-LS-AMB
	■	■			■					★ 2089730	EMME-AS-60-M-LS-AS
	■	■			■				■	★ 2089732	EMME-AS-60-M-LS-ASB
	■	■				■				★ 2089731	EMME-AS-60-M-LS-AM
	■	■				■			■	★ 2089733	EMME-AS-60-M-LS-AMB
velikost příruby 80											
■		■			■					★ 2093104	EMME-AS-80-S-LS-AS
■		■			■				■	★ 2093106	EMME-AS-80-S-LS-ASB
■		■				■				★ 2093105	EMME-AS-80-S-LS-AM
■		■				■			■	★ 2093107	EMME-AS-80-S-LS-AMB
■			■		■	■				★ 2093136	EMME-AS-80-S-HS-AS
■			■		■	■			■	★ 2093138	EMME-AS-80-S-HS-ASB
■			■		■	■				★ 2093137	EMME-AS-80-S-HS-AM
■			■		■	■			■	★ 2093139	EMME-AS-80-S-HS-AMB
	■	■			■					★ 2093168	EMME-AS-80-M-LS-AS
	■	■			■				■	★ 2093170	EMME-AS-80-M-LS-ASB
	■	■				■				★ 2093169	EMME-AS-80-M-LS-AM
	■	■				■			■	★ 2093171	EMME-AS-80-M-LS-AMB
	■		■		■	■				★ 2093200	EMME-AS-80-M-HS-AS
	■		■		■	■			■	★ 2093202	EMME-AS-80-M-HS-ASB
	■		■		■	■				★ 2093201	EMME-AS-80-M-HS-AM
	■		■		■	■			■	★ 2093203	EMME-AS-80-M-HS-AMB
velikost příruby 100											
■				■	■					★ 2103467	EMME-AS-100-S-HS-AS
■				■	■				■	★ 2103469	EMME-AS-100-S-HS-ASB
■				■		■				★ 2103468	EMME-AS-100-S-HS-AM
■				■		■			■	★ 2103470	EMME-AS-100-S-HS-AMB
	■			■	■					★ 2103499	EMME-AS-100-M-HS-AS
	■			■	■				■	★ 2103501	EMME-AS-100-M-HS-ASB
	■			■		■				★ 2103500	EMME-AS-100-M-HS-AM
	■			■		■			■	★ 2103502	EMME-AS-100-M-HS-AMB

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k odeslání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Servomotory EMME-AS

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky											
konstrukční délka		vinutí			odměřování			s lícovaným perem	brzda	č. dílu	typ
krátká	střední	nízké napětí, standardní	nízké napětí, optimalizované pro otáčky	vysoké napětí, standardní	enkodér, single-turn	enkodér, multi-turn	enkodér, multi-turn se snímačem SIL				
velikost příruby 60											
■		■					■			4267572	EMME-AS-60-S-LS-AMX
■		■					■	■		4267573	EMME-AS-60-S-LS-AMXB
■		■					■	■		4267574	EMME-AS-60-SK-LS-AMX
■		■					■	■	■	4267575	EMME-AS-60-SK-LS-AMXB
	■	■					■			4267576	EMME-AS-60-M-LS-AMX
	■	■					■	■		4267577	EMME-AS-60-M-LS-AMXB
	■	■					■	■		4267578	EMME-AS-60-MK-LS-AMX
	■	■					■	■	■	4267579	EMME-AS-60-MK-LS-AMXB
velikost příruby 80											
■		■					■			4267580	EMME-AS-80-S-LS-AMX
■		■					■	■		4267581	EMME-AS-80-S-LS-AMXB
■		■					■	■		4267582	EMME-AS-80-SK-LS-AMX
■		■					■	■	■	4267583	EMME-AS-80-SK-LS-AMXB
■				■			■			4267584	EMME-AS-80-S-HS-AMX
■				■			■	■		4267585	EMME-AS-80-S-HS-AMXB
■				■			■	■		4267586	EMME-AS-80-SK-HS-AMX
■				■			■	■	■	4267587	EMME-AS-80-SK-HS-AMXB
	■	■					■			4267588	EMME-AS-80-M-LS-AMX
	■	■					■	■		4267589	EMME-AS-80-M-LS-AMXB
	■	■					■	■		4267590	EMME-AS-80-MK-LS-AMX
	■	■					■	■	■	4267591	EMME-AS-80-MK-LS-AMXB
	■			■			■			4267592	EMME-AS-80-M-HS-AMX
	■			■			■	■		4267593	EMME-AS-80-M-HS-AMXB
	■			■			■	■		4267594	EMME-AS-80-MK-HS-AMX
	■			■			■	■	■	4267595	EMME-AS-80-MK-HS-AMXB
velikost příruby 100											
■				■			■			4267596	EMME-AS-100-S-HS-AMX
■				■			■	■		4267597	EMME-AS-100-S-HS-AMXB
■				■			■	■		4267598	EMME-AS-100-SK-HS-AMX
■				■			■	■	■	4267599	EMME-AS-100-SK-HS-AMXB
	■			■			■			4267600	EMME-AS-100-M-HS-AMX
	■			■			■	■		4267601	EMME-AS-100-M-HS-AMXB
	■			■			■	■		4267602	EMME-AS-100-MK-HS-AMX
	■			■			■	■	■	4267603	EMME-AS-100-MK-HS-AMXB



# Servomotory EMME-AS

příslušenství

FESTO

## Převodovky EMGA



Technické údaje					
pro velikost příruby motoru		40		60	
typ převodovky		EMGA-40-P-G...-40		EMGA-60-P-G...-60	
převodový poměr	[i]	3	5	3	5
druh převodovky		planetová převodovka			
trvalý točivý moment pohonu <sup>1)</sup>	[Nm]	11	14	28	40
max. výstupní točivý moment <sup>2)</sup>	[Nm]	17,6	22	45	64
max. otáčky pohonu	[1/min]	18000		13000	
tuhost v krutu	[Nm/arcmin]	1		2,3	
vůle natočení	[deg]	0,25		0,17	
moment setrvačnosti <sup>3)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,031	0,019	0,135	0,078
max. účinnost	[%]	98			
provozní teplota <sup>4)</sup>	[°C]	-25 ... +90			
stupeň krytí		IP54			
hmotnost výrobku	[g]	350		900	
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS			

pro velikost příruby motoru		80		100		
typ převodovky		EMGA-80-P-G...-80		EMGA-80-P-G...-100		EMGA-120-P-G...-100
převodový poměr	[i]	3	5	3	5	3
druh převodovky		planetová převodovka				
trvalý točivý moment pohonu <sup>1)</sup>	[Nm]	85	110	85	110	115
max. výstupní točivý moment <sup>2)</sup>	[Nm]	136	176	136	176	184
max. otáčky pohonu	[1/min]	7000		7000		6500
tuhost v krutu	[Nm/arcmin]	6		6		12
vůle natočení	[deg]	0,12		0,12		0,12
moment setrvačnosti <sup>3)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,77	0,45	0,77	0,45	2,63
max. účinnost	[%]	98				
provozní teplota <sup>4)</sup>	[°C]	-25 ... +90				
stupeň krytí		IP54				
hmotnost výrobku	[g]	2000		2100		6000
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS				

1) na hnací hřídeli

2) údaje se vztahují na otáčky hnacího hřídele 100 1/min a na režim provozu S1 a teplotu 30 °C

3) vztaženo na hnací hřídel

4) dodržte teplotní rozsah motoru

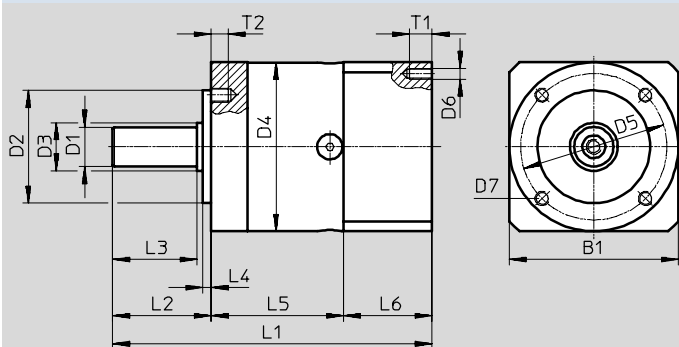
# Servomotory EMME-AS

příslušenství

FESTO

## Rozměry

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



typ	B1	D1 ∅ h7	D2 ∅ h7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6	D7
EMGA-40-P-G...-40	40	10	26	12	40	34	M3	M4
EMGA-60-P-G...-60	60	14	40	17	60	52	M4	M5
EMGA-80-P-G...-80	80	20	60	25	80	70	M5	M6
EMGA-80-P-G...-100	100	20	60	25	80	70	M8	M6
EMGA-120-P-G...-100	115	25	80	35	115	100	M8	M10

typ	L1	L2	L3 ±0,2	L4 ±0,2	L5	L6	T1	T2
EMGA-40-P-G...-40	93,5	26	23	2	39	28,5	8	6
EMGA-60-P-G...-60	113,5	35	30	3	47	31	10	8
EMGA-80-P-G...-80	138,5	40	36	3	60	38,5	12	10
EMGA-80-P-G...-100	143,5	40	36	3	60	43,5	16	10
EMGA-120-P-G...-100	176,5	55	50	4	74	47,5	20	16

## Údaje pro objednávky

pro velikost příruby motoru	převodový poměr	č. dílu	typ
40	3	★ 2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
	5	★ 2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40
60	3	★ 2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
	5	★ 2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60
80	3	★ 2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
	5	★ 2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80
100	3	★ 552194	EMGA-80-P-G3-SAS-100
	5	★ 552195	EMGA-80-P-G5-SAS-100
	3	★ 552196	EMGA-120-P-G3-SAS-100
	5	★ 552197	EMGA-120-P-G5-SAS-100

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k odeslání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Servomotory EMME-AS

příslušenství

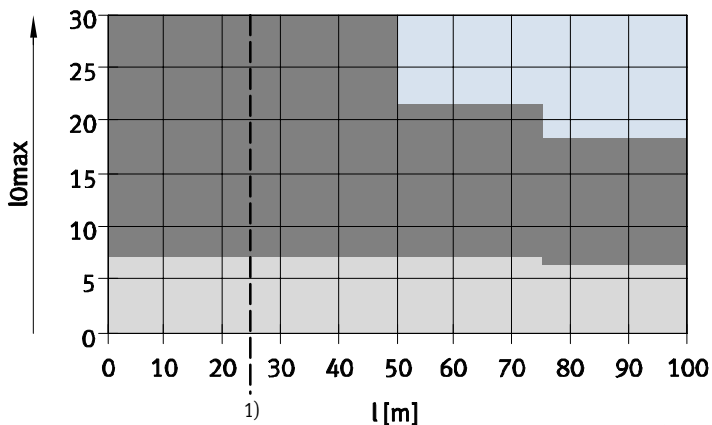
FESTO

Technické údaje – spojovací kabely		
název	kabely pro motory	
pro motor	EMME-AS-40/60	EMME-AS-80/100
typ	NEBM-M16G8-...-Q7-...	NEBM-M16G8-...-Q9-...
složení kabelu	2x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ) (3 A; 48 V; 0,5 KV)	2x (2x 0,5 mm <sup>2</sup> ) (8 A; 300 V; 2,5 KV)
	4x 0,75 mm <sup>2</sup> (12 A; 600 V; 2,5 KV)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (16 A; 600 V; 2,5 KV)
	stíněný	
třída znečištění	3	
min. poloměr ohybu [mm]	55	64
teplota okolí [°C]	-50 ... +90	-50 ... +90
teplota okolí <sup>1)</sup> [°C]	-40 ... +90	-40 ... +90
vlastnosti kabelů	vhodné do energetických řetězců	
stupeň krytí	IP65 (ve smontovaném stavu)	
materiál	polyuretan	
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS	
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro nízká napětí	

název	kabely pro enkodéry	
pro motor	EMME-AS-40/60/80/100	
typ	NEBM-M12G8-...	
složení kabelu	4x (2x 0,14 mm <sup>2</sup> )	
	stíněný	
třída znečištění	3	
min. poloměr ohybu [mm]	68	
teplota okolí [°C]	-40 ... +80	
teplota okolí <sup>1)</sup> [°C]	-5 ... +80	
vlastnosti kabelů	vhodné do energetických řetězců	
stupeň krytí	IP65 (ve smontovaném stavu)	
materiál	polyuretan	
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS	

1) při pohyblivém uložení kabelu

## Doporučený průřez vodiče v závislosti na délce kabelu l a max. proudu motoru I<sub>0</sub>



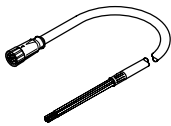
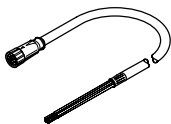
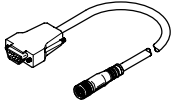
1) Po předchozí technické konzultaci lze objednat kabely s délkou > 25 m, na vyžádání až 100 m.

není standard  
 1,5 mm<sup>2</sup>  
 0,75 mm<sup>2</sup>

# Servomotory EMME-AS

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky			
	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
kabely pro motory			
	pro EMME-AS-40/60 (průřez silových vodičů: 0,75 mm <sup>2</sup> )		
	2,5	★ 8004662	NEBM-M16G8-E-2.5-Q7-LE8
	5	★ 8003770	NEBM-M16G8-E-5-Q7-LE8
	7,5	★ 8004663	NEBM-M16G8-E-7,5-Q7-LE8
	10	★ 8003771	NEBM-M16G8-E-10-Q7-LE8
	15	★ 8003772	NEBM-M16G8-E-15-Q7-LE8
	délka X <sup>1)</sup>	8003773	NEBM-M16G8-E--Q7-LE8
	pro EMME-AS-80/100 (průřez silových vodičů: 1,5 mm <sup>2</sup> )		
	2,5	★ 8004660	NEBM-M16G8-E-2.5-Q9-LE8
	5	★ 8003766	NEBM-M16G8-E-5-Q9-LE8
	7,5	★ 8004661	NEBM-M16G8-E-7,5-Q9-LE8
	10	★ 8003767	NEBM-M16G8-E-10-Q9-LE8
	15	★ 8003768	NEBM-M16G8-E-15-Q9-LE8
	délka X <sup>1)</sup>	8003769	NEBM-M16G8-E--Q9-LE8
kabely pro enkodéry			
	pro EMME-AS-40/60/80/100		
	2,5	★ 8004664	NEBM-M12G8-E-2.5-N-S1G15
	5	★ 8003762	NEBM-M12G8-E-5-N-S1G15
	7,5	★ 8004665	NEBM-M12G8-E-7,5-N-S1G15
	10 <sup>2)</sup>	★ 8003763	NEBM-M12G8-E-10-N-S1G15
	15 <sup>2)</sup>	★ 8003764	NEBM-M12G8-E-15-N-S1G15
	délka X <sup>1)2)</sup>	8003765	NEBM-M12G8-E--N-S1G15

1) Maximálně 25 m. Po předchozí technické konzultaci lze objednat kabely dlouhé > 25 m, na vyžádání až 100 m.

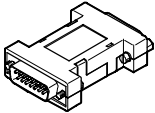
Lze objednat v přírůstcích po 0,1 m.

2) Filtr EMC CAMF-C5-FC je součástí dodávky.

## Údaje pro objednávky – filtry EMC

K omezení rušení EMC se filtry EMC doporučují od délky kabelů  $\geq 10$  m.

U kabelu enkodéru  $\geq 10$  m je filtr součástí dodávky kabelu.

	stupeň krytí	teplota okolí	č. dílu	typ
	IP30 (v namontovaném stavu)	-40 ... +80 °C	4825847	CAMF-C5-FC

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k odeslání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů