

- Velika natančnost pozicioniranja
- Visoki vrtilni momenti
- Visoka dinamika
- Usklajene kombinacije motor-krmilnik

Servo motorji MTR-AC

Značilnosti

FESTO

Kratek pregled

Motorji MTR-AC

→ 5 / 2.2-30

- Sistemski izdelek za pozicionirno tehniko
- Brez/z zavoro
- Brez/s pogonom
- Visoka gostota energije
- Visoka dinamika
- S prigrajenim ali integriranim reductorjem
- Krmiljeno delovanje
- Veliki momenti preko celotnega območja števila vrtljajev
- Dobre pozicionirne lastnosti



Prirobnica motorja MTR-FL

→ 5 / 2.2-34

- Za vse kombinacije os-motor usrezna prirobnica motorja



Kabel motorja KMTR-AC/KRES-AC/KSEC-AC

→ 5 / 2.2-35

- Zaščiten kabel
- Uporaben pri $-40 \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Za energetske verige
- Vrsta zaščite IP54



Krmilnik motorja SEC-ST

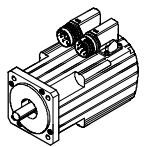
→ 5 / 2.2-36

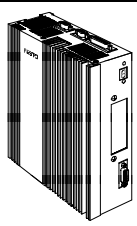
- Sistemski izdelek za pozicionirno tehniko
- Kompaktna enota, pripravljena za priključitev
- Prednastavljeni parametri regulatorja, usklajeni z osjo
- Predkonfekcioniran električni pribor za priključitev
- Pritrditev s H-letvijo
- Opcijski fieldbus vmesnik



Servo motorji MTR-AC

Pomoč za izbiro

	Izvedba motorja	Vrtilni moment mi- rovanja M_0 v Nm	Z reduktorjem, prestava 4:1	Z zavoro	→ Stran
	MTR-AC-40-3S-AA	0,27	-	-	5 / 2.2-28
	MTR-AC-40-3S-AB	0,27	-	■	
	MTR-AC-55-3S-AA	0,98	-	-	
	MTR-AC-55-3S-AB	0,98	-	■	
	MTR-AC-55-3S-GA	3,7	■	-	
	MTR-AC-55-3S-GB	3,7	■	■	
	MTR-AC-70-3S-AA	1,64	-	-	
	MTR-AC-70-3S-AB	1,64	-	■	
	MTR-AC-70-3S-GA	6,4	■	-	
	MTR-AC-70-3S-GB	6,4	■	■	
	MTR-AC-100-3S-AA	4,74	-	-	
	MTR-AC-100-3S-AB	4,74	-	■	
	MTR-AC-100-3S-GA	18,5	■	-	
	MTR-AC-100-3S-GB	18,5	■	■	
	MTR-AC-100-5S-AA	12,53	-	-	
	MTR-AC-100-5S-AB	12,53	-	■	
MTR-AC-100-5S-GA	49,1	■	-		
MTR-AC-100-5S-GB	49,1	■	■		

	Izvedba krmilnika motorja	Imenska moč v VA	Največja moč v VA	Prosto programl- jivi položaji	Fieldbus povezava	→ Stran
	SEC-AC-305/P01	1 000	3 000	16	-	5 / 2.2-36
	SEC-AC-508/P01	4 000	9 000	16	-	
	SEC-AC-305-PB-P01	1 000	3 000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-508-PB-P01	4 000	9 000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-305-CO-P01	1 000	3 000	16	CANopen	
	SEC-AC-508-CO-P01	4 000	9 000	16	CANopen	

Servo motorji MTR-AC

Pomoč za izbiro

Dovoljene kombinacije						
Motor	MTR-AC-40-3S-AA MTR-AC-40-3S-AB	MTR-AC-55-3S-AA ¹⁾ MTR-AC-55-3S-AB ¹⁾	MTR-AC-55-3S-GA MTR-AC-55-3S-GB	MTR-AC-70-3S-AA MTR-AC-70-3S-AB	MTR-AC-70-3S-GA ²⁾ MTR-AC-70-3S-GB ²⁾	→ Stran
Krmilnik motorja						
SEC-AC-305	■	■	■	■	■	5 / 2.2-36
SEC-AC-508	-	-	-	-	-	
Kabel motorja						
KMTR-AC-...	■	■	■	■	■	5 / 2.2-31
KRES-AC-...	■	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	■	
Prirobnica motorja						
MTR-FL28/30-AC40	■	-	-	-	-	5 / 2.2-34
MTR-FL28-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL30-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL44-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL44-PL60	-	-	■	-	-	
MTR-FL44-AC70	-	-	-	■	■	
MTR-FL64-AC70	-	-	-	-	■	
Elektromehanski pogoni						
DGE-8-...-ZR	■	-	-	-	-	5 / 2.1-2
DGE-12-...-ZR	■	■	-	-	-	
DGE-18-...-ZR	-	■	-	-	-	
DGE-25-...-ZR	-	-	-	■	■	
DGE-25-...-RF	-	-	■	■	■	5 / 2.1-2
DGEA-18-...-ZR	-	-	■	-	-	5 / 2.1-90
DGEA-25-...-ZR	-	-	-	-	■	
DGE-18-...-SP	■	■	-	-	-	5 / 2.1-118
DGE-25-...-SP	-	■	-	-	-	
DGE-40-...-SP	-	-	-	■	-	

- 1) V povezavi z osjo DGE-12-...-ZR je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL30-AC55.
V povezavi z osjo DGE-18-...-SP je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL28-AC55.
V povezavi z osjo DGE-18-...-ZR ali DGE-25-...-SP je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL44-AC55.
- 2) V povezavi z osjo DGE-25-...-ZR ali DGE-25-...-ZR je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL44-AC70.
V povezavi z osjo DGEA-25-...-ZR je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL64-AC70.

Servo motorji MTR-AC

Pomoč za izbiro in ključ tipov

Dovoljene kombinacije					
Motor	MTR-AC-100-3S-AA MTR-AC-100-3S-AB	MTR-AC-100-3S-GA ¹⁾ MTR-AC-100-3S-GB ¹⁾	MTR-AC-100-5S-AA MTR-AC-100-5S-AB	MTR-AC-100-5S-GA ²⁾ MTR-AC-100-5S-GB ²⁾	→ Stran
Krmilnik motorja					
SEC-AC-305	■	■	-	-	5 / 2.2-36
SEC-AC-508	-	-	■	■	
Kabel motorja					
KMTR-AC-...	■	■	■	■	5 / 2.2-31
KRES-AC-...	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	
Prirobnica motorja					
MTR-FL64-AC100	■	■	■	■	5 / 2.2-34
MTR-FL118-AC100	-	■	-	■	
Elektromehanski pogoni					
DGE-40-...-ZR	■	■	■	■	5 / 2.1-2
DGE-63-...-ZR	-	-	-	■	
DGE-40-...-RF	-	■	■	-	5 / 2.1-46
DGE-63-...-RF	-	■	-	■	
DGEA-40-...-ZR	-	-	-	■	5 / 2.1-90
DGE-40-...-SP	■	-	-	-	5 / 2.1-118
DGE-63-...-SP	-	-	■	-	

- 1) V povezavi z osjo DGE-40-...-ZR ali DGE-40-...-RF je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL64-AC100.
V povezavi z osjo DGE-63-...-RF je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL118-AC100.
- 2) V povezavi z osjo DGE-40-...-ZR je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL64-AC100.
V povezavi z osjo DGE-63-...-ZR, DGE-63-...-RF ali DGEA-40-...-ZR je potrebno uporabiti prirobnico motorja MTR-FL118-AC100.

MTR - AC - 55 - 3S - AB	
Tip	MTR Motor
Vrsta motorja	AC Servomotor
Mera prirobnice	40 40 mm 55 55 mm 70 70 mm 100 100,5 mm
Imenska napetost/vrsta priključka	3 325 V 5 560 V S Vtični priključek
Dodatna funkcija	A brez dodatnih funkcij G Reduktor B Zavora

Servo motorji MTR-AC

Podatkovni list

FESTO



Servisiranje



Splošni električni podatki		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Imenska napetost	[V]	325	325	325	325	560
Imenski tok motorja	[A]	0,67	1,4	4,3	5,0	4,3
Trajni mirovni tok	[A]	0,8	2,15	5,07	6,7	8,43
Konica toka	[A]	3,2	6,4	10	20	16
Konstanta motorja	[Nm/A]	0,357	0,457	0,32	0,711	1,49
Upornost navitja	[Ω]	34,8	9,6	1,91	1,5	1,205
Induktivnost navitja	[mH]	13,3	9,25	3,3	4,629	5,204
Imenska moč	[W]	150	468	913	1 417	2 396
Napetost zavore	[V DC]	24	24	24	24	24
Moč zavore	[W]	6	11	11	13	13

Splošni mehanski podatki		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Vrtilni moment mirovanja	[Nm]	0,27	0,98	1,64	4,74	12,53
Imenski vrtilni moment	[Nm]	0,24	0,66	1,4	3,53	6,36
Imensko število vrtljajev	[1/min]	6 000	6 800	6 250	4 300	3 600
Konica vrtilnega momenta	[Nm]	1	2,8	3,1	12,2	23
Maksimalno število vrtljajev	[1/min]	8 100	8 090	11 640	5 320	4 550
Vztrajnostni moment pogona	[kg cm ²]	0,0453	0,2	0,4	2,6	6,8

Mehanski podatki – motorji brez reduktorja/brez zavore		MTR-AC-40-3S-AA	MTR-AC-55-3S-AA	MTR-AC-70-3S-AA	MTR-AC-100-3S-AA	MTR-AC-100-5S-AA
Radialna obremenitev gredi ¹⁾	[N]	82	150	150	300	500
Aksialna obremenitev gredi	[N]	12	75	75	150	150
Masa izdelka	[kg]	0,67	1,5	2,0	4,68	9,1

Mehanski podatki – motorji brez reduktorja/z zavoro		MTR-AC-40-3S-AB	MTR-AC-55-3S-AB	MTR-AC-70-3S-AB	MTR-AC-100-3S-AB	MTR-AC-100-5S-AB
Masni vztrajnostni moment zavore	[kg cm ²]	0,001	0,06	0,1	0,54	0,54
Držalni moment zavore	[Nm]	0,4	0,9	1,5	6	6
Radialna obremenitev gredi ¹⁾	[N]	82	150	150	300	500
Aksialna obremenitev gredi	[N]	12	75	75	150	150
Masa izdelka	[kg]	0,735	1,7	2,2	5,24	9,7

1) Prenesen na sredino gredi

Servo motorji MTR-AC

Podatkovni list

FESTO

Mehanski podatki – motorji z reduktorjem/brez zavore					
		MTR-AC-55-3S-GA	MTR-AC-70-3S-GA	MTR-AC-100-3S-GA	MTR-AC-100-5S-GA
Masni vztrajnostni moment reduktorja	[kg cm ²]	0,093	0,2	0,6	0,6
Prestava reduktorja	–	4:1	4:1	4:1	4:1
Izkoristek reduktorja	–	0,95	0,98	0,98	0,98
Vzvojnja zračnost	[arcmin]	20	3	3	3
Vzvojnja trdnost	[Nm/arcmin]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Radialna obremenitev gredi ¹⁾	[N]	500	3 000	4 000	4 000
Aksialna obremenitev gredi	[N]	600	6 000	9 000	9 000
Masa izdelka	[kg]	2,4	5,0	8,98	13,4

Mehanski podatki – motorji z reduktorjem/z zavoro					
		MTR-AC-55-3S-GB	MTR-AC-70-3S-GB	MTR-AC-100-3S-GB	MTR-AC-100-5S-GB
Masni vztrajnostni moment reduktorja	[kg cm ²]	0,093	0,2	0,6	0,6
Prestava reduktorja	–	4:1	4:1	4:1	4:1
Izkoristek reduktorja	–	0,95	0,98	0,98	0,98
Vzvojnja zračnost	[arcmin]	20	3	3	3
Vzvojnja trdnost	[Nm/arcmin]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Masni vztrajnostni moment zavore	[kg cm ²]	0,06	0,1	0,54	0,54
Držalni moment	[Nm]	0,9	1,5	6	6
Radialna obremenitev gredi ¹⁾	[N]	500	3 000	4 000	4 000
Aksialna obremenitev gredi	[N]	600	6 000	9 000	9 000
Masa izdelka	[kg]	2,6	5,2	9,54	14

1) Prenesen na sredino gredi

Pogoji obratovanja in okolice						
		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Dajalnik položaja vrtenja		Resolver				
Tip resolverja		Oddajnik/1pp				
Temperaturni senzor		PTC				
Razred izolacije po DIN EN 60034		F				
Vrsta zaščite	brez Reduktor	IP54		IP54		
	z Reduktor	–	IP43			
UL-certifikat		Štev. mape: E245 537				
CE-oznaka		Da				
Temperatura okolice	[°C]	–40 ... +40 (do 130 °C z "Derating")				
Temperatura skladiščenja	[°C]	–10 ... +60				
Relativna vlažnost zraka (ne kondenzira)	[%]	... 90				

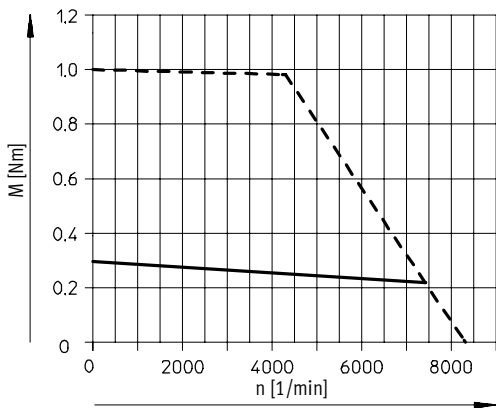
Tehnični podatki za kabel				
	Zgradba kabla	temperatura okolice	Primeren za energetske verige	Vrsta zaščite Vtič motorja
KMTR-AC-...	4 x 0,25 mm ² + 4 x 1 mm ² , zaščiten	–40 ... +125 °C	■	IP54
KRES-AC-...	3 x (2 x 0,14 mm ²) + 2 x 0,5 mm ² , zaščiten	–40 ... +125 °C	■	IP54

Servo motorji MTR-AC

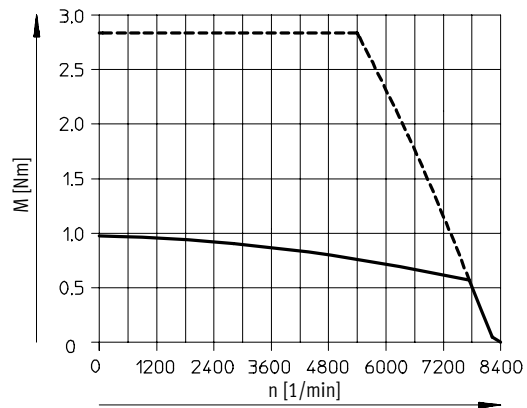
Podatkovni list

Vrtilni moment M v odvisnosti od števila vrtljajev n

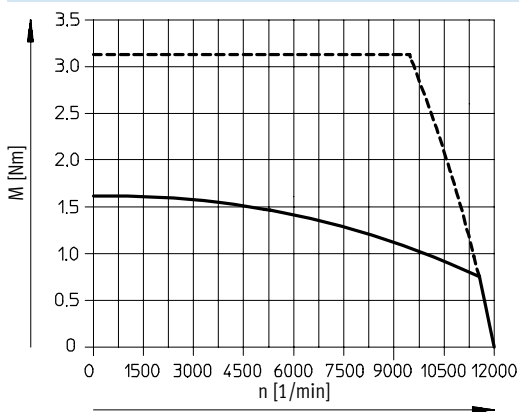
MTR-AC-40-...



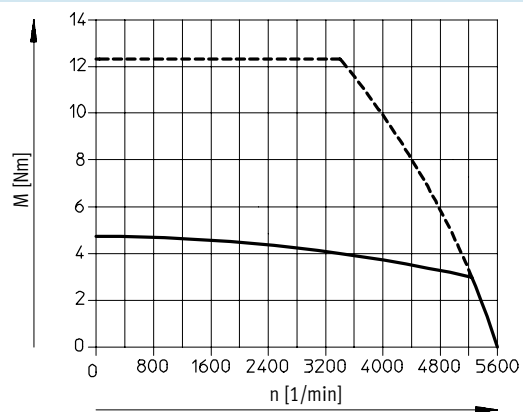
MTR-AC-55-...



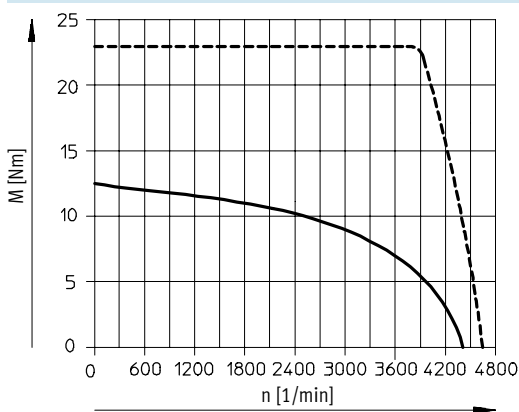
MTR-AC-70-...



MTR-AC-100-3S-...



MTR-AC-100-5S-...



— Imenski moment
- - - Konica momenta

Opozorilo

Karakteristike veljajo za motorje brez reduktorja.

Pri motorjih z reduktorjem upoštevajte podatke o reduktorju.

Primer:

Imenski moment za motor MTR-AC-55-3S-... pri imenskem številu vrtljajev 6800 1/min

brez reduktorja:

imenski moment = 0,66 Nm (glej karakteristiko)

z reduktorjem:

prestava reduktorja = 4
izkoristek reduktorja = 0,95
Imensko število vrtljajev = 6800 1/min / 4 = 1700 1/min
Imenski moment = 0,66 Nm x 4 x 0,95 = 2,5 Nm

Servo motorji MTR-AC

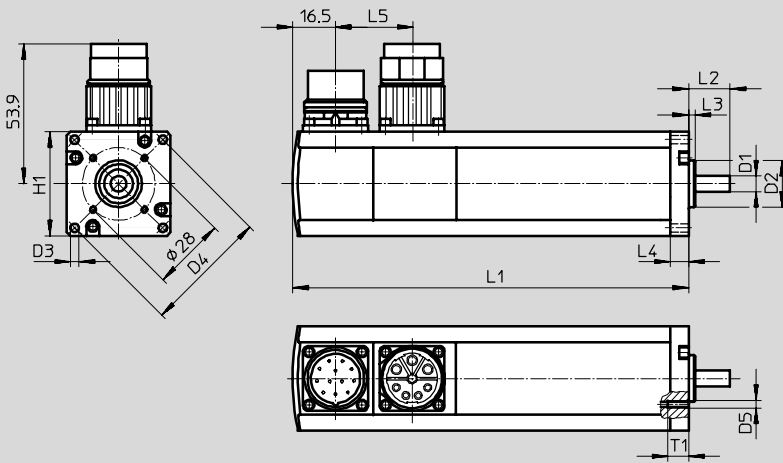
Podatkovni list

Dimenzije

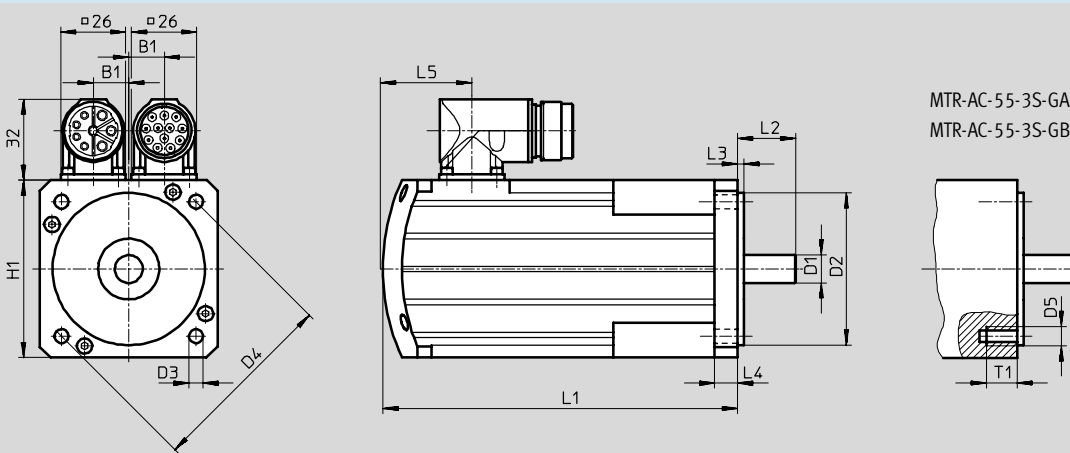
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Motorji

MTR-AC-40-...



MTR-AC-55/-70/-100-...



Tip	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	L1	L2	L3	L4	L5	T1
MTR-AC-40-3S-AA	-	6	18	3,3	48	M3	40	152,5	16	2,5	7	29,5	8
MTR-AC-40-3S-AB								156	16,1			30,5	
MTR-AC-55-3S-AA	14	9	40	5,5	63	-	55	147,4	20	2,5	9	31	-
MTR-AC-55-3S-AB								164,4				48	
MTR-AC-55-3S-GA	14	11	40	-	52	M8	60	219	35	3	-	31	8
MTR-AC-55-3S-GB								236				48	
MTR-AC-70-3S-AA	14	11	60	5,5	75	-	70	139,8	23	2,5	9	35	-
MTR-AC-70-3S-AB								161,8				57	
MTR-AC-70-3S-GA	14	12	60	5,5	75	-	70	231,8	23	4	7	35	-
MTR-AC-70-3S-GB								253,8				57	
MTR-AC-100-3S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	171,2	40	3	9,8	37,9	-
MTR-AC-100-3S-AB								192,3				59	
MTR-AC-100-3S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	241,6	40	3	-	37,9	-
MTR-AC-100-3S-GB								262,7				59	
MTR-AC-100-5S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	273,2	40	3	9,8	37,9	-
MTR-AC-100-5S-AB								294,3				59	
MTR-AC-100-5S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	343,6	40	3	-	37,9	-
MTR-AC-100-5S-GB								364,7				59	

Servo motorji MTR-AC

Podatkovni list

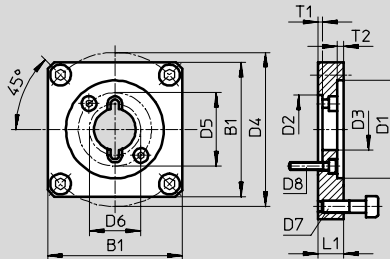
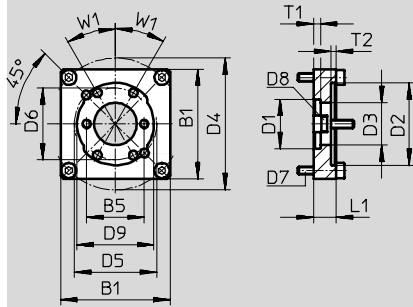
Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Prirobnica motorja

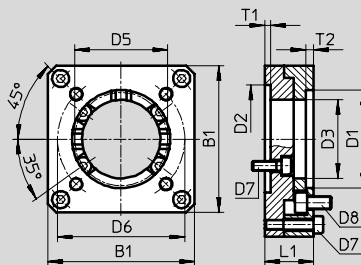
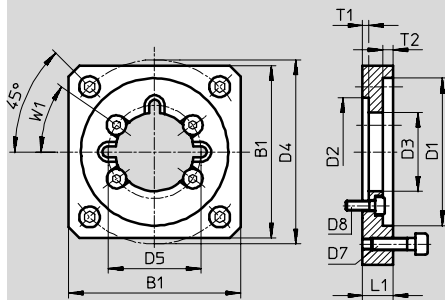
MTR-FL28/30-AC40

MTR-FL28-AC55



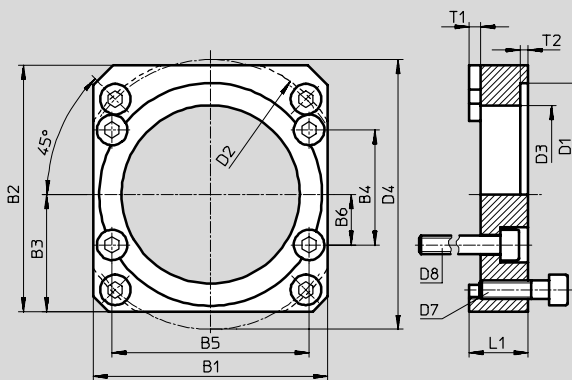
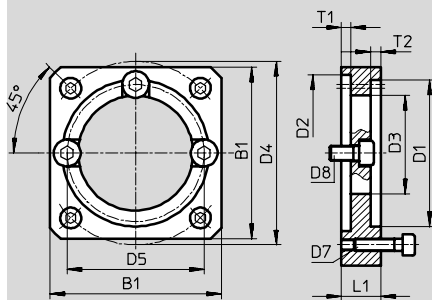
MTR-FL30-AC55/MTR-FL44-AC55/MTR-FL44-AC70

MTR-FL44-PL60



MTR-FL64-AC70 / MTR-FL64-AC100

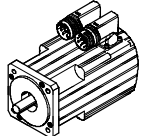
MTR-FL118-AC100




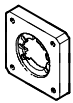
Tip	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	D7	D8	D9	L1	T1	T2	W1
MTR-FL28/30-AC40	40	-	-	-	21	-	18 F7	30 H7	15,5	48	30	26	M3	M3	28 H7	10,5	2,5	1,9	30
MTR-FL28-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	28 H7	17	63	30	21	M5	M3	-	10,5	1,8	2,8	-
MTR-FL30-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	30 H7	16	63	26,2	-	M5	M3	-	11	2,3	2,8	30
MTR-FL44-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	44 H7	32	63	38	-	M5	M4	-	10,5	2,3	2,7	35
MTR-FL44-PL60	60	-	-	-	-	-	40 H7	44 G7	32	70	38	52	M4	M5	-	20	3,2	2,5	-
MTR-FL44-AC70	70	-	-	-	-	-	60 F7	44 H7	32	75	38	-	M5	M4	-	12,5	2,5	4,2	35
MTR-FL64-AC70	70	-	-	-	-	-	60 F7	64 H7	47	75	56	-	M5	M6	-	16	3,8	4,2	-
MTR-FL64-AC100	100	-	-	-	-	-	95 F7	64 H7	48	115	56	-	M5	M6	-	21	3,8	3,3	-
MTR-FL118-AC100	100	105	50	49	84	21,5	95 F7	118 H7	76	-	-	-	M8	M8	-	25	4,8	3,3	-

Servo motorji MTR-AC

Podatkovni list

Podatki za naročanje – servo motorji MTR-AC-...			
		Št. dela	Tip
	MTR-AC-40-...	540 299	MTR-AC-40-3S-AA
		540 300	MTR-AC-40-3S-AB
	MTR-AC-55-...	526 723	MTR-AC-55-3S-AA
		526 724	MTR-AC-55-3S-AB
		526 725	MTR-AC-55-3S-GA
		526 726	MTR-AC-55-3S-GB
	MTR-AC-70-...	526 727	MTR-AC-70-3S-AA
		526 728	MTR-AC-70-3S-AB
		526 729	MTR-AC-70-3S-GA
		526 730	MTR-AC-70-3S-GB
	MTR-AC-100-3S-...	526 731	MTR-AC-100-3S-AA
		526 732	MTR-AC-100-3S-AB
		526 733	MTR-AC-100-3S-GA
		526 734	MTR-AC-100-3S-GB
	MTR-AC-100-5S-...	526 735	MTR-AC-100-5S-AA
526 736		MTR-AC-100-5S-AB	
526 737		MTR-AC-100-5S-GA	
526 738		MTR-AC-100-5S-GB	

Podatki za naročanje – kabli motorja KMTR-AC-.../KRES-AC-.../KSEC-AC-...				
		Št. dela	Tip	Dolžina kabla
	Kabel motorja KMTR-AC-...	526 739	KMTR-AC-5	5 m
		526 740	KMTR-AC-10	10 m
		526 741	KMTR-AC-15	15 m
		526 742	KMTR-AC-X	X-dolžina (maks. 25 m)
	Kabel resolverja KRES-AC-...	526 743	KRES-AC-5	5 m
		526 744	KRES-AC-10	10 m
		526 745	KRES-AC-15	15 m
		526 746	KRES-AC-X	X-dolžina (maks. 25 m)
	Garnitura kablov KSEC-AC-... (motorni in kabel resolverja)	526 747	KSEC-AC-5	5 m
		526 748	KSEC-AC-10	10 m
526 749		KSEC-AC-15	15 m	
529 984		KSEC-AC-X	X-dolžina (maks. 25 m)	

Podatki za naročanje – prirobnice motorja MTR-FL-...			
		Št. dela	Tip
	MTR-FL28/30-...	540 301	MTR-FL28/30-AC40
	MTR-FL28-...	529 946	MTR-FL28-AC55
	MTR-FL30-...	534 807	MTR-FL30-AC55
	MTR-FL44-...	529 942	MTR-FL44-AC55
		529 943	MTR-FL44-AC70
		529 944	MTR-FL44-PL60
	MTR-FL64-...	529 945	MTR-FL64-AC70
		529 947	MTR-FL64-AC100
	MTR-FL118-...	529 949	MTR-FL118-AC100

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Značilnosti

Krmilnik ima servo regulator in krmilnik položajev v enem. Namenjen je točno za Festo servo motorje MTR-AC.



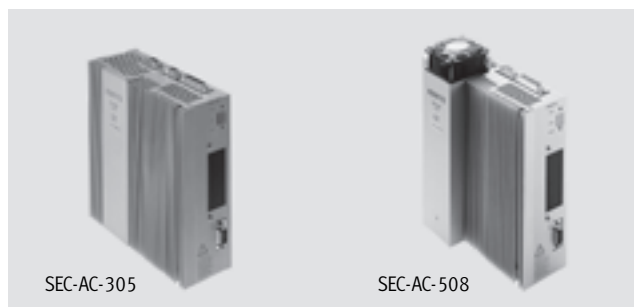
Servisiranje

SEC-AC-305/P01

SEC-AC-508/P01

SEC-AC-305-PB-P01

SEC-AC-508-PB-P01



SEC-AC-305

SEC-AC-508

Informacije o funkcionalnosti

Štirje načini delovanja:

- Krmiljenje vrtilnega momenta (tokovna regulacija)
- Regulacija števila vrtljajev
- Krmiljenje položaja: pozicionirno krmiljenje
- Krmiljenje položaja: sinhrono delovanje (strežnik-odjemalec, elektronski pogoni, itn.)

Posebnost:

- Med delovanjem je mogoče v vsakem trenutku med obratovanjem zamenjati način delovanja, brez napak in motenj.

16 prostoprogramljivih spominov za zapise:

- prosto nastavljivi so:
- Položaj, absoluten ali relativen
 - Hitrost
 - Pospšek
 - Pojemek
 - Koračno potovanje (spreminjanje hitrosti med pozicioniranjem)
 - Krmiljenje izhodov med pozicioniranjem

Zaustavljivo obnašanje:

- Če se približamo mejnemu stikalu, motor zavira s prednastavljeno rampo in se zaustavi v načinu za krmiljenje položaja.
- Če je sprostitvev deaktivirana med premikanjem, motor zavira s prednastavljeno rampo in ustavi pri ničnem momentu, ko je $n = 0$. stehen.

Enostaven in hiter zagon zaradi:

- Uporabniško prijaznega Windows programskega paketa za PC
- Optimirani parametri osi za kompletno Festovo ponudbo osi
- Podpora drugih motorjev z avtomatičnim nastavljanjem tokovnih regulatorjev in identifikacijo resolverjev

Informacije o strojni opremi

10 digitalnih vhodov, galvansko ločenih (12 ... 30 V):

- 4 vhodi za izbiro zapisov (stavkov)
- 1 startni vhod za izbran pozicionirni stavek
- 2 vhoda za končno stikalo: od tega je 1 vhod kot referenčno stikalo, možna je kombinacija odpirnika in zapirnika
- 1 sinhronizacijski vhod za sinhrono delovanje
- 2 ločena vhoda za sprostitvev končne stopnje in krmilnika.
- 1 visokohitrostni vhod

5 digitalni izhodov, galvansko ločenih (24 V zunanji)

- 1 izhod za sporočilo "Pripravljen"
- 1 izhod za držalno zavoro
- 3 prosto programljivi izhodi

Opcijsko s fieldbus vmesnikom

Pri SEC-AC s Profibus DP ali CANopen ima strežniški krmilnik dostop do vseh podatkov krmilnika. Zaradi odprte komunikacije je mogoče naključno prenašati ukaze za premikanje med delovanjem krmilnika.

- Določitev ciljnega položaja
- Nastavljanje/spreminjanje hitrosti
- Določitev pospeška
- Nastavitev omejitve toka
- Zaustavitev ob zunanjem dogodku

Strežniški krmilnik določa, kateri od štirih načinov delovanja bo uporabljen. Povpraševanje po različnih dejanskih podatkih,

- Dejanski položaj,
- Dejanski tok motorja/vrtilni moment
- Status digitalnih vhodov
- Trenutna napaka

omogoči, da se lahko zaporedje zelo prilagodljivo pretvori v naloge pozicioniranja.

CANopen prilagoditev je skladna s specifikacijo DS 301/DSP 402. S Profibus DP vmesnikom se glede na način obratovanja komunicira preko podatkovnih blokov. Festo daje brezplačno na voljo ustrezne programske module, ki podpirajo FST programiranje.

Za krmilnik Simatic S7 s Profibus DP Master nudi Festo brezplačen programski paket, sestavljen iz priročnika in arhiviranega projekta S7. Za vse ostale PLC krmilnike dela Profibus vmesnik s podatkovnimi polji, optimiranimi na način delovanja. Na voljo so vsi parametri krmilnika.

Posebnosti

Naknadno optimiranje ali uporaba tujih motorjev:

- Programljive tokovne meje, neodvisne od zaprte krmilne zanke
- Avtomatska določitev števila parov polov motorja
- Avtomatsko optimiranje krmiljenja toka

"plug and work" pri uporabi Festo osi s paketnimi rešitvami zaradi brezplačne dostave testiranih in predoptimiranih parametrov vseh ponujenih kombinacij.



Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

FESTO

Podatkovni list

Splošni električni podatki		
	SEC-AC-305	SEC-AC-508
Imenska obratovalna napetost		
U_{imen} [V AC]	1 x 230 (-15 ... +20%)	3 x 400 (-15 ... +20%)
Omrežna frekvenca [Hz]	50 ... 60	
Poraba toka pri 24 V DC brez zavore [A]	pribl. 0,35	pribl. 0,45
Imenska moč/konica moči [VA]	1 000/3 000	4 000/9 000 pri t_{maks} 2s z dodatnim ventilatorjem
Napetost vmesnega kroga [V DC]	maks. 340	maks. 680
Imenski tok/maksimalni tok na fazo [Aeff]	5/10	8/16
Maks. trajanje konice toka [s]	10	2
Integriran omejevalnik zavore vklj. Zavorna upornost [Ω]	100	150
Impulzna moč [kVA]	1,3	3,2
Vhodi zelene vrednosti za število vrtljajev in tok	2 ločena programljiva diferenčna vhoda ± 10 V, Ri = 20 KΩ, nastavev odmika ± 0,1 V, vmesnik RS232	
Izhodi monitorja (merilna mesta)	2 analogna izhoda z 8 bitno ločljivostjo na X1 ± 10V napetostni izhod, odporen na kratek stik	
Logični vhodi	10 digitalnih vhodov za regulacijski in pozicionirni krmilnik; galvansko ločeni 12 ... 30 V	
Izhodi logike	5 digitalnih izhodov, od tega 3 prosto konfigurabilni; galvansko ločeni 24 V, 100 mA	
Serijski vmesniki	RS232	V24 - vmesnik: Za programiranje/zagon s PC-jem in kot vmesnik za poljubne krmilnike. Preko tega vmesnika so dostopne vse funkcije naprave (9600 ... 57600 Bits/s)
	RS422 Izhod	Simulacija enkoderja 1024 ppr kot povratna informacija o dejanski vrednosti pri delovanju z regulacijo števila vrtljajev. Kot dajanje zelene vrednosti za podrejene naprave pri obratovanju strežnik-odjemalec.
	RS422 Vstop	Vhod signala enkoderja 1024 ppr pri delovanju z regulacijo števila vrtljajev. Kot zelena vrednost odjemalca pri obratovanju strežnik-odjemalec.

Pogoji obratovanja in okolice		
	SEC-AC-305	SEC-AC-508
Temperatura okolice [°C]	0 ... +50	
Mase [kg]	2,5	2,7
Stopnja zaščite po DIN 40050, IEC 144	IP 20	
Omrežni filter	integriran	
Odpornost na motnje	po EN 50 082 del 2, (industrija)	
Oddajanje motenj	po EN 50 081 del 2, (industrija)	

Tehnični podatki – Profibus-DP		
	SEC-AC-305	SEC-AC-508
Hitrost prenosa podatkov fieldbusa [MBaud]	12	
Komunikacijski profil	Obratovalno odvisna podatkovna polja za Step7 preko funkcijskega modula	
Zaključni upor bus-a	integriran	
Bus-priključek	SUB-D 9-polni (vtičnica)	

Tehnični podatki – CANopen		
	SEC-AC-305	SEC-AC-508
Hitrost prenosa podatkov fieldbusa [MBaud]	1	
Komunikacijski profil	DS 301/DSP 402	
Zaključni upor bus-a [Ω]	120, zunanji	
Bus-priključek	SUB-D 9-polni (vtič)	

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Podatkovni list

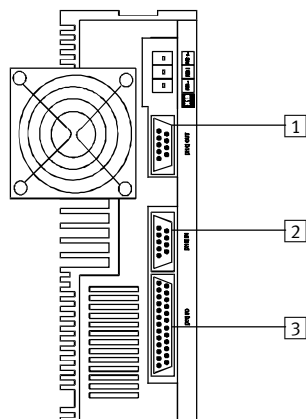
FESTO

Električni pozicionirni sistemi
Motorji in krmilniki

2.2

Pogled na krmilnik motorja

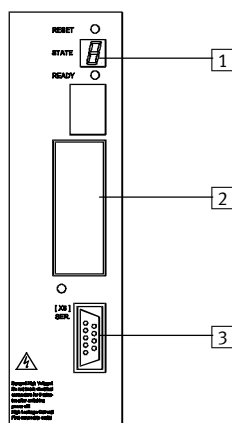
Od zgoraj



Razlaga vmesnikov

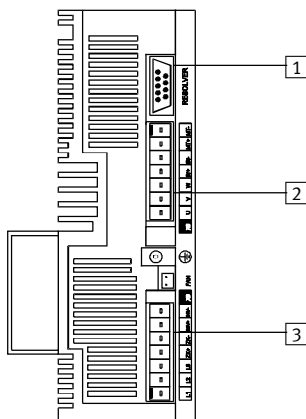
- 1 RS422 vmesnik za senzorske izhode
- 2 RS422 vmesnik za senzorske vhode
- 3 Vmesnik za priključitev V/I

Od spredaj



- 1 7-segmentni displej za sporočila o statusu in napakah
- 2 Pri krmilniku motorja s Profibus vmesnikom:
Prostor za Profibus vmesnik
- 3 RS232 vmesnik

Od spodaj



- 1 Priključek za kabel resolverja
- 2 Priključek za kabel motorja
- 3 Priključek za napajanje z nape-
tostjo

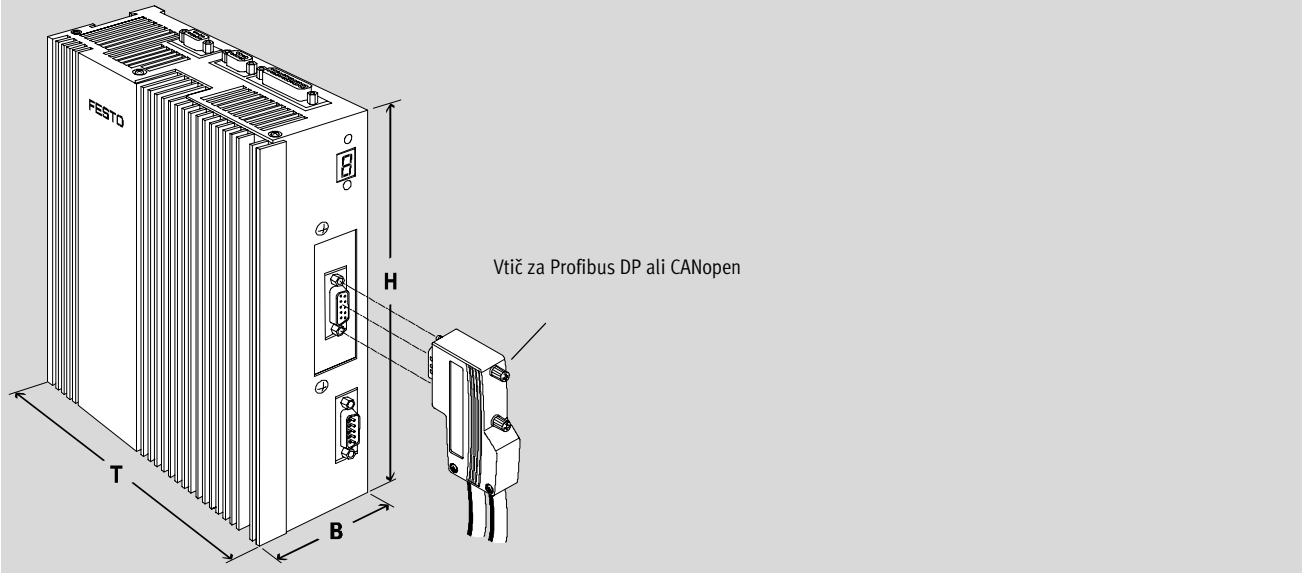
Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Podatkovni list

FESTO

Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering



	H	B	T
SEC-AC-305	209	70	209
SEC-AC-508	232	90	209

Podatki za naročanje

Kratek opis	Izvedba	Št. dela	Tip
Krmilnik motorja brez fieldbus priključka	305	193 846	SEC-AC-305/P01
	508	193 847	SEC-AC-508/P01
Krmilnik motorja s fieldbus povezavo za Profibus DP	305	533 778	SEC-AC-305-PB-P01
	508	533 779	SEC-AC-508-PB-P01
Krmilnik motorja s fieldbus povezavo CANopen	305	533 781	SEC-AC-305-CO-P01
	508	533 782	SEC-AC-508-CO-P01

V dobavo vključeni:

- Montažna letev
- Sklop vtiča (brez fieldbus vtiča)
- Opis za krmilnik motorja (instalacija in zagon) v DE in EN
- Programska oprema za krmilnik motorja
 - Programska oprema za programiranje
 - Program za parametriranje: vsebuje preskušene, predoptimirane parametrisne stavke vseh kombinacij motor-os

Električni pozicionirni sistemi
Motorji in krmilniki

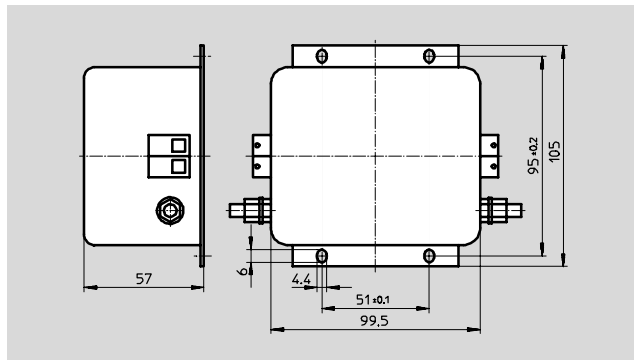
2.2

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Pribor

FESTO

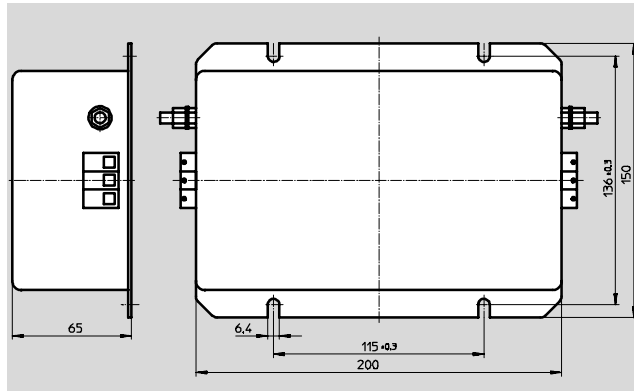
Omrežni filter MRC-NF-1-BSM-BSC za krmilnik motorja SEC-AC-305



Dimenzije in podatki za naročanje				
	Maks. obratovalna napetost [V AC]	Imenski tok [A]	Maks. odvodni tok [mA]	Izguba moči [W]
Omrežni filter	250	8	4,9	4,2

	Induktivnost [mH]	Upor [MΩ]	Masa [g]	Št. dela	Tip
Omrežni filter	10	1	700	176 041	MRC-NF-1-BSM-BSC

Omrežni filter MRC-NF-3-BSM-BSC za krmilnik motorja SEC-AC-508



Dimenzije in podatki za naročanje				
	Maks. obratovalna napetost [V AC]	Imenski tok [A]	Maks. odvodni tok [mA]	Izguba moči [W]
Omrežni filter	440	16	14,5	8

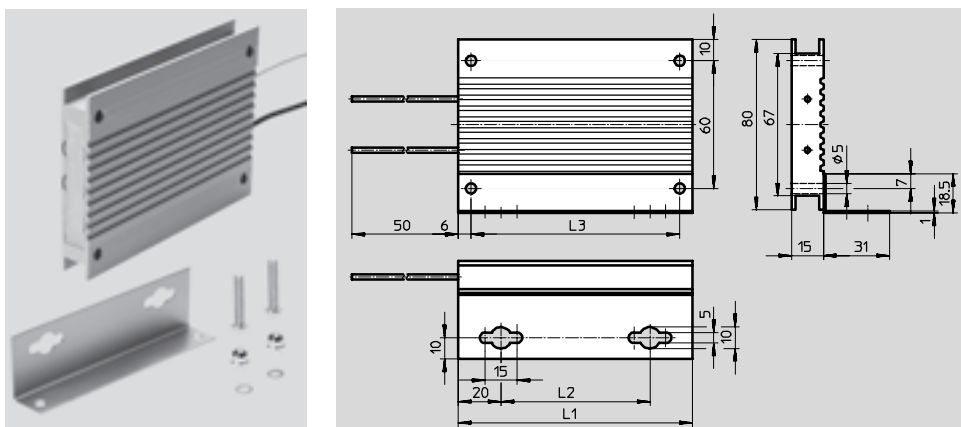
	Induktivnost [mH]	Upor [MΩ]	Masa [g]	Št. dela	Tip
Omrežni filter	5,2	1,5	1 800	176 042	MRC-NF-3-BSM-BSC

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

FESTO

Pribor






Upor zavore BRW



Dimenzije in podatki za naročanje				
Velikost	Vrednost upora [Q]	Imenska moč [W]	Temperatura okolice [°C]	Vrsta zaščite
250	72±5%	100	0 ... +50	IP65
500	72±5%	200	0 ... +50	IP65

Velikost	L1	L2	L3	Masa [g]	Št. dela	Tip
			±0,2			
250	110	70	98	280	538 940	BRW-250-072
500	216	176	204	550	538 941	BRW-500-072

Splošni tehnični podatki za kabel			
	Zgradba kabla	Temperatura okolice	Primeren za energetske verige
Krmilni kabel za povezavo V/I KES-SEC-AC-...	5 x (2 x 0,25 mm ²) + 16 x 0,25 mm ² , zaščiten	gibljiv: -5 ... +80 °C fiksno položen: -30 ... +80 °C	■

Podatki za naročanje pribora			Št. dela	Tip
	Krmilni kabel za priključitev V/I na poljuben PLC krmilnik		525 713	KES-SEC-AC-2,5
	Programirni kabel		160 786	PS1 ZK11
	Kabel enkoderja, 2,5 m	Potreben pri uporabi z ločenim, zunanjim pozicionirnim krmilnikom za vračanje informacij o položaju	192 341	KENC-M-BSM-2,5
	Kabel enkoderja, X m		192 342	KENC-M-BSM-X
	Vtič za Profibus DP		533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Vtič za CANopen		533 783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	Vse uporabniške dokumentacije o pozicioniranju v jezikih: DE, EN, ES, FR, IT (na CD-ROM-u)		525 950	P.CD-POS
Opis	Montaža in instalacija	DE	192 344	P.BE-SEC-AC-HW-DE
		EN	192 346	P.BE-SEC-AC-HW-EN
	Žagon	DE	192 345	P.BE-SEC-AC-SW-DE
		EN	192 347	P.BE-SEC-AC-SW-EN
Uporabniška dokumentacija	Žagon Profibus DP	DE	534 274	P.BE-SEC-AC-PB-DE
		EN	534 275	P.BE-SEC-AC-PB-EN
	Žagon CANopen	DE	534 276	P.BE-SEC-AC-CO-DE
		EN	534 277	P.BE-SEC-AC-CO-EN

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Podatkovni list

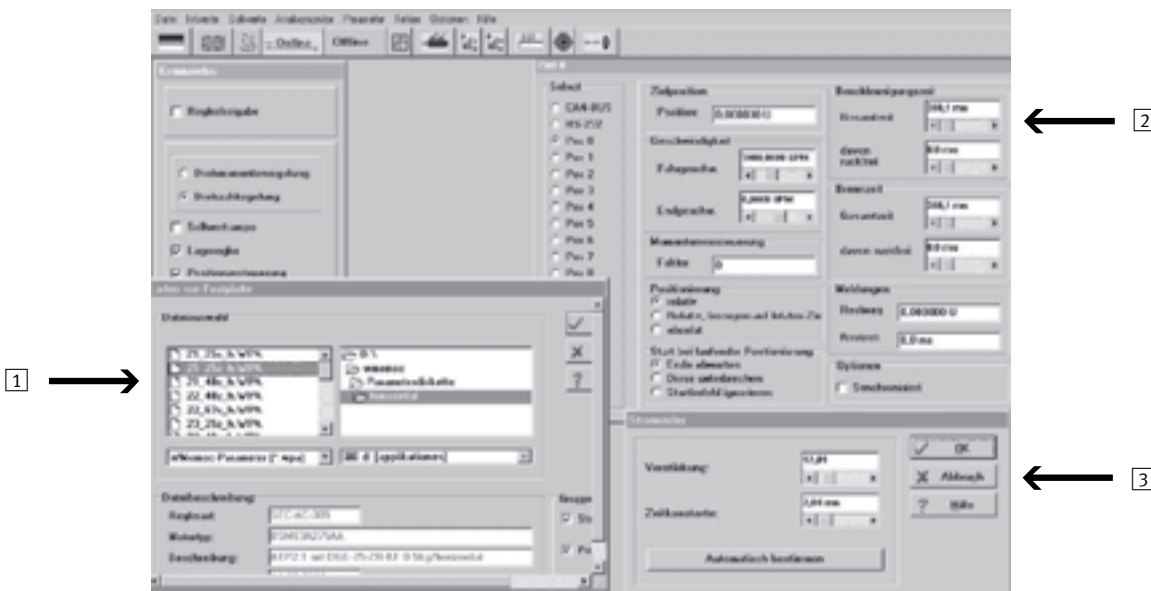


Programska oprema za programiranje in zagon

Uporabniško prijazen program za parametrisiranje družine izdelkov

SEC-AC-305 in SEC-AC-508 služi kot orodje za hiter zagon, popolno in hitro

parametriziranje, oprmiranje in diagnozo Festo krmilnikov motorjev.



1 Parametri regulatorja
Festo nudi za krmilnike SEC parametre za vse kombinacije (linearna os, motor, reduktor, krmilnik) na CD-ROM-u. Po namestitvi programa je mogoče takoj urejati položaje in v njih potovati.

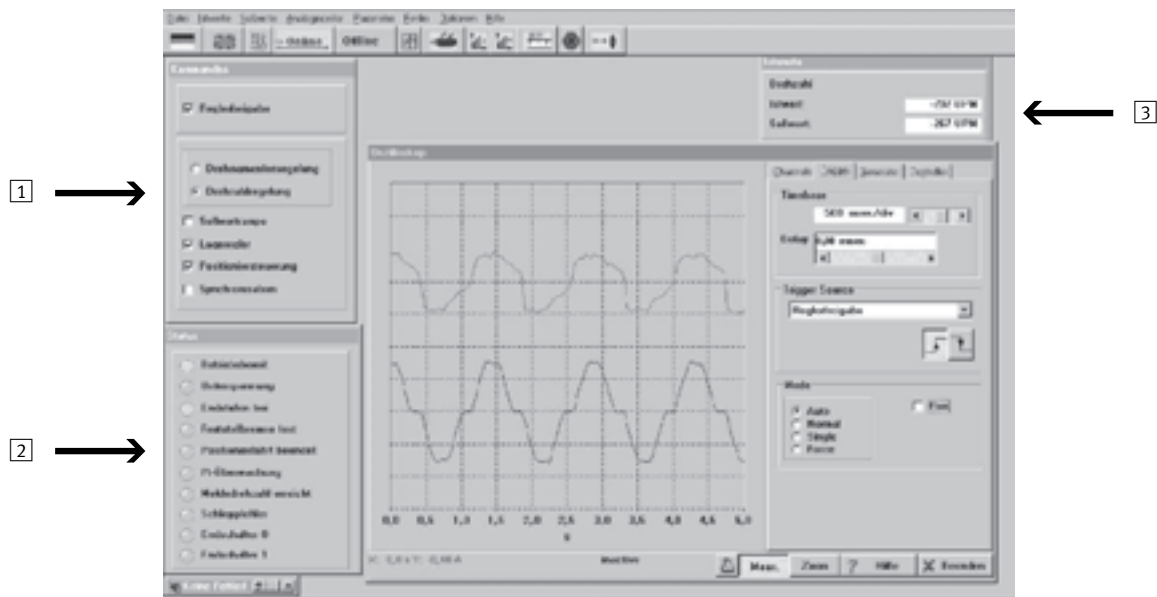
2 Pozicionirni zapisi
Vseh 16 fiksnih položajev in začasni položaj serijskega vmesnika lahko dobi individualne parametre za dinamiko. Parametre je mogoče med seboj kopirati, s tem je znatno skrajšan čas za vnašanje.

3 Prilagoditev na tretji motor
Program avtomatično optimira krmiljenje toka za neznane motorje in tudi identificira položaj resolverja. To pomeni, da lahko vsi motorji s povratno zanko resolverja delujejo hitro in zanesljivo z uporabo krmilnika SEC-AC.

Krmilnik motorja SEC-AC, za servo motor

Podatkovni list

FESTO



1 Načini obratovanja

Način obratovanja se lahko prosto izbira in kombinira.. Tako se npr. lahko kombinira pozicioniranje s sinhroniziranjem.

2 Status sporočila

Vsa stanja naprave se lahko prikaže z rdečimi in zelenimi "sporočili stanj" na PC-ju ali izda preko vmesnika..

3 Zelene vrednosti

Število vrtljajev, vrtilni moment, tok motorja, dejanska vrednost položaja, izguba moči, itn se lahko po želji prikaže ali prebere preko vmesnika.

