

- Elevata precisione di posizionamento
- Coppie elevate
- Elevata dinamicità
- Combinazioni preconfigurate di motori e controllori

# Servomotori MTR-AC

Caratteristiche

FESTO

## Dati generali

Motori MTR-AC

→ 5 / 2.2-58

- Prodotto globale per la tecnica di posizionamento
- Senza/con freno
- Senza/con riduttore
- Soluzione compatta e potente
- Elevata dinamicità
- Con riduttore applicato o integrato
- Funzionamento controllato
- Elevati valori di coppia a tutte le velocità
- Eccellenti caratteristiche di posizionamento



## Flangia motore MTR-FL

→ 5 / 2.2-64

- Flange adatte per tutte le combinazioni asse-motore



## Cavi motore KMTR-AC/KRES-AC/KSEC-AC

→ 5 / 2.2-65

- Cavi schermati
- Utilizzabili a -40 ... +125 °C
- Adatti per portacavi
- Grado di protezione IP54



## Controllore motore SEC-AC

→ 5 / 2.2-66

- Prodotto globale per la tecnica di posizionamento
- Gruppo compatto di facile installazione
- Parametri di regolazione preselezionati in rapporto all'asse impiegati
- Accessori elettrici preassemblati pronti per il collegamento
- Fissaggio su guida profilata
- Connessione Fieldbus opzionale



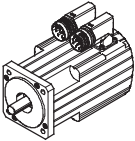
CANopen

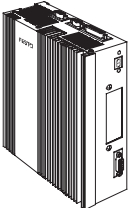


# Servomotori MTR-AC

Supporto alla scelta



	Esecuzione motore	Coppia di frenatura $M_0$ in Nm	Con riduttore, rapporto 4:1	Con freno	→ Pagina
	MTR-AC-40-3S-AA	0,27	-	-	5 / 2.2-56
	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	■	■		

	Esecuzione controllore motore	Potenza nominale in VA	Potenza massima in VA	Posizioni programmabili	Accoppiamento fieldbus	→ Pagina
	SEC-AC-305/P01	1000	3000	16	-	5 / 2.2-66
	SEC-AC-508/P01	4000	9000	16	-	
	SEC-AC-305-PB-P01	1000	3000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-508-PB-P01	4000	9000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-305-CO-P01	1000	3000	16	CANopen	
	SEC-AC-508-CO-P01	4000	9000	16	CANopen	

Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

# Servomotori MTR-AC

Supporto alla scelta



Combinazioni possibili						
Motore	MTR-AC-40-3S-AA MTR-AC-40-3S-AB	MTR-AC-55-3S-AA <sup>1)</sup> MTR-AC-55-3S-AB <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup> MTR-AC-70-3S-GB <sup>2)</sup>	→ Pagina
<b>Controllore motore</b>						
SEC-AC-305	■	■	■	■	■	5 / 2.2-66
SEC-AC-508	-	-	-	-	-	
<b>Cavo motore</b>						
KMTR-AC-...	■	■	■	■	■	5 / 2.2-59
KRES-AC-...	■	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	■	
<b>Flangia motore</b>						
MTR-FL28/30-AC40	■	-	-	-	-	5 / 2.2-64
MTR-FL28-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL30-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL44-AC55	-	■	-	-	-	
MTR-FL44-PL60	-	-	■	-	-	
MTR-FL44-AC70	-	-	-	■	■	
MTR-FL64-AC70	-	-	-	-	■	
<b>Attuatori elettro-meccanici</b>						
DGE-8-...-ZR	■	-	-	-	-	-
DGE-12-...-ZR	■	■	-	-	-	
DGE-18-...-ZR	-	■	-	-	-	
DGE-25-...-ZR	-	-	-	■	■	
DGE-25-...-RF	-	-	■	■	■	-
DGEA-18-...-ZR	-	-	■	-	-	-
DGEA-25-...-ZR	-	-	-	-	■	
DGE-18-...-SP	■	■	-	-	-	-
DGE-25-...-SP	-	■	-	-	-	
DGE-40-...-SP	-	-	-	■	-	

- 1) Con l'asse DGE-12-...-ZR deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL30-AC55.  
Con l'asse DGE-18-...-SP deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL28-AC55.  
Con l'asse DGE-18-...-ZR oppure DGE-25-...-SP deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL44-AC55.
- 2) Con l'asse DGE-25-...-ZR oppure DGE-25-...-RF deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL44-AC70.  
Con l'asse DGE-25-...-ZR deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL64-AC70.

# Servomotori MTR-AC

Parametri di selezione e composizione del codice

Combinazioni possibili					
Motore	MTR-AC-100-3S-AA MTR-AC-100-3S-AB	MTR-AC-100-3S-GA <sup>1)</sup> MTR-AC-100-3S-GB <sup>1)</sup>	MTR-AC-100-5S-AA MTR-AC-100-5S-AB	MTR-AC-100-5S-GA <sup>2)</sup> MTR-AC-100-5S-GB <sup>2)</sup>	→ Pagina
<b>Controllore motore</b>					
SEC-AC-305	■	■	-	-	5 / 2.2-66
SEC-AC-508	-	-	■	■	
<b>Cavo motore</b>					
KMTR-AC-...	■	■	■	■	5 / 2.2-59
KRES-AC-...	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	
<b>Flangia motore</b>					
MTR-FL64-AC100	■	■	■	■	5 / 2.2-64
MTR-FL118-AC100	-	■	-	■	
<b>Attuatori elettro-meccanici</b>					
DGE-40-...-ZR	■	■	■	■	-
DGE-63-...-ZR	-	-	-	■	
DGE-40-...-RF	-	■	■	-	-
DGE-63-...-RF	-	■	-	■	
DGEA-40-...-ZR	-	-	-	■	-
DGE-40-...-SP	■	-	-	-	-
DGE-63-...-SP	-	-	■	-	-

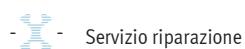
- 1) Con l'asse DGE-40-...-ZR oppure DGE-40-...-RF deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL64-AC100.  
Con l'asse DGE-63-...-RF deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL118-AC100.
- 2) Con l'asse DGE-40-...-ZR deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL64-AC100.  
Con gli assi DGE-63-...-ZR, DGE-63-...-RF oppure DGEA-40-...-ZR deve essere impiegata la flangia motore MTR-FL118-AC100.

MTR		-	ca	-	55	-	3S	-	AB
<b>Tipo</b>		MTR	Motore						
<b>Tipo motore</b>		ca	Servomotore						
<b>Dimensione flangia</b>		40	40 mm						
		55	55 mm						
		70	70 mm						
		100	100,5 mm						
<b>Tensione nominale/tipo di collegamento</b>		3	325 V						
		5	560 V						
		S	Attacco connettore						
<b>Funzione supplementare</b>		A	Nessuna funzione supplementare						
		G	Riduttore						
		B	Freno						

# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO



Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

Dati elettrici generali		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Tensione nominale	[V]	325	325	325	325	560
Tensione nominale motore	[A]	0,7	1,4	4,3	5,0	4,3
Corrente permanente di inattività	[A]	0,78	2,15	5,07	6,7	8,43
Corrente di picco	[A]	3,3	6,4	10	20	16
Costante motore	[Nm/A]	0,344	0,457	0,32	0,711	1,49
Resistenza avvolgimento	[Ω]	34,8	9,6	1,91	1,5	1,205
Induttanza avvolgimento	[mH]	13,3	9,25	3,3	4,629	5,204
Potenza nominale	[W]	150	468	913	1 417	2 396
Tensione freno	[V cc]	24	24	24	24	24
Potenza freno	[W]	6	11	11	13	13

Dati meccanici generali		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Coppia di inattività	[Nm]	0,27	0,98	1,64	4,74	12,53
Coppia nominale	[Nm]	0,24	0,66	1,4	3,53	6,36
Numero giri nominale	[1/min]	6000	6800	6250	4300	3600
Coppia di punta	[Nm]	1	2,8	3,1	12,2	23
Numero giri max.	[1/min]	10400	8090	11640	5320	4550
Momento di inerzia azionamento	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,0453	0,2	0,4	2,6	6,8

Dati meccanici - Motori senza riduttore/senza freno		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
Carico radiale sull'albero <sup>1)</sup>	[N]	82	150	150	300	500
Carico assiale sull'albero	[N]	12	75	75	150	150
Peso	[kg]	0,67	1,5	2,0	4,68	9,1

Dati meccanici - Motori senza riduttore/con freno		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
Momento di inerzia di massa freno	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,01	0,06	0,1	0,54	0,54
coppia di arresto del freno	[Nm]	0,4	0,9	1,5	6	6
Carico radiale sull'albero <sup>1)</sup>	[N]	82	150	150	300	500
Carico assiale sull'albero	[N]	12	75	75	150	150
Peso	[kg]	0,735	1,7	2,2	5,24	9,7

1) Riferito al centro dell'albero

# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO

Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

Dati meccanici - Motori con riduttore/senza freno		MTR-AC-55-3S-GA	MTR-AC-70-3S-GA	MTR-AC-100-3S-GA	MTR-AC-100-5S-GA
Numero di giri nominale di uscita al 50% ED	[1/min]	1125	862	575	575
Numero di giri nominale di uscita al 100 % ED	[1/min]	1100	675	387	387
Coppia di uscita	[Nm]	2,5	5,5	13,8	25
Momento di inerzia di massa riduttore	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,093	0,2	0,6	0,6
Rapporto di riduzione	–	4:1	4:1	4:1	4:1
Rendimento riduttore	–	0,95	0,98	0,98	0,98
Gioco torsionale	[arcmin]	20	3	3	3
Resistenza alla torsione	[Nm/arcmin]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Carico radiale sull'albero <sup>1)</sup>	[N]	500	1200	4000	4000
Carico assiale sull'albero	[N]	600	4000	9000	9000
Peso	[kg]	2,4	5,0	8,98	13,4

Dati meccanici - Motori con riduttore/con freno		MTR-AC-55-3S-GB	MTR-AC-70-3S-GB	MTR-AC-100-3S-GB	MTR-AC-100-5S-GB
Numero di giri nominale di uscita al 50% ED	[1/min]	1125	862	575	575
Numero di giri nominale di uscita al 100 % ED	[1/min]	1100	675	387	387
Coppia di uscita	[Nm]	2,5	5,5	13,8	25
Momento di inerzia di massa riduttore	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,093	0,2	0,6	0,6
Rapporto di riduzione	–	4:1	4:1	4:1	4:1
Rendimento riduttore	–	0,95	0,98	0,98	0,98
Gioco torsionale	[arcmin]	20	3	3	3
Resistenza alla torsione	[Nm/arcmin]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Momento di inerzia di massa freno	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,06	0,1	0,54	0,54
Momento di serraggio	[Nm]	0,9	1,5	6	6
Carico radiale sull'albero <sup>1)</sup>	[N]	500	1200	4000	4000
Carico assiale sull'albero	[N]	600	4000	9000	9000
Peso	[kg]	2,6	5,2	9,54	14

1) Riferito al centro dell'albero

Condizioni d'esercizio e ambientali		MTR-AC-40-3S-...	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Trasduttore di posizione rotante		Resolver				
Tipo resolver		Transmitter/1pp				
Sensore di temperatura		PTC				
Classe di isolamento a norme DIN EN 60034		F				
Grado di protezione	Senza riduttore	IP54		IP54		
	Con riduttore	–	IP43			
Omologazione UL		FileNr: E245 537				
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)		Conforme alla direttiva europea sulla Bassa Tensione				
Temperatura ambiente	[°C]	-40 ... +40 (max. 130 °C con sovradimensionamento)				
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-10 ... +60				
Umidità relativa dell'aria (senza formazione di condensa)	[%]	Max. 90				

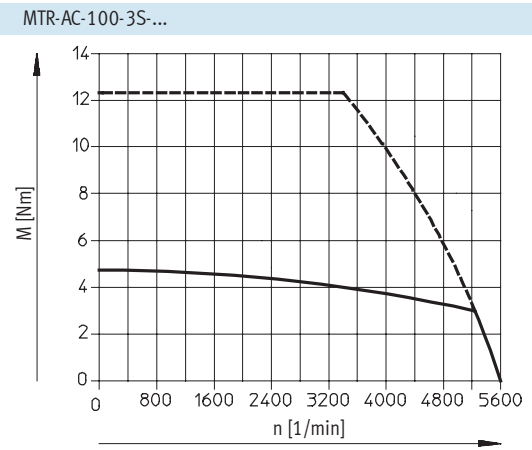
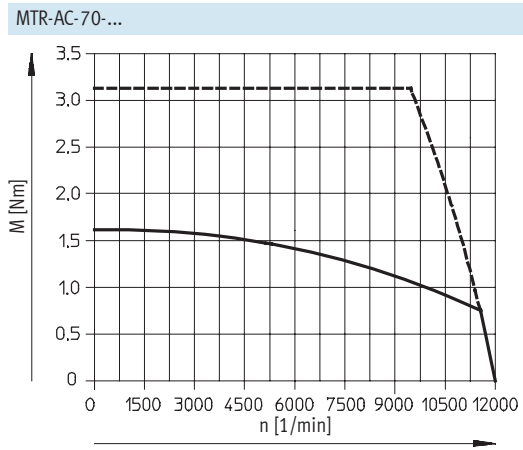
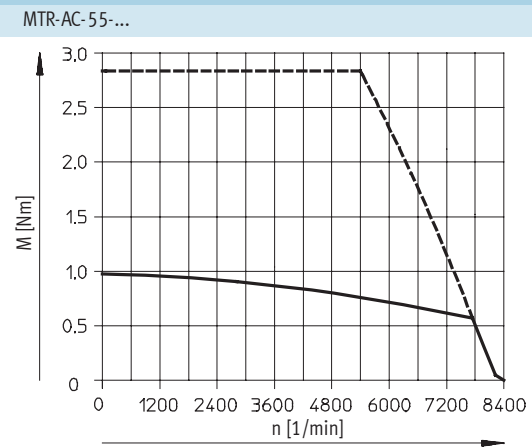
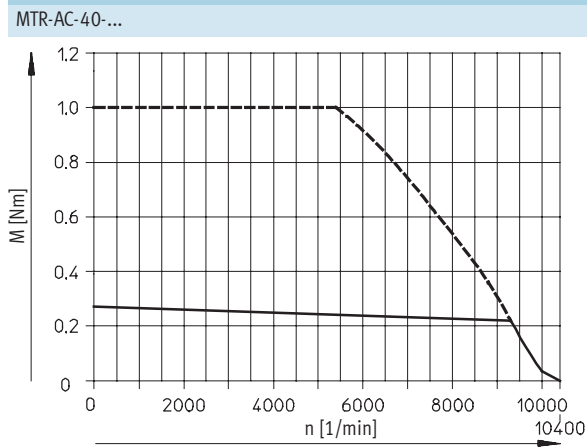
# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO

Dati tecnici del cavo				
	Composizione cavo	Temperatura ambiente	Adatto per portacavi	Grado di protezione connettore motore
KMTR-AC-...	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> + 4 x 1 mm <sup>2</sup> , schermato	-40 ... +125 °C	■	IP54
KRES-AC-...	3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , schermato	-40 ... +125 °C	■	IP54

## Momento torcente M in funzione del numero di giri n



— Coppia nominale  
 - - - - Momento di cresta

Sistemi di posizionamento elettrici  
 Motori e controllori  
 2.2

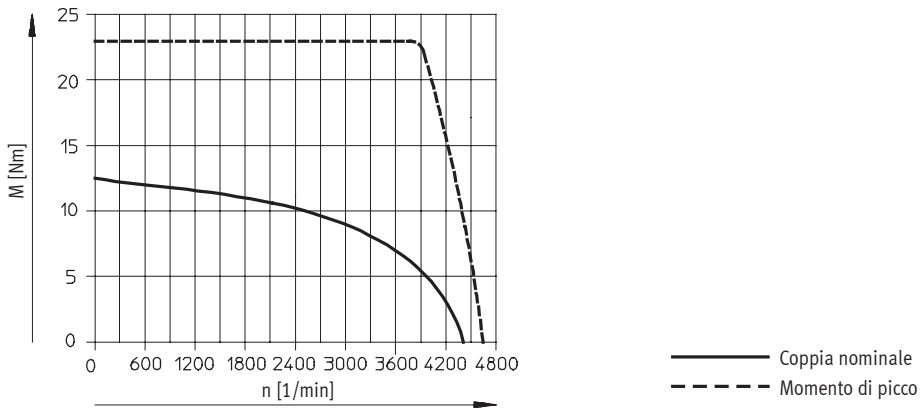


# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO

MTR-AC-100-5S...



⚠ - Attenzione

Le curve caratteristiche si riferiscono a motori senza riduttore.

Per motori con riduttore tener presente i dati tecnici del riduttore.

Esempio:

Coppia nominale per motore

MTR-AC-55-3S...

con numero di giri 6800 1/min

senza riduttore:

Coppia nominale = 0,66Nm

(vedi curva caratteristica)

con riduttore:

Rapporto riduzione = 4

Rendimento riduttore = 0,95

Numero di giri nominale =  
 $6800 \text{ 1/min} / 4 = 1700 \text{ 1/min}$

Coppia nominale =

$0,66 \text{ Nm} \times 4 \times 0,95 = 2,5 \text{ Nm}$

# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

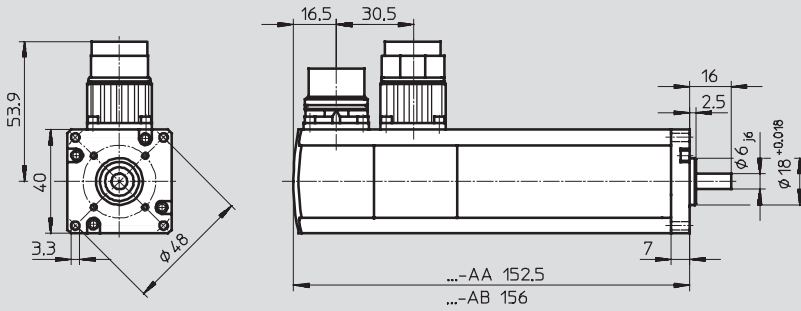


## Dimensioni

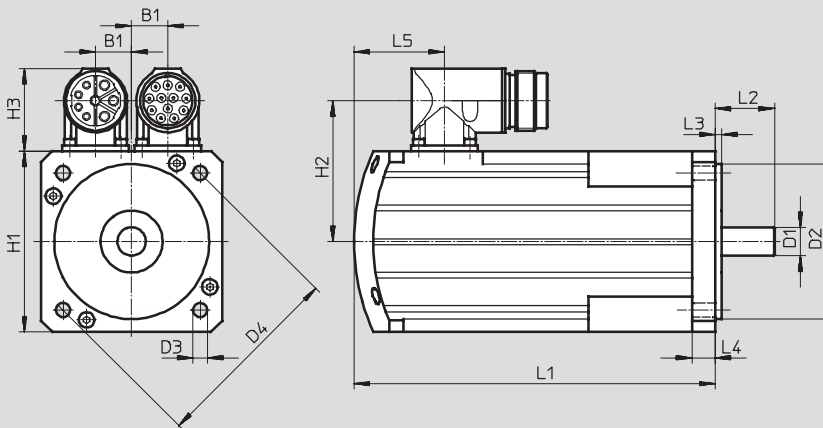
Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Motori

MTR-AC-40

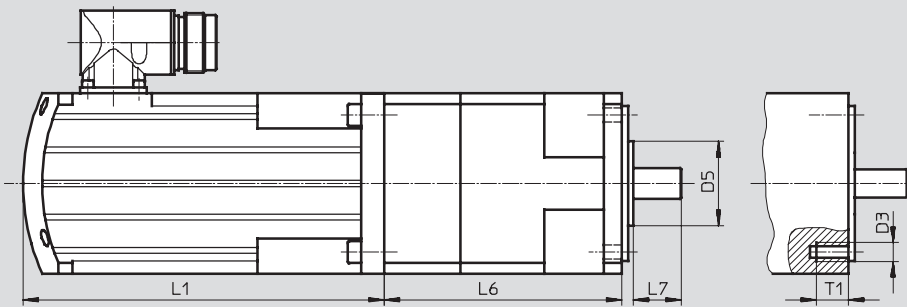


MTR-AC-55 ... 100



MTR-AC-55/70-3S-GA

MTR-AC-55/70-3S-GB



Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO

Tipo	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2
		∅	∅	∅	∅			
MTR-AC-55-3S-AA	14	9	40	5,5	63	-	55	47
MTR-AC-55-3S-AB		+0,01/+0,001	+0,011/-0,005					
MTR-AC-55-3S-GA	14	11	40	M5	52	17	60	47
MTR-AC-55-3S-GB		-0,018	-0,025					
MTR-AC-70-3S-AA	14	11	60	5,5	75	-	70	54,5
MTR-AC-70-3S-AB		+0,012/+0,001	+0,012/-0,007					
MTR-AC-70-3S-GA	14	12	60	5,5	75	32,5	70	54,5
MTR-AC-70-3S-GB		+0,012/+0,001	+0,013/-0,009					
MTR-AC-100-3S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	70
MTR-AC-100-3S-AB		+0,015/+0,002	+0,019/-0,009					
MTR-AC-100-3S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	70
MTR-AC-100-3S-GB		+0,015/+0,002	+0,013/-0,009					
MTR-AC-100-5S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	70
MTR-AC-100-5S-AB		+0,015/+0,002	+0,013/-0,009					
MTR-AC-100-5S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	70
MTR-AC-100-5S-GB		+0,015/+0,002	+0,019/-0,009					

Tipo	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
MTR-AC-55-3S-AA	32,5	147,4	20	2,5	9	31	-	-	-
MTR-AC-55-3S-AB		164,4		±0,05		48			
MTR-AC-55-3S-GA	32,5	147,4	35	3	-	31	106,5	30	8
MTR-AC-55-3S-GB		164,4	±0,7	±0,2		48		±0,2	
MTR-AC-70-3S-AA	32,5	139,8	22,7	2,5	9	35	-	-	-
MTR-AC-70-3S-AB		161,8		-0,1		57			
MTR-AC-70-3S-GA	32,5	139,8	23	4	7	35	115,5	19	-
MTR-AC-70-3S-GB		161,8	±0,4	-0,1		57		±0,8/-0,5	
MTR-AC-100-3S-AA	32,5	171,2	40	3	9,8	37,9	-	-	-
MTR-AC-100-3S-AB		192,3				59			
MTR-AC-100-3S-GA	32,5	241,6	40	3	6,8	37,9	-	-	-
MTR-AC-100-3S-GB		262,7				59			
MTR-AC-100-5S-AA	32,5	273,2	40	3	9,8	37,9	-	-	-
MTR-AC-100-5S-AB		294,3				59			
MTR-AC-100-5S-GA	32,5	344,2	40	3	6,8	37,9	-	-	-
MTR-AC-100-5S-GB		365,3				59			

Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

# Servomotori MTR-AC

Foglio dati

FESTO

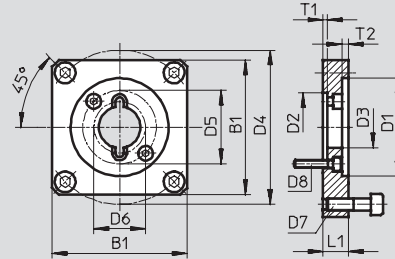
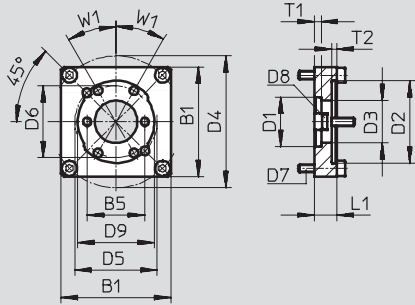
## Dimensioni

Download Dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Flangia motore

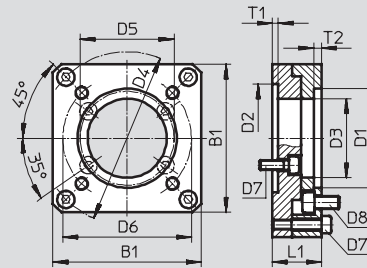
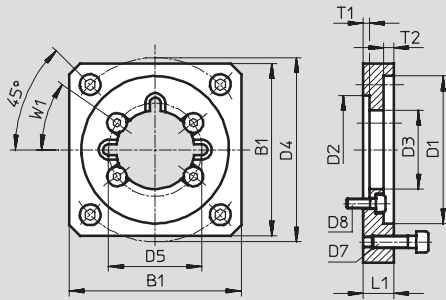
MTR-FL28/30-AC40

MTR-FL28-AC55



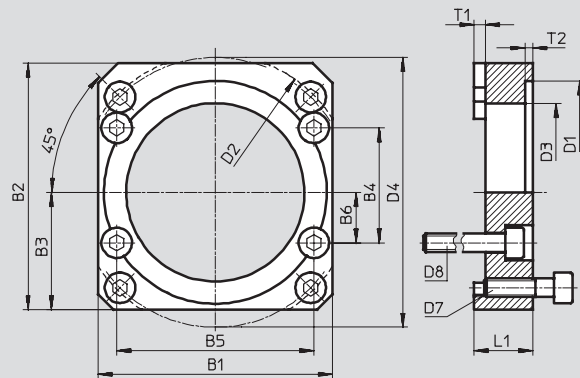
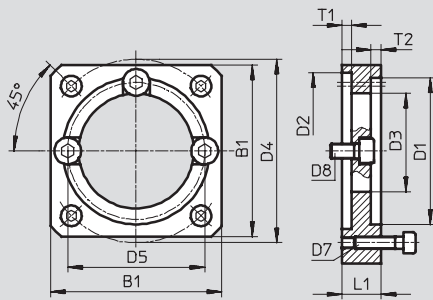
MTR-FL30-AC55/MTR-FL44-AC55/MTR-FL44-AC70

MTR-FL44-PL60



MTR-FL64-AC70 / MTR-FL64-AC100

MTR-FL118-AC100



Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	T1	T2	W1
							∅	∅	∅	∅	∅	∅			H7				
MTR-FL28/30-AC40	40	-	-	-	21	-	18 <sup>F7</sup>	30	15,5	48	30	26	M3	M3	28	10,5	2,5	1,9	30
MTR-FL28-AC55	55	-	-	-	-	-	40 <sup>F7</sup>	28	17	63	30	21	M5	M3	-	10,5	1,8	2,8	-
MTR-FL30-AC55	55	-	-	-	-	-	40 <sup>F7</sup>	30	16	63	26,2	-	M5	M3	-	11	2,3	2,8	30
MTR-FL44-AC55	55	-	-	-	-	-	40 <sup>F7</sup>	44	32	63	38	-	M5	M4	-	10,5	2,3	2,7	35
MTR-FL44-PL60	60	-	-	-	-	-	40 <sup>G7</sup>	44	32	70	38	52	M4	M5	-	20	2,5	3,2	-
MTR-FL44-AC70	70	-	-	-	-	-	60 <sup>F7</sup>	44	32	75	38	-	M5	M4	-	13,5	2,5	5,2	35
MTR-FL64-AC70	70	-	-	-	-	-	60 <sup>F7</sup>	64	47	75	56	-	M5	M6	-	16	3,8	4,2	-
MTR-FL64-AC100	100	-	-	-	-	-	95 <sup>F7</sup>	64	48	115	56	-	M8	M6	-	21	3,8	3,3	-
MTR-FL118-AC100	100	105	50	49	84	21,5	95 <sup>F7</sup>	118	76	-	-	-	M8	M8	-	25	4,8	3,3	-

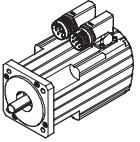
# Servomotori MTR-AC


Foglio dati

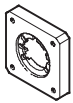
FESTO

Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

Dati di ordinazione - Servo-motori MTR-AC-...			
		Cod. prod.	Tipo
	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	

Dati di ordinazione - Cavi motore KMTR-AC-.../KRES-AC-.../KSEC-AC-...				
		Cod. prod.	Tipo	Lunghezza cavo
	Cavo motore 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	Lunghezza X (max. 25 m)
	Cavo resolver 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	Lunghezza X (max. 25 m)
	Kit di cavi KSEC-AC-... (Cavo motore e cavo resolver)	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	Lunghezza X (max. 25 m)	

Dati di ordinazione - Flangia motore MTR-FL-...			
		Cod. prod.	Tipo
	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

## Controllore SEC-AC, per servomotore

Caratteristiche

Questo controllore comprende un servo-regolatore e un'unità di controllo posizionamento. È concepito appositamente per i servomotori MTR-AC Festo.



Servizio riparazione  
SEC-AC-305/P01  
SEC-AC-508/P01  
SEC-AC-305-PB-P01  
SEC-AC-508-PB-P01



### Informazioni sulla funzionalità

#### 4 modi operativi:

- regolazione della coppia (regolazione di corrente)
- regolazione del numero di giri
- regolazione della posizione: controllo di posizionamento
- regolazione della posizione: esercizio sincrono (Master-Slave; riduttore elettronico ecc.)

#### Particolarità:

- in ogni momento durante il funzionamento è possibile commutare senza problemi da un modo operativo all'altro

#### 16 memorie di record programmabili liberamente:

regolabili a scelta sono:

- posizione, assoluta o relativa
- velocità
- accelerazione
- ritardo
- movimento a fasi (cambio di velocità durante il posizionamento)
- attivazione delle uscite durante il posizionamento

#### Caratteristiche di arresto:

- quando viene raggiunto un finecorsa, il motore frena con una rampa predefinita e si ferma nella regolazione di posizione
- disattivando il segnale di abilitazione durante il movimento, il motore frena con una rampa predefinita e rimane in assenza di momento torcente con  $n = 0$

#### Messa in funzione semplice e rapida grazie a:

- pratiche funzioni di Windows PC-Software
- parametri ottimizzati per tutti gli assi Festo
- compatibilità con motori di altri produttori grazie alla regolazione automatica di corrente e all'identificazione del resolver

### Informazioni sull'hardware

#### 10 ingressi digitali, con separazione galvanica (12 ... 30 V):

- 4 ingressi per la selezione record
- 1 ingresso di start per il record di posizionamento selezionato
- 2 ingressi per sensori di finecorsa: di cui 1 ingresso configurabile come interruttore di riferimento, contatto normalmente chiuso o aperto
- 1 ingresso di sincronizzazione per l'esercizio sincrono
- 2 ingressi separati per segnali di abilitazione modulo terminale e regolatore
- 1 ingresso ad alta velocità

#### 5 uscite digitali, con separazione galvanica (24 V esterna)

- 1 uscita per segnalazione "pronto all'esercizio"
- 1 uscita per freno
- 3 uscite a programmazione libera

#### Su richiesta con connessione Fieldbus

Nella versione SEC-AC con Profibus DP o CANopen, il master ha l'accesso a tutti i dati del controllore.

La comunicazione aperta permette la trasmissione degli ordini di traslazione durante il tempo di ciclo.

- Assegnazione della posizione di destinazione
- Regolazione/variazione di velocità
- Impostazione accelerazione
- Regolazione limitazione di corrente
- Arresto per evento esterno

Il passaggio tra i 4 modi operativi viene determinato direttamente dal comando master. Interrogando i diversi dati reali:

- posizione attuale
- corrente motore/coppia attuale
- stato degli ingressi digitali
- errore attuale di trascinarsi

è possibile regolare con la massima precisione la sequenza sul tipo di posizionamento richiesto.

L'implementazione CANopen è conforme alle specifiche DS 301/DSP 402. Nella connessione Profibus DP, a seconda del modo operativo, avviene la comunicazione tra blocchi strutturati di dati. Festo fornisce gratuitamente i programmi necessari per supportare la programmazione FST.

Per il comando Simatic S7 con Profibus DP Master, Festo offre gratuitamente un software completo di manuale e progetto S7 archiviato. Per tutti gli altri PLC, l'interfaccia Profibus utilizza campi dati ottimizzati per modo operativo. Tutti i parametri del controllore sono disponibili.

### Particolarità

#### Modifiche successive o impiego di motori di altri produttori:

- limiti di corrente regolabili indipendentemente dal circuito di amplificazione
- determinazione automatica del numero di coppie di poli del motore
- ottimizzazione automatica della regolazione di corrente

"Plug and work" nell'impiego di assi con gruppi motore Festo, grazie alla fornitura gratuita dei parametri collaudati e preconfigurati di tutte le combinazioni offerte.



# Controllore SEC-AC, per servomotore

Foglio dati

FESTO

Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

Dati elettrici generali		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Tensione d'esercizio nominale $U_{nom}$	[V ca]	1 x 230 (-15 ... +20%)	3 x 400 (-15 ... +20%)
Frequenza di rete	[Hz]	50 ... 60	
Assorbimento elettrico a 24 V cc senza freno	[A]	ca. 0,35	ca. 0,45
Potenza nominale/potenza massima	[VA]	1000/3000	4000/9000 con $t_{max}$ 2s con ventilatore supplementare
Alimentazione interna intermedia	[V cc]	Max. 340	Max. 680
Corrente nominale/corrente di punta per fase	[Aeff]	5/10	8/16
Durata max. della corrente di punta	[s]	10	2
Chopper di frenatura integrato compreso reostato di frenatura potenza impulso	[ $\Omega$ ] [kVA]	100 1,3	150 3,2
Ingressi di riferimento per numero di giri e corrente		2 ingressi differenziali programmabili separatamente $\pm 10$ V, $R_i = 20$ K $\Omega$ , Offset Adjust $\pm 0,1$ V, interfaccia RS232	
Uscite monitor (punti di misura)		2 uscite analogiche con risoluzione a 8 bit su X1 $\pm 10$ V uscita in tensione, a prova di corto circuito	
Ingressi logici		10 ingressi digitali per comando regolatore e posizionamento; con separazione galvanica 12 ... 30 V	
Uscite logiche		5 uscite digitali, di cui 3 configurabili; con separazione galvanica 24 V, 100 mA	
Moduli d'interfacciamento seriale	RS232	Interfaccia V 24: per la programmazione/messa in funzione con PC e come interfaccia per altri controllori. Tutte le funzioni sono accessibili mediante questa interfaccia (9600 ... 57600 Bits/s).	
	RS422 uscita	Simulazione encoder 1024 ppr come feedback valore reale modo operativo regolatore del numero di giri Come pre-impostazione dei parametri di riferimento per apparecchi collegati a valle nel modo operativo master-slave.	
	RS422 ingresso	Ingresso per segnale encoder 1024 ppr nel modo operativo regolatore del numero di giri. Come valore di riferimento slave nel modo operativo master-slave.	

Condizioni d'esercizio e ambientali		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Temperatura ambiente	[ $^{\circ}$ C]	0 ... +50	
Peso	[kg]	2,5	2,7
Grado di protezione a norme DIN 40050, IEC 144		IP20	
Filtro di rete		Integrato	
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)		Conforme alla direttiva europea EMC	

Dati tecnici - Profibus DP		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Velocità di trasmissione Fieldbus	[MBaud]	12	
Profilo di comunicazione		Campi dati in funzione dell'esercizio per Step7 con modulo di funzione	
Resistenza terminale di bus		Integrato	
Connessione bus		SUB-D a 9 poli (bussola)	

Dati tecnici - CANopen		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Velocità di trasmissione Fieldbus	[MBaud]	1	
Profilo di comunicazione		DS 301/DSP 402	
Resistenza terminale di bus	[ $\Omega$ ]	120, esterna	
Connessione bus		SUB-D a 9 poli (connettore)	

# Controllore SEC-AC, per servomotore

Foglio dati

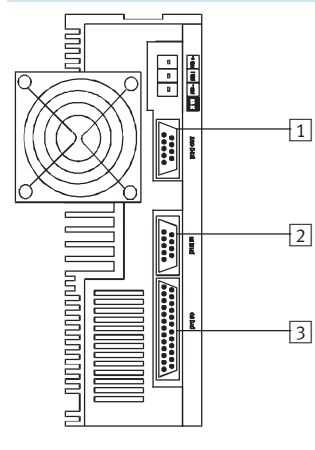


Sistemi di posizionamento elettrici  
Motori e controllori

2.2

## Vista controllore servomotore

Dall'alto



1

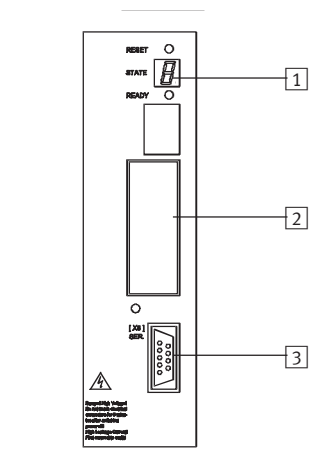
2

3

**Legenda interfacce**

- 1 Interfaccia RS422 per le uscite sensori
- 2 Interfaccia RS422 per gli ingressi sensori
- 3 Interfaccia per connessioni I/O

## Di fronte



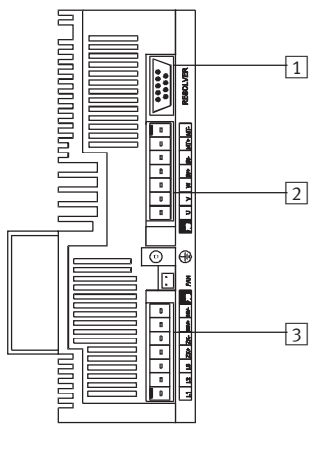
1

2

3

- 1 Display a 7 segmenti per segnalazioni di stato e di errore
- 2 Per controllore motore con connessione Profibus: spazio per interfaccia Profibus
- 3 Interfaccia RS232

## Dal basso



1

2

3

- 1 Attacco per cavo resolver
- 2 Attacco per cavo motore
- 3 Attacco tensione di alimentazione



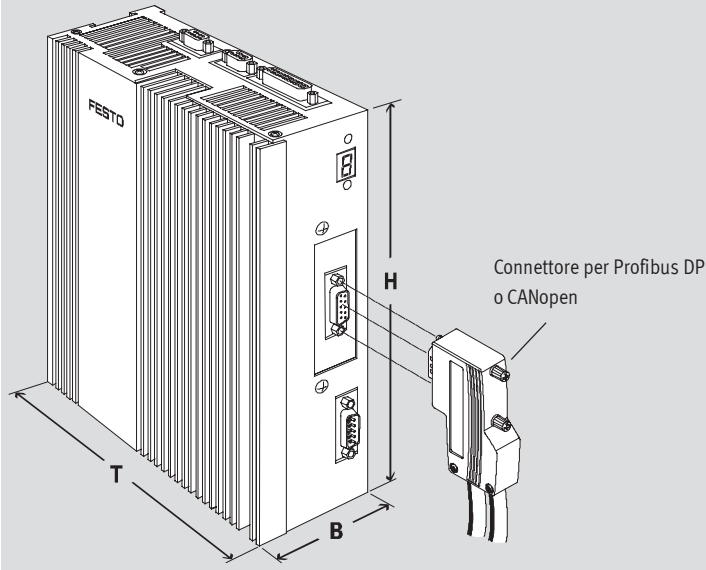
# Controllore SEC-AC, per servomotore

Foglio dati


**FESTO**

## Dimensioni

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)



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

-  - Attenzione

Il controllore motore SEC-AC può essere impiegato solo in combinazione con i servo-motori MTR-AC.

Dati di ordinazione			
Descrizione	Esecuzione	Cod. prod.	Tipo
Controllore servomotore senza connessione Fieldbus	305	193 846	SEC-AC-305/P01
	508	193 847	SEC-AC-508/P01
Controllore servomotore con connessione Fieldbus Profibus DP	305	533 778	SEC-AC-305-PB-P01
	508	533 779	SEC-AC-508-PB-P01
Controllore servomotore con connessione Fieldbus CANOpen	305	533 781	SEC-AC-305-CO-P01
	508	533 782	SEC-AC-508-CO-P01

La fornitura comprende:

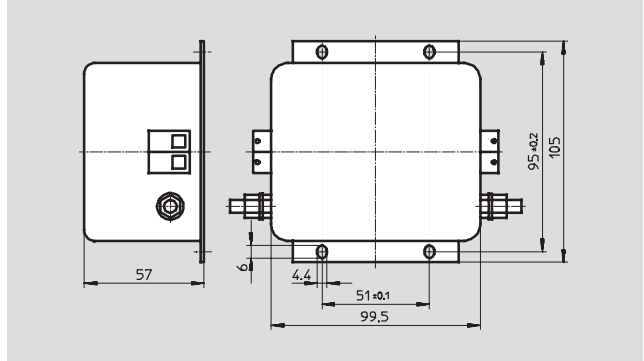
- guida di montaggio
- kit di connettori (senza connettore Fieldbus)
- manuale per controllore servomotore (installazione e messa in funzione) in tedesco e inglese
- software per controllore motore
  - software di programmazione
  - software di parametrizzazione: contiene una serie di parametri collaudati e preconfigurati per tutte le combinazioni di motori e assi

# Controllore SEC-AC, per servomotore

Accessori



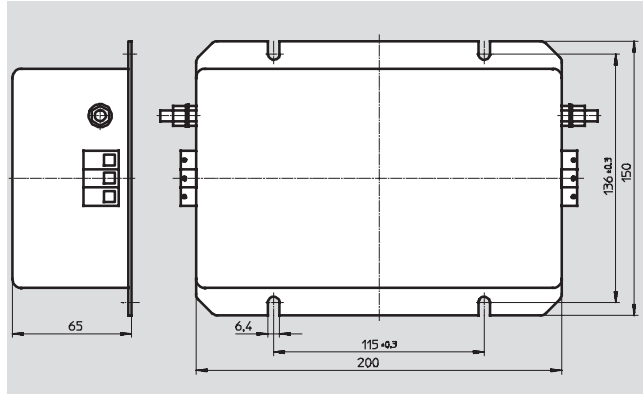
Filtro di rete MRC-NF-1-BSM-BSC per controllore motore SEC-AC-305



Dimensioni e dati di ordinazione				
	Max. tensione d'esercizio [V ca]	Corrente nominale [A]	Max. corrente di derivazione [mA]	Potenza dissipata [W]
Filtro di rete	250	8	4,9	4,2

	Induttività [mH]	Resistenza [MΩ]	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
Filtro di rete	10	1	700	176 041	MRC-NF-1-BSM-BSC

Filtro di rete MRC-NF-3-BSM-BSC per controllore motore SEC-AC-508



Dimensioni e dati di ordinazione				
	Max. tensione d'esercizio [V ca]	Corrente nominale [A]	Max. corrente di derivazione [mA]	Potenza dissipata [W]
Filtro di rete	440	16	14,5	8

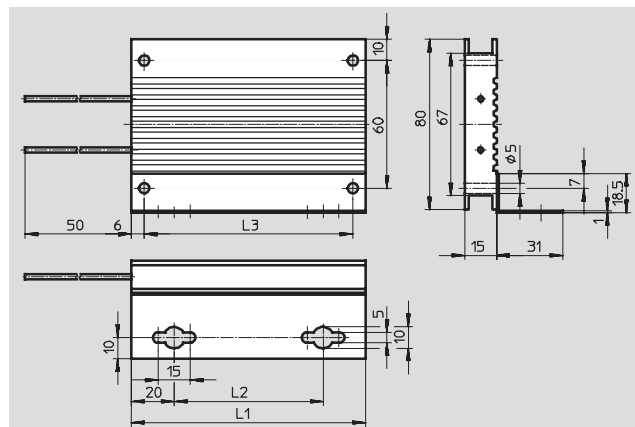
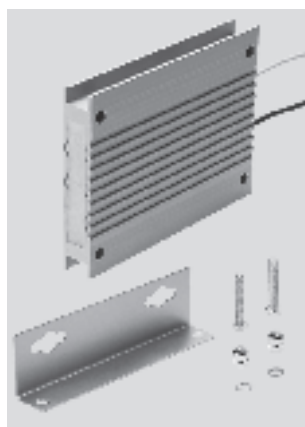
	Induttività [mH]	Resistenza [MΩ]	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
Filtro di rete	5,2	1,5	1800	176 042	MRC-NF-3-BSM-BSC

# Controllore SEC-AC, per servomotore

Accessori



## Reostato di frenatura BRW



Dimensioni e dati di ordinazione				
Dimensioni	Resistività [Ω]	Potenza nominale [W]	Temperatura ambiente [°C]	Grado di protezione
250	72±5%	100	0 ... +50	IP65
500	72±5%	200	0 ... +50	IP65

Dimensioni	L1	L2	L3	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
			±0,2			
250	110	70	98	280	538 940	BRW-250-072
500	216	176	204	550	538 941	BRW-500-072

Dati tecnici del cavo			
	Composizione cavo	Temperatura ambiente	Adatto per portacavi
Cavo di comando per connessione I/O KES-SEC-AC-...	5 x (2 x 0,25 mm <sup>2</sup> ) + 16 x 0,25 mm <sup>2</sup> , schermato	cablaggio libero: -5 ... +80 °C cablaggio fisso: -30 ... +80 °C	■

Dati di ordinazione accessori				
		Cod. prod.	Tipo	
	Cavo di comando per la connessione I/O a qualsiasi comando PLC	525 713	KES-SEC-AC-2,5	
	Cavo di programmazione	160 786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M	
	Connettore per Profibus DP	533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K	
	Connettore per CANOpen	533 783	FBS-SUB-9-WS-CO-K	
Descrizione	Montaggio e installazione	DE	192 344	PBE-SEC-AC-HW-DE
		EN	192 346	PBE-SEC-AC-HW-EN
	Messa in funzione	DE	192 345	PBE-SEC-AC-SW-DE
		EN	192 347	PBE-SEC-AC-SW-EN
	Messa in funzione Profibus DP	DE	534 274	PBE-SEC-AC-PB-DE
		EN	534 275	PBE-SEC-AC-PB-EN
Messa in funzione CANOpen	DE	534 276	PBE-SEC-AC-CO-DE	
	EN	534 277	PBE-SEC-AC-CO-EN	

# Controllore SEC-AC, per servomotore

Foglio dati

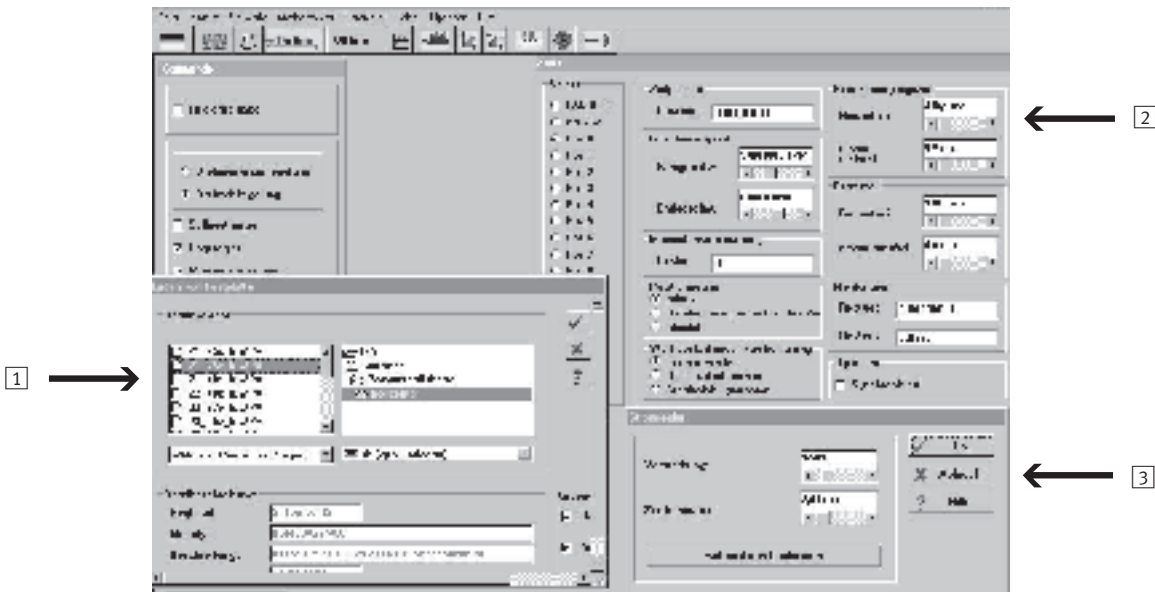


## Software di programmazione e di messa in funzione

Il pratico software di parametrizzazione a PC per i prodotti SEC-AC-305 e SEC-AC-508

è un utile strumento per la rapida messa in funzione, la parametrizzazione completa

e veloce, l'ottimizzazione e la diagnosi dei controllori per servomotori Festo.



**1** Parametri di regolazione: Festo fornisce su CD-Rom i parametri di regolazione SEC per tutte le possibili combinazioni (asse lineare, motore, riduttore, controllore). Una volta caricato il software è possibile editare e attivare le posizioni.

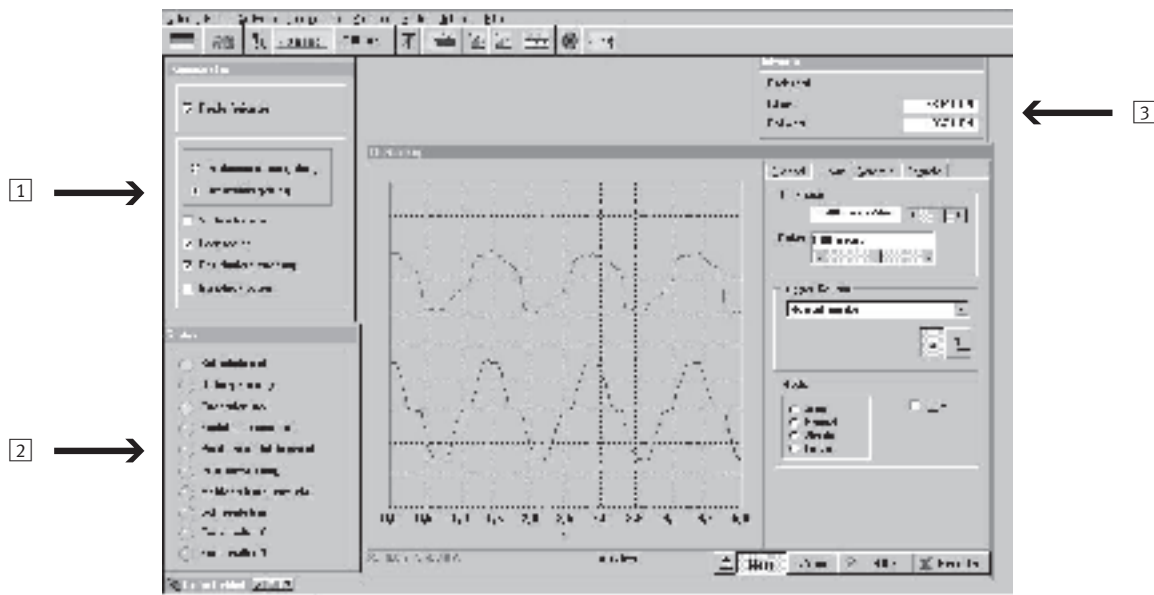
**2** Combinazioni di posizionamento: tutte le 16 posizioni fisse e la posizione temporanea dell'interfaccia seriale possono contenere parametri individuali per la dinamica. I parametri possono essere copiati, per velocizzare l'inserimento.

**3** Adattamento ad altri motori: il regolatore di corrente viene ottimizzato automaticamente per motori di altri produttori, allo stesso modo viene identificata la posizione del resolver. Questo permette di gestire con il controllore SEC-AC tutti i servomotori con segnale di feedback del resolver, con la massima sicurezza e rapidità.

# Controllore SEC-AC, per servomotore

Foglio dati

FESTO



1 Modi operativi:  
i diversi modi operativi possono essere selezionati e combinati liberamente. Questo permette per esempio di combinare funzioni di posizionamento e sincronizzazione.

2 Segnalazioni di stato:  
tutte le condizioni dell'apparecchio vengono visualizzate sul PC per mezzo di segnalazioni supplementari in rosso e in verde o trasmesse mediante l'interfaccia.

3 Valori reali:  
numero di giri, coppia, corrente motore, valori reali di posizione, potenza dissipata, ecc. vengono visualizzati direttamente o scaricati mediante l'interfaccia.