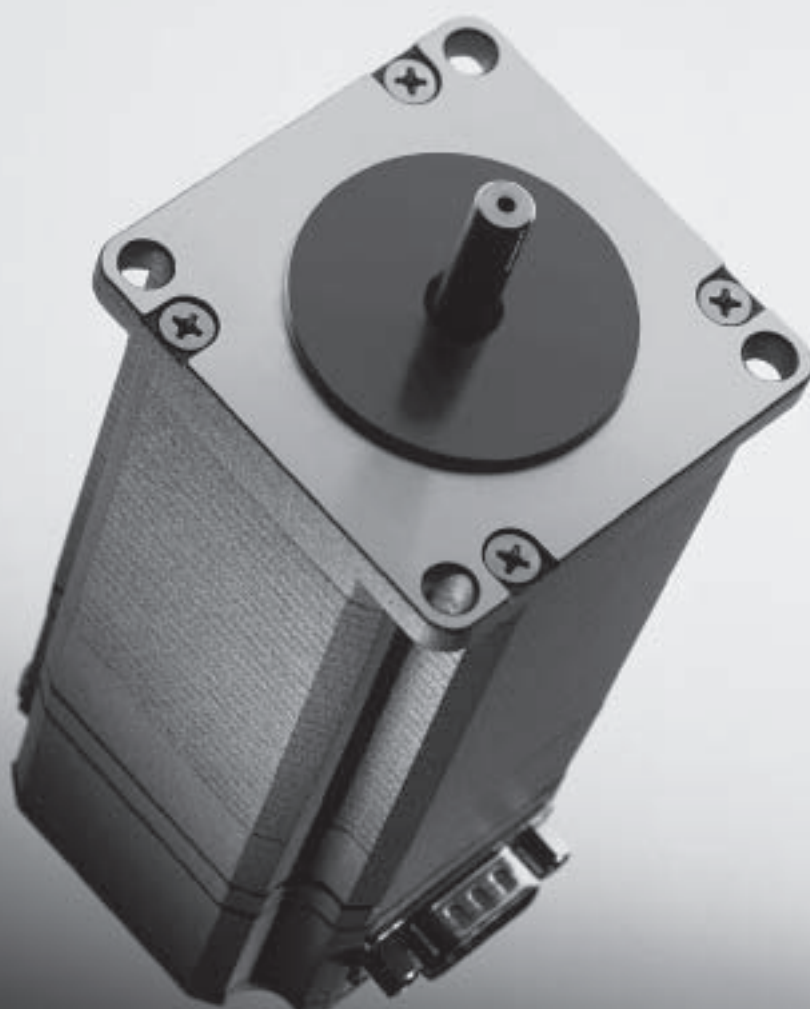


Moteurs pas à pas MTR-ST



- Entraînements à coûts minimisés
- Mise en service simple
- Combinaisons moteur-contrôleur harmonisées

Moteurs pas à pas MTR-ST

Caractéristiques

FESTO

En un coup d'oeil

Moteurs MTR-ST

→ 5 / 2.2-16

- Système pour la technique de positionnement
- Sans/avec frein
- Sans/avec réducteur
- Fonctionnement par commande
- Couple élevé pour faible vitesse angulaire ou en fonctionnement pas à pas
- Positionnement précis pas à pas grâce à la prédétermination du nombre d'impulsions de commande
- Couple de retenue et résolution élevés



Brides de moteur MTR-FL

→ 5 / 2.2-21

- La bride appropriée pour toutes les combinaisons axe-moteur



Câbles de moteur KMTR-ST/KMTRE-ST

→ 5 / 2.2-22

- Câbles blindés
- Utilisables de -40 ... +125 °C
- Compatibles chaînes porte-câbles
- Degré de protection IP67



Contrôleur de moteur SEC-ST

→ 5 / 2.2-23

- Système pour la technique de positionnement
- Unité compacte, prête à être connectée
- Plage de courant réglable pour tous les moteurs
- Fonctionnement par pas entier, demi-pas, quart, cinquième, huitième, dixième de pas
- Réduction de courant sélectionnable
- Câbles de connexion électriques préassemblés



Bloc d'alimentation SVG-SEC

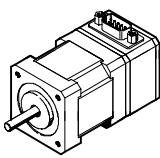
→ 5 / 2.2-24

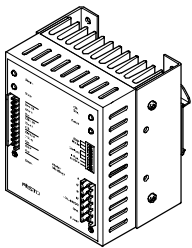
- Conception robuste
- Courant de court-circuit élevé
- Tension d'entrée 230 V AC / 115 V AC
- Tension de sortie 48 V DC




Moteurs pas à pas MTR-ST

Aide à la sélection

	Modèle de moteur	Moment de maintien M_H en Nm	à contrôleur intégré	avec réducteur de multiplication 4:1	avec frein	→ Page
	MTR-ST-42-48S-AA	0,34	-	-	-	5 / 2.2-16
	MTR-ST-42-48S-AB	0,34	-	-	■	
	MTRE-ST-42-48S-AA	0,34	■	-	-	
	MTRE-ST-42-48S-AB	0,34	■	-	■	
	MTR-ST-57-48S-AA	1,27	-	-	-	
	MTR-ST-57-48S-AB	1,27	-	-	■	
	MTR-ST-87-48S-AA	6,47	-	-	-	
	MTR-ST-87-48S-AB	6,47	-	-	■	
	MTR-ST-87-48S-GA	23,29	-	■	-	
	MTR-ST-87-48S-GB	23,29	-	■	■	

	Version de contrôleur	Tension d'alimentation	Courant nominal	Mode de fonctionnement	Interface	→ Page
	SEC-ST-48-6-P01	24 ... 48 V DC	1,25 ... 6 A	Pas entier, demi-pas, quart, cinquième, huitième, dixième de pas	impulsion/direction	5 / 2.2-23

 - Nota
 MTRE-ST
 Moteurs pas à pas à contrôleur intégré

Moteurs pas à pas MTR-ST

Aide à la sélection

Combinaisons admissibles				
Moteur	MTR-ST-42-48S-AA ¹⁾ MTR-ST-42-48S-AB ¹⁾	MTR-42-48S-AA ¹⁾ MTR-42-48S-AB ¹⁾	MTR-ST-57-48S-AA MTR-ST-57-48S-AB	→ Page
Contrôleur de moteur				
SEC-ST-48-6-P01	■	■	■	5 / 2.2-23
Câble				
KMTR-ST-...	■	-	■	5 / 2.2-22
KMTRE-ST-...	-	■	-	
Bride de moteur				
MTR-FL28-ST42	■	■	-	5 / 2.2-21
MTR-FL30-ST42	■	■	-	
MTR-FL44-ST57	-	-	■	
Axes électromécaniques				
DGE-8-...-ZR	■	■	-	5 / 2.1-2
DGE-12-...-ZR	■	■	-	
DGE-18-...-ZR	-	-	■	
DGE-25-...-ZR	-	-	■	
DGE-18-...-SP	■	■	-	5 / 2.1-114
DGE-25-...-SP	-	-	■	

1) Utilisez avec l'axe DGE-12-...-ZR la bride de moteur MTR-FL30-ST42.
Utilisez avec l'axe DGE-8-...-ZR ou DGE-18-...-SP la bride de moteur MTR-FL28-ST42.

Combinaisons admissibles				
Moteur	MTR-ST-87-48S-AA ¹⁾ MTR-ST-87-48S-AB ¹⁾	MTR-87-48S-GA MTR-87-48S-GB	→ Page	
Contrôleur de moteur				
SEC-ST-48-6-P01	■	■	5 / 2.2-23	
Câble				
KMTR-ST-...	■	■	5 / 2.2-22	
KMTRE-ST-...	-	-		
Bride de moteur				
MTR-FL44-ST87	■	-	5 / 2.2-21	
MTR-FL64-ST87	■	-		
MTR-FL64-PL80	-	■		
Axes électromécaniques				
DGE-25-...-ZR	■	-	5 / 2.1-2	
DGE-40-...-ZR	-	■		
DGE-40-...-SP	■	-	5 / 2.1-114	
DGE-63-...-SP	-	■		
DGEA-18-...-ZR	■	-	5 / 2.1-2	
DGEA-25-...-ZR	■	-		
DGEA-40-...-ZR	-	■		

1) Utilisez avec l'axe DGE-25-...-ZR ou DGEA-18-...-ZR la bride de moteur MTR-FL44-ST87.
Utilisez avec l'axe DGE-40-...-SP ou DGEA-25-...-ZR la bride de moteur MTR-FL64-ST87.

Moteurs pas à pas MTR-ST

Désignations

FESTO

		MTR	–	ST	–	42	–	48S	–	AB
Type										
MTR	Moteur									
MTRE	Moteur à contrôleur intégré									
Type de moteur										
ST	Moteur pas à pas									
Cote de bride										
42	42 mm									
57	57 mm									
87	87 mm									
Tension nominale/Type de connexion										
48	24 ... 48 V DC									
S	Connecteur									
Fonction additionnelle										
A	Sans fonction additionnelle									
G	Réducteur									
B	Frein									

Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique



Caractéristiques électriques et mécaniques du MTR-ST-42-48S-...			
		MTR-ST-42-48S-AA	MTR-ST-42-48S-AB
Tension nominale	[V]	48	
Courant nominal moteur	[A]	1,8	
Moment de maintien moteur	[Nm]	0,34	
Angle de pas (pas entier)	[°]	1,8 ±5%	
Résistance du bobinage	[Ω]	1,75 ±10%	
Inductivité du bobinage	[mH]	3,0	
Moment d'inertie moteur	[kg cm ²]	0,068	0,07
Tension frein	[V]	–	24
Puissance frein	[W]	–	6
Couple de maintien du frein	[Nm]	–	0,4
Effort radial sur l'arbre	[N]	18	18
Effort axial sur l'arbre	[N]	7	7
Poids du produit	[kg]	0,39	0,49

Caractéristiques électriques et mécaniques du MTRE-ST-42-48S-...			
		MTRE-ST-42-48S-AA	MTRE-ST-42-48S-AB
Tension nominale	[V]	48	
Courant nominal moteur	[A]	1,2	
Moment de maintien moteur	[Nm]	0,34	
Angle de pas (pas entier)	[°]	1,8 ±5%	
Moment d'inertie moteur	[kg cm ²]	0,068	0,07
Tension frein	[V]	–	24
Puissance frein	[W]	–	6
Couple de maintien du frein	[Nm]	–	0,4
Effort radial sur l'arbre	[N]	18	18
Effort axial sur l'arbre	[N]	7	7
Poids du produit	[kg]	0,45	0,55

Caractéristiques électriques et mécaniques du MTR-ST-57-48S-...			
		MTR-ST-57-48S-AA	MTR-ST-57-48S-AB
Tension nominale	[V]	48	
Courant nominal moteur	[A]	3,1	
Moment de maintien moteur	[Nm]	1,27	
Angle de pas (pas entier)	[°]	1,8 ±5%	
Résistance du bobinage	[Ω]	1 ±10%	
Inductivité du bobinage	[mH]	3,8 ±20%	
Moment d'inertie moteur	[kg cm ²]	0,48	0,5
Tension frein	[V]	–	24
Puissance frein	[W]	–	6
Couple de maintien du frein	[Nm]	–	0,4
Effort radial sur l'arbre	[N]	71	71
Effort axial sur l'arbre	[N]	10	10
Poids du produit	[kg]	1,2	1,4

Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique

Caractéristiques électriques et mécaniques du MTR-ST-87-48S-...		MTR-ST-87-48S-AA	MTR-ST-87-48S-AB	MTR-ST-87-48S-GA	MTR-ST-87-48S-GB
Tension nominale [V]		48			
Courant nominal moteur [A]		4,7			
Moment de maintien moteur [Nm]		6,47		23,29	
Angle de pas (pas entier) [°]		1,8 ±5%			
Résistance du bobinage [Ω]		0,9 ±10%			
Inductivité du bobinage [mH]		10,8 ±20%			
Démultiplication	–	–		4:1	4:1
Rendement du réducteur	–	–		0,9	0,9
Jeu en torsion [arcmin]		–		15	15
Rigidité en torsion [Nm/arcmin]		–		5,2	5,2
Moment d'inertie moteur [kg cm ²]		4	4,05	4,52	4,6
Tension frein [V]		–	24	–	24
Puissance frein [W]		–	9	–	9
Couple de maintien du frein [Nm]		–	1,4	–	1,4
Effort radial sur l'arbre [N]		130	130	950	950
Effort axial sur l'arbre [N]		50	50	1 200	1 200
Poids du produit [kg]		4,2	5,0	6,4	7,2

Conditions d'exploitation et d'environnement		MTR-ST-42-...	MTRE-ST-42-...	MTR-ST-57-...	MTR-ST-87-...-A...	MTR-ST-87-...-G...
Classe d'isolation selon VDE 60034		B				
Degré de protection sans/avec réducteur		IP54			IP54	IP43
Température ambiante [°C]		–10 ... +50				
Température de stockage [°C]		–20 ... +70				
Humidité relative (sans condensation) [%]		45 ... 80				

 - Nota

Indications pour fonctionnement par pas entiers, 48 V et puissance utile maximale.

Caractéristiques techniques des câbles	Composition du câble	Température ambiante	compatible chaînes porte-câbles	Degré de protection Connecteur moteur
KMTR-ST-...	7 x 0,34 mm ² , blindé	–40 ... +125 °C	■	IP67
KMTRE-ST-...	7 x 0,34 mm ² , blindé	–40 ... +125 °C	■	IP67

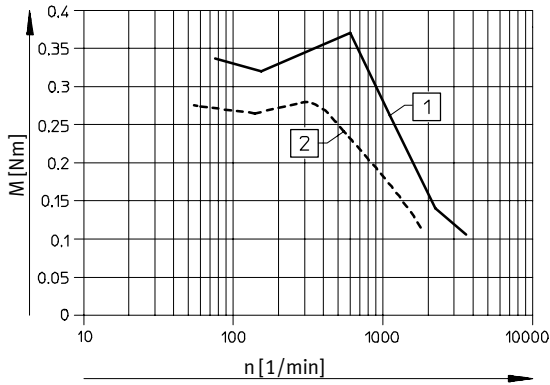
Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique

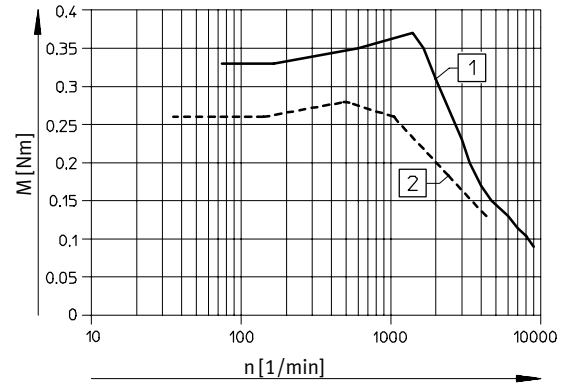
Couple M en fonction de la vitesse de rotation n

MTR-ST-42-48S...

à la tension nominale de 24 V

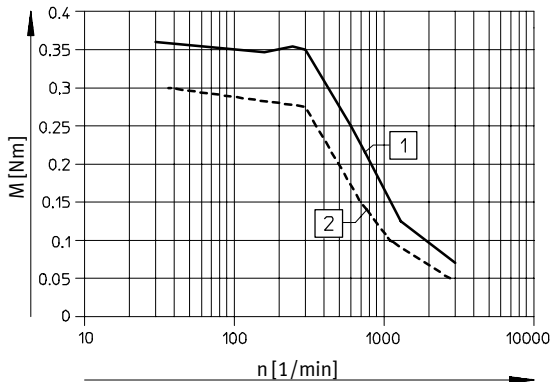


à la tension nominale de 48 V

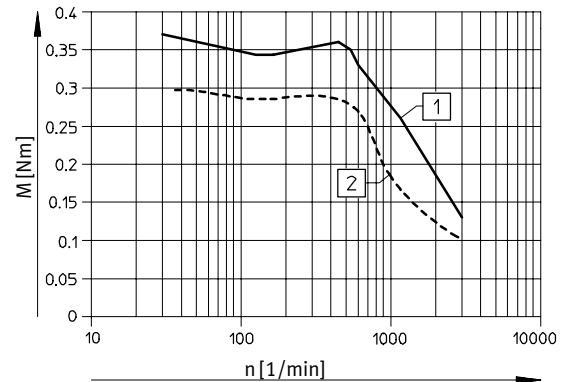


MTR-E-ST-42-48S...

à la tension nominale de 24 V

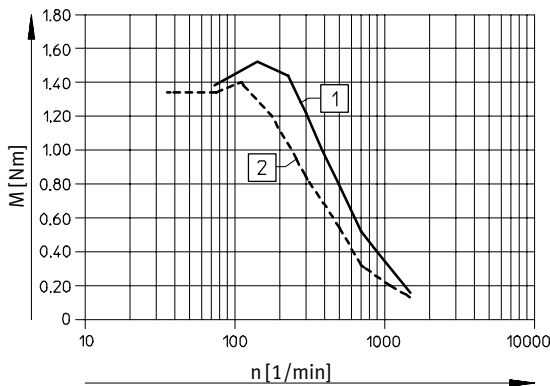


à la tension nominale de 48 V

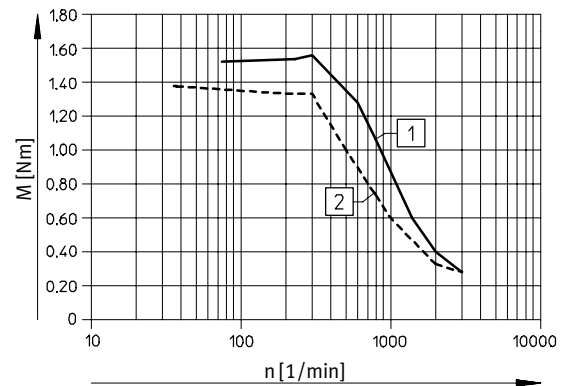


MTR-ST-57-48S...

à la tension nominale de 24 V



à la tension nominale de 48 V

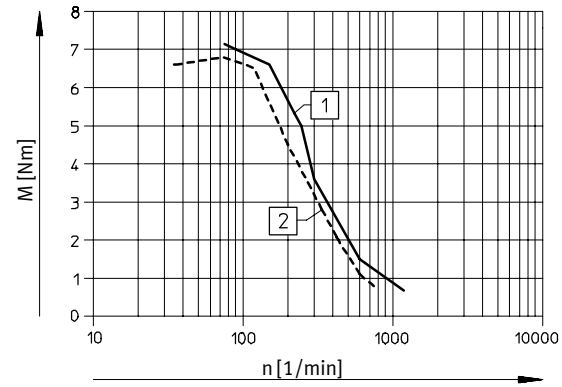
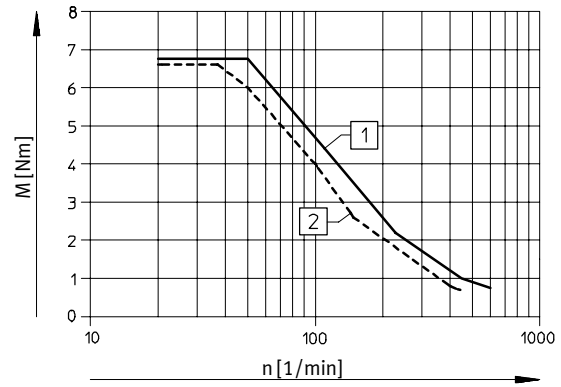


- 1 Pas entier
- 2 Demi-pas


Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique

MTR-ST-87-48S-...
à la tension nominale de 24 V à la tension nominale de 48 V



- 1 Pas entier
- 2 Demi-pas

 - Nota

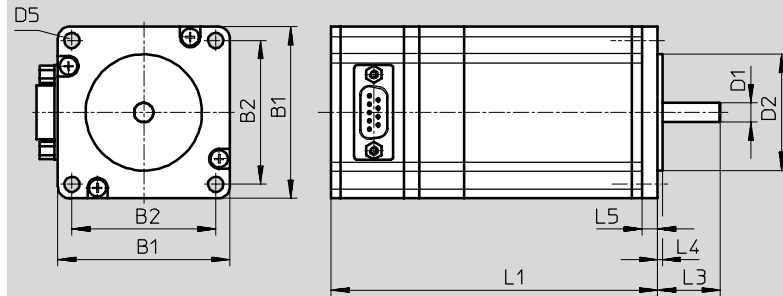
Ces caractéristiques s'appliquent aux moteurs sans réducteur. Pour les moteurs avec réducteur, tenez compte des caractéristiques du réducteur.	Exemple : Couple de maintien du moteur MTR-ST-87-48S-...	sans réducteur : Couple de maintien = 6,47 Nm (voir courbe caractéristique)	avec réducteur : Démultiplication = 4 Rendement du réducteur = 0,9 Couple de maintien = 6,47 Nm x 4 x 0,9 = 23,29 Nm
--	---	--	---

Moteurs pas à pas MTR-ST

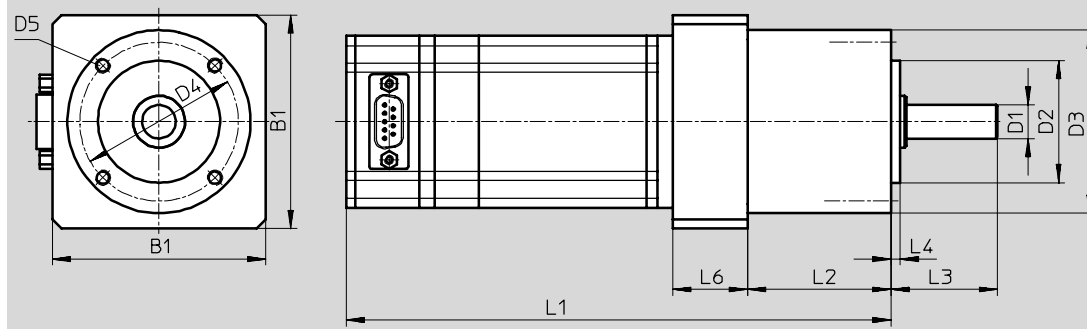
Fiche technique

Dimensions Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr

Moteurs
MTR-ST-...-A.../MTRE-ST-...-A... (sans réducteur)



MTR-ST-...-G... (avec réducteur)



Type	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MTR-ST-42-48S-AA	42	31	5	22	-	-	M3	73	-	24	2	-	-
MTR-ST-42-48S-AB								94					
MTRE-ST-42-48S-AA	42	31	5	22	-	-	M3	111	-	24	2	-	-
MTRE-ST-42-48S-AA								136					
MTR-ST-57-48S-AA	56,4	47,14	6,35	38,1	-	-	Ø 5	107	-	20,6	1,6	5	-
MTR-ST-57-48S-AB								128					
MTR-ST-87-48S-AA	85,8	69,6	11	73,025	-	-	Ø 6,6	156	-	27	2	10	-
MTR-ST-87-48S-AA								176					
MTR-ST-87-48S-GA	90	-	20	60	80	70	M6	252	60,5	40	3	10	35,5
MTR-ST-87-48S-GB								272					

Systèmes de positionnement électriques
Moteurs et contrôleurs
2.2

Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique

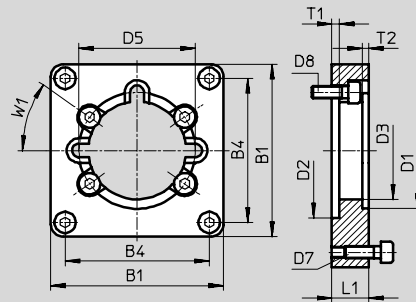
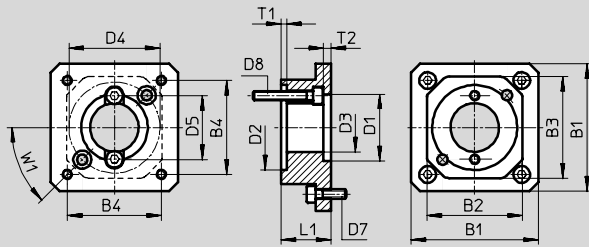
Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr

Brides de moteur

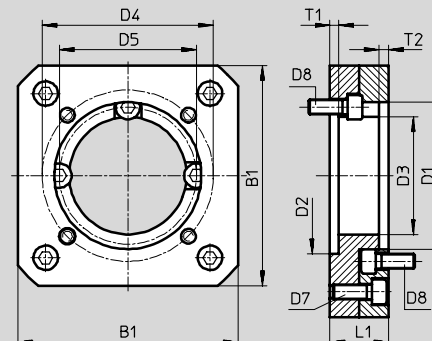
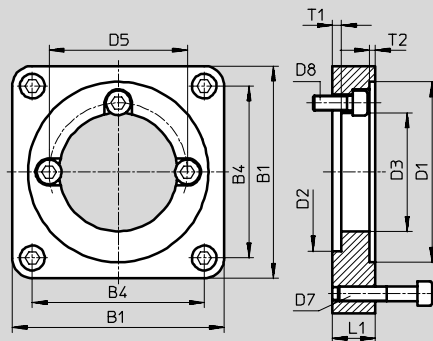
MTR-FL28-ST42

MTR-FL30-ST42 / MTR-FL44-ST57 / MTR-FL44-ST87



MTR-FL64-ST87

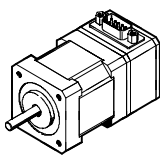
MTR-FL64-PL80

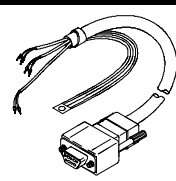


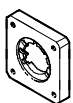
Type	B1	B2	B3	B4	D1 ∅ G7	D2 ∅ H7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D7	D8	L1	T1	T2	W1
MTR-FL28-ST42	42	31,5	33,5	31	22	28	16	30	21	M3	M3	16,5	1,8	2,5	45°
MTR-FL30-ST42	42	-	-	31	22	30	16	-	26,2	M3	M3	18	4,6	2,5	30°
MTR-FL44-ST57	56,4	-	-	47,14	38,125	44	32	-	38	M4	M4	12	2,5	2	35°
MTR-FL44-ST87	85,8	-	-	69,6	73,05	44	32	-	38	M6	M4	15,5	2,5	2,5	35°
MTR-FL64-ST87	85,8	-	-	69,6	73,05	64	48	-	56	M6	M6	17,5	3,8	2,5	-
MTR-FL64-PL80	90	-	-	69,6	60	64	48	70	56	M6	M6	24	3,6	4	-

Moteurs pas à pas MTR-ST

Fiche technique

Références pour moteur MTR...-ST...			
		N° pièce	Type
	MTR-ST-42-48S-...	530 057	MTR-ST-42-48S-AA
		530 058	MTR-ST-42-48S-AB
	MTRE-ST-42-48S-...	530 059	MTRE-ST-42-48S-AA
		530 060	MTRE-ST-42-48S-AB
	MTR-ST-57-48S-...	530 061	MTR-ST-57-48S-AA
		530 062	MTR-ST-57-48S-AB
	MTR-ST-87-48S-...	530 065	MTR-ST-87-48S-AA
		530 066	MTR-ST-87-48S-AB
		530 067	MTR-ST-87-48S-GA
		530 068	MTR-ST-87-48S-GB

Références pour câbles KMTR-ST-.../KMTRE-ST-...				
		N° pièce	Type	Longueur de câble
	Câble de moteur KMTR-ST-...	530 071	KMTR-ST-5	5 m
		530 072	KMTR-ST-10	10 m
		530 073	KMTR-ST-X	Longueur X (25 m max.)
	Câble de moteur pour moteur à contrôleur intégré KMTRE-ST-...	530 074	KMTRE-ST42-5	5 m
		530 075	KMTRE-ST42-10	10 m
		530 076	KMTRE-ST42-X	Longueur X (25 m max.)

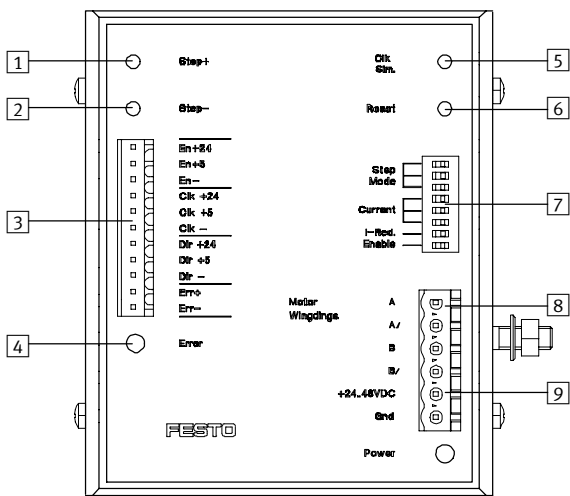
Références pour bride MTR-FL-...			
		N° pièce	Type
	MTR-FL28-...	530 080	MTR-FL28-ST42
	MTR-FL30-...	530 079	MTR-FL30-ST42
	MTR-FL44-...	530 081	MTR-FL44-ST57
		530 082	MTR-FL-44-ST87
	MTR-FL64-...	533 140	MTR-FL64-ST87
		533 139	MTR-FL64-PL80

Contrôleur de moteur SEC-ST, pour moteurs pas à pas

Fiche technique



Légende des fonctions/interfaces



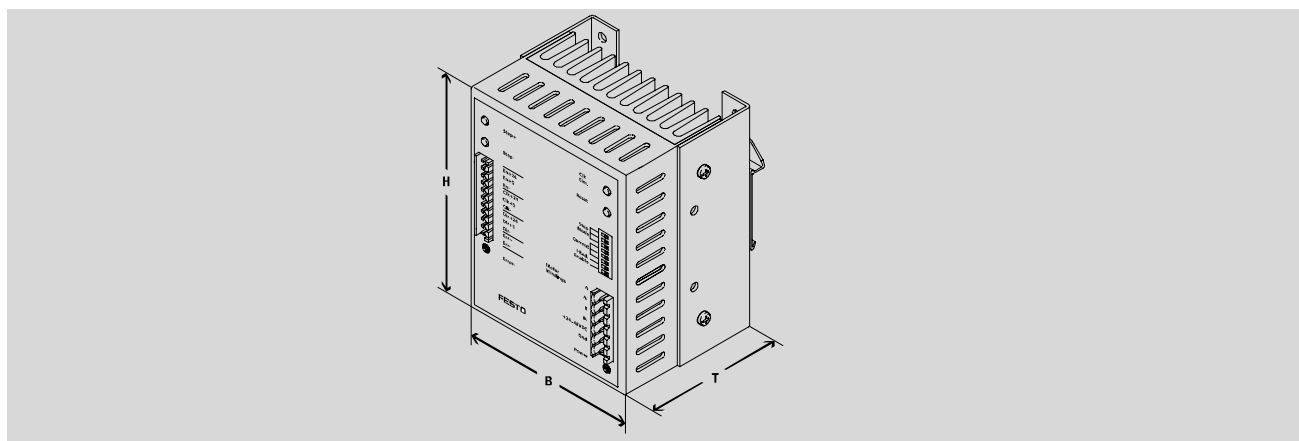
- 1 Bouton « Step + »
- 2 Bouton « Step - »
- 3 Connecteur mâle X2 pour câble de commande (horloge, sens, etc.)
- 4 LED de signalisation d'erreur
- 5 Bouton « CLK, Sim. »
- 6 Bouton « Reset »
- 7 Micro-interrupteurs de paramétrage du mode de fonctionnement, du courant et la réduction de courant
- 8 Connecteur mâle X2 de connexion du moteur
- 9 Connecteur mâle X3 de l'alimentation

Caractéristiques électriques générales	
	SEC-ST-48-6-P01
Tension de service nominale [V DC] U_{nomi}	24 ... 48
Courant nominal (réglable) [A] I_{nomi}	1,25 ... 6 par micro-interrupteurs
Fréquence de pas max. [kHz]	40
Réduction de courant (réglable) [%]	0 ou 70 par micro-interrupteurs
Plage de fonctionnement Entrée logique [V DC]	12 ... 30
Mode de fonctionnement	Bipolar-Chopper-Driver
Mode de fonctionnement	Pas entier = 200 pas/tour Demi-pas = 400 pas/tour (recommandé) Quart de pas = 800 pas/tour Cinquième de pas = 1000 pas/tour Huitième de pas = 1600 pas/tour Dixième de pas = 2000 pas/tour
Réglage de pas	par micro-interrupteurs

Contrôleur de moteur SEC-ST, pour moteur pas à pas

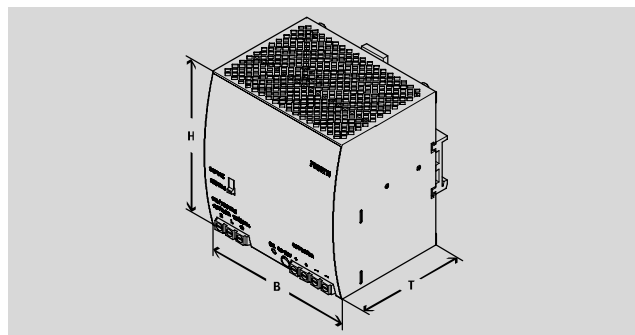
Fiche technique et accessoires

Conditions d'exploitation et d'environnement		
		SEC-ST-48-6-P01
Température ambiante	[°C]	0 ... +40
Température de stockage	[°C]	-10 ... +50
Poids	[kg]	0,61
Degré de protection		IP20
Type de raccordement		Bornes à vis
Mode de fixation		Rail DIN TS 35

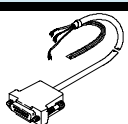


Dimensions et Références						
	H	B	T	N° pièce	Type	
Contrôleur de moteur	106	89	70	530 069	SEC-ST-48-6-P01	

Bloc d'alimentation SVG-SEC-48-6



Dimensions et Références							
	H	B	T	Tension de sortie	Courant nominal	N° pièce	Type
Bloc d'alimentation	124	121	102	48 V DC	6 A	530 070	SVG-SEC-48-6

Références accessoires			
		N° pièce	Type
	Câble de commande pour connexion au contrôleur d'axe SPC200 Longueurs de câble 1,5 m	530 077	KSPC-SECST-1,5