

# Régulateur de servo-entraînement CMMT-AS-C12-11A-P3-MP-S1

N° de pièce: 8143169

★ Programme standard

FESTO



## Fiche technique

Caractéristique	Valeur
Mode de fixation	Plaque de montage, boulonné
Position de montage	Convection libre vertical
Poids du produit	4.100 g
Afficheur	LED vert/jaune/rouge
Éléments de commande	En option : unité de commande CDSB
Conforme à la norme	EN 61800-3 EN 61800-5-1 EN 61800-5-2 EN ISO 13849-1
Selon la norme	EN 50581 EN 60204-1 EN 61508-1 EN 61508-2 EN 61508-3 EN 61508-4 EN 61508-5 EN 61508-6 EN 61508-7 EN 61800-2 EN 62061
Agrément	RCM Mark TÜV c UL us - Listed (OL)
Symbole KC	KC-EMV
Marque CE (voir déclaration de conformité)	selon la directive européenne CEM selon la directive européenne sur les machines Selon la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
Marquage UKCA (voir la déclaration de conformité)	selon les prescriptions UK pour la CEM selon les prescriptions UK pour les machines selon les prescriptions UK RoHS
Certificat entité exposante	TÜV Rh. UK 01/205U/5640.01/23 TÜV Rhld 01/205/5640.01/23 UL E331130
Température de stockage	-25 ... 55 °C
Température ambiante	0 ... 50 °C
Remarque sur la température ambiante	Au-dessus de la température ambiante de 40 °C, il faut réduire la puissance de 3 % par °C.
Température ambiante UL	0 ... 40 °C
Humidité relative de l'air	5 - 90 % sans condensation
Altitude d'installation max.	2.000 m
Note sur l'altitude d'installation max.	A partir de 1 000 m réduction de puissance de 1 % par 100 m
Degré de protection	IP20
Classe de protection	I

Caractéristique	Valeur
Catégorie de surtension	III
Degré d'encrassement	2
Résistance aux tensions transitoires	6 kV
Note sur la matière	Conforme RoHS
Conformité PWIS	VDMA24364-Zone III
Tension de service nominale de phase	triphasé
Tension de service nominale CA	400 V
Variations de tension admissibles	+/- 10 %
Plage de tension d'entrée CA	200 ... 480 V
Fréquence de réseau	48 ... 62 Hz
Courant nominal alimentation de puissance	15 A
Courant de pointe alimentation de puissance	45 A
PFC Actif	non
Filtre réseau	intégré
Tension système selon EN 61800-5-1	300 V
Résistance aux courts-circuits maximum du réseau	10 kA
Formes de réseau	TN IT
Tension nominale alimentation de puissance CC	560 V
Plage admissible alimentation de puissance	± 10 %
Tension max. de circuit intermédiaire CC	800 V
Résistance de freinage, intégrée	47 Ohm
Puissance impulsionnelle résistance de freinage	13,6 kVA
Energie impulsionnelle résistance de freinage	1.200 Ws
Puissance nominale résistance de freinage (IEC)	100 W
Résistance de freinage, externe	40 ... 60 Ohm
Puissance permanente maximum de la résistance de freinage externe (IEC)	3.000 W
Tension nominale alimentation logique CC	24 V
Plage admissible de la tension logique	± 20 %
Consommation de courant de l'alimentation logique sans frein	0,5 A
Consommation de l'approvisionnement logique avec frein de maintien	2 A
Consommation électrique max. pour l'alimentation logique, le frein de maintien et les E/S	2,5 A
Plage de tension de sortie CA	3x (0 – Input) V
Courant nominal par phase, effectif	12 A
Courant de crête par phase, effectif	36 A
Durée max. du courant de crête	2 s
Puissance nominale du contrôleur	6.000 VA
Puissance de crête	18.000 VA
Fréquence de sortie	0 ... 599 Hz
Longueur de câble moteur max sans filtres d'alimentation externe	25 m
Courant de sortie maximum du frein de retenue	1,5 A
Chute de tension maximum de l'alimentation logique jusqu'à la sortie de freinage	1 V
Nombre d'entrées pour la sonde de température du moteur	1
Mode de fonctionnement du contrôleur	Régulation en cascade Asservissement de position P Contrôleur de vitesse PI Régulateur de courant PI pour F ou M Exploitation profilée avec bloc et exploitation directe Opération d'interpolation via un bus de terrain Modes de fonctionnement synchrones Course de mise en référence Mode réglage Autotuning
Mode de fonctionnement	régulation axée sur le terrain Résolution de position 24 bits/U Vitesse de scrutation 16 kHz Modulation de largeur d'impulsions avec 8 ou 16 KHz Modulation vectorielle avec 3e harmonique Acquisition de données en temps réel

Caractéristique	Valeur
	2x Input-Capture (x, v, F) 2x Output-Trigger (x, v, F) 2x entrées de détecteur de position 1x interface SYNC pour l'émulation du codeur ou l'entrée du codeur
Interface Ethernet, fonction	Paramétrage et mise en service
Interface Ethernet, protocole	TCP/IP
Interface bus de terrain, protocole	EtherCAT EtherNet/IP Modbus/TCP PROFINET IRT PROFINET RT
Couplage au bus de terrain	EtherCAT EtherNet/IP Modbus/TCP PROFINET
Profil de communication	CiA402 CoE (CANopen over EtherCAT) EoE (Ethernet over EtherCAT) FoE (File over EtherCAT) PROFdrive DriveProfile
Couplage au process	AC1: Adj.-Speed Drives AC3: Drive w. Positioning Func AC4: Synchr. Servo Application Variateurs de vitesse Variateur à fonction de positionnement Mode I/O pour 256 blocs d'avance Interpolated Mode CSP Interpolated Mode CST Interpolated Mode CSV
Interface a bus de terrain, vitesse de transmission	100 Mbit/s
Interface de bus de terrain, type de connexion	2x Connecteur
Interface de bus de terrain, technologie de connexion	RJ45
Interface de codeur, fonction	BiSS-C Codeur EnDat 2.1 Codeur EnDat 2.2 Codeur Hiperface Codeur incrémentiel Nikon Codeur SIN/COS
Interface de codeur 2, fonction	Codeur incrémentiel Codeur SIN/COS
Interface synchronisée SB, fonction	Emulation du codeur A/B/Z Entrée du codeur A/B/Z
Sortie d'interface de codeur, propriétés	Fréquence de sortie maximum 1 MHz max. 16384 ppr
Entrée d'interface de codeur, propriétés	Fréquence de sortie maximum 1 MHz max. 16384 ppr
Nombre d'entrée logiques TOR	12
Logique de commutation des entrées	PNP (à commutation positive)
Propriétés entrée logique	en partie configurable entrées de sécurité partielles Sans isolation galvanique
Spécification entrée logique	Selon IEC 61131-2, type 3
Plage de fonctionnement de l'entrée logique	-3 ... 30 V
Nombre d'entrées logiques à haute vitesse	2
Résolution temporelle des entrées logiques à haute vitesse	1 µs
Nombre de sorties logiques TOR 24 V CC	6
Logique de commutation des sorties	PNP (à commutation positive)
Propriétés sorties logiques TOR	en partie configurable Sans isolation galvanique

Caractéristique	Valeur
	sorties de diagnostic partielles
Courant max. sorties logiques TOR	20 mA
Nombre de sorties TOR à haute vitesse	2
Résolution temporelle des sorties TOR à haute vitesse	1 $\mu$ s
Nombre de sorties TOR sans potentiel	1
Courant maximal des sorties TOR sans potentiel	50 mA
Nombre d'entrées analogiques de consigne	1
Propriétés entrées de consigne	Entrées différentielles configurable pour vitesse Configurable pour le courant/la force
Plage de fonctionnement de l'entrée de consigne	$\pm 10$ V
Plage d'opération des entrées analogiques	$\pm 10$ V
Impédance entrée de consigne	70 kOhm
Fonction de sécurité	Contrôle de freinage sécurisé (SBC) Safe torque off (STO) Arrêt de sécurité 1 (SS1)
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	Commande de freinage sûre (SBC)/SIL 3/SILCL 3 Moment de mise hors service sûre (STO)/SIL 3/limite d'exigence SIL 3
Niveau de performance (PL)	Contrôle de freinage sûr (SBC)/catégorie 3, niveau de Performance PL Safe torque off (STO)/catégorie 4, niveau de performance PL
Couverture du diagnostic	97 %
SFF Safe Failure Fraction	99 %
Tolérance de panne matérielle	1
Nombre d'entrées sécurisées bipolaires	2
Nombre de sorties de diagnostic	2