Codeurs absolus – Multitours



Standard

Motor-Line, multitours électroniques, optiques

Sendix F5888M (arbre creux)

CANopen



Dans sa version Motor-Line, le codeur multitours optique Sendix F5888 se distingue tout particulièrement par sa profondeur réduite, de 43 mm seulement, pour un arbre creux débouchant de 15 mm max.

Cette profondeur ouvre de nouvelles possibilités en termes de dimensionnement du moteur et d'installation dans des espaces restreints. Ses caractéristiques techniques font du F5888 Motor-Line l'appareil idéal pour un montage sur les motoréducteurs.



























Résolution

rotation élevée

Plage de températures

protection

sur l'arbre

chocs / aux

aux champs

Protégé contre les inversions

Intelligent Scan Technology

Compact et robuste

- Convient aux espaces de montage restreints grâce à sa profondeur de 43 mm seulement et à son départ de câble tangent.
- Structure robuste Safety-LockTM des roulements pour une résistance élevée aux vibrations et aux erreurs d'installation.
- Technologie brevetée Intelligent Scan™ avec toutes les fonctions monotour et multitours réunies sur un OptoAsic offrant ainsi une fiabilité maximale, une résolution très élevée et une insensibilité à 100 % aux champs magnétiques.

Les performances de bus de terrain les plus récentes

- · CANopen avec profil codeur actuel.
- Services LSS pour la configuration de l'adresse de nœud et de la vitesse de transmission.
- · Mappage PDO variable.
- · Universal Scaling Fonction.
- Résolution totale 43 (19 bits multitours + 24 bits monotour).

Ref. de commande 8.F5888M Arbre creux







Si tous les paramètres du codeur choisi correspondent aux options préconisées soulignées Délai de livraison indicatif pour jusqu'à 50 pièces de ces types : 15 jours ouvrables.



a Bride

- 1 = avec élément élastique, long
- 5 = avec stator anti-rotation, ø 63 mm [2.48"]
- 9 = avec élément anti-rotation, flexible
- Arbre creux
 - Serrage du côté de la bride
- $3 = \emptyset 10 \text{ mm} [0.39"]$
- $4 = \emptyset$ 12 mm [0.47"]
- $5 = \emptyset 14 \text{ mm } [0.55"]$ $6 = \emptyset 15 \text{ mm } [0.59"]$
- $9 = \emptyset 1/2"$

Serrage du côté du couvercle

- A = Ø 12 mm [0.39"]
- $B = \emptyset 14 \text{ mm } [0.55"]$ $C = \emptyset 15 \text{ mm } [0.59"]$

- Interface / Tension d'alimentation
- 2 = CANopen DS301 V4.2 /10 ... 30 V DC
- = CANopen DS301 V4.2, 10 ... 30 V DC avec 2048 ppr incremental track (compatible TTL)
- 7 = CANopen DS301 V4.2, 10 ... 30 V DC avec 2048 ppr incremental track (compatible HTL)

d Type of connection

L = câble tangent, 1 m [3.28'] PVC

M = câble tangent, longueur spéciale PVC *)

Longueurs spéciales disponibles (type de raccordement M): 2, 3, 5, 8, 10, 15 m [6.56, 9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] Extension de la réf. de commande .XXXX = longueur en dm ex.: 8.F5888M.542M.2123.0030 (pour longueur de câble 3 m) Profil de bus de terrain 21 = CANopen

Options (Service) 2 = aucune ontion

3 = touche SET

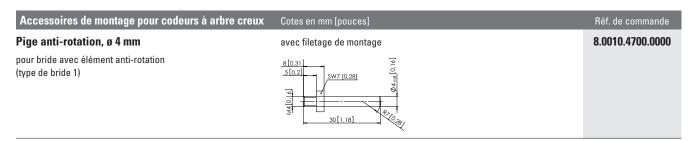


Codeurs absolus - Multitours

Standard Motor-Line, multitours électroniques, optiques

Sendix F5888M (arbre creux)

CANopen



Vous trouverez d'autres accessoires au chapitre Accessoires ou dans la partie Accessoires de notre site Internet : kuebler.com/accessoires.

Connectique correspondante vous trouverez d'autres éléments de connectique au chapitre Connectique ou dans la partie Connectique de notre site internet : kuebler.com/connectique.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques méd	caniques		
Vitesse de rotation max.		9000 min ⁻¹ , 6000 min ⁻¹ (en continu)	
Couple de démarrage à 2	0 °C [68 °F]	< 0,01 Nm	
Moment d'inertie de mas	se	6,0 x 10 ⁻⁶ kgm ²	
Poids		env. 0.45 kg [15.87 oz]	
Protection		IP65	
Plage de températures de	e travail	-40 °C +85 °C [-40 °F +185 °F] ¹⁾	
Matières arbre creux bride boîtier câble		acier inoxydable steel aluminium zinc moulé sous pression PVC	
Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27		2500 m/s ² , 6 ms	
Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-6		100 m/s ² , 55 2000 Hz	

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	10 30 V DC
Consommation (sans charge)	max. 100 mA
Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation	oui

Caractéristiques de la piste incrémentale					
us Etage de sortie	RS422 (compatible TTL)	Push-Pull (compatible HTL)			
Charge admissible / canal	max. +/- 20 mA	max. +/- 40 mA			
Niveau de signal HIGH LOW	typ. 3,8 V typ. 1,3 V	typ. U _B -2 V max. 0,5 V			
Sorties protégées contre les courts-circuits	oui ²⁾	oui ²⁾			
Résolution	2048 ppr	2048 ppr			

LED de diagnostic (bicolore, rouge/vert)					
LED ON ou clignotante	verte	signalisation de défaut signalisation d'état code d'erreur			

Caractéristiques des interfaces Ca	ANopen
Résolution monotour (MUR)	
valeur brute facteur d'échelle défaut	max. 524 288 (19 bit) 1 65 536 (16 bit) 8 192 (13 bit)
Nombre de tours (NDR)	1 16 777 215 (24 bit) facteur d'échelle via la résolution totale
Résolution totale (TMR)	
valeur brute facteur d'échelle défaut	max. 8 796 093 022 208 (43 bit) 1 4 294 967 296 (32 bit) 33 554 432 (25 bit)
Interface	CAN high-speed selon ISO 11898, Basic- et Full-CAN, Spécification CAN 2.0 B
Protocole	CANopen CiA 301 version 4.2.0 profil codeur CiA 406 version 4.1.0 Encoder Class 2
Vitesse de transmission	10 1000 kbit/s configurable par logiciel
Adresse de nœud défaut	1 127 configurable par logiciel 63
Terminaison commutable défaut	configurable par logiciel terminaison = ON
LSS-Dienste	CIA LSS Protocole DS305, Support d'instructions global pour l'adresse de nœud et la vitesse de transmission, Instructions sélectives grâce aux attributs de l'objet Identity

nomorogations			
Conformité UL selon		Fichier n° E224618	
Conformité CE selon	Directive CEM Directive RoHS	2014/30/EU 2011/65/EU	

¹⁾ Température mesurée sur la bride – pour le câble (pose fixe) la température maximale admissible est de 80 °C.

²⁾ Résistant aux courts-circuits avec 0 V ou la sortie, pour une tension d'alimentation conforme à la fiche technique.



Codeurs absolus - Multitours

Standard Motor-Line, multitours électroniques, optiques

Sendix F5888M (arbre creux)

CANopen

Informations générales sur CANopen

Les codeurs CANopen supportent le profil de communication CANopen selon DS 301 V4.2 le plus récent. En outre, des profils spécifiques aux appareils, comme le profil codeur V4.1.0 Encoder Class 2 et DS305 (LSS) ont disponibles.

Les modes opératoires disponibles sont Event mode en cas de changement de valeur, Cyclic Mode, Sync Mode et un protocole High Résolution Sync. Par ailleurs, il est possible de programmer, via le bus CAN, des facteurs d'échelle, des valeurs de présélection, des valeurs de fin de course et de nombreux autres paramètres supplémentaires.

A la mise sous tension, tous les paramètres, mémorisés au préalable pour les protéger contre toute coupure de courant, sont chargés depuis une EEPROM.

Les valeurs de sortie suivantes : **position, vitesse + accélération, température**, ainsi que l'**état de la zone de travail**, peuvent se combiner de manière très variable sous la forme de PDO (mappage PDO).

Les codeurs sont équipés de connecteurs ou d'une sortie par câble.

L'adresse de l'appareil et la vitesse de transmission peuvent se régler/se modifier au moyen du logiciel.

Trois LED sur la face arrière indiquent l'état de fonctionnement et les défauts du bus CAN, ainsi que l'état d'un diagnostic interne.

Fonction Universal Scaling

Lorsque le facteur d'échelle est actif, une erreur apparaît à la fin de la résolution physique d'un codeur si la division de la limite physique (GP_U) par la résolution totale programmée (TMR) ne donne pas un nombre entier.

La fonction Universal Scaling remédie à ce problème.

Profil de communication CANopen DS301 V4.2

Les fonctionnalités suivantes sont intégrées entre autres:

- Fonctionnalité Classe C2
- NMT Slave.Identity Object.
- Error Behaviour Object.
- Mappage PDO variable, départ autonome programmable (Power on to operational), 4 PDO d'émission.
- Adresse de nœud, vitesse de transmission et terminaison CANbus programmables.
- Producer / Consumer Heartbeat.

Profil codeur CANopen DS406 V4.1

Les paramètres suivants sont programmables :

- Event Mode: changement de valeur et/ou Event timer.
- 2 zones de travail avec 2 limites supérieures et inférieures et les états initiaux correspondants.
- MappagePDO variable de la position, de la vitesse + accélération, de l'accélération, de l'état de la zone de travail.
- Interface utilisateur avec indication visuelle de l'état du bus et des défauts.
- · Universal Scaling Fonction (USF).

Services LSS DS305 V2.0

- Support d'instruction global pour la configuration de l'adresse de noeud et de la vitesse de transmission.
- Protocole sélectie grâce à l'objet identity (1018h).
- Possibilité de mise à jour du firmware via CANopen CiA 302-3.

Raccordement

Interface	Type de raccordement	Fonction	Câble (Isoler individuellement les brins inutilisés avant la mise en service du codeur)					
2	L, M	Bus IN	Signal:	0 V alimentation	+V alimentation	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
			Couleur du brin:	WH	BN	YE	GN	GY

Interface	Type de raccordement	Funktion	Câble (Isoler individuellement les brins inutilisés avant la mise en service du codeur)									
5, 7	L, M	Bus IN	Signal:	0 V alimentation	+V alimentation	CAN_L	CAN_H	CAN_GND	А	Ā	В	B
			Couleur du brin:	WH	BN	YE	GN	GY	ВК	VT	GY-PK	RD-BU



Codeurs absolus - Multitours

Standard

Motor-Line, multitours électroniques, optiques

Sendix F5888M (arbre creux)

CANopen

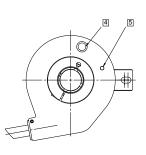
Dimensions

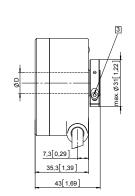
Cotes en mm [pouces]

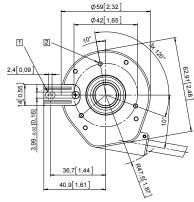
Bride avec élément élastique, long Type de bride 1

- Gorge pour pige anti-rotation, préconisation: pige anti-rotation DIN 7, ø 4 [0.16]
- 2 3 x M3, prof. 6 [0.24]
- 3 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm
- 4 LED d'état
- 5 Touche SET

D	Ajustement
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7
1/2 "	H7





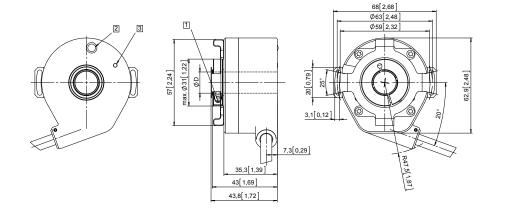


Bride avec stator anti-rotation, ø 63 [2.48] Type de bride 5 $\,$

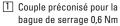
Perçages de fixation sur diamètre 63 mm [2.48]

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm
- 2 LED d'état
- 3 Touche SET

Ajustement
H7

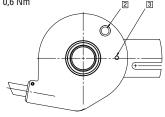


Avec élément anti-rotation, flexible Type de bride 9



2 LED d'état

3 Touche SET



25[0.88]	22.50[0.89] 22.50[0.89] 22.50[0.89] 22.50[0.89] 22.50[0.89] 22.50[0.89] 20.50[0.81] 855[2.17] 98.75[3.89]	
	DO CO Max. Ø31 [1,22] Ø59 [2,33]	(2,0,29) (35,6[1,40] (43[1,69]

D	Ajustement
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7
1/2 "	H7