Codeurs absolus – Multitours

Standard
Multitours électroniques, optiques | **Sendix F5868 / F5888 (arbre sortant / creux)** | **Modbus**

Le codeur Sendix F58 multitours équipé de la technologie Intelligent Scan Technology™ brevetée est un codeur optique sans engrenages avec une résolution particulièrement élevée et une insensibilité totale aux champs magnétiques.

Résolution totale 32 bits, arbre creux traversant jusqu'à 15 mm et fonctionnalités Modbus RTU seon le profil Codeur le plus récent.

Résolution multitours | Safety-Lock™ | Vitesse de rotation élevée | Plage de températures | Niveau de protection élevé | Charge élevée sur l'arbre | Résistant aux chocs / aux vibrations | Résistant aux champs magnétiques | Protégé contre les inversions de la polarité | Intelligent Scan Technology™ | Protec. de surface testée au brouillard salin (option)

Fiables et insensibles

- Structure robuste Safety-Lock™ des roulements pour une résistance élevée aux vibrations et aux erreurs d'installation.
- Leur indice de protection IP67 et leur large plage de température de -40 °C à +80 °C permet leur mise en oeuvre à l'extérieur.
- Technologie brevetée Intelligent Scan™ avec toutes les fonctions monotour et multitours réunies sur un OptoAsic - offrant ainsi une fiabilité maximale, une résolution élevée atteigant 32 bits et une insensibilité à 100 % aux champs magnétiques.

Les performances Modbus les plus récentes

- Registre Modbus pour la configuration de l'adresse de nœud et de la vitesse de transmission.
- Fonction de mise à l'échelle.
- Résolution totale 32 bits (16 bits multitours + 16 bits monotour).
- Fonction de présélection.
- Fonctions de diagnostic.
- Fonction de contacteur de fin de course.

Ref. de commande Arbre sortant

8.F5868	.	X	X	6	E	.	61	1	2
Type		a	b	c	d		e		

a *Bride*
1 = bride standard, IP65 ø 58 mm [2.28"]
3 = bride standard, IP67 ø 58 mm [2.28"]
2 = bride synchro, IP65 ø 58 mm [2.28"]
4 = bride synchro, IP67 ø 58 mm [2.28"]

b *Arbre (ø x L), avec méplat*
1 = 6 x 10 mm [0.24 x 0.39"]
2 = 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]
3 = 1/4" x 7/8"
4 = 3/8" x 7/8"

c *Interface / Tension d'alimentation*
6 = Modbus RTU, 10 ... 30 V DC

d *Type de raccordement*
E = 1 connecteur M12 radial, 5 broches

e *Profil de bus de terrain* [1)]
61 = Modbus RTU Application Protocol V1.1b3

En option sur demande
- Ex 2/22
- protection de surface testée au brouillard salin

Ref. de commande Arbre creux

8.F5888	.	X	X	6	E	.	61	1	2
Type		a	b	c	d		e		

a *Bride*
1 = avec élément élastique, long, IP65
2 = avec élément élastique, long, IP67
3 = avec stator anti-rotation, IP65 ø 65 mm [2.56"]
4 = avec stator anti-rotation, IP67 ø 65 mm [2.56"]
5 = avec stator anti-rotation, IP65 ø 63 mm [2.48"]
6 = avec stator anti-rotation, IP67 ø 63 mm [2.48"]

b *Arbre creux traversant*
3 = ø 10 mm [0.39"]
4 = ø 12 mm [0.47"]
5 = ø 14 mm [0.55"]
6 = ø 15 mm [0.59"]

c *Interface / Tension d'alimentation*
6 = Modbus RTU, 10 ... 30 V DC

d *Type de raccordement*
E = 1 connecteur M12 radial, 5 broches

e *Profil de bus de terrain* [1)]
61 = Modbus RTU Application Protocol V1.1b3

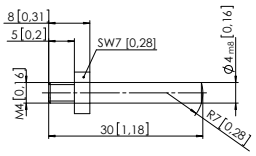
En option sur demande
- Ex 2/22
- protection de surface testée au brouillard salin

1) Les paramètres peuvent également être préréglés en usine.

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 02/2024

Standard Multitours électroniques, optiques	Sendix F5868 / F5888 (arbre sortant / creux)	Modbus

Accessoires de montage pour codeurs à arbre sortant		Réf. de commande
Accouplement	accouplement à soufflet ø 19 mm [0.75“] pour arbre 6 mm [0.24“]	**8.0000.1102.0606**
	accouplement à soufflet ø 19 mm [0.75“] pour arbre 10 mm [0.39“]	**8.0000.1102.1010**

Accessoires de montage pour codeurs à arbre creux Cotes en mm [pouces]		Réf. de commande
Pige anti-rotation, ø 4 mm pour élément anti-rotation (type de bride 1)	avec filetage de montage 	**8.0010.4700.0000**

Câbles et connecteurs			Réf. de commande
Câbles préconfectionnés	connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 5 broches, codage A, droit extrémité libre 5 m [16.40’] câble PVC	Bus in	**05.00.6091.A211.005M**
Connecteurs	conn. femelle M12 avec écrou de racc., 5 broches, codage A, droit (métal)	Bus in	**8.0000.5116.0000**

Vous trouverez d’autres accessoires Kübler sur le site : kuebler.com/accessoires
Vous trouverez d’autres câbles et connecteurs Kübler à l’adresse suivante : kuebler.com/connectique

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques

Vitesse de rotation max. arbre sortant		
	IP65 jusqu’à 70 °C	12000 min^{-1}, 10000 min^{-1} (en continu)
	IP65 jusqu’à T_{max}	8000 min^{-1}, 5000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à 70 °C	11000 min^{-1}, 9000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à T_{max}	8000 min^{-1}, 5000 min^{-1} (en continu)
Vitesse de rotation max. arbre creux		
	IP65 jusqu’à 70 °C	9000 min^{-1}, 6000 min^{-1} (en continu)
	IP65 jusqu’à T_{max}	6000 min^{-1}, 3000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à 70 °C	8000 min^{-1}, 4000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à T_{max}	4000 min^{-1}, 2000 min^{-1} (en continu)
Couple de démarrage à 20 °C [68 °F]	IP65	< 0,01 Nm
	IP67	< 0,05 Nm
Moment d’inertie de masse		
	version arbre sortant	3,0 x 10^{-6} kgm^2
	version arbre creux	6,0 x 10^{-6} kgm^2
Charge admissible sur l’arbre	radial	80 N
	axial	40 N
Poids		env. 0,45 kg [15.87 oz]
Protection selon EN 60529		
	boîtier	IP67
	arbre	IP65, en option IP67
Plage de températures de travail		-40 °C ... +80 °C [-40 °F ... +176 °F]
Matières	arbre sortant / creux	acier inoxydable
	bride	aluminium
	boîtier	zinc moulé sous pression
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 électriques

LED ON ou clignotante	rouge	Signalisation de défaut
	verte	Signalisation d’état
	rouge / verte	Code d’erreur

Caractéristiques des interfaces Modbus

Résolution monotour (MUR)		
	facteur d’échelle	1 ... 65 536 (16 bit)
	défaut	65 536 (16 bit)
Nombre de tours (NDR)		1 ... 65 536 (16 bit) facteur d’échelle uniquement via la résolution totale
Résolution totale (TMR)		
	facteur d’échelle	1 ... 4 294 967 296 (32 bit)
	défaut	268 435 456 (28 bit)
Interface		Modbus V1.02
Protocole		Modbus RTU V1.1b3
Vitesse de transmission		9 600 ... 115 200 kbit/s réglable par logiciel
Adresse de nœud		1 ... 63 réglable par logiciel
Terminaison commutable		réglable par logiciel

Homologations

Conformité UL selon		Fichier n° E224618
Conformité CE selon		
	Directive CEM	2014/30/EU
	Directive RoHS	2011/65/EU
	Directive ATEX	2014/34/EU (pour les variantes Ex 2/22)

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d’erreurs et de modifications. 02/2024

Standard Multitours électroniques, optiques	Sendix F5868 / F5888 (arbre sortant / creux)	Modbus

Read Holding Register

Register	Data Name
40257	Baudrate Number Data Parity Stopbits
40261	Comm Update
40262	Node Address
40263	Node Update
40264	Presetvalue
40266	Preset Update
40267	Count Direct
40268	Count Update
40269	Termination
40270	Term Update

Write Holding Register

Register	Data Name
40275	Lower Limit
40276	Upper Limit
40277	Compare Activ
40278	MUR (MSB)
40279	MUR (LSB)
40280	TMR (MSB)
40281	TMR (LSB)
40282	Scaling Function
40283	Delay Prescaler

Modbus Communication Profile V 1.02

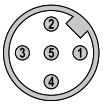
- Adresse de nœud, vitesse de transmission et terminaison bus programmables.

Modbus Application Protocol V1.1b3

Les paramètres suivants sont programmables :

- 2 zones de travail avec 2 limites supérieures et inférieures et les états initiaux correspondants.
- Gestion des défauts étendue pour la lecture de position.
- Interface utilisateur avec indication visuelle de l'état du bus et des défauts.
- "Watchdog controlled" device.
- Modes de diagnostic étendus.

Raccordement

Interface	Type de raccordem.	1 connecteur M12, 5 broches						
6	E Bus in	Signal:	0 V alimentation	+V alimentation	D0	D1	TG	
		Broche:	3	2	5	4	1	

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 02/2024

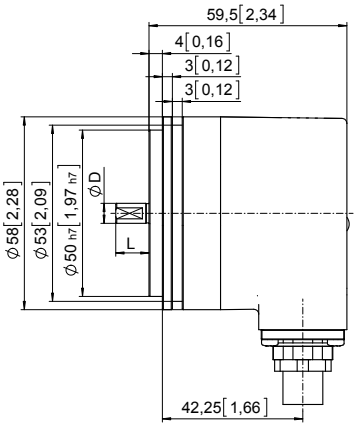
Standard Multitours électroniques, optiques	Sendix F5868 / F5888 (arbre sortant / creux)	Modbus

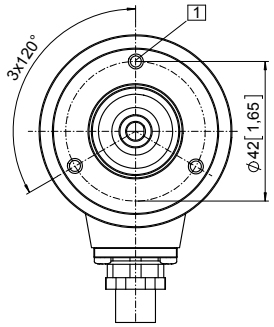
Dimensions - arbre sortant

Cotes en mm [pouces]

Bride synchro, ø 58 [2.28]
Type de bride 2 et 4

1 3 x M4, prof. 6 [0.24]



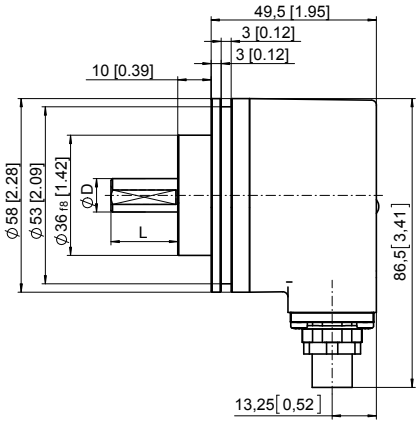


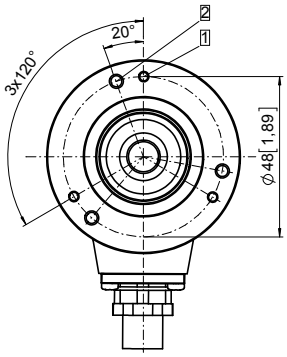
D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

Bride standard, ø 58 [2.28]
Type de bride 1 et 3

1 3 x M3, prof. 6 [0.24]

2 3 x M4, prof. 8 [0.32]





D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 02/2024

Standard Multitours électroniques, optiques	Sendix F5868 / F5888 (arbre sortant / creux)	Modbus

Dimensions - arbre creux

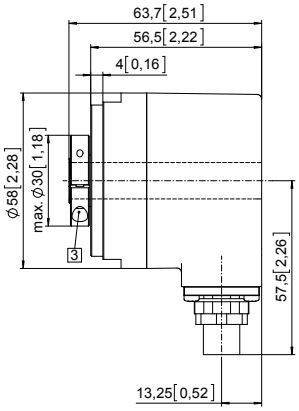
Cotes en mm [pouces]

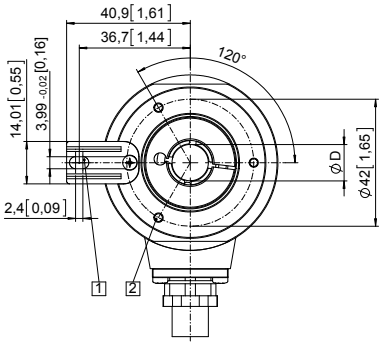
Bride avec élément élastique, long
Type de bride 1 et 2

1 Gorge de l'élément ressort, 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

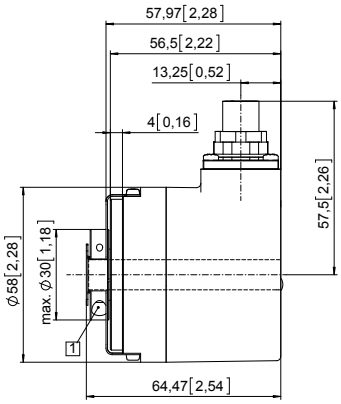


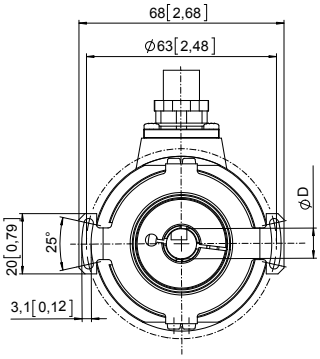


D	Ajustement
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7

Bride avec stator anti-rotation, ø 63 [2.48]
Type de bride 5 et 6

1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm





D	Ajustement
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 02/2024