Codeurs absolus – Monotour

Standards Optiques	Sendix 5858 / 5878 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP

Les codeurs monotour 5858 et 5878 avec interface Profibus et système de capteur optique conviennent pour toutes les applications Profibus.

Leur résolution maximale est de 16 bits sur 360°.
La version à arbre creux borgne peut être équipée d'un arbre creux d'un diamètre maxiaml de 15 millimètres.

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 | Résistant aux courts-circuits | Protégé contre les inversions de la polarité | Capteur optique | Protec. de surface testée au brouillard salin (option)

Fiables

- Ces codeurs ont fait leurs preuves dans les applications les plus exigeantes comme p. ex. les éoliennes ou l'automatisation mobile.
- Leur indice de protection IP67 et leur large plage de température de -40 °C à +80 °C permet leur mise en œuvre à l'extérieur.

Souples d'utilisation

- Raccordement rapide, simple et sans risque d'erreur grâce à la variante avec connecteur M12.
- L'utilisation du profil codeur le plus récent permet de nombreuses possibilités de programmation.

Ref. de commande Arbre sortant

8.5858	.	X	X	3	X	.	31	1	X
Type		a	b	c	d		e		f

Si tous les paramètres du codeur choisi correspondent aux **options préconisées soulignées**, le délai de livraison est de 10 jours ouvrables pour une commande maximale de 10 pièces. Délai de livraison indicatif pour jusqu'à 50 pièces de ces types : 15 jours ouvrables.

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"]
- 5 = bride carrée, IP65 □63,5 mm [2.5"]
- 7 = bride carrée, IP67 □63,5 mm [2.5"]

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

c *Interface / Tension d'alimentation*
- **3 = PROFIBUS DP V0**
  profil codeur V 1.1, 10 ... 30 V DC

d *Type de raccordement boîtier réseau amovible*
- 1 = avec presse-étoupe radiaux
- **2 = avec 3 connecteurs M12 radiaux**

e *Profil de bus de terrain*
- **31 = PROFIBUS DP V0**
  profil codeur Class 2

f *Options (Service)*
- 2 = aucune option
- **3 = touche SET**

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

Ref. de commande Arbre creux

8.5878	.	X	X	3	X	.	31	1	X
Type		a	b	c	d		e		f

Si tous les paramètres du codeur choisi correspondent aux **options préconisées soulignées**, le délai de livraison est de 10 jours ouvrables pour une commande maximale de 10 pièces. Délai de livraison indicatif pour jusqu'à 50 pièces de ces types : 15 jours ouvrables.

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 borgne (prof. d'insertion max. 30 mm [1.18"])*
- 3 = ø 10 mm [0.39"]
- **4 = ø 12 mm [0.47"]**
- 5 = ø 14 mm [0.55"]
- 6 = ø 15 mm [0.59"]
- 8 = ø 3/8"
- 9 = ø 1/2"

c *Interface / Tension d'alimentation*
- **3 = PROFIBUS DP V0**
  profil codeur V 1.1, 10 ... 30 V DC

d *Type de raccordement boîtier réseau amovible*
- 1 = avec presse-étoupe radiaux
- **2 = avec 3 connecteurs M12 radiaux**

e *Profil de bus de terrain*
- **31 = PROFIBUS DP V0**
  profil codeur Class 2

f *Options (Service)*
- 2 = aucune option
- **3 = touche SET**

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

1) Type préconisé uniquement avec le type de bride 2.
2) Type préconisé uniquement avec le type de bride 1.

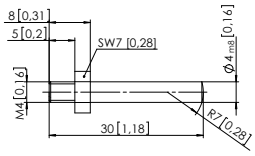
© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 11/2023

Standards Optiques	Sendix 5858 / 5878 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP

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 B, droit extrémité libre 5 m [16.40’] câble PUR	Bus in	**05.00.6011.3211.005M**
	connecteur mâle M12 avec filetage externe, 5 broches, codage B, droit extrémité libre 5 m [16.40’] câble PUR	Bus out	**05.00.6011.3411.005M**
	connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 4 broches, codage A, droit extrémité libre 2 m [6.56’] câble PUR	tension d’alim.	**05.00.6061.6211.002M**
Connecteurs	conn. femelle M12 avec écrou de racc., 5 broches, codage B, droit (métal)	Bus in	**05.BMWS 8151-8.5**
	conn. mâle M12 avec filetage externe, 5 broches, codage B, droit (métal)	Bus out	**05.BMSWS 8151-8.5**
	conn. femelle M12 avec écrou de racc., 4 broches, codage A, droit (plastique)	tension d’alim.	**05.B8141-0**

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.		
	IP65 jusqu’à 70 °C [158 °F]	9000 min^{-1}, 7000 min^{-1} (en continu)
	IP65 jusqu’à T_{max}	7000 min^{-1}, 4000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à 70 °C [158 °F]	8000 min^{-1}, 6000 min^{-1} (en continu)
	IP67 jusqu’à T_{max}	6000 min^{-1}, 3000 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		
	arbre sortant	3,0 x 10^{-6} kgm^2
	arbre creux	6,0 x 10^{-6} kgm^2
Charge admissible sur l’arbre		
	radiale	80 N
	axiale	40 N
Poids	boîtier réseau	env. 0,53 kg [18.69 oz]
	raccordement fixe	env. 0,50 kg [17.64 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]
Matière	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. 110 mA
Protection contre les inversions de polarité de la tension d’alimentation	oui

Touche SET (zéro ou valeur définie, option)

Protection contre un actionnement par erreur.
La touche ne peut être actionnée qu’à l’aide d’un stylo ou d’une pointe.

LED de diagnostic (jaune)

Cette LED s’allume pour les défauts suivants	défaut capteur (défaut Profibus)

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d’erreurs et de modifications. 11/2023

Standards Optiques	Sendix 5858 / 5878 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP

Caractéristiques des interfaces PROFIBUS DP	
Résolution	1 ... 65536 (16 bits), facteur d'échelle défaut: 8192 (13 bits)
Interface	Spécification PROFIBUS DP 2.0 / Standard (DIN 19245 Part 3) / Isolation galvanique du driver RS485
Protocole	Profil Codeur Profibus V1.1 Classe 1 et Classe 2 avec compléments spécifiques au constructeur
Vitesse de transmission	max. 12 Mbits/s
Adresse d'appareil	1 ... 127 réglable à l'aide d'un commutateur rotatif
Terminaison déconnectable	réglable par commutateur DIP

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)
Conformité UKCA selon	
EMC Regulations	S.I. 2016/1091
RoHS Regulations	S.I. 2012/3032
UKEX Regulations	S.I. 2016/1107 (p. les variantes Ex 2/22)

Profil Codeur Profibus V1.1

Le profil d'appareil PROFIBUS-DP décrit la fonctionnalité de la communication et la partie spécifique au constructeur dans le système de bus de terrain PROFIBUS. Le profil Codeurs s'applique aux codeurs. Les différents objets sont décrits ici de manière indépendante du constructeur. En outre, les profils donnent une marge de manœuvre pour des extensions de fonctions spécifiques au constructeur. Ainsi, avec l'achat d'appareils compatibles Profibus, l'utilisateur dispose de systèmes qui sont déjà aujourd'hui prêts pour l'avenir.

Les paramètres suivant peuvent se programmer
- Sens de rotation.
- Facteur d'échelle (nombre de pas par tour).
- Valeur de présélection.
- Mode diagnostic.

Les fonctionnalités suivantes sont intégrées
- Isolation galvanique du convertisseur DC/DC de l'étage Bus.
- Amplificateur de ligne selon RS485 max. 12 MB.
- Adressage par commutateurs DIP.
- LED de diagnostic.
- Fonctionnalités Classe 1 et Classe 2 complètes.

Raccordement - Boîte à bornes

Interface	Type de raccordement		BUS IN				BUS OUT				
3	1 (boîte à bornes)	Signal:	B	A	0 V	+V	0 V	+V	B	A	Le blindage des câbles de raccordement doit se raccorder sur une grande surface à l'aide de la fixation vissée des câbles.
		Terminal:	1	2	3	4	5	6	7	8	

Interface	Type de raccordement	Fonction	3 x connecteur M12						
3	2 (3 x connecteur M12)	Bus in	Signal:	–	PB_A	–	PB_B	Blindage	
			Broches:	1	2	3	4	5	
		Tension d'alimentation	Signal:	+V	–	0 V	–		
			Broches:	1	2	3	4		
		Bus out	Signal:	BUS_VDC [1]	PB_A	BUS_GND [1]	PB_B	Blindage	
			Broches:	1	2	3	4	5	

1) Pour l'alimentation d'une résistance terminale externe Profibus-DP.

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 11/2023

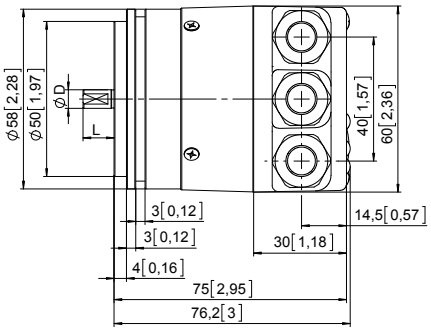
Standards Optiques	Sendix 5858 / 5878 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP

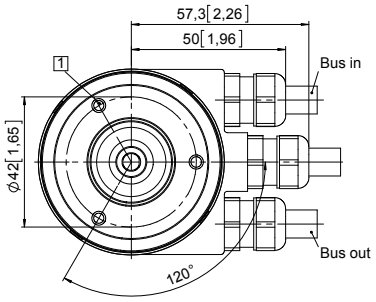
Dimensions - arbre sortant, avec boîtier bus amovible

Cotes en mm [pouces]

Bride synchro, ø 58 [2.28]
Type de bride 2 et 4
(exécution avec câble)

1 3 x M4, prof. 6 [0.24]

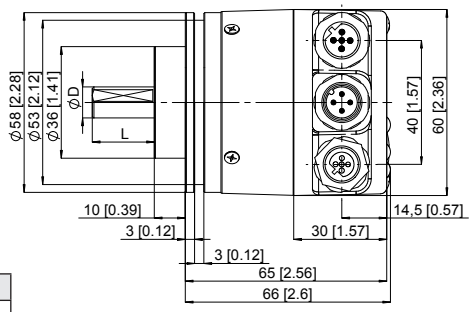


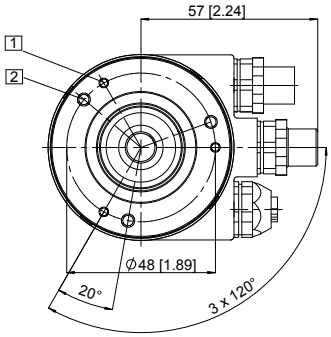


D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h8	7/8"
3/8"	h8	7/8"

Bride standard, ø 58 [2.28]
Type de bride 1 et 3
(exécution avec 3 x connecteur M12)

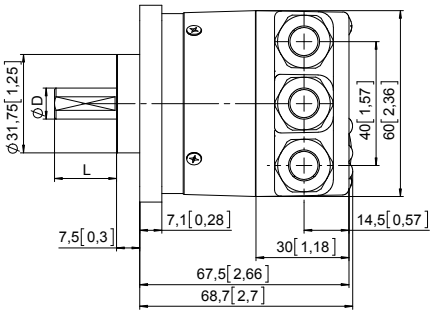
1 3 x M3, prof. 6 [0.24]
2 3 x M4, prof. 8 [0.32]

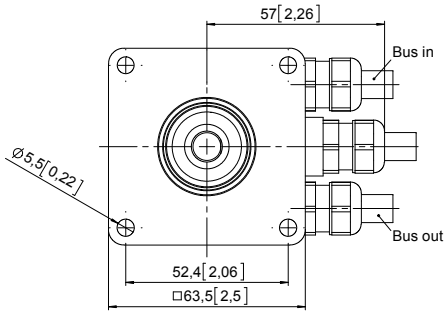




D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h8	7/8"
3/8"	h8	7/8"

Bride carrée, □ 63,5 [2.5]
Type de bride 5 and 7
(exécution avec câble)





D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h8	7/8"
3/8"	h8	7/8"

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 11/2023

Standards Optiques	Sendix 5858 / 5878 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP

Dimensions - arbre creux (arbre creux borgne), avec boîtier bus amovible

Cotes en mm [pouces]

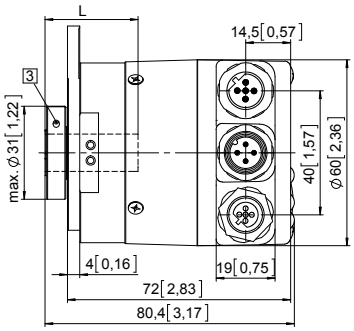
Bride avec élément élastique, long
Type de bride 1 et 2
(exécution avec 3 x connecteur M12)

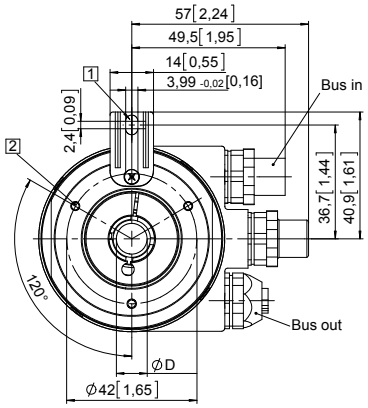
1 Gorge de l'élément ressort: préconisation: pige anti-rotation DIN 7, ø 4 [0.16]

2 3 x M3, prof. 5,5 [0.21]

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

D	Ajustement	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]
L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne		



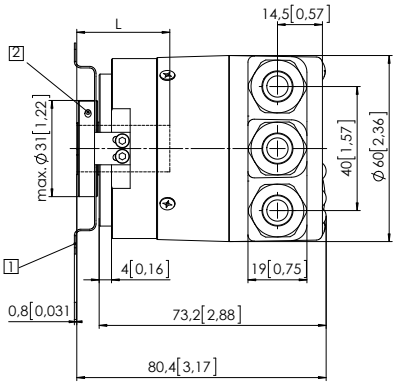


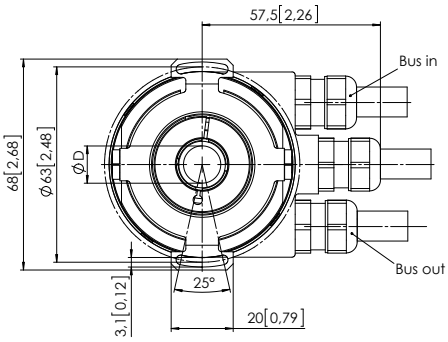
Bride avec stator anti-rotation, ø 63 [2.48]
Type de bride 5 et 6
Perçages de fixation sur diamètre 63 [2.48]
(exécution avec câble)

1 Vis de fixation DIN 912 M3 x 8 (Rondelle jointe)

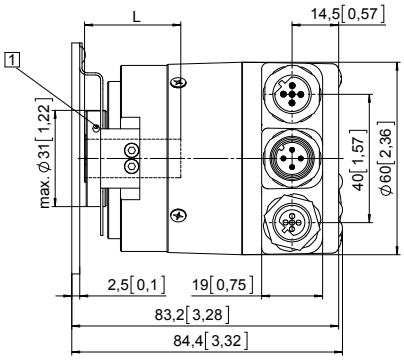
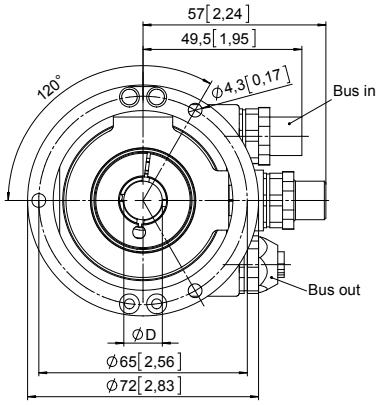
2 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm

D	Ajustement	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1,18]
1/2"	H7	30 [1.18]
L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne		





Bride avec stator anti-rotation, ø 65 [2.56]
Type de bride 3 et 4
Perçages de fixation sur diamètre, 65 [2.56]
(exécution avec 3 x connecteur M12)

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

D	Ajustement	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]
L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne