

Codeurs absolus – Monotour

Standards

ATEX/IECEX – zone 1/21, optiques

Sendix 7058 / 7078 (arbre sortant / creux)

CANopen



Le codeur absolu monotour Sendix 7058 / 7078 avec interface CANopen et capteurs optiques offre la protection Ex dans un boîtier compact et robuste de 70 millimètres en aluminium supporte à l'eau de mer.

Ce codeur résistant aux chocs et aux vibrations travaille de manière flexible avec une résolution atteignant 16 bits; il est disponible avec départ de câble axial et radial.



Homologation Ex



Safety-Lock™



Vitesse de rotation élevée



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



Supporte à l'eau de mer

Compacts et sûrs

- Peuvent s'utiliser même dans des espaces restreints.
- Profondeur d'installation minimale, diamètre 70 mm.
- Départ de câble compact axial ou radial.
- Peuvent s'utiliser dans un environnement maritime – boîtier et bride en aluminium supporte à l'eau de mer.
- Restent étanches même dans des conditions quotidiennes rudes et offrent une sécurité maximale contre les pannes sur le terrain (indice de protection IP67).

Protection contre les explosions

- Version à "enveloppe antidéflagrante".
- ATEX avec attestation d'examen CE de type.
- IECEx avec certificat de conformité (CoC).

Ref. de commande

Arbre sortant

8.7058 . 1 X 2 X . 21 11 . XXXX

Type

a

b

c

d

e

f

a Bride

1 = Bride standard-synchro, IP67, ø 70 mm [2.76"]

b Arbre (ø x L)

2 = 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"], avec méplat
1 = 12 x 25 mm [0.47 x 0.98"], avec rainure pour clavette 4 x 4 mm [0.16 x 0.16"]

c Interface / Tension d'alimentation

2 = CANopen DS301 V4.02 / 10 ... 30 V DC

d Type de raccordement

1 = câble axial, 2 m [6.56'] PUR
2 = câble radial, 2 m [6.56'] PUR
A = câble axial, longueur > 2 m [6.56']
B = câble radial, longueur > 2 m [6.56']

e Profil de bus de terrain

21 = CANopen

f Longueur de câble en dm¹⁾

0050 = 5 m [16.40']
0100 = 10 m [32.81']
0150 = 15 m [49.21']

En option sur demande

- longueur de câble spéciale
- exécution IP65 pour T6
- résistant à l'eau de mer (acier inoxydable V4A)

1) Ne s'applique pas aux types de raccords 1 et 2.

Codeurs absolus – Monotour

Standards ATEX / IECEx – zone 1/21, optiques	Sendix 7058 / 7078 (arbre sortant / creux)	CANopen
--	---	----------------

Ref. de commande Arbre creux	8.7078 Type	.XX2X.2111.XXXX a b c d e f 1)
a <i>Bride</i> 1 = avec élément élastique court 5 = avec stator anti-rotation, IP67, ø 65 mm [2.56"]	d <i>Type de raccordement</i> 1 = câble axial, 2 m [6.56'] PUR 2 = câble radial, 2 m [6.56'] PUR A = câble axial, longueur > 2 m [6.56'] B = câble radial, longueur > 2 m [6.56']	<i>En option sur demande</i> - longueur de câble spéciale - exécution IP65 pour T6 - résistant à l'eau de mer (acier inoxydable V4A)
b <i>Arbre creux borgne</i> (prof. d'insertion max. 41,5 mm [1.63"]) 1 = ø 12 mm [0.47"] 2 = ø 14 mm [0.55"]	e <i>Profil de bus de terrain</i> 21 = CANopen	
c <i>Interface / power supply</i> 2 = CANopen DS301 V4.02 / 10 ... 30 V DC	f <i>Longueur de câble en dm 1)</i> 0050 = 5 m [16.40'] 0100 = 10 m [32.81'] 0150 = 15 m [49.21']	

Accessoires de montage pour codeurs à arbre sortant	Réf. de commande
Accouplement accouplement à soufflet ø 19 mm [0.75"] pour arbre 10 mm [0.39"]	8.0000.1102.1010

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

Caractéristiques techniques

Protection antidéflagrante Sendix 7058	
ATEX	
Attestation d'examen CE de type	PTB09 ATEX 1106 X
Catégorie (gaz)	II 2 G Ex d IIC T4 - T6 Gb
Catégorie (poussière)	II 2D Ex tb IIIC T135°C - T85°C Db
Normes Directive ATEX 94/9/CE	EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-31:2009
IECEx	
Certificat de conformité (CoC)	IECEx PTB 13.0026 X
Catégorie (gaz)	Ex d IIC T4 - T6 Gb
Catégorie (poussière)	Ex tb IIIC T135°C - T85°C Db
Normes	IEC 60079-0:2011; IEC 60079-1:2014; IEC 60079-31:2008

Protection antidéflagrante Sendix 7078	
ATEX	
Attestation d'examen EU de type	IBExU 15 ATEX 1091 X
Catégorie (gaz)	II 2 G Ex db IIC T4/120°C (T4)/T6 Gb
Catégorie (poussière)	II 2 D Ex tb IIIC T135°C - T85°C Db
Normes Directive ATEX 2014/34/EU	EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-31:2014
IECEx	
Certificat de conformité (CoC)	IECEx IBE 15.0020 X
Catégorie (gaz)	Ex db IIC T4/120°C (T4)/T6 Gb
Catégorie (poussière)	Ex tb IIIC T135°C - T85°C Db
Normes	IEC 60079-0:2011; IEC 60079-1:2014; IEC 60079-31:2013

Caractéristiques mécaniques	
Vitesse de rotation max.	arbre sortant 6000 min ⁻¹ (en continu) arbre creux 3000 min ⁻¹ (en continu)
Couple de démarrage – à 20°C [68°F]	< 0,05 Nm
Moment d'inertie	4,0 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Charge admissible sur l'arbre	radial 80 N axial 40 N
Poids	env. 1,5 kg [52.91 oz]
Protection selon EN 60529	IP67
Température ambiante	-40°C ... +60°C [-40 ... +140°F] Respecter les indications sur la classe de température données dans l'attestation d'examen CE de type !
Matières	arbre acier inoxydable bride / boîtier Al supporte à l'eau de mer, type AlSiMgMn (EN AW-6082) câble PUR
Résist. aux chocs s. EN/IEC 60068-2-27	2500 m/s ² , 6 ms
Résist. aux vibrations s. EN/IEC 60068-2-6	100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC
Consommation (sans charge)	max. 90 mA
Protégé contre les inversions de la polarité de la tension d'alimentation	oui
Conforme aux normes CE selon	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE

CEM	
Normes	EN 55011 classe B:2009 / A1:2010 EN 61000-6-2:2005 / AC:2005 EN 61000-6-3:2007 / A1:2011 EN 61326-1:2013

1) Ne s'applique pas aux types de raccords 1 et 2.

Codeurs absolus – Monotour

Standards

ATEX/IECEX – zone 1/21, optiques

Sendix 7058 / 7078 (arbre sortant / creux)

CANopen

Caractéristiques des interfaces CANopen	
Résolution	1 ... 65536 (16 bits), facteur d'échelle défaut: 8192 (13 bits)
Interface	CAN High-Speed selon ISO 11898, Basic et Full CAN, Spécification CAN 2.0B
Protocole	Profil CANopen DS406 V3.2 avec compléments spécifiques au constructeur
Vitesse de transmission	10 ... 1000 kbit/s (réglable par logiciel)
Adresse de nœud	1 ... 127 (réglable par logiciel)
Terminaison commutable	réglable par logiciel

Informations générales sur CANopen

Les codeurs CANopen supportent le profil de communication CANopen selon DS 301 V4.02 le plus récent. En outre, des profils spécifiques aux appareils, comme le profil codeur DS 406 V3.2 ont disponibles.

Les modes opératoires disponibles sont Polled Mode, Cyclic Mode, Sync Mode et un protocole High Resolution 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, ainsi que l'état de la zone de travail, peuvent se combiner de manière très variable sous la forme de PDO (mapping PDO).

Profil de communication CANopen DS301 V4.02

Les fonctionnalités suivantes sont intégrées entre autres :
Fonctionnalités de classe C2

- NMT Slave.
- Protocole Heartbeat.
- Protocole High Resolution Sync.
- Identity Object.
- Error Behaviour Object.
- Mapping PDO variable, départ autonome programmable. (Power on to operational), 3 PDO d'émission.
- Adresse de nœud, vitesse de transmission et CANbus.
- Terminaison programmable.

Profil codeur CANopen DS406 V3.2

Les paramètres suivants sont programmables:

- Event mode.
- Sélection de l'unité pour la vitesse (pas/sec. ou min⁻¹).
- Facteur pour le calcul de la vitesse (ex. circonférence de la roue de mesure).
- Temps d'intégration pour la valeur de vitesse de 1...32.
- 2 zones de travail avec 2 limites supérieures et inférieures et les états de sortie correspondants.
- Mapping PDO variable de la position, de la vitesse, de l'accélération, de l'état de la zone de travail.
- Gestion des défauts étendue pour la lecture de position avec contrôle de température intégré.
- Interface utilisateur avec indication visuelle de l'état du bus et des défauts - 3 LED.
- Option - 32 CAM programmables.
- Mémoire spécifique au client 16 octets.

Raccordement

Interface	Type de raccordement	Câble (Isoler individuellement les brins inutilisés avant la mise en service du codeur)								
		Signal:	0 V	+V	CAN_H	CAN_L	CAN_GND	CAN_H	CAN_L	CAN_GND
2	1, 2, A, B	Marquage du brin:	1	2	4	5	6	7	8	9

Codeurs absolus – Monotour

Standards ATEX/IECEX – zone 1/21, optiques	Sendix 7058 / 7078 (arbre sortant / creux)	CANopen
--	---	----------------

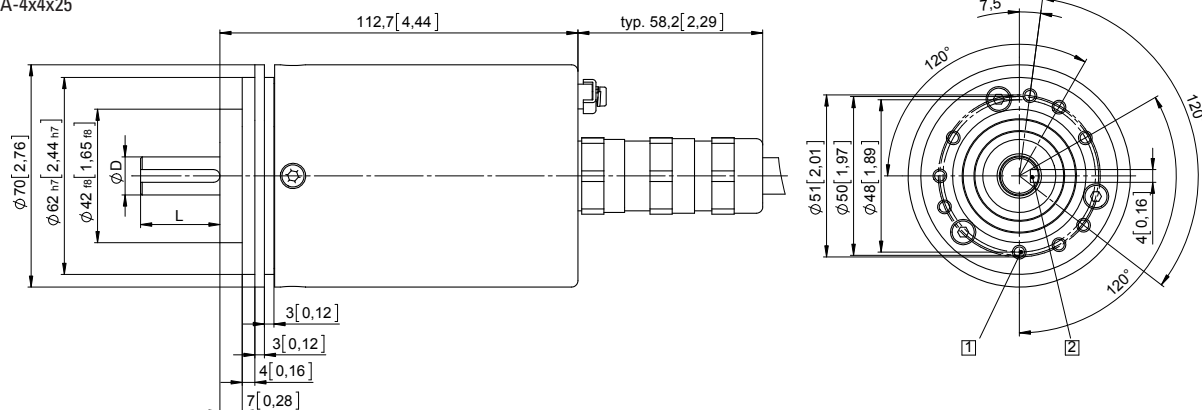
Dimensions - arbre sortant

Cotes en mm [pouces]

Bride standard-synchro, Ø 70 [2.76]

Arbre type 1 avec câble axial

- 1 9 x M4, prof. 10 [0.39]
- 2 Rainure pour clavette
DIN 6885-A-4x4x25

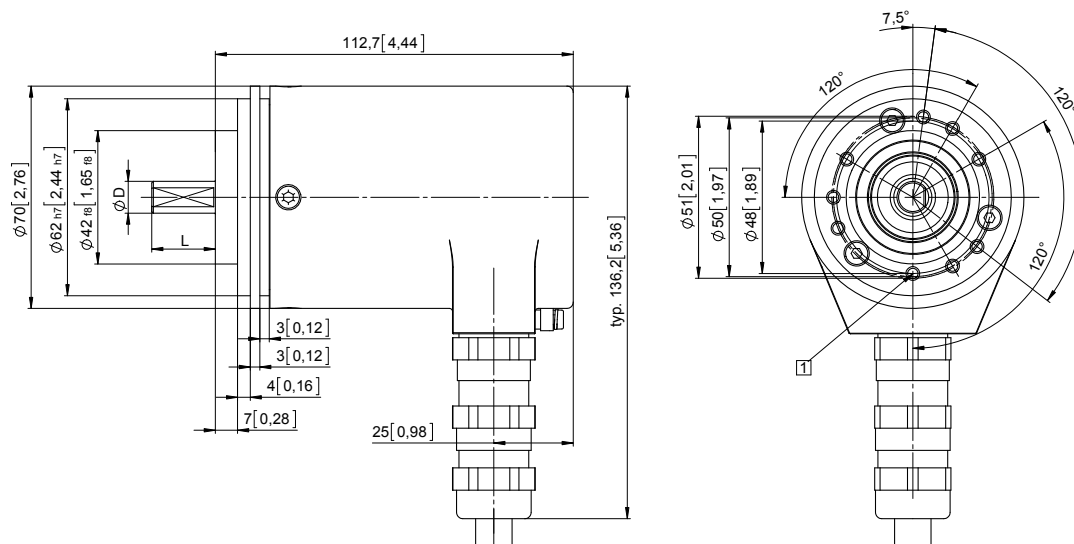


D	Ajustement	L
12 [0.47]	g6	25 [0.98]

Bride standard-synchro, Ø 70 [2.76]

Arbre type 2 avec câble radial

- 1 9 x M4, prof. 10 [0.39]



D	Ajustement	L
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

Codeurs absolus – Monotour

Standards

ATEX/IECEX – zone 1/21, optiques

Sendix 7058 / 7078 (arbre sortant / creux)

CANopen

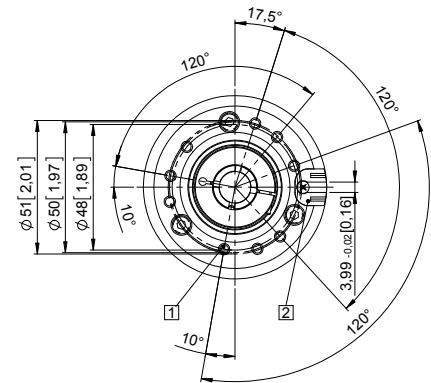
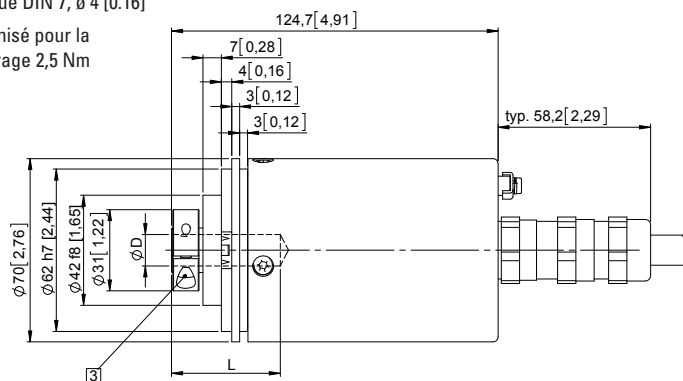
Dimensions - arbre creux

Cotes en mm [pouces]

Bride avec élément élastique court

Type de bride 1

- 1 9 x M4, prof. 10 [0.39]
- 2 Gorge de l'élément ressort: préconisation: pige cylindrique DIN 7, ø 4 [0.16]
- 3 Couple préconisé pour la bague de serrage 2,5 Nm



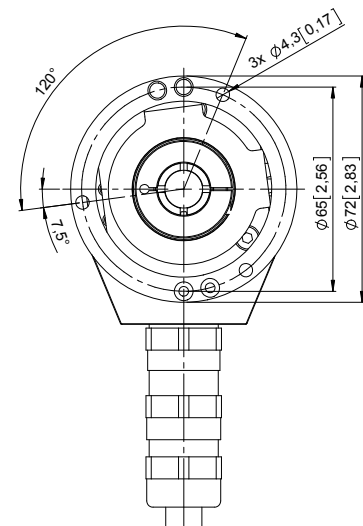
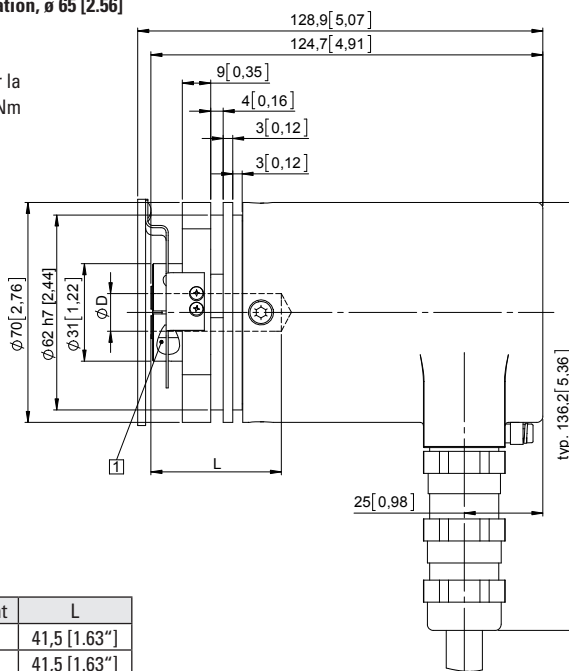
D	Ajustement	L
12 [0.47]	H7	41,5 [1.63"]
14 [0.55]	H7	41,5 [1.63"]

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne

Bride avec stator anti-rotation, ø 65 [2.56]

Type de bride 5

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 2,5 Nm



D	Ajustement	L
12 [0.47]	H7	41,5 [1.63"]
14 [0.55]	H7	41,5 [1.63"]

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne