

Codeurs absolus – Multitours

Standards, ATEX/IECEX – secteur minier multitours mécaniques, optiques	Sendix 7168 / 7188 (arbre sortant / creux)	PROFIBUS DP
---	---	--------------------



Les codeurs absolus monotour Sendix 7168 / 7188 sont montés dans un boîtier compact de 70 millimètres en acier inoxydable. Ils sont équipés d'une interface PROFIBUS et de capteurs optiques. Ils sont homologués ATEX/IECEX pour l'exploitation minière.

Ce codeur résistant aux chocs et aux vibrations travaille de manière flexible avec une résolution atteignant 28 bits ; il est disponible avec départ de câble axial et radial.



Homologation Ex	Engrenage mécanique	Safety-Lock™	Vitesse de rotation élevée	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	Capteur optique

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.
- 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

- Homologation pour le secteur minier.
- Construction « à enveloppe antidéflagrante ».
- ATEX avec certificat CE d'examen de type.
- IECEx avec Certificat de Conformité (CoC).

Ref. de commande	8.7168	. 2 X 3 X .	31 11 .	XXXX
Arbre sortant	Type	a b c d	e	f 1)
a <i>Bride</i> 2 = bride standard-synchro, IP67, ø 70 mm [2.76"]	b <i>Arbre (ø x L)</i> 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"]		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']	f <i>Longueur de câble en dm 1)</i> 0050 = 5 m [16.40'] 0100 = 10 m [32.81'] 0150 = 15 m [49.21']
c <i>Interface / Tension d'alimentation</i> 3 = PROFIBUS DP V0 / 10 ... 30 V DC	e <i>Profil de bus de terrain</i> 31 = PROFIBUS DP V0 profil codeur Class 2		<i>En option sur demande</i> - longueur de câble spéciale	

Ref. de commande	8.7188	. X X 3 X .	31 11 .	XXXX
Arbre creux	Type	a b c d	e	f 1)
a <i>Bride</i> 2 = avec élément élastique court 6 = avec stator anti-rotation, IP67, ø 65 mm [2.56"]	b <i>Arbre creux borgne (prof. d'insertion max. 41,5 mm [1.63"])</i> 1 = ø 12 mm [0.47"] 2 = ø 14 mm [0.55"]		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']	f <i>Longueur de câble en dm 1)</i> 0050 = 5 m [16.40'] 0100 = 10 m [32.81'] 0150 = 15 m [49.21']
c <i>Interface / Tension d'alimentation</i> 3 = PROFIBUS DP V0 / 10 ... 30 V DC	e <i>Profil de bus de terrain</i> 31 = PROFIBUS DP V0 profil codeur Class 2		<i>En option sur demande</i> - longueur de câble spéciale	

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

**Standards, ATEX/IECEX – secteur minier
multitours mécaniques, optiques**

Sendix 7168 / 7188 (arbre sortant / creux)

PROFIBUS DP

Caractéristiques techniques

Protection antidéflagrante Sendix 7168

ATEX

Attestation d'examen CE de type IBExU 14 ATEX 1047 X

Catégorie  I M2 Ex d I/IIC T4 - T6 Mb

Normes EN 60079-0:2012;
Directive ATEX 94/9/CE EN 60079-1:2007

IECEX

Certificate of Conformity (CoC) IECEX IBE 14.0023 X


Catégorie Ex d I/IIC T4 - T6 Mb

Normes IEC 60079-0:2011;
IEC 60079-1:2007

Protection antidéflagrante Sendix 7188

ATEX

Attestation d'examen CE de type IBExU 15 ATEX 1057 X

Catégorie  I M2 Ex db I/IIC T4/120°C (T4)/T6 Mb

Normes EN 60079-0:2012 + A11:2013;
Directive ATEX 2014/34/EU EN 60079-1:2014

IECEX

Certificate of Conformity (CoC) IECEX IBE 15.0019 X

Catégorie Ex db I/IIC T4/120°C (T4)/T6 Mb

Normes IEC 60079-0:2011;
IEC 60079-1:2014

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 kgm²

Charge admissible sur l'arbre radiale 80 N
axiale 40 N

Poids env. 2.8 kg [98.77 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 acier inoxydable
câble PUR

Résistant aux chocs
selon EN/IEC 60068-2-27 1000 m/s², 6 ms

Résistant aux vibrations
selon EN/IEC 60068-2-6 100 m/s², 55 ... 2000 Hz

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation 10 ... 30 V DC

Consommation (sans charge) max. 120 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

**Standards, ATEX/IECEX – secteur minier
multitours mécaniques, optiques**

Sendix 7168 / 7188 (arbre sortant / creux)

PROFIBUS DP

Caractéristiques de l'interface PROFIBUS DP

Résolution monotour	1 ... 65536 (16 bits), facteur d'échelle défaut: 8192 (13 bits)
Nombre de tours (multitour)	1 ... 4096 (12 bits), facteur d'échelle
Résolution totale	1 ... 268.435.456 (28 bits), facteur d'échelle, défaut: 33.554.432 (25 bits)
Interface	Spécification PROFIBUS DP 2.0 / Standard (DIN 19245 Part 3) / Isolation galvanique du driver RS485
Protocole	Profibus Codeur Profile V1.1 Classe 1 et Classe 2 avec compléments spécifiques au constructeur
Vitesse de transmission	maximum 12 Mbits/s
Adresse d'appareil	réglable de l'adresse de l'appareil contrôlé par logiciel à l'aide du service SSA avec un master de Classe 2 Adresse par défaut : 125
Terminaison	La terminaison active ne peut se commander que par une instruction externe

Profibus Encoder Profile 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 de l'étage Bus par convertisseur DC/DC.
- Amplificateur de ligne selon RS485 max. 12 MB.
- Fonctionnalités Classe 1 et Classe 2 complètes.
- Valeur de vitesse.

Raccordement

Interface	Type de raccordement	Câble (Isoler individuellement les brins inutilisés avant la mise en service du codeur)								
		Signal:	0 V	+V	PB_A IN	PB_B IN	BUS_GND	BUS_VDC	PB_A OUT	PB_B OUT
3	1, 2, A, B	Marquage du brin:	1	2	4	5	6	7	8	9

Codeurs absolus – Multitours

**Standards, ATEX/IECEX – secteur minier
multitours mécaniques, optiques**

Sendix 7168 / 7188 (arbre sortant / creux)

PROFIBUS DP

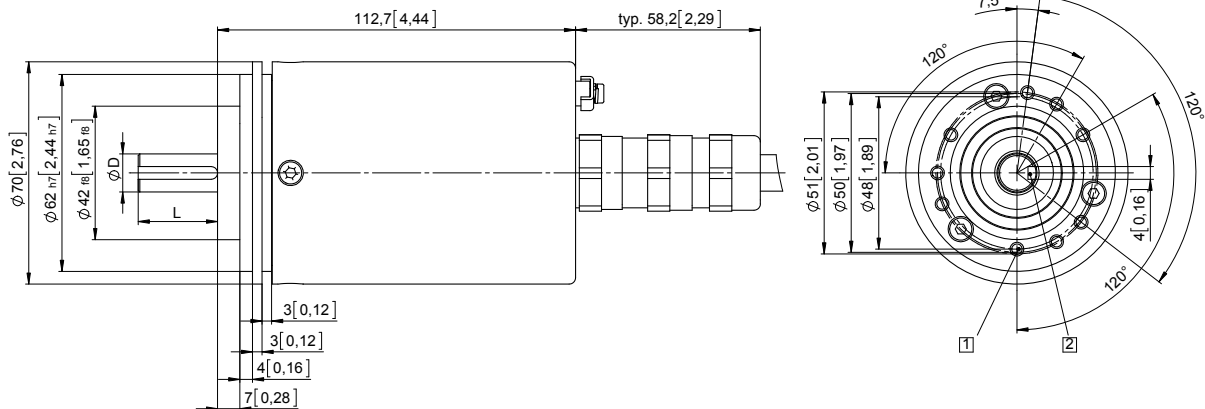
Dimensions - arbre sortant

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

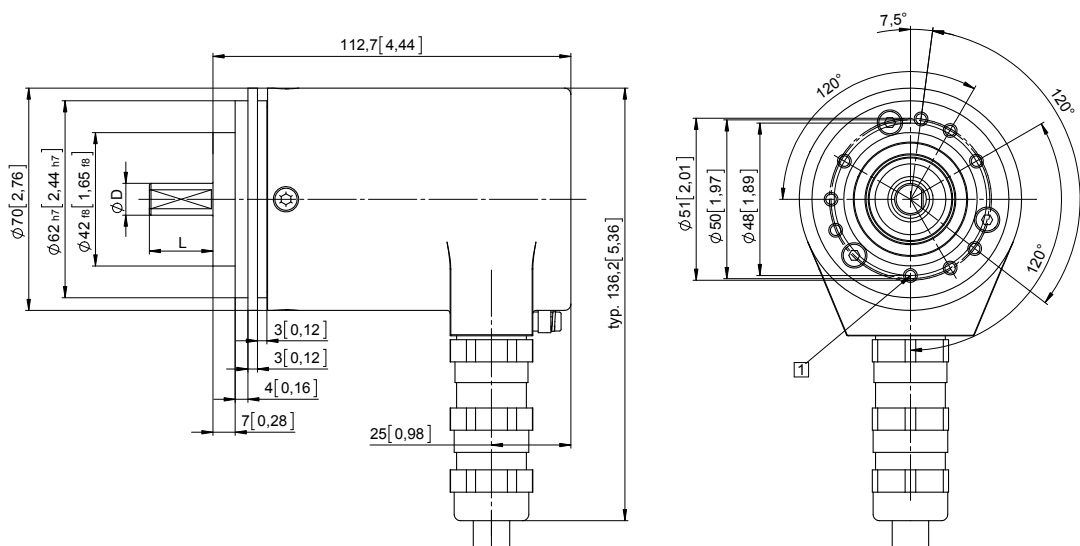


D	Ajustement	L
12 [0.47]	g6	25 [0.98]

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]

