

# Technique de mesure rotative

## Codeurs absolus multitours pour Profibus-DP

### Multitours modèle 5860 Profibus-DP

Nouveau :  
Livrab le avec arbre  
creux borgne



#### Avantages :

- Très compact : Profondeur de montage de 87.8 mm
- Approprié aux applications hautement dynamiqu es grâce à l'étage multitours travaillant sans contact.
- Durée de vie élevée grâce à la résistance aux chocs et aux vibrations élevée
- Mise en service rapide et sans défauts grâce à la connectique M12
- Sécurité élevée avec diagnostic codeur : via l'interface Profibus-DP 2.0 protocole standard

ainsi qu'avec les autres Alarmes / Possibilités de diagnostic fournis

#### Caractéristiques du codeur :

- Arbre sortant ou arbre creux borgne
- Protocole Profibus-DP 2.0
- Résolution jusqu'à 8192 pos./tours et 4096 tours (13x12 bit)
- Large gamme d'accessoires M12
- Livrab le également homologué Ex pour les zones 2 et 22

#### Caractéristiques mécaniques :

Vitesse de rotation <sup>1)</sup> :	max. 6000 min <sup>-1</sup>
Moment d'inertie du rotor :	env. 1,8 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
Couple de démarrage :	< 0,01 Nm
Charge de l'arbre à son extrémité <sup>3)</sup> :	radiale : 80 N, axiale : 40 N
Poids :	env. 0,7 kg
Indice de protection suivant EN 60 529 :	IP 65
Plage de température de travail :	-20° C ... +80 °C <sup>2)</sup>
Plage de température de fonctionnement :	-20° C ... +85 °C <sup>2)</sup>
Arbre :	Acier inoxydable
Résistance aux chocs suivant DIN-IEC 68-2-27 :	2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
Résistance aux vibrations suivant DIN-IEC 68-2-6 :	100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz

1) en fonctionnement permanent 3000 min<sup>-1</sup>

2) sans formation de condensation

3) Pour l'exécution à arbre sortant

#### Caractéristiques électriques :

Tension d'alimentation (U <sub>B</sub> ) :	10 ... 30 V DC
Consommation :	max. 0,29 A
Fusible recommandé :	T 0,315 A
Linéarité :	±1/2 LSB (±1 LSB pour résolution 13, 14, 25 bits)
Type de code :	Binaire
Interface :	RS 485
Protocole :	<b>Profibus-DP avec Profil de Codeur Classe C2</b>
Vitesse de transmission :	max. : 12 Mbits/s
Adresse de l'appareil :	réglable via interrupteurs DIP
Conforme aux prescriptions CE selon EN 61000-6-1, EN 61000-6-4 et 61000-6-3	
Comportement aux parasites magnétiques :	selon EN 61000-4-8, degré de contrôle 5



Spécifications suivant  
la norme Profibus-DP 2.0  
(DIN 19245 Partie 3)

#### Profil de Codeur Profibus :

##### Description générale :

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 Encoder Profile est déterminant pour les codeurs. Les différents objets sont décrits ici de manière indépendante du constructeur. En outre, les profils offrent une marge de manoeuvre pour des extensions de fonctions spécifiques au constructeur, ce qui permet, par l'installation d'appareils compatibles PROFIBUS d'acquérir dès aujourd'hui des systèmes déjà prêts pour l'avenir.

##### Les paramètres suivants sont programmables

- Sens de rotation
- Echelle
  - Nombre de pas/tour
  - Résolution totale
- Valeur de présélection
- Mode Diagnostic

##### Les fonctionnalités suivantes sont intégrées :

- Isolation galvanique de l'étage bus par convertisseur CC/CC
- Amplificateur de ligne suivant RS 485 max 12 Mbits/s
- Adressage par interrupteurs DIP ou par logiciel
- LED de diagnostic
- Fonctionnalités Classe 1 Classe 2 complètes

# Technique de mesure rotative

## Codeurs absolus multitours pour Profibus-DP



### Multitours modèle 5860 Profibus-DP - exécution à arbre sortant

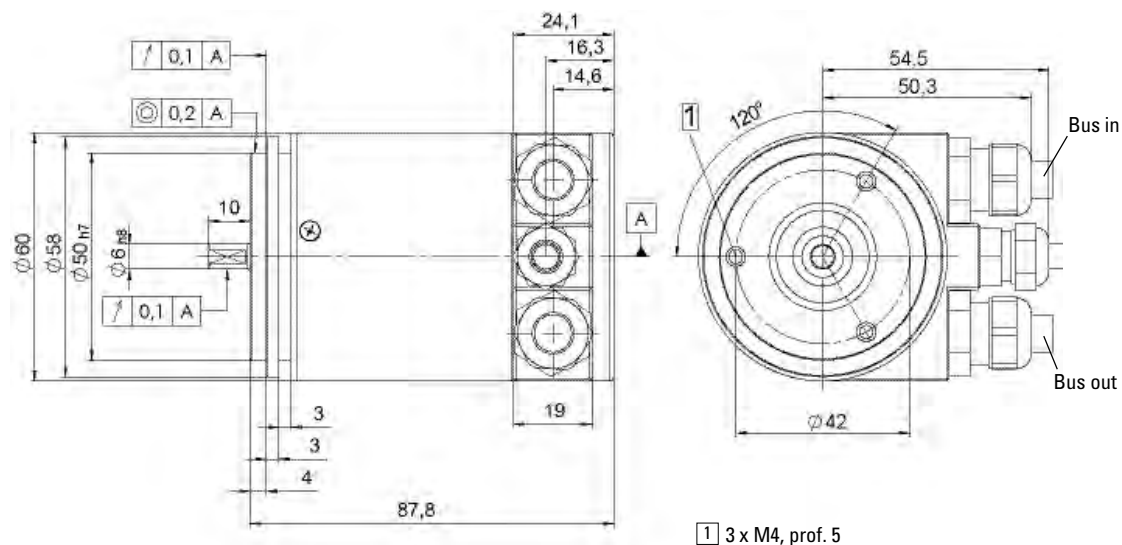
#### Raccordement du boîtier de connexion :

Signal :	ENC.		BUS IN			BUS OUT			ENC.	
	+V DC	GND	GND	B	A	A	B	GND	GND	+V DC
Broche:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

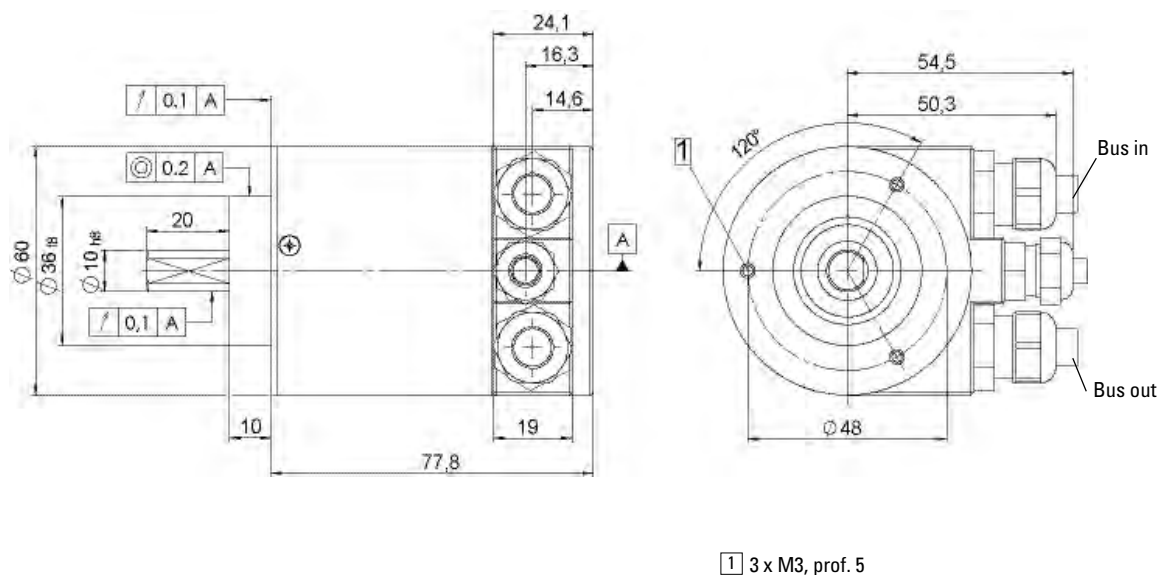
Le blindage des câbles raccordés doit être relié sur une grande surface par l'intermédiaire des passe-câbles à vis.

#### Dimensions (version boîtier de connexion):

##### Bride synchro



##### Bride standard



#### Diamètres de câble utilisables

Tension d'alimentation, diamètre de câble max. 4,5 ... 6,5 mm

Ligne de données, diamètre de câble max 8 ... 10 mm

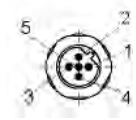
# Technique de mesure rotative

## Codeurs absolus multitours pour Profibus-DP



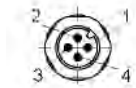
### Multitours modèle 5860 Profibus-DP - exécution à arbre sortant

#### Raccordement avec connecteurs M12



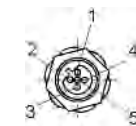
Bus in:

Signal :	-	BUS-A	-	BUS-B	Blindage
Broche:	1	2	3	4	5



Tension d'alimentation:

Signal :	$U_B$	-	0 V	-
Broche:	1	2	3	4



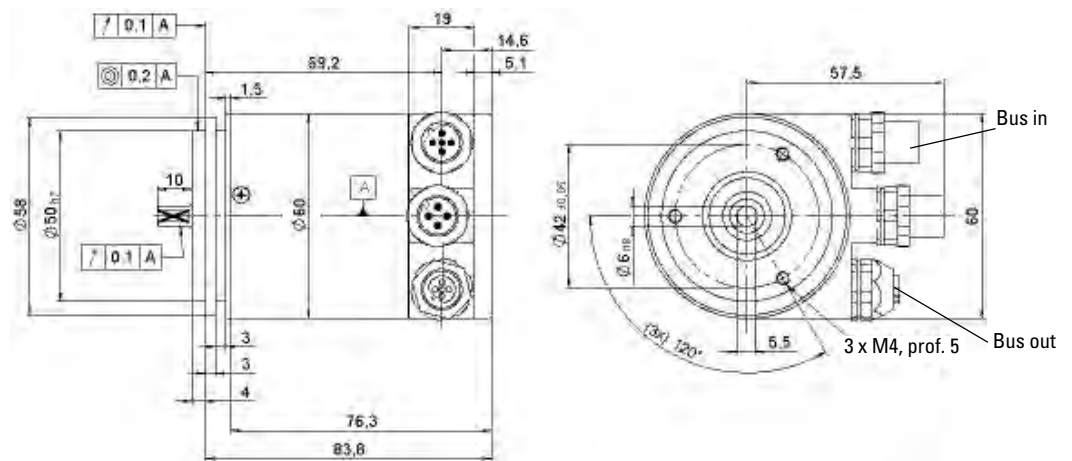
Bus out:

Signal :	BUS_VDC <sup>1)</sup>	BUS-A	BUS_GND1)	BUS-B	Blindage
Broche:	1	2	3	4	5

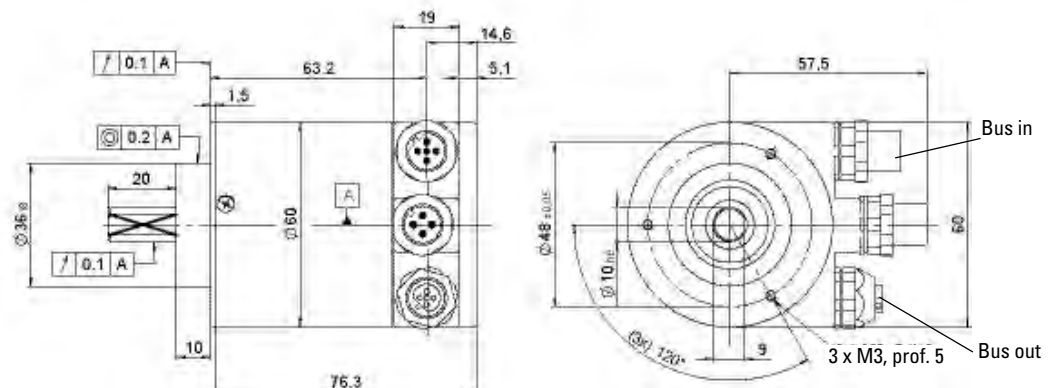
1) pour l'alimentation d'une résistance terminale Profibus-DP externe

#### Dimensions (Connecteur M12):

##### Bride synchro



##### Bride standard



### Multitours modèles 5860 Profibus-DP - exécution à arbre creux borgne

#### Raccordement du boîtier de connexion:

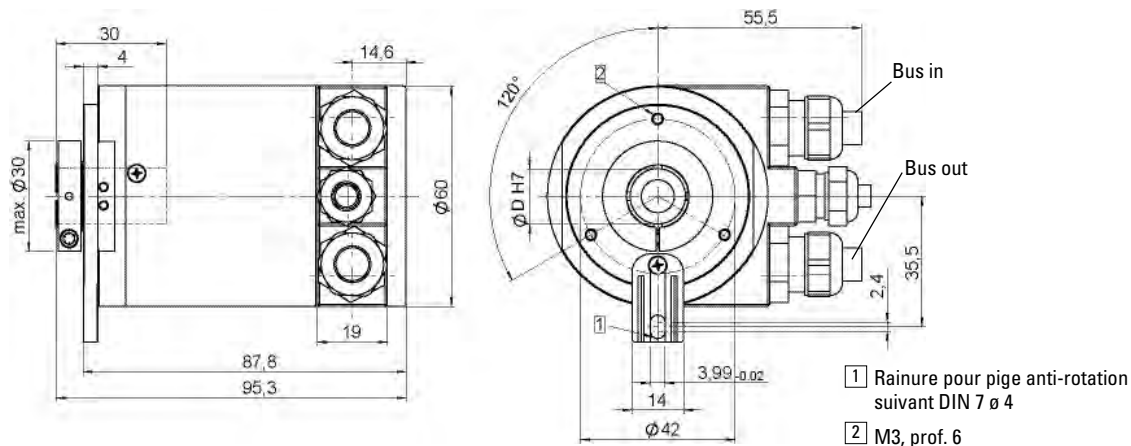
Signal :	ENC.		BUS IN			BUS OUT			ENC.	
	+V DC	GND	GND	B	A	A	B	GND	GND	+V DC
Broche :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Le blindage des câbles raccordés doit être relié sur une grande surface par l'intermédiaire des passe-câbles à vis.

#### Dimensions (version boîtier de connexion):

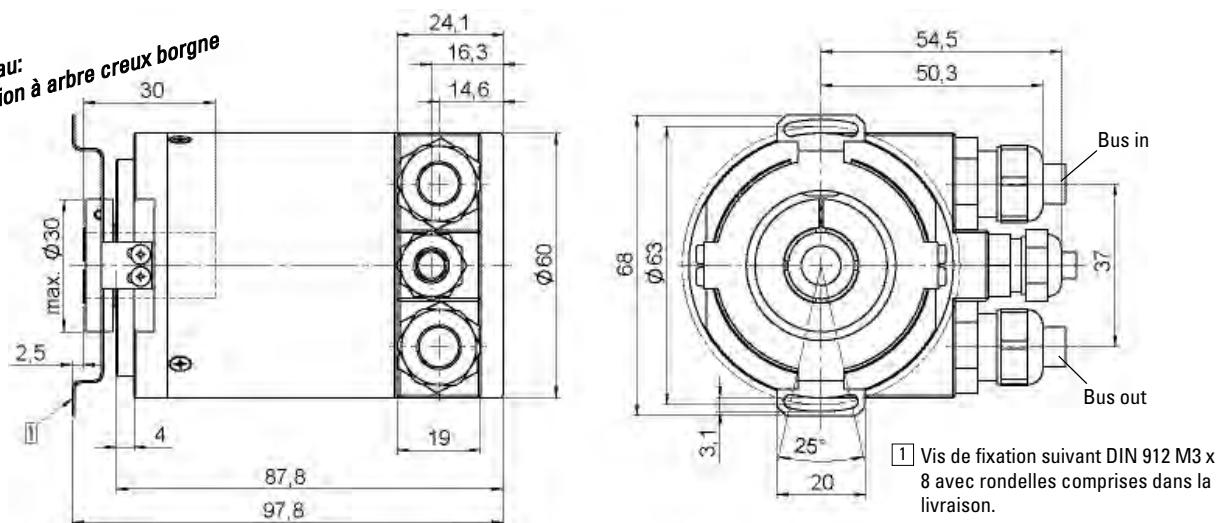
Exécution à arbre creux borgne, bride à surface plane avec pige anti-rotation

**Nouveau:**  
Exécution à arbre creux borgne



Exécution à arbre creux borgne, bride à surface plane avec stator anti-rotation

**Nouveau:**  
Exécution à arbre creux borgne



#### Diamètres de câble utilisables

Tension d'alimentation, diamètre de câble max. 4,5 ... 6,5 mm

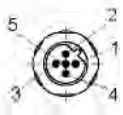
Ligne de données, diamètre de câble max 8 ... 10 mm

# Technique de mesure rotative

## Codeurs absolus multitours pour Profibus-DP

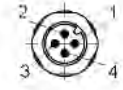
### Multitours modèles 5860 Profibus-DP - exécution à arbre creux borgne

#### Raccordement avec connecteur M12:



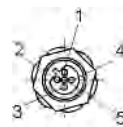
Bus in:

Signal :	-	BUS-A	-	BUS-B	Blindage
Pin:	1	2	3	4	5



Tension d'alimentation:

Signal :	U <sub>B</sub>	-	0 V	-
Pin:	1	2	3	4



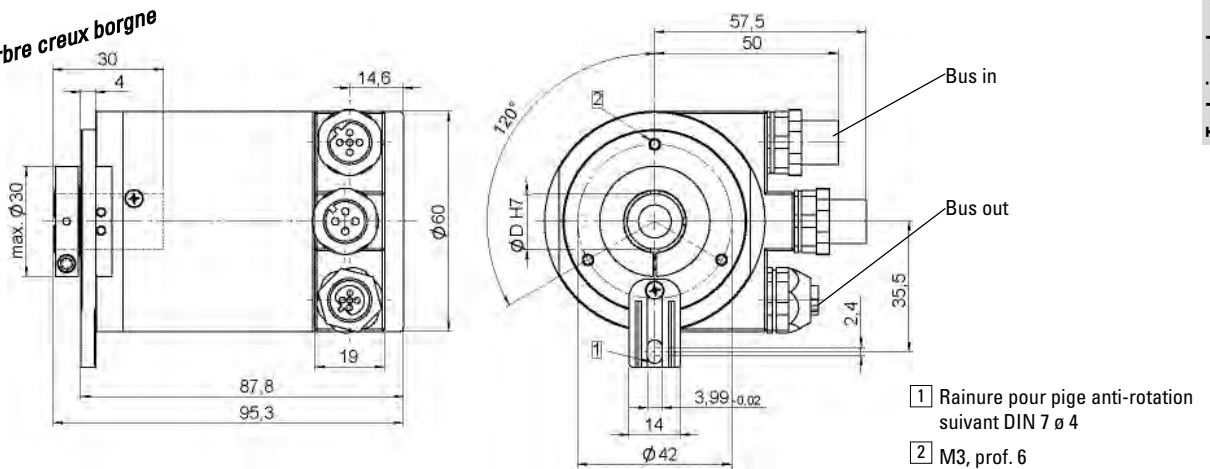
Bus out:

Signal :	BUS_VDC <sup>1)</sup>	BUS-A	BUS_GND <sup>1)</sup>	BUS-B	Blindage
Pin:	1	2	3	4	5

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

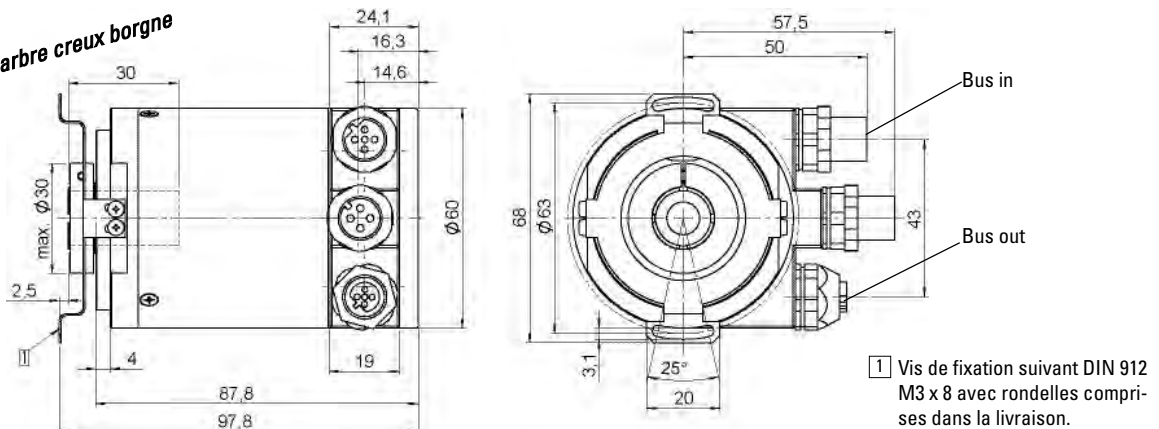
**Dimensions** (version avec connectique M12):  
Exécution à arbre creux borgne, bride à surface plane avec pige anti-rotation

**Nouveau:**  
Exécution à arbre creux borgne



Exécution à arbre creux borgne,  
bride à surface plane avec stator anti-rotation

**Nouveau:**  
Exécution à arbre creux borgne



### Multitours modèle Typ 5860 Profibus-DP

Kübler mise de manière conséquente sur une **intégration élevée de tous les composants** et sur des systèmes de capteurs intelligents. Les codeurs s'appuient sur deux technologies brevetées :

#### Technologie intégrative®

Réduction de la profondeur de montage, avec, en même temps, augmentation de la résistance aux chocs et amélioration de la fiabilité par :

- l'intégration de tous les composants sur un seul circuit imprimé au lieu d'une structure en sandwich
- des techniques de montage innovantes
- l'utilisation d'Opto-Asics avec équilibrage automatique au lieu de potentiomètres

#### Intelligent-Sensing-Technologie®

Un principe de fonctionnement innovant de l'étage multitours électronique remédie aux inconvénients des systèmes connus jusqu'à présent sur les codeurs à engrenages mécaniques ou utilisant une technologie électronique conventionnelle.

#### Avantages :

- sécurité de fonctionnement élevée
- compensation de perturbations CEM importantes par un filtre logique et un principe de fonctionnement novateur du système
- pour des applications hautement dynamiques
- le codeur saisit et mémorise un changement de position même en cas de panne de courant
- évite les interruptions de fonctionnement (message d'avertissement).

**Codeur Profibus-DP intégré dans le réseau**  
Appropriés à l'application avec nos systèmes à câble.



Utilisez des connecteurs femelles pour le raccordement BUS-IN et des connecteurs mâles pour le raccordement BUS-OUT. Connecteurs correspondantes pour la confection:  
BUS-IN : Connecteur femelle 05.BMWS.8151-8.5  
BUS-OUT : Connecteur mâle 05.BMSWS.8151-8.5  
Résistance terminale Profibus-DP 05.RSS4.5-PDP-TR. Câble d'alimentation : 05.BMSWS-0  
Pour kits de câbles et autres connecteurs voir le chapitre Accessoires.

#### Référence de commande :

**8.5860.XXXX.3001**

Modèle	Profil de bus de terrain 3001 = Profibus-DP Class 2
Brides pour l'exécution à arbre sortant <sup>1)</sup> 1 = Bride standard 2 = Bride synchro	Type de raccordement 1 = Boîtier de connexion avec passe-câble à vis M16 2 = Connecteurs M12
Brides pour l'exécution à arbre creux borgne <sup>1)</sup> A = Arbre creux borgne avec pige anti-rotation B = Arbre creux borgne avec stator anti-rotation	
Arbre sortant <sup>1)</sup> 1 = Arbre sortant ø 6 x 10 mm 2 = Arbre sortant ø 10 x 20 mm	
Arbre creux borgne <sup>1)</sup> A = Arbre creux borgne ø 10 mm B = Arbre creux borgne ø 12 mm C = Arbre creux borgne ø 14 mm D = Arbre creux borgne ø 15 mm E = Arbre creux borgne ø 3/8" (9.525 mm) F = Arbre creux borgne ø 1/2" (12.7 mm)	
Interface et tension d'alimentation 3 = Profibus-DP, Class 2 10 ... 30 V DC	

La livraison comprend le fichier GSD et le manuel d'utilisation sur CD-ROM.

<sup>1)</sup> Pour la référence de l'arbre et de la bride, les chiffres et les lettres ne peuvent pas être associés.