

# Codeurs absolus – Multitours

**Grand arbre creux**  
**Optiques / magnétiques**

**9080 (arbre creux)**

**CANopen / DeviceNet**



Le codeur multitours 9080 avec interface CANopen et système de capteurs combiné optique/magnétique est destiné aux applications CANopen nécessitant un grand arbre creux.

Il est disponible avec un arbre creux traversant d'un diamètre maximal de 28 mm. La résolution maximale de ce codeur est de 25 bits.



Vitesse de rotation élevée	Plage de températures -10°...+70°C	Niveau de protection élevé <b>IP65</b>	Charge élevée sur l'arbre	Résistant aux chocs / aux vibrations	Résistant aux courts-circuits	Protégé contre les inversions de la polarité

## Polyvalent

- Raccordement par câble ou par connecteurs M12.
- Arbre creux de 12 à 28 mm.
- Programmable via le bus.

## Facile d'utilisation

- Tous les paramètres importants peuvent se programmer.
- Grand choix d'arbres et de solutions de fixation.

**Ref. de commande**  
**Arbre creux**

**8.9080 . XXXX . XXXX**  
Type      a b c d      e

### a Bride

- 1 = sans élément de fixation
- 2 = élément élastique court
- 3 = élément élastique long
- 4 = equerre de fixation
- 5 = bras flexible long

### b Arbre creux traversant

- 1 = ø 12 mm [0.47"]
- 2 = ø 15 mm [0.59"]
- 9 = ø 16 mm [0.63"]
- 3 = ø 20 mm [0.79"]
- 4 = ø 24 mm [0.94"]
- C = ø 25 mm [0.98"]
- 5 = ø 28 mm [1.10"]
- 6 = ø 5/8"
- 7 = ø 1"

### c Interface / Tension d'alimentation

- 1 = DeviceNet / 10 ... 30 V DC
- 2 = CANopen / 10 ... 30 V DC

### e Profils de bus de terrain

- 1001 = DeviceNet
- 2001 = CANopen

### d Type de raccordement

- 1 = boîte à bornes avec presse-étoupe M16 <sup>1)</sup>
- 2 = raccordement Profibus par 3 connecteurs M12, 5 broches

Etendue de la livraison: le fichier EDS et le manuel sur CD sont compris dans la livraison.  
Pour le raccordement, utiliser des **connecteurs femelles** pour **BUS-IN** et des **connecteurs mâles** pour **BUS-OUT**.

Codeurs absolus  
Multitour

1) Uniquement avec CANopen.

# Codeurs absolus – Multitours

<b>Grand arbre creux</b> <b>Optiques / magnétiques</b>	<b>9080 (arbre creux)</b>	<b>CANopen / DeviceNet</b>
---	---------------------------	----------------------------

Accessoires de montage pour codeurs à arbre creux	Cotes en mm [pouces]	Réf. de commande
<b>Pige cylindrique longue</b> pour bride avec élément anti-rotation (type de bride 2 + 3)	avec filetage de montage 	<b>8.0010.4700.0003</b>
<b>Connectique</b>		
<b>Câbles préconfectionnés</b>	DeviceNet, connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, bus in, 5 br. 5 m [16.40'] câble PUR	<b>05.00.6021.2211.005M</b>
	DeviceNet, connecteur mâle M12 avec filetage externe, bus out, 5 br. 5 m [16.40'] câble PUR	<b>05.00.6021.2411.005M</b>
	CANopen, connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, bus in, 5 br. 5 m [16.40'] câble PVC	<b>05.00.6091.A211.005M</b>
	CANopen, connecteur mâle M12 avec filetage externe, bus out, 5 br. 5 m [16.40'] câble PVC	<b>05.00.6091.A411.005M</b>
<b>Connecteur à confectionner (droit)</b>	connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, bus in, 5 broches connecteur mâle M12 avec filetage externe, bus out, 5 broches	<b>8.0000.5116.0000</b> <b>8.0000.5111.0000</b>

Vous trouverez d'autres accessoires au chapitre accessoires ou dans la partie accessoires de notre site Internet : [www.kuebler.com/accessoires](http://www.kuebler.com/accessoires).

Vous trouverez d'autres éléments de connectique au chapitre connectique ou dans la partie connectique de notre site internet : [www.kuebler.com/connectique](http://www.kuebler.com/connectique).

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques	
<b>Vitesse de rotation max.</b>	6000 min <sup>-1</sup> , 3000 min <sup>-1</sup> (en continu)
<b>Moment d'inertie de masse</b>	env. 72 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
<b>Couple de démarrage – à 20°C [68°F]</b>	< 0,2 Nm
<b>Poids</b>	env. 0,9 kg [31.74 oz]
<b>Protection selon EN 60529</b>	IP65
<b>Plage de températures de travail</b>	-10°C ... +70°C [+14°F ... +158°F]
<b>Matières</b>	arbre creux : acier inoxydable H7
<b>Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27</b>	2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
<b>Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-6</b>	100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz

Caractéristiques électriques	
<b>Tension d'alimentation</b>	10 ... 30 V DC
<b>Consommation</b>	290 mA
<b>Fusible préconisé</b>	T 0,315 A
<b>Comportement en cas d'influence magnétique selon</b>	EN 61000-4-8, degré d'intensité 5
<b>Homologation UL</b>	Dossier 224618
<b>Conforme aux normes CE selon</b>	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE

Caractéristiques de l'interface CANopen / DeviceNET	
<b>Résolution monotour</b>	1 ... 8192 (13 bits) facteur d'échelle défaut: 8192 (13 bits)
<b>Nombre de tours (multitours)</b>	max. 4096 (12 bits) facteur d'échelle uniquement via la résolution totale
<b>Résolution totale</b>	1 ... 33.554.432 (25 bits), facteur d'échelle défaut: 33.554.432 (25 bits)
<b>Code</b>	binaire
<b>Interface</b>	CAN HIGH-Speed selon ISO/DIS 11898, Basic et Full-CAN; CAN spécification 2.0 B (identifiant 11 et 29 bits)
<b>Protocole</b>	CANopen selon le profil DSP 406 avec fonctions supplémentaires Profil DeviceNet pour codeurs Version V 2.0
<b>Vitesse de transmission</b>	réglable par commutateur DIP 10 ... 1000 kbits/s
<b>Identifiant de base ou n° de compte</b>	réglable par commutateur DIP

# Codeurs absolus – Multitours

<b>Grand arbre creux Optiques / magnétiques</b>	<b>9080 (arbre creux)</b>	<b>CANopen / DeviceNet</b>
---	---------------------------	----------------------------

## CANopen - Profil d'appareil

### Description générale :

Les profils d'appareil CANopen décrivent la fonctionnalité de la communication et la partie spécifique au constructeur à l'intérieur du système de bus de terrain CANopen. Le profil d'appareil DSP 406 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 CANopen, l'utilisateur dispose de systèmes qui sont déjà aujourd'hui prêts pour l'avenir.

### Les fonctionnalités suivantes sont intégrées entre autres:

- Fonctionnalités de classe C2.
- NMT Slave.
- Diagnostic (interne) 2 bits.
- LED CAN pour l'état du bus.
- LED CAN pour le mode opératoire.

### Les paramètres suivants peuvent se programmer :

- Mode Poll ou Auto avec temps de cycle réglable.
- Séquence du code (direction).
- Résolution par tour 1 ... 8192.
- Nombre de tours 1 ... 4096.
- Résolution totale.
- Présélection.
- Offset.
- Nombre de tours.

## Profil codeur DeviceNet

### Description générale:

Le profil d'appareil DeviceNet décrit la fonctionnalité de la communication et la partie spécifique au constructeur à l'intérieur du système de bus de terrain DeviceNet. Le Profil Codeur s'applique aux codeurs. Il décrit les différents objets de manière indépendante du constructeur. En outre, les profils offrent une marge de manœuvre pour des extensions de fonctions spécifiques au constructeur.

### Les paramètres suivants peuvent se programmer:

- Sens de rotation.
- Facteur d'échelle - Nombre de pas/tour 1 ... 8192  
- Résolution totale
- Nombre de tours 1 ... 4096.
- Valeur de présélection.
- Mode Diagnostic.
- Résolution.

### Les fonctionnalités suivantes sont intégrées :

- Isolation galvanique par convertisseur CC/CC de l'étage bus.
- Line Driver nach RS485.
- Adressage par commutateur DIP ou par logiciel.
- LED de diagnostic réseau et mode.
- Vitesse de transmission 125, 250 et 500 kbit/s réglable par commutateur DIP.
- Adresse de nœud 0 ... 63 réglable par commutateur DIP.
- Polled mode.
- Cyclic mode.
- Change of state mode (COS).
- Combinaison de Polled mode et Cyclic mode.
- Combinaison de Polled mode et COS mode.
- Offline connection set.
- Device heartbeat.
- Configuration « Out of box ».
- MAC-ID et vitesse de transmission pré-réglés (MAC-ID = 63).
- Vitesse de transmission = 125 kbit/s.
- 2 I/O Assembly : Position value / Position value et Status.

## Domaines d'utilisation des codeurs pour bus de terrain

### CANopen

- Techniques des ascenseurs.
- Engins de chantier.
- Grues.
- Machines agricoles.
- Unités mobiles.
- Véhicules spéciaux.

### DeviceNet

Utilisé de préférence pour les applications destinées aux USA.

## Raccordement - Boîte à bornes

Interface	Type de raccordem.	Boîte à bornes												
1, 2	1	Signal:	ENC.		BUS IN			BUS OUT			ENC.		blindage	
			+V DC	0 V	0 V	B	A	A	B	0 V	0 V	+V DC	±	
		Borne:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

## Raccordement - version connecteurs M12

Interface	Type de raccordem.	Fonction	Connecteurs M12, 5 broches						
1, 2	2	Bus in	Signal:	DRAIN	+ V DC	- V DC	CAN_H	CAN_L	
			Broche:	1	2	3	4	5	
			Couleur:	GY	RD	BK	WH	BU	
		Bus out	Signal:	DRAIN	+ V DC	- V DC	CAN_H	CAN_L	
			Broche:	1	2	3	4	5	
			Couleur:	GY	RD	BK	WH	BU	

# Codeurs absolus – Multitours

## Grand arbre creux Optiques / magnétiques

9080 (arbre creux)

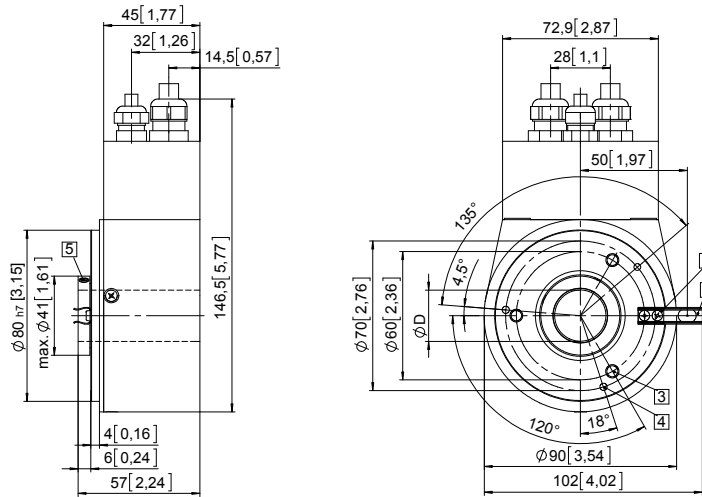
CANopen / DeviceNet

### Dimensions

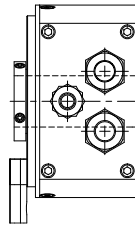
Cotes en mm [pouces]

#### Bride avec élément élastique

- 1 Elément élastique court (bride n° 2)  
pour pige cylindrique DIN 6325, ø 6 [0.24]
- 2 Elément élastique long (bride n° 3)  
pour pige cylindrique DIN 6325, ø 6 [0.24]
- 3 3 x M6, prof. 10 [0.39]
- 4 3 x M4, prof. 7 [0.28]
- 5 Couple préconisé pour la  
bague de serrage 1,0 Nm

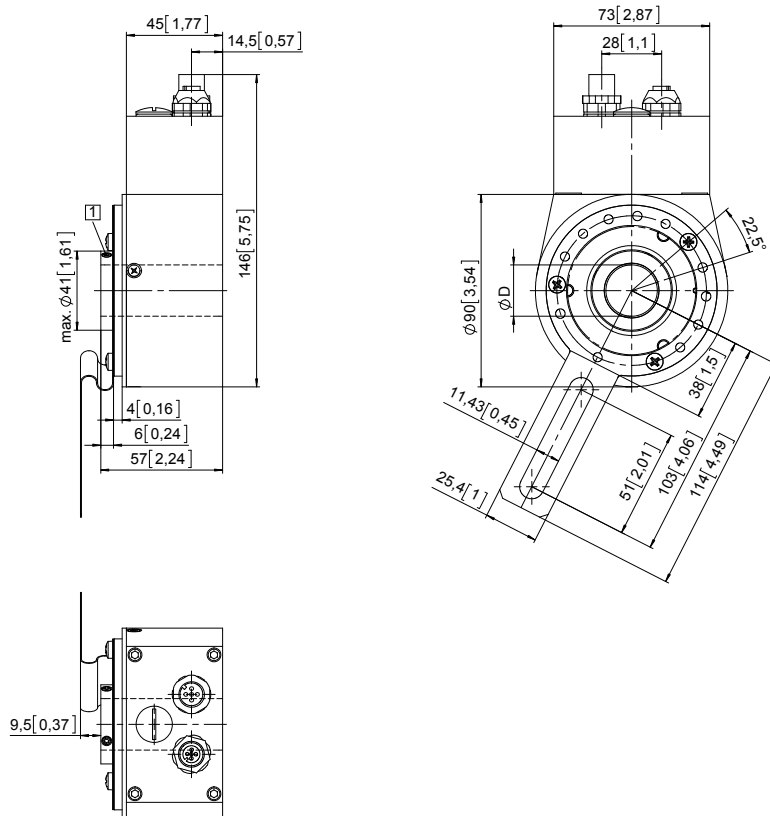


D	Ajustement
12 [0.47]	H7
15 [0.59]	H7
16 [0.63]	H7
20 [0.79]	H7
24 [0.94]	H7
25 [0.98]	H7
28 [1.10]	H7
5/8"	H7
1"	H7



#### Bride avec bras flexible long

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



D	Ajustement
12 [0.47]	H7
15 [0.59]	H7
16 [0.63]	H7
20 [0.79]	H7
24 [0.94]	H7
25 [0.98]	H7
28 [1.10]	H7
5/8"	H7
1"	H7

