

Codeurs absolus – Monotour

**Compacts
Magnétiques**

Sendix M3658 / M3678 (arbre sortant / creux)

SAE J1939



Les codeurs absolus Sendix M3658 et M3678 avec interface SAE J1939 répondent à toutes les exigences usuelles de ce protocole spécial pour véhicules utilitaires et apportent une contribution notable au diagnostic complet du système ou à une localisation rapide du défaut.

La mise en route de ces codeurs est rapide et sans risque d'erreur, et ne nécessite aucun réglage de commutateurs ; l'affectation de l'adresse par Address Claiming (ACL) est automatique.



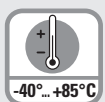
SAE J1939



Safety-Lockplus™



Vitesse de rotation élevée



Plage de températures
-40°... +85°C



Niveau de protection élevé



Charge élevée sur l'arbre



Résistant aux chocs / aux vibrations



Résistant aux courts-circuits



Protégé contre les inversions de la polarité



Capteur magnétique



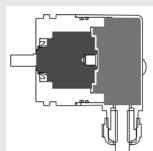
Protec. de surface testée au brouillard salin (option)

Une technologie éprouvée

- Encore plus résistants aux vibrations et aux erreurs de montage.
- Structure robuste Safety-Lockplus™ du palier.
- Boîtier solide moulé sous pression avec un indice de protection jusqu'à IP69k.

Safety-Lockplus™

IP69k au niveau de la bride, groupes de roulements robustes maintenus, protection mécanique du joint de l'arbre.

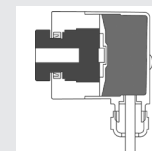


De nombreuses applications

- Les performances de bus de terrain les plus récentes pour les applications: SAE J1939 avec CAN-Haute vitesse selon ISO 11898.
- Reconnaissance rapide de l'état de fonctionnement grâce à une LED bicolore.
- Mise en route rapide et sans risque d'erreur, sans réglage de commutateurs, grâce à l'affectation d'adresse automatique (ACL).

Sensor-Protect™

Electronique entièrement surmoulée, sous-ensemble mécanique séparé.



Ref. de commande 8.M3658 . 2XCX . 32 1X
Arbre sortant Type

a Bride
2 = bride synchro, ø 36 mm [1.42"]

b Arbre (ø x L), avec méplat
3 = ø 6 x 12,5 mm [0.24 x 0.49"]
6 = ø 8 x 12,5 mm [0.32 x 0.49"]
5 = ø 1/4" x 12,5 mm [0.49"]

c Interface / Tension d'alimentation
C = CAN Haute vitesse / 8 ... 30 V DC

d Type de raccordement
2 = câble radial, 1 m [3.28] PUR
B = câble radial, longueur spéciale PUR *)
4 = connecteur M12 radial, 5 broches

*) Longueurs spéciales disponibles (types de raccordem. B):
2, 3, 5, 8, 10, 15 m [6.56, 9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21']
Extension de la réf. de commande .XXXX = longueur en dm
ex.: 8.M3658.23CB.3211.0030 (pour longueur de câble 3 m)

e Profil de bus de terrain
32 = J1939

f Protection
1 = IP67
2 = IP69k

En option sur demande
- Ex 2/22 (uniquement pour le type de raccordement 4)
- protection de surface testée au brouillard salin

Codeurs absolus – Monotour

Compacts Magnétiques	Sendix M3658 / M3678 (arbre sortant / creux)	SAE J1939
-----------------------------	---	------------------

Ref. de commande	8.M3678	.XXCX.	321X
Arbre creux	Type	a b c d e f	
a Bride	2 = avec élément élastique, long 5 = avec stator anti-rotation, ø 46 mm [1.81"]	c Interface / Tension d'alimentation C = CAN Haute vitesse / 8 ... 30 V DC	e Profil de bus de terrain 32 = J1939
b Arbre creux borgne (Prof. d'insertion max. 18 mm [0.71"])	2 = ø 6 mm [0.24"] 4 = ø 8 mm [0.32"] 6 = ø 10 mm [0.39"] 3 = ø 1/4"	d Type de raccordement 2 = câble radial, 1 m [3.28] PUR B = câble radial, longueur spéciale PUR *) 4 = connecteur M12 radial, 5 broches *) Longueurs spéciales disponibles (types de raccordem. B): 2, 3, 5, 8, 10, 15 m [6.56, 9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] Extension de la réf. de commande .XXXX = longueur en dm ex.: 8.M3678.52CB.3211.0030 (pour longueur de câble 3 m)	f Protection 1 = IP67 2 = IP69k <i>En option sur demande</i> - Ex 2/22 (uniquement pour le type de raccordement 4) - protection de surface testée au brouillard salin

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
Accessoires de montage pour codeurs à arbre creux		Réf. de commande
Pige cylindrique longue	avec filetage de montage	8.0010.4700.0000
pour bride avec élément anti-rotation (type de bride 2)		
Connectique		Réf. de commande
Câbles préfectionnés	connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, 5 broches 5 m [16.40"] câble PVC	05.00.6091.A211.005M
	connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, 5 broches 1 m [3.28"] câble PVC	05.00.6091.22C7.001M
	connecteur Deutsch, 6 broches, DT04	8.0000.5116.0000
Connecteur à confectionner (droit)	connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, 5 broches	8.0000.5116.0000

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	
Caractéristiques mécaniques	
Vitesse de rotation max.	6000 min ⁻¹
Couple de démarrage - à 20°C [68°F]	< 0.06 Nm
Charge admissible sur l'arbre	radiale 40 N axiale 20 N
Poids	env. 0,2 kg [7.06 oz]
Protection selon EN 60529/DIN 40050-9	IP67 / IP69k
Plage de températures de travail	-40°C ... +85°C [-40°F ... +185°F]
Matières	arbre sortant / creux acier inoxydable bride aluminium boîtier zinc moulé sous pression câble PUR
Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27	5000 m/s ² , 6 ms
Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-6	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz
Chocs permanents selon EN 60068-2-27	1000 m/s ² , 2 ms
Vibration (bruit à large bande) selon EN 60068-2-64	5 ... 2500 Hz, 100 m/s ² - rms
Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	8 ... 30 V DC
Consommation (sans charge)	max. 25 mA
Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation	oui
Plage de mesure	360°
Précision absolue, 25°C [77°F]	±1°
Répétabilité, 25°C [77°F]	±0,2°
Actualisation des données	400 µs
Conforme aux normes CE selon	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE
LED de diagnostic (bicolore, rouge/vert)	
LED fixe ou clignotante	rouge Signalisation de défaut verte Signalisation d'état

Codeurs absolus – Monotour

**Compacts
Magnétiques**

Sendix M3658 / M3678 (arbre sortant / creux)

SAE J1939

Caractéristiques des interfaces CANopen

Résolution	1 ... 16384 (14 bits), facteur d'échelle défaut: 16384 (14 bits)
Interface	CAN high-speed selon ISO 11898, Basic-CAN et Full-CAN, Spécification CAN 2.0 B
Protocole	SAE J1939
Adresse de nœud	1 ... 255 via Address Claiming
Vitesse de transmission	250 kbit/s
Terminaison	configurable par logiciel

Informations générales sur SAE J1939

Le protocole J1939 a été développé par la Society of Automotive Engineers (SAE) et fonctionne sur la couche physique avec CAN-Haute vitesse selon ISO11898. Le domaine d'utilisation principal se situe au niveau du groupe propulseur et du châssis de véhicules utilitaires. Ce protocole sert à la transmission de données de diagnostic (p. ex. vitesse de rotation du moteur, position, température) et d'informations de commande. Les codeurs des types M3658 et M3678 supportent l'ensemble des fonctionnalités de J1939.

Ce protocole est un système multimaîtres avec gestion décentralisée du réseau sans communication sur la base de canaux.

Il supporte jusqu'à 254 nœuds logiques et 30 appareils de commande par segment. Les informations sont décrites sous la forme de paramètres (signaux) et rassemblées en groupes de paramètres (PG) sur 4 pages de données (Data Pages). Chaque groupe de paramètres peut être identifié au moyen d'un numéro univoque, le Parameter Group Number (PGN). Indépendamment de celui-ci, un SPN (Suspect Parameter Number) univoque est affecté à chaque signal.

L'essentiel de la communication s'effectue de manière cyclique et peut être reçu par tous les appareils de commande sans requête spécifique (Broadcast). En outre, les groupes de paramètres sont optimisés à une longueur de 8 bytes de données. Ceci permet une utilisation très efficace du protocole CAN. Dans le cas de la transmission de quantités de données plus importantes, il est fait appel à des protocoles de transmission (TP) : BAM (Broadcast Announce Message) et CMDT (Connection Mode Data Transfer). LE TP BAM réalise la transmission des données en Broadcast.

Implémentation codeur SAE J1939

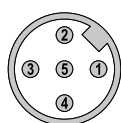
- PGN adaptables à l'application client..
- Résolution des conflits d'adresse -> Address Claiming (ACL).
- Recherche permanente d'affectations doubles d'adresses d'appareils de commande dans un même réseau.
- Modification des adresses des appareils de commande selon le temps d'exécution.
- Identification univoque d'un appareil de commande à l'aide d'un nom unique au niveau mondial. Ce nom sert également à connaître les fonctionnalités d'un appareil de commande au sein d'un réseau.
- PG prédéfinis pour la position, la vitesse et les alarmes.
- 250 kbit/s, identifiant 29 bits.
- Watchdog controlled device.

Une LED bicolore au dos de l'appareil signale l'état de fonctionnement et les défauts du protocole J1939, ainsi que l'état du diagnostic interne du capteur.

Raccordement

Interface	Type de raccordement	Câble (Isoler individuellement les brins inutilisés avant la mise en service du codeur)					
C	2, B	Signal:	+V	0 V	CAN_GND	CAN_H	CAN_L
		Couleur du brin:	BN	WH	GY	GN	YE
Interface	Type de raccordement	Connecteur M12, 5 broches					
C	4	Signal:	+V	0 V	CAN_GND	CAN_H	CAN_L
		Broches:	2	3	1	4	5

Vues des connecteurs côté broches



Connecteur M12,
5 broches

Codeurs absolus – Monotour

Compacts Magnétiques

Sendix M3658 / M3678 (arbre sortant / creux)

SAE J1939

Dimensions - arbre sortant

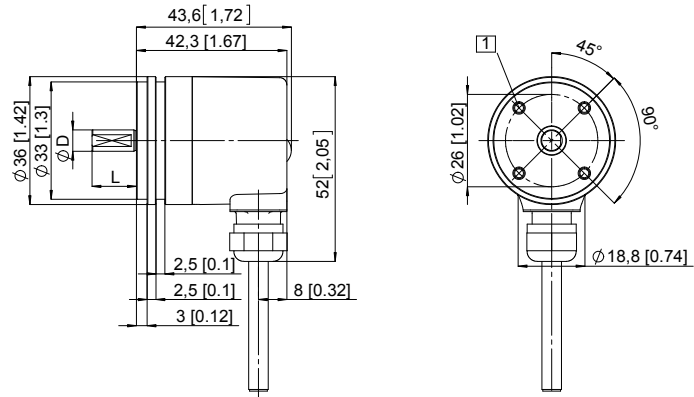
Cotes en mm [pouces]

Bride synchro, ø 36 [1.42]

Type de bride 2

(exécution avec câble)

1 4 x M3, prof. 6 [0.24]



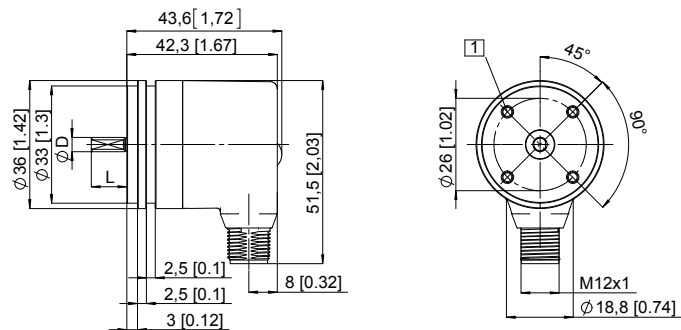
D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
8 [0.32]	h7	12,5 [0.49]
1/4"	h7	12,5 [0.49]

Bride synchro, ø 36 [1.42]

Type de bride 2

(exécution avec connecteur M12)

1 4 x M3, prof. 6 [0.24]



D	Ajustement	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
8 [0.32]	h7	12,5 [0.49]
1/4"	h7	12,5 [0.49]

Codeurs absolus – Monotour

Compacts Magnétiques

Sendix M3658 / M3678 (arbre sortant / creux)

SAE J1939

Dimensions - arbre creux

Cotes en mm [pouces]

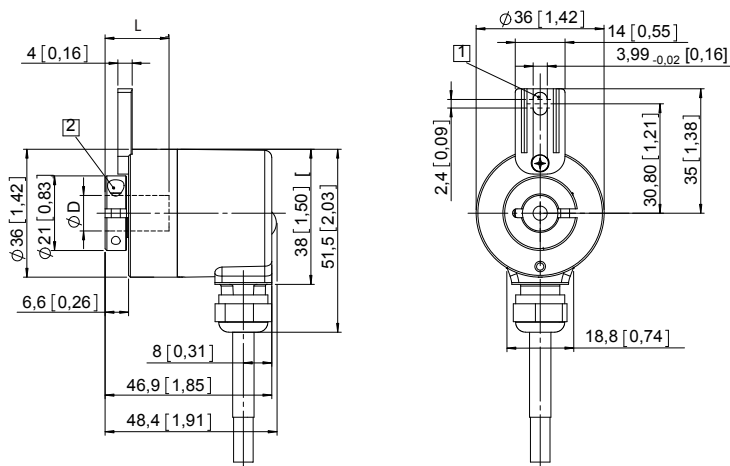
Bride avec élément élastique, long

Type de bride 2

- 1 Gorge de l'élément ressort, préconisation: pige cylindrique DIN 7, \varnothing 4 [0.16]
- 2 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,7 Nm

D	Ajustement	L
6 [0.24]	H7	18 [0.71]
8 [0.32]	H7	18 [0.71]
10 [0.39]	H7	18 [0.71]
1/4"	H7	18 [0.71]

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



Bride avec stator anti-rotation, \varnothing 46 [1.81]

Type de bride 5

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,7 Nm

D	Ajustement	L
6 [0.24]	H7	18 [0.71]
8 [0.32]	H7	18 [0.71]
10 [0.39]	H7	18 [0.71]
1/4"	H7	18 [0.71]

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

