

Codeurs absolus – Multitours

Standard
optiques / magnétiques

5862 / 5882 (arbre sortant / creux)

SSI



Les codeurs multitours Sendix 5862 et 5882 avec interface SSI ou RS485 et système de capteurs combiné optique/magnétique ont une résolution maximale de 25 bits.

Ces codeurs sont programmables par l'intermédiaire du logiciel Ezturm.

La version à arbre creux se distingue par sa profondeur de montage réduite, qui permet son utilisation même dans des espaces restreints.



Vitesse de rotation élevée



Plage de températures
-20°...+85°C



Niveau de protection élevé
IP



Charge élevée sur l'arbre



Résistant aux chocs / aux vibrations



Résistant aux courts-circuits



Protégé contre les inversions de la polarité

Compacts

- Profondeur de montage de la version à arbre creux de 43 mm seulement.
- Diamètre maximal de l'arbre creux 12 mm.

Souples d'utilisation

- Avec interface SSI ou RS485.
- Programmables à l'aide de Ezturm.
- Divers types de raccordements pour toutes les applications.

Ref. de commande Arbre sortant

8.5862 . XXXX . XXXX
Type a b c d e

a Bride

1 = bride standard, ø 58 mm [2.28"]

b Arbre (ø x L), avec méplat

2 = ø 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]

c Interface / Tension d'alimentation

2 = SSI / 5 ... 30 V DC, avec 4 sorties d'état

d Type de raccordement

2 = Connecteur M23 radial, 12 broches, sans connecteur femelle

e Interface SSI ¹⁾

2004 = 8192 x 4096 (25 bits), Gray

Ref. de commande Arbre creux

8.5882 . XXXX . XXXX
Type a b c d e

a Bride

1 = arbre traversant avec élément anti-rotation court
3 = arbre traversant avec stator anti-rotation, ø 63 mm [2.48"]

b Arbre creux

8 = ø 12 mm [0.47"]

c Interface / Tension d'alimentation

2 = SSI / 5 ... 30 V DC, avec 4 sorties d'état

d Type de raccordement

2 = Connecteur M23 radial, 12 broches, sans connecteur femelle

e Interface SSI ¹⁾

2004 = 8192 x 4096 (25 bits), Gray

1) La résolution définie (25 bits, gray, cw) peut se modifier à l'aide du logiciel de programmation Ezturm.

Codeurs absolus – Multitours

Standard Programmables, optiques / magnétiques	5862 / 5882 (arbre sortant / creux)	SSI
---	--	------------

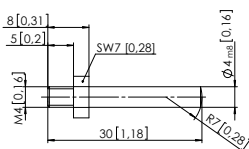
Accessoires de montage pour codeurs à arbre sortant

Accouplement	Accouplement à soufflet \varnothing 19 mm [0.75"] pour arbre 10 mm [0.39"]	Réf. de commande 8.0000.1102.1010
---------------------	--	---

Accessoires de montage pour codeur à arbre creux

Pige cylindrique longue	avec filetage de montage	Réf. de commande 8.0010.4700.0000
--------------------------------	--------------------------	---

pour élément anti-rotation



Connectique

Connecteur à confectionner (droit)	Connecteur femelle M23 avec écrou de raccordement, 17 broches	Réf. de commande 8.0000.5012.0000
---	---	---

Câbles préconfectionnés	Connecteur femelle M23 avec écrou de raccordement, 2 m [6.56'] câble PVC	8.0000.6901.0002.0031
--------------------------------	--	------------------------------

Vous trouverez d'autres accessoires au chapitre Accessoires ou dans la partie Accessoires de notre site Internet : 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.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques		
Vitesse de rotation		max. 6.000 min ⁻¹ 1)
Moment d'inertie	arbre sortant	env. 1.8 x 10 ⁻⁶ kgm ²
	arbre creux	env. 6 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Couple de démarrage à 20°C [68°F]	arbre sortant	< 0.01 Nm
	arbre creux	< 0.05 Nm
Charge admissible sur l'arbre	radiale 2)	80 N
	axiale 2)	40 N
Poids		env. 0.4 kg [14.11 oz]
Protection selon EN 60529		IP65
Plage de température de travail		-20°C ... +85°C [-4°F ... +185°F]
Matières	arbre sortant / creux	acier inoxydable h8
Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27		2500 m/s ² , 6 ms
Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-6		100 m/s ² , 10...2000 Hz

Caractéristiques électriques		
Tension d'alimentation (+V)		5.0 ... 30 V DC 5)
Consommation (sans charge)	typ.	89 mA
	max.	138 mA
Sorties protégées contre les courts-circuits 3)	oui 4)	
Protégé contre les inversions de la polarité de la tension d'alimentation (+V)	oui	
Homologation UL		Dossier 224618
Conforme aux normes CE		Directive CEM 2004/18/CE
Conforme à RoHS		Directive 2011/65/CE

Interface SSI		
Etage de sortie		RS485
Charge admissible / canal		max. +/- 20 mA
Fréquence d'actualisation des données de position		env. 1600/s
Fréquence SSI min. / max.		100 kHz / 500 kHz
Niveau de signal	HIGH	typ. 3.8 V
	LOW (I _{charge} = 20 mA)	typ. 1.3 V
Résolution monotour		13 bits facteur d'échelle 1 ... 8192
Nombre de tours		12 bits facteur d'échelle 1 ... 4096
Temps de montée t_r (sans câble)		max. 100 ns
Temps de descente t_f (sans câble)		max. 100 ns

Entrées de commande (V/R, SET)		
Tension		5 ... 30 V DC = +V
Temps de réponse		10 ms
Niveau de commutation	LOW	max. 25% +V
	HIGH	min. 60% +V, max. +V
Courant d'entrée max		≤ 0.5 mA

Sorties de commande		
Etage de sortie		Push-pull
Courant de sortie max.		± 9,0 mA
Niveau de signal	HIGH	min. U _B - 3,0 V
	LOW	max. 1,5 V
Temps de montée t_r		max. 240 µs
Temps de descente t_f		max. 300 µs

1) Arbre creux : 3000 min⁻¹ en continu

2) A l'extrémité de l'arbre sortant

3) Pour une tension d'alimentation U_B conforme à la fiche technique

4) Un seul canal à la fois :

Pour +V = 5 V DC, court-circuit autorisé avec une sortie, 0 V et +V.

Pour +V ≥ 5 V DC, court-circuit autorisé avec une sortie et 0 V.

5) La tension d'alimentation à l'entrée du codeur ne doit pas être inférieure à 4,75 V (5 V - 5 %).

Standard

Programmables, optiques / magnétiques 5862 / 5882 (arbre sortant / creux)

SSI

Entrées de commande

Entrée V/R de commutation du sens de comptage

Le codeur peut émettre des valeurs croissantes pour une rotation de l'arbre dans le sens horaire comme dans le sens anti-horaire (vu du côté de l'arbre).

Deux possibilités permettent de sélectionner le sens de comptage désiré :

1. Activation matérielle de l'entrée V/R avant la mise sous tension du codeur
2. Programmation à l'aide de l'outil de programmation « Ezturn® » de Kübler

Le tableau ci-dessous indique la sélection des fonctions réalisée par réglage matériel et logiciel :

Activation matérielle de l'entrée V/R	Sélection par programmation à l'aide de l'outil de programmation EzTurn®	Fonction: valeurs de code croissantes pour la rotation de l'arbre dans le sens suivant
« LOW » (0V) à l'entrée (=cw)	cw	cw
« HIGH » (+V) à l'entrée (= ccw)	cw	ccw
« LOW » (0V) à l'entrée (=cw)	ccw	ccw
« HIGH » (+V) à l'entrée (= ccw)	ccw	ccw

Entrée SET

Cette entrée permet le réglage (mise à zéro) unique du codeur, immédiatement après son montage. Une impulsion haute (+U_B) d'une durée minimale de 10 ms sur cette entrée donne à la position courante du codeur la valeur d'initialisation préprogrammée.

La programmation de la valeur d'initialisation peut s'effectuer à l'aide de l'outil de programmation « Ezturn® » de Kübler ou celle-ci peut être pré-réglée, sur demande, en usine. La valeur par défaut est zéro. N'importe quelle valeur dans la plage de mesure du codeur peut être définie.

Sorties ¹⁾

Sortie	Fonction par défaut ²⁾
A1	surveillance de la batterie
A2	non activée
A3	non activée ³⁾
A4	non activée ³⁾

Remarques :

- Une éventuelle activation matérielle de l'entrée V/R doit être effectuée avant la mise sous tension de fonctionnement du codeur !
- Si aucune tension n'est appliquée à l'entrée V/R, celle-ci réagira comme dans le cas d'une tension de 0 V (valeur par défaut) !
- Dans le cas où le sens de comptage est modifié par l'activation de V/R sans que la fonction SET ne soit activée de nouveau, il est possible que, du fait d'opérations de conversion interne, une autre valeur de position soit émise pour la même position physique de l'arbre du codeur, lors d'une remise sous tension de fonctionnement du codeur !
- Il faut de ce fait suivre la séquence suivante lors de la mise en marche du codeur :
 1. Déterminer le sens de comptage du codeur à l'aide de l'entrée V/R ou par programmation
 2. Mettre le codeur sous tension
 3. Activer la fonction SET si nécessaire (voir ci-dessous l'entrée SET)
- Si l'entrée V/R est reliée à un fil d'un câble, l'extrémité de ce fil ne doit pas rester sans tension, mais elle doit être mise à 0 V ou à +V pour des raisons de CEM !
- Pour une tension d'alimentation +V = 5 ... 30 V DC, le temps de réponse de l'entrée V/R est de 10 ms.

Remarques :

- La fonction SET ne doit être exécutée que lorsque l'arbre du codeur est à l'arrêt
- L'interface SSI est mise hors fonction pour la durée de l'impulsion SET ; les valeurs de position qu'elle émet pendant cette période sont invalides ! Ne pas effectuer de cycle SSI pendant l'impulsion SET afin d'éviter tout dysfonctionnement.
- Si l'entrée SET est reliée à un fil d'un câble, l'extrémité de ce fil ne doit pas rester sans tension, mais elle doit être mise si possible de manière active à 0 V tant qu'il n'y a pas d'impulsion SET, pour des raisons de CEM !
- Pour une tension d'alimentation +V = 5 ... 30 V DC, le temps de réponse de l'entrée SET est de 10 ms.

Les sorties non activées peuvent être activées à l'aide du logiciel Ezturn® (la sortie est mise à l'état « HIGH »). Fonctions programmables disponibles : fin de course haut et bas, surveillance de l'immobilité, information de direction, dépassement de fréquence, surveillance de la température...

1) Non disponible pour les codeurs à piste incrémentale

2) Modifiable à l'aide du logiciel Ezturn®

3) Utilisées par les sorties Capteur dans le cas de l'exécution Interface 9

Codeurs absolus – Multitours

Standard	5862 / 5882 (arbre sortant / creux)	SSI
Programmables, optiques / magnétiques		

Fonctionnalités du logiciel Ezturn®

- Fonction de configuration
- Réglage des paramètres de communication
- Paramétrage d'un facteur de démultiplication par la modification de la résolution par tour, du nombre de tours et de la résolution totale
- Programmation de la direction de rotation et du code
- Détermination d'une valeur d'initialisation / d'un point zéro électronique
- Réglage de fonctions de diagnostic
- Réglage des sorties A1 ... A4
 - Valeurs de fin de course, max. 2
 - Informations d'alarme et d'état
 - Surveillance de la batterie
- Limitation du nombre max. de bits pour l'adaptation à des commandes spécifiques
- Diagnostic et informations pour le mode réglage
- Transfert de données du PC vers le codeur et vice-versa, même pendant le fonctionnement
- Fonction d'impression
- Affichage confortable de la position à l'aide des données réglées actives
- Mode terminal pour la transmission d'instructions directes via le clavier
- Diagnostic du codeur raccordé

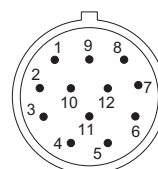
Raccordement

Interface synchrone-série

Interface	Type de raccordem.	Fonction	Connecteur M23												
			Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	ST	VR	A1	A2	A3 ¹⁾ 0 V sens	A4 ¹⁾ +V sens
2	5862: 4	SET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PH
	5882: 2		Broche:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- +V: Tension d'alimentation codeur +V DC
- 0 V: Masse codeur GND (0 V)
- C+, C-: Signal d'horloge
- D+, D-: Signal de données
- ST: Entrée Set. La position courante est utilisée comme zéro.
- VR: Entrée de sens de comptage. Si elle est active, les valeurs de code sont générées dans le sens décroissant (ccw).
- A1, A2, A3, A4: Sorties, peuvent se modifier à l'aide de Ezturn®
- PH ⊥: Boîtier du connecteur (blindage)

Vue du connecteur côté broches



Connecteur M23, 12 broches

1) Dans le cas de l'exécution interface 9, ces sorties sont utilisées par les sorties Capteur. Les lignes du capteur sont reliées en interne à la tension d'alimentation. Des alimentations spéciales régulent, au moyen du signal de tension en retour, la chute de tension due à des liaisons de grande longueur. Si ces lignes ne sont pas utilisées, elles doivent être isolées individuellement, sans être raccordées.

Codeurs absolus – Multitours

Standard

Programmables, optiques / magnétiques 5862 / 5882 (arbre sortant / creux)

SSI

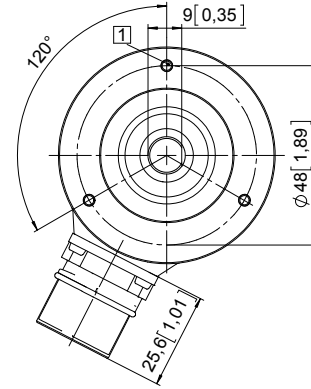
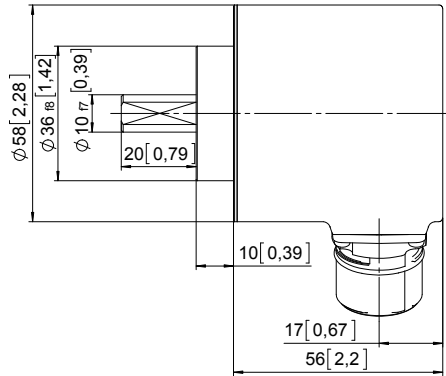
Dimensions - arbre sortant

Cotes en mm [pouces]

Bride standard, \varnothing 58 [2.28]

Type de bride 1

- 1 M3, prof. 5 [0.20]



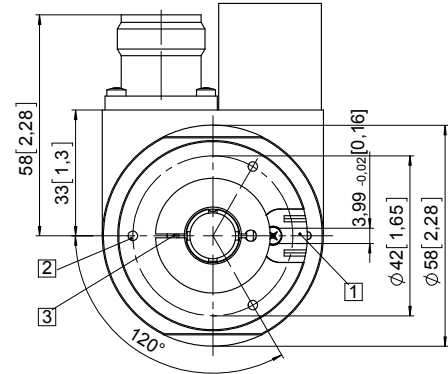
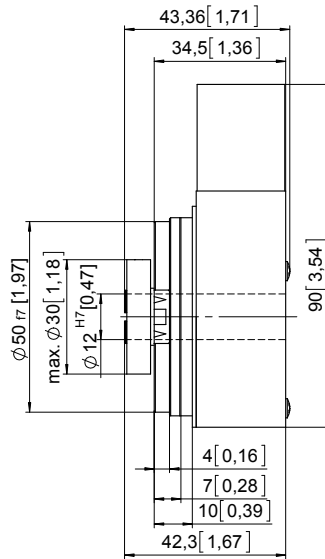
Dimensions - arbre creux

Cotes en mm [pouces]

Arbre traversant avec élément anti-rotation court

Type de bride 1

- 1 Gorge pour pige anti-rotation: préconisation: pige cylindrique DIN 7, \varnothing 4 [0.16]
- 2 M3, prof. 5 [0.20]
- 3 Couple préconisé pour la bague de serrage 0.6 Nm



Arbre traversant avec stator anti-rotation, \varnothing 63 [2.48]

Type de bride 3

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0.6 Nm

