

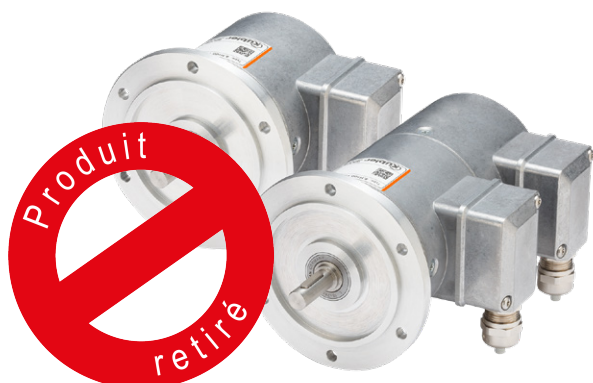
Codeurs incrémentaux

Heavy Duty

Arbre sortant, optiques

Sendix Heavy Duty H100 (arbre sortant)

Push-Pull / RS422 / Commutateur de vitesse



Le codeur Sendix Heavy Duty H100 est un codeur incrémental extrêmement robuste disponible en 3 versions : comme codeur avec et sans commutateur de vitesse et comme double codeur.

Grâce à sa structure spéciale HD-Safety-Lock™, il convient parfaitement à des applications dans l'industrie lourde comme les aciéries et le secteur des grues. Des matériaux résistants, de larges plages de température et un indice de protection élevé garantissent son insensibilité même aux conditions environnementales les plus rudes. La connectique innovante assure une installation simple et rapide.



Adapté à votre application Heavy Duty

- Structure HD-Safety-Lock™ des roulements pour une résistance à des charges très élevées : 300 N en axial et 400 N en radial.
- Plage de température de -40 °C ... +100 °C, indice de protection IP66 et matière protégée contre l'eau de mer pour la résistance du codeur aux conditions environnementales les plus rudes.
- Rainure de clavette sur l'arbre pour une liaison mécanique positive avec l'application.
- Protection contre les vitesses de rotation excessives grâce à un commutateur de vitesse mécanique.

Installation simple et rapide

- Des bornes à ressort débrochables dans la boîte à bornes facilitent le raccordement des câbles tout en assurant une sécurité maximale.
- La boîte à bornes peut pivoter de 180°, offrant ainsi différentes possibilités de raccordement.
- De nombreuses résolutions et vitesses de commutation sont disponibles en standard.

Ref. de commande sans commutateur de vitesse

8.H100 . 1 1 1 X . XXXX
Type a b c d e

- | | | |
|---|--|---|
| <p>a <i>Bride</i>
1 = Euro RE0444</p> <p>b <i>Arbre (ø x L), avec rainure de clavette</i>
1 = ø 11 x 30 mm [0.43 x 1.18"]</p> <p>c <i>Exécution</i>
1 = codeur incrémental</p> | <p>d <i>Etage de sortie / Tension d'alimentation</i>
1 = RS422 (avec sign. complémentés) / 5 ... 30 V DC
2 = Push-Pull (avec sign. complémentés) / 10 ... 30 V DC</p> <p>e <i>Impulsions par tour</i>
1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
(ex. 100 impulsions => 0100)</p> | <p><i>En option sur demande</i>
- autres nombres d'impulsions
- Ex 2/22</p> |
|---|--|---|

Ref. de commande avec commutateur de vitesse

8.H100 . 1 1 2 X . XXXX . XXXX . 1
Type a b c d e f g

- | | | |
|---|--|---|
| <p>a <i>Bride</i>
1 = Euro RE0444</p> <p>b <i>Arbre (ø x L), avec rainure de clavette</i>
1 = ø 11 x 30 mm [0.43 x 1.18"]</p> <p>c <i>Exécution</i>
2 = codeur incrémental avec comm. de vitesse mécanique</p> | <p>d <i>Etage de sortie / Tension d'alimentation</i>
1 = RS422 (avec sign. complémentés) / 5 ... 30 V DC
2 = Push-Pull (avec sign. complémentés) / 10 ... 30 V DC</p> <p>e <i>Impulsions par tour</i>
1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
(ex. 100 impulsions => 0100)</p> | <p>f <i>Vitesse de commutation</i>
750, 1000, 2000, 3000, 4000</p> <p>g <i>Précision de commutation</i>
1 = Standard (±4 % at 100 rad/s²)</p> <p><i>En option sur demande</i>
- autres nombres d'impulsions
- autres vitesses de commutation
- autres précisions de commutation
- Ex 2/22</p> |
|---|--|---|

Codeurs incrémentaux

Heavy Duty
Arbre sortant, optiques

Sendix Heavy Duty H100 (arbre sortant)

Push-Pull / RS422 / Commutateur de vitesse

Ref. de commande double codeur

8.H100 . 113X . XXXX . XXXX
Type a b c d e f

a *Bride*

1 = Euro RE0444

b *Arbre (ø x L), avec rainure de clavette*

1 = ø 11 x 30 mm [0.43 x 1.18"]

c *Exécution*

3 = 2 x codeurs incrémentaux

d *Etage de sortie / Tension d'alimentation*

1 = RS422 (avec sign. complémentés) / 5 ... 30 V DC
2 = Push-Pull (avec sign. complémentés) / 10 ... 30 V DC

e *Impulsions par tour 1*

1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400,
500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000,
2048, 2500, 3600, 4096, 5000
(ex. 100 impulsions => 0100)

f *Impulsions par tour 2*

1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400,
500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000,
2048, 2500, 3600, 4096, 5000
(ex. 100 impulsions => 0100)

En option sur demande

- autres nombres d'impulsions
- Ex 2/22

Accessoires de montage		Réf. de commande
Accouplement	Accouplement flexible pour arbre 12 mm [0.47"] avec rainure de clavette 4 mm [0.16"]	8.0000.1L01.1112
Accessoires – Câble de raccordement		Réf. de commande
Pour codeurs	Câble électronique PUR traînable, blindé, sans halogènes, orange 4 x 2 x 0,25 mm ² [AWG 23] + 2 x 1 mm ² [AWG 17], torsadé par paires)	8.0000.6400.XXXX ¹⁾
Pour commutateur de vitesse	Câble électronique TPE traînable, blindé, sans halogènes, noir – 5 x 0,75 mm ² [AWG 18]	8.0000.6600.XXXX ¹⁾

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques	
Vitesse de rotation max.	6000 min ⁻¹
Couple de démarrage avec joint – à 20 °C [68 °F]	~ 2 Ncm
Charge admissible sur l'arbre	radiale 400 N axiale 300 N
Poids	H100 ~ 1,8 kg [63.49 oz] H100 + commutateur de vitesse ~ 2,7 kg [95.24 oz]
Protection selon EN 60529	IP66
Plage de températures de travail (surface du boîtier)	-40 °C ... +100 °C [-40 °F ... + 212 °F]
Matières	arbre boîtier acier inoxydable aluminium moulé sous pression (EN AC-44300), revêtement supporte l'eau de mer bride aluminium supporte l'eau de mer Type Al Si Mg Mn (EN AW-6082)
Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27	3000 m/s ² , 1 ms
Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-27	sans commutateur de vitesse 100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz avec commutateur de vitesse vitesse de commutation > 1000 100 m/s ² , 10 ... 400 Hz vitesse de commutation < 1000 50 m/s ² , 10 ... 400 Hz

Caractéristiques électriques		
Etage de sortie	RS422 (compatible TTL)	Push-Pull (HTL) long. de câble max. 150 m [492.13']
Tension d'alimentation	5 ... 30 V DC	10 ... 30 V DC
Consommation (sans charge) avec sign. complémentés	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 50 mA max. 100 mA
Charge admissible par canal	DC max. +/- 20 mA peak max. +/- 30 mA	max. +/- 30 mA max. +/- 70 mA
Fréquence d'impulsions	max. 300 kHz	max. 300 kHz
Fréquence d'impulsions à long. de câble max. 150 m [492.13']	max. 300 kHz	max. 80 kHz
Niveau de signal	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 2,5 V max. 0,5 V
Temps de montée t_r	max. 200 ns	max. 1 µs
Temps de descente t_f	max. 200 ns	max. 1 µs
Sorties protégées contre les courts-circuits ²⁾	oui ³⁾	oui
Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation	oui	oui

Homologations	
Conformité CE selon	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/EU Directive ATEX 2014/34/EU (pour les variantes Ex 2/22)
Conformité UKCA selon	EMC Regulations S.I. 2016/1091 RoHS Regulations S.I. 2012/3032 UKEX Regulations S.I. 2016/1107 (p. les variantes Ex 2/22)

1) XXXX = longueur de câble en mètres.
2) Pour une tension d'alimentation +V conforme à la fiche technique.
3) Un seul canal en court-circuit à la fois:
Pour +V court-circuit autorisé avec un canal ou 0 V.

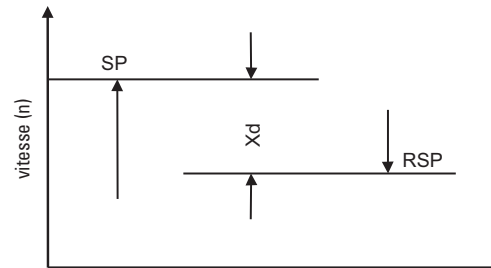
Codeurs incrémentaux

Heavy Duty Arbre sortant, optiques	Sendix Heavy Duty H100 (arbre sortant)	Push-Pull / RS422 / Commutateur de vitesse
---	---	---

Commutateur de vitesse	
Vitesse de commutation (ns)	750 ... 4000 min ⁻¹
Vitesse de rotation max. (mécanique)	1,25 x ns
Précision de commutation pour une accélération $\alpha = 100 \text{ rad/s}^2$ (correspond à $\Delta n = 955 \text{ min}^{-1}/\text{s}$)	$\pm 4 \%$ de ns
Ecart de commutation sens horaire/antihoraire	$\sim 3 \%$
Hystérèse de commutation (Xd)	$\sim 40 \%$ à 80% de ns
Puissance de coupure	3 A / max. 50 V AC 1 A / max. 75 V DC

(Voir les instructions d'utilisation pour davantage d'informations)

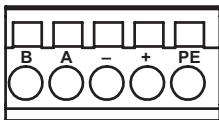
Définition de l'hystérèse de commutation (Xd)



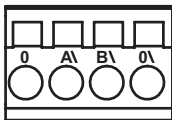
SP = Point de commutation (pour la vitesse de commutation ns)
RSP = Point de commutation au retour
Xd = Différence à la commutation (hystérèse)

Raccordement des bornes

Codeur incrémental

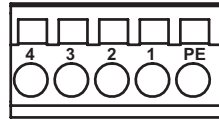


B piste incrémentale B
A piste incrémentale A
- 0 V
+ +V
PE blindage



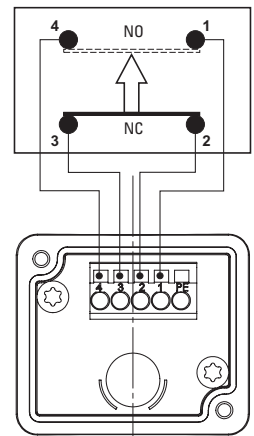
0 piste incrémentale 0
A piste incrémentale A
B piste incrémentale B
0 piste incrémentale 0

Commutateur de vitesse



4, 1 Normalement ouvert (NO)
3, 2 Normalement fermé (NC)
PE blindage

Pont de commutation



Codeurs incrémentaux

Heavy Duty
Arbre sortant, optiques

Sendix Heavy Duty H100 (arbre sortant)

Push-Pull / RS422 / Commutateur de vitesse

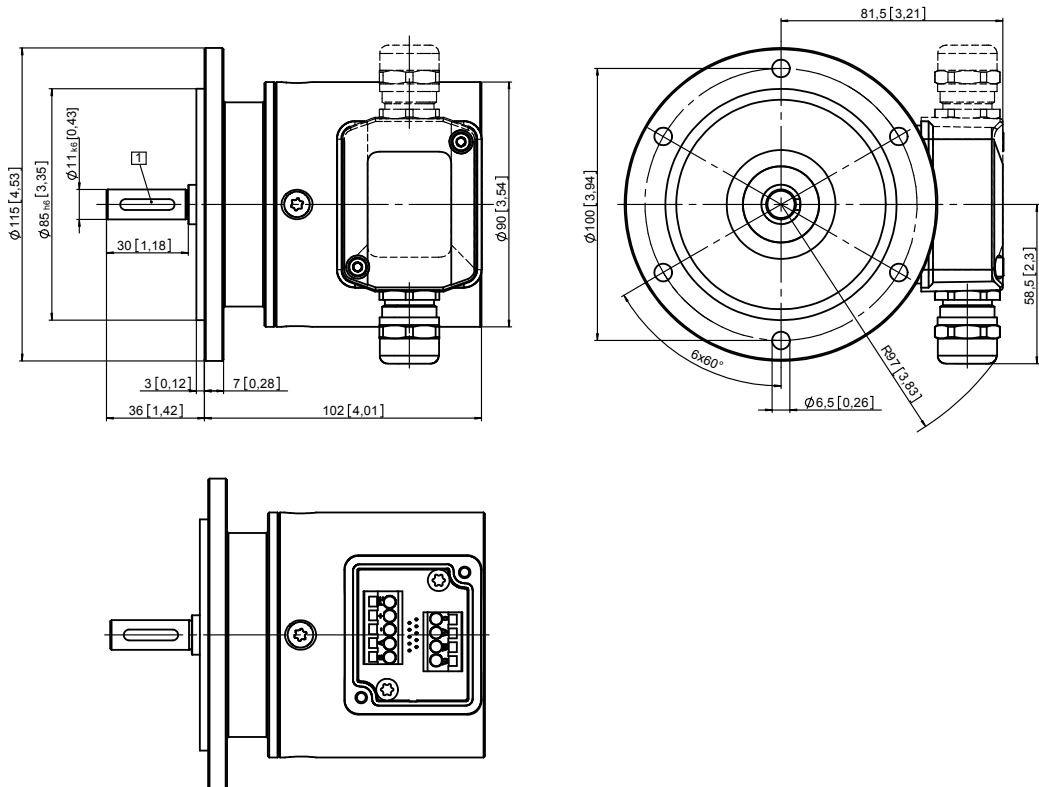
Dimensions

Cotes en mm [pouces]

Codeur incrémental

Version 1

- 1 Rainure de clavette selon ISO 773
4 x 4 x 20 [0.16 x 0.16 x 0.79]



Codeurs incrémentaux

Heavy Duty Arbre sortant, optiques	Sendix Heavy Duty H100 (arbre sortant)	Push-Pull / RS422 / Commutateur de vitesse
---	---	---

Dimensions

Cotes en mm [pouces]

Codeur incrémental avec commutateur de vitesse mécanique, ou 2 codeurs incrémentaux (double codeur)
Version 2 ou 3

- 1 Clavette selon ISO 773
4 x 4 x 20 [0.16 x 0.16 x 0.79]

