

## GBA2S

 Axe creux non traversant jusqu'à  $\varnothing 15$  mm / SSI

Codeur optique monotour jusqu'à 19 bits

### Vue d'ensemble

- Haute résolution codeur monotour / SSI
- Détection optique
- Résolution: jusqu'à 19 bits
- Axe creux non traversant  $\varnothing 12... \varnothing 15$  mm
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée sens de comptage
- Pour accélérations importantes
- Sorties incrémentales en option



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC 5 VDC $\pm 10$ %
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant de service à vide	$\leq 50$ mA (24 VDC) $\leq 80$ mA (5 VDC)
Temps d'initialisation typ.	20 ms après mise tension
Interface	SSI Sorties incrémentales A 90° B (Option)
Fonction	Monotour
Nombre de pas par tour	$\leq 524288$ / 19 bits
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection via connexion externe
Entrées	SSI Clock V/R inv., ZERO
Etage de sortie	SSI: Linedriver RS485 Sorties incrémentales et sorties Diagnostic
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A90°B + compléments
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-4

#### Caractéristiques électriques

Fonction de diagnostic	Auto test
Certificat	Certification UL/E63076

#### Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	$\varnothing 58$ mm
Type d'axe	$\varnothing 12... 15$ mm (non traversant)
Protection EN 60529	IP 54 IP 65 (option)
Vitesse de rotation	$\leq 6000$ t/min (mécanique) $\leq 6000$ t/min (électrique)
Couple de démarrage	$\leq 0,015$ Nm (+25 °C, IP 54)
Moment d'inertie rotor	20 gcm <sup>2</sup>
Matière	Boîtier: aluminium Bride: aluminium
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	EN 60068-2-6 Vibrations $\pm 0,75$ mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz EN 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Poids	250 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Câble 1 m

# GBA2S

Axe creux non traversant jusqu'à  $\varnothing 15$  mm / SSI

Codeur optique monotour jusqu'à 19 bits

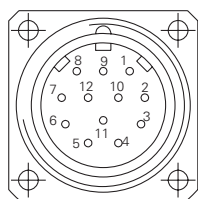
## Affectation des bornes

### GBA2S

Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0V alimentation
3	bleu	Clock+
4	beige	Data+
5	vert	Recalage à zéro
6	jaune	Data-
7	violet	Clock-
8	brun/jaune	UBminOK inv.
9	rose	V/R inv.
10-12	-	-

### GBA2S avec sorties incrémentales | SinCos

Borne	Câble	Désignation Incrémentales	SinCos
1	brun	+U aliment.	+U aliment.
2	blanc	0 V aliment.	0 V aliment.
3	bleu	Clock+	Clock+
4	vert	Data+	Data+
5	gris	ZERO	ZERO
6	jaune	Data-	Data-
7	rouge	Clock-	Clock-
8	rouge/bleu	Voie B inv.	Cosinus inv.
9	rose	V/R inv.	V/R inv.
10	violet	Voie A inv.	Sinus inv.
11	noir	Voie A	Sinus
12	gris/rose	Voie B	Cosinus



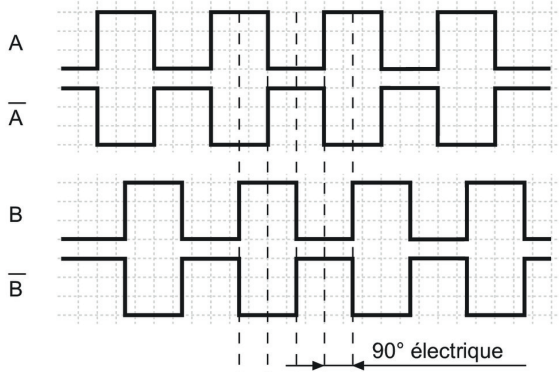
## Description du raccordement

+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data+/Data-	Sorties donnée SSI différentielle.
Clock+/Clock-	Entrées SSI Clock différentielle. Entrées optocoupleur ou RS422.
ZERO	Entrée de remise à zéro. Permet le calage à zéro du codeur à n'importe position. Le calage est réalisé, après positionnement de l'entrée V/R inv., en mettant l'entrée au +U alimentation pendant un temps $\geq 100$ ms. Pour une immunité maximale aux parasites mettre ensuite cette entrée au 0V alimentation.
UBminOK inv.	Niveau «Low» veut indiquer que la tension de service est tombée en dessous de la limite minimum.
V/R inv.	Sélection du sens d'évolution du code. Entrée reliée par une résistance de rappel au +U alimentation, code croissant pour une rotation en sens horaire et vue sur l'axe. En reliant l'entrée au 0V alimentation, le code est croissant pour une rotation en sens antihoraire.
Sorties incrémentales	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments.

## Signaux de sortie

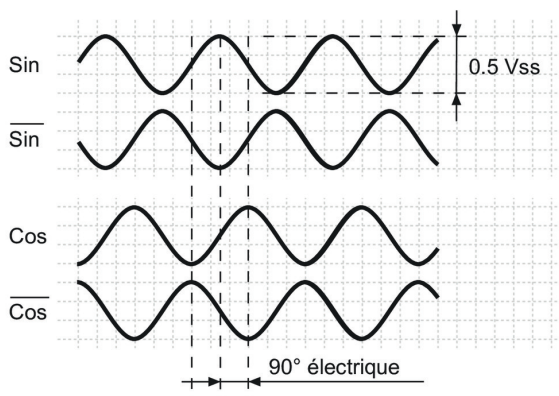
### Push-pull et RS422

A avant B pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.



### SinCos

Sin avant Cos pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.



**Niveaux électriques**

**SSI**

Clock SSI	Entrées sur photocoupleur avec courant de commutation environ 7 mA ou RS422 avec résistance terminale
Data SSI	Sorties sur driver RS485 ou RS422

**Entrées**

Niveau haut	$>0,7 U$ alimentation
Niveau bas	$<0,3 U$ alimentation
Impédance d'entrée	10 k $\Omega$

**Sorties défauts ou**

<b>Sorties incrémentales</b>	Totem pôle
Niveau haut	$>U$ alim. -3,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

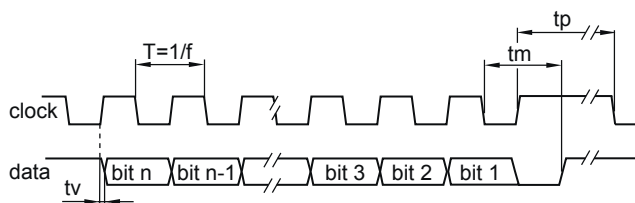
**Sorties**

	Emetteur de ligne
Niveau haut	$>2,5$ V (I = -20 mA)
Niveau bas	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

**Sorties**

	SinCos
Niveau	$0,5 V_{cc} \pm 10 \%$ (Signaux de sortie avant la formation de différence)
Charge max.	10 mA

**Diagramme SSI**



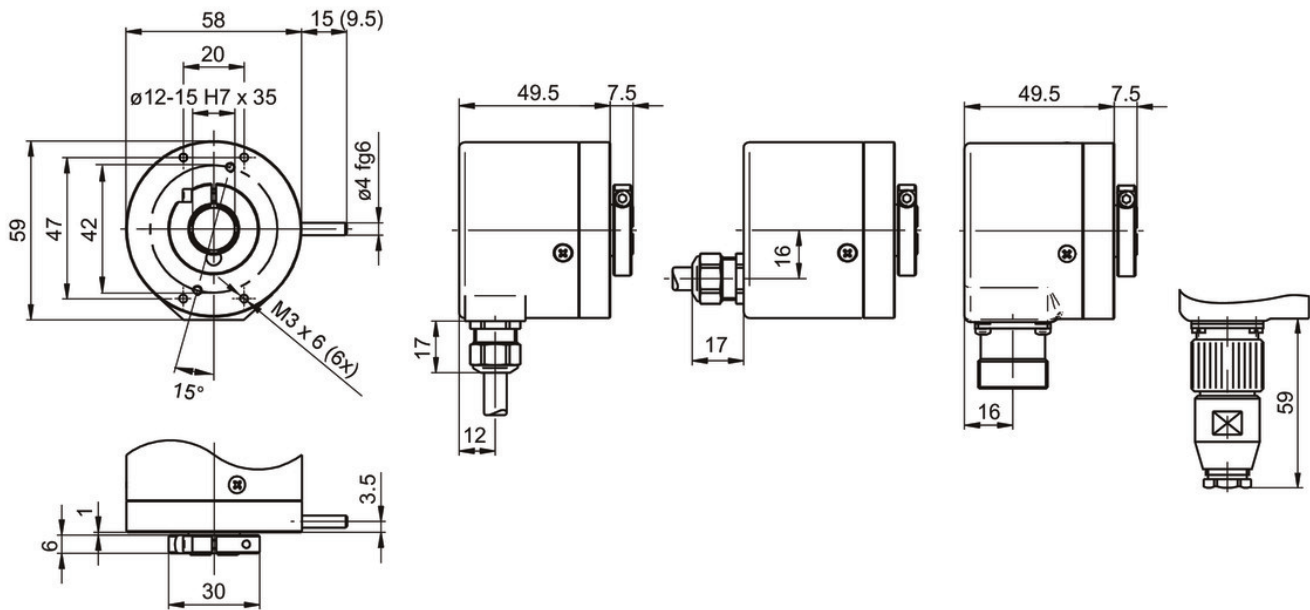
Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation $t_v$	150 ns
Temps monostable $t_m$	$26 \mu s + T/2$
Temps de pause $t_p$	30 $\mu s$

## GBA2S

Axe creux non traversant jusqu'à  $\varnothing 15$  mm / SSI

Codeur optique monotour jusqu'à 19 bits

### Dimensions



# GBA2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm / SSI

Codeur optique monotour jusqu'à 19 bits

## Référence de commande

	GBA2S	.	#	###	#	##
<b>Produit</b>	GBA2S					
<b>Axe creux non traversant</b>						
ø12 mm, sans pige						0
ø12 mm, pige 15 mm						1
ø12 mm, pige 9,5 mm						B
ø14 mm, sans pige						4
ø14 mm, pige 15 mm						5
ø14 mm, pige 9,5 mm						F
ø15 mm, pige 15 mm / IP 54						U
ø15 mm, sans pige / IP 65						W
<b>Alimentation / Sortie</b>						
10...30 VDC, code Gray 18 bits						10
5 VDC, code Gray 18 bits						11
10...30 VDC, code binaire 18 bits						12
5 VDC, code binaire 18 bits						13
10...30 VDC, code Gray 17 bits						20
5 VDC, code Gray 17 bits						21
10...30 VDC, code binaire 17 bits						22
5 VDC, code binaire 17 bits						23
10...30 VDC, code Gray 19 bits						30
10...30 VDC, code binaire 19 bits						32
<b>Raccordement</b>						
Embase radiale mâle M23, 12 points						A1
Embase radiale mâle M23, 12 points, sorties incrémentales 14/16/17						A5
Câble 1 m, axial						11
Câble 1 m, radial						21
Câble 1 m, axial, sorties incrémentales 14/16/17						71
Câble 1 m, radial, sorties incrémentales 14/16/17						81
<b>Impulsions / Sortie incrémentale</b>						
Sans sortie incrémentale						05
2048 impulsions / push-pull						14
2048 impulsions / RS422						16
2048 périodes / SinCos <sup>(1)</sup>						17

(1) Sur demande

**Accessoires****Accessoires de montage**

10139345	Caoutchouc anti-rotation pour codeurs avec pige 15 mm (Z 119.041)
11003562	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 63 mm (Z 119.082)
11034121	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 68 mm (Z 119.073)
10165157	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 73 mm (Z 119.072)
11066120	Kit de montage 056
11034106	Ressort anti-rotation pour ventilateur moteur (Z 119.053)
11034123	Ressort anti-rotation pour montage à une côté, longueur 115 mm (Z 119.076)
11098229	Jeu de bagues de serrage 16/30x6 - Inox (Z 119.092)

**Connecteurs et câbles**

10138559	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 2 m (Z 130.003)
11034156	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 3 m (Z 130.004)
10126594	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 5 m (Z 130.005)
10129757	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 10 m (Z 130.007)
11042991	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 15 m (Z 130.M15)
11034344	Connecteur femelle M23, 12 points, sans câble (incr.) (Z 182.001)
11034345	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 2 m (incr.) (Z 182.003)
11076757	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 8 m (incr.) (Z 182.M08)
11034347	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 10 m (incr.) (Z 182.007)
11051323	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 15 m (incr.) (Z 182.M15)