

# Codeur absolu monotour à axe creux

## BOSH – *Dignalizer*

### SSI

#### Particularités

- Codeur monotour à haute résolution jusqu'à 18 Bit
- Interface SSI, paramétrable
- Autocontrôle permanent intégré
- Référence programmable
- Axe creux



Version  
5 VDC

Version  
10 - 30 VDC

#### Données générales

Tensions d'alimentation	5 VDC $\pm$ 5% <b>(05C)</b> 10 - 30 VDC <b>(24C)</b>
Consommations max. (sans charge)	typ. 120 mA (à 5 VDC) <b>(05C)</b> typ. 50 mA (à 24 VDC) <b>(24C)</b>
Circuit de sortie	SSI, complémenté RS 422, codes binaire et gray
Résolution max.	18 Bit (1 pas de mesure = 5")
Reproductibilité	0,012°
Taux max. de valeurs de mesure	50'000 valeurs de position/sec
Sens de rotation	paramétrable, standard: valeurs de position croissantes vu de la flasque et sens de rotation horaire (CW)

#### Données mécaniques

Vitesse max.	mécanique 12'000 t/min électrique 6'000 t/min
Moment d'inertie	typ. $18,4 \times 10^{-7}$ kgm <sup>2</sup>
Couple d'utilisation	typ. 1,75 cNm (3'000 t/min / 20 °C / IP 42)
Durée de vie des roulements	dépend des conditions d'utilisation (typ. 10 <sup>9</sup> tours)
Classe de protection max.	axe: IP 64 boîtier: IP 65
Matériau	boîtier: aluminium
Poids	env. 300 g

#### Conditions ambiantes

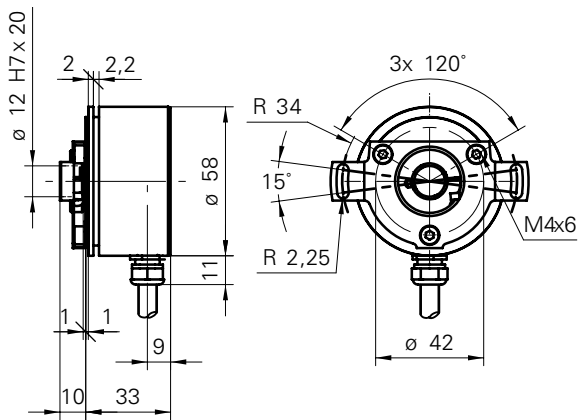
Plage de température	-20...+85 °C
Humidité (ambiante)	max. 95% d'humidité relative sans condensation
Vibration (sinusoïdales)	IEC 60068-2-6 ( $\leq 100$ m/s <sup>2</sup> / 10 - 2'000 Hz) 150 min par axe
Vibration (large bande Random)	IEC 60068-2-64 ( $\leq 0,1$ g <sup>2</sup> /Hz / 20 - 1'000 Hz) 30 min par axe
Choc	IEC 60068-2-27 ( $\leq 500$ m/s <sup>2</sup> / 11 ms) 10 impuls. par axe et par direction
Protection contre les parasites	EN 61000-6-2
Rayonnement	EN 61000-6-3



## Dimensions

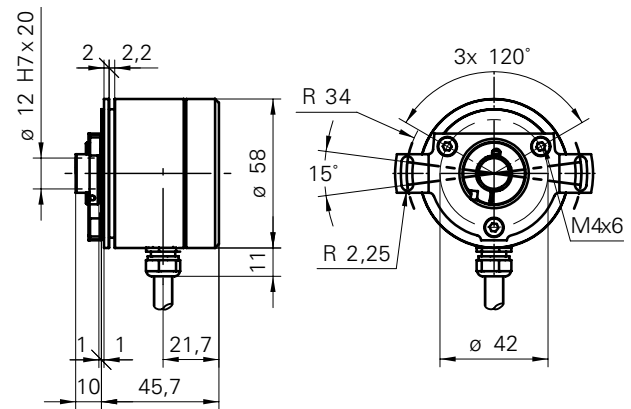
### Version 5 VDC

-5

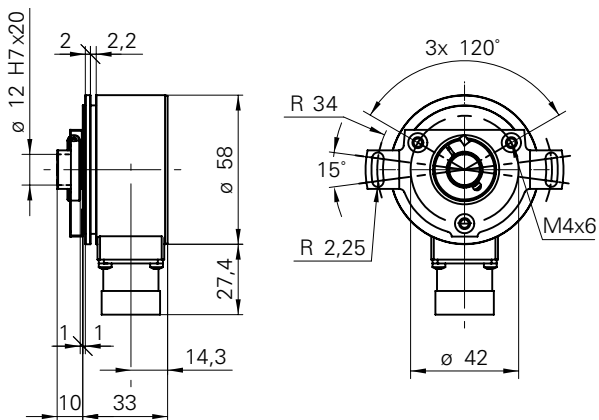


### Version 10 - 30 VDC

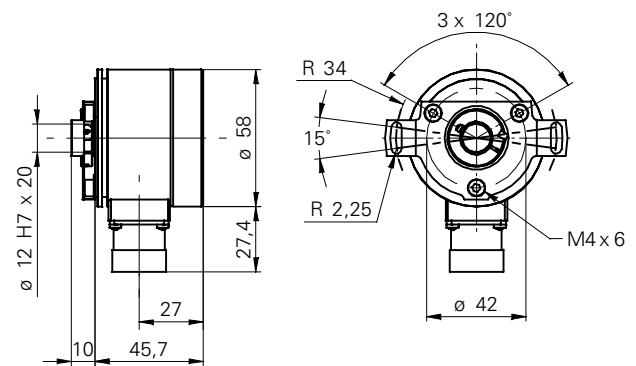
-5



-A



-A



2

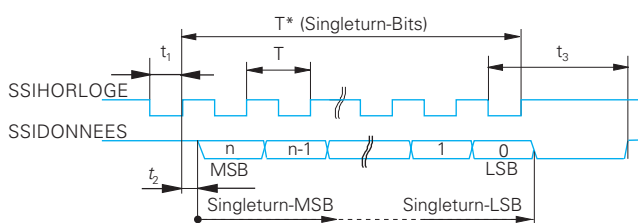
# Codeur absolu monotour à axe creux

## BOSH – Digitalizer

### SSI

#### Lecture des valeurs de position

L'interface SSI se prête spécialement bien pour le traitement des signaux en temps réel puisque après le premier flanc descendant d'horloge il est possible de connaître les positions angulaires exactes.



Important : le protocole SSI ne comprend pas les bits de tête 0 non utilisés.

NSSIHORLOGE et NSSIDATA ne sont pas représentés

$$T = 0,9 \text{ à } 14 \mu\text{s} \quad t_2 \leq 0,6 \mu\text{s}$$

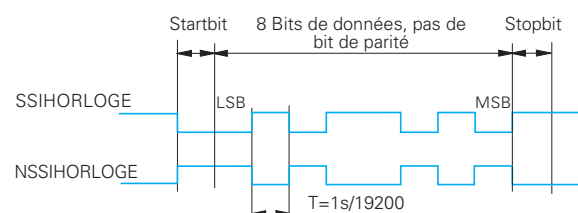
$$0,45 \mu\text{s} < t_1 < t_3 \quad t_3 = 2, 5, 10 \text{ ou } 20 \mu\text{s}$$

Le temps du monostable ( $t_3$ ) peut être paramétré. La condition  $t_3 \geq 1,4 * T$  doit être respectée.

#### Ordres au codeur et entrée des paramètres au codeur

Les ordres au codeur, respectivement la transmission des paramètres au codeur s'effectue au moyen d'un protocole asynchrone à 19'200 Baud.

Les 8 Bits de données sont insérés entre un Startbit (LOW) et un Stopbit (HIGH).



#### Transmission des paramètres

La transmission des paramètres peut se faire en tout temps au travers de l'interface SSI, même pendant toute la période d'utilisation du codeur.

Par exemple, il est possible de régler les paramètres suivants:

- sens de rotation
- temps du monostable
- compensation du temps de propagation du signal

#### Exécution des ordres

L'exécution des ordres est conçu pour des instructions qui, en cours de service, offrent une assistance à des fonctions spéciales. Le déclenchement des ordres peut se faire, comme pour la transmission des paramètres, au travers de l'interface SSI. Ainsi, il est possible, par exemple, d'effectuer la mise à zéro de la valeur absolue en temps réel à l'intérieur de la totalité de la plage de travail.

#### Choix des ordres possibles au codeur

- mise à zéro permanent / temporaire
- lecture des valeurs Offset
- lecture/écriture des paramètres

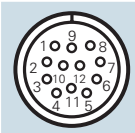
La réponse aux instructions doit d'abord être recherchée au niveau de l'interface SSI avant de pouvoir lire la valeur de la position suivante.

La lecture des valeurs de position et le paramétrage du Digitalizer peut également se faire au moyen de la carte PCI. Se reporter au chapitre accessoires.



## Repérage du connecteur

pour raccordement **-A**



Pin-No	Signaux
1	NSSIHORLOGE
2	SSIHORLOGE
3	SSIDONNEES
4	NSSIDONNEES
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
8	n.c.
9	n.c.
10	n.c.
11	+Vs
12	0 V

## Références de commande

**BOSH 58S1**    /00

### Raccordements

- 5** Câble 2 m radial
- A** Connecteur radial

### Axes

- 12** Axe creux 12 mm\* IP 42
- L2** Axe creux 12 mm\* IP 64
- B2** Axe creux 12 mm IP 42 avec bague de serrage
- E2** Axe creux 12 mm IP 64 avec bague de serrage
- I2** Axe creux 12 mm IP 42 avec bague de serrage et ressort à lame
- M2** Axe creux 12 mm IP 64 avec bague de serrage et ressort à lame

### Résolutions

- 15** 15 Bit (binaire)
- 16** 16 Bit (binaire)
- 17** 17 Bit (binaire ou gray)
- 18** 18 Bit

### Plages de tension, Signaux de sortie

- 05C** Interface SSI, 5 VDC
- 24C** Interface SSI, 10 - 30 VDC

### Codages signaux

- N** Code binaire
- G** Code gray

2

\* Fixation en bout d'arbre seulement possible jusqu'à 17 Bit

## Repérage du câble

pour raccordement **-5**

Couleurs	Signaux
brun	+Vs
vert	SSIHORLOGE
jaune	NSSIHORLOGE
rose	SSIDONNEES
gris	NSSIDONNEES
blanc	0 V
câble	6 x 0,14 mm <sup>2</sup> , PVC, blindé, L = 2 m

## Accessoires

Connecteur 12-pôles	No de com. 116717
Câble avec connecteur (confectionné)	
2 m	No de com. 130372
5 m	No de com. 130373
Bride de serrage	No de com. 110616
Set - fixation par un ressort à lame	No de com. 136635
Carte PCI	
sans séparation galvanique	No de com. 139336
avec séparation galvanique	No de com. 139338
	voir chapitre accessoires