

Codeurs absolus multitours à axe sortant BMA/BMB SSI

Particularités

- Codeur multitours, résolution jusqu'à:
 - 13 Bit monotour
 - 12 Bit multitours
- Interface SSI
- Codes gray et binaire
- Fonction d'autocontrôle
- Entrée sens de comptage
- Entrée remise à zéro
- Option: avec signaux incrémentaux



BMA



BMB

Données générales

Tension d'alimentation	10 - 30 VDC avec protection contre l'inversion de polarité
Consommation	50 mA (à 24 VDC)
Résolutions max. monotour multitours	13 Bit (1 pas de mesure = 2' 38") 12 Bit (4'096 tours)
Limite d'erreur	±1/2 pas
Signaux d'entrée	entrées d'horloge SSI, F/R, entrée remise à zéro
Fréquence de changement max. de code	800 kHz
Fréquences d'horloge SSI	de 62,5 kHz min. à 1,5 MHz max. (fonction de la longueur du câble)

Données mécaniques

Vitesse max.	mécanique 10'000 t/min électrique 6'000 t/min
Moment d'inertie rotor	$2 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$
Couple d'utilisation	≤ 0,010 Nm (sans joint d'étanchéité) < 0,015 Nm (avec joint d'étanchéité)
Charge max. sur l'axe	axiale: 20 N radiale: 40 N
Classe de protection max.	axe: IP 65 boîtier: IP 65
Matériau	boîtier: acier flasque: aluminium
Poids	env. 400 g

Conditions ambiantes

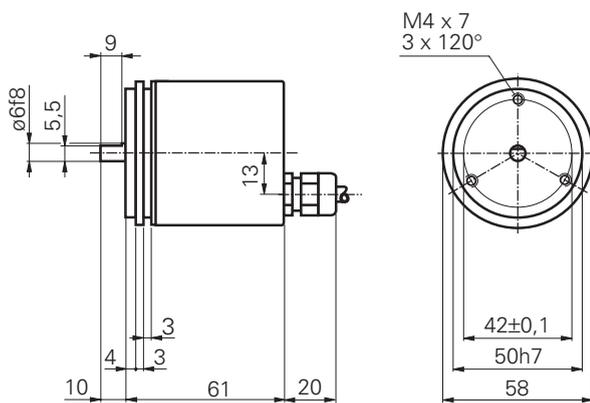
Plage de température	-20...+70 °C
Humidité (ambiante)	max. 95% d'humidité relative sans condensation
Vibration	DIN EN 60068-2-6 (≤ 200 m/s ² / 16 - 2'000 Hz)
Choc	DIN EN 60068-2-27 (≤ 2'000 m/s ² / 6 ms)
Protection contre les parasites	DIN EN 61000-6-2
Rayonnement	DIN EN 61000-6-4



Dimensions

BMA

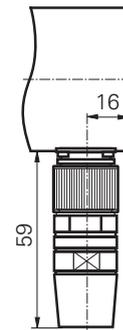
-4



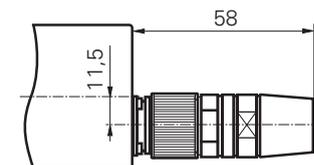
Longueur du câble 1 m

BMA/BMB

-A

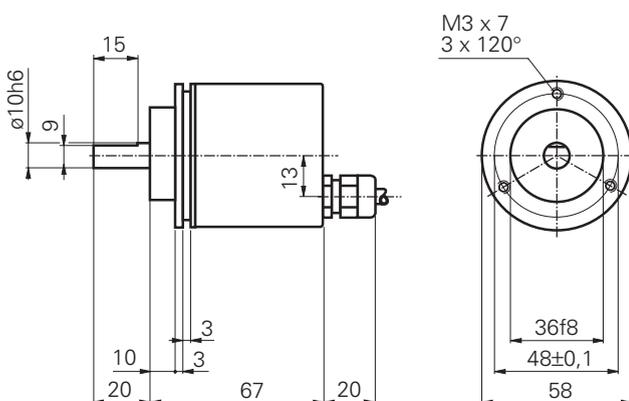


-B



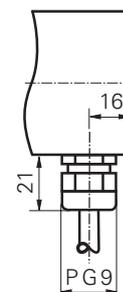
BMB

-4



Longueur du câble 1 m

-5



Longueur du câble 1 m

Codeurs absolus multitours à axe sortant

BMA/BMB

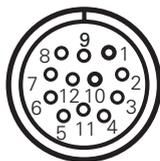
SSI

Repérage du connecteur

Repérage		
Câble	Connecteur	Signaux (SSI)
Couleur	12-pôles	
brun	1	+Vs
noir	2	GND
bleu	3	Horloge+
beige	4	Données+
vert	5	ZERO
jaune	6	Données-
violet	7	Horloge-
brun/jaune	8	\overline{DV}
rose	9	F/R
noir/jaune	10	$\overline{DV/MT}$
-	11	-
-	12	-

Blindage: Sur les codeurs disposant d'une sortie de câble, le blindage est relié au boîtier.

Connecteur



vue sur codeur

Connecteur 12-pôles



No de commande 118319

Signaux pour interface série

- +Vs Connexion d'alimentation du codeur.
- GND Connexion de la masse du codeur. La tension se rapportant à GND est +Vs.
- Horloge+ Horloge+ forme avec Horloge- une boucle électrique (entrée d'Horloge). Un courant de 7 mA vers entrée Horloge+ correspond à un 1 en logique positive.
- Données+ Sortie de données sérielle positives du pilote différentiel de ligne. Un niveau HIGH à la sortie correspond à un 1 en logique positive.
- ZERO Entrée pour la remise à zéro d'un point zéro à un endroit quelconque dans les limites de la résolution programmée du codeur. La remise à zéro est déclenchée par une impulsion HIGH et doit avoir lieu après la sélection du sens de rotation (F/R). Durée min. du signal ≥ 100 ms. Pour une protection anti-parasites max., connecter, après la mise à zéro, l'entrée ZERO avec GND.
- Données- Sortie de données sérielle négatives du pilote différentiel de ligne. Un niveau HIGH à la sortie correspond à un 0 en logique positive.
- Horloge- Horloge- forme avec Horloge+ une boucle électrique (entrée d'Horloge). Un courant de 7 mA vers entrée Horloge- correspond à un 0 en logique positive.
- \overline{DV} Sortie de signal pour la détection des erreurs. Un niveau LOW signale une erreur de fonction du codeur.
- 8 / 10 \overline{DV} ; $\overline{DV/MT}$ Sorties de diagnostic \overline{DV} et $\overline{DV/MT}$. Des sauts dans un mot de données, p.ex. à cause d'une LED ou d'un récepteur photoélectrique défectueux, sont mis en évidence à la sortie \overline{DV} . En plus, l'alimentation de l'unité de comptage multitours est contrôlée et lors de la détection d'un niveau inférieur déterminé, la sortie $\overline{DV/MT}$ est activée.
Les deux sorties sont actives au niveau LOW càd. connectées sur GRD en cas de défaut.
- F/R Entrée sens de comptage. Non raccordée, cette entrée se trouve au niveau HIGH. Pour F/R-HIGH, le codeur délivre des valeurs croissantes pour un sens de rotation horaire de l'axe (CW). Pour F/R-LOW, le codeur délivre des valeurs croissantes pour un sens de rotation horaire inverse de l'axe (CCW), en regardant chaque fois l'axe.



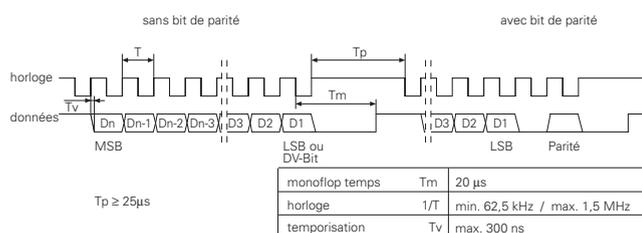
Entrées F/R et ZERO

2 signaux distincts de commande F/R et ZERO destinés à la sélection du sens de rotation et à la remise à zéro à une position quelconque.

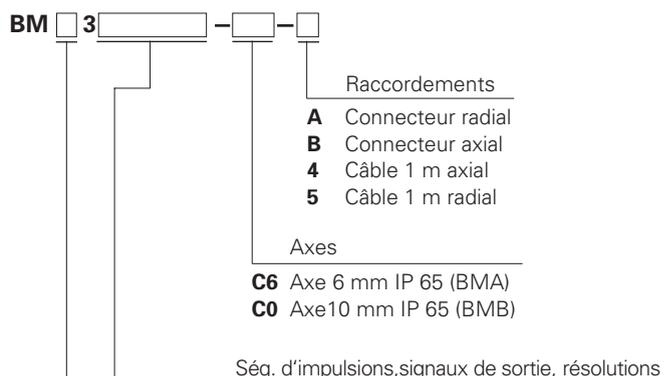
Tension d'entrée	(Vs = 10 - 30 VDC)
Niveau HIGH	0,7 Vs à +Vs
Niveau LOW	0 à 0,3 +Vs

Raccordement: entrée F/R avec 10kΩ contre +Vs
entrée ZERO avec 10kΩ contre GND

Allure du signal sortie de série SSI



Références de commande



- G.24C8192** Gray, RS 485, complémenté SSI sans parité, 25 Bit
- G.24E8192** Gray, RS 485, complémenté SSI avec parité, 25 Bit
- G.24C4096** Gray, RS 485, complémenté SSI sans parité, 24 Bit
- G.24F4096** Gray, RS 485, complémenté SSI sans parité avec Data valid, 24 Bit
- N.24C8192** Binaire, RS 485, complémenté SSI sans parité, 25 Bit

Genres de boîtier

- A** Flasque servo
- B** Flasque de serrage

Pour un nombre restreint de codeurs, prière d'utiliser la version programmable du type BMC/BMD.

Sortie DV et DV/MT

Sorties push-pull protégées contre les courts-circuits

Niveau HIGH	> +Vs -3,5 V (à I = -20 mA)
Niveau LOW	≤ 0,5 V (à I = 20 mA)

Accessoires

Type BMA Flasque servo

Cloche de montage	No de com. 117667
Vis et brides de fixation	No de com. 117668

Type BMB Flasque de serrage

Equerre de fixation	No de com. 117698
---------------------	-------------------

Bit de parité

Référence 24E

Un bit de parité supplémentaire peut être transféré pour la détection simple d'erreurs de transmission. La transmission requiert 2 horloges supplémentaires.

Bit de parité = "1" en cas de nombre impair de niveaux HIGH dans le mot de données (sans bit de parité).

Bit de parité = "0" en cas de nombre pair de niveaux HIGH dans le mot de données (sans bit de parité).

Bit de validité de données (DV)

Référence 24F

Le bit DV peut être transmis après celui du LSB (D 1). La résolution max. du monotour se réduit ainsi de 13 à 12 Bit.

Le bit DV transmis est actif en état HIGH, c-à-d. que l'information est invalide en cas de transmission d'un niveau d'état HIGH. Les données sont valides lorsque le bit DV est LOW.