

Codeurs boîte à cames programmables à axe sortant

BME/BMF

parallèle

Particularités

- Codeur à cames, résolution:
 - 12 Bit monotour
 - 12 Bit multitours
- 250 points de commutation librement répartis sur 16 sorties
- Code binaire
- Fonctions paramétrables
 - sens de rotation CW/CCW
 - logique de sortie normale/inversée
 - réglages du point zéro et de l'Offset



BME



BMF

Données générales

Tension d'alimentation	10 - 30 VDC avec protection contre l'inversion de polarité
Consommation max. (sans charge)	max. 50 mA (pour 24 VDC)
Résolutions max. monotour	12 Bit (1 pas de mesure = 5' 16") de 1 à 4'096 pas programmables
multitours	12 Bit (4'096 tours) programmable au pas de puissance 2
Limite d'erreur	±0,03° à 200 kHz ±0,05° à 400 kHz
Fréquence de changement de code	max. 400 kHz

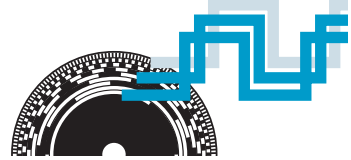
Données mécaniques

Vitesses max.	10'000 t/min (mécanique) 6'000 t/min (électrique)
Moment d'inertie rotor	2×10^{-6} kgm ²
Couples d'utilisation	< 0,010 Nm (sans bague d'étanchéité) < 0,015 Nm (avec bague d'étanchéité)
Charges max. sur l'axe	axiale: < 20 N radiale: < 40 N
Classe de protection max.	IP 65
Matériau	boîtier: acier flasque: aluminium
Poids	env. 600 g

Conditions ambiantes

Plage de température	-25...+70 °C
Humidité (ambiante)	max. 95% d'humidité relative sans condensation
Vibration	DIN EN 60068-2-6 (≤ 100 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

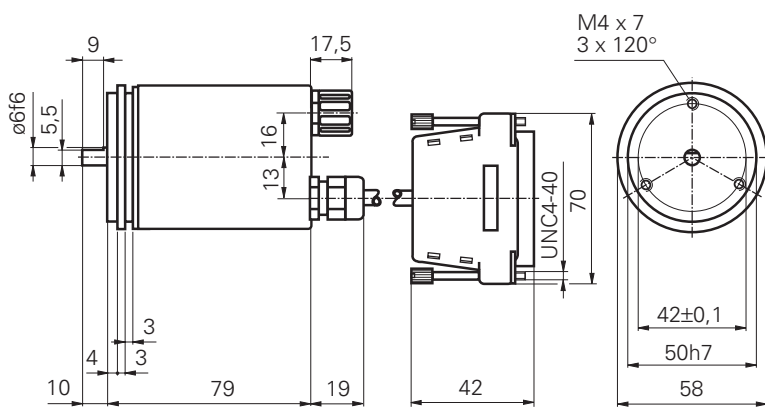
parallèle



Dimensions

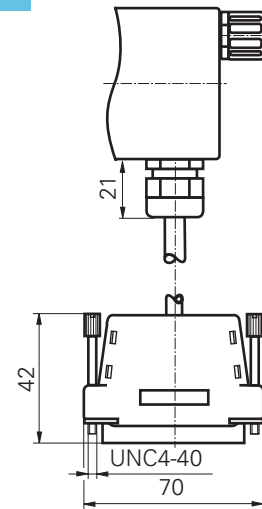
BME

-J



Longueur du câble 1 m

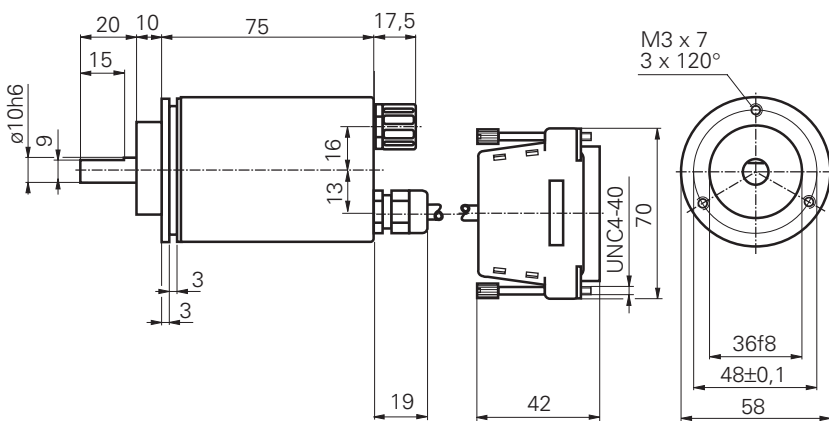
-K



Longueur du câble 1 m

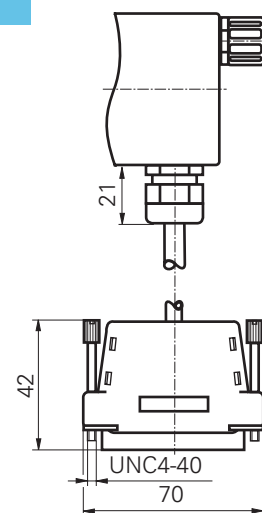
BMF

-J



Longueur du câble 1 m

-K



Longueur du câble 1 m

3

Codeurs boîte à cames programmables à axe sortant

BME/BMF

parallèle

Repérage du connecteur

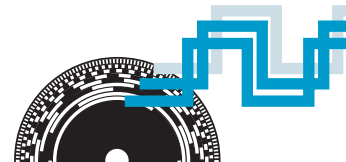
Repérage interface parallèle			
Connec. 37-pôles	Signal	Câble	couleur
1	S0	WH	blanc
2	S1	BN	brun
3	S2	GN	vert
4	S3	YE	jaune
5	S4	GY	gris
6	S5	PK	rose
7	S6	BK	noir
8	S7	VT	violet
9	S8	GY/PK	gris/rose
10	S9	RD/BU	rouge/bleu
11	S10	WH/GN	blanc/vert
12	S11	BN/GN	brun/vert
13	S12	WH/YE	blanc/jaune
14	S13	YE/BN	jaune/brun
15	S14	WH/GY	blanc/gris
16	S15	GY/BN	gris/brun
17	-	WH/PK	blanc/rose
18	-	PK/BN	rose/brun
19	-	WH/BK	blanc/noir
20	D19	BN/BK	brun/noir
21	D20	GY/GN	gris/vert
22	D21	YE/GY	jaune/gris
23	D22	PK/GN	rose/vert
24	D23	YE/PK	jaune/rose
25	-	-	-
26	-	-	-
27	ZERO	YE/BU	jaune/bleu
28	ENABLE	BN/BU	brun/bleu
29	STORE	BN/RD	brun/rouge
30	F/R	GN/BU	vert/bleu
31	-	-	-
32	-	-	-
33	-	-	-
34	GND Sense	WH/BU	blanc/bleu
35	+V Sense	WH/RD	blanc/rouge
36	+Vs	RD	rouge
37	GND	BU	bleu

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

Signaux interface parallèle

1 - 16 S0 - S15	16 sorties de signaux. 250 cames sont programmables sur 16 sorties. Pour PNP, nous recommandons des résistances Pull-Down, pour NPN des résistances Pull-Up de 4,7 kΩ.
17 - 19	Sorties sans fonction. Ne pas relier en externe.
20 - 24 D19 - D23	Sorties spéciales. Ces sorties peuvent être programmées au choix avec présélections 1, 2, contrôle de la vitesse ou diagnostic.
27 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). Après la remise à zéro, mettre sur GND pour une protection antiparasite maximale. Durée du signal ≥ 100 ms.
28 $\overline{\text{ENABLE}}$	Les pilotes de sortie sont activés lorsque cette entrée est LOW. En présence d'un potentiel HIGH (ou hors circuit), les pilotes de sortie sont dans un état haute impédance.(Tristate)
30 F/R	Un potentiel HIGH déclenche l'édition de valeurs croissantes si l'axe tourne dans le sens horaire, vu sur flasque. Un potentiel LOW édite des valeurs décroissantes.
34 GND-Sense	Ce raccordement est relié à l'intérieur du codeur au GND et permet, à l'aide de Vs-sense et une électronique complémentaire, de mesurer la tension d'alimentation du codeur.
35 Vs-Sense	Ce raccordement est relié à l'intérieur du codeur à +Vs. A isoler s'il n'est pas utilisé (risque de courts-circuits).
36 +Vs	Tension d'alimentation
37 GND	Connexion masse du codeur. La tension se rapportant à GND est +Vs.

parallèle



Entrées

Un signal séparé pour $\overline{\text{ENABLE}}$ pour l'activation du pilote de sortie, $\overline{\text{STORE}}$ pour la mémorisation intermédiaire des données de sortie, $\text{F}/\overline{\text{R}}$ pour le choix du sens de rotation et ZERO pour la remise à zéro dans n'importe quelle position.

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

Raccordement:

Entrées raccordées à Vs avec résistances de 10 k Ω , sauf l'entrée de remise à zéro raccordée au GND avec 10 k Ω .

Sorties

Niveau HIGH (PNP)	$\geq +Vs - 4,5 \text{ V}$ (pour I = -15 mA)
Niveau LOW (NPN)	$\leq 3,5 \text{ V}$ (pour I = 15 mA)
Charge HIGH (PNP)	$\leq -20 \text{ mA}$
Charge LOW (NPN)	$\leq 20 \text{ mA}$
Tristate	$\leq 200 \mu\text{A}$

Toutes les sorties avec étages de sortie à collecteur ouvert (OC), PNP ou NPN, sont protégées contre les courts-circuits.

Conditions nécessaires à la programmation

- L'ordinateur avec interface RS 232 et système de gestion Windows
- Logiciel de programmation ProGeber, manuel de service
- Câble de programmation assurant la liaison entre l'ordinateur et le codeur

En cas de besoin, commander les articles nécessaires mentionnés dans la rubrique Accessoires.

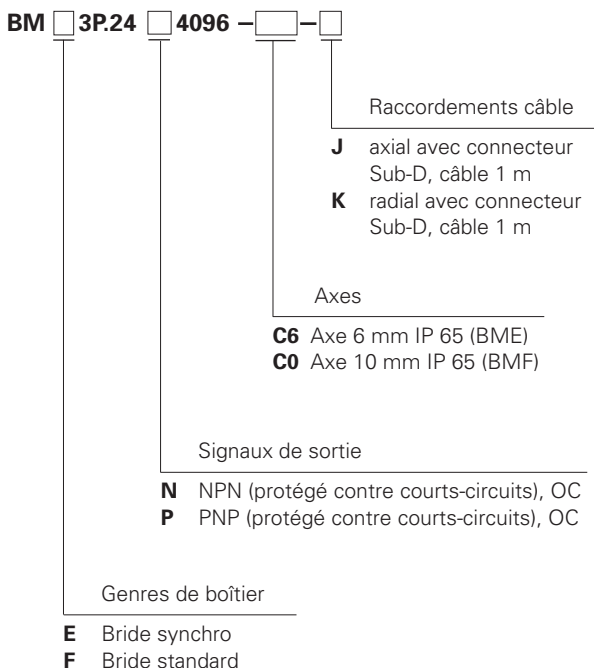
Repérage des câbles de programmation

Fonction codeur	5-pôles Con.Codeur	Couleur	Raccord. PC 9-pôl. Sub-D	Raccord. PC 25-pôl. Sub-D
-	Pin 1	brun	-	-
RxD	Pin 2	blanc	Pin 3	Pin 2
GND	Pin 3	bleu	Pin 5	Pin 7
P/ $\overline{\text{R}}$ -Mode	Pin 4	noir	Pin 5	Pin 7
TxD	Pin 5	gris	Pin 2	Pin 3
-	-	-	Pin 4+6*	Pin 4+5*
-	-	-	Pin 7+8*	Pin 6+20*

* = ponter

De plus, mettre le codeur sous tension (+Vs und GND) au travers du connecteur d'appareil.

Références de commande



Accessoires

Logiciel de programmation avec câble et manuel No de com. 117666

Type BME Bride synchro

Embase de fixation No de com. 125051

Vis et brides de fixation No de com. 117668

Type BMF Bride standard

Equerre de fixation No de com. 117698