



codeur absolu multitour

IVM78E

- 4 bits multitour
- Certificat ATEX
- Certification IECEx
- Encapsulé de manière résistant à la pression
- Dé à connexion amovible
- Sortie analogique
- Protection contre les surtensions et les inversions de polarité



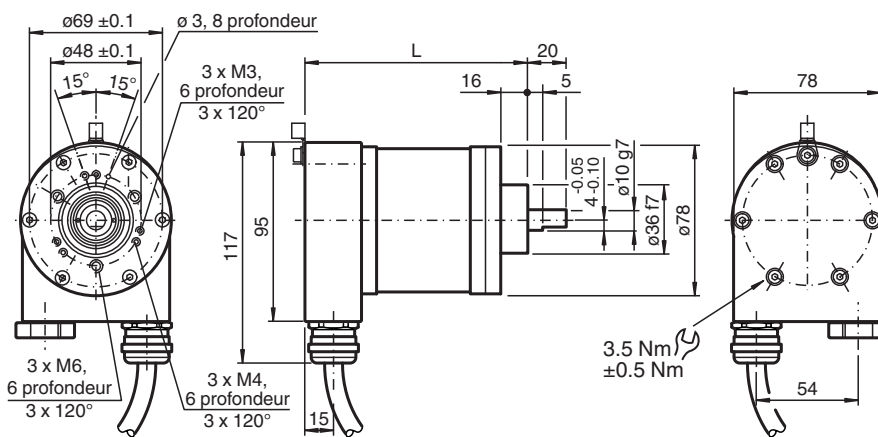
Fonction

Ce codeur absolu à balayage magnétique interne présente une sortie analogique. La valeur du courant de sortie correspond au réglage de l'arbre. Le codeur peut être programmé facilement à l'aide de signaux électriques et de boutons-poussoirs.

Dimensions

Longueur du codeur L

Version		Longueur L
Sortie de câble radial	Bride de serrage	134 mm
	Bride synchro	134 mm
Sortie de câble axial	Bride de serrage	150 mm
	Bride synchro	150 mm



Bride de serrage, départ de câble radiale

Date de publication: 2024-03-11 Date d'édition: 2024-03-11 : t184601_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

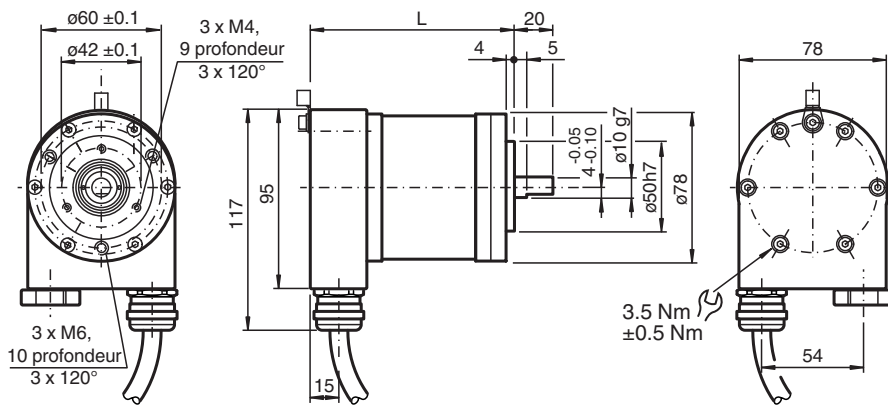
États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

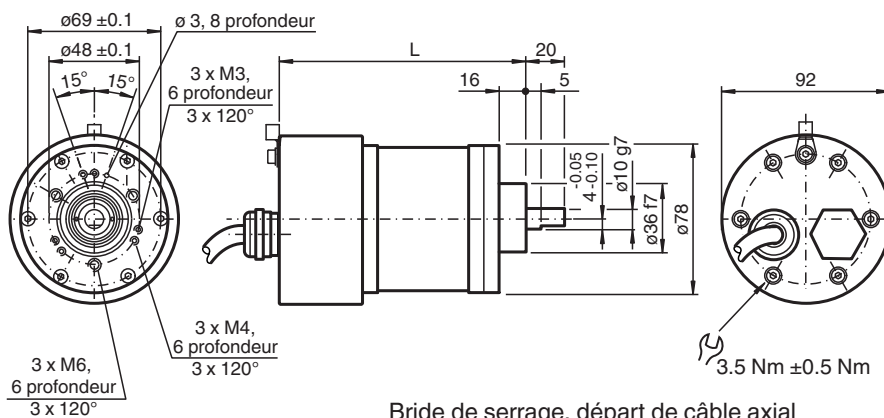
Singapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

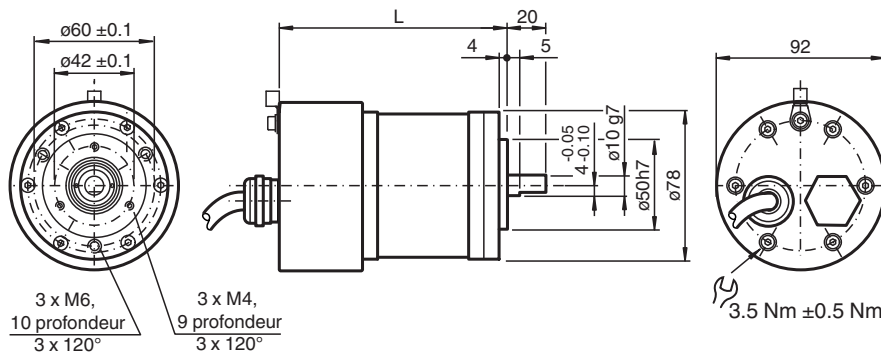
Dimensions



Bride synchro, départ de câble radiale

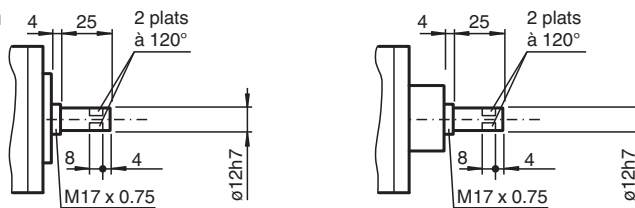


Bride de serrage, départ de câble axial



Bride synchro, départ de câble axial

Crémaillière 12 mm



Date de publication: 2024-03-11 Date d'édition: 2024-03-11 ; t184601_fra.pdf

Données techniques

Caractéristiques générales

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Données techniques

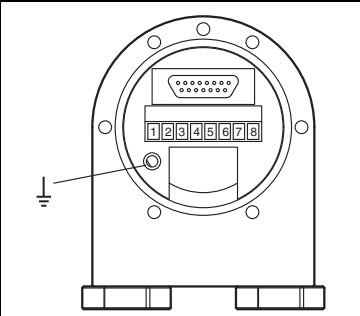
Principe de détection	Mesure magnétique
Type d'appareil	codeur absolu multitour
Gamme de mesure	min. 0 ... 22,5 ° max. 16 x 360 °
Résolution	16 Bit (12 bits/tour)
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
MTTF _d	470 a
L ₁₀	7,7 E+9 à 3000 tr/min
Caractéristiques électriques	
Tension d'emploi	U _B 10 ... 30 V CC
Consommation en courant	typ. 40 mA
Entrée 1	
Type d'entrée	limite inférieure de la plage de mesure (Set 1)
Tension de signal	
Haut	15 ... 30 V CC
Durée de signal	min. 1 s
Entrée 2	
Type d'entrée	limite supérieure de la plage de mesure (Set 2)
Tension de signal	
Haut	15 ... 30 V CC
Durée de signal	min. 1 s
Sortie analogique	
Type de sortie	1 sortie analogique, courant
Réglage d'origine	Front montant sens antihoraire
erreur de linéarité	≤ 0,15 %
Résistance de charge	max. 500 Ω ; Valeur maximum pour tension de fonctionnement 15 V. Pour une tension de fonctionnement supérieure, utilisez une résistance de charge plus élevée.
Raccordement	
Bornier de raccordement	voir les informations de commande
Conformité aux normes	
Degré de protection	EN 60529, IP66
Test climatique	DIN EN 60068-2-78 , sans câblage
Emission d'interférence	EN 61000-6-4:2007/A1:2011
Immunité	EN 61000-6-2:2005
Résistance aux chocs	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Tenue admissible aux vibrations	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 1000 Hz
Agréments et certificats	
Homologation IECEx	
Niveau de protection d'équipement Gb	IECEx ITS 15.0061X
Certification ATEX	
Niveau de protection d'équipement Gb	ITS 15 ATEX 18372X
Conditions environnementales	
Température de service	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Matériau	
Combinaison 1	Boîtier : aluminium, anodisé bride : aluminium, anodisé crémaillère : Acier inox 1.4404 / AISI 316L
Combinaison 2 (inox)	Boîtier : Acier inox 1.4404 / AISI 316L bride : Acier inox 1.4404 / AISI 316L crémaillère : Acier inox 1.4404 / AISI 316L
Boîtier	acier, nickelé
Bride	Aluminium
Arbre	acier inox

Données techniques

Masse		env. 2600 g (combinaison 1) env. 3900 g (combinaison 2)
Vitesse de rotation		max. 3000 min ⁻¹
Moment d'inertie		180 gcm ²
Couple de démarrage		≤ 4 Ncm
Contrainte d'arbre		
Axial		60 N
Radaial		80 N
Informations générales		
utilisation en zone à risque d'explosion		voir mode d'emploi

Connexion

Signal	Bornier
Fil de masse	Borne de masse
GND (codeur rotatif)	1
+U _b (codeur rotatif)	2
Non connecté	3
SET 2	4
Non connecté	5
Non connecté	6
SET 1	7
Sortie analogique	8



Informations supplémentaires

Description des fonctions du codeur rotatif

Réglages par défaut

	Limite inférieure de la plage de mesure	Milieu de la plage de mesure	Limite supérieure de la plage de mesure
Codeur rotatif absolu monotour	0	180°	360°
Codeur rotatif absolu multitour	0	8 x 360°	16 x 360°

Mise à l'échelle de la plage de mesure

Utiliser les entrées de signal « Set 1 » (Réglage 1) et « Set 2 » (Réglage 2) pour adapter la plage de mesure (plage de mesure minimum : 22,5°).

1. Connecter les entrées de signal « Set 1 » (Réglage 1) et « Set 2 » (Réglage 2) simultanément sur +U_B pendant 15 secondes. Le mode de programmation est désormais activé.
2. Tourner l'arbre du codeur rotatif sur la position 1 (limite inférieure de la plage de mesure).
3. Connecter l'entrée du signal « Set 1 » à une source haute tension ($12 \text{ VCC} \leq \text{haute tension} \leq +U_B$) pendant 1 seconde.
4. Connecter le signal d'entrée « Set 1 » à la terre
5. Tourner l'arbre du codeur rotatif sur la position 2 (limite supérieure de la plage de mesure).
6. Connecter l'entrée du signal « Set 2 » à une source haute tension ($12 \text{ VCC} \leq \text{haute tension} \leq +U_B$) pendant 1 seconde.
7. Connecter le signal d'entrée « Set 2 » à la terre

La sortie analogique est désormais mise à l'échelle de la plage de mesure programmée et le codeur rotatif fonctionne en mode normal.

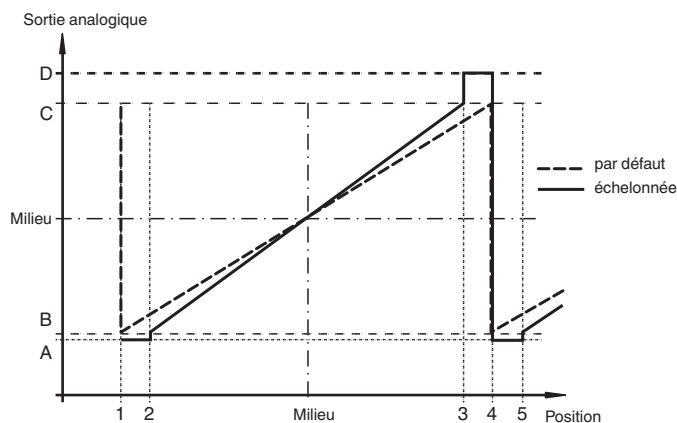
Réinitialisation des réglages par défaut

1. Connecter les deux entrées de signal (« Set 1 » et « Set 2 ») à une source haute tension ($12 \text{ VCC} \leq \text{haute tension} \leq +U_B$) pendant 1 seconde.

Les réglages par défaut de la plage de mesure sont restaurés.

Propriétés de la sortie analogique

En fonction du modèle, le codeur rotatif transmet la position angulaire actuelle de l'arbre du codeur rotatif dans un courant analogique ou une valeur de tension. Le graphique suivant indique les valeurs acceptées par la sortie à différentes positions angulaires :



Légende :

simultanément.

- Les travaux de câblage doivent toujours être effectués hors tension.
- Ne jamais dépasser les tensions maximales d'alimentation. Les appareils ne doivent être alimentés qu'en basse tension de sécurité.

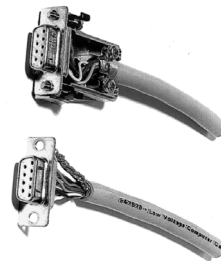
Conseils pour la mise en place d'écrans de blindage

Une installation n'est insensible aux parasites que si les écrans de blindage sont correctement disposés. Les erreurs d'installation commises dans ce domaine sont fréquentes. Souvent, l'écran n'est posé qu'unilatéralement et n'est relié à la terre que par un fil, ce qui est admissible dans le domaine des basses fréquences. Quand il s'agit de compatibilité électromagnétique (CEM), ce sont toutefois les règles de la technique des hautes fréquences qui doivent prévaloir. L'un des principes de la technique des hautes fréquences exige que la transmission des énergies HF soit effectuée par une impédance aussi basse que possible afin de supprimer tout risque de transmission capacitive ou inductive dans les conducteurs de signaux. Pour obtenir cette basse impédance, il faut utiliser de grandes surfaces métalliques reliées à la masse.

Veuillez observer les instructions suivantes :

- En cas d'absence de risque des courants compensant les différences de potentiels (i.e. de court-circuits) poser l'écran des deux côtés sur une grande surface de "terre commune".
- Tirer toute la circonférence de l'écran hors de l'isolation et la sertir avec un maximum de sa surface sous une protection contre l'arrachement du câble.
- Pour câbles reliés à un bornier, relier une grande surface de la protection contre l'arrachement à une surface mise à la terre.
- Pour les connexions, utiliser exclusivement des connecteurs en boîtiers métalliques ou métallisés (par exemple connecteurs Sub-D en boîtiers métallisés). Veillez à ce que la protection contre l'arrachement soit directement reliée au boîtier.

Avantage :	connexion et écran
métallisés	coincés sous la protection
contre	l'arrachement
Désavantage :	soudure de l'écran



Consignes de sécurité



Attention

Pour tous travaux sur les encodeurs, veuillez, outre les consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation, respecter les consignes de sécurité et les directives de la protection contre les accidents du travail, applicables au pays de l'installation.

En cas d'impossibilité d'élimination de dysfonctionnements, mettre l'appareil hors service et le protéger contre les remises en service intempestives.

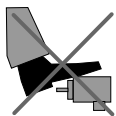
Les réparations doivent obligatoirement être effectuées par le fabricant. Les interventions ou modifications par l'utilisateur sont interdites.

Sur les encodeurs à arbre creux, ne serrer le collier que si un arbre plein est emboîté.

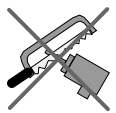
Préalablement à la mise en service de l'encodeur, bien serrer tous les boulons et connecteurs.



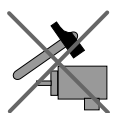
Attention



Ne pas marcher sur l'encodeur !



Ne pas usiner l'arbre d'entraînement lorsque l'encodeur y est monté !



Eviter toute contrainte de choc !



Ne pas effectuer des travaux sur le boîtier lorsque l'encodeur est installé !