

Codeur incrémental pour applications standard

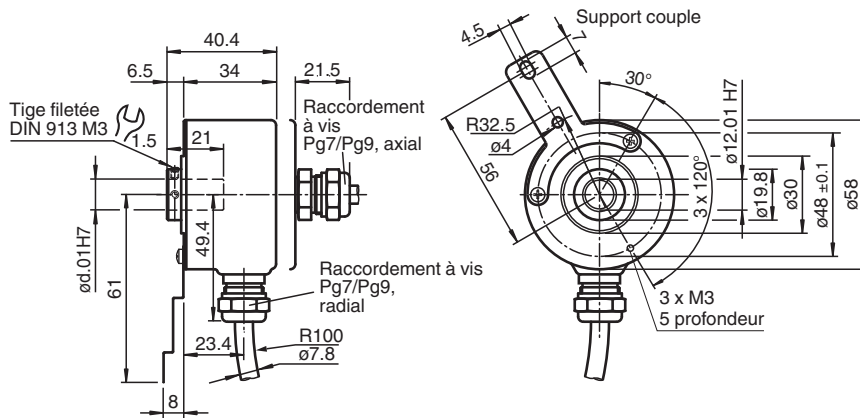
RSI58N-*****X



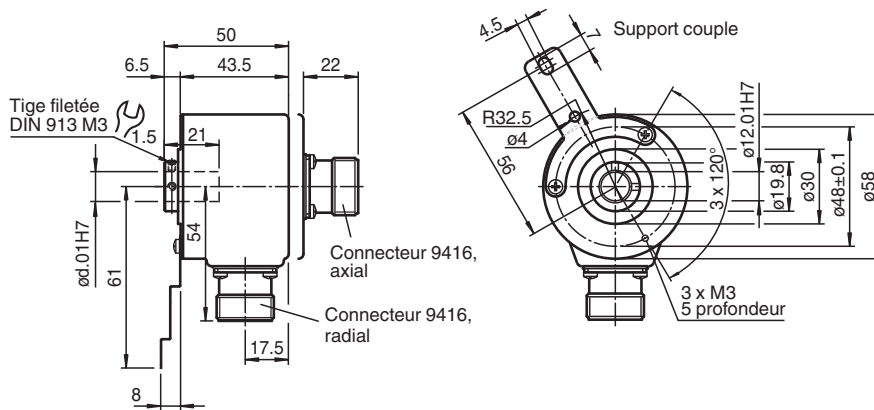
- Boîtier standard industriel Ø58 mm
- Jusqu'à 5000 points
- Arbre creux emboîtable
- 10 V ... 30 V avec interface RS 422



Dimensions



Arbre creux insérable



Arbre creux insérable

Date de publication: 2022-04-21 Date d'édition: 2022-12-12 : t10717_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

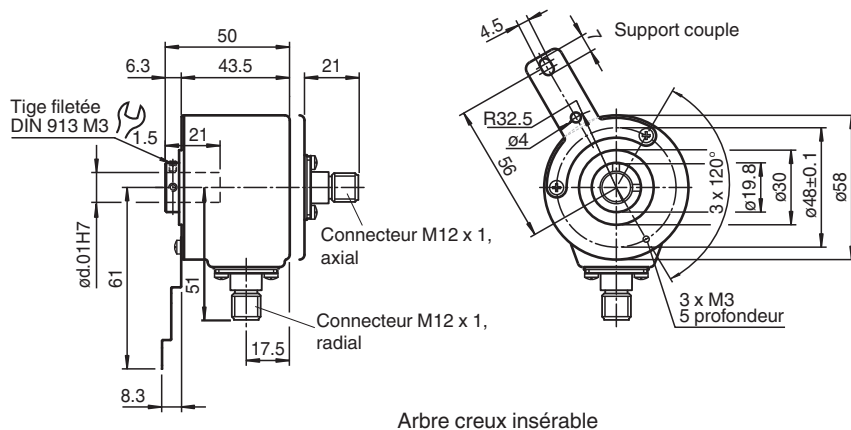
États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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



Données techniques

Caractéristiques générales	
Principe de détection	Mesure opto-électronique
Nombre d'impulsions	max. 5000
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
MTTF _d	140 a
Durée de mission (T _M)	20 a
L ₁₀	70 E+9 à 6 000 tr/min
Couverture du diagnostic (DC)	0 %
Caractéristiques électriques	
Tension d'emploi	U _B 10 ... 30 V CC
Consommation à vide	I ₀ max. 50 mA
Sortie	
Type de sortie	RS 422, incrémental
Courant de charge	par canal max. 20 mA , sous condition protégée contre les courts-circuits (non par rapport à U _b), protégée contre l'inversion de polarité
Fréquence initiale	max. 200 kHz
Temps de montée	100 ns
Raccordement	
Connecteur	type 9416 (M23), 12 broches ou connecteur M12, 8 broches
Câble	Ø7,8 mm, 6 x 2 x 0,14 mm ² , 1 m
Conformité aux normes	
Degré de protection	DIN EN 60529, IP54
Test climatique	DIN EN 60068-2-3, 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, 3 ms
Tenue admissible aux vibrations	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz
Agréments et certificats	
Agrément UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Conditions environnementales	
Température de service	
Disque en verre	-5 ... 80 °C (23 ... 176 °F) , câble amovible -20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F), câble fixe
Disque en plastique	-5 ... 60 °C (23 ... 140 °F) , câble amovible -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F), câble fixe
Température de stockage	
Disque en verre	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Date de publication: 2022-04-21 Date d'édition: 2022-12-12 : t10717_fra.pdf

Données techniques

Disque en plastique	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Matériau	
Boîtier	aluminium, thermopoudré
Bride	aluminium 3.1645
Arbre	Acier inox 1.4305 / AISI 303
Masse	env. 280 g
Vitesse de rotation	max. 12000 min ⁻¹
Moment d'inertie	≤ 35 gcm ²
Couple de démarrage	≤ 1 Ncm
Contrainte d'arbre	
Décalage angulaire	1 °
Décalage axial	max. 1 mm

Fonction

La compatibilité est indéniablement l'atout majeur de ce codeur incrémental.

Les six canaux de sortie sont dédiés à ce codeur incrémental. Il peut donc être utilisé dans de nombreuses applications différentes.

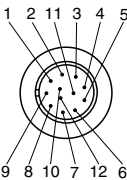
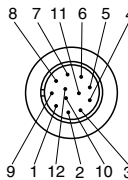
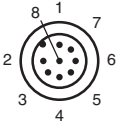
Nous nous sommes focalisés sur les agencements les plus courants pour vous proposer un produit rapidement disponible à un prix attractif.

Jusqu'à 1 500 impulsions, le disque d'impulsion est en plastique. Au-delà, il est en verre.

Ce codeur incrémental est disponible en version avec arbre creux encastré avec un arbre d'un diamètre de 10 mm x 20 mm, ou avec un arbre d'un diamètre de 12 mm x 20 mm. Le codeur est maintenu par un support de couple.

Le branchement électrique s'effectue au moyen d'un connecteur rond à 8 ou 12 broches. Une version dotée d'un connecteur avec câble est également disponible.

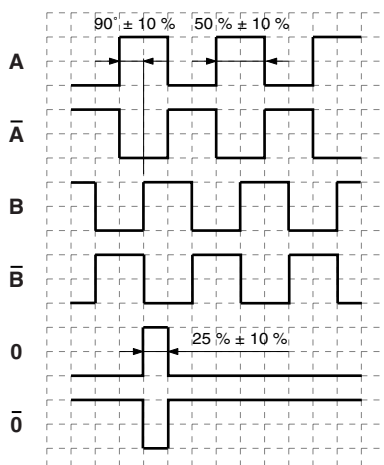
Connexion

Signal	Câble	Connecteur 9416	Connecteur 9416L	Connecteur M12 x 1
GND	Blanc	10	10	1
U_b	Marron	12	12	2
A	Vert	5	5	3
B	Gris	8	8	5
\bar{A}	Jaune	6	6	4
\bar{B}	Rose	1	1	6
0	Bleu	3	3	7
$\bar{0}$	Rouge	4	4	8
Détection U_b *)	Violet	2	2	-
NF	Gris/rose	7	7	-
Écran	-	Boîtier	Boîtier	Boîtier
NF	-	9	9	-
Détection GND *)	Noir	11	11	-
				

*) uniquement pour les dispositifs équipés d'une alimentation 5 V et d'une interface RS 422 (circuit de sortie 6)

Exploitation

Sortie de signaux



↻ cw - pour vue sur l'anneau de serrage d'arbre

Conseils pour l'installation

Mesures d'antiparasitage

La mise en œuvre d'une micro-électronique évoluée nécessite que le câblage et l'antiparasitage soient consciencieusement étudiés. Cette exigence s'applique d'autant plus que la construction est compacte et les sollicitations sont élevées dans les machines modernes. Les conseils et propositions d'installation suivants concernent les environnements industriels standards. Il n'y a pas de solution optimisée convenant à tous les environnements.

En prévoyant les mesures suivantes, le codeur est censé fonctionner correctement :

- En cas de raccordement de la version RS422 avec des câbles de longueur importante, il convient de terminer le câble avec l'impédance caractéristique appropriée.
- Utiliser des câbles écrantés en continu. Pour le raccordement de la version RS422, il est nécessaire que les différentes paires de fils soient également torsadées.
- Les câbles menant à l'encodeur doivent être disposés à une distance suffisante des câbles d'alimentation risquant de véhiculer des tensions parasites.
- La section des câbles écrantés doit être supérieure à 4 mm².
- La section des conducteurs doit être supérieure à 0,14 mm².
- La disposition des fils de masse 0 V et d'écrans doit de préférence être effectuée en forme étoile.
- Veiller à ne pas plier ou coincer les câbles.
- Respecter le rayon minimum de pose de 10 mm et éviter les contraintes de traction et de cisaillement.

Conseils d'utilisation

Les codeurs Pepperl+Fuchs sont expédiés en parfait état de fonctionnement. Afin de préserver leur qualité et pour garantir une exploitation sans dysfonctionnement, veuillez observer les précautions suivantes :

- Éviter les chocs sur l'arbre et le boîtier de l'encodeur et ne jamais surcharger l'arbre ni dans les sens axial, ni radial.
- La précision et la durée de vie du codeur ne peuvent être garanties qu'en utilisant des dispositifs anti-giratoires et d'accouplement appropriés.
- Les travaux de câblage doivent toujours être effectués hors tension.
- Ne jamais dépasser les tensions maximales d'alimentation, ni les intensités de courant de sortie admissibles. Les appareils ne doivent être alimentés qu'en basse tension de sécurité.
- Les lignes des signaux sont à la tension d'alimentation; si les câbles ont une longueur importante, elles peuvent être utilisées pour l'ajustage ou la régulation des tensions aux bornes de l'encodeur.
- Les lignes de signaux inutilisées doivent être isolées; alternativement on peut relier la ligne GND Sens à la masse GND et la ligne Ub Sens sur UB.
- Les lignes de signaux inutilisées doivent être isolées; alternativement on peut relier la ligne GND Sens à la masse GND et la ligne Ub Sens sur UB.

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.

Veillez 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 serrer 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

