



Codeur incrémental

RH190N

- Boîtier compact Ø90 mm
- Arbre creux variable de Ø16 Ø... Ø45 mm
- Jusqu'à 50.000 points
- Faible sollicitation de l'arbre
- Haute résolution et précision
- En option : isolation de l'arbre par manchon isolant en plastique ultra-robuste



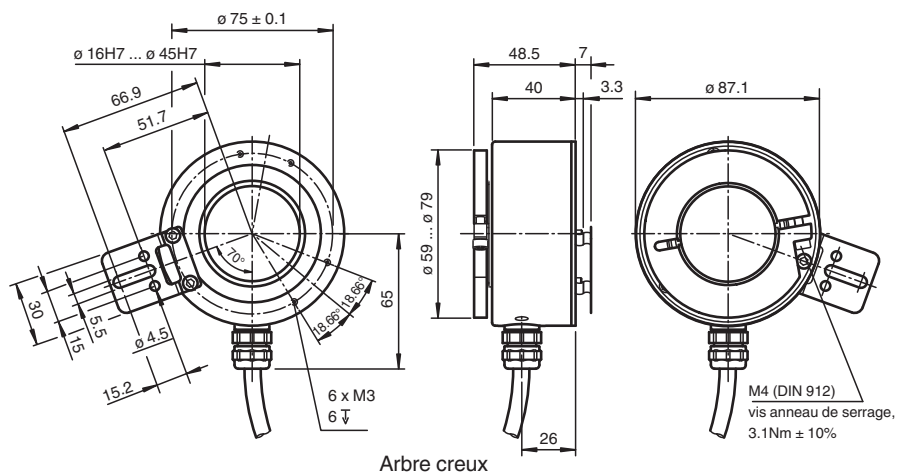
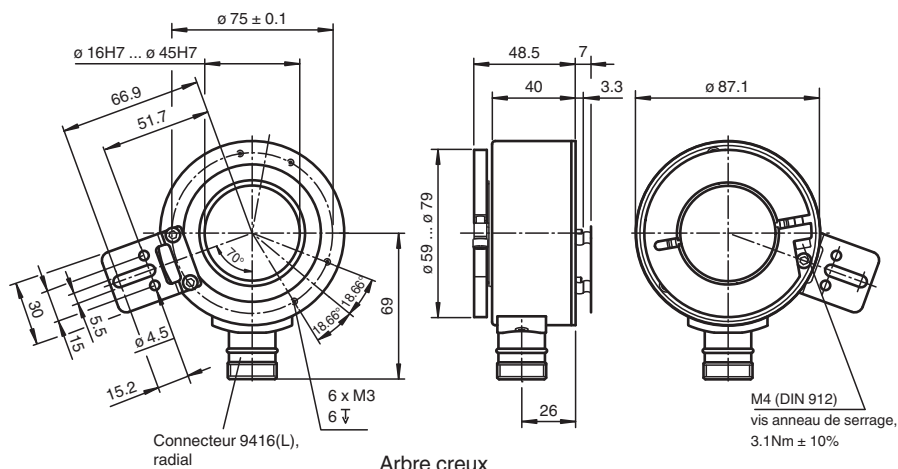
Fonction

Le codeur à arbre creux RH190 a été spécialement développé pour être utilisé avec des systèmes d'entraînement et des ascenseurs. Il allie les avantages des technologies modernes à une conception à moindre coût.

Le codeur à arbre creux est disponible avec des diamètres d'arbre compris entre 16 mm et 45 mm. Grâce à son diamètre extérieur relativement petit, il peut également être utilisé si l'espace de montage disponible est limité. La fixation de l'arbre est conçue de manière à éviter d'endommager l'arbre du client.

Un arbre creux isolé électriquement est fourni avec le codeur à arbre creux pour des applications spécifiques.

Dimensions



Date de publication: 2023-12-05 Date d'édition: 2023-12-05 : t179164_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

Données techniques

Caractéristiques générales		
Principe de détection		Mesure opto-électronique
Nombre d'impulsions		max. 50000
numéro de fichier UL		E223176
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
MTTF _d		140 a
Durée de mission (T _M)		20 a
L ₁₀		50 E+9 pour 1750 min ⁻¹
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
Caractéristiques électriques		
Tension d'emploi	U _B	10 ... 30 V CC ou 5 V CC ± 5 % (voir « Circuit de sortie » dans les informations de commande)
Consommation à vide	I ₀	max. 70 mA
Sortie		
Type de sortie		push-pull, incrémental ou RS-422, incrémental (voir « Circuit de sortie » dans les informations de commande)
Chute de tension	U _d	< 2,5 V (push-pull, incrémental)
Courant de charge		par canal max. 40 mA , protégée contre les courts-circuits, protégée contre l'inversion de polarité (push-pull, incrémental) par canal max. 20 mA , protégée contre les courts-circuits, protégée contre l'inversion de polarité (RS 422, incrémental)
Fréquence initiale		max. 200 kHz
Temps de montée		600 ns
Temps de descente	t _{off}	600 ns
Raccordement		
Connecteur		type 9416 (M23), 12 broches type 9416L (M23), 12 broches
Câble		Ø6,5 mm, 4 x 2 x 0,14 mm ² , 1 m
Conformité aux normes		
Degré de protection		DIN EN 60529, IP65
Test climatique		DIN EN 60068-2-78
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 ... 2000 Hz
Agréments et certificats		
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Température ambiante maximale autorisée		max. 60 °C (max. 140 °F)
Conditions environnementales		
Température de service		-5 ... 70 °C (23 ... 158 °F) , câble amovible -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F), câble fixe
Température de stockage		-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Matériau		
Boîtier		aluminium, poli
Bride		aluminium 3.1645
Arbre		Acier inox 1.4305 / AISI 303 En option, manchon isolant en PPS GF40, diamètres internes de 16 mm, 25 mm, 30 mm et 38 mm et tension d'isolation de 3 kV (voir référence produit)
Masse		env. 900 g
Vitesse de rotation		max. 3500 min ⁻¹
Couple de démarrage		≤ 18 Ncm
Contrainte d'arbre		
Décalage angulaire		1 °
Décalage axial		max. 1 mm

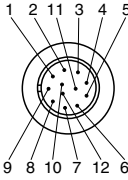
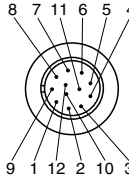
Date de publication: 2023-12-05 Date d'édition: 2023-12-05 : t179164_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

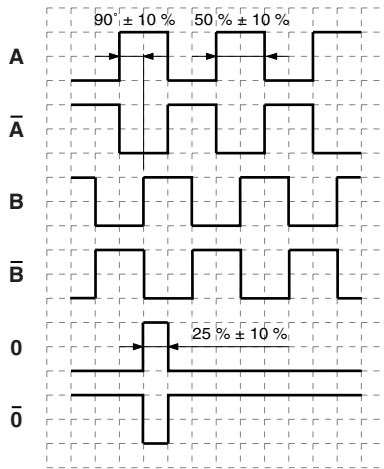
Connexion

Signal	Câble Ø6,5 mm, 8-conducteurs	Socle connecteur 9416, 12-broches	Socle connecteur 9416L, 12-broches
GND	blanc	10	10
U _b	marron	12	12
A	vert	5	5
B	gris	8	8
\bar{A}	jaune	6	6
\bar{B}	rose	1	1
0	bleu	3	3
$\bar{0}$	rouge	4	4
Ecran	-	Boîtier	Boîtier
NC	-	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
			

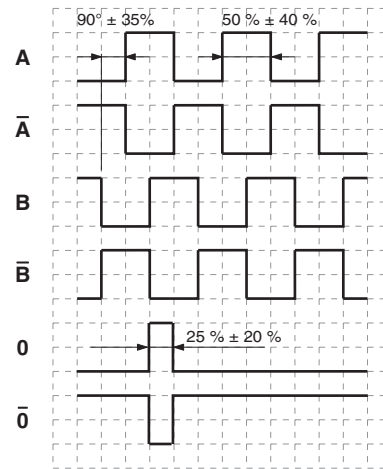
Exploitation

Sortie de signaux

↻ cw - pour vue sur l'arbre



< 5000 impulsions



≥ 5000 impulsions

Date de publication: 2023-12-05 Date d'édition: 2023-12-05 : t179164_fra.pdf

Référence produit

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

PEPPERL+FUCHS

Référence

R	H	I	9	0	N	-			A			R	6		N	-							
---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	--	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Nombre d'impulsions 20, 100, 125, 360, 500, 512, 600, 1000, 1024, 1250, 2048, 2500, 4096, 5000, 8192, 10000, 25000, 50000

Option

N Normal

Commutation de sortie

1 10 V ... 30 V, push-pull

6 5 V, RS 422

X 10 V ... 30 V, RS 422

Sortie de signal

6 A + B + 0 et \bar{A} + \bar{B} + $\bar{0}$

Position de sortie

R Radiale

Type de raccordement

AA Connecteur type 9416, 12 broches

AB Connecteur type 9416L, 12 broches

K1 Câble Ø 6,5 mm, 4 x 2 x 0,14 mm², 1 m

Version de bride

A Arbre creux

Dimensions de l'arbre

0E Arbre creux Ø 16 mm

0F Arbre creux Ø 20 mm

2F Arbre creux Ø 22 mm

0G Arbre creux Ø 24 mm

0H Arbre creux Ø 25 mm

0I Arbre creux Ø 30 mm

0J Arbre creux Ø 18 mm

0L Arbre creux Ø 38 mm

0N Arbre creux Ø 45 mm

0W Arbre creux Ø 15,875 mm

0Z Arbre creux Ø 1 po

IE Arbre creux Ø 16 mm, isolé

IH Arbre creux Ø 25 mm, isolé

II Arbre creux Ø 30 mm, isolé

IL Arbre creux Ø 38 mm, isolé

Matériau du boîtier

N Aluminium, non revêtu

Version de l'arbre

H Arbre creux

Date de publication: 2023-12-05 Date d'édition: 2023-12-05 : t179164_fra.pdf

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 :

- La ligne des transmissions série doit être terminée aux deux extrémités par des résistances de 120 Ohms (résistance de charge entre les fils Rx et Tx, par exemple au niveau de la commande et au dernier codeur).
- Les câbles menant à l'encodeur doivent être disposés à une distance suffisante des câbles d'alimentation risquant de véhiculer des tensions parasites.

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

 PEPPERL+FUCHS

- 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 les rayons minimums de pose indiqués dans les spécifications 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 un dispositif d'accouplement approprié.
- Pour codeur et l'appareil en aval (par exemple la commande) mise sous tension et arrêts d'alimentation doivent intervenir 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.

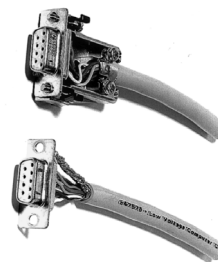
Conseils pour la mise en place d'écrans de blindage

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.

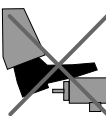
Sur les encodeurs à arbre creux, ne serrer le collier que si un arbre plein est emboîté.

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



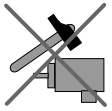
Attention

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 !