

## codeur absolu

### ENA58IL-R\*\*\*-EtherCAT



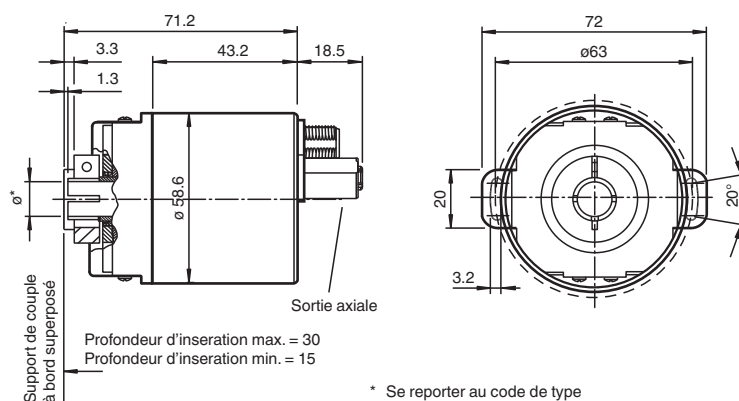
- Arbre creux emboîtable
- 30 bits multitour
- Aucune usure du balayage magnétique
- Haute résolution et précision
- Compatibilité mécanique pour codeurs courants avec interface de bus de terrain
- LED d'état



## Fonction

La gamme ENA58IL correspond à des codeurs de haute précision à balayage magnétique interne.

## Dimensions



Arbre creux encastré

## Données techniques

### Caractéristiques générales

Principe de détection	Mesure magnétique
Type d'appareil	codeur absolu
erreur de linéarité	$\leq \pm 0,1^\circ$
numéro de fichier UL	E223176 "For use in NFPA 79 Applications only", if UL marking is marked on the product.

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	256 a à 40 °C
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	12 a
L <sub>10</sub>	5 E+8 tours à une charge sur l'arbre axial/radial de 24/198 N
Couverture du diagnostic (DC)	0 %




### Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Puissance absorbée	P <sub>0</sub>	env. 4 W

## Données techniques

Retard à la disponibilité	$t_v$	< 250 ms
Code de sortie		Code binaire
Gradient de code (direction de comptage)		réglable
<b>Interface</b>		
Type d'interface		EtherCAT CoE (CANopen over EtherCAT, conforme aux profils d'appareils CiA DS-301 et CiA DS-406)
Résolution		
Monotour		jusqu'à 16 Bit
Multitour		jusqu'à 14 Bit
Résolution globale		jusqu'à 30 Bit
Vitesse de transfert		10 MBit/s / 100 MBit/s
<b>Raccordement</b>		
Connecteur		Ethernet: 2 prises M12 x 1, 4-polig, codage D alimentation : 1 connecteur M12 x 1, 4-pôles, codage A *
<b>Conformité aux normes</b>		
Degré de protection		DIN EN 60529, IP65, IP66, IP67
Test climatique		DIN EN 60068-2-3, sans câblage
Emission d'interférence		EN 61000-6-4:2007
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
<b>Agréments et certificats</b>		
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source , if UL marking is marked on the product.
<b>Conditions environnementales</b>		
Température de service		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Température de stockage		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Humidité rel. de l'air		98 % , sans câblage
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Matériau		
Boîtier		Acier zingué, peint
Bride		Aluminium
Arbre		acier inox
Masse		env. 300 g
Vitesse de rotation		max. 12000 min <sup>-1</sup>
Moment d'inertie		50 gcm <sup>2</sup>
Couple de démarrage		< 5 Ncm
Contrainte d'arbre		
Axial		24 N
Radaial		198 N
Décalage angulaire		± 0,9 °
Décalage axial		± statique : 0,3 mm
Ecart latéral		± statique : 0,5 mm

## Accessoires

	<b>9108, 6</b>	Roue de mesure
	<b>9109, 6</b>	Roue de mesure pour un diamètre d'arbre de 6 mm
	<b>9110, 6</b>	Roue de mesure pour un diamètre d'arbre de 6 mm

Date de publication: 2022-12-12 Date d'édition: 2022-12-12 : t175231\_fra.pdf

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

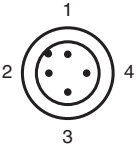
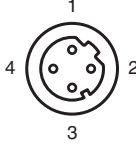
## Accessoires

	<b>9113, 6</b>	Roue de mesure pour un diamètre d'arbre de 6 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø15</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 15 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø14</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 14 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø12</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 12 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø10</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 10 mm

## Connexion

Branchement	Socle connecteur M12 x 1, 4-broches, codé A	Socle broches femelles M12 x 1, 4-broches, codé D
1	Tension d'emploi +U <sub>B</sub>	Tx +
2	-	Rx +
3	0 V	Tx -
4	-	Rx -

	
---	--

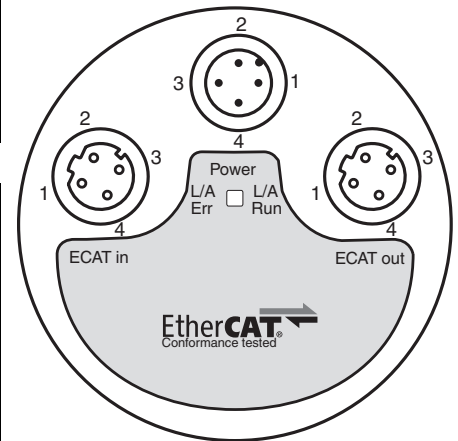
## Indication

### LED de port

LED	Couleur	État	Signification
Link/Act IN	verte	allumée	LINK activée pour port HUB 1
		clignotante	Activité sur le port HUB 1
Link/Act OUT	verte	allumée	LINK activée pour port HUB 2
		clignotante	Activité sur le port HUB 2

### LED EtherCAT

LED	Couleur	État	Signification
Erreur	rouge	éteinte	aucune erreur
		clignotante	configuration non valide
		clignotement simple	erreur locale
		clignotement double	expiration du délai de surveillance des données du processus/ expiration du délai de surveillance EtherCAT
		scintillante	erreur d'amorçage
		allumée	défaillance de l'application
Marche	verte	éteinte	initialisation
		clignotante	Pré-opérationnelle
		clignotement simple	Opérationnelle sécurisée
		scintillante	initialisation ou amorçage
		allumée	Opérationnelle



## Référence produit



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.

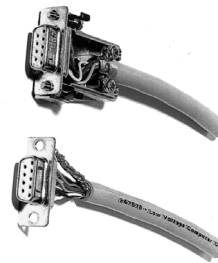
### Conseils pour la mise en place d'écrans de blindage

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



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.

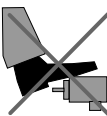
En cas d'impossibilité d'élimination de dysfonctionnements, mettre l'appareil hors service et le protéger contre les remises en service intempestives.

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

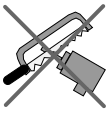


Sur les encodeurs à arbre creux, ne serrer le collier que si un arbre plein est emboîté.

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



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 !