



## codeur absolu multitour

### PSM58

- Boîtier standard industriel Ø58 mm
- Interface PROFIBUS
- 30 bits multitour
- Edition de la vitesse
- Fonctions d'échelle étendues
- Commutateurs de fin de course programmables
- Mode de mise en service
- Arbre creux emboîtable



## Fonction

Cette série de codeurs rotatifs PROFIBUS repose sur la technologie rapide et moderne du balayage monotour et de la boîte d'engrenages mécanique de l'unité multitour. Le codeur absolu correspond au profil PROFIBUS pour les codeurs, référence 3.062. Le fonctionnement est basé sur les classes 1 et 2.

Pour les fonctionnements reposant sur la classe 1, de 1 à 16 octets de données de position et de diagnostic sont disponibles. En outre, le sens du code peut être horaire ascendant (rotation dans le sens horaire, trajet ascendant du code), ou horaire descendant (rotation dans le sens horaire, trajet descendant du code).

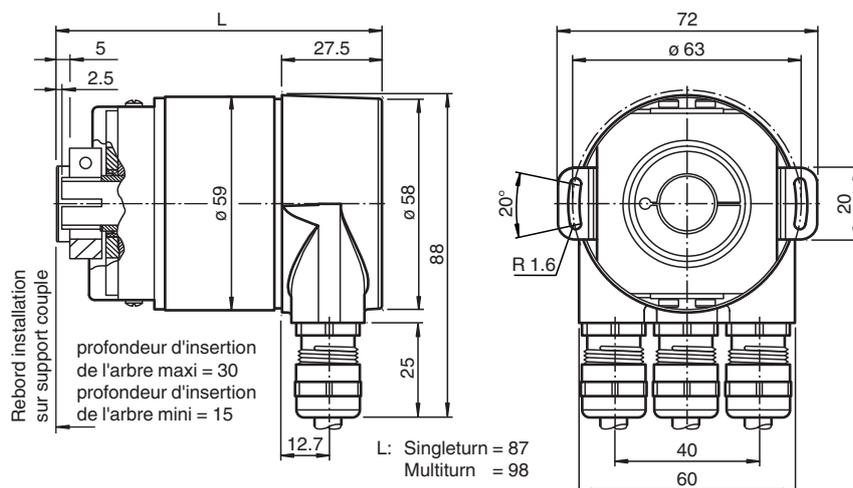
Si le fonctionnement du codeur rotatif est basé sur la classe 2, des fonctions supplémentaires à celles de la classe 1 sont disponibles. Elles comprennent une fonction de mise à l'échelle de la résolution par tour et de la résolution globale, ainsi qu'une fonction de pré réglage. Par ailleurs, une fonction de rapport de diagnostic complet est prise en charge.

Le codeur rotatif offre également des fonctionnalités étendues comme la vitesse de transfert, des fonctions étendues de mise à l'échelle, des interrupteurs de fin de course programmables ainsi qu'un mode de mise en service.

Le capot de connexion amovible comporte un commutateur coulissant pour définir la résistance de fin de ligne et les commutateurs rotatifs pour définir l'adresse. Attribuez une adresse fixe et une terminaison pour bus au codeur à l'aide de ces commutateurs.

Le codeur absolu est monté directement sur l'arbre de l'application, sans dispositif d'accouplement. Un support de couple empêche la rotation du codeur absolu.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Principe de détection	Mesure opto-électronique
Type d'appareil	codeur absolu multitour

### Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
------------------	----------------	----------------

## Données techniques

Consommation à vide	$I_0$	max. 230 mA pour 10 V C.C. max. 100 mA pour 24 V DC
Puissance absorbée	$P_0$	max. 2,5 W
Retard à la disponibilité	$t_v$	< 1000 ms
Linéarité		± 2 LSB avec 16 Bit, ± 1 LSB avec 13 Bit, ± 0,5 LSB avec 12 Bit
Code de sortie		Code binaire
Gradient de code (direction de comptage)		paramétrable, montant dans le sens des aiguilles d'une montre (pour une rotation dans le sens horaire marche montante du code) descendant dans le sens des aiguilles d'une montre (pour une rotation dans le sens horaire marche descendante du code)
<b>Interface</b>		
Type d'interface		PROFIBUS
Résolution		
Monotour		jusqu'à 16 Bit
Multitour		14 Bit
Résolution globale		jusqu'à 30 Bit
Vitesse de transfert		0,0096 ... 12 MBit/s
Conformité aux normes		profil PNO 3.062, RS-485
<b>Raccordement</b>		
Bornier de raccordement		capot de boîtier amovible avec bornier
<b>Conformité aux normes</b>		
Degré de protection		DIN EN 60529, IP65 IP66 (avec joint d'arbre)
Test climatique		DIN EN 60068-2-30, 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 ... 2000 Hz
<b>Agréments et certificats</b>		
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
<b>Conditions environnementales</b>		
Température de service		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Température de stockage		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Matériau		
Combinaison 1		boîtier : aluminium, revêtu de poudre bride : aluminium arbre : acier inox
Combinaison 2 (inox)		boîtier : acier inox bride : acier inox arbre : acier inox
Masse		env. 600 g (combinaison 1) env. 1200 g (combinaison 2)
Vitesse de rotation		max. 12000 min <sup>-1</sup>
Moment d'inertie		30 gcm <sup>2</sup>
Couple de démarrage		≤ 3 Ncm (version sans joint d'arbre)
Couple de serrage des vis de fixation		max. 1,8 Nm
Contrainte d'arbre		
Décalage angulaire		± 0,9 °
Décalage axial		statique : ± 0,3 mm, dynamique : ± 0,1 mm
Ecart latéral		statique : ± 0,5 mm, dynamique : ± 0,2 mm

Date de publication: 2023-02-14 Date d'édition: 2023-02-14 : t49155\_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**

## Accessoires

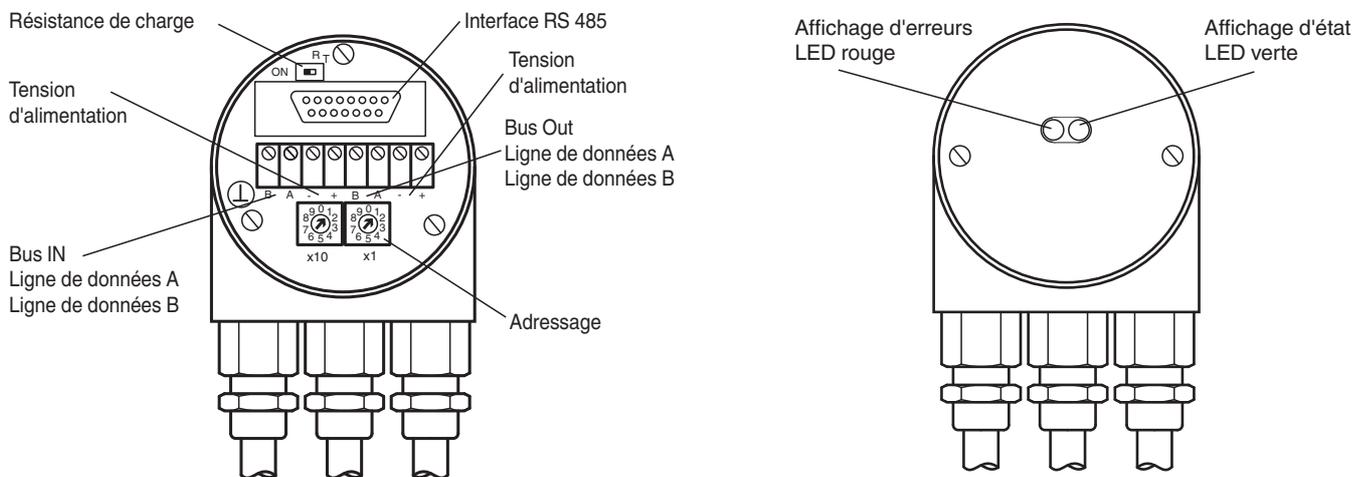
	<b>AH 58-B1CA-2BW</b>	Couvercle de connexion
	<b>ACC-PACK-ABS-S_58 ø15</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 15 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-S_58 ø14</b>	Jeu d'accessoires pour codeur rotatif absolu Ø 58 avec arbre creux encastré 14 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-S_58 ø12</b>	Jeu 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

Borne	Explication
⊥	Raccord de masse pour tension d'alimentation
B (gauche)	Ligne de données B (paire 1), Bus In
A (gauche)	Ligne de données A (paire 1), Bus In
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
B (droite)	Ligne de données B (paire 2), Bus Out
A (droite)	Ligne de données A (paire 2), Bus Out
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
Il suffit de brancher les lignes d'alimentation une seule fois (bornes indifférentes). Si la résistance de charge (ou de terminaison) est mise, la continuation du bus est débranchée.	

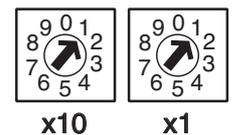
La disposition des bornes figure se trouve au paragraphe mise en service.

## Configuration



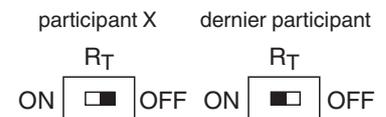
### Réglage de l'adresse du participant

Réglez l'adresse du client à l'aide des commutateurs rotatifs. Chaque adresse est unique et peut être définie entre 1 et 99.



### Réglage de la résistance de charge

La résistance de charge (220 Ω) est branchée à l'aide du commutateur à coulisse RT :

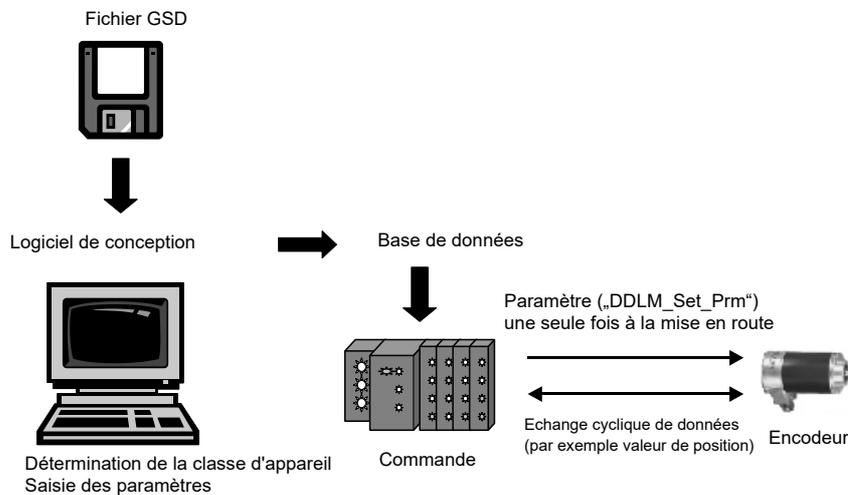


## Indicateurs LED

LED rouge	LED verte	Signification
arrêt	arrêt	Manque de tension d'alimentation
marche	marche	Encodeur prêt, mais pas de réception de données de configuration. Causes possibles : - l'adresse mise est erronée - branchement erroné des lignes bus
marche	clignote	Erreur de paramètre ou de configuration L'encodeur reçoit des données de longueur erronée ou des données inconsistantes. Causes possibles : - Sélection d'une résolution totale trop élevée
clignote	marche	Encodeur prêt, mais il ne reçoit pas les messages du maître (par exemple l'adresse mise est erronée)
marche	arrêt	Pendant un temps prolongé (supérieur à 40s), le codeur ne reçoit pas de données (par exemple en cas de coupure de la ligne des données)
arrêt	marche	Fonctionnement normal, en mode Data Exchange
arrêt	clignote	Mode de mise en service du lancement Data Exchange.

## Principe de fonctionnement

## Principe de la transmission de données



## Paramétrage

## Tableau des paramètres classes encodeur P+F 2.1 et P+F 2.2

Numéro d'octet (Byte)	Paramètres	Numéro du bit
1 ... 8	Paramètres de la norme PROFIBUS	
9	Sens de rotation	0
	Fonctionnalité de la classe 2	1
	Mise en service du diagnostic	2
	Fonction de cadrage	3
	réservé	4
	réservé	5
	Activation des paramètres propriétaires du fabricant (Octet 26)	6
	réservé	7
10 ... 13	pas souhaités pour la mesure (référence : Octet 26, bits 0 et 1)	
14 ... 17	Résolution totale	
18 ... 25	réservé	
26	Référence pour les pas de mesure souhaités	0
		1
	Activer le mode de mise en service	2
	Diagnostic simplifié	3
	réservé	4
	Activation du contact fin de course inférieur du logiciel	5
	Activation du contact fin de course supérieur du logiciel	6
	Activation des paramètres à partir de l'octet 27	7
27 ... 30	Contact fin de course inférieur	

31 ... 34	Contact fin de course supérieur		
35 ... 38	pas physiques de mesure		
39	réservé	0	
	Type d'encodeur (simple tour ou multitours)	1	
	réservé	2	
	réservé	3	
	Sélection de l'unité de mesure pour l'édition de la vitesse		4
			5
	réservé	6	
réservé	7		

**Référence produit**

**P S M 5 8 - - - - R 0 B N - - - -**

**Nombre de bits simple tour**  
 13 8192 (standard)  
 16 65536

**Nombre de bits multitours**  
 12 4096 (standard)  
 14 16384

**Option 2**  
 N non étendu

**Code d'édition**  
 B Binaire

**Option 1**  
 0 sans

**Sortie du câble**  
 R radial

**Type de branchement**  
 AG Capot boîtier amovible avec espace bornier  
 AZ Capot boîtier amovible avec connecteur M12

**Dimension d'arbre / type de bride**  
 F1A Arbre creux encastrable Ø10 mm x 30 mm  
 F2A Arbre creux encastrable Ø12 mm x 30 mm  
 F3A Arbre creux encastrable Ø15 mm x 30 mm

**Matériau du boîtier**  
 N Aluminium, revêtement par poudre  
 I Acier inoxydable  
 W Aluminium, revêtement par poudre avec joint d'étanchéité

**Principe de fonctionnement**  
 M Multitours

**Type d'arbre**  
 S Arbre creux encastrable

**Format des données**  
 P PROFIBUS

Date de publication: 2023-02-14 Date d'édition: 2023-02-14 ; t49155\_fra.pdf

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