



codeur absolu multitour DVM58N-011AGR0BY-1213

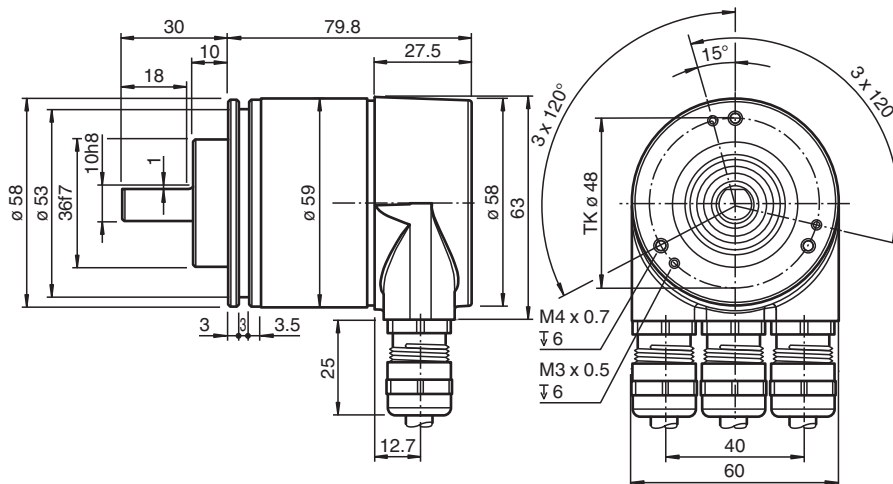
- Boîtier standard industriel Ø58 mm
- 25 bits multitour
- Interface DeviceNet à séparation galvanique
- Bride de serrage
- Fonction de sauvegarde automatique



Fonction

Les codeurs absolus fournissent une valeur palier absolue à chaque réglage d'angle. Toutes ces valeurs sont représentées par des modèles de codes sur un ou plusieurs disques de codes. Les disques de codes sont balayés par une LED infrarouge et le modèle de bits obtenu est détecté par un dispositif optique. Ces signaux sont amplifiés électroniquement et transmis à l'interface pour être traités. Le module électronique de bus est intégré au capot amovible du boîtier. Cette configuration permet de monter ou de remplacer séparément les nouveaux codeurs rotatifs et l'électronique de bus correspondante lors de leur installation ou de leur entretien.

Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

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

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF _d	480 a à 40 °C
Durée de mission (T _M)	20 a
L ₁₀	4,3 E-10 à 6 000 tr/min et contrainte arbre axiale/radiale 20/40 N
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U _B	10 ... 30 V CC
Consommation à vide	I ₀	max. 230 mA pour 10 V C.C. max. 100 mA pour 24 V DC

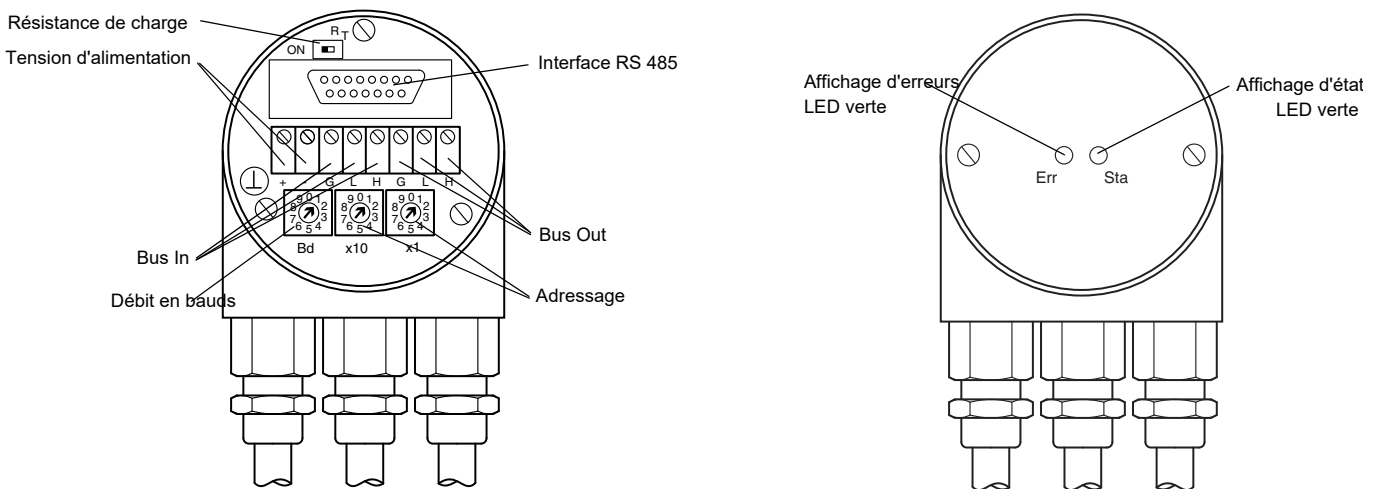
Données techniques

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)	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)
Interface	
Type d'interface	DeviceNet
Résolution	
Monotour	13 Bit
Multitour	12 Bit
Résolution globale	25 Bit
Vitesse de transfert	max. 0,5 MBit/s
Raccordement	
Bornier de raccordement	capot de boîtier amovible avec bornier
Conformité aux normes	
Degré de protection	DIN EN 60529, IP65
Test climatique	DIN EN 60068-2-30 , sans câblage
Emission d'interférence	EN 61000-6-4
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Résistance aux chocs	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Tenue admissible aux vibrations	DIN EN 60068-2-6, 20 g, 10 ... 2000 Hz
Agréments et certificats	
Agrément UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Conditions environnementales	
Température de service	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Matériau	boîtier : aluminium, revêtu de poudre bride : aluminium arbre : acier inox
Masse	env. 700 g
Vitesse de rotation	max. 12000 min ⁻¹
Moment d'inertie	30 gcm ²
Couple de démarrage	≤ 3 Ncm
Contrainte d'arbre	
Axial	40 N
Radaial	110 N

Connexion

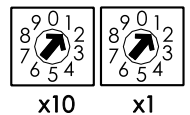
Borne	Explication
⊥	Mise à la terre de l'alimentation
(+)	Alimentation
(-)	Alimentation
CG	Masse CAN
CL	CAN bas
CH	CAN haut
CG	Masse CAN
CL	CAN bas
CH	CAN haut

Configuration



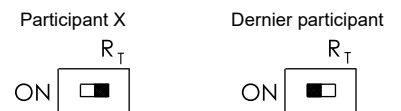
Réglage de l'adresse du participant

Réglez l'adresse du client à l'aide des commutateurs rotatifs. Chaque adresse est unique et peut être définie entre 1 et 63.



Réglage de la résistance de charge

La résistance de charge (121 Ω) est branchée à l'aide du commutateur à coulisse R_T :



Réglage de la vitesse de transfert "Baudrate"

Baudrate [kBit/s]	Position commutateur rotatif
125	0
250	1
500	2
125	3
réservé	4 ... 9

Indicateurs LED

LED rouge	LED verte	Signification
arrêt	arrêt	Manque de tension d'alimentation
arrêt	marche	Encodeur prêt, manque du message Boot-up. Causes possibles : - aucun autre participant trouvé - vitesse de transfert erronée - Encodeur en état Prepared
clignote	marche	Message Boot-up émis, l'appareil peut être configuré.
marche	marche	Fonctionnement normal, encodeur en état opérationnel.

Paramétrage

Date de publication: 2022-12-12 Date d'édition: 2022-12-12 : 308150_fra.pdf

Mode de fonctionnement CAN

Le mode de fonctionnement de ce codeur est défini sur « Mode directif ». L'hôte connecté demande la valeur de position actuelle réelle via un télégramme. Le codeur absolu lit la position actuelle, calcule tous les paramètres ayant été définis et renvoie la valeur réelle du processus.

Paramètres programmables du codeur rotatif

Paramètre	Explication
Paramètre de fonctionnement	Le sens de rotation (complément) peut être spécifié en tant que paramètre de fonctionnement. Ce paramètre détermine le sens de rotation selon lequel le code de sortie va augmenter ou diminuer.
Résolution par tour	Le paramètre « Tour » sert à programmer le codeur rotatif de manière à ce qu'un certain nombre d'étapes soient mises en œuvre au cours d'un tour.
Résolution globale	Ce paramètre indique le nombre souhaité d'unités de mesure de la longueur totale du déplacement. Cette valeur ne doit pas dépasser la résolution globale du codeur absolu. Si le codeur absolu est utilisé en mode infini, le paramètre de résolution globale peut uniquement accepter les valeurs étant des puissances de 2 (2x).
Valeur prédéfinie	La valeur prédéfinie correspond à la valeur de position souhaitée devant être atteinte pour un réglage physique particulier de l'axe. Le paramètre de valeur prédéfinie sert à régler la valeur de position réelle sur la valeur de processus souhaitée.

Paramètres spécifiques du décodeur

Code de classe : 66 hexadécimal

Instance : 01 hexadécimal

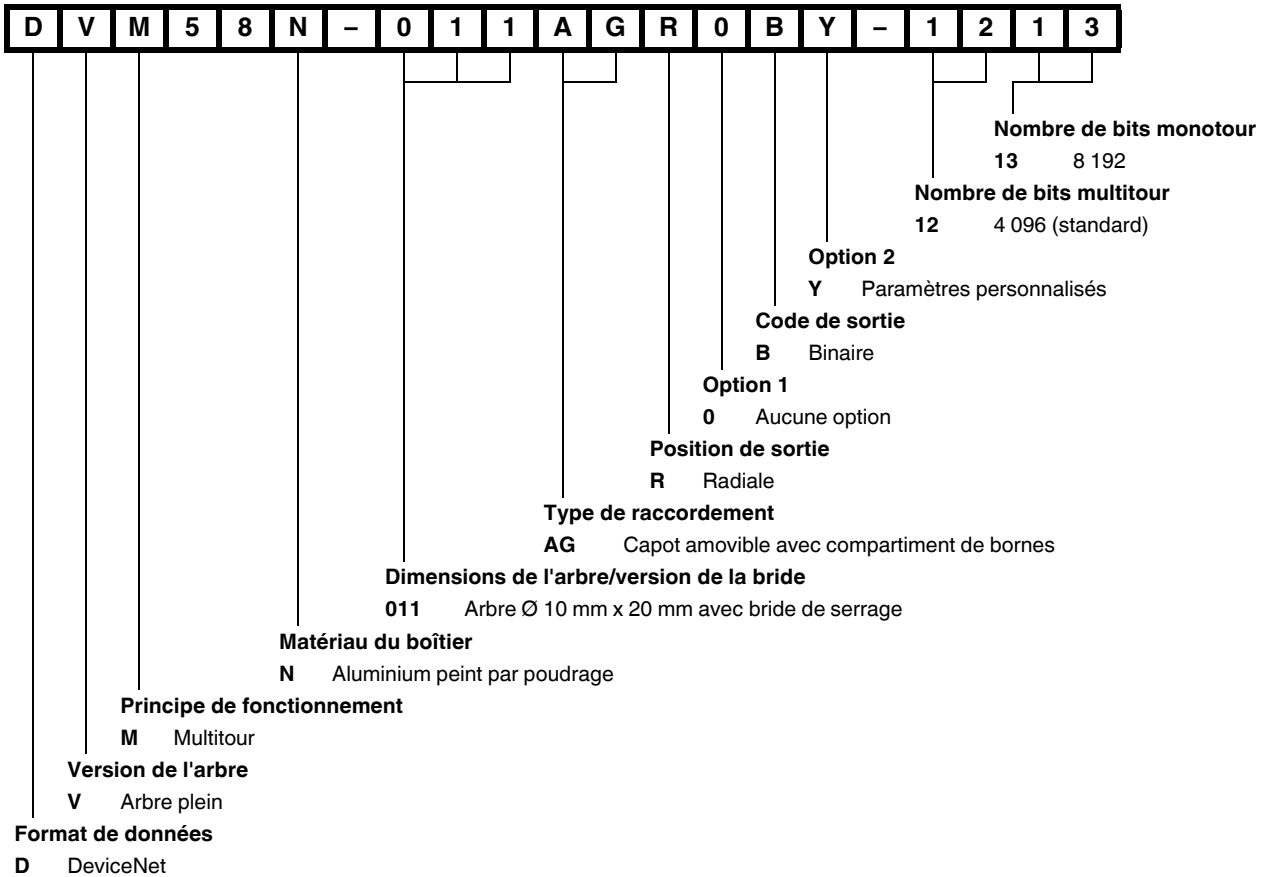
Fonction de sauvegarde automatique

ID attribut	Accès	Nom	Type de données	Description
92 hexadécimal	Obtenir/Définir	Séquence de code	Booléen	Contrôle la séquence de code dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
93 hexadécimal	Obtenir/Définir	Résolution par tour	INT	Résolution pour un tour
94 hexadécimal	Obtenir/Définir	Résolution totale	DINT	Résolution totale mesurable
95 hexadécimal	Obtenir/Définir	Valeur prédéfinie	DINT	Réglage d'une valeur de position définie
96 hexadécimal	Obtenir	Valeur de position	DINT	Position actuelle

Ce codeur sauvegarde les paramètres programmés directement depuis l'outil de configuration dans la mémoire non volatile. Aucune commande supplémentaire n'est nécessaire.

Référence produit

Référence



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.
- 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.

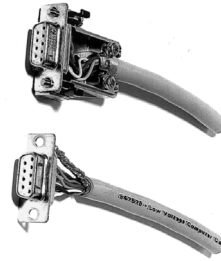
Conseils pour la mise en place d'écrans de blindage

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.

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 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
contre	coincés sous la protection 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.

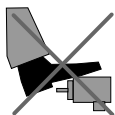
Les réparations doivent obligatoirement être effectuées par le fabricant. Les interventions ou modifications par l'utilisateur sont interdites.



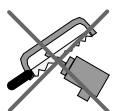
Attention

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

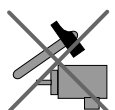
Préalablement à la mise en service de l'encodeur, bien serrer tous les boulons et connecteurs.



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 !