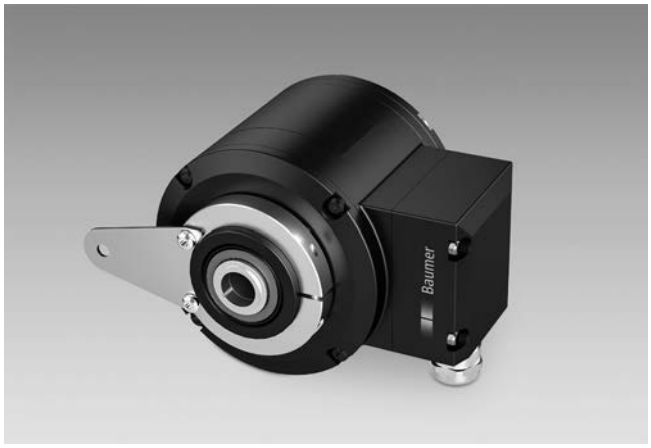
Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

HMG10-T - CANopen®



HMG10-T - Illustration similaire

Points forts

- **Interface CANopen®**
- **Détection magnétique**
- **Résolution: monotour 13 bits, multitour 16 bits**
- **Fonction diagnostique par LEDs**
- **Détection multitours avec technologie Energy Harvesting, sans réducteur ni batterie**
- **Deux roulements séparés par paliers hybrides**
- **Protection spéciale contre la corrosion C5-M**

Option

- **Commutateur de vitesse intégré**
- **Sortie supplémentaire incrémentaux avec top zéro**

Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC
Protection court-circuit	Oui
Courant de service à vide	≤200 mA
Temps d'initialisation	≤500 ms après mise tension
Interface	CANopen®
Fonction	Multitour
Vitesse de transmission	10...1000 kBaud
Adresse de l'esclave	Commutateurs dans le boîtier bus
Nombre de pas par tour	8192 / 13 bits
Nombre de tours	65536 / 16 bits
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL/HTL, TTL/RS422
Principe de détection	Magnétique
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Paramètres programmables	Nombre de pas par tour Nombre de tours Préréglage, mise à l'échelle, sens de rotation
Fonction de diagnostique	Défauts de paramétrage
LED Diagnostic	DUO-LED (boîtier bus) 4 LED au dos du produit
Certificats	CE, Certification UL/E256710

Caractéristiques électriques (Commutat. de vitesse)

Précision de commutation	±2 % (ou 1 Digit)
Sorties de commutation	1 sortie (collecteur ouvert, relais statique sur demande)
Puissance de commutation	30 VDC; ≤100 mA
Retardement à la commut.	≤20 ms

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	ø105 mm
Type d'axe	ø16...20 mm (traversant)
Bride	Plaque d'adaptation, 360° librement positionnable
Protection DIN EN 60529	IP 66/IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation	ns (off) = ±2...6000 t/min, réglage d'usine 6000 t/min
Couple en fonctionn. typ.	10 Ncm
Moment d'inertie rotor	950 gcm²
Charge	≤450 N axiale ≤650 N radiale
Matières	Boîtier: aluminium anodisé Axe: inox
Protection contre la corrosion	IEC 60068-2-52 brouilla. salins pour les conditions ambiantes C5-M (CX) selon ISO 12944-2
Température d'utilisation	-40...+85 °C
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 400 g, 1 ms
Poids	2,2 kg (fonction du version)
Raccordement	Boîtier bus Boîte à bornes incrémental

Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

HMG10-T - CANopen®

Références de commande

HMG10		-T	H		.			C6	.3		00		.A

Sortie supplémentaire*
- 0 Sans
- 5 1024 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique
- 6 1024 imp. TTL/RS422, 6 voies

Voir aussi le tableau «Sortie supplémentaire*»

Résolution multitour
- 0 Sans
- 6 16 bits

Alimentation / Liaison série
- C6 10…30 VDC, CANopen® (DS 406)

Raccordement
- 5 1x boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial
- 1 1x boîtier bus avec 2 connecteurs M12, radial
- F 1x boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial + 1x boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial
- Z 1x boîtier bus avec 2 connecteurs M12, radial + 1x boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial

Diamètre de l'axe
- C ø16 mm, bague de serrage coté A
- F ø20 mm, bague de serrage coté A
- P ø16 mm, bague de serrage coté A avec rainure de clavette

Protection
- D IP 66 et IP 67, pour environnement poussiéreux
- L IP 66 et IP 67, optimisé pour environnement gras et humide

Bride
- H Support pour bras de réaction, axe isolation roulement hybride

Commutateurs de vitesse*
- Sans
- D Avec commutateur de vitesse *)**) (Standard: Collecteur ouvert, relais statique sur demande)

* Uniquement avec raccordement 1x boîtier bus + 1x boîte à bornes (F ou Z)
** Veuillez indiquer la vitesse de commutation exacte en sus de références de commande (réglage d'usine).

Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

HMG10-T - CANopen®

Références de commande - tableaux

Sortie supplémentaire*

0 (Sans)

Q (8192 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

P (8192 imp. TTL/RS422, 6 voies)

G (5000 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

H (5000 imp. TTL/RS422, 6 voies)

K (4096 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

J (4096 imp. TTL/RS422, 6 voies)

7 (3072 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

8 (3072 imp. TTL/RS422, 6 voies)

9 (2048 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

4 (2048 imp. TTL/RS422, 6 voies)

5 (1024 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

6 (1024 imp. TTL/RS422, 6 voies)

1 (512 imp. TTL/HTL (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique)

2 (512 imp. TTL/RS422, 6 voies)

Accessoires

Accessoires de montage

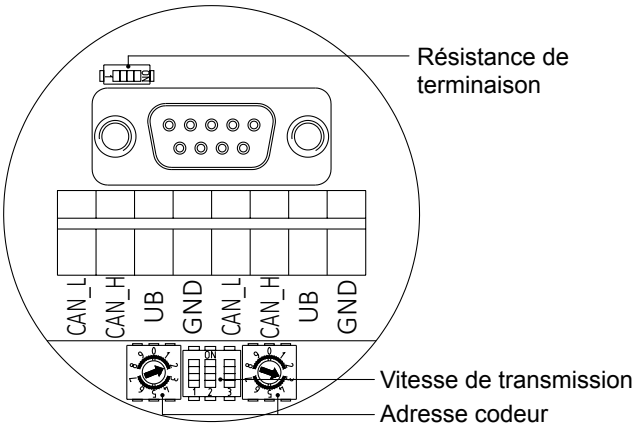
11043628	Butoir anti-rotation M6, longueur 67-70 mm
11004078	Butoir anti-rotation M6, longueur 120-130 mm (abrégeable ≥71 mm)
11002915	Butoir anti-rotation M6, longueur 425-460 mm (abrégeable ≥131 mm)
11054917	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 67-70 mm
11072795	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 120-130 mm (abrégeable ≥71 mm)
11082677	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 425-460 mm (abrégeable ≥131 mm)
11077197	Kit de montage dispositif anti-rotation (M6) et ruban de mise à la terre

Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

HMG10-T - CANopen®

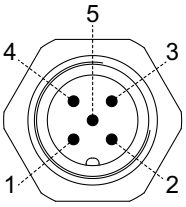
CANopen® - Affectation des bornes

Vue A [1] - Vue interne du boîtier bus

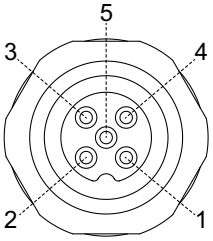


Vue A1 [1] **et A2** [1] - Vue sur connecteur

Borne	Racc.	Désignation
1	GND	0 V alimentation
2	UB	Alimentation 10...30 VDC
3	GND	0 V alimentation
4	CAN_H	Signal CAN-Bus, entrée positive
5	CAN_L	Signal CAN-Bus, entrée négative



Connecteur M12
(mâle, **A1** [1])
5 points, codifié A



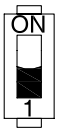
Connecteur M12
(femelle), **A2** [1])
5 points, codifié A

Les bornes de même fonction sone reliées entre elles dans le boîter bus. Courant max. 1 A pour les bornes d´alimentation codeur UB et GND.

CANopen® - Caractéristiques

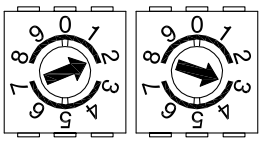
Protocole	CANopen®
Profil	Device Class 2 CAN 2.0B
Profil de l'appareil	CANopen® CiA DSP 406, V 3.0
Mode de communication	Polling (asynchrone, avec SDO) cyclicque (asynchrone-cyclique) Sync (synchrone-cyclique) Async (synchrone-acyclique)
Diagnostic	Message d'Error transmis par le codeur: - Erreurs de position
Réglage d´usine	Adresse codeur 00

CANopen® - Résistance de terminaison



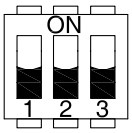
ON = résistances en service
OFF = résistances hors service

CANopen® - Adresse codeur



A l´aide de 2 commutateurs rotatifs.
Exemple: adresse 23

CANopen® - Vitesse de transmission



Vitesse de transmission	Réglage de l'interrupteur DIP 1	2	3
10 kBaud	OFF	OFF	OFF
20 kBaud	OFF	OFF	ON
50 kBaud*	OFF	ON	OFF
125 kBaud	OFF	ON	ON
250 kBaud	ON	OFF	OFF
500 kBaud	ON	OFF	ON
800 kBaud	ON	ON	OFF
1000 kBaud	ON	ON	ON

* Réglage d´usine

[1] Voir dimensions

Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

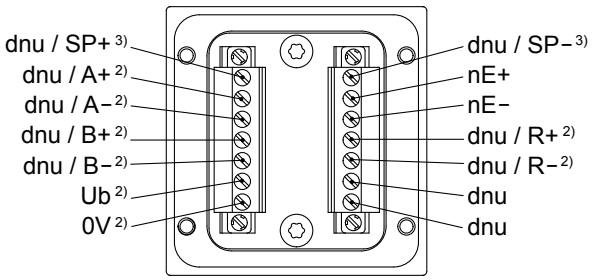
HMG10-T - CANopen®

Commutateur de vitesse / Sortie supplémentaire incrémental - Description du raccordement

Ub [2]	Alimentation
0V [2]	Borne de masse
A+ [2]	Signal de sortie voie 1
A– [2]	Signal de sortie voie 1 inversé
B+ [2]	Signal de sortie voie 2 (90° angulairement décalée voie 1)
B– [2]	Signal de sortie voie 2 inversé
R+ [2]	Top zéro (signal de référence)
R– [2]	Top zéro inversé
nE+	System OK+ / sortie erreur
nE–	System OK– / sortie erreur inversé
SP+ [3]	DSL_OUT1 / commutateur de vitesse (Collecteur ouvert, relais statique sur demande)
SP– [3]	DSL_OUT2 / commutateur de vitesse (0V, relais statique sur demande)
dnu	Non utilisé

Commutateur de vitesse / Sortie supplémentaire incrémental - Affectation des bornes / Boîte à bornes

Vue B [1]



Sortie supplémentaire incrémental - Niveaux électriques

Niveau électrique	**TTL/RS422**
Haut / Bas	≥2,5 V / ≤0,5 V
Longueur de transmission	≤550 m @ 100 kHz
Fréquence de sortie	≤600 kHz
Niveau électrique	**TTL/HTL (Vin = Vout)**
Haut / Bas	≥2,5 V / ≤0,5 V (TTL) ≥Ub -3 V / ≤1,5 V (HTL)
Longueur de transmission	≤550 m @ 100 kHz (TTL) ≤350 m @ 100 kHz (HTL)
Fréquence de sortie	≤600 kHz (TTL); ≤350 kHz (HTL)
Isolation galvanique: La sortie TTL/HTL (Vin = Vout) en la sortie supplémentaire incrémental est séparé galvaniquement et il est nécessaire d'avoir une alimentation séparée.	

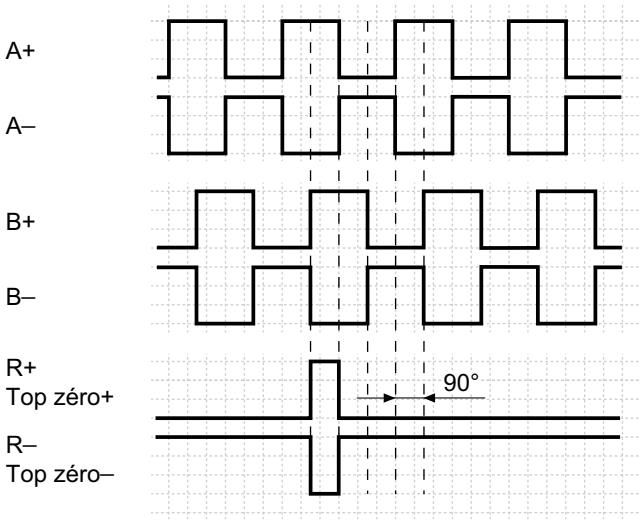
[1] Voir dimensions

[2] Sortie supplémentaire incrémental (option)

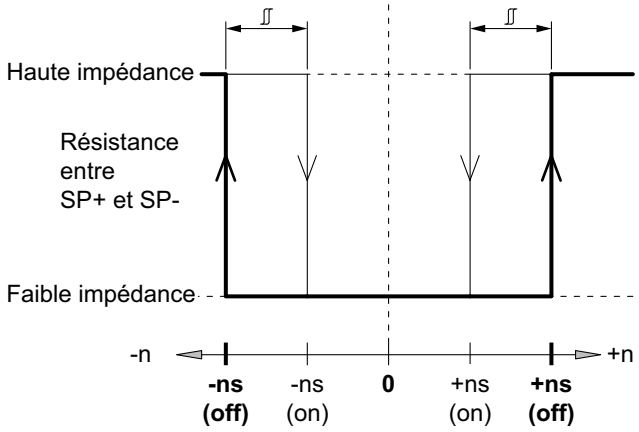
[3] Commutateur de vitesse (option)

Sortie supplémentaire incrémental - Signaux de sortie

Version avec sortie supplémentaire incrémental
en case de sens de rotation positif [1]



Commutateur de vitesse - Diagramme des seuils



n = Vitesse

+ns (off) = Seuil de déclenchement pour sens de rotation positif de l'axe [1].

-ns (off) = Seuil de déclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe [1].

Hystérésis de démarrage ⎍:
5...100 % (réglage d´usine = 10 % min. 1 Digit)

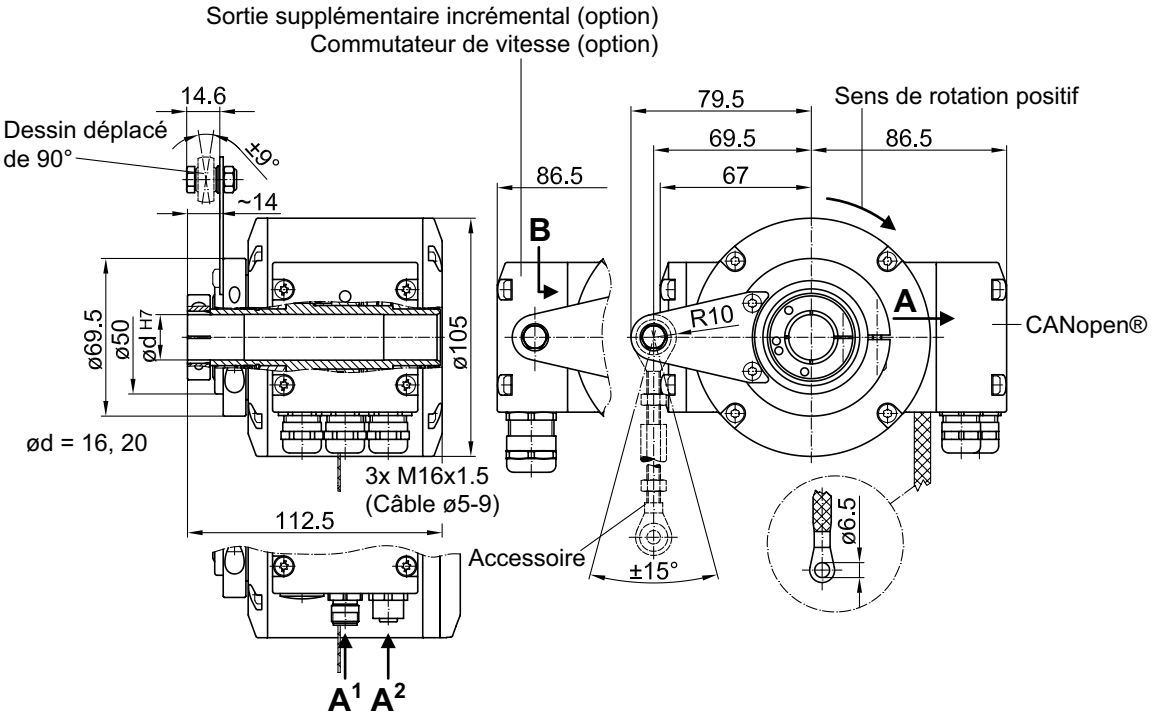
+ns (on) = Seuil d'enclenchement pour sens de rotation positif de l'axe [1].

-ns (on) = Seuil d'enclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe [1].

Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.
17.1.2019

HMG10-T - CANopen®

Dimensions



Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.