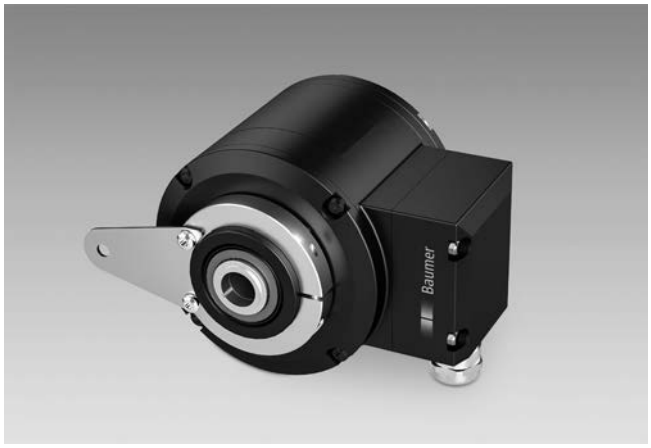
Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant

EtherCAT / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

HMG10-T - EtherCAT



HMG10-T - Illustration similaire

Points forts

- **Interface EtherCAT**
- **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	EtherCAT
Fonction	Multitour
Vitesse de transmission	100 MBaud
Adresse de l'esclave	Adressage automatique
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 und LEDs link/activity in bus connecting box 4 LEDs in device back side
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 - EtherCAT

Références de commande

HMG10		-T	H		.			EC	.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
- EC 10…30 VDC, EtherCAT

Raccordement
- 3 1x boîtier bus avec 3 connecteurs M12, radial
- G 1x boîtier bus avec 3 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 (G)
** 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

EtherCAT / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

HMG10-T - EtherCAT

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

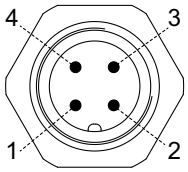
Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

HMG10-T - EtherCAT

EtherCAT - Affectation des bornes

Vue A1 [1] - Vue sur connecteur „Alimentation“

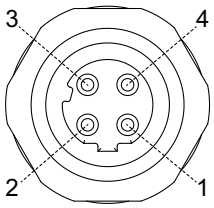
Borne	Racc.	Désignation
1	UB	Alimentation 10...30 VDC
2	-	Non utilisé
3	GND	0 V alimentation
4	-	Non utilisé



Connecteur M12 (mâle)
4 points, codifié A

Vue A2 [1] **et A3** [1] - Vue sur connecteur „Ligne de données“

Borne	Racc.	Désignation
1	TxD+	Transmission+
2	RxD+	Réception+
3	TxD-	Transmission-
4	RxD-	Réception-



Connecteur M12 (femelle)
4 points, codifié D

EtherCAT - Caractéristiques

Protocole	EtherCAT
Profil de l’appareil	CoE (CANopen over EtherCAT) DSP406
Caractéristiques	100 MBaud Ethernet Adressage automatique Horloge distribuée pour synchronisation de précision. Le codeur peut être programmé en „Horloge de référence“ Réglage d´usine 10 Byte PDO, configurable 4 Byte PDO / 2 Byte PDO pour des temps de cycles plus courts
Fonctions	Valeur de position, messages d´erreurs, horloge de référence
Temps des cycles	Dépend du type de détecteur, de la fonction de mise à l’échelle activée et de la longueur PDO. Temps de cycle minimum : 62,5 µs
Synchronisation	0x00 Free Run, non synchronisé 0x03 Distributed clocks DC, synchronisé avec SYNCO/SYNC1 Event

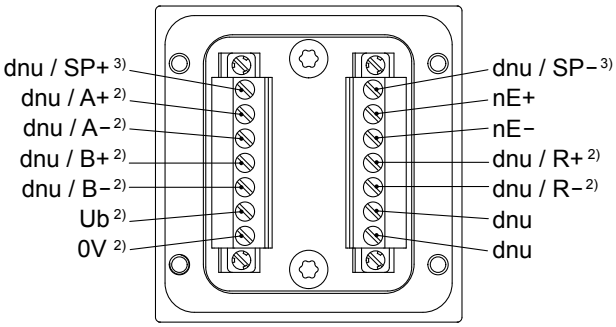
[1] Voir dimensions
[2] Sortie supplémentaire incrémental (option)
[3] Commutateur de vitesse (option)

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] - Vue sur la platine de raccordement



Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Codeurs absolus réseau

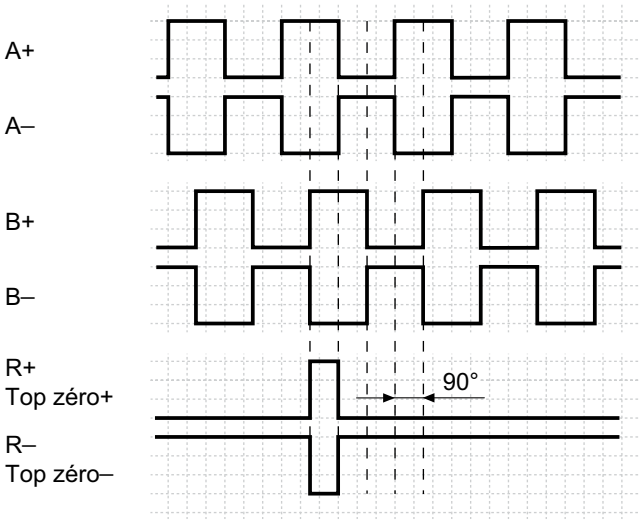
Axe creux traversant

EtherCAT / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

HMG10-T - EtherCAT

Sortie supplémentaire incrémental - Signaux de sortie

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

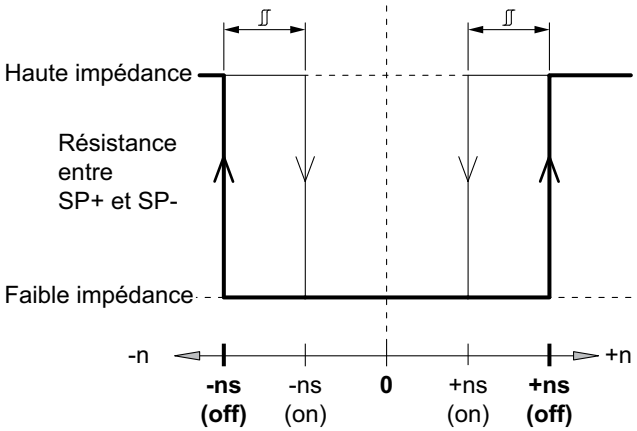


Sortie supplémentaire incrémental - Niveaux électriques

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 (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.

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)].

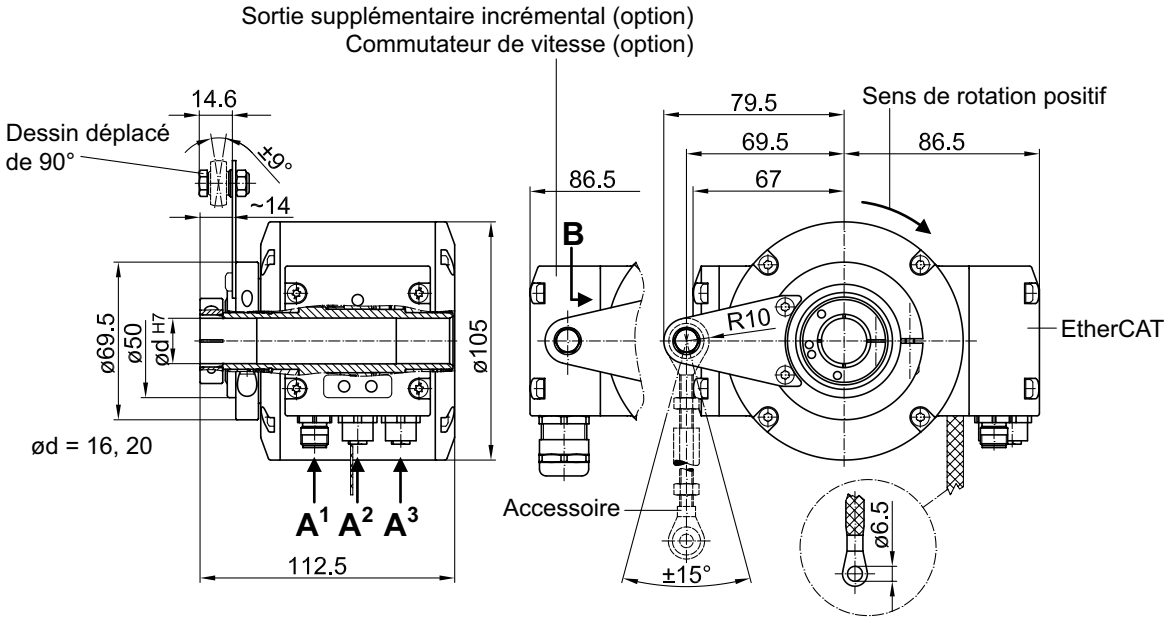
-ns (on) = Seuil d'enclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe [1)].

[1)] Voir dimensions

18.1.2019 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

HMG10-T - EtherCAT

Dimensions



18.1.2019 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.