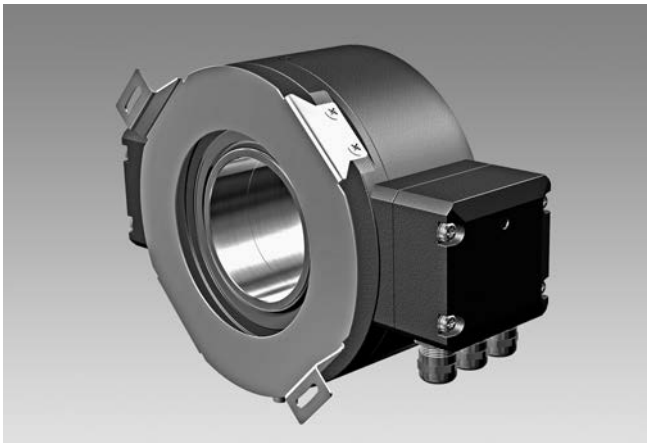
Codeurs absolus réseau

Codeur avec axe creux traversant max. ø70 mm
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 161



HMG 161

Points forts

- **Multitour / SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet**
- **Détection optique**
- **Monotour 13 bits, multitour 12 bits / 16 bits**
- **Axe creux traversant ø38...70 mm**
- **Détection multitours avec technologie microGen, sans réducteur ni batterie**
- **Protection spéciale contre la corrosion**

Option

- **Sortie incrémentale additionnelle (TTL / HTL)**
- **Paliers isolés**

Caractéristiques électriques

Alimentation	9...30 VDC
Courant de service à vide	≤100 mA (SSI) ≤250 mA (Bus)
Temps d'initialisation	≤200 ms après mise tension
Interfaces	SSI, Profibus-DPV0, CANopen®, DeviceNet
Fonction	Multitour
Vitesse de transmission	9,6...12000 kBaud (Profibus) 10...1000 kBaud (CANopen®) 125...500 kBaud (DeviceNet)
Profil	Profibus-DPV0 CANopen® CiA DSP 406 V 3.0 Device Profile Encoder V 1.0
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 (RS422) Rectangle HTL
Principe de détection	Optique
Code	Gray (Version SSI)
Sens d'évolution du code	CW réglage usine
Entrées	SSI Clock (Version SSI)
Sorties incrémentales	2048 impulsions par tour
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Paramètres programmables	Fonction de l'interface sélectionné
Fonction de diagnostique	Défauts de paramétrage
LED Diagnostic	Intégrée dans le Boîtier Bus
Certificats	CE, Certification UL/E256710

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	ø160 mm
Type d'axe	ø38...70 mm (traversant)
Protection DIN EN 60529	IP 56
Vitesse de rotation	≤3500 t/min (mécanique)
Couple en fonctionn. typ.	15 Ncm
Moment d'inertie rotor	28,5 kgcm² (ø50)
Charge	≤350 N axiale ≤500 N radiale
Matières	Boîtier: aluminium Axe: inox
Protection contre la corrosion	IEC 60068-2-52 Brouilla. salins pour les conditions ambiantes C4 selon ISO 12944-2
Température d'utilisation	-20...+85 °C
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 200 g, 6 ms
Protection contre les explosions	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc (gaz) II 3 D Ex tc IIIB T135°C Dc (poussière)
Poids	5 - 6.4 kg (fonction du version)
Raccordement	Boîtier Bus Bornes de raccordement (SSI/ incrémentiel)

28.11.2018 Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

Codeurs absolus réseau

Codeur avec axe creux traversant max. ø70 mm
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 161

Références de commande

HMG161 [ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Diamètre de l'axe
- 38H7 Axe creux traversant ø38 mm
- 40H7 Axe creux traversant ø40 mm
- 42H7 Axe creux traversant ø42 mm
- 50H7 Axe creux traversant ø50 mm
- 55H7 Axe creux traversant ø55 mm
- 60H7 Axe creux traversant ø60 mm
- 65H7 Axe creux traversant ø65 mm
- 70H7 Axe creux traversant ø70 mm

Sortie supplémentaire
- Z0 Sans
- T2048 TTL, 2048 impulsions
- H2048 HTL, 2048 impulsions

Partie absolue
- 13 13 bits monotour
- 25 13 bits monotour + 12 bits multitour (uniquement version S)
- 29 13 bits monotour + 16 bits multitour

Liaison série/Liaisons séries
- S SSI
- P Profibus
- C CANopen®
- D DeviceNet

Accessoires

Connecteurs et câbles

HEK 8	Câble de détecteur pour codeur

Accessoire pour diagnostique

11075858	Appareil d'analyse pour codeurs HENQ 1100

28.11.2018 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

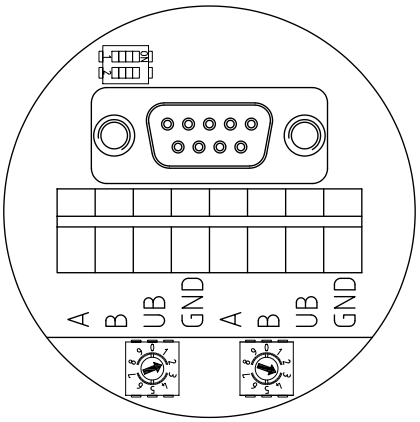
Codeurs absolus réseau

Codeur avec axe creux traversant max. ø70 mm
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 161

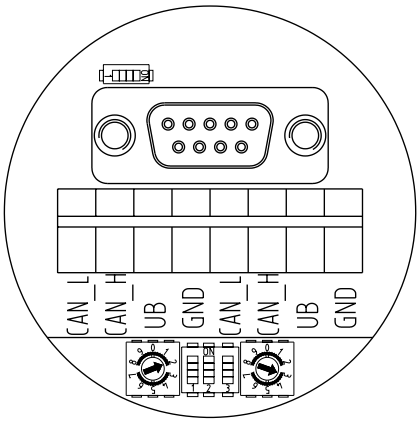
Anschlussbelegung - Profibus

Ansicht A - Anschlussklemmen in Haube



Anschlussbelegung - CANopen®

Ansicht A - Anschlussklemmen in Haube



Beschreibung der Anschlüsse - Profibus

A	Negative serielle Datenleitung, Paar 1 und Paar 2
B	Positive serielle Datenleitung, Paar 1 und Paar 2
UB	Betriebsspannung 9...30 VDC
GND	Masseanschluss für UB

Klemmen mit gleicher Bezeichnung sind intern miteinander verbunden.

Beschreibung der Anschlüsse - CANopen®

CAN_L	CAN Bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN Bus Signal (dominant High)
UB	Betriebsspannung 9...30 VDC
GND	Masseanschluss für UB

Klemmen mit gleicher Bezeichnung sind intern miteinander verbunden.

Merkmale - Profibus

Protokoll	Profibus-DP V0
Profibus-Features	Device Class 1 und 2
Data Exch. Funktionen	Input: Positionswert Output: Preset-Wert
Presetwert	Mit dem Parameter „Preset“ kann der Drehgeber auf einen gewünschten Istwert gesetzt werden, der einer definierten Achsposition des Systems entspricht.
Parameter Funktionen	Drehrichtung: Über den Betriebsparameter kann die Drehrichtung, bei welcher der Ausgangswert steigen bzw. fallen soll, parametriert werden. Skalierung: Es können Schritte pro Umdrehung und Gesamtauflösung parametriert werden.
Diagnose	Der Drehgeber unterstützt folgende Fehlermeldungen: - Positionsfehler
Defaulteinstellung	Teilnehmeradresse 00

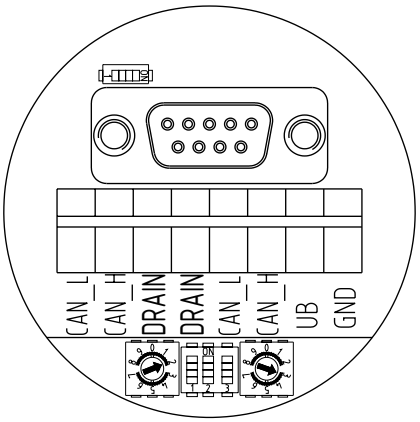
Merkmale - CANopen®

Protokoll	CANopen®
CANopen®-Features	Device Class 2 CAN 2.0B
Geräteprofil	CANopen® CiA DSP 406, V 3.0
Betriebsarten	Anfrage (asynchron, mit SDO) Zyklisch (asynchron-zyklisch) Synchron (synchron-zyklisch) Azyklisch (synchron-azyklisch)
Diagnose	Der Drehgeber unterstützt folgende Fehlermeldungen: - Positionsfehler
Defaulteinstellung	Teilnehmeradresse 00

28.11.2018 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Terminal assignment - DeviceNet

View A - Connecting terminal in cover



Terminal significance - DeviceNet

CAN_L	CAN bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN bus Signal (dominant High)
DRAIN	Shield connection
UB	Voltage supply 9...30 VDC
GND	Ground connection relating to UB

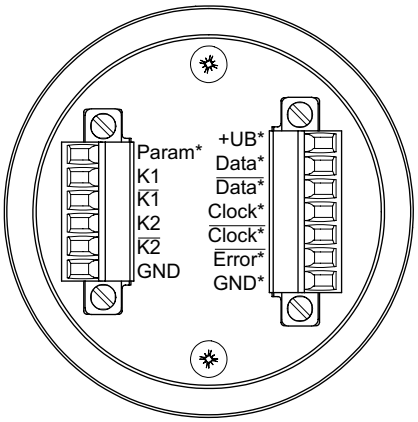
Terminals of the same significance are internally connected and identical in their functions. Max. load on the internal terminal connections UB-UB and GND-GND is 1 A each.

Features - DeviceNet

Protocol	DeviceNet
DeviceNet features	Device Profile for Encoders V 1.0
Operating modes	I/O-Polling Cyclic Change of State
Preset value	The „Preset“ parameter can be used to set the encoder to a predefined value that corresponds to a specific axis position of the system. The offset of encoder zero point and mechanical zero point is stored in the encoder.
Parameter functions	Rotating direction: The relationship between the rotating direction and rising or falling output code values can be set in the operating parameter. Scaling: The parameter values set the number of steps per turn and the overall resolution.
Diagnostic	The encoder supports the following error warnings: - Position and parameter error
Default settings	User address 00

Terminal assignment - Incremental and/or SSI

View B - Connecting terminal

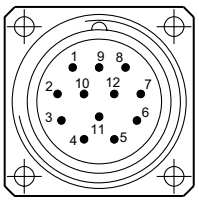


* only for SSI

View C - Option
Flange connector M23, 12-pin, male contacts, counter-clockwise

Male	Assignment
Pin 1	$\overline{K2}$
Pin 2	Clock *
Pin 3	Data *
Pin 4	$\overline{Data}$ *
Pin 5	K1
Pin 6	$\overline{K1}$
Pin 7	Param *
Pin 8	K2
Pin 9	$\overline{Error}$ *
Pin 10	GND
Pin 11	$\overline{Clock}$ *
Pin 12	+UB *

* only for SSI



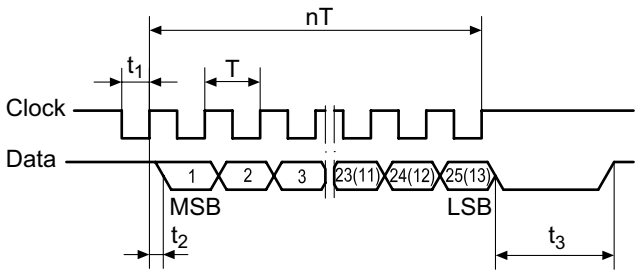
28.11.2018 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Codeurs absolus réseau

Codeur avec axe creux traversant max. ø70 mm
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 161

Diagramme SSI

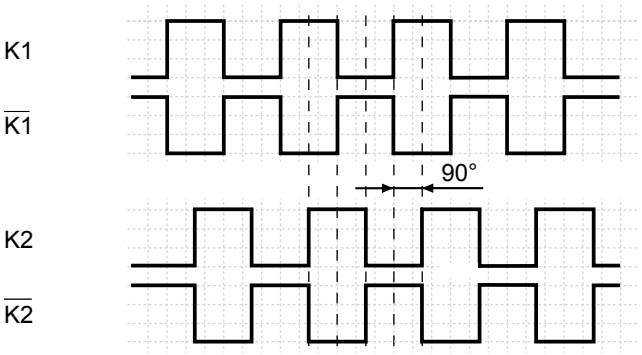


T	=	1.25 ... 10 µs
t_1	=	0.63 ... 5 µs
t_2	≤	0.4 µs
t_3	=	12 ... 30 µs
n	=	Number of bits

Clock frequency	100...800 kHz

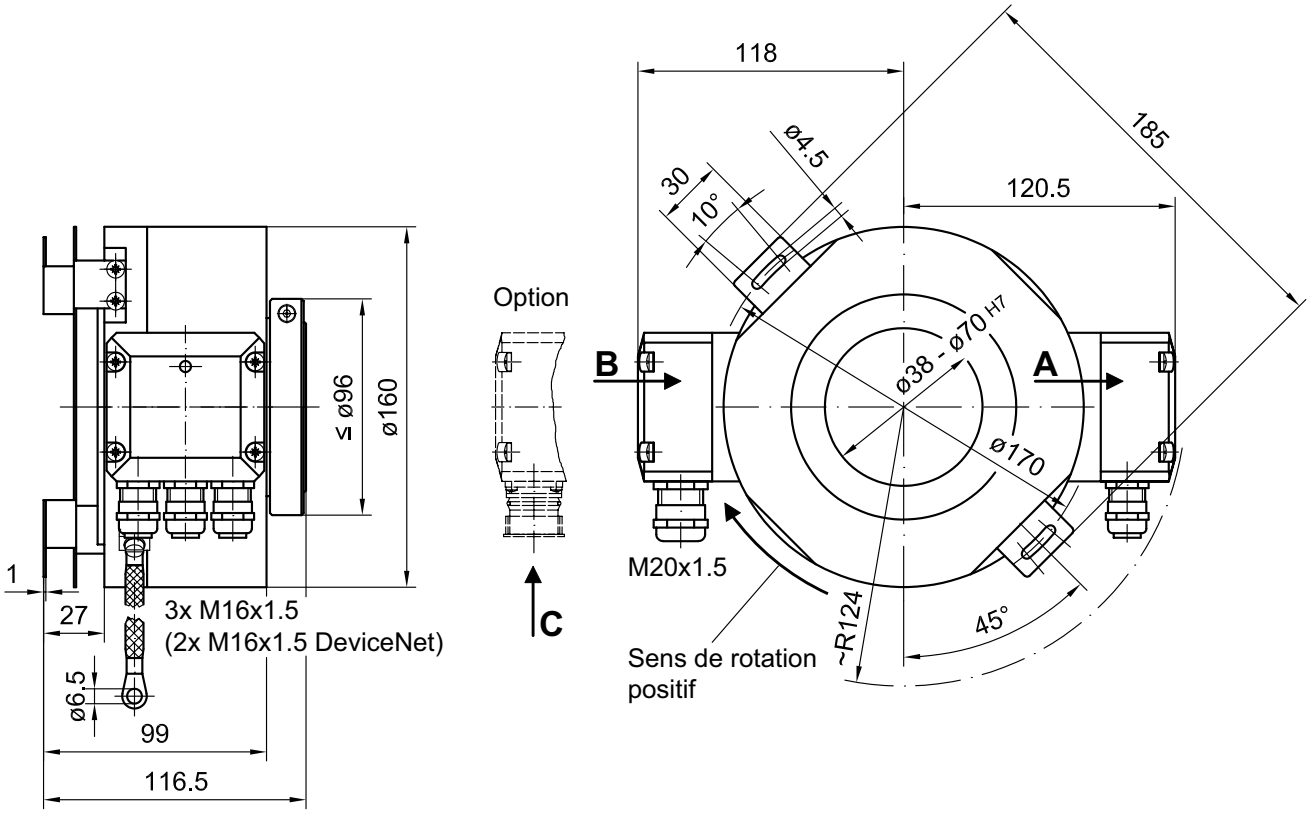
Signaux de sortie

Aditionnel inkremental signale
Sens de rotation positif



28.11.2018 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Dimensions



28.11.2018 Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.