

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11



HMG 11

Points forts

- Codeur multitour / SSI / Profibus / CANopen
- Détection optique
- Résolution monotour 13 bits, multitour 12 à 16 bits
- Axe creux non traversant, traversant ou conique $\varnothing 16-20$ mm
- Détection multitours avec technologie microGen, sans réducteur ni batterie
- Disponible avec sorties absolues redondantes
- Protection spéciale contre la corrosion

Option

- Avec sorties incrémentales additionnelles (TTL / HTL)

Caractéristiques électriques

Alimentation	9...30 VDC
Consommation à vide	≤ 100 mA (SSI) ≤ 250 mA (Bus)
Temps d'initialisation	≤ 200 ms mise sous tension
Liaisons séries	SSI, Profibus-DPV0, CANopen, DeviceNet
Fonction	Multitour
Vitesse de transmission	10...1000 kBaud (CANopen) 9,6...12000 kBaud (Profibus) 125...500 kBaud (DeviceNet)
Profil	Profibus-DPV0 CANopen CiA DSP 406 V 3.0 Device Profile codeur V 1.0
Adresse de l'esclave	Commutateurs dans le Boîtier Bus
Points par tour	8192 / 13 bits
Nombre de tours	≤ 65536 / 16 bits
Sorties additionnelles	Rectangle TTL (RS422) Rectangle HTL
Principe de détection	Optique
Code	Gray (Version SSI)
Sens d'évolution du code	CW réglage usine
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Paramètres programmables	Fonction de l'interface sélectionné
Fonction de diagnostic	Défauts de paramétrage
LED Diagnostic	Intégrée dans le Boîtier Bus
Conformité	Certification UL/E256710

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (bride)	$\varnothing 122$ mm
Type d'axe	$\varnothing 16...20$ mm (non traversant) $\varnothing 17$ mm (axe conique 1:10)
Indice de protection DIN EN 60529	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 3500 t/min (Mécanique)
Couple en fonctionn. typ.	12 Ncm
Moment d'inertie rotor	760 gcm ²
Charge	≤ 250 N axial, ≤ 400 N radial
Matières	Boîtier: aluminium anodisé Axe: inox
Température d'utilisation	-20...+85 °C
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Protection	II3G Ex nA IIC T4 Gc (gas) II3D Ex tc IIIC T135°C Dc (poussière)
Poids	3,5 kg (Fonction du modèle)
Raccordement	Boîtier Bus Boîte à bornes (SSI/ incrémental)

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11

Références de commande

Codeur absolu

HMG 11



Signaux incrémentaux supplémentaires

Z0	Sans
T1024	TTL, 1024 impulsions*
T2048	TTL, 2048 impulsions*
H1024	HTL, 1024 impulsions*
H2048	HTL, 2048 impulsions*

Partie absolue

13	13 bits monotour
25	13 bits monotour + 12 bits multitour (uniquement version S et SS)
29	13 bits monotour + 16 bits multitour

Sortie / Sortie

S	SSI
P	Profibus
C	CANopen
D	DeviceNet
SS	2 x SSI
PS	Profibus et SSI
CS	CANopen et SSI
DS	DeviceNet et SSI
PP	2 x Profibus
CP	CANopen et Profibus
DP	DeviceNet et Profibus
CC	2 x CANopen
DC	DeviceNet et CANopen
DD	2 x DeviceNet

Accessoires

Connecteurs et câbles

HEK 8	Câble de détecteur pour codeur
-------	--------------------------------

Accessoires de montage

DMS 6	Butoir anti-rotation dimension M6
-------	-----------------------------------

Accessoire pour diagnostic

HENQ 1100	Appareil de contrôle pour codeurs
-----------	-----------------------------------

* Pour la version SS, les signaux incrémentaux sont disponibles en double exécution.

Attention: les sorties incrémentales ne sont pas disponibles pour les versions PP, CP, DP, CC, DC et DD

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

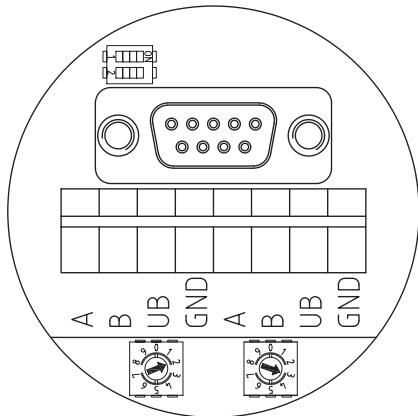
Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11

Terminal assignment - Profibus

View A - Connecting terminal in cover



Terminal significance - Profibus

A	Negative serial data transmission, pair 1 and pair 2
B	Positive serial data transmission, pair 1 and pair 2
UB	Voltage supply +9 ... +30 VDC
GND	Ground connection for UB

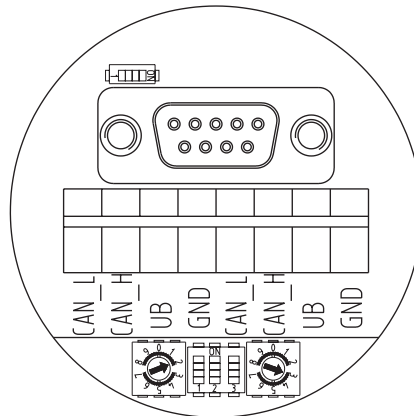
Terminals with the same label are internally connected.

Features - Profibus

Protocol	Profibus DP V0
Profibus features	Device Class 1 and 2
Data Exch. functions	Input: Position value Output: Preset value
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.
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 messages: - Position error
Default settings	User address 00

Terminal assignment - CANopen

View A - Connecting terminal in cover



Terminal significance - CANopen

CAN_L	CAN Bus signal (dominant low)
CAN_H	CAN Bus signal (dominant high)
UB	Voltage supply +9 ... +30 VDC
GND	Ground connection for UB

Terminals with the same label are internally connected.

Features - CANopen

Protocol	CANopen
CANopen features	Device class 2 CAN 2.0B
Device profile	CANopen CiA DSP 406, V 3.0
Operation modes	Polling mode (asynch, via SDO) Cyclic mode (asynch-cyclic) Synch mode (synch-cyclic) Acyclic mode (synch-acyclic)
Diagnostic	The encoder supports the following error messages: - Position error
Default settings	User address 00

Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

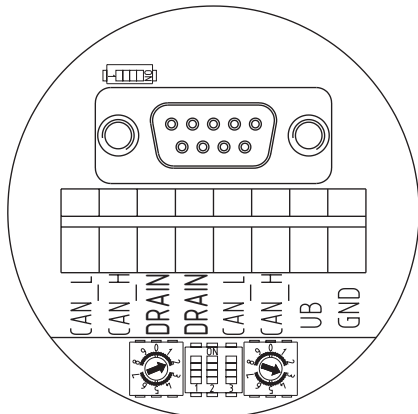
Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11

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

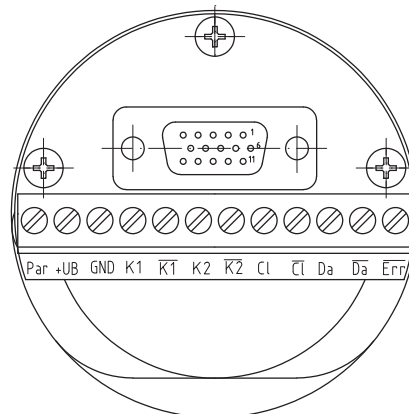
Terminals of the same significance are internally connected and identical in their functions. Max. load on the internal terminal connections UB-UB and GND-GND is 1 A each.

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 in cover

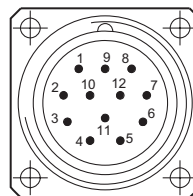


View C - Option

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



Codeurs absolus réseau

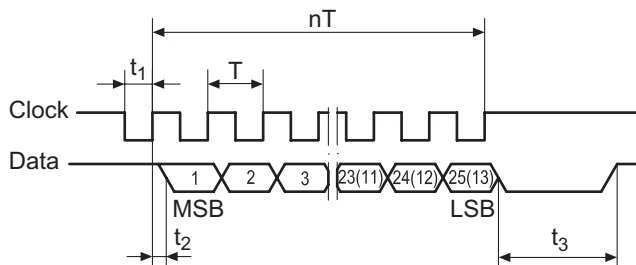
Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11

Diagramme SSI



$$T = 1.25 \dots 10 \mu\text{s}$$

$$t_1 = 0.63 \dots 5 \mu\text{s}$$

$$t_2 \leq 0.4 \mu\text{s}$$

$$t_3 = 12 \dots 30 \mu\text{s}$$

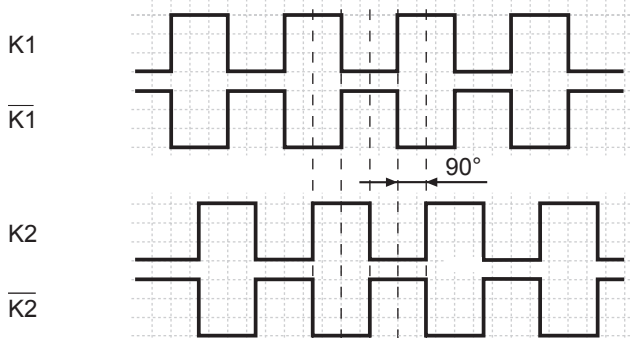
$$n = \text{Number of bits}$$

$$\text{Clock frequency} = 100 \dots 800 \text{ kHz}$$

Signaux de sortie

Additional inkremental signale

Sens de rotation positif



Codeurs absolus réseau

Axe creux traversant, axe non traversant max. $\varnothing 20$ mm ou axe conique $\varnothing 17$ mm (1:10)

Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11

Dimensions

