

Codeurs absolus réseau

Axe ø11 mm avec bride EURO B10

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

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

AMG 11



AMG 11

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

Points forts

- Codeur multitour SSI/Profibus/CANopen/DeviceNet
- Détection optique
- Résolution monotour 13 bits, multitour 12 à 16 bits
- Bride EURO B10 / axe ø11 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 mécaniques

Dimensions (bride)	ø122 mm
Type d'axe	ø11 mm axe
Bride	Bride Euro B10
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	780 gcm ²
Charge	≤250 N axial, ≤350 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 kg (Fonction du modèle)
Raccordement	Boîtier Bus Boîte à bornes (SSI/ incrémental)

Codeurs absolus réseau

Axe ø11 mm avec bride EURO B10

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

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

AMG 11

Références de commande

Codeur absolu

AMG 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

* 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

Accessoires

Connecteurs et câbles

HEK 8 Câble de détecteur pour codeur

Accessoires de montage

K 35	Accouplement à disques à ressort pour arbres ø6...12 mm
K 50	Accouplement à disques à ressort pour arbres ø11...16 mm
K 60	Accouplement à disques à ressort pour arbres ø11...22 mm

Accessoire pour diagnostic

HENQ 1100 Appareil de contrôle pour codeurs

Codeurs absolus réseau

Axe ø11 mm avec bride EURO B10

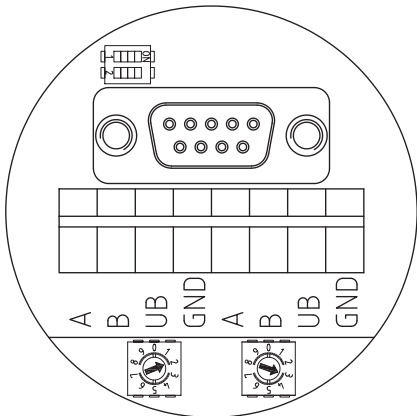
Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

AMG 11

Terminal assignment - Profibus

View A - Connecting terminal in cover



Terminal significance - Profibus

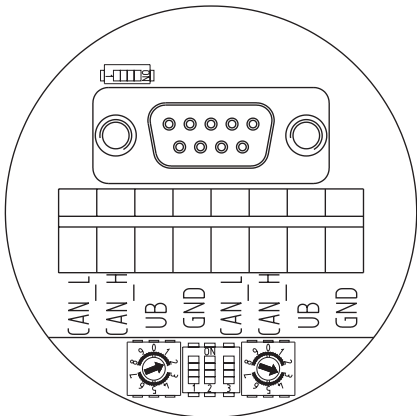
A	Negative serial data transmission, pair 1 and pair 2
B	Positive serial data transmission, pair 1 and pair 2
UB	Voltage supply +9 ... +30 VDC
GND	Ground connection for UB
Terminals with the same label are internally connected.	

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 ø11 mm avec bride EURO B10

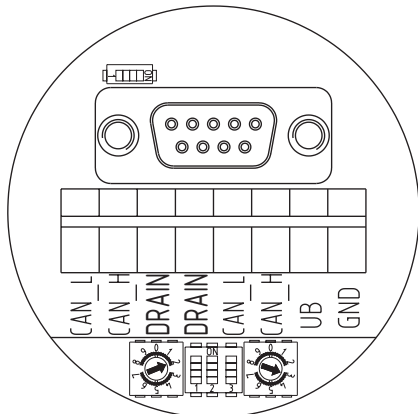
Codeur monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

AMG 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

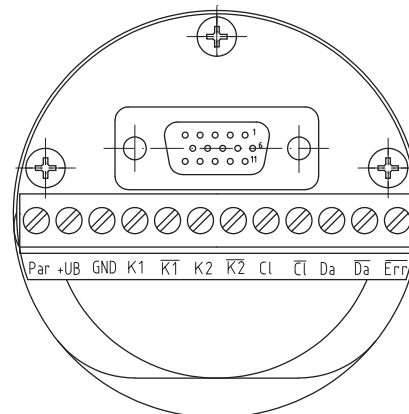
Terminals of the same significance are internally connected and identical in their functions. Max. load on the internal terminal connections UB-UB and GND-GND is 1 A each.

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

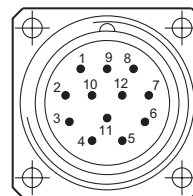


View C - Option

Connector M23, 12-pin, male contacts, counter-clockwise

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

* only for SSI



Codeurs absolus réseau

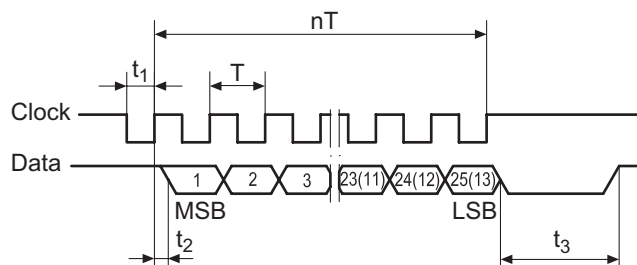
Axe ø11 mm avec bride EURO B10

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

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

AMG 11

Diagramme SSI



$$T = 1.25 \dots 10 \mu s$$

$$t_1 = 0.63 \dots 5 \mu s$$

$$t_2 \leq 0.4 \mu s$$

$$t_3 = 12 \dots 30 \mu s$$

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

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

Signaux de sortie

Additional incremental signal

Sens de rotation positif

