Combinaison

Codeur avec commutateur de vitesse électronique intégré
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 11 + ESL 90



HMG 11 + ESL 90

Points forts

- **Multitour / SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet**
- **Monotour 13 bits, multitour 12 bits / 16 bits**
- **Contrôle électronique de la vitesse**
- **Commutateur de protecteur avec trois vitesses limites sélectionnables**
- **Détection multitours avec technologie microGen, sans réducteur ni batterie**
- **Disponible avec sorties absolues redondantes**
- **Protection spéciale contre la corrosion**

Option

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

Caractéristiques électriques (codeur)

Alimentation	9...30 VDC
Courant de service à vide	≤100 mA (SSI); ≤250 mA (Bus)
Principe de détection	Optique
Temps d'initialisation	≤200 ms après mise tension
Interfaces	SSI, Profibus-DPV0, CANopen®, DeviceNet
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
Nombre de pas par tour	8192 / 13 bits
Nombre de tours	≤65536 / 16 bits
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL (RS422) Rectangle HTL
Code	Gray (SSI), CW réglage usine

Caractéristiques électriques (Commutat. de vitesse)

Précision de commutation	±4 % (≤1500 t/min) ±2 % (>1500 t/min)
Hystérésis de commutation	=30 % seuil de vitesse
Sorties de commutation	1 sortie, réglage en vitesse
Puissance de commutation	≤6 A / 250 VAC; ≤1 A / 48 VDC
Courant commuté minimal	100 mA
Retardement à la commut.	≤40 ms

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	ø122 mm
Type d'axe	ø16...20 mm (non traversant) ø17 mm (axe conique 1:10)
Charge	≤250 N axiale, ≤400 N radiale
Protection DIN EN 60529	IP 67
Vitesse (n)	≤3500 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	650...3500 t/min
Couple en fonctionn. typ.	15 Ncm
Moment d'inertie rotor	790 gcm²
Matières	Boîtier: aluminium anodisé Axe: inox
Température d'utilisation	-20...+85 °C
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 5 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 50 g, 11 ms
Protection contre la corrosion	IEC 60068-2-52 brouilla. salins pour les conditions ambiantes C5-M (CX) selon ISO 12944-2
Raccordement	Boîtier Bus Boîte à bornes ou embase mâle M23, 12 points (SSI/ incrémental)
Poids	3,5 kg (fonction du version)
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Certificat	CE

Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

Combinaison

Codeur avec commutateur de vitesse électronique intégré
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 11 + ESL 90

Références de commande

HMG11 [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] **+ ESL90** [...]

Seuil de vitesse (ns)
... 650...3500 t/min

Raccordement
Sans SSI/incrémental
KLK Boîte à bornes, radial (seulement SSI/incrémental)
ST-M23 Embase radiale mâle M23 (seulement SSI/incrémental)

Diamètre de l'axe
16H7 Axe creux non traversant ø16 mm
20H7 Axe creux non traversant ø20 mm
17K Axe conique ø17 mm (1:10)

Sortie supplémentaire
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

Liaison série/Liaisons séries
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
* Veuillez indiquer la vitesse de commutation exacte en sus de références de commande (réglage d'usine).

Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.
19.3.2019

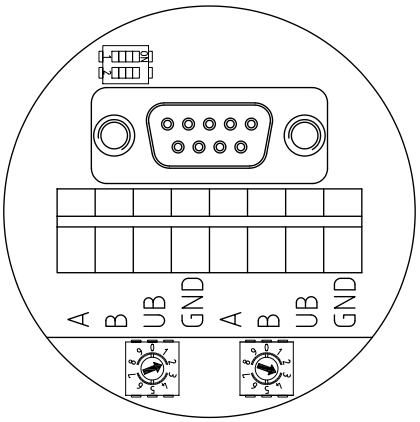
Combinaison

Codeur avec commutateur de vitesse électronique intégré
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 11 + ESL 90

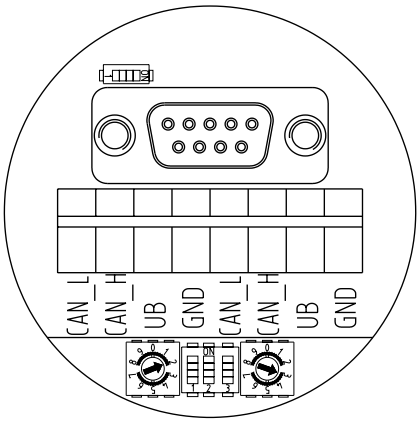
Terminal assignment - Profibus

View A - Connecting terminal in cover



Terminal assignment - CANopen®

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.

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 - 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

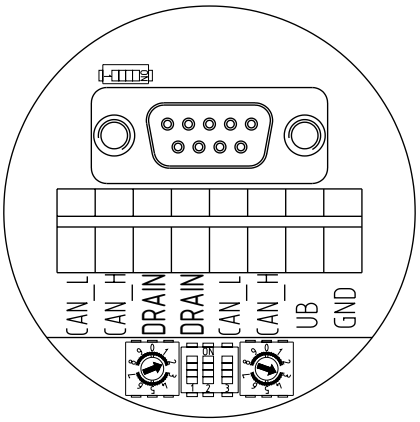
Features - CANopen®

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

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

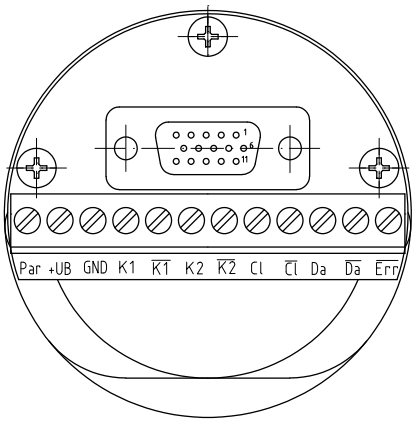
Terminals of the same significance are internally connected and identical in their functions. Max. load on the internal terminal connections UB-UB and GND-GND is 1 A each.

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

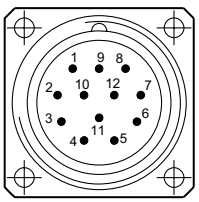
View B - Connecting terminal in cover



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



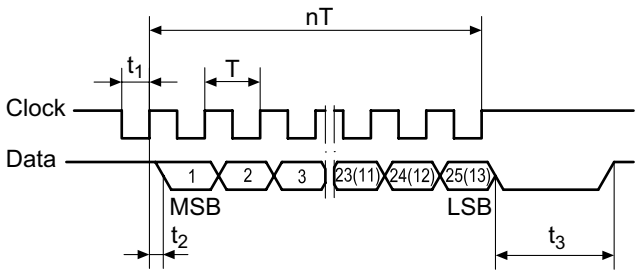
Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Combinaison

Codeur avec commutateur de vitesse électronique intégré
Monotour et multitour 13 bits ST / 12 ou 16 bits MT
SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet

HMG 11 + ESL 90

Transmission de données



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

Accessoires

Connecteurs et câbles

HEK 8	Câble de détecteur pour codeur

Accessoires de montage

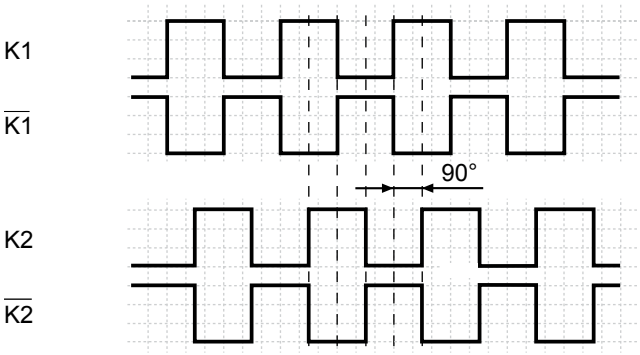
11077197	Kit de montage dispositif anti-rotation (M6) et ruban de mise à la terre
11077087	Kit de montage et de démontage
11043628	Butoir anti-rotation M6, longueur 67-70 mm
11004078	Butoir anti-rotation M6, longueur 120-130 mm (abrégeable ≥71 mm)
11002915	Butoir anti-rotation M6, longueur 425-460 mm (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)

Accessoire pour diagnostique

11075858	Appareil d'analyse pour codeurs HENQ 1100
11075880	Appareil d'analyse pour codeurs HENQ 1100 avec un accu

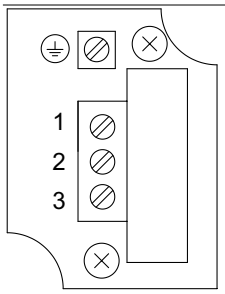
Signaux de sortie

Aditionnel inkremental signale
Sens de rotation positif



Affectation des bornes

Vue D
Connecteur commutateur de vitesse électronique ESL 90

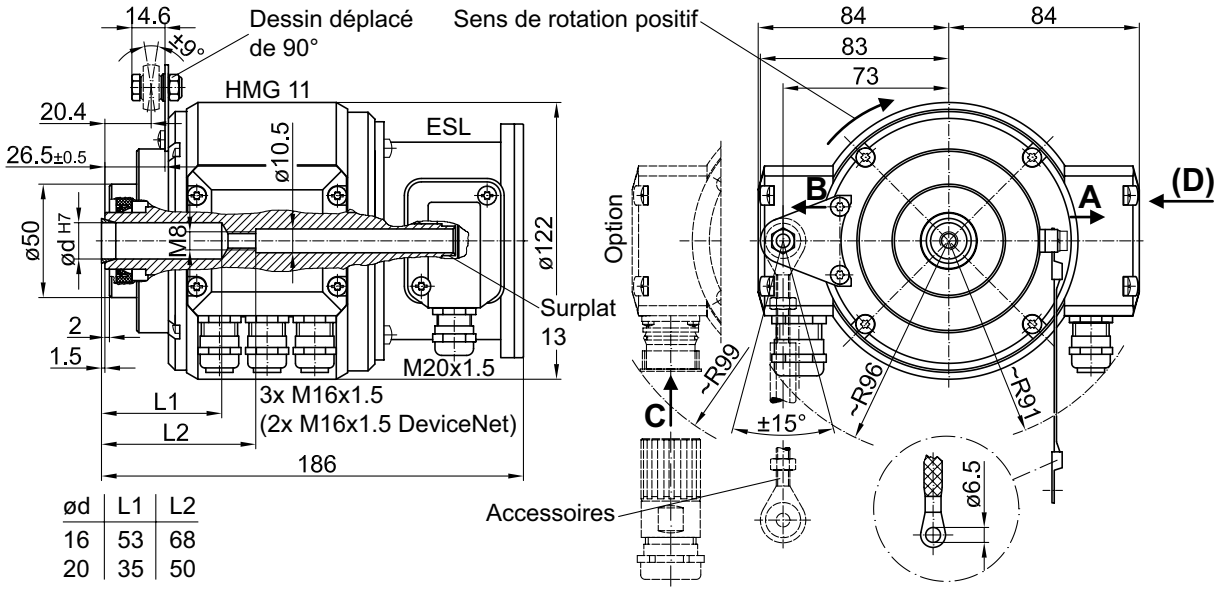


≤6 A / 250 VAC
≤1 A / 48 VDC

Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

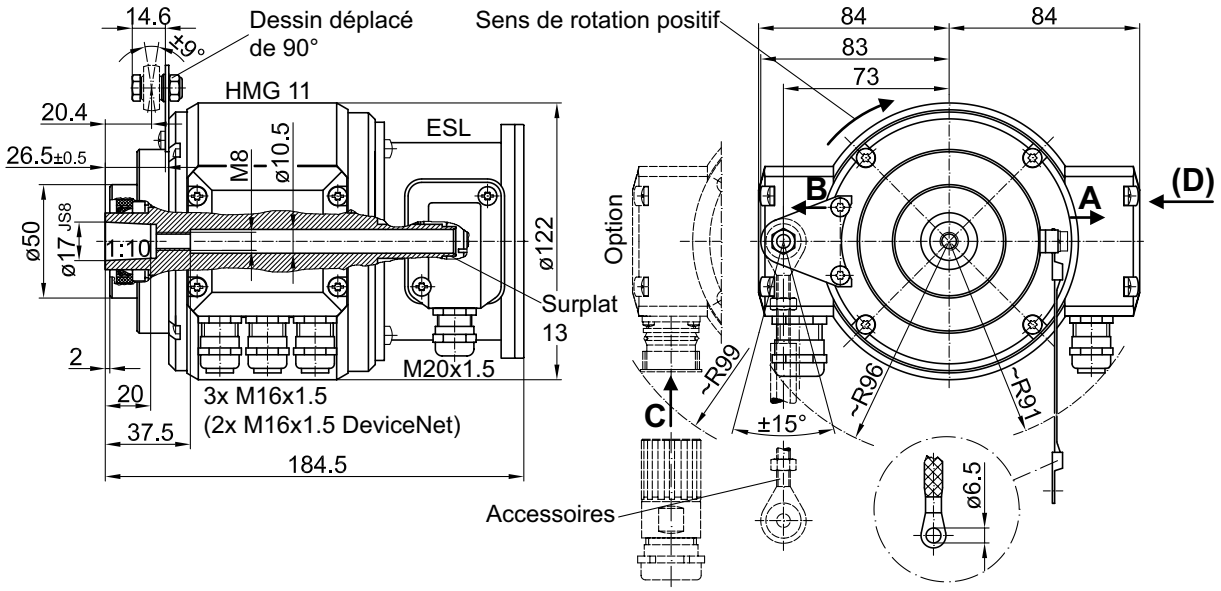
Dimensions

Axe creux non traversant



ød	L1	L2
16	53	68
20	35	50

Axe conique



Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.