

Codeurs absolu réseau

Axe creux traversant, axe non traversant ou axe conique max. $\varnothing 20$ mm

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

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11, HMG 11 + FSL



HMG 11

Caractéristiques électriques

Alimentation	9...30 VDC
Courant de service à vide	≤ 100 mA (SSI) ≤ 250 mA (Bus)
Temps d'initialisation	≤ 200 ms mise sous tension
Interface de sortie	SSI, Profibus-DPV0, CANopen, DeviceNet
Fonction	Multitour
Fréquence d'horloge	10...1000 kBaud (CANopen) 9,6...12000 kBaud (Profibus) 125...500 kBaud (DeviceNet)
Profil	Profibus-DPV0 CANopen CiA DSP 406 V 3.0 Device Profil codeur V 1.0
Adresse de l'esclave	Commutateurs dans le Boîtier Bus
Points par tour	8192 / 13 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits, 65536 / 16 bits
Sorties additionnelles	Incrémental TTL (RS422) Incrémental HTL
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire (Version SSI)
Sens d'évolution du code	Programmable, CW par défaut
Entrées	Horloge SSI (Version SSI)
Choc	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Paramètre programmable	Fonction de l'interface sélectionné
Fonction Diagnostic	Défauts de paramétrage
LED Diagnostic	Intégrée dans le Boîtier Bus

HMG 11

Conformité	Certification UL/E256710
------------	--------------------------

HMG 11 + FSL

Seuil de vitesse	850...2800 t/min
------------------	------------------

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
- En combinaison avec un relais de survitesse FSL

Option

- Avec sorties incrémentales additionnelles (TTL / HTL)

Caractéristiques mécaniques

Boîtier	$\varnothing 122$ mm
Classe de protection DIN EN 60529	IP 67
Charge	≤ 250 N axial, ≤ 400 N radial
Matière	Boîtier : aluminium anodisé Axe : inox
Température d'utilisation	-20...+85 °C
Raccordement	Boîtier Bus Boîte à bornes (SSI)

HMG 11

Axe	$\varnothing 16$ mm non traversant $\varnothing 20$ mm traversant $\varnothing 17$ mm axe conique 1:10
Vitesse de rotation	≤ 3500 t/min (Mécanique)
Moment d'inertie	12 Ncm
Moment d'inertie	760 gcm ²
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Protection	II3G Ex nA T4 X (gas) II3D Ex tD IP67 A22 T135°C X (poussière)
Poids	3 kg (Fonction du modèle)

HMG 11 + FSL

Axe	$\varnothing 16$ mm non traversant $\varnothing 17$ mm axe conique 1:10
Vitesse de rotation	$\leq 1,25$ x Seuil de vitesse
Moment d'inertie	15 Ncm
Moment d'inertie	790 gcm ²
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibration 5 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 50 g, 11 ms
Poids	3,5 kg (Fonction du modèle)

Codeurs absolu réseau

Axe creux traversant, axe non traversant ou axe conique max. $\varnothing 20$ mm

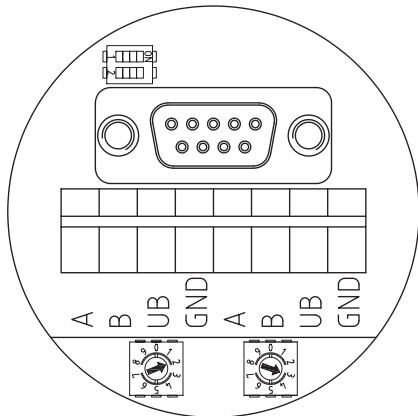
Codeur multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11, HMG 11 + FSL

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	Supply voltage +9 ... +30 VDC
GND	Ground connection for UB

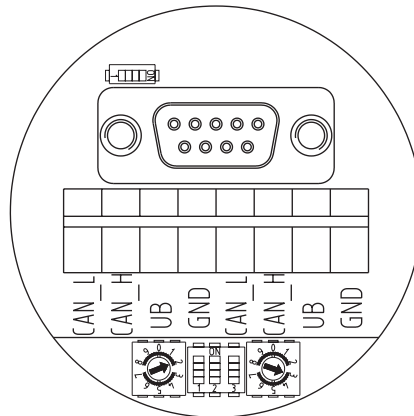
Terminals with the same label are internally connected.

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	Direction of rotation: The relationship between the direction of rotation 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	Device 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	Supply voltage +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	Device address 00

Codeurs absolu réseau

Axe creux traversant, axe non traversant ou axe conique max. $\varnothing 20$ mm

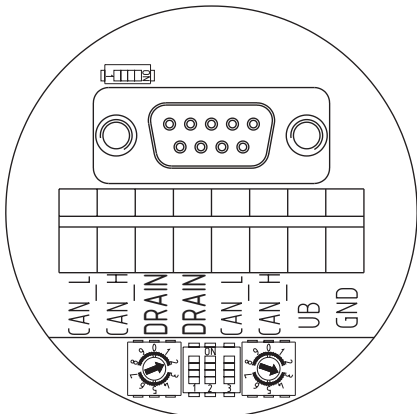
Codeur multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11, HMG 11 + FSL

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

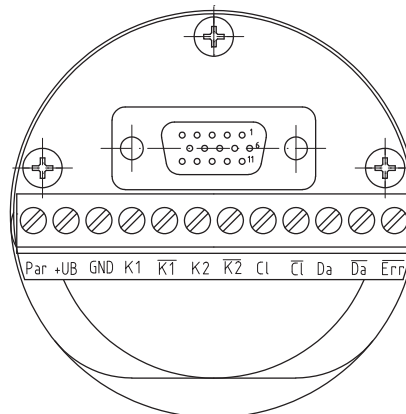
Terminals of the same significance are internally connected and identical in their functions. Max. load on the internal terminal connections UB-UB and GND-GND is 1 A each.

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	Direction of rotation: The relationship between the direction of rotation 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

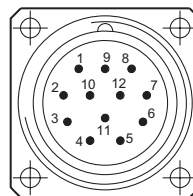


View C - Option

Flange socket, 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 absolu réseau

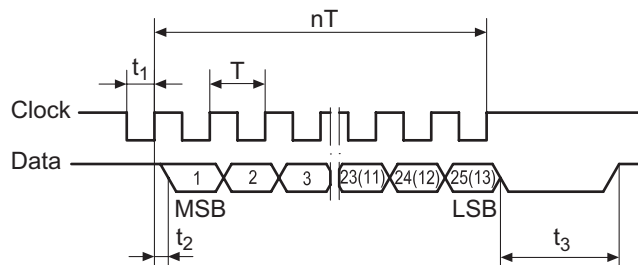
Axe creux traversant, axe non traversant ou axe conique max. $\varnothing 20$ mm

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

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

HMG 11, HMG 11 + FSL

Diagramme SSI



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

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

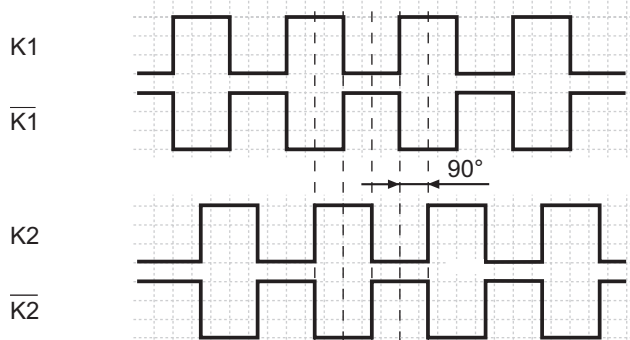
$$t_2 \leq 0.4 \mu\text{s}$$

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

Clock frequency	100...800 kHz
-----------------	---------------

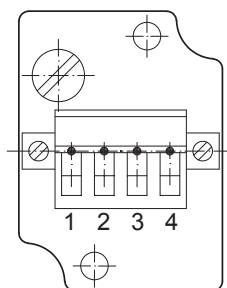
Signaux de sortie

Additional incremental signals
at positive direction of rotation



Raccordement

Connecting terminal mechanical speed switch FSL
View D



Make contact



Break contact

Codeurs absolu réseau

Axe creux traversant, axe non traversant ou axe conique max. $\varnothing 20$ mm

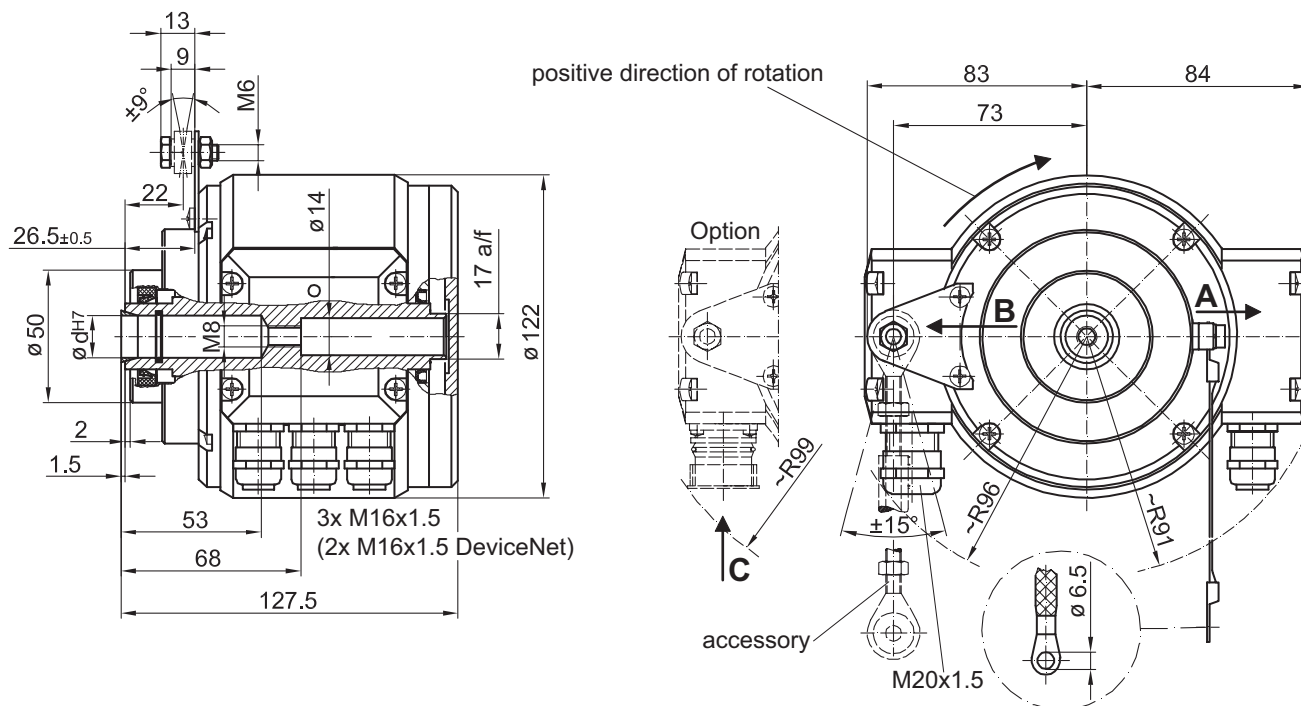
Codeur multitour 13 bits ST / 12 bits ou 16 Bit MT

CANopen / SSI / Profibus / DeviceNet

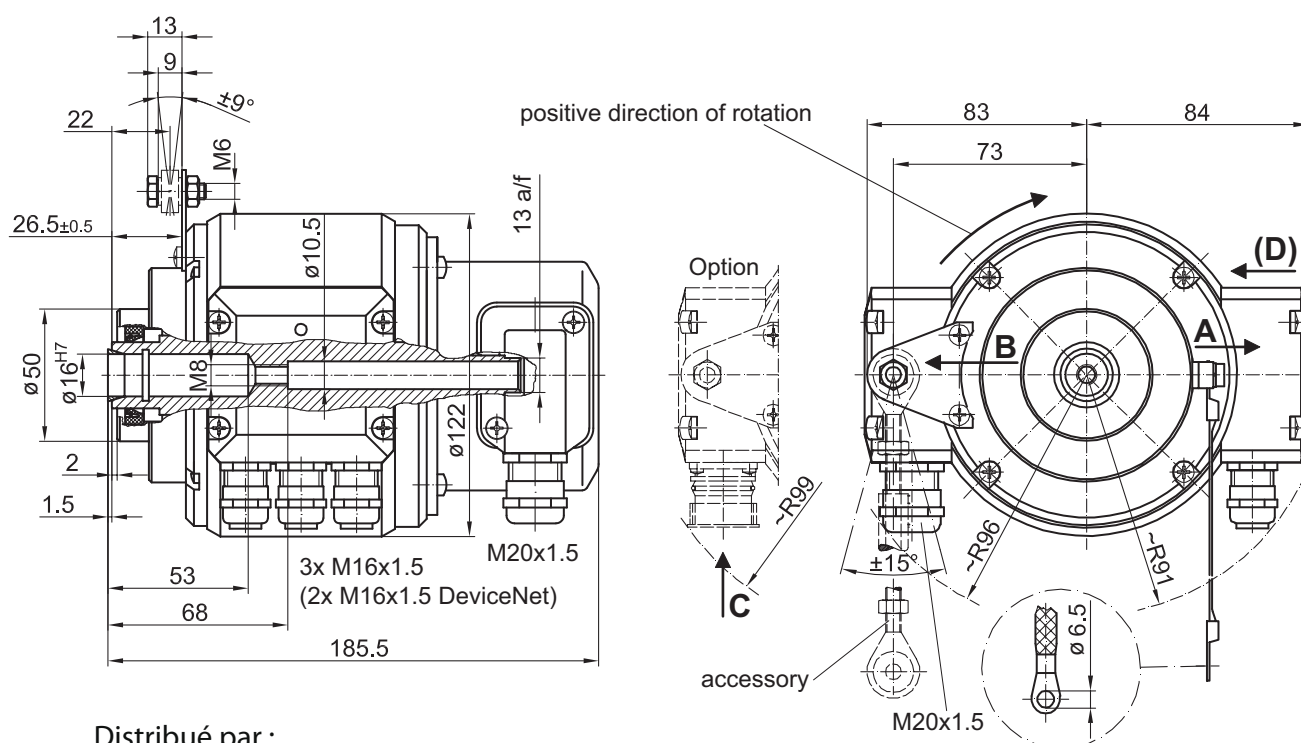
HMG 11, HMG 11 + FSL

Dimension

HMG 11 - Codeur absolu avec axe creux non traversant



HMG 11 + FSL - Codeur absolu avec relais de survitesse



Distribué par :



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
Fax: 03 26 85 19 08, Tel: 03 26 82 49 29

Email: hvssystem@hvssystem.com
Site web: www.hvssystem.com