



Ø 20 mm



HMG 11 Absolutgeber

Absolute Encoder



HMG 11

Robuster programmierbarer Hohlwellen-Absolutgeber mit SSI-, PROFIBUS- oder CANopen-Schnittstelle und Inkrementalsignalen als Option

Programmable hollow-shaft absolute encoder with SSI, PROFIBUS or CANopen interface and incremental signals as option

Der **HMG 11** ist ein programmierbarer **Absolutgeber**, konzipiert für den Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau mit hohen Anforderungen an die Robustheit, denen übliche Absolutgeber mit Getriebe oder Batterie und nicht gewachsen sind. Seine Bauform mit durchgehender **Hohlwelle bis Ø 20 mm** ist zu den Drehgebern HOG 9, HOG 10 und HOG 11 anbaukompatibel.

The **HMG 11** is a programmable **absolute encoder** designed for applications in machinery and plant with demanding specifications for robustness that cannot be fulfilled by the usual absolute encoders equipped with gearbox or battery. Its construction with a through-hole **hollow shaft up to 20 mm diameter** is mounting compatible to the incremental encoders HOG 9, HOG 10 and HOG 11.

Besondere Eigenschaften:

- **Singleturn:** Optische Abtastung
- **Multiturn:** Zählverfahren ohne Getriebe/ohne Batterie
- Schnittstellen: **SSI, PROFIBUS DP** oder **CANopen**
- **1024** oder **2048 Rechteckperioden** pro Umdrehung mit HTL- oder TTL-Pegel für Motorregelungen (Option)
- **PROFIBUS DP** und **CANopen** lassen sich über den Master programmieren, die **SSI**-Schnittstelle mit Hilfe der Hübner-Interface-Box **HEAG 182** über PC.
- Spezieller **Korrosionsschutz**
- **Isolierte Lagerung** durch LongLife-Hybridlager als Standard
- **Redundante Systeme** als Option
- Zertifizierung nach **ISO 9001**, Zulassung nach **UL**
- Version mit EURO-Flansch B10: **AMG 11**

Special features:

- **Singleturn:** optical sensing
- **Multiturn:** counting procedure without gearbox/battery
- Interfaces: **SSI, PROFIBUS DP** or **CANopen**
- **1024** or **2048 square-wave cycles** per turn with HTL or TTL level for motor control systems (optional)
- **PROFIBUS DP** and **CANopen** can be programmed through the master, the **SSI** interface via PC using the Hübner interface box **HEAG 182**.
- Special **corrosion protection**
- **Insulated LongLife hybrid bearings** as standard
- **Redundant systems** as option
- **ISO 9001** certified, **UL** approved
- Version with **EURO flange B10:** **AMG 11**

Allgemeine Daten / General data

Singleturn	13 Bit = 8192 Schritte pro Umdrehung/ <i>steps per turn</i>		Alle elektrischen Daten gelten im gesamten zulässigen Temperaturbereich. <i>All electrical data apply over the entire permissible temperature range.</i>
Multiturn	max. 16 Bit = 65536 Umdrehungen/ <i>revolutions</i>		
Betriebsspannung <i>Supply voltage</i>	U _B	+9 ... +30 V DC	
max. Betriebsdrehzahl <i>Maximum speed</i>	3500 min ⁻¹ / <i>rpm</i>		
Belastbarkeit der Welle <i>Maximum shaft load</i>	axial 250 N	radial 400 N	
Schwingungsfestigkeit (10 Hz ... 2 kHz) <i>Vibration resistance (10 Hz ... 2 kHz)</i>	≤ 100 m/s ² ≈ 10 g		IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit (6 ms) <i>Shock resistance (6 ms)</i>	≤ 1000 m/s ² ≈ 100 g		IEC 60068-2-27
zulässige Temperatur am Geber <i>Permissible encoder temperature</i>	T	-20 °C ... +85 °C	
Schutzart <i>Protection class</i>	IP 67		IEC 60529
Gewicht <i>Weight</i>	≈ 3 kg je nach Ausführung <i>depending on the version</i>		

CANopen (Device Class 2, CAN 2.0B)

Baudrate <i>Baud rate</i>	10 kBit/s ... 1 MBit/s	
Adresse <i>Address</i>	einstellbar 1 - 99 <i>adjustable 1 - 99</i>	
Parameter <i>Parameter</i>	Drehrichtung, Voreinstellung (Preset), Auflösung (Umdrehung), Gesamt-Auflösung <i>Direction of rotation, preset, resolution, total resolution</i>	
Stromaufnahme ohne Last <i>Current consumption at no-load</i>	≈ 250 mA	pro Schnittstelle <i>per interface</i>
Anschluss <i>Connection</i>	Bushaube mit 3 Kabelverschraubungen <i>Bus cover with 3 cable fittings</i>	

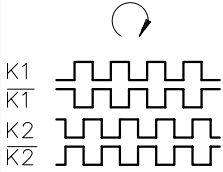
SSI-Schnittstelle / SSI Interface

Taktfrequenz <i>Clock frequency</i>	100 ... 800 kHz	Tastverhältnis 1 : 1 <i>Mark space ratio 1 : 1</i>
Programmierung über PC und Hübner Interface-Box HEAG 182 <i>Parameter setting via PC using Hübner interface box HEAG 182</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Drehrichtung (default: rechts) / <i>Direction of rotation (default: right)</i> • Nullstellung / <i>Reset</i> • Voreinstellung / <i>Preset</i> • Gray- (default) oder Binärkode / <i>Gray (default) or binary code</i> • Auslesen des Fehlerstatus / <i>Readout of error code</i> 	
Fehlerausgang (Error) <i>Error output</i>	Open-Collector-Ausgang mit internem 10k-Pull-up-Widerstand <i>Open-collector output with internal 10k pull-up resistor</i>	
Stromaufnahme ohne Last <i>Current consumption at no-load</i>	≈ 100 mA	pro Schnittstelle <i>per interface</i>
Anschluss <i>Connection</i>	12-poliger Rundsteckverbinder (Klemmenkasten als Option) <i>12 pin mating connector (terminal box as option)</i>	

PROFIBUS DP (Klasse 1 und 2) / PROFIBUS DP (Class 1 and 2)

Ein- und Ausgänge <i>Inputs and outputs</i>	potenzialgetrennt <i>electrically insulated</i>	
Baudrate <i>Baud rate</i>	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Adresse <i>Address</i>	einstellbar 1 - 99 <i>adjustable 1 - 99</i>	
Parameter, Klasse 2 <i>Parameter, class 2</i>	Drehrichtung, Voreinstellung (Preset), Auflösung (Umdrehung), Gesamt-Auflösung <i>Direction of rotation, preset, resolution, total resolution</i>	
Stromaufnahme ohne Last <i>Current consumption at no-load</i>	≈ 250 mA	pro Schnittstelle <i>per interface</i>
Anschluss <i>Connection</i>	Bushaube mit 3 Kabelverschraubungen <i>Bus cover with 3 cable fittings</i>	

Inkrementalteil / Incremental part

Rechteckperioden pro Umdrehung <i>Square-wave cycles per turn</i>	1024, 2048	
Tastverhältnis <i>Mark space ratio</i>	1 : 1 ± 20%	
Impulsversatz <i>Square wave displacement</i>	90° ± 20°	 <p>Signalfolge bei Rechtslauf, Blick auf die Antriebsseite <i>Sequence for clockwise rotation, viewing mounting face</i></p>
Logikpegel <i>Logic level</i>	HTL oder/or TTL (RS-422)	
Ausgabefrequenz <i>Output frequency</i>	f_{max}	120 kHz

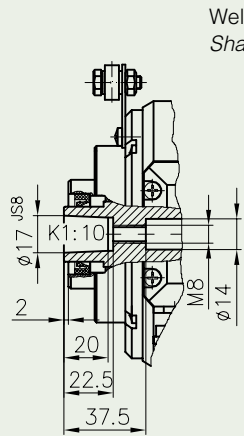
Bestellschlüssel / Ordering key

Standard	Absolutteil / <i>Absolute part</i>			Inkrementalteil / <i>Incremental part</i>
	Schnittstelle <i>Interface</i>	Singleturn	Multiturn	H = HTL, T = TTL Z0 = kein Inkrementalausgang/ <i>no incremental</i>
S = SSI	S	13 Bit	25 Bit	1 x 1024 oder/or 1 x 2048 oder/or Z0
P = PROFIBUS DP	P	13 Bit	29 Bit	1 x 1024 oder/or 1 x 2048 oder/or Z0
C = CANopen	C	13 Bit	29 Bit	1 x 1024 oder/or 1 x 2048 oder/or Z0
Redundant				
	SS	13 Bit	25 Bit	2 x 1024 oder/or 2 x 2048 oder/or Z0
	PS	13 Bit	29 Bit	1 x 1024 oder/or 1 x 2048 oder/or Z0
	CS	13 Bit	29 Bit	1 x 1024 oder/or 1 x 2048 oder/or Z0
	PP	13 Bit	29 Bit	nur/only Z0
	CP	13 Bit	29 Bit	nur/only Z0
	CC	13 Bit	29 Bit	nur/only Z0

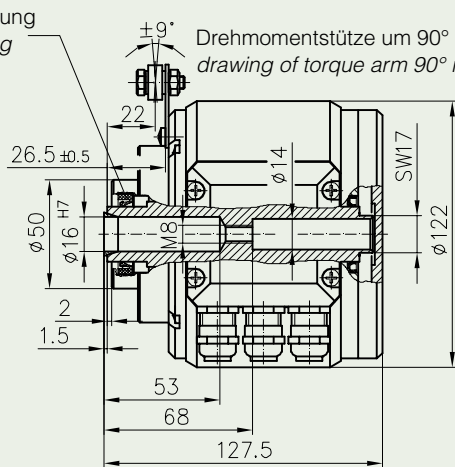
Beispiele / Examples

- HMG 11 C 13 H1024** Singleturn-Absolutgeber mit CANopen-Schnittstelle und zusätzlichem HTL-Ausgang
Singleturn absolute encoder with CANopen interface and additional HTL output
- HMG 11 PS 29 H2048** Redundanter Multiturn-Absolutgeber (PROFIBUS/SSI) mit zusätzlichem HTL-Ausgang
Redundant multiturn absolute encoder (PROFIBUS/SSI) with additional HTL output
- HMG 11 SS 25 Z0** Redundanter Absolutgeber (SSI/SSI) ohne Inkrementalausgang
Redundant absolute encoder (SSI/SSI) without incremental output
- HMG 11 SS 25 T1024** Redundanter Absolutgeber (SSI/SSI), zusätzlich mit 2 TTL-Ausgängen
Redundant absolute encoder (SSI/SSI) with 2 additional TTL outputs

HMG 11

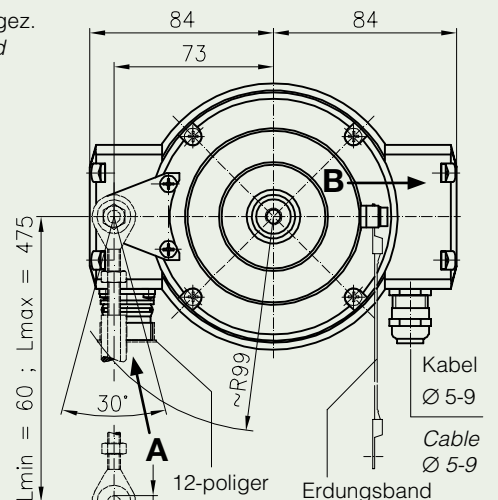


HM03 M26366

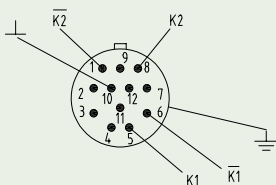


HM03 M26294

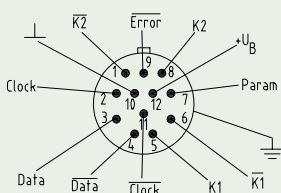
Drehmomentstütze (Zubehör)
(siehe separates Datenblatt)
Torque arm (accessory)
(see separate data sheet)



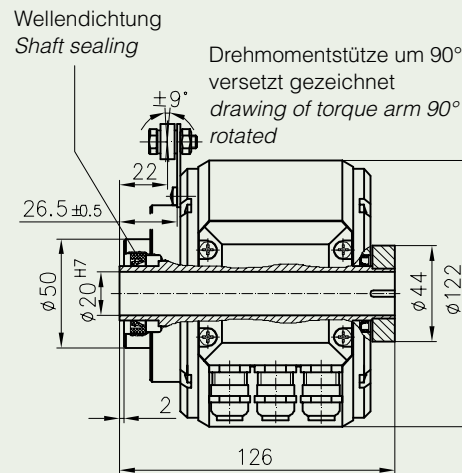
Ansicht A / View A



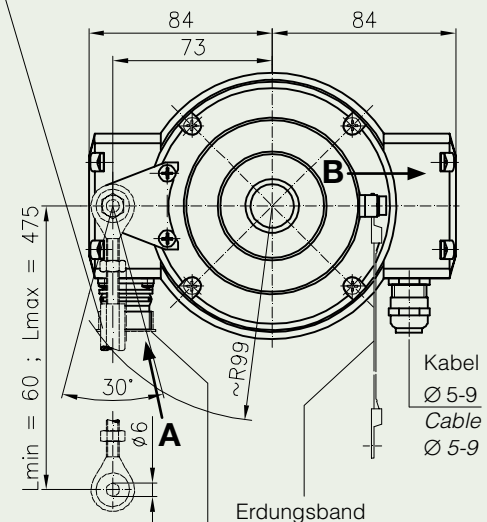
Inkremental
Incremental



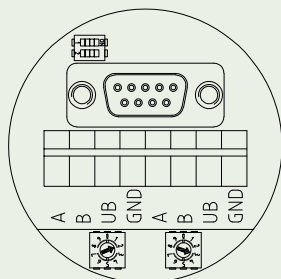
Inkremental und SSI
Incremental and SSI



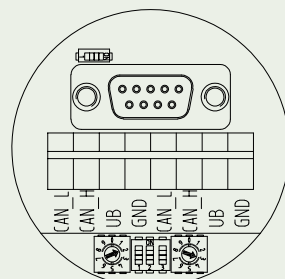
HM03 M26374



Ansicht B in die abgenommene Haube View B in detached cover



PROFIBUS DP
PROFIBUS DP



CANopen
CANopen

Zubehör:

Drehmomentstütze

Accessories:

Torque arm

All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

Weitere ausführliche Informationen finden Sie als Download unter www.huebner-berlin.de
Additional information can be found in our download section on www.huebner-berlin.de