



Programmierbar  
Parameter setting



## AMG 11 Absolutwertgeber

*Absolute Encoder*



# AMG 11

**Robuster programmierbarer Absolutwertgeber mit Profibus und / oder SSI-Schnittstelle sowie Inkrementalsignalen (Option).**

**Programmable Absolute Encoder with Profibus and / or SSI interface and incremental signals (optional).**

Der **AMG 11** ist ein programmierbarer **Absolutwertgeber**, der für den Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau mit hohen Anforderungen an die Robustheit konzipiert wurde, denen übliche Absolutwertgeber mit Getriebe nicht gewachsen sind. Seine Bauform mit **EURO-Flansch® B10** und Welle  $\varnothing 11$  mm ist zu den Drehgebern POG 9, POG 10 und POG 11 anbaukompatibel.

The **AMG 11** is a programmable **absolute encoder** that has been designed for applications in machinery and plant with demanding mechanical specifications for robustness that cannot be fulfilled by the usual geared absolute encoders.

Its construction with **EURO-flange® B10** and 11 mm diameter shaft is mounting compatible to the incremental encoders POG 9, POG 10 and POG 11.

### Besondere Eigenschaften:

- Singleturn oder Multiturn
- Schnittstelle **SSI** oder **Profibus DP**
- **1 024** oder **2 048 Inkrementalsignale** pro Umdrehung mit HTL (C)- oder TTL-Pegel für Motorregelungen (Option)
- **Singleturn:** Optische Abtastung, Auflösung 13 Bit (8 192 Schritte/Umdrehung)
- **Multiturn:** Neues patentiertes Zählverfahren ohne Getriebe oder Batterie mit 12 Bit (4 096 Umdrehungen) bzw. 16 Bit (65 536 Umdrehungen)
- Programmierung: SSI mit PC und HÜBNER-Interface-Box HEAG 182, Profibus DP über Master
- Spezieller Korrosionsschutz
- Longlife-Hybridlager (Option)
- Redundante Systeme (Option): elektrisch getrennt
- 2. Wellenende (Option)
- Version mit Hohlwelle: **HMG 11**

**Modifikationen / Zertifizierungen für spezielle Einsatzfälle:**  
Hotline +49 (0)30 - 69 003 - 111 / -112

### Special features:

- Singleturn or multiturn
- Interface **SSI** or **Profibus DP**
- **1 024** or **2 048 incremental signals** per turn with HTL (C) or TTL level for motor control systems (optional)
- **Singleturn:** optical sensing, resolution 13 Bit (8 192 steps/turn)
- **Multiturn:** new, patented counting procedure without gearbox or battery with 12 bit (4 096 turns) resp. 16 bit (65 536 turns)
- Parameter setting: SSI with PC and HÜBNER interface box HEAG 182, Profibus DP via master
- Special corrosion protection
- Longlife hybrid bearings (optional)
- Redundant systems (optional): electrically independent
- Rear extension shaft (optional)
- Version with hollow-shaft: **HMG 11**

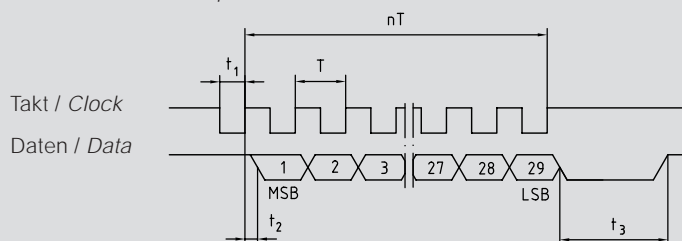
**Modifications / certifications for special applications:**  
Hotline +49 (0)30 - 69 003 - 111 / -112

### Bestellschlüssel / Ordering information

Typ Type	Absolutteil Absolute part		Inkrementalteil Incremental part	
	Schnittstelle Interface	max. Bit	Signalpegel Logic level	Strichzahl Line counts
	<b>P</b> = Profibus DP	<b>13</b> = 13 Bit Singleturn	<b>Z</b> = ohne / without	<b>0</b> = ohne / without
	<b>S</b> = SSI	<b>29</b> = 13 Bit Singleturn + 16 Bit Multiturn	<b>H</b> = HTL (C) K1, K2, $\overline{K1}$ , $\overline{K2}$	<b>1 024</b>
	<b>SS</b> = 2 x SSI redundant	<b>25</b> = 25 Bit SSI	<b>T</b> = TTL (RS-422) K1, K2, $\overline{K1}$ , $\overline{K2}$	<b>2 048</b>
	<b>PS</b> = Profibus DP + SSI redundant			
	<b>PP</b> = Profibus redundant			
<b>AMG 11</b>	<b>P</b>	<b>29</b>	<b>H</b>	<b>2 048</b>

### Zyklus für eine vollständige SSI-Datenübertragung:

Serial word for a complete SSI data transmission:



$T = 2,5 \dots 10 \mu\text{s}$   
 $t_1 = 1,25 \dots 5 \mu\text{s}$   
 $t_2 \leq 0,4 \mu\text{s}$  (ohne Kabel / without cable)  
 $t_3 = 12 \dots 30 \mu\text{s}$

**Allgemeine Daten / General data**

<b>Singleturn</b> <b>Multiturn</b>		max. 13 Bit = 8 192 max. 16 Bit = 65 536	Schritte / Umdrehung Umdrehungen	<i>steps per turn</i> <i>revolutions</i>
<b>Betriebsspannungsbereich</b> <i>Operating voltage range</i>	$U_B$	+9 ... +26 V DC		
<b>max. Betriebsdrehzahl</b> <i>max. operating speed</i>		3 500 min <sup>-1</sup> / rpm		
<b>Belastbarkeit der Welle</b> <i>Load on shaft</i>	max.	axial 50 N    radial 60 N		
<b>Schwingungsfestigkeit</b> <i>Vibration proof</i>		≤ 10 g ≈ 100 m/s <sup>2</sup>	(10 Hz ... 2 kHz)	IEC 60068-2-6
<b>Schockfestigkeit</b> <i>Shock proof</i>		≤ 100 g ≈ 1 000 m/s <sup>2</sup>	(6 ms)	IEC 60068-2-27
<b>Arbeitstemperaturbereich</b> <i>Operating temperature range</i>	T	-20 °C ... +85 °C		
<b>Schutzart</b> <i>Protection</i>		IP 67		IEC 60529
<b>Gewicht</b> <i>Weight</i>		≈ 3 kg	je nach Ausführung <i>depending on the version</i>	

**SSI-Schnittstelle / SSI Interface**

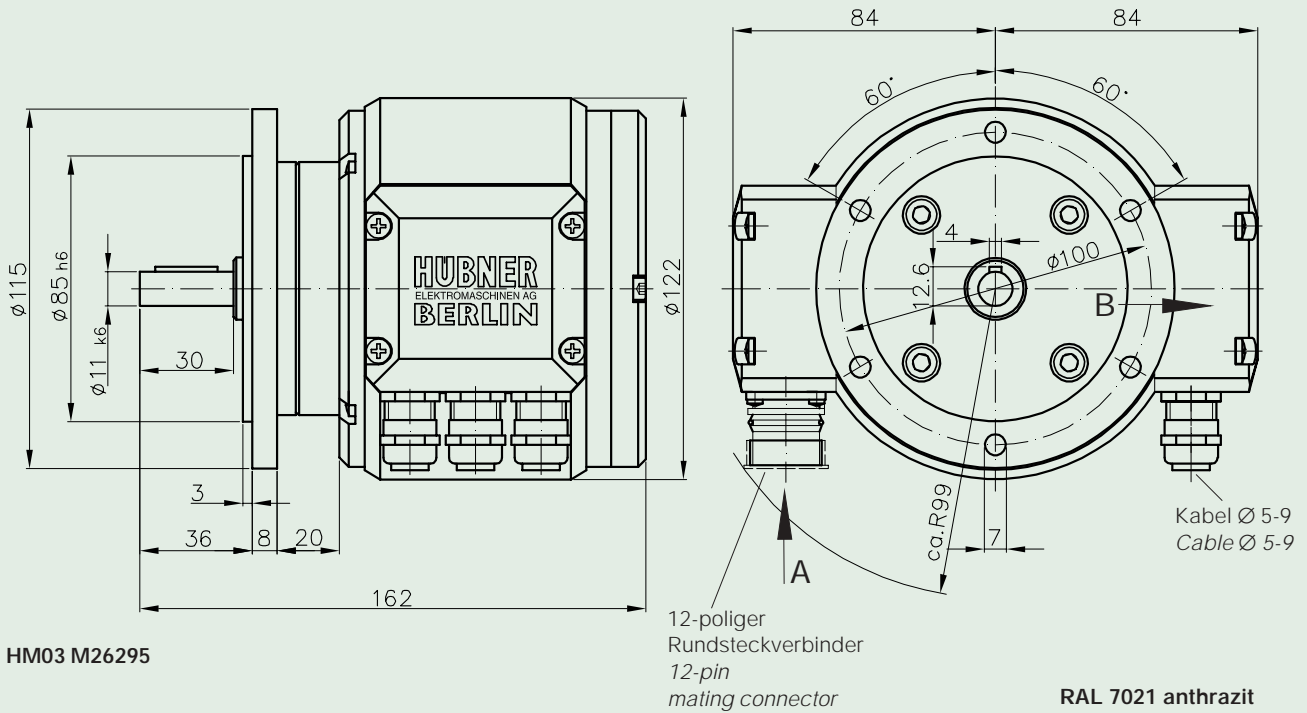
<b>Ausgabefrequenz</b> <i>Output frequency</i>	$f_{max}$	100 bis 400 KBaud	Puls : Puls mark : space	1 : 1
<b>Programmierung mit PC über HÜBNER Interface-Box HEAG 182</b> <i>Parameter setting by PC using HÜBNER interface box HEAG 182</i>		Drehrichtung (default rechts) Nullstellung Offset Gray- (default) oder Binärcode Auslesen des Fehlerstatus	<i>Sense of rotation (default right)</i> <i>Reset</i> <i>Offset</i> <i>Gray (default) or binary code</i> <i>Read-out of error code</i>	
<b>Betriebsstrom ohne Last</b> <i>Operating current at no-load</i>		100 mA	je SSI-Schnittstelle <i>per SSI interface</i>	
<b>Anschluss</b> <i>Connection</i>		12-poliger Rundsteckverbinder <i>12-pin mating connector</i>		

**Profibus DP (Klasse 1 und 2) / Profibus DP (class 1 and 2)**

<b>Ein- und Ausgänge</b> <i>Inputs and outputs</i>		potenzialgetrennt <i>electrical insulated</i>		
<b>Baudrate</b> <i>Baud rate</i>		9,6 KBit/s ... 12 MBit/s		
<b>Adresse</b> <i>Address</i>		einstellbar 1 - 99 <i>adjustable 1 - 99</i>		
<b>Parameter, Klasse 2</b> <i>Parameter, class 2</i>		Drehrichtung, Auflösung, Offset <i>Sense of rotation, resolution, offset</i>		
<b>Betriebsstrom ohne Last</b> <i>Operating current at no-load</i>		250 mA	je Profibus Schnittstelle <i>per Profibus interface</i>	
<b>Anschluss</b> <i>Connection</i>		Klemmenkasten mit 3 Kabelverschraubungen <i>Terminal box with 3 cable fittings</i>		

**Inkremental / Incremental**

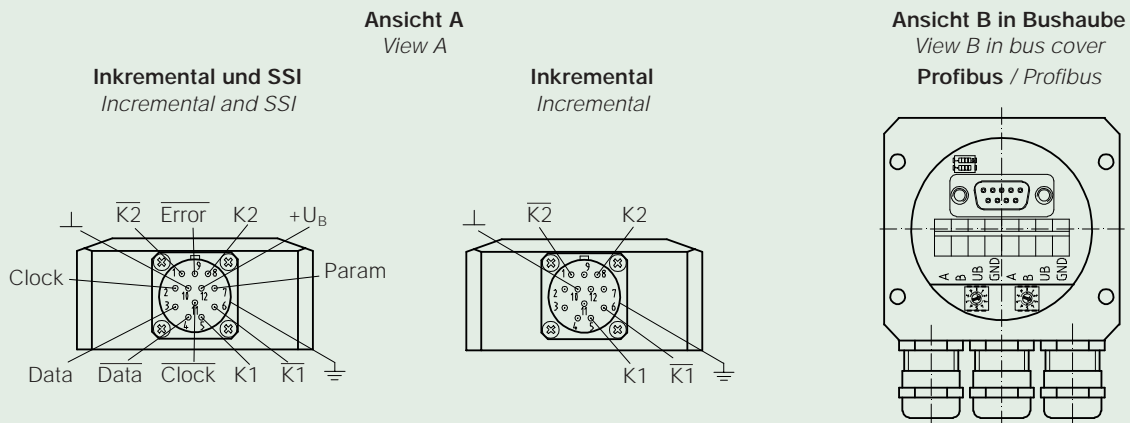
<b>Strichzahl je Umdrehung</b> <i>Line counts per turn</i>		1 024, 2 048		
<b>Tastverhältnis</b> <i>Mark space ratio</i>		1:1 ± 20%		
<b>Phasenlage</b> <i>Square wave displacement</i>		90° ± 20°		
<b>Logikpegel</b> <i>Logic level</i>		HTL (Version C) oder TTL (RS-422)		
<b>Ausgabefrequenz</b> <i>Output frequency</i>	$f_{max}$	120 kHz		



HM03 M26295

RAL 7021 anthrazit

Anschlussbelegung / Pin Connection



**Zubehör:**  
Kabel HEK 8, Stecker  
Kupplung K35

**Accessories:**  
Cable HEK 8, plug  
coupling K35