

**Auf einen Blick**

- Drehgeber Singleturn / CANopen®
- Berührungslose Abtastung, kompakte Bauform
- Robustes magnetisches Abtastprinzip
- Einfache Installation, lange Lebensdauer
- Entwickelt für raue Umgebungsbedingungen
- Betriebstemperatur -40...+85 °C
- Schutz vor schnellen Temperaturschwankungen
- Redundante Version verfügbar
- Schutzart IP 65 oder IP 67
- Anschlusskabel oder Kabel mit M12


**Technische Daten**
**Technische Daten - elektrisch**

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Kurzschlussfest	Ja
Betriebsstrom typ.	14 mA (24 VDC, ohne Last)
Initialisierungszeit	≤ 15 ms nach Einschalten
Schnittstelle	CANopen®
Aktualisierungszeit	20 ms
Funktion	Singleturn
Profilkonformität	CANopen® CiA Kommunikationsprofil DS 301, LSS Profil DSP 305, Geräteprofil DS 406
Messbereich	0...360°
Schrittzahl pro Umdrehung	≤16384 / 14 Bit
Linearität	±0,25 % FS
Absolute Genauigkeit	±1 ° (+25 °C)
Abtastprinzip	Magnetisch
Codeverlauf	CW: aufsteigende Werte bei Drehung im Uhrzeigersinn; Blick auf den Flansch
Ausgangsstufen	CAN-Bus, LV (3.3 V) kompatibel ISO 11898
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3

**Technische Daten - mechanisch**

Baugröße (Flansch)	ø48 mm, Gehäuse 28,6 mm
Wellenart	ø6 mm, Vollwelle mit Fläche Steckkupplung
Schutzart EN 60529	IP 65 IP 67
Betriebsdrehzahl	≤3000 U/min
Anlaufdrehmoment	≤0,5 Nm (+25 °C, bei anderen Temperaturen können Abweichungen auftreten)
Zulässige Wellenbelastung	≤10 N axial ≤10 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Kunststoff (verstärkt) Welle: Stahl rostfrei
Betriebstemperatur	-40...+85 °C
Lebensdauer	≥20 Mio. Umdrehungen (abhängig von der Art der Wellenbelastung)
Relative Luftfeuchte	95 %
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration 20 g, 10-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 50 g, 11 ms
Temperaturwechsel	EN 60068-2-14, -40...+85 °C, 5 Zyklen
Masse ca.	30 g
Anschluss	Kabel 0,3 m, radial Kabel 0,3 m mit Stecker M12

**Optional**

- DEUTSCH oder AMP-Stecker am Kabelende auf Anfrage

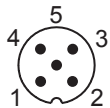
**Anschlussbelegung**

Kabel	Signal	Beschreibung
Aderfarbe	Signal	Beschreibung
Weiss	0 V	Betriebsspannung
Braun	+Vs	Betriebsspannung
Grün	CAN_H	Bus (dominant HIGH)
Gelb	CAN_L	Bus (dominant LOW)
Grau	CAN_GND	CAN ground

Kabeldaten: 5 x 0,25 mm<sup>2</sup>

**Kabel mit Flanschdose M12, Stift, 5-polig, A-codiert**

Pin	Signal	Beschreibung
1	CAN_GND	CAN ground
2	+Vs	Betriebsspannung
3	0 V	Betriebsspannung
4	CAN_H	Bus (dominant HIGH)
5	CAN_L	Bus (dominant LOW)



Klemmen 0 V und CAN\_GND sind intern verbunden und funktionsidentisch.

**CANopen® Merkmale**

Geräteprofil	Kommunikationsprofil DS 301 V4.2 Drehgeber-Profil DS 406 V4.0.2 LSS-Dienst Profil DS 305 V3.0
Betriebsarten	Event-Time Synchronously triggered (Sync) Timer-driven (Async)
Knotenüberwachung	Heartbeat (Werkseinstellung: deaktiviert)
Programmierbare Parameter	Betriebsarten Drehrichtung Skalierung Nullposition
Defaulteinstellung	Baudrate 250 kBit/s Timer-driven (Async) 100 ms Kanal 1: Node ID 10 (0Ah) / PDO1 Kanal 2: Node ID 10 (0Ah) / PDO2

**Datenübertragung**

**PDO Mapping**

ID10 / PDO 1			
LSB	...	...	MSB
Byte 0	1	2	3

**Kanal 1** (Neigungswinkel) = 0 → 3600<sub>dec</sub>  
Winkelzunahme der Grösse und des Wertes

**PDO Mapping (redundante Abtastung)**

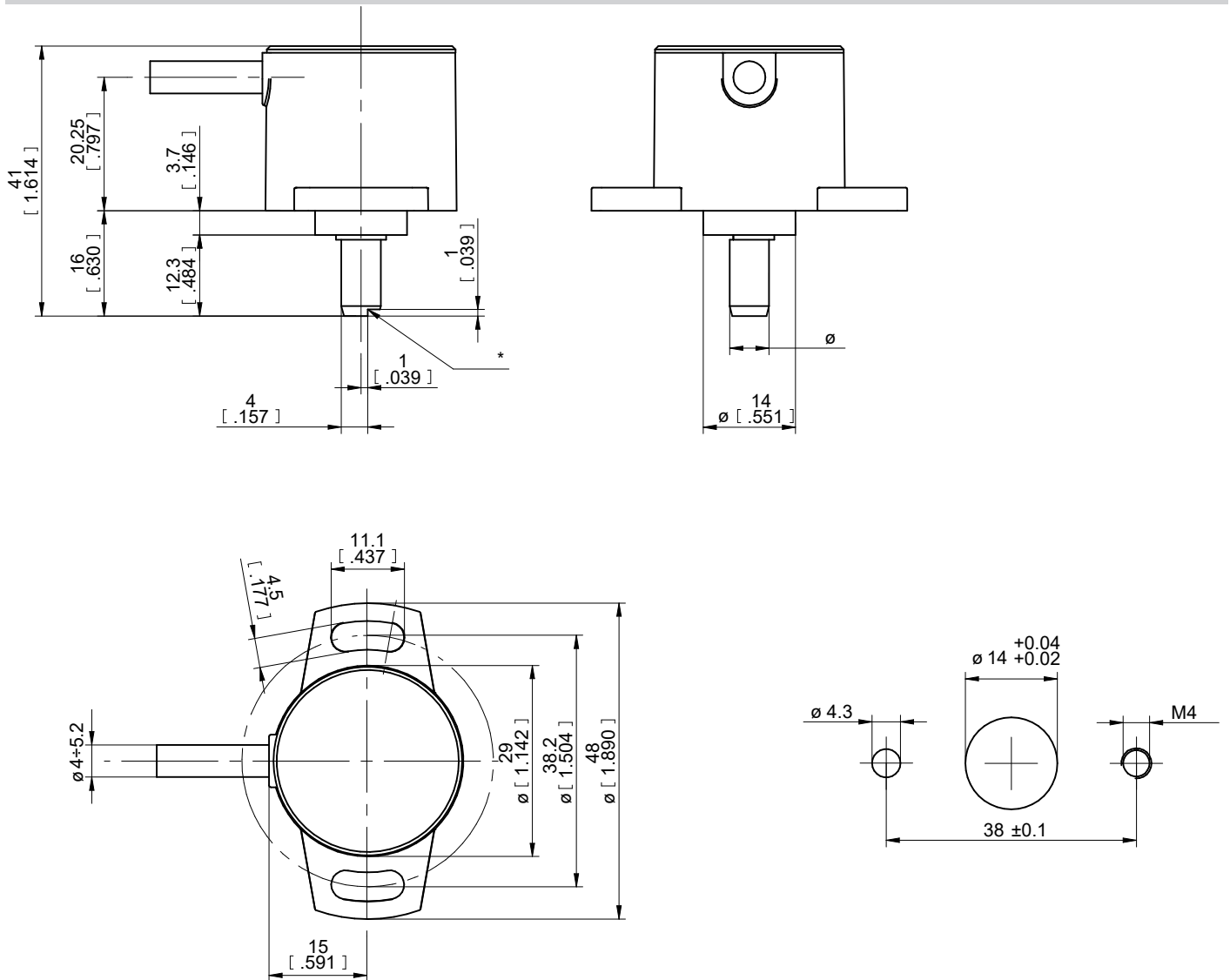
ID10 / PDO 1			
LSB	...	...	MSB
Byte 0	1	2	3

**Kanal 1** (Neigungswinkel) = (0 → 3600<sub>dec</sub>)  
Winkelzunahme der Grösse und des Wertes

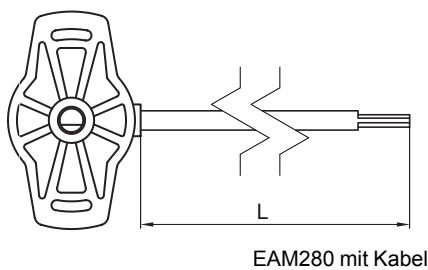
ID10 / PDO 2			
LSB	...	...	MSB
Byte 0	1	2	3

**Kanal 2** (Neigungswinkel) = (3600<sub>dec</sub> → 0)  
Winkelzunahme der Grösse und -abnahme des Wertes

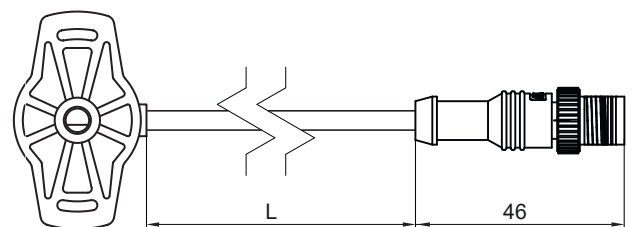
**Abmessungen**



\* Wenn die Wellenmarkierung gegenüber dem Kabelausgang zeigt, befindet sich der Sensor in der Null-Grad-Position  
EAM280 - Welle  $\varnothing 6 \times 12,3$  mit Fläche 1 mm

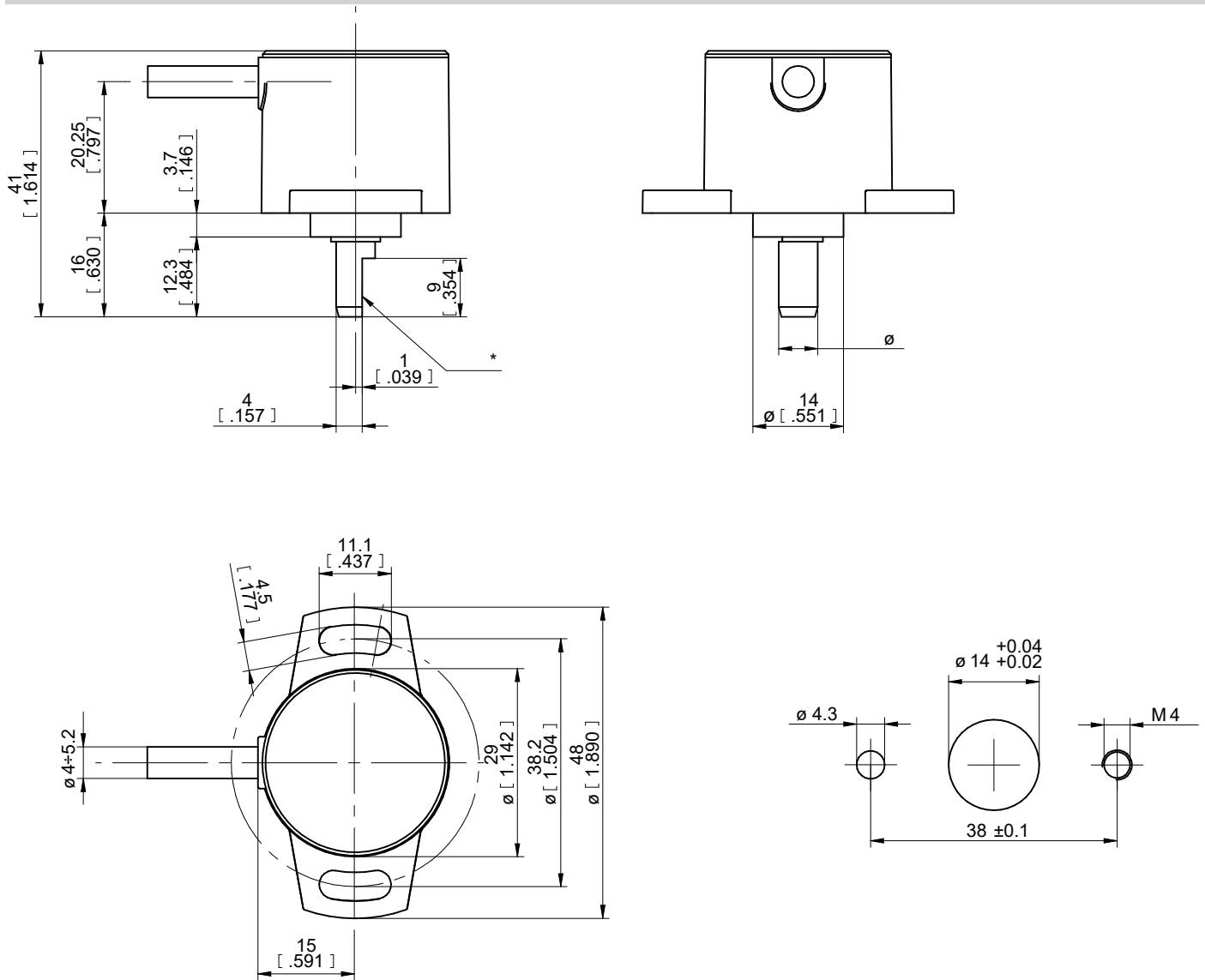


EAM280 mit Kabel

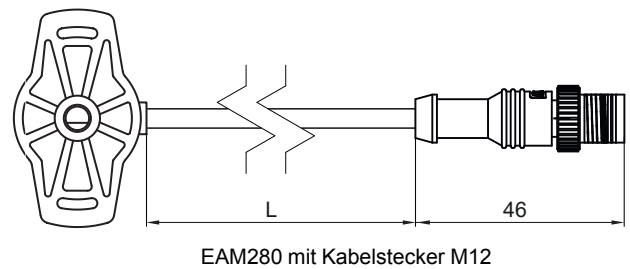
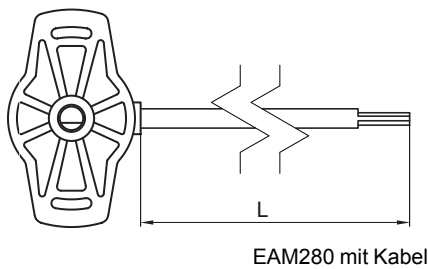


EAM280 mit Kabelstecker M12

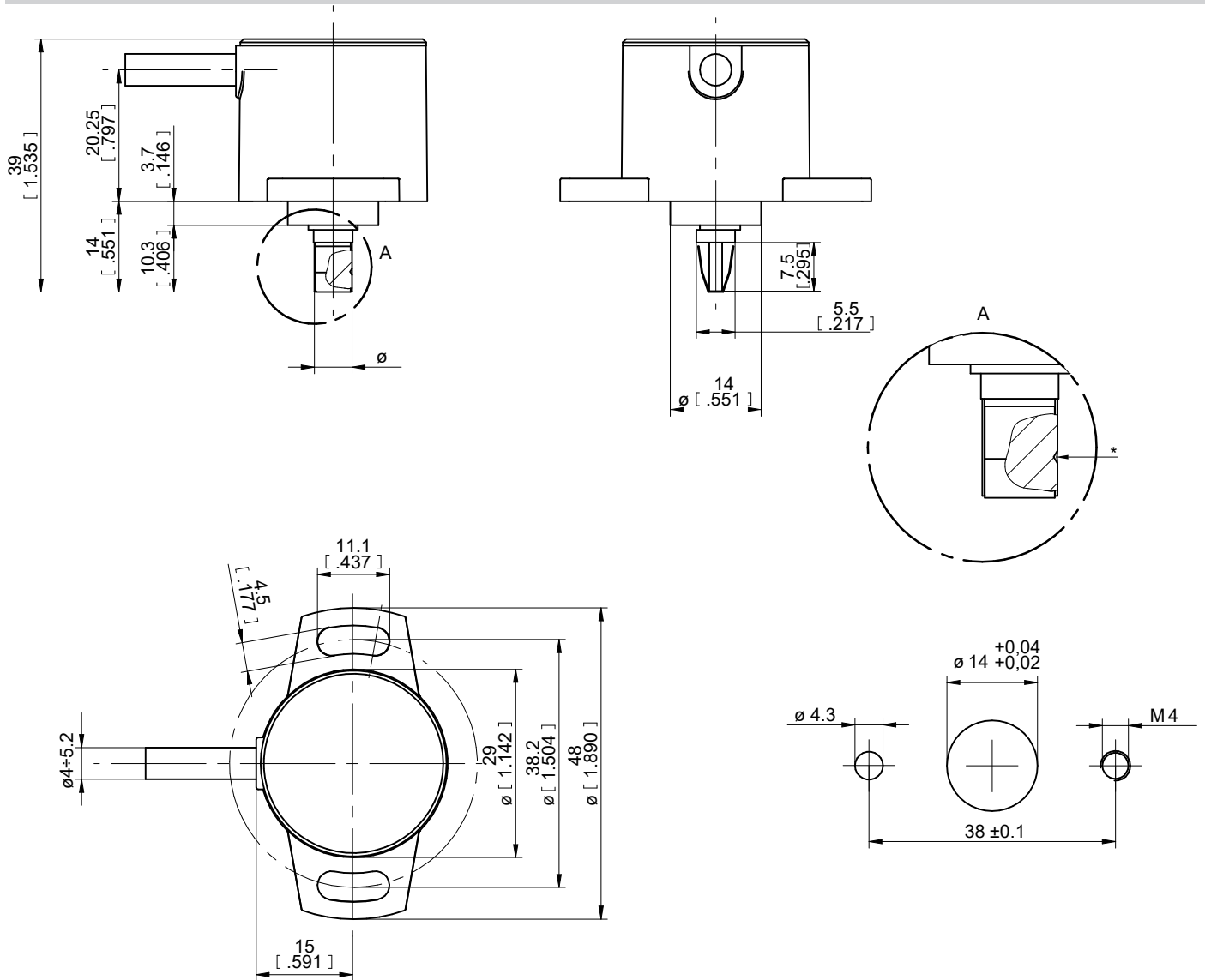
**Abmessungen**



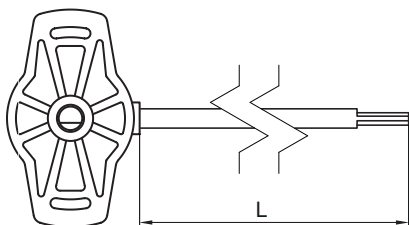
\* Wenn die Wellenmarkierung gegenüber dem Kabelausgang zeigt, befindet sich der Sensor in der Null-Grad-Position  
EAM280 - Welle  $\varnothing 6 \times 12,3$  mit Fläche 9 mm



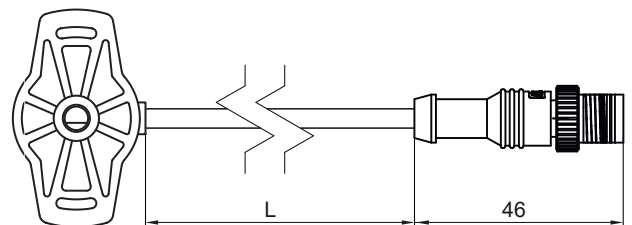
**Abmessungen**



\* Wenn die Wellenmarkierung gegenüber dem Kabelausgang zeigt, befindet sich der Sensor in der Null-Grad-Position  
EAM280 - Welle  $\phi 6 \times 12,3$  mit Steckkupplung



EAM280 mit Kabel



EAM280 mit Kabelstecker M12

**Typenschlüssel**

		EAM280	-	S	F	##	.	#	##	##	14000	.	A
<b>Produkt</b>		EAM280											
<b>Wellenart</b>	Vollwelle			S									
<b>Flansch (Welle)</b>	Flachmontage-Flansch, ø48 mm				F								
<b>Welle</b>	Steckkupplung												
	ø6 x 12,3 mm, mit Fläche 1 mm												P
	ø6 x 12,3 mm, mit Fläche 9 mm												1
													9
<b>Schutzart</b>	IP 65												5
	IP 67												7
<b>Anschluss</b>	Kabel radial, 0,3 m												M
	Kabel 0,3 m mit Stecker M12, 5-polig, A-codiert												S
<b>Versorgung / Schnittstelle</b>	10...30 VDC / CANopen (DS406) redundant (Dual-Sensor Design)												C5
	10...30 VDC / CANopen (DS 406)												C6
<b>Auflösung Singleturn</b>	14 Bit												14000
<b>Betriebstemperatur</b>	-40...+85 °C												A