

## Drehgeber WDGA 58S absolut RS485 magnetisch, mit EnDra® - Technologie



**EnDra®**  
Technologie

**RS485**

**Salznebeltest nach DIN EN 60068-2-11  
Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung**

### Spezifikationen:

#### Mechanische Daten

Gehäuse:	Stahlgehäuse verchromt, magnetisch schirmend
Welle:	Edelstahl
Flansch:	Aluminium, eloxiert natur
Welle	Ø 10 mm, Länge 20 mm
- Material:	Edelstahl
- Zulässige Wellenbelastung:	max. 100 N radial max. 100 N axial
- Anlaufdrehmoment:	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Lager	
- Typ:	2 Präzisionskugellager
- Lebensdauer:	1 x 10 <sup>9</sup> U bei 100 % Lagerlast 1 x 10 <sup>10</sup> U bei 40 % Lagerlast 1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl:	3.600 min <sup>-1</sup>
Gewicht:	ca. 200 g

#### Kenndaten für funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub> :	1000 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> ):	20 a
Lebensdauer Lager (L <sub>10h</sub> ):	1 x 10 <sup>11</sup> U bei 3.600 min <sup>-1</sup> und 20 % Lagerlast
Diagnosedeckungsgrad (DC):	0 %

#### Sensordaten

Singleturn Technologie:	innovative Hallsensor-Technologie
Singleturn Auflösung:	16.384 Schritte/360° (14 bit)
Singleturn Genauigkeit:	< ± 0,35°
Singleturn-Wiederholgenauigkeit:	< ± 0,20°
interne Zykluszeit:	≤ 600 µs
Multiturn Technologie:	EnDra: Patent basierendes System ohne Batterie und ohne Getriebe
Multiturn Auflösung:	bis zu 262.144 Umdrehungen (18 bit)

#### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich:	- 40 °C bis +80 °C
Lagertemperaturbereich:	- 40 °C bis +100 °C
Schutzart (EN 60529):	IP67 rundum und IP69K Salznebeltest DIN EN 60068-2-11 nach 672 Stunden bestanden

#### Umwelt-Daten

ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3

Vibration:	50 m/s <sup>2</sup> (10-2000 Hz)
(DIN EN 60068-2-6)	

- Salznebeltest nach DIN EN 60068-2-11 erfolgreich bestanden
- Schutzart IP67 + IP69k (Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung)
- EnDra®: Wartungsfrei und umweltschonend
- RS485
- Single-/Multiturn (ST + MT max. 32 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand

[www.wachendorff-automation.de/wdga58srs485](http://www.wachendorff-automation.de/wdga58srs485)

Schock:	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
(DIN EN 60068-2-27)	
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160
Einschaltzeit:	<1,5 s

#### Konfigurations-Eingänge:

Positive Zählrichtung:	DIR = GND ⇔ cw
(Blick auf Welle)	DIR = +Ub ⇔ ccw
Nullsetzen:	Preset = +Ub für 2 s

#### Elektrische Daten

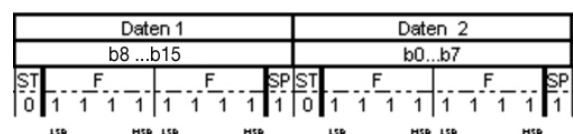
Versorgungsspannung:	10 VDC bis 30 VDC; 4,75 VDC bis 5,5 VDC max. 80 mA
Leistungsaufnahme:	max. 0,8 W

#### Beispiel RS485 Protokoll: (andere Protokollvarianten auf Anfrage)

Baudrate:	frei wählbar zwischen 500 bit/s und 1Mbit/s Standard: 9600 bit/s
Pollingzyklus:	automatisches Aussenden frei wählbar zwischen alle 1 ms und alle 1000 ms senden Standard: 20 ms (Toleranz: +/- 2 ms)
Telegrammgröße:	6 Byte Singleturn, 8 Byte Multiturn
Telegrammaufbau:	2 Byte Präambel, 2/4 Byte Nutzdaten, 2 Byte CRC
Byteaufbau:	Startbit (0) und Stopbit (1), die bytes sind Big-Endian und LSB first, es sind keine Paritybit vorhanden
CRC-Definition:	
Code:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRC-CCITT 16 bit (X<sup>16</sup>+X<sup>12</sup>+X<sup>5</sup>+1)</li> <li>• Startwert 0x1021,</li> <li>• Start/Stopbits nicht einkalkuliert</li> <li>• Präambel (0xABCD) mit einkalkuliert,</li> <li>• Byteweise orientiert: per CRC-Refresh wird 1 Byte genutzt</li> </ul>

#### Fehlerverhalten des Protokolls:

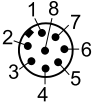
Wenn der Geber erkennt, dass es ihm nicht möglich ist einen richtigen Wert zu senden (z.B. Magnetverlust), dann wird das ausgesendete Telegramm in seinen Nutzdaten auf den maximalen Wert gesetzt. Baudrate und Pollingzyklus bleiben konstant.



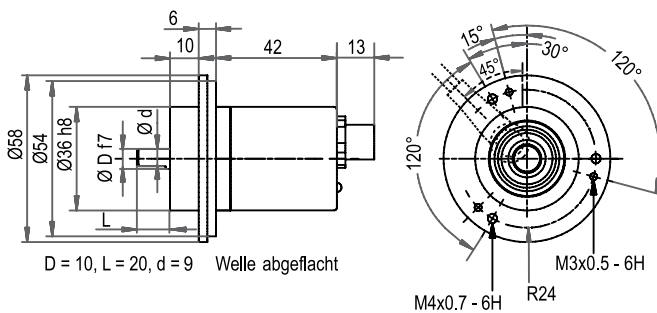
#### LED-verhalten:

Beim Start / Bootup:	- rotes Leuchten (<2,3 s)
Fehler:	- konstant rotes Leuchten (>2,3 s)
Normaler Betriebszustand:	- konstant grünes Leuchten
Keine Versorgung angelegt:	- kein Leuchten

**Anschlussbelegung:**

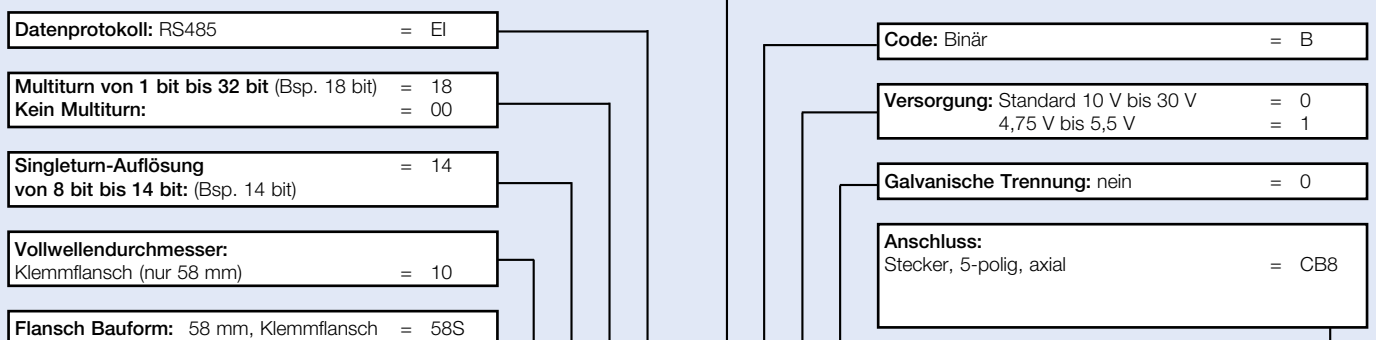
	
Connector/ cable	M12 x1
Description	CB8 axial, 8-pin
S- (GND)	1
S+ (DCin)	2
A (DATA+)	5
B (DATA-)	6
PRESET	7
DIR	8
Shield	housing

**Steckerabgang, M12 x 1, 8-pol. CB8**



Alle Abmessungen in den Zeichnungen in mm.

**Bestellhinweise:**



**Bestell-Nr.:**

Beispiel	WDGA	58S	10	14	18	EI	A	B	0	0	CB8
Ihr Drehgeber	WDGA	58S	10			EI	A	B		0	CB8