

Drehgeber WDGA 36A absolut RS485 magnetisch, mit EnDra®- Technologie



EnDra®
Technologie

RS485

- EnDra®-Multiturntechnologie:
Wartungsfrei und umweltschonend
- RS485
- Single-/Multiturn (ST + MT max. 32 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand
- CRC Checksumme

www.wachendorff-automation.de/wdga36ars485

Spezifikationen:

Mechanische Daten

Gehäuse: Stahlgehäuse verchromt,
magnetisch schirmend

Flanschtyp: Synchro
Flanschmaterial: Aluminium
Welle: Edelstahl
Wellendurchmesser: 6 mm
Länge der Welle: 11,5 mm

Zulässige Wellen-
belastung: 80 N radial
50 N axial
Anlaufdrehmoment:
(bei Raumtemperatur) < 0,3 Ncm

Lager
- Typ: 2 Präzisionskugellager
- Lebensdauer: 1,4 x 10⁸ U bei 100 % Lagerlast
2,0 x 10⁹ U bei 40 % Lagerlast
1,7 x 10¹⁰ U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl: 12.000 min⁻¹
Gewicht: ca. 112 g
Anschluss: Stecker-/Kabelabgang

Kenndaten für funktionale Sicherheit

MTTF_d: 1000 a
Gebrauchsdauer (T_M): 20 a
Lebensdauer Lager (L_{10h}): 1,7 x 10¹⁰ U bei 12.000 min⁻¹
und 20 % Lagerlast
Diagnosedeckungsgrad (DC): 0 %

Sensordaten

Singleturn Technologie: innovative Hallsensor-Technologie
Singleturn Auflösung: bis zu 16.384 Schritte/360° (14 bit)
Singleturn Genauigkeit: < ± 0,35°
Singleturn-
Wiederholgenauigkeit: < ± 0,20°
Interne Zykluszeit: ≤ 600 µs
Multiturn Technologie: Patent basierende EnDra®-Technologie
ohne Batterie und ohne Getriebe
Multiturn Auflösung: bis zu 32 bit

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich: - 40 °C bis + 80 °C
Lagertemperaturbereich: - 40 °C bis + 100 °C
Schutzart (EN 60529): IP67, am Welleneingang IP65
Kabelabgang K1: IP40

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/s² (10-2000 Hz)
(DIN EN 60068-2-6)

Schock: 1000 m/s² (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

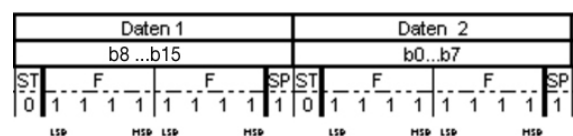
CRC-Definition:

Code:

- CRC-CCITT 16 bit (X¹⁶+X¹²+X⁵+1)
- Startwert 0x1021,
- Start/Stopbits nicht einkalkuliert
- Präambel (0xABCD) mit einkalkuliert,
- Byteweise orientiert: per CRC-Refresh wird 1 Byte genutzt

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.



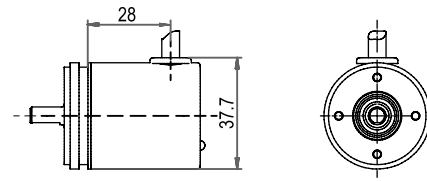
LED-verhalten:

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

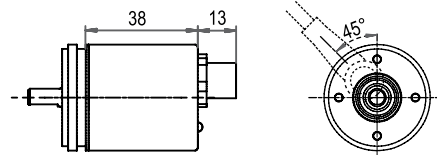
Anschlussbelegung für Drehgeber WDGA RS485:

Steckerart / Kabel	M12 x1	Kabelabgang
Bezeichnung	CB8 axial, 8-pin	K1, radial L2, axial
S- (GND)	1	wh
S+ (DCin)	2	bn
A (DATA+)	5	gy
B (DATA-)	6	pk
PRESET	7	bu
DIR	8	rd
Shield	housing	housing K1 offen

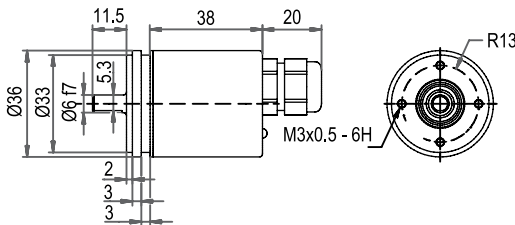
Kabelabgang K1:



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

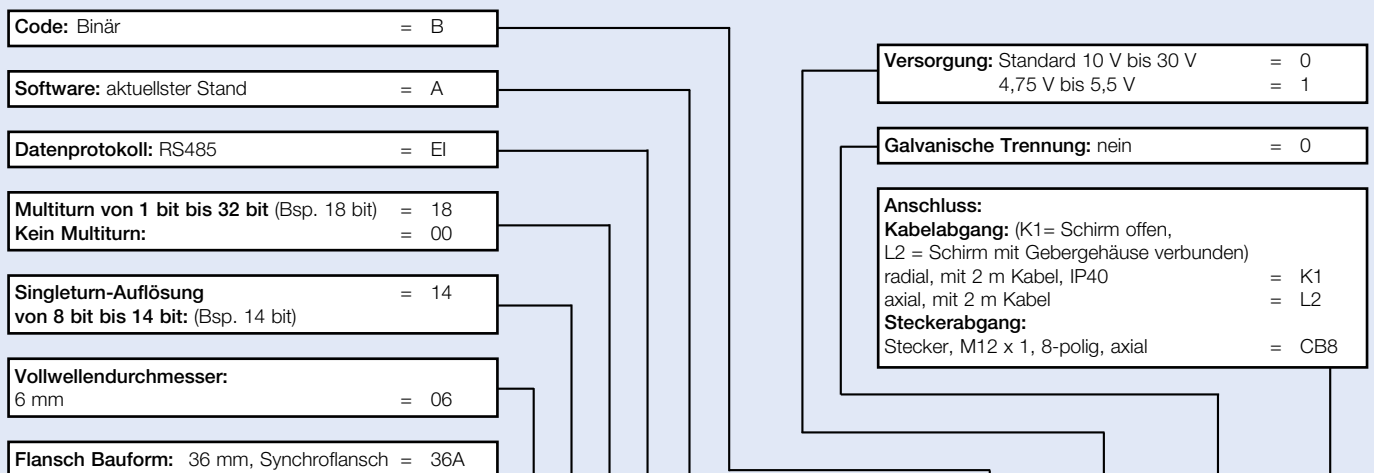


Kabelabgang, L2:



Alle Abmessungen in den Zeichnungen in mm.

Bestellhinweise:



Bestell-Nr.:

Beispiel	WDGA	36A	06	14	18	EI	A	B	0	0	CB8
Ihr Drehgeber	WDGA	36A	06			EI	A	B		0	