



Online-Datenblatt

Drehgeber WDGA 36S RS485

www.wachendorff-automation.de/wdga36s-rs485

Wachendorff Automation

... Systeme und Drehgeber

- Komplette Systeme
- Industrierobuste Drehgeber für Ihren Anwendungsfall
- Standardprogramm und Kundenversionen
- Höchste zulässige Lasten
- 48 Stunden Eilproduktion
- Fertigung in Deutschland
- Weltweites Distributoren-Netzwerk

Drehgeber WDGA 36S absolut RS485, mit EnDra®-Technologie



Abbildung ähnlich

EnDra®
Technologie

RS485

- EnDra®-Multiturntechnologie:
Wartungsfrei und umweltschonend
- RS485
- Single-/Multiturn (max. 16 bit /32 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand
- CRC Checksumme

www.wachendorff-automation.de/wdga36s-rs485

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Flanschtyp | Schraubflansch |
| Anzugsmoment Mutter | max. 8 Nm |
| Flanschmaterial | Aluminium, inkl. Mutter M20 x 1,5 |
| Gehäusematerial | Edelstahl |
| Flanschdurchmesser | Ø 36 mm |

Welle(n)

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Wellenmaterial | Edelstahl |
| Anlaufdrehmoment | ca. 0,3 Ncm bei Raumtemperatur |

| | |
|-----------------------------|----------|
| Wellendurchmesser | Ø 6 mm |
| Wellenlänge | L: 13 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |

Lager

| | |
|-----------------------|--|
| Lagertyp | 2 Präzisionskugellager |
| Lebensdauer | 1,4 x 10 ⁸ U bei 100 % Lagerlast 2 x 10 ⁹ U bei 40 % Lagerlast 1,7 x 10 ¹⁰ U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl | 12000 min ⁻¹ |

Kenndaten für funktionale Sicherheit

| | |
|---------------------------|--|
| MTTF _d | 1000 a |
| Gebrauchsdauer (TM) | 20 a |
| Lebensdauer Lager (L10h) | 1,7 x 10 ¹⁰ U bei 20 % Lagerlast und 12000 min ⁻¹ |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Elektrische Daten

| | |
|---|----------------------------------|
| Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 50 mA |
| Leistungsaufnahme | max. 0,5 W |
| Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 80 mA |
| Leistungsaufnahme | max. 0,44 W |
| Funktionsprinzip | magnetisch |

Sensordaten

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Singleturn Technologie | innovative Hallsensor-Technologie |
| Singleturn Auflösung | bis zu 65.536 Schritte/360° (16 Bit) |
| Singleturn Genauigkeit | ± 0,0878° (12 Bit) |
| Singleturn Wiederholgenauigkeit | ± 0,0878° (12 Bit) |
| Interne Zykluszeit | 600 µs |

| | |
|-----------------------|--|
| Multiturn Technologie | Patent basierende EnDra®- Technologie ohne Batterie und ohne Getriebe. |
|-----------------------|--|

| | |
|---------------------|----------------|
| Multiturn Auflösung | bis zu 32 Bit. |
|---------------------|----------------|

Umweltdaten

| | |
|-------------------------|------|
| ESD (DIN EN 61000-4-2): | 8 kV |
|-------------------------|------|

| | |
|---------------------------|------|
| Burst (DIN EN 61000-4-4): | 2 kV |
|---------------------------|------|

| | |
|------------|--|
| Gemäß EMC: | DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61326-1 |
|------------|--|

| | |
|----------------------------------|--|
| Vibration: (DIN EN 60068-2-6) | 300 m/s ² (10 Hz bis 2000 Hz) |
|----------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Schock: (DIN EN 60068-2-27) | 5000 m/s ² (6 ms) |
|--------------------------------|------------------------------|

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Elektrische Sicherheit: | Gemäß DIN VDE 0160 |
|-------------------------|--------------------|

| | |
|----------------|--------|
| Einschaltzeit: | <1,5 s |
|----------------|--------|

Zolltarif-Informationen

| | |
|------------------|----------|
| Zolltarifnummer: | 90318020 |
|------------------|----------|

| | |
|----------------|-------------|
| Ursprungsland: | Deutschland |
|----------------|-------------|

Schnittstelle

| | |
|-----------------------|--------------|
| Schnittstelle: | RS485 |
|-----------------------|--------------|

Konfigurations-Eingänge

| | |
|---|--------------------------------------|
| Positive Zählrichtung: (Blick auf Welle) | DIR = GND -> cw DIR = +Ub -> cccw |
|---|--------------------------------------|

| | |
|-------------|----------------------|
| Nullsetzen: | Preset = +Ub für 2 s |
|-------------|----------------------|

| | |
|-----------|--|
| Baudrate: | Standard: 9600 bit/s Abweichende Baudrate auf Anfrage |
|-----------|--|

| | |
|----------------|---|
| Pollingzyklus: | Standard: 20 ms (Toleranz: +/- 2 ms) Abweichender Pollingzyklus auf Anfrage |
|----------------|---|

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Telegrammgröße: | 6 Byte Singleturn, 8 Byte Multiturn |
|-----------------|-------------------------------------|

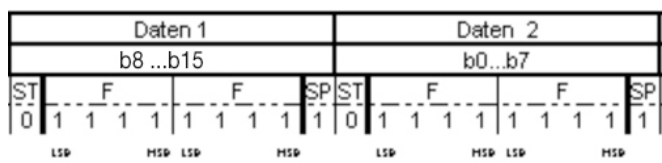
| | |
|------------------|---|
| Telegrammaufbau: | 2 Byte Präambel, 2 /4 Byte Nutzdaten, 2 Byte CRC |
|------------------|---|

| | |
|-------------|--|
| 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"> • CRC-CCITT 16 bit ($X^{16}+X^{12}+X^5+1$) • 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. |
|---------------------------------|--|

Protokoll RS485



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 |

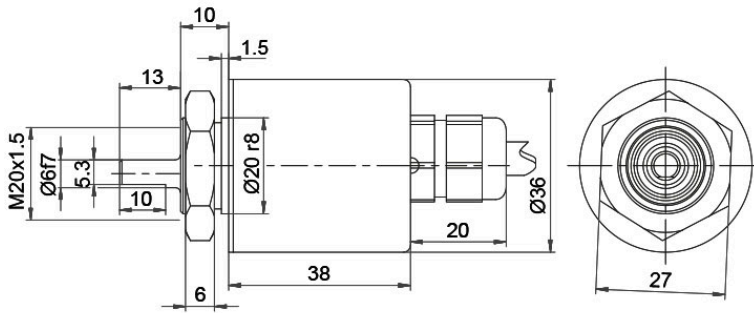
Allgemeine Daten

| | |
|----------------------|--|
| Gewicht | ca. 130 g |
| Anschluss | Kabel- oder Steckerabgang |
| Schutzart (EN 60529) | Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65; Kabelabgang K1: IP40 |
| Arbeitstemperatur | -40 °C bis +85 °C |
| Lagerungstemperatur | -40 °C bis +100 °C |

Weitere Informationen

Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>
 Passendes Zubehör
<http://www.wachendorff-automation.de/zub>

Kabelanschluss L2 axial mit 2 m Kabel



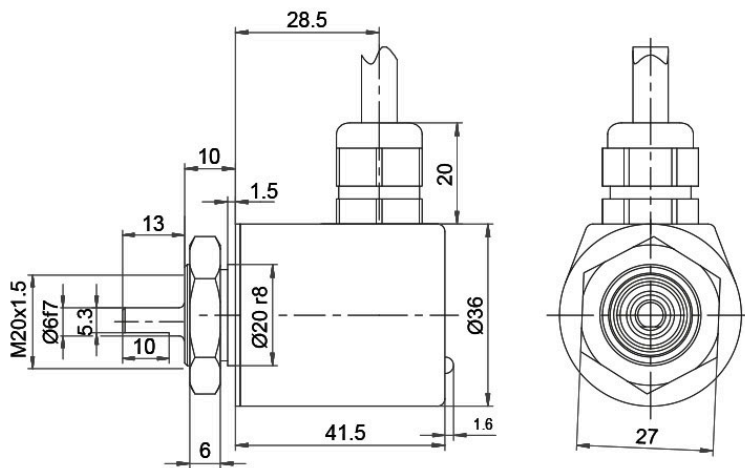
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

L2 axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|-----------|
| | L2 |
| S- (GND) | WH |
| S+ (DCin) | BN |
| A (DATA+) | GY |
| B (DATA-) | PK |
| PRESET | BU |
| DIR | RD |
| Schirm | housing |

Kabelanschluss L3 radial mit 2 m Kabel



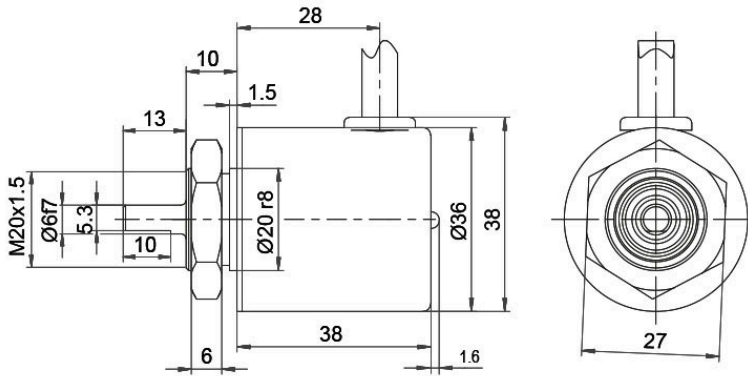
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|-----------|
| | L3 |
| S- (GND) | WH |
| S+ (DCin) | BN |
| A (DATA+) | GY |
| B (DATA-) | PK |
| PRESET | BU |
| DIR | RD |
| Schirm | housing |

Kabelabgang, K1 radial mit 2 m Kabel, IP40



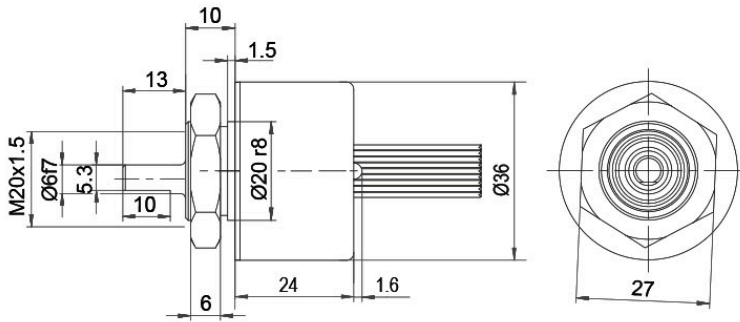
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

K1 radial, Schirm offen

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|------------------|
| | K1 |
| S- (GND) | WH |
| S+ (DCin) | BN |
| A (DATA+) | GY |
| B (DATA-) | PK |
| PRESET | BU |
| DIR | RD |
| Schirm | housing offen |

Kabelabgang K6 axial mit 8 cm Einzeladern, IP20



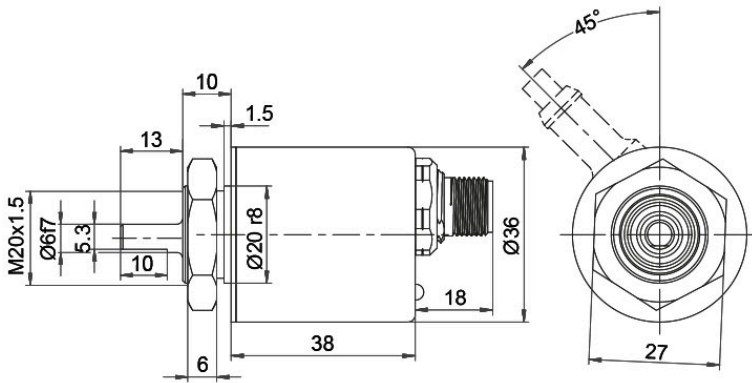
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

K6 axial, Schirm offen

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|------------------|
| | K6 |
| S- (GND) | WH |
| S+ (DCin) | BN |
| A (DATA+) | GY |
| B (DATA-) | PK |
| PRESET | BU |
| DIR | RD |
| Schirm | housing offen |

Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig



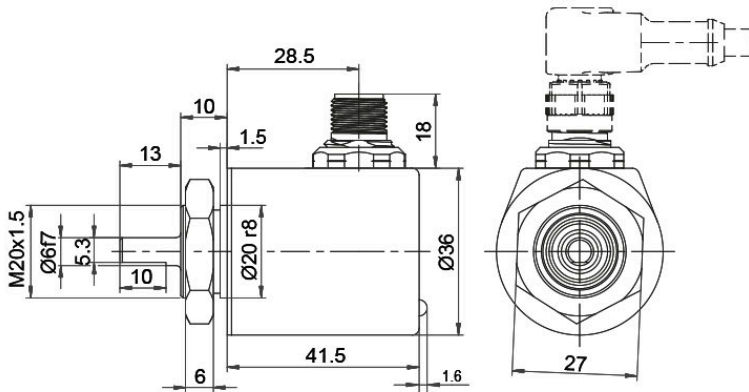
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

CB8 axial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|---------|
| | CB8 |
| | |
| S- (GND) | 1 |
| S+ (DCin) | 2 |
| A (DATA+) | 5 |
| B (DATA-) | 6 |
| PRESET | 7 |
| DIR | 8 |
| Schirm | Gehäuse |

Steckerabgang, M12x1, CC8, radial, 8-polig



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung

CC8 radial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---------------------|---------|
| | CC8 |
| | |
| S- (GND) | 1 |
| S+ (DCin) | 2 |
| A (DATA+) | 5 |
| B (DATA-) | 6 |
| PRESET | 7 |
| DIR | 8 |
| Schirm | Gehäuse |

Optionen

Besonders leichtlaufender Geber

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGA 36S RS485 ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. **AAC**
Dabei
ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,25 Ncm und die Schutzart am Welleneingang
auf IP50.

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ | Ihr Drehgeber | |
|--|--|-------------------------|--|
| WDGA 36S | WDGA 36S | WDGA 36S | |
| | Wellendurchmesser | Bestellschlüssel | |
| 06 | Ø 6 mm | 06 | |
| | Singleturn Auflösung | Bestellschlüssel | |
| 14 | von 1 Bit bis 16 Bit, empfohlen mind. 6 Bit, (Bsp.: 14 Bit) | 14 | |
| | Multiturn Auflösung | Bestellschlüssel | |
| 18 | Multiturn bis 32 Bit (Bsp. 18 Bit) (Singleturn + Multiturn max. 32 Bit) Kein Multiturn: 00 | 18 | |
| | Datenprotokoll | Bestellschlüssel | |
| EI | RS485 | EI | |
| | Software | Bestellschlüssel | |
| A | aktuellster Stand A | A | |
| | Code | Bestellschlüssel | |
| B | Binär | B | |
| | Versorgung | Bestellschlüssel | |
| 0 | 4,75 V bis 32 V (Standard) | 0 | |
| | 4,75 V bis 5,5 V | 1 | |
| | Galvanische Trennung | Bestellschlüssel | |
| 0 | nein | 0 | |
| | Elektrischer Anschluss | Bestellschlüssel | |
| CB8 | Kabel: | | |
| | axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel | L2 | |
| | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel | L3 | |
| | radial, Schirm offen, mit 2 m Kabel, IP40 | K1 | |
| | axial, Schirm offen, IP20, mit 8 cm Einzeladern | K6 | |
| | | | |
| | Stecker: | | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CB8 | |
| Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CC8 | | |
| | Optionen | Bestellschlüssel | |
| | Keine Option gewählt | Leer | |
| | Besonders leichtlaufender Geber | AAC | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|
| Beispl. Bestell-Nr. | WDGA 36S | 06 | 14 | 18 | EI | A | B | 0 | 0 | CB8 | |
|----------------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------|
| WDGA 36S | | | | | | | | | | | Beispl. Bestell-Nr. |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------|

Ansprechpartner



Für technische Fragen
(Anwendungsberatung, Anpassungsentwicklung, absolute Drehgeberauswahl)
wenden Sie sich bitte an:

Technische Anwendungsberatung absolute Drehgeber

Eike Fröhlich

Tel: +49 6722 9965414

E-Mail: sales-wa@wachendorff.de

Für kaufmännische Fragen und Angebote
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

E-Mail: sales-wa@wachendorff.de

<https://www.wachendorff-automation.de/vertrieb-de/>



Im deutschsprachigen Ausland
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

<https://www.wachendorff-automation.de/distributoren.html>

WACHENDORFF

Wachendorff Automation GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim
Germany

Tel: +49 67 22 / 99 65 25

E-Mail: wdg@wachendorff.de

www.wachendorff-automation.de

