WACHENDORFF
The Encoder Experts

Online-Datenblatt

# Drehgeber WDGA 36J SSI

**www.wachendorff-automation.de/wdga36jssi**

**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

IndustrieROBUST

# Drehgeber WDGA 36J absolut SSI, mit EnDra®-Technologie

*Abbildung ähnlich*

EnDra® Technologie

SSI Synchronous Serial Interface

- Schutzart: IP67 + IP69K, (Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung)
- EnDra®-Multiturntechnologie: Wartungsfrei und umweltschonend
- SSI, Gray oder Binär
- Single-/Multiturn (max. 16 bit/43 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand

**www.wachendorff-automation.de/wdga36jssi**

| **Mechanische Daten** | |
|---|---|
| Flanschtyp | Servoflansch |
| Flanschmaterial | Aluminium |
| Gehäusematerial | Edelstahl |
| Flanschdurchmesser | Ø 36 mm |
| Spannexzenter | Teilkreis 48 mm (Zubehör SP-3-00) |

| **Welle(n)** | |
|---|---|
| Wellenmaterial | Edelstahl |
| Anlaufdrehmoment | ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 10 mm |
| Wellenlänge | L: 20 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 300 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 300 N |

| **Lager** | |
|---|---|
| Lagertyp | 2 Präzisionskugellager |
| Lebensdauer | 5 x 10'8 U bei 100 % Lagerlast<br>5,44 x 10'9 U bei 40 % Lagerlast<br>3,1 x 10'10 U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl | 6000 min'-1 |

| **Kenndaten für funktionale Sicherheit** | |
|---|---|
| $MTTF_d$ | 1000 a |
| Gebrauchsdauer (TM) | 20 a |
| Lebensdauer Lager (L10h) | 3,1 x 10'10 U bei 20 % Lagerlast und 6000 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 |

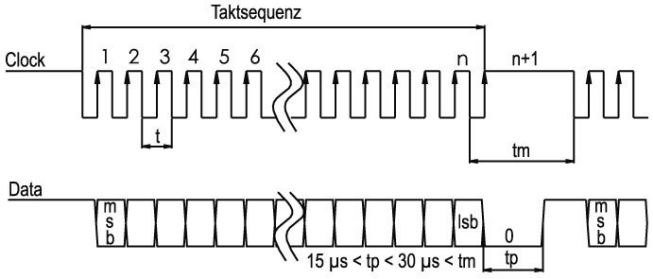
| **Sensordaten** | |
|---|---|
| Singleturn Technologie | innovative Hallsensor-Technologie |
| Singleturn Auflösung | bis zu 65.536 Schritte/360° (16 Bit) |
| Singleturn Genauigkeit | ± 0,0878° (≤ 12 Bit) |
| Singleturn Wiederholgenauigkeit | ± 0,0878° (≤ 12 Bit) |
| Interne Zykluszeit | ≤ 600 µs |
| Multiturn Technologie | Patent basierende EnDra®-Technologie ohne Batterie und ohne Getriebe. |
| Multiturn Auflösung | bis zu 43 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<br>DIN EN 61000-6-3<br>DIN EN 61326-1 |
| Vibration:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 300 $m/s^2$ (10 Hz bis 2000 Hz) |
| Schock:<br>(DIN EN 60068-2-27) | 5000 $m/s^2$ (6 ms) |
| Elektrische Sicherheit: | Gemäß DIN VDE 0160 |
| Einschaltzeit: | <1,5 s |

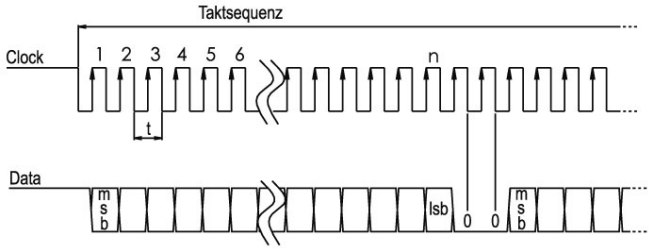
| **Zolltarif-Informationen** | |
|---|---|
| Zolltarifnummer: | 90318020 |
| Ursprungsland: | Deutschland |

| **Schnittstelle** | |
|---|---|
| **Schnittstelle:** | **SSI** |
| Takteingang: | über Optokoppler;<br>I > 1,6 mA; U > 2,2 V |
| Taktfrequenz: | 100 kHz bis 500 kHz,<br>bis 2 MHz auf Anfrage |
| Datenausgang: | RS485/RS422 kompatibel |
| Ausgabecode: | Gray oder Binär |
| SSI-Ausgabe: | Winkel-/Positionswert |
| Paritybit: | optional (even/odd) |
| Fehlerbit: | optional |
| Einschaltzeit: | <1,5 s |
| **Konfigurations-Eingänge**<br>Positive Zählrichtung:<br>(Blick auf Welle) | DIR = GND -> cw<br>DIR = +UB -> ccw |
| Nullsetzen: | Setzen: Preset = +UB für 2 s<br>Deaktiviert: Preset = GND |

**Übertragungsprotokoll SSI Einfachübertragung:**




**Übertragungsprotokoll SSI Mehrfachübertragung:**

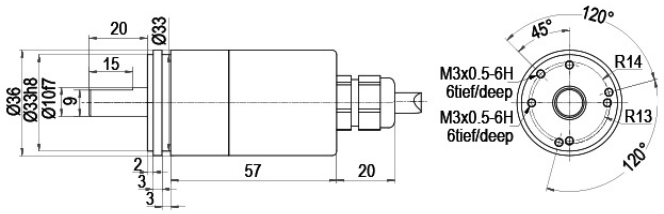



| **LED-Verhalten:** | |
|---|---|
| Beim Start / Bootup: | - rotes Leuchten (<2,3 s) |
| Fehler: | - konstant rotes Leuchten (>2,3 s) |
| Normaler Betriebszustand: | - konstant grünes Leuchten |
| Keine Versorgung angelegt: | - kein Leuchten |

| **Allgemeine Daten** | |
|---|---|
| Gewicht | ca. 112 g |
| Anschluss | Kabel- oder Steckerabgang |
| Schutzart (EN 60529) | IP67+IP69K rundum |
| Arbeitstemperatur | -40 °C bis +85 °C |
| Lagerungstemperatur | -40 °C bis +100 °C |

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

## Kabelabgang L2 axial mit 2 m Kabel

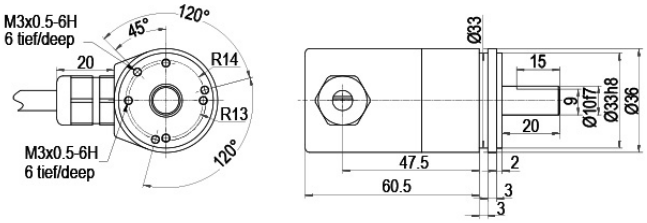



### Beschreibung

**L2** axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **L2** |
| **GND** | WH |
| **+UB** | BN |
| **SSI CLK+** | GN |
| **SSI CLK-** | YE |
| **SSI DATA+** | GY |
| **SSI DATA-** | PK |
| **PRESET** | BU |
| **DIR** | RD |
| **Schirm** | housing |

## Kabelabgang L3 radial mit 2 m Kabel

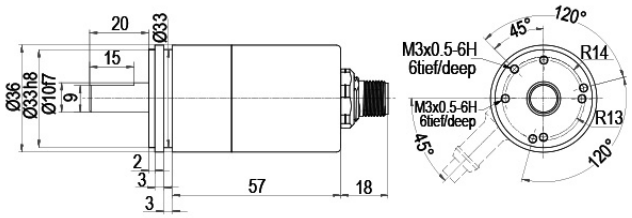



### Beschreibung

**L3** radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

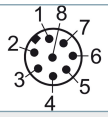
| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **L3** |
| **GND** | WH |
| **+UB** | BN |
| **SSI CLK+** | GN |
| **SSI CLK-** | YE |
| **SSI DATA+** | GY |
| **SSI DATA-** | PK |
| **PRESET** | BU |
| **DIR** | RD |
| **Schirm** | housing |

## Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig

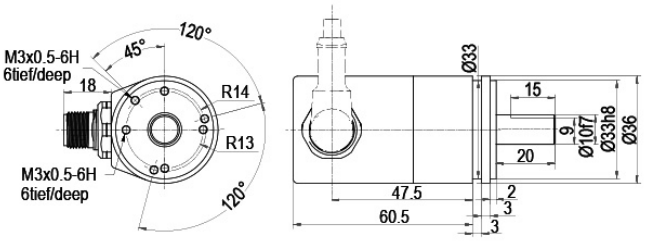



### Beschreibung

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

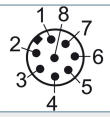
| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **CB8** |
| |  |
| **GND** | 1 |
| **+UB** | 2 |
| **SSI CLK+** | 3 |
| **SSI CLK-** | 4 |
| **SSI DATA+** | 5 |
| **SSI DATA-** | 6 |
| **PRESET** | 7 |
| **DIR** | 8 |
| **Schirm** | Gehäuse |

## Steckerabgang, M12x1, CC8, radial, 8-polig




### Beschreibung

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

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **CC8** |
| |   |
| **GND** | 1 |
| **+UB** | 2 |
| **SSI CLK+** | 3 |
| **SSI CLK-** | 4 |
| **SSI DATA+** | 5 |
| **SSI DATA-** | 6 |
| **PRESET** | 7 |
| **DIR** | 8 |
| **Schirm** | Gehäuse |

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ | | Ihr Drehgeber |
|---|---|---|---|
| WDGA 36J | WDGA 36J | | WDGA 36J |
| | | | |
| | **Wellendurchmesser** | **Bestellschlüssel** | |
| 10 | Ø 10 mm | 10 | |
| | | | |
| | **Singleturn Auflösung** | **Bestellschlüssel** | |
| 12 | Singleturn-Auflösung von 1 Bit bis 16 Bit, empfohlen mind. 6 Bit (Bsp. 12 Bit) | 12 | |
| | | | |
| | **Multiturn Auflösung** | **Bestellschlüssel** | |
| 12 | Multiturn bis 43 Bit (Bsp. 12 Bit)<br>Kein Multiturn = 00 | 12 | |
| | | | |
| | **Datenprotokoll** | **Bestellschlüssel** | |
| SI | SSI | SI | |
| | | | |
| | **Software** | **Bestellschlüssel** | |
| A | aktuellster Stand A | A | |
| | | | |
| | **Code** | **Bestellschlüssel** | |
| B | Binär | B | |
| | Gray | G | |
| | | | |
| | **Versorgung** | **Bestellschlüssel** | |
| 0 | 4,75 V bis 32 V (Standard) | 0 | |
| | 4,75 V bis 5,5 V | 1 | |
| | | | |
| | **Galvanische Trennung** | **Bestellschlüssel** | |
| 1 | ja | 1 | |
| | | | |
| | **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 | |
| | | | |
| | **Stecker:** | | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CB8 | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CC8 | |
| | | | |

| Beispl. Bestell-Nr. | WDGA 36J | 10 | 12 | 12 | SI | A | B | 0 | 1 | CB8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | WDGA 36J | | | | | | | | | | 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