


# Drehgeber WDGA 58A SSI

**www.wachendorff-automation.de/wdga58assi**

**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 58A absolut SSI magnetisch, mit EnDra®-Technologie



EnDra® Technologie

SSI Synchronous Serial Interface

- 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
- Höchste Lagerlasten bis 220 N radial, 120 N axial

**www.wachendorff-automation.de/wdga58assi**

| **Mechanische Daten** | |
|---|---|
| **Gehäuse** | |
| Flanschtyp | Synchroflansch |
| Flanschmaterial | Aluminium |
| Flanschmaterial Rückseite | Edelstahl (außer Stecker: CH8 und C5 = Stahlgehäuse verchromt, magnetisch schirmend) |
| Gehäusedurchmesser | Ø 58 mm |
| Spannexzenter | Teilkreis 65 mm |
| | |
| **Welle(n)** | |
| Wellenmaterial | Edelstahl |
| Anlaufdrehmoment | ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 6 mm |
| Hinweis | Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 125 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 120 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 8 mm |
| Hinweis | Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum |
| Wellenlänge | L: 19 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 125 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 120 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 9,525 mm |
| Hinweis | Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum |
| Wellenlänge | L: 20 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 220 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 120 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 10 mm |
| Wellenlänge | L: 20 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 220 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 120 N |
| | |
| **Lager** | |
| Lagertyp | 2 Präzisionskugellager |
| Lebensdauer | 1 x 10'9 U bei 100 % Lagerlast<br>1 x 10'10 U bei 40 % Lagerlast<br>1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl | 8000 min'-1 |

| **Kenndaten für funktionale Sicherheit** | |
|---|---|
| $MTTF_d$ | 1000 a |
| Gebrauchsdauer (TM) | 20 a |
| Lebensdauer Lager (L10h) | 1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 8000 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 |

| **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. |

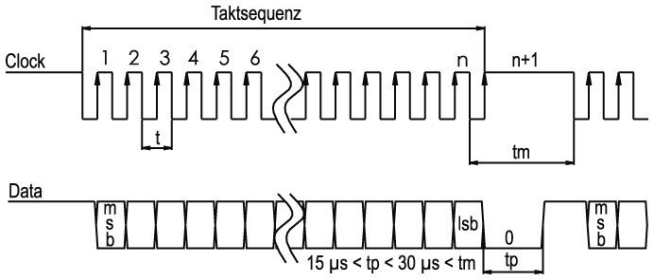
| **Umweltdaten** | |
|---|---|
| ESD (DIN EN 61000-4-2): | 8 kV |
| Burst (DIN EN 61000-4-4): | 2 kV |
| Gemäß EMC: | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3<br>DIN EN 61326-1 |
| Vibration: (DIN EN 60068-2-6) | 300 $m/s^2$ (10 Hz bis 2000 Hz) |
| Schock: (DIN EN 60068-2-27) | 5000 $m/s^2$ (6 ms) |
| Auslegung: | Gemäß DIN VDE 0160 |
| Einschaltzeit: | <1,5 s |

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

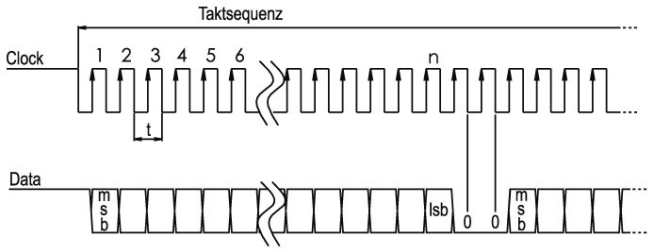
| **Schnittstelle** | |
|---|---|
| **Schnittstelle:** | **SSI** |

| | |
|---|---|
| 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:**



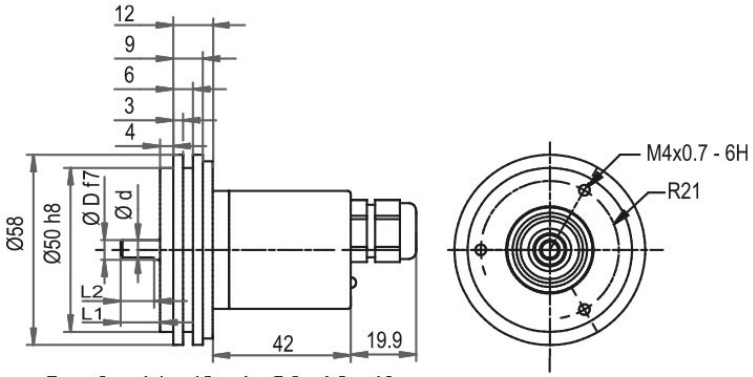

| Allgemeine Daten | |
|---|---|
| Gewicht | ca. 224 g |
| Anschluss | Kabel- oder Steckerabgang |
| Schutzart (EN 60529) | Gehäuse: IP65, IP67,<br>Welleneingang: IP65;<br>Kabelabgang K1: IP40, K6: IP20 |
| Arbeitstemperatur | -40 °C bis +85 °C |
| Lagerungstemperatur | -40 °C bis +100 °C |

**Weitere Informationen**

Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise
**http://www.wachendorff-automation.de/atd**

Passendes Zubehör
**http://www.wachendorff-automation.de/zub**

## Kabelabgang, L2 axial mit 2 m Kabel




D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

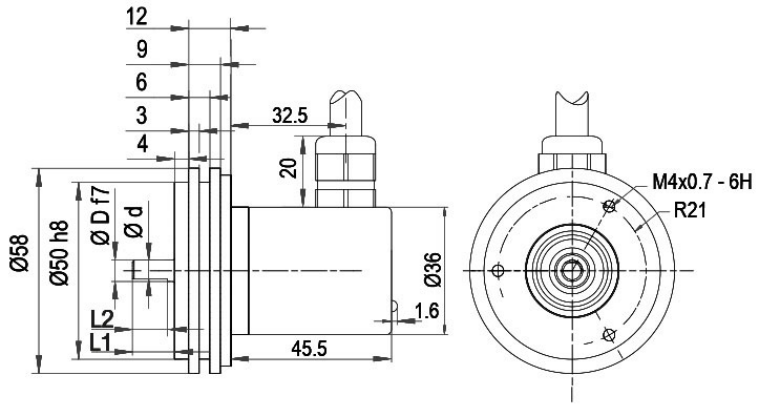
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### 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




D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

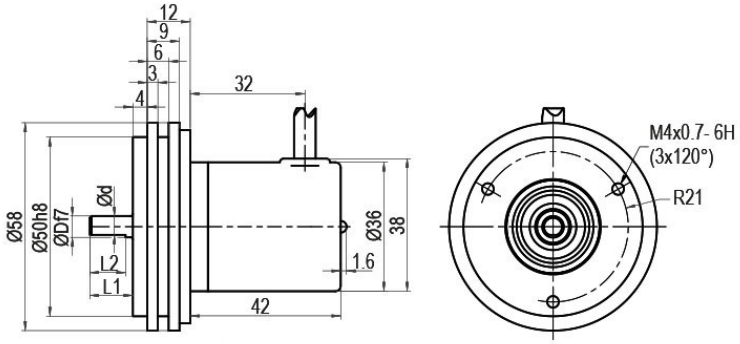
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### 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 |

## Kabelabgang, K1 radial mit 2 m Kabel (IP40)




D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

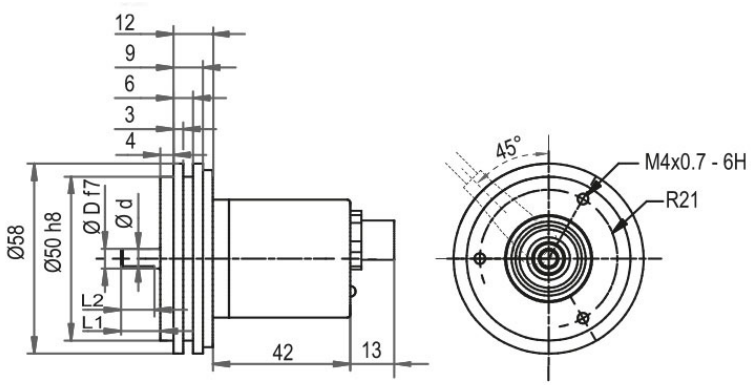
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### Beschreibung

**K1** radial, Schirm offen

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **K1** |
| **GND** | WH |
| **+UB** | BN |
| **SSI CLK+** | GN |
| **SSI CLK-** | YE |
| **SSI DATA+** | GY |
| **SSI DATA-** | PK |
| **PRESET** | BU |
| **DIR** | RD |
| **Schirm** | housing offen |

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

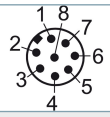



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

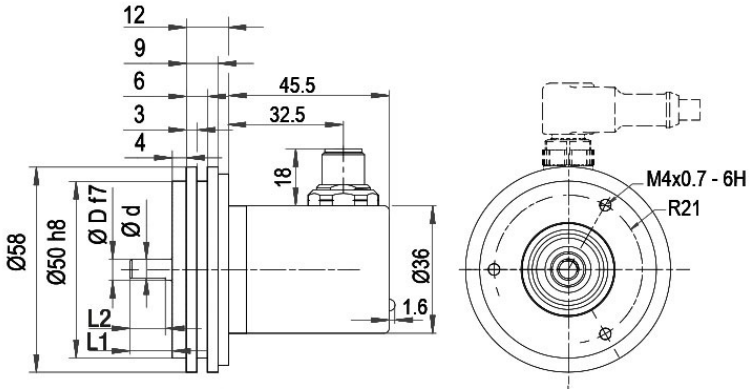
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### 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

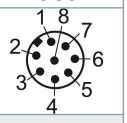



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

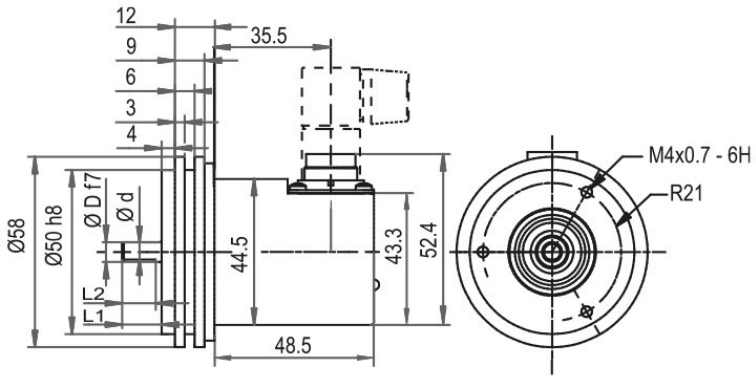
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### 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 |

## Steckerabgang, M16, CH8 radial, 8-polig




D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

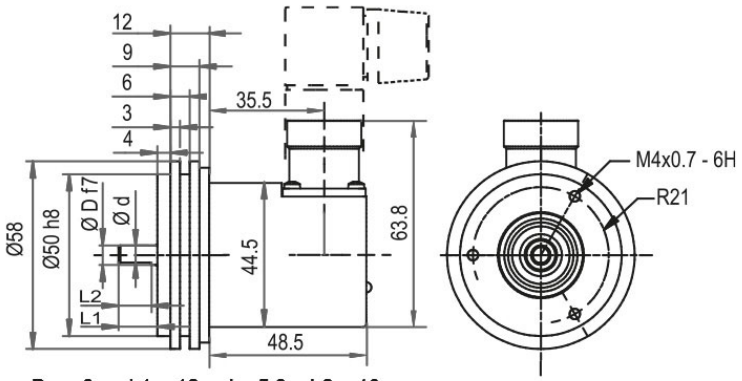
Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### Beschreibung

**CH8** radial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **CH8** |
| |  |
| **GND** | 2 |
| **+UB** | 1 |
| **SSI CLK+** | 6 |
| **SSI CLK-** | 5 |
| **SSI DATA+** | 4 |
| **SSI DATA-** | 3 |
| **PRESET** | 8 |
| **DIR** | 7 |
| **Schirm** | Gehäuse |

## Steckerabgang, M23, C5 radial, 12-polig

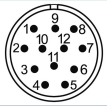



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AIX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### Beschreibung

**C5** radial, 12-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **C5** |
| |  |
| **GND** | 12 |
| **+UB** | 11 |
| **SSI CLK+** | 2 |
| **SSI CLK-** | 1 |
| **SSI DATA+** | 3 |
| **SSI DATA-** | 4 |
| **PRESET** | 9 |
| **DIR** | 8 |
| **Schirm** | Gehäuse |

## Optionen

| IP67, nur mit Welle Ø 10 mm | Bestell-Code |
|---|---|
| Der Drehgeber WDGA 58A SSI ist auch mit der hohen Schutzart IP67 lieferbar.<br>(IP67 rundum nur Anschluss CB8, CC8, CH8, C5, L2 und L3, nicht Kabelabgang K1 = IP40)<br>Max. Betriebsdrehzahl: 3500 min'-1<br>Zulässige Wellenbelastung: axial 100 N; radial 110 N<br>Anlaufdrehmoment: ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur | **AAO** |

| Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm) | Bestell-Code |
|---|---|
| Der Drehgeber WDGA 58A SSI Welle: Ø 6 mm ist auch mit einer verkürzten Welle L = 10 mm erhältlich. | **AIX** |

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ | | Ihr Drehgeber |
|---|---|---|---|
| WDGA 58A | WDGA 58A | | WDGA 58A |
| | | | |
| | **Wellendurchmesser** | **Bestellschlüssel** | |
| 10 | Ø 6 mm Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum | 06 | |
| | Ø 8 mm Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum | 08 | |
| | Ø 9,525 mm Ø 3/8" Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum | 4Z | |
| | Ø 10 mm | 10 | |
| | | | |
| | **Singleturn Auflösung** | **Bestellschlüssel** | |
| 12 | Singleturn-Auflösung von 1 Bit bis 16 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 | 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 | 1 |
| | | | |
| | **Elektrischer Anschluss** | **Bestellschlüssel** | |
| L2 | **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 | |
| | | | |
| | **Stecker:** | | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CB8 | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CC8 | |
| | Sensorstecker, M16x0,75, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | CH8 | |
| | Stecker, M23, 12-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | C5 | |
| | | | |
| | | | |
| | **Optionen** | **Bestellschlüssel** | |
| | Keine Option gewählt | Leer | |
| | IP67, nur mit Welle Ø 10 mm | AAO | |
| | Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm) | AIX | |

| Beispl. Bestell-Nr. | WDGA 58A | 10 | 12 | 12 | SI | A | B | 0 | 1 | L2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | WDGA 58A | | | | SI | A | | | 1 | | | Ihr Drehgeber |

## Ansprechpartner



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

Technische Anwendungsberatung absolute Drehgeber
**Marc Geccelli**
Tel: +49 6722 9965414
E-Mail: support-wa@wachendorff.de

Für kaufmännische Fragen und Angebote
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)
Tel: +49 6722 9965599
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 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