WACHENDORFF
The Encoder Experts

Online-Datenblatt

# Drehgeber WDGI 58E

**www.wachendorff-automation.de/wdgi58em**

**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 WDGI 58E

*Abbildung ähnlich*

- Robuster Standard-Industrie-Endhohlwellendrehgeber
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Hohe Schutzart IP67, am Welleneingang IP65, hohe Störsicherheit
- Optional: -40 °C bis +85 °C, Druckausgleichsmembran

**www.wachendorff-automation.de/wdgi58em**

| **Auflösung** | |
|---|---|
| Impulszahl | 1 I/U bis 16384 I/U |

| **Mechanische Daten** | |
|---|---|
| **Gehäuse** | |
| Flanschtyp | Endhohlwelle |
| Flanschmaterial | Aluminium |
| Flanschmaterial Rückseite | Edelstahl |
| Drehmomentstütze | inkl. 1 Drehmomentstütze WDGDS10001 |
| - 1. Federblechausgleich | axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm |
| - Max. Betriebsdrehzahl | 6000 min'-1 bis max. Arbeitstemperatur +60 °C |
| - 2. Zylinderstift 4 mm | benötigt Zubehör WDGDS10005 |
| - Ausgleich | axial: ±0,5 mm, radial: ±1,5 mm, Max. Betriebsdrehzahl: 3000 min'-1 |
| Gehäusedurchmesser | Ø 58 mm |
| | |
| **Welle(n)** | |
| Wellenmaterial | Edelstahl |
| Anlaufdrehmoment | ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur |
| Befestigung | unverlierbarer Klemmring |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 6 mm |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 6,35 mm [Ø 1/4"] Order No: 2Z |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 7 mm |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 8 mm |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 10 mm |
| Hinweis | über Reduzierhülse |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 12 mm |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 14 mm |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 N |
| | |
| Wellendurchmesser | Ø 15 mm |
| Wellenlänge | L: 12 mm |
| Eindringtiefe min. | 11 mm |
| Eindringtiefe max. | 15 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N |
| Max. Wellenbelastung axial | 50 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 | 6000 min'-1 |

| **Kenndaten für funktionale Sicherheit** | |
|---|---|
| $MTTF_d$ | 2200 a |
| Gebrauchsdauer (TM) | 25 a |
| Lebensdauer Lager (L10h) | 1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 6000 min'-1 |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

| **Elektrische Daten** | |
|---|---|
| Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 30 VDC: typ. 40 mA |
| Funktionsprinzip | magnetisch |
| Ausgangsschaltung | HTL (TTL bei 5 VDC)<br>HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC) |
| Impulsfrequenz | HTL bis 16384 I/U: max. 600 kHz<br>TTL bis 16384 I/U: max. 1 MHz |
| Kanäle | AB<br>ABN<br>und invertierte Signale |
| Belastung | max. 40 mA / Kanal |
| Anschlussschutz | Verpol- und Kurzschlussschutz |

| **Genauigkeit** | |
|---|---|
| Phasenversatz | 90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer |
| Impuls-/Pausenverhältnis | 50 % ± max. 7 % |

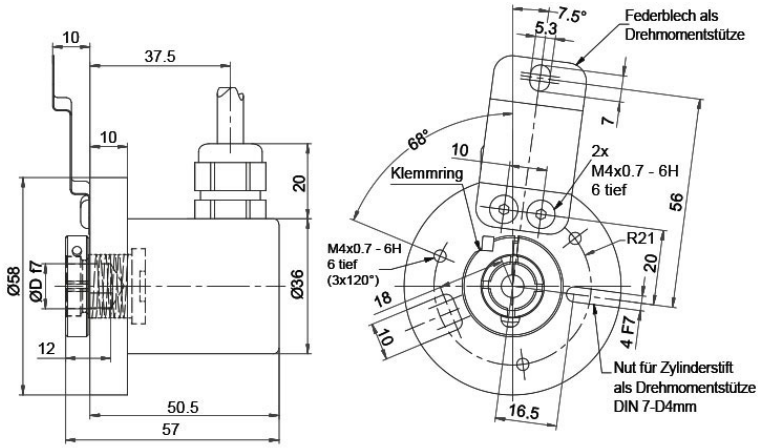
| **Umweltdaten** | |
|---|---|
| ESD (DIN EN 61000-4-2): | 8 kV |
| Burst (DIN EN 61000-4-4): | 2 kV |
| das schließt ein EMC: | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3 |
| Vibration:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 50 $m/s^2$ (10 Hz bis 2000 Hz) |
| Schock:<br>(DIN EN 60068-2-27) | 1000 $m/s^2$ (6 ms) |
| Elektrische Sicherheit: | Gemäß DIN VDE 0160 |

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

| **Allgemeine Daten** | |
|---|---|
| Gewicht | ca. 220 g |
| Anschluss | radialer Kabel- oder Steckerabgang |
| Schutzart (EN 60529) | Gehäuse: IP65, IP67,<br>Welleneingang: IP65 |
| Arbeitstemperatur | Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,<br>Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C<br>(Option ACA: -40 °C bis +85 °C) |
| Lagerungstemperatur | Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,<br>Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C<br>(Option ACA: -40 °C bis +85 °C) |

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

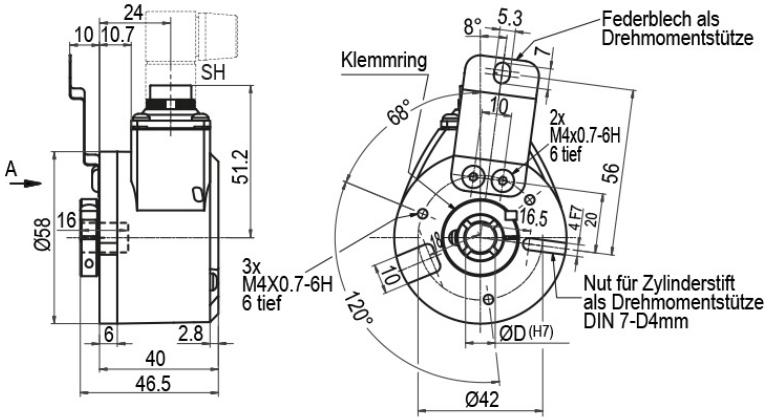
## WDGI 58E: Kabelanschluss L3, radial, mit 2 m Kabel



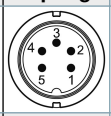
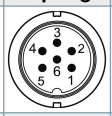
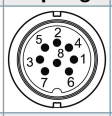
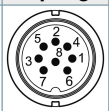
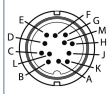
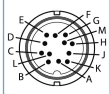

| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **L3** | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| Anschlussbelegungen | | |
|---|---|---|
| | **L3** | **L3** |
| **Schaltung** | N35 | M35 |
| **GND** | WH | WH |
| **+UB** | BN | BN |
| **A** | GN | GN |
| **B** | YE | YE |
| **N** | GY | GY |
| **-** | - | - |
| **A inv.** | - | RD |
| **B inv.** | - | BK, (BU bei ACA) |
| **N inv.** | - | VT |
| **Schirm** | Litze | Litze |

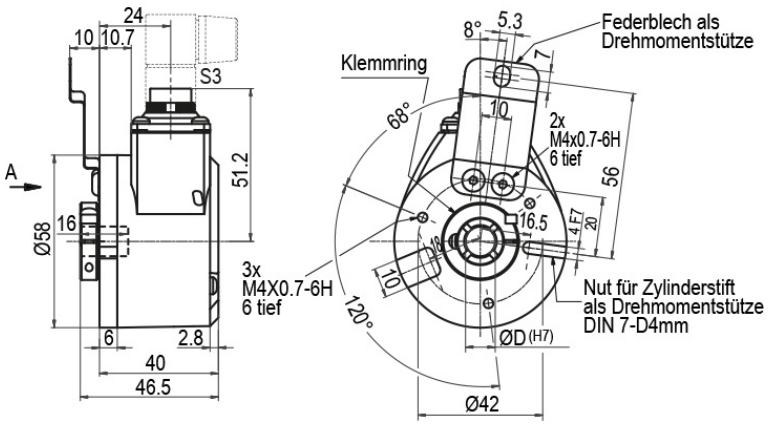
## WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) SH, radial, 5-, 6-, 8-, 12-polig



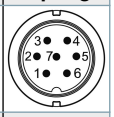

| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **SH5** | radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | - |
| **SH6** | radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | - |
| **SH8** | radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |
| **SH12** | radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| **Anschlussbelegungen** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SH5** | **SH6** | **SH8** | **SH8** | **SH12** | **SH12** |
| | **5-polig** | **6-polig** | **8-polig** | **8-polig** | **12-polig** | **12-polig** |
| |  |  |  |  |  |  |
| **Schaltung** | N35 | N35 | N35 | M35 | N35 | M35 |
| **GND** | 1 | 6 | 1 | 1 | K, L | K, L |
| **+UB** | 2 | 1 | 2 | 2 | M, B | M, B |
| **A** | 3 | 2 | 3 | 3 | E | E |
| **B** | 4 | 4 | 4 | 4 | H | H |
| **N** | 5 | 3 | 5 | 5 | C | C |
| **-** | - | - | - | - | - | - |
| **A inv.** | - | - | - | 6 | - | F |
| **B inv.** | - | - | - | 7 | - | A |
| **N inv.** | - | - | - | 8 | - | D |
| **n. c.** | - | 5 | 6, 7, 8 | - | A, D, F, G, J | G, J |
| **Schirm** | - | - | - | - | - | - |

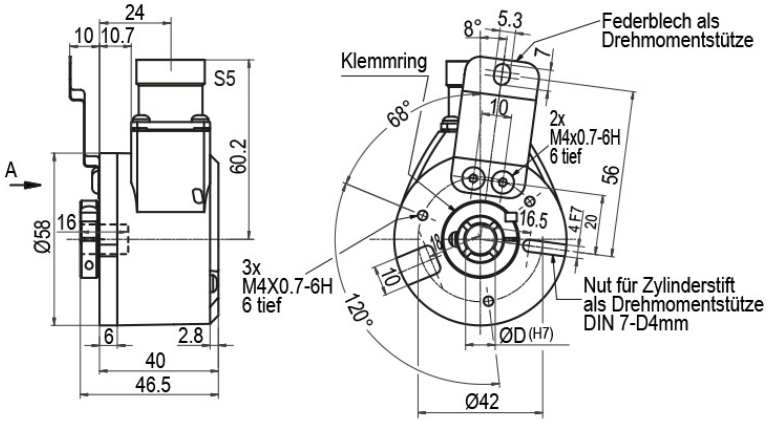
## WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig



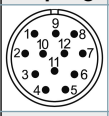
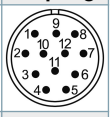

| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **S3** | radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | - |

| Anschlussbelegungen | |
|---|---|
| | **S3** |
| | **7-polig** |
| |  |
| **Schaltung** | N35 |
| **GND** | 1 |
| **+UB** | 2 |
| **A** | 3 |
| **B** | 4 |
| **N** | 5 |
| **-** | - |
| **A inv.** | - |
| **B inv.** | - |
| **N inv.** | - |
| **n. c.** | 6, 7 |
| **Schirm** | - |

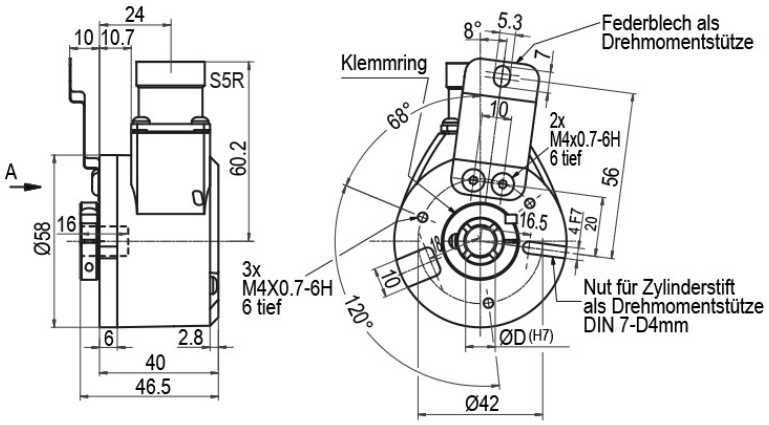
## WDGI 58E: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig



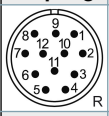
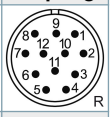

| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **S5** | radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| Anschlussbelegungen | | |
|---|---|---|
| | **S5** | **S5** |
| | **12-polig** | **12-polig** |
| |  |  |
| **Schaltung** | N35 | M35 |
| **GND** | 10 | 10 |
| **+UB** | 12 | 12 |
| **A** | 5 | 5 |
| **B** | 8 | 8 |
| **N** | 3 | 3 |
| **-** | - | - |
| **A inv.** | - | 6 |
| **B inv.** | - | 1 |
| **N inv.** | - | 4 |
| **n. c.** | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11 | 2, 7, 9, 11 |
| **Schirm** | - | - |

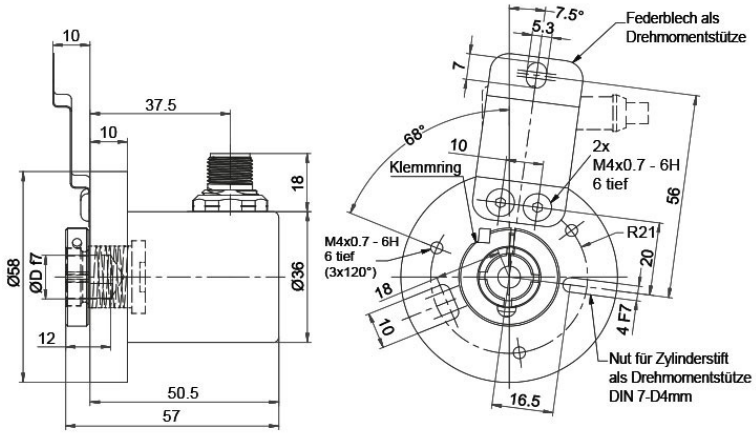
## WDGI 58E: Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)



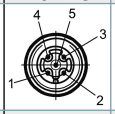
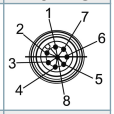

| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **S5R** | radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| Anschlussbelegungen | | |
|---|---|---|
| | **S5R** | **S5R** |
| | **12-polig** | **12-polig** |
| |  |  |
| **Schaltung** | N35 | M35 |
| **GND** | 10 | 10 |
| **+UB** | 12 | 12 |
| **A** | 5 | 5 |
| **B** | 8 | 8 |
| **N** | 3 | 3 |
| **-** | - | - |
| **A inv.** | - | 6 |
| **B inv.** | - | 1 |
| **N inv.** | - | 4 |
| **n. c.** | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11 | 2, 7, 9, 11 |
| **Schirm** | - | - |

## WDGI 58E: Sensor-Stecker (M12x1) SC, radial, 5-, 8-polig




| Beschreibung | | ABN inv. möglich |
|---|---|---|
| **SC5** | radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | - |
| **SC8** | radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| Anschlussbelegungen | | |
|---|---|---|
| | **SC5** | **SC8** |
| | **5-polig** | **8-polig** |
| |  |  |
| **Schaltung** | N35 | M35 |
| **GND** | 3 | 1 |
| **+UB** | 1 | 2 |
| **A** | 4 | 3 |
| **B** | 2 | 4 |
| **N** | 5 | 5 |
| **-** | - | - |
| **A inv.** | - | 6 |
| **B inv.** | - | 7 |
| **N inv.** | - | 8 |
| **n. c.** | - | - |
| **Schirm** | - | - |

## Optionen

| Niedrig Temperatur | Bestell-Code |
|---|---|
| Der Drehgeber WDGI 58E mit den Ausgangsschaltungen N35, M35 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar. | **ACA** |

| Druckausgleichsmembran | Bestell-Code |
|---|---|
| Der Drehgeber WDGI 58E ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher Luftfeuchtigkeit.<br>Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten.<br>Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1. | **ACR** |

| Kabellänge | Bestell-Code |
|---|---|
| Der Drehgeber WDGI 58E ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe https://www.wachendorff-automation.de/download/download-atd/<br>Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.<br>Beispiel: 5 m Kabellänge = 050 | **XXX = Dezimeter** |

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ | Ihr Drehgeber |
|---|---|---|
| WDGI 58E | WDGI 58E | WDGI 58E |

| | Hohlwellendurchmesser | |
|---|---|---|
| 10 | 06; 2Z; 07; 08; 4Z; 10; 12; 14; 15 | |

| | Impulszahlen: | |
|---|---|---|
| 16384 | 1-16384<br>Andere Impulszahlen auf Anfrage | |

| | Impulsfolge: | |
|---|---|---|
| ABN | AB, ABN | |

| | Ausgangsschaltung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M35 | **Auflösung I/U** | **Betriebs-spannung VDC** | **Ausgangsschaltung** | **-** | **Bestellschlüssel** | |
| | 1-16384 | 4,75 - 30 | HTL (TTL bei 5 VDC) | - | N35 | |
| | | 4,75 - 30 | HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC) | - | M35 | |

| | Elektrischer Anschluss | | | |
|---|---|---|---|---|
| L3 | **Beschreibung** | **ABN inv. mögl.** | **Bestellschlüssel** | |
| | **Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)** | | | |
| | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | • | L3 | |
| | **Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)** | | | |
| | Stecker, M16x0,75, 5-polig, radial | - | SH5 | |
| | Stecker, M16x0,75, 6-polig, radial | - | SH6 | |
| | Stecker, M16x0,75, 8-polig, radial | • | SH8 | |
| | Stecker, M16x0,75, 12-polig, radial | • | SH12 | |
| | Stecker, M16x0,75, 7-polig, radial | - | S3 | |
| | Stecker, M23, 12-polig, radial | • | S5 | |
| | Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, radial | • | S5R | |
| | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial | - | SC5 | |
| | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial | • | SC8 | |

| | Optionen | | |
|---|---|---|---|
| | **Beschreibung** | **Bestellschlüssel** | |
| | Keine Option gewählt | Leer | |
| | Niedrig Temperatur | ACA | |
| | Druckausgleichsmembran | ACR | |
| | Kabellänge | XXX = Dezimeter | |

| Bsp-Bestell-Nr.= | WDGI 58E | 10 | 16384 | ABN | M35 | L3 | | WDGI 58E | | | | | | | Ihr Drehgeber |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Ansprechpartner

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

Technische Anwendungsberatung inkrementale Drehgeber
**Kai Nagel**
Tel: +49 6722 9965131
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/

WACHENDORFF
The Encoder Experts
Authorized Distributor

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