



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDG 58S

[www.wachendorff-automation.de/wdg58s](http://www.wachendorff-automation.de/wdg58s)

### 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 WDG 58S

## Salznebeltest nach DIN EN 60068-2-11

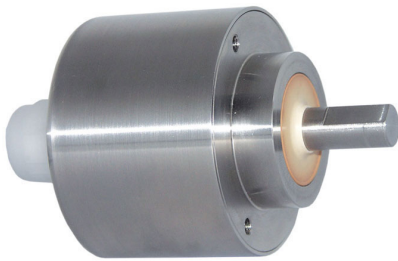


Abbildung ähnlich



- Salznebeltest nach DIN EN 60068-2-11 erfolgreich bestanden
- Schutzart IP67 + IP69k (Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung)
- Durch hochwertige Elektronik bis 25000 Impulse
- Totraumfreier Radialwellendichtring
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Mit Frühwarnausgang
- Optional: -40 °C bis +80 °C

[www.wachendorff-automation.de/wdg58s](http://www.wachendorff-automation.de/wdg58s)

| Auflösung  |               |
|------------|---------------|
| Impulszahl | bis 25000 I/U |

### Mechanische Daten

| Gehäuse                   |                |
|---------------------------|----------------|
| Flanschtyp                | Klemmflansch   |
| Flanschmaterial           | Edelstahl, V4A |
| Flanschmaterial Rückseite | Edelstahl, V4A |
| Gehäusedurchmesser        | Ø 58 mm        |

### Welle(n)

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Wellenmaterial   | Edelstahl, V4A               |
| Anlaufdrehmoment | ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Wellendurchmesser           | Ø 10 mm  |
| Wellenlänge                 | L: 18 mm |
| Max. Wellenbelastung radial | 100 N    |
| Max. Wellenbelastung axial  | 100 N    |

### Lager

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Lagertyp              | 2 Präzisionskugellager  |
| Lebensdauer           | 1 x 10 <sup>9</sup> U bei 100 % Lagerlast<br>1 x 10 <sup>10</sup> U bei 40 % Lagerlast<br>1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl | 3600 min <sup>-1</sup>  |

### Kenndaten für funktionale Sicherheit

|                           |   |
|---------------------------|---|
| MTTF <sub>d</sub>         | 200 a   |
| Gebrauchsdauer (TM)       | 25 a  |
| Lebensdauer Lager (L10h)  | 1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast und<br>3600 min <sup>-1</sup> |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 %   |

### Elektrische Daten

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 100 mA |
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA      |
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 10 VDC bis 30 VDC: typ. 100 mA    |
| Funktionsprinzip                        | optisch                           |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Ausgangsschaltung | TTL<br>TTL, RS422 kompatibel, inv.<br>HTL<br>HTL, inv.<br>1 Vss Sin/Cos   |
| Impulsfrequenz    | TTL bis 5000 I/U: max. 200 kHz<br>HTL bis 5000 I/U: max. 200 kHz<br>TTL über 1200 I/U: max. 2 MHz<br>HTL über 1200 I/U: max. 600 kHz<br>1 Vss Sin/Cos: max. 100 kHz |
| Kanäle            | AB<br>ABN<br>und invertierte Signale  |
| Belastung         | max. 40 mA / Kanal<br>bei 1 Vss Sin/Cos: min. 120 Ohm   |
| Anschlussschutz   | nur bei F24, H24, P24, R24  |

### Genauigkeit

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Phasenversatz            | 90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer   |
| Impuls-/Pausenverhältnis | 5000 I/U: 50 % ± max. 7 %<br>Ausgangsschaltungen F24, P24, F05,<br>P05, 645: 50 % max. ±10 % |

### 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 <sup>2</sup> (10 Hz bis 2000 Hz) |
| Schock:<br>(DIN EN 60068-2-27)   | 1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)            |
| Elektrische Sicherheit:          | Gemäß DIN VDE 0160                      |

### Zolltarif-Informationen

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Zolltarifnummer: | 90318020    |
| Ursprungsland:   | Deutschland |

### Allgemeine Daten

|                      |   |
|----------------------|---|
| Gewicht              | ca. 600 g   |
| Anschluss            | Kabelabgang (TPE)   |
| Schutzart (EN 60529) | IP67+IP69K rundum, Salznebeltest<br>DIN EN 60068-2-11 nach 672 Stunden<br>bestanden |
| Arbeitstemperatur    | -20 °C bis +80 °C<br>1 Vss: -10 °C bis +70 °C                                       |
| Lagerungstemperatur  | -20 °C bis +80 °C   |

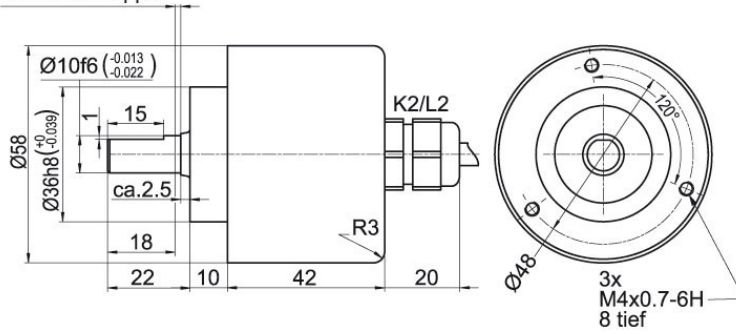
**Weitere Informationen**

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

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

## Kabelanschluss K2, L2 mit 2 m Kabel

Mindestabstand von  
1.5 zu Dichtlippe



### Beschreibung

ABN inv. möglich

**K2** axial, Schirm offen

•

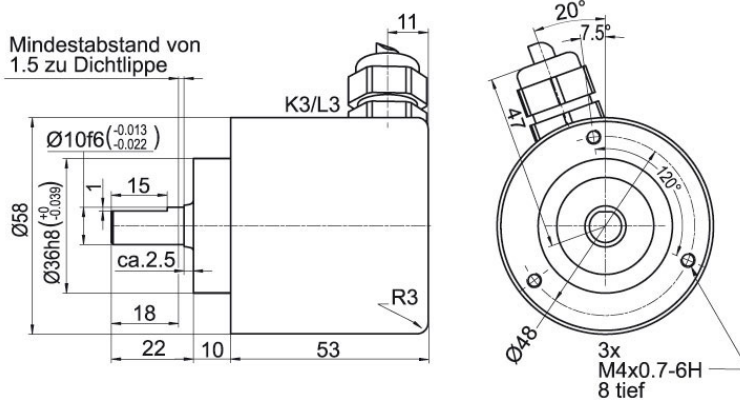
**L2** axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

### Anschlussbelegungen

|                  | K2, L2                        | K2, L2                                     | L2    |
|------------------|-------------------------------|--|-------|
| <b>Schaltung</b> | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 | P05, R05,<br>P24, R24,<br>245, 645,<br>R30 | SIN   |
| <b>GND</b>       | WH                            | WH   | WH    |
| <b>+UB</b>       | BN                            | BN   | BN    |
| <b>A</b>         | GN                            | GN   | GN    |
| <b>B</b>         | YE                            | YE   | GY    |
| <b>N</b>         | GY                            | GY   | -     |
| <b>-</b>         | -                             | -  | -     |
| <b>A inv.</b>    | -                             | RD   | YE    |
| <b>B inv.</b>    | -                             | BU   | PK    |
| <b>N inv.</b>    | -                             | VT   | -     |
| <b>Schirm</b>    | Litze                         | Litze                                      | Litze |

**Kabelanschluss K3, L3 mit 2 m Kabel**



**Beschreibung**

**ABN inv. möglich**

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>K3</b> | radial, Schirm offen                              | • |
| <b>L3</b> | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

| Anschlussbelegungen |                         |                                   |       |
|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------|
|                     | K3, L3                  | K3, L3                            | L3    |
| <b>Schaltung</b>    | F05, H05, F24, H24, H30 | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN   |
| <b>GND</b>          | WH                      | WH                                | WH    |
| <b>+UB</b>          | BN                      | BN                                | BN    |
| <b>A</b>            | GN                      | GN                                | GN    |
| <b>B</b>            | YE                      | YE                                | GY    |
| <b>N</b>            | GY                      | GY                                | -     |
| <b>-</b>            | -                       | -                                 | -     |
| <b>A inv.</b>       | -                       | RD                                | YE    |
| <b>B inv.</b>       | -                       | BU                                | PK    |
| <b>N inv.</b>       | -                       | VT                                | -     |
| <b>Schirm</b>       | Litze                   | Litze                             | Litze |

## Optionen

### Niedrig Temperatur

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 58S mit den Ausgangsschaltungen F24, H24, P24, R24, F05, P05, 245, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +80 °C (gemessen am Flansch) lieferbar. **ACA**

### Kabellänge

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 58S ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe [www.wachendorff-automation.de/atd](http://www.wachendorff-automation.de/atd) **XXX = Dezimeter**  
Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.  
Beispiel: 5 m Kabellänge = 050

| Beispl. Bestell-Nr.                               | Typ   |                             | Ihr Drehgeber                         |                         |                         |
|---|---|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| WDG 58S   | WDG 58S   |                             | WDG 58S                               |                         |                         |
|   | <b>Impulszahlen:</b>  |                             |                                       |                         |                         |
| 5000  | 2, 5, 10, 15, 20, 24, 25, 30, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 87, 90, 100, 120, 125, 128, 150, 160, 180, 200, 216, 236, 240, 250, 254, 256, 300, 314, 320, 360, 400, 500, 512, 571, 600, 625, 720, 750, 768, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1440, 1500, 1800, 2000, 2048, 2400, 2500, 2880, 3000, 3600, 4000, 4096, 4685, 5000, 5760, 6000, 7200, 7500, 8000, 8192, 10000, 10240, 12000, 12500, 15000, 16384, 20000, 20480, 25000<br>1 Vss Sin/Cos nur bei 1024, 2048<br>Andere Impulszahlen auf Anfrage |                             |                                       |                         |                         |
|   | <b>Impulsfolge:</b>   |                             |                                       |                         |                         |
| ABN   | AB, ABN (SIN: AB)   |                             |                                       |                         |                         |
|   | <b>Ausgangsschaltung</b>  |                             |                                       |                         |                         |
| H24   | <b>Auflösung I/U</b>  | <b>Betriebsspannung VDC</b> | <b>Ausgangsschaltung</b>              | -                       | <b>Bestellschlüssel</b> |
|   | bis 2500  | 5 - 30                      | HTL (TTL bei 5 VDC)                   | -                       | H30                     |
|   |   | 5 - 30                      | HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC) | -                       | R30                     |
|   | bis 5000  | 4,75 - 5,5                  | TTL                                   | -                       | H05                     |
|   |   | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                       | R05                     |
|   |   | 10 - 30                     | HTL                                   | -                       | H24                     |
|   |   | 10 - 30                     | HTL invertiert                        | -                       | R24                     |
|   | (höhere Frequenz) 1200 bis 25000  | 10 - 30                     | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                       | 245                     |
|   |   | 4,75 - 5,5                  | TTL                                   | -                       | F05                     |
|   |   | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                       | P05                     |
|   |   | 10 - 30                     | HTL                                   | -                       | F24                     |
|   | 1024, 2048  | 10 - 30                     | HTL invertiert                        | -                       | P24                     |
|   |   | 10 - 30                     | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                       | 645                     |
| 1024, 2048  | 4,75 - 5,5  | 1 Vss Sin/Cos               | -                                     | SIN                     |                         |
|   | <b>Elektrischer Anschluss</b>   |                             |                                       |                         |                         |
| K2  | <b>Beschreibung</b>   |                             |                                       | <b>ABN inv. mögl.</b>   | <b>Bestellschlüssel</b> |
|   | <b>Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)</b>  |                             |                                       |                         |                         |
|   | axial, Schirm offen   |                             |                                       | •                       | K2                      |
|   | axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden  |                             |                                       | •                       | L2                      |
|   | radial, Schirm offen  |                             |                                       | •                       | K3                      |
| radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden |   |                             | •                                     | L3                      |                         |
|   | <b>Optionen</b>   |                             |                                       |                         |                         |
|   | <b>Beschreibung</b>   |                             |                                       | <b>Bestellschlüssel</b> |                         |
|   | Keine Option gewählt  |                             |                                       | Leer                    |                         |
|   | Niedrig Temperatur  |                             |                                       | ACA                     |                         |
|   | Kabellänge  |                             |                                       | XXX = Dezimeter         |                         |

|                         |         |      |     |     |    |  |         |  |  |  |  |                      |
|-------------------------|---------|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr.=</b> | WDG 58S | 5000 | ABN | H24 | K2 |  | WDG 58S |  |  |  |  | <b>Ihr Drehgeber</b> |
|-------------------------|---------|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|----------------------|

**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](mailto: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](mailto: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](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

