



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGP 58A

[www.wachendorff-automation.de/wdgp58a](http://www.wachendorff-automation.de/wdgp58a)

### 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 WDGP 58A



Abbildung ähnlich



- Durch hochwertige Elektronik jede beliebige Impulszahl bis 16384
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Hohe Ausgabefrequenz bis zu 1 MHz
- Verpol- und Kurzschlusschutz bei 4,75 VDC bis 32 VDC

[www.wachendorff-automation.de/wdgp58a](http://www.wachendorff-automation.de/wdgp58a)

| Auflösung                            |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impulszahl                           | 1 I/U bis 16384 I/U                                                                                                                 |
| Mechanische Daten                    |                                                                                                                                     |
| Flanschtyp                           | Synchroflansch                                                                                                                      |
| Flanschmaterial                      | Aluminium                                                                                                                           |
| Gehäusematerial                      | Edelstahl                                                                                                                           |
| Flanschdurchmesser                   | Ø 58 mm                                                                                                                             |
| Spannexzenter                        | Teilkreis 69 mm (Zubehör SP-3-00)                                                                                                   |
| Welle(n)                             |                                                                                                                                     |
| Wellenmaterial                       | Edelstahl                                                                                                                           |
| Anlaufdrehmoment                     | ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur                                                                                                        |
| Wellendurchmesser                    | Ø 6 mm                                                                                                                              |
| Wellenlänge                          | L: 12 mm                                                                                                                            |
| Max. Wellenbelastung radial          | 125 N                                                                                                                               |
| Max. Wellenbelastung axial           | 120 N                                                                                                                               |
| Wellendurchmesser                    | Ø 8 mm                                                                                                                              |
| Wellenlänge                          | L: 19 mm                                                                                                                            |
| Max. Wellenbelastung radial          | 125 N                                                                                                                               |
| Max. Wellenbelastung axial           | 120 N                                                                                                                               |
| Wellendurchmesser                    | Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z                                                                                                    |
| 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 <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                | 8000 min <sup>-1</sup>                                                                                                              |
| Kenndaten für funktionale Sicherheit |                                                                                                                                     |
| MTTF <sub>d</sub>                    | 1200 a                                                                                                                              |
| Gebrauchsdauer (TM)                  | 25 a                                                                                                                                |
| Lebensdauer Lager (L10h)             | 1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast und 8000 min <sup>-1</sup>                                                                |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)            | 0 %                                                                                                                                 |

| Elektrische Daten                       |                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 80 mA                                                  |
| Funktionsprinzip                        | magnetisch                                                                       |
| Ausgangsschaltung                       | HTL<br>HTL, inv.<br>TTL<br>TTL, RS422 kompatibel, inv.                           |
| Impulsfrequenz                          | HTL bis 16384 I/U: max. 600 kHz<br>TTL bis 16384 I/U: max. 1 MHz                 |
| Kanäle                                  | ABN<br>und invertierte Signale                                                   |
| Belastung                               | max. 40 mA / Kanal                                                               |
| Anschlusschutz                          | Verpol- und Kurzschlusschutz                                                     |
| Genauigkeit                             |                                                                                  |
| Phasenversatz                           | 90° ± max. 8,5 % 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 <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:                 | DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) / IEC 61010-1 / UL 61010-1 / CSA C22.0 No 61010-1-12 |
| Zolltarif-Informationen                 |                                                                                  |
| Zolltarifnummer:                        | 90318020                                                                         |
| Ursprungsland:                          | Deutschland                                                                      |
| Allgemeine Daten                        |                                                                                  |
| Gewicht                                 | ca. 240 g                                                                        |
| Anschluss                               | Kabel- oder Steckerabgang                                                        |
| Schutzart (EN 60529)                    | Gehäuse: IP65, IP67,<br>Welleneingang: IP65;<br>Kabelabgang K1: IP40             |
| Arbeitstemperatur                       | Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,<br>Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C              |
| Lagerungstemperatur                     | Steckerabgang: -40 °C bis +100 °C,<br>Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C             |
| Weitere Informationen                   |                                                                                  |

---

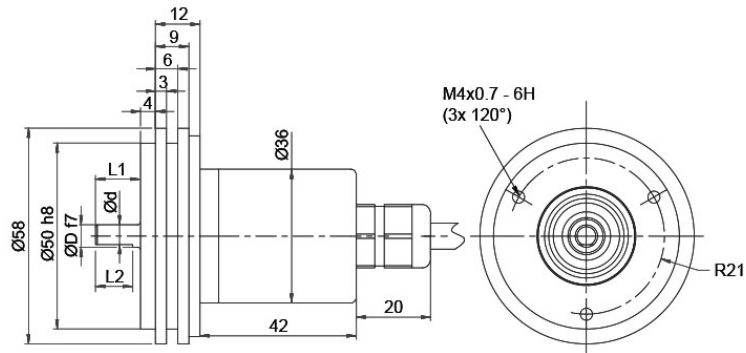
Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise  
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>

---

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

---

## Kabelanschluss 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

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

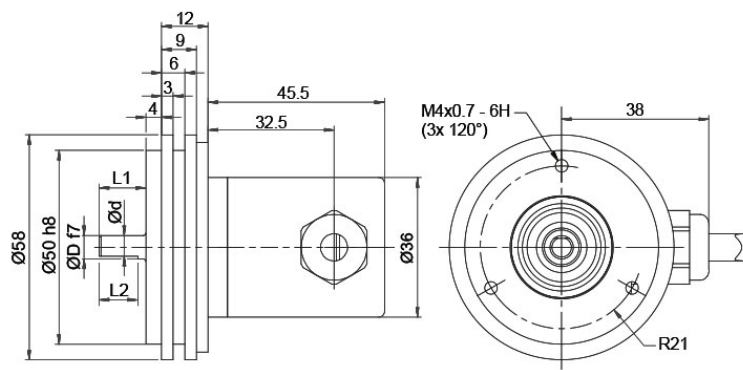
ABN inv. möglich

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

•

| Anschlussbelegungen |          |          |
|---------------------|----------|----------|
|                     | L2       | L2       |
| Schaltung           | M13, M14 | N13, N14 |
| GND                 | WH       | WH       |
| +UB                 | BN       | BN       |
| A                   | GN       | GN       |
| B                   | YE       | YE       |
| N                   | GY       | GY       |
| SET                 | PK       | PK       |
| A inv.              | RD       | -        |
| B inv.              | BK       | -        |
| N inv.              | VT       | -        |
| Schirm              | Litze    | Litze    |

**Kabelanschluss 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

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

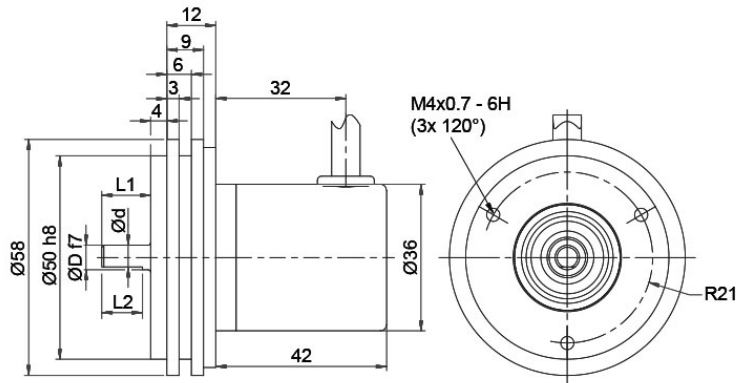
ABN inv. möglich

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

•

| Anschlussbelegungen |          |          |
|---------------------|----------|----------|
|                     | L3       | L3       |
| Schaltung           | M13, M14 | N13, N14 |
| GND                 | WH       | WH       |
| +UB                 | BN       | BN       |
| A                   | GN       | GN       |
| B                   | YE       | YE       |
| N                   | GY       | GY       |
| SET                 | PK       | PK       |
| A inv.              | RD       | -        |
| B inv.              | BK       | -        |
| N inv.              | VT       | -        |
| Schirm              | Litze    | Litze    |

**Kabel K1 (IP40) 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

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

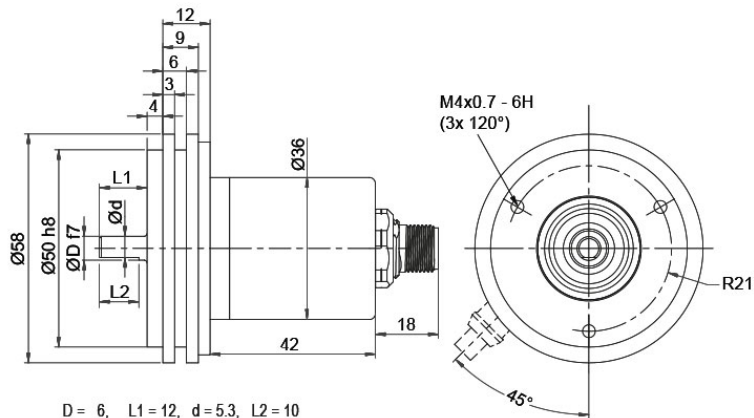
ABN inv. möglich

**K1** radial, Schirm offen (IP40)

•

| Anschlussbelegungen |          |          |
|---------------------|----------|----------|
|                     | K1       | K1       |
| Schaltung           | M13, M14 | N13, N14 |
| GND                 | WH       | WH       |
| +UB                 | BN       | BN       |
| A                   | GN       | GN       |
| B                   | YE       | YE       |
| N                   | GY       | GY       |
| SET                 | PK       | PK       |
| A inv.              | RD       | -        |
| B inv.              | BK       | -        |
| N inv.              | VT       | -        |
| Schirm              | Litze    | Litze    |

**Sensorstecker (M12x1) SB axial 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

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

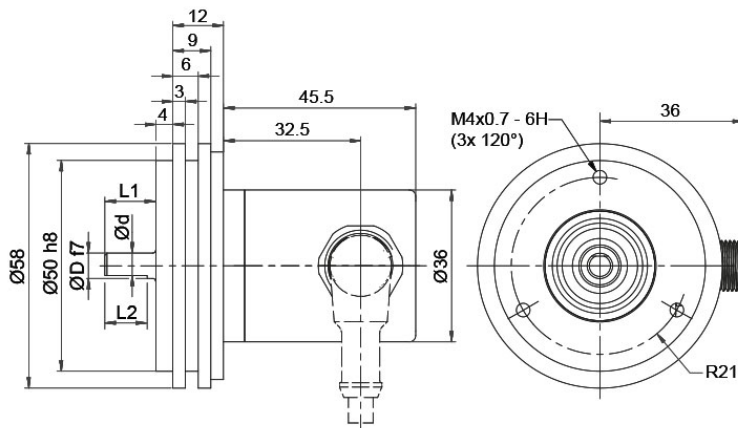
ABN inv. möglich

**SB12** axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

| Anschlussbelegungen |                 |
|---------------------|-----------------|
|                     | <b>SB12</b>     |
|                     | <b>12-polig</b> |
|                     |                 |
| <b>Schaltung</b>    | M13, M14        |
| <b>GND</b>          | 3               |
| <b>+UB</b>          | 1               |
| <b>A</b>            | 4               |
| <b>B</b>            | 6               |
| <b>N</b>            | 8               |
| <b>SET</b>          | 5               |
| <b>A inv.</b>       | 9               |
| <b>B inv.</b>       | 7               |
| <b>N inv.</b>       | 10              |
| <b>n. c.</b>        | 2, 11, 12       |
| <b>Schirm</b>       | -               |

**Sensorstecker (M12x1) SC 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

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**SC12** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

| Anschlussbelegungen |                 |
|---------------------|-----------------|
|                     | <b>SC12</b>     |
|                     | <b>12-polig</b> |
|                     |                 |
| <b>Schaltung</b>    | M13, M14        |
| <b>GND</b>          | 3               |
| <b>+UB</b>          | 1               |
| <b>A</b>            | 4               |
| <b>B</b>            | 6               |
| <b>N</b>            | 8               |
| <b>SET</b>          | 5               |
| <b>A inv.</b>       | 9               |
| <b>B inv.</b>       | 7               |
| <b>N inv.</b>       | 10              |
| <b>n. c.</b>        | 2, 11, 12       |
| <b>Schirm</b>       | -               |

## Optionen

### Besonders leichtlaufender Geber

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 58A ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf  $\leq 0,5$  Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

**AAC**

### IP67

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 58A ist auch mit der hohen Schutzart IP67 lieferbar.  
(IP67 rundum nur Anschluss SB, SC, L2 und L3, nicht Kabelabgang K1 = IP40)  
Max. Betriebsdrehzahl: 3500 min<sup>-1</sup>  
Zulässige Wellenbelastung: axial 100 N; radial 110 N  
Anlaufdrehmoment: ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur

**AAO**

### Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 58A Welle: Ø 6 mm ist auch mit einer verkürzten Welle L = 10 mm erhältlich.

**AIX**

### Kabellänge

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 58A 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/>  
Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.  
Beispiel: 5 m Kabellänge = 050

**XXX = Dezimeter**

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ                                                   |                      |                                               |                  |                  | Ihr Drehgeber |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|
| WDGP 58A            | WDGP 58A                                              |                      |                                               |                  |                  | WDGP 58A      |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Wellendurchmesser                                     |                      |                                               |                  |                  |               |
| 06                  | 06; 08; 4Z; 10                                        |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Impulszahlen:                                         |                      |                                               |                  |                  |               |
| 1-16384             | 1-16384                                               |                      |                                               |                  |                  | 1-16384       |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Impulsfolge:                                          |                      |                                               |                  |                  |               |
| ABN                 | ABN                                                   |                      |                                               |                  |                  | ABN           |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Ausgangsschaltung                                     |                      |                                               |                  |                  |               |
| N13                 | Auflösung I/U                                         | Betriebsspannung VDC | Ausgangsschaltung                             | -                | Bestellschlüssel |               |
|                     | 1-16384                                               | 4,75 - 32            | HTL Nullimpuls setzen                         | -                | N13              |               |
|                     |                                                       | 4,75 - 32            | TTL Nullimpuls setzen                         | -                | N14              |               |
|                     |                                                       | 4,75 - 32            | HTL, inv. Nullimpuls setzen                   | -                | M13              |               |
|                     |                                                       | 4,75 - 32            | TTL, RS422 kompatibel, inv. Nullimpuls setzen | -                | M14              |               |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Elektrischer Anschluss                                |                      |                                               |                  |                  |               |
| K1                  | Beschreibung                                          |                      |                                               | ABN inv. mögl.   | Bestellschlüssel |               |
|                     | Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)             |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | radial, Schirm offen (IP40)                           |                      |                                               | •                | K1               |               |
|                     | axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden      |                      |                                               | •                | L2               |               |
|                     | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden     |                      |                                               | •                | L3               |               |
|                     | Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden) |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, axial                 |                      |                                               | •                | SB12             |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial                |                      |                                               | •                | SC12             |               |
|                     |                                                       |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Optionen                                              |                      |                                               |                  |                  |               |
|                     | Beschreibung                                          |                      |                                               | Bestellschlüssel |                  |               |
|                     | Keine Option gewählt                                  |                      |                                               | Leer             |                  |               |
|                     | Besonders leichtlaufender Geber                       |                      |                                               | AAC              |                  |               |
|                     | IP67                                                  |                      |                                               | AAO              |                  |               |
|                     | Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)                            |                      |                                               | AIX              |                  |               |
|                     | Kabellänge                                            |                      |                                               | Kabellänge       |                  |               |

|                          |          |    |         |     |     |    |  |          |  |         |     |  |  |  |                      |
|--------------------------|----------|----|---------|-----|-----|----|--|----------|--|---------|-----|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr. =</b> | WDGP 58A | 06 | 1-16384 | ABN | N13 | K1 |  | WDGP 58A |  | 1-16384 | ABN |  |  |  | <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: [sales-wa@wachendorff.de](mailto:sales-wa@wachendorff.de)

Für kaufmännische Fragen und Angebote  
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

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)

