



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGI 50B

[www.wachendorff-automation.de/wdgi50b](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi50b)

### 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 WDGI 50B



Abbildung ähnlich



- Alle Impulszahlen von 1 bis 16.384 I/U lieferbar
- Standard - Industriedrehgeber
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Optional: -40 °C bis +80 °C

[www.wachendorff-automation.de/wdgi50b](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi50b)

| Auflösung                               |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impulszahl                              | 1 I/U bis 16384 I/U                                                                                                                |
| Mechanische Daten                       |                                                                                                                                    |
| Flanschtyp                              | Klemmflansch                                                                                                                       |
| Flanschmaterial                         | Aluminium                                                                                                                          |
| Gehäusematerial                         | Edelstahl                                                                                                                          |
| Flanschdurchmesser                      | Ø 50 mm                                                                                                                            |
| Spannexzenter                           | Teilkreis 61 mm (Zubehör SP-3-00)                                                                                                  |
| Welle(n)                                |                                                                                                                                    |
| Wellenmaterial                          | Edelstahl                                                                                                                          |
| Anlaufdrehmoment                        | ca. 0,3 Ncm bei Raumtemperatur                                                                                                     |
| Wellendurchmesser                       | Ø 8 mm                                                                                                                             |
| Wellenlänge                             | L: 15 mm                                                                                                                           |
| Max. Wellenbelastung radial             | 100 N                                                                                                                              |
| Max. Wellenbelastung axial              | 70 N                                                                                                                               |
| Lager                                   |                                                                                                                                    |
| Lagertyp                                | 2 Präzisionskugellager                                                                                                             |
| Lebensdauer                             | 2 x 10 <sup>8</sup> U bei 100 % Lagerlast<br>3 x 10 <sup>9</sup> U bei 40 % Lagerlast<br>2 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl                   | 12000 min <sup>-1</sup>                                                                                                            |
| Kenndaten für funktionale Sicherheit    |                                                                                                                                    |
| MTTF <sub>d</sub>                       | 200 a                                                                                                                              |
| Gebrauchsdauer (TM)                     | 25 a                                                                                                                               |
| Lebensdauer Lager (L10h)                | 2 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast und 12000 min <sup>-1</sup>                                                              |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)               | 0 %                                                                                                                                |
| Elektrische Daten                       |                                                                                                                                    |
| Betriebsspannung/<br>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                                  | ABN<br>und invertierte Signale                                                                                                     |
| Belastung                               | max. 40 mA / Kanal                                                                                                                 |
| Anschlusschutz                          | ja                                                                                                                                 |
| Genauigkeit                             |                                                                                                                                    |

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

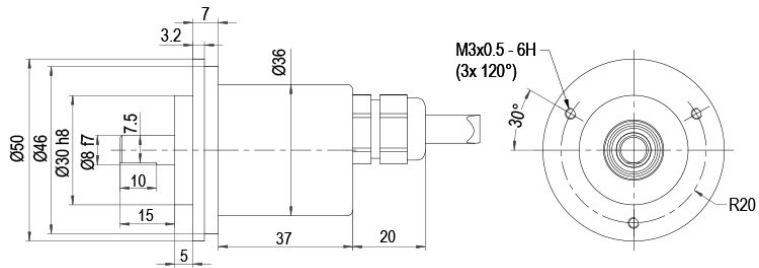
| Umweltdaten                      |                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------|
| ESD (DIN EN 61000-4-2):          | 8 kV                                    |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):        | 2 kV                                    |
| 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 <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. 160 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<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><a href="http://www.wachendorff-automation.de/atd">http://www.wachendorff-automation.de/atd</a> |  |
| Passendes Zubehör<br><a href="http://www.wachendorff-automation.de/zub">http://www.wachendorff-automation.de/zub</a>                                  |  |

## Kabelanschluss L2 mit 2 m Kabel



### Beschreibung

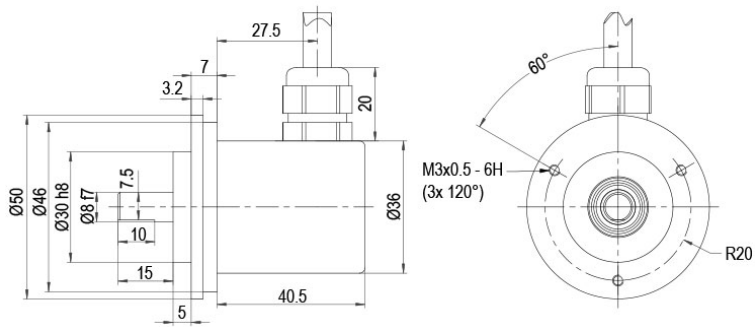
ABN inv. möglich

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

•

| Anschlussbelegungen |       |                  |
|---------------------|-------|------------------|
|                     | L2    | L2               |
| 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            |

## Kabelanschluss L3 radial mit 2 m Kabel



### Beschreibung

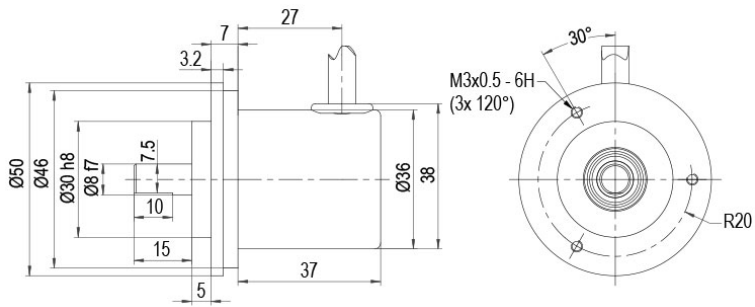
ABN inv. möglich

**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            |

**Kabel K1 (IP40) radial mit 2 m Kabel**



**Beschreibung**

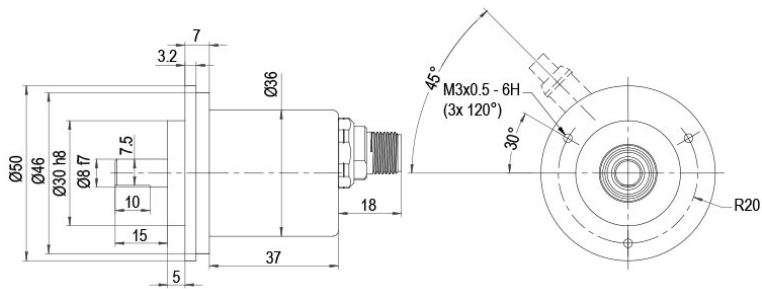
ABN inv. möglich

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

•

| Anschlussbelegungen |       |       |
|---------------------|-------|-------|
|                     | K1    | K1    |
| Schaltung           | N35   | M35   |
| GND                 | WH    | WH    |
| +UB                 | BN    | BN    |
| A                   | GN    | GN    |
| B                   | YE    | YE    |
| N                   | GY    | GY    |
| -                   | -     | -     |
| A inv.              | -     | RD    |
| B inv.              | -     | BK    |
| N inv.              | -     | VT    |
| Schirm              | Litze | Litze |

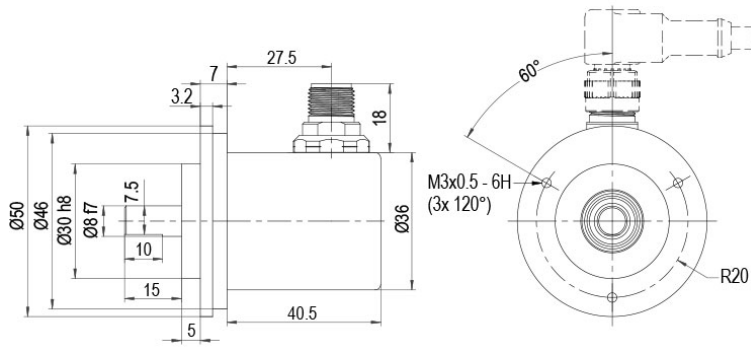
**Sensorstecker (M12x1) SB axial 5-, 8-polig**



| Beschreibung                                                          | ABN inv. möglich |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>SB5</b> axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | -                |
| <b>SB8</b> axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | •                |

| Anschlussbelegungen |                |                |
|---------------------|----------------|----------------|
|                     | SB5<br>5-polig | SB8<br>8-polig |
|                     |                |                |
| <b>Schaltung</b>    | N35            | M35            |
| <b>GND</b>          | 3              | 1              |
| <b>+UB</b>          | 1              | 2              |
| <b>A</b>            | 4              | 3              |
| <b>B</b>            | 2              | 4              |
| <b>N</b>            | 5              | 5              |
| <b>-</b>            | -              | -              |
| <b>A inv.</b>       | -              | 6              |
| <b>B inv.</b>       | -              | 7              |
| <b>N inv.</b>       | -              | 8              |
| <b>n. c.</b>        | -              | -              |
| <b>Schirm</b>       | -              | -              |

**Sensorstecker (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                                                                             |
|                     |  |  |
| <b>Schaltung</b>    | N35                                                                                 | M35                                                                                 |
| <b>GND</b>          | 3                                                                                   | 1                                                                                   |
| <b>+UB</b>          | 1                                                                                   | 2                                                                                   |
| <b>A</b>            | 4                                                                                   | 3                                                                                   |
| <b>B</b>            | 2                                                                                   | 4                                                                                   |
| <b>N</b>            | 5                                                                                   | 5                                                                                   |
| <b>-</b>            | -                                                                                   | -                                                                                   |
| <b>A inv.</b>       | -                                                                                   | 6                                                                                   |
| <b>B inv.</b>       | -                                                                                   | 7                                                                                   |
| <b>N inv.</b>       | -                                                                                   | 8                                                                                   |
| <b>n. c.</b>        | -                                                                                   | -                                                                                   |
| <b>Schirm</b>       | -                                                                                   | -                                                                                   |

## Optionen

### Besonders leichtlaufender Geber

Der Drehgeber WDGI 50B ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf  $\leq 0,25 \text{ Ncm}$  und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

### Bestell-Code

**AAC**

### Niedrig Temperatur

Der Drehgeber WDGI 50B mit den Ausgangsschaltungen M35, N35 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+85^\circ\text{C}$  (gemessen am Flansch) lieferbar.

### Bestell-Code

**ACA**

### Druckausgleichsmembran

Der Drehgeber WDGI 50B ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher Luftfeuchtigkeit. Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten. Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1

### Bestell-Code

**ACR**

### Kabellänge

Der Drehgeber WDGI 50B 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/>

### Bestell-Code

**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 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| WDGI 50B            | WDGI 50B                                                     |                             |                                       |                         |                         | WDGI 50B      |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Wellendurchmesser</b>                                     |                             |                                       |                         |                         |               |
| 08                  | 08                                                           |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Impulszahlen:</b>                                         |                             |                                       |                         |                         |               |
| 16384               | 1-16384<br>Andere Impulszahlen auf Anfrage                   |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Impulsfolge:</b>                                          |                             |                                       |                         |                         |               |
| ABN                 | ABN                                                          |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Ausgangsschaltung</b>                                     |                             |                                       |                         |                         |               |
| M35                 | <b>Auflösung I/U</b>                                         | <b>Betriebsspannung VDC</b> | <b>Ausgangsschaltung</b>              | -                       | <b>Bestellschlüssel</b> |               |
|                     | 1-16384                                                      | 4,75 - 30                   | HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC) | -                       | M35                     |               |
|                     |                                                              | 4,75 - 30                   | HTL (TTL bei 5 VDC)                   | -                       | N35                     |               |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Elektrischer Anschluss</b>                                |                             |                                       |                         |                         |               |
| L2                  | <b>Beschreibung</b>                                          |                             |                                       | <b>ABN inv. mögl.</b>   | <b>Bestellschlüssel</b> |               |
|                     | <b>Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)</b>             |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | radial, Schirm offen (IP40)                                  |                             |                                       | •                       | K1                      |               |
|                     | axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden             |                             |                                       | •                       | L2                      |               |
|                     | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden            |                             |                                       | •                       | L3                      |               |
|                     | <b>Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)</b> |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, axial                         |                             |                                       | -                       | SB5                     |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial                        |                             |                                       | -                       | SC5                     |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial                         |                             |                                       | •                       | SB8                     |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial                        |                             |                                       | •                       | SC8                     |               |
|                     |                                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Optionen</b>                                              |                             |                                       |                         |                         |               |
|                     | <b>Beschreibung</b>                                          |                             |                                       | <b>Bestellschlüssel</b> |                         |               |
|                     | Keine Option gewählt                                         |                             |                                       | Leer                    |                         |               |
|                     | Besonders leichtlaufender Geber                              |                             |                                       | AAC                     |                         |               |
|                     | Niedrig Temperatur                                           |                             |                                       | ACA                     |                         |               |
|                     | Druckausgleichsmembran                                       |                             |                                       | ACR                     |                         |               |
|                     | Kabellänge                                                   |                             |                                       | XXX = Dezimeter         |                         |               |

|                         |          |    |       |     |     |    |  |          |  |  |  |  |  |  |                      |
|-------------------------|----------|----|-------|-----|-----|----|--|----------|--|--|--|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr.=</b> | WDGI 50B | 08 | 16384 | ABN | M35 | L2 |  | WDGI 50B |  |  |  |  |  |  | <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)

