



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGP 36E

[www.wachendorff-automation.de/wdgp36e-k](http://www.wachendorff-automation.de/wdgp36e-k)

### 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 36E



Abbildung ähnlich



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

[www.wachendorff-automation.de/wdgp36e-k](http://www.wachendorff-automation.de/wdgp36e-k)

| Auflösung                   |                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Impulszahl                  | 1 I/U bis 16384 I/U                                        |
| Mechanische Daten           |                                                            |
| Flanschtyp                  | Endhohlwelle                                               |
| Flanschmaterial             | Aluminium                                                  |
| Gehäusematerial             | Edelstahl                                                  |
| - 1. Federblechsausgleich   | axial: $\pm 1,2$ mm, radial: $\pm 0,4$ mm                  |
| Flanschdurchmesser          | $\varnothing 36$ mm                                        |
| Welle(n)                    |                                                            |
| Wellenmaterial              | Edelstahl                                                  |
| Anlaufdrehmoment            | ca. 0,3 Ncm bei Raumtemperatur                             |
| Wellendurchmesser           | $\varnothing 7$ mm                                         |
| Hinweis                     | über Reduzierhülse                                         |
| Eindringtiefe min.          | 10 mm                                                      |
| Eindringtiefe max.          | 14,5 mm                                                    |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                                                       |
| Max. Wellenbelastung axial  | 50 N                                                       |
| Wellendurchmesser           | $\varnothing 8$ mm                                         |
| Hinweis                     | über Reduzierhülse                                         |
| Eindringtiefe min.          | 10 mm                                                      |
| Eindringtiefe max.          | 14,5 mm                                                    |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                                                       |
| Max. Wellenbelastung axial  | 50 N                                                       |
| Wellendurchmesser           | $\varnothing 9,525$ mm [ $\varnothing 3/8$ "] Order No: 4Z |
| Hinweis                     | über Reduzierhülse                                         |
| Eindringtiefe min.          | 10 mm                                                      |
| Eindringtiefe max.          | 14,5 mm                                                    |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                                                       |
| Max. Wellenbelastung axial  | 50 N                                                       |
| Wellendurchmesser           | $\varnothing 10$ mm                                        |
| Hinweis                     | über Reduzierhülse                                         |
| Eindringtiefe min.          | 10 mm                                                      |
| Eindringtiefe max.          | 14,5 mm                                                    |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                                                       |
| Max. Wellenbelastung axial  | 50 N                                                       |
| Wellendurchmesser           | $\varnothing 12$ mm                                        |
| Eindringtiefe min.          | 10 mm                                                      |
| Eindringtiefe max.          | 14,5 mm                                                    |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                                                       |

| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wellendurchmesser                       | $\varnothing 12,7$ mm [ $\varnothing 1/2$ "] Order No. 3Z                                                                           |
| Hinweis                                 | über Reduzierhülse                                                                                                                  |
| Eindringtiefe min.                      | 10 mm                                                                                                                               |
| Eindringtiefe max.                      | 14,5 mm                                                                                                                             |
| Max. Wellenbelastung radial             | 80 N                                                                                                                                |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N                                                                                                                                |
| Wellendurchmesser                       | $\varnothing 14$ mm                                                                                                                 |
| Eindringtiefe min.                      | 10 mm                                                                                                                               |
| Eindringtiefe max.                      | 14,5 mm                                                                                                                             |
| Max. Wellenbelastung radial             | 80 N                                                                                                                                |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N                                                                                                                                |
| Wellendurchmesser                       | $\varnothing 15$ mm                                                                                                                 |
| Eindringtiefe min.                      | 10 mm                                                                                                                               |
| Eindringtiefe max.                      | 14,5 mm                                                                                                                             |
| Max. Wellenbelastung radial             | 80 N                                                                                                                                |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 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                   | 6000 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 6000 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                                                                                                                  |

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Anschlussschutz | 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<br>61010-1 / UL 61010-1 / CSA C22.0 No<br>61010-1-12 |

#### Zolltarif-Informationen

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

#### Allgemeine Daten

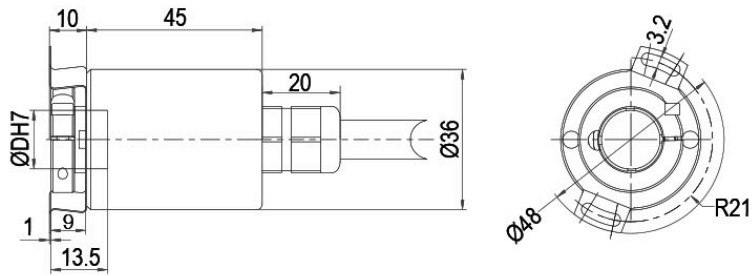
|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Gewicht              | ca. 165 g                                                            |
| Anschluss            | 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 = Ø 12, 14, 15 mm

D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")  
mit Reduzierhülse / with adapter sleeve

**Beschreibung**

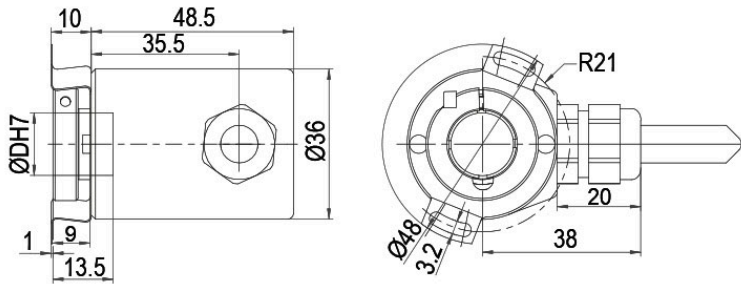
**ABN inv. möglich**

**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 = Ø 12, 14, 15 mm

D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")

mit Reduzierhülse / with adapter sleeve

**Beschreibung**

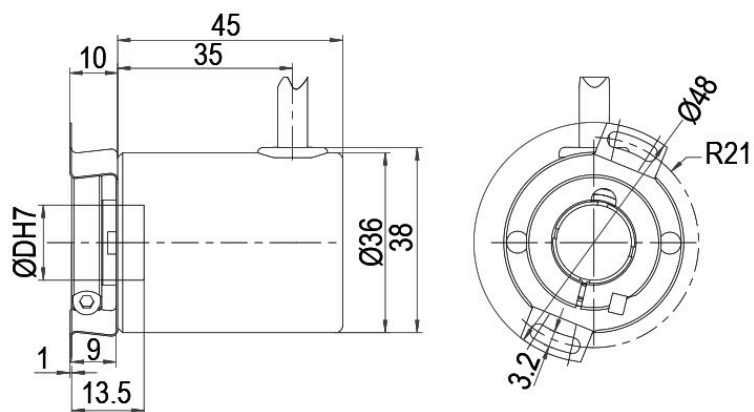
**ABN inv. möglich**

**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    |

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



D = Ø 12, 14, 15 mm

D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")

mit Reduzierhülse / with adapter sleeve

**Beschreibung**

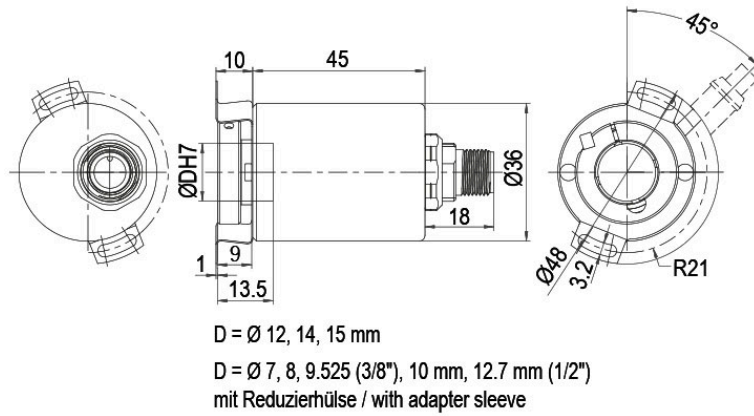
ABN inv. möglich

**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**



**Beschreibung**

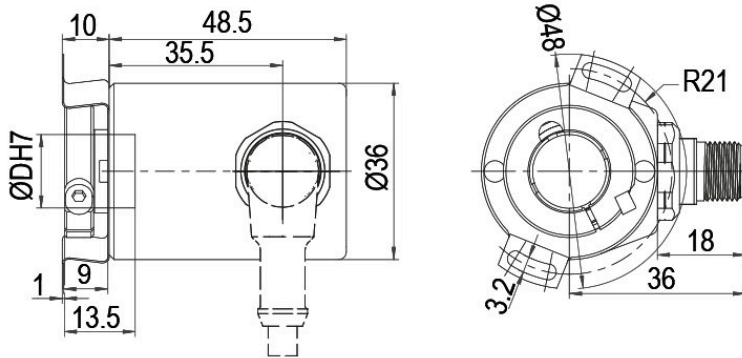
ABN inv. möglich

**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 = Ø 12, 14, 15 mm

D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")

mit Reduzierhülse / with adapter sleeve

**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 36E ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf  $\leq 0,25$  Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50. **AAC**

### Druckausgleichsmembran

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 36E ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher Luftfeuchtigkeit. **ACR**  
Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten.  
Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1

### Kabellänge

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGP 36E 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/>. **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 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| WDGP 36E            | WDGP 36E                                                     |                             |                                               |                         |                         | WDGP 36E      |
|                     | <b>Hohlwellendurchmesser</b>                                 |                             |                                               |                         |                         |               |
| 12                  | 07; 08; 4Z; 10; 12; 3Z; 14; 15                               |                             |                                               |                         |                         |               |
|                     | <b>Impulszahlen:</b>                                         |                             |                                               |                         |                         |               |
| 1-16384             | 1-16384                                                      |                             |                                               |                         |                         | 1-16384       |
|                     | <b>Impulsfolge:</b>                                          |                             |                                               |                         |                         |               |
| ABN                 | ABN                                                          |                             |                                               |                         |                         | ABN           |
|                     | <b>Ausgangsschaltung</b>                                     |                             |                                               |                         |                         |               |
| M13                 | <b>Auflösung I/U</b>                                         | <b>Betriebsspannung VDC</b> | <b>Ausgangsschaltung</b>                      | <b>-</b>                | <b>Bestellschlüssel</b> |               |
|                     | 1-16384                                                      | 4,75 - 32                   | HTL, inv. Nullimpuls setzen                   | -                       | M13                     |               |
|                     |                                                              | 4,75 - 32                   | TTL, RS422 kompatibel, inv. Nullimpuls setzen | -                       | M14                     |               |
|                     |                                                              | 4,75 - 32                   | HTL Nullimpuls setzen                         | -                       | N13                     |               |
|                     |                                                              | 4,75 - 32                   | TTL Nullimpuls setzen                         | -                       | N14                     |               |
|                     | <b>Elektrischer Anschluss</b>                                |                             |                                               |                         |                         |               |
| K1                  | <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, 12-polig, axial                        |                             |                                               | •                       | SB12                    |               |
|                     | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial                       |                             |                                               | •                       | SC12                    |               |
|                     | <b>Optionen</b>                                              |                             |                                               |                         |                         |               |
|                     | <b>Beschreibung</b>                                          |                             |                                               | <b>Bestellschlüssel</b> |                         |               |
|                     | Keine Option gewählt                                         |                             |                                               | Leer                    |                         |               |
|                     | Besonders leichtlaufender Geber                              |                             |                                               | AAC                     |                         |               |
|                     | Druckausgleichsmembran                                       |                             |                                               | ACR                     |                         |               |
|                     | Kabellänge                                                   |                             |                                               | Kabellänge              |                         |               |

|                          |          |    |         |     |     |    |  |          |  |         |     |  |  |  |                      |
|--------------------------|----------|----|---------|-----|-----|----|--|----------|--|---------|-----|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr. =</b> | WDGP 36E | 12 | 1-16384 | ABN | M13 | K1 |  | WDGP 36E |  | 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)

