



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGI 58K

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58k](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58k)

### 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 58K (optisch)



- Robuster Standard - Industriegeber
- Aluminium-Druckgussgehäuse mit besonders umweltfreundlicher Pulverbeschichtung
- Durch hochwertige Elektronik bis 25000 Impulse
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Hohe Ausgabefrequenz bis zu 600 kHz/2 MHz
- Optional:  
-40 °C bis +85 °C,  
Schutzart IP67 rundum,  
Druckausgleichsmembran

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58k](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58k)

## Auflösung

Impulszahl bis 25000 I/U

## Mechanische Daten

### Gehäuse

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| Flanschttyp               | Klemmflansch                           |
| Flanschmaterial           | Aluminium                              |
| Flanschmaterial Rückseite | Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet |
| Gehäusedurchmesser        | Ø 58 mm                                |
| Spannexzenter             | Teilkreis 69 mm                        |

### Welle(n)

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

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Wellendurchmesser           | Ø 6 mm                          |
| Hinweis                     | Option AAO: Wellenlänge = 10 mm |
| Wellenlänge                 | L: 18 mm                        |
| Max. Wellenbelastung radial | 80 N                            |
| Max. Wellenbelastung axial  | 50 N                            |

### Lager

|                       |                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lagertyp              | 2 Präzisionskugellager                                                                                                               |
| Lebensdauer           | 1 x 10 <sup>10</sup> U bei 100 % Lagerlast<br>1 x 10 <sup>11</sup> U bei 40 % Lagerlast<br>1 x 10 <sup>12</sup> U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl | 8000 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>12</sup> U bei 20 % Lagerlast und 8000 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                                          |
| 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, G24, H24, I24, P24, R24 |
|-----------------|--------------------------------------|

## Genauigkeit

|                          |                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phasenversatz            | 90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer                                                       |
| Impuls-/Pausenverhältnis | ≤5000 I/U: 50 % ± max. 7 %<br>Ausgangsschaltungen F24, P24, F05, 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)            |
| Auslegung:                       | Gemäß DIN VDE 0160                      |

## Zolltarif-Informationen

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

## Allgemeine Daten

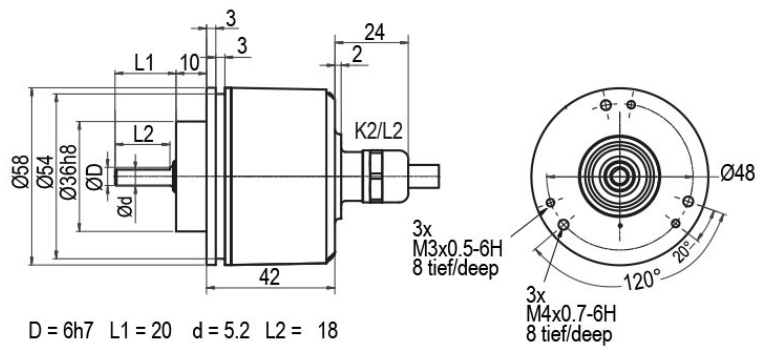
|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht              | ca. 250 g                                                                                                                          |
| Anschluss            | Kabel- oder Steckerabgang                                                                                                          |
| Schutzart (EN 60529) | Gehäuse: IP65, IP67,<br>Welleneingang: IP65                                                                                        |
| Arbeitstemperatur    | Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,<br>Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C<br>(Option ACA: -40 °C bis +85 °C)<br>1 Vss: -10 °C bis +70 °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  
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>

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

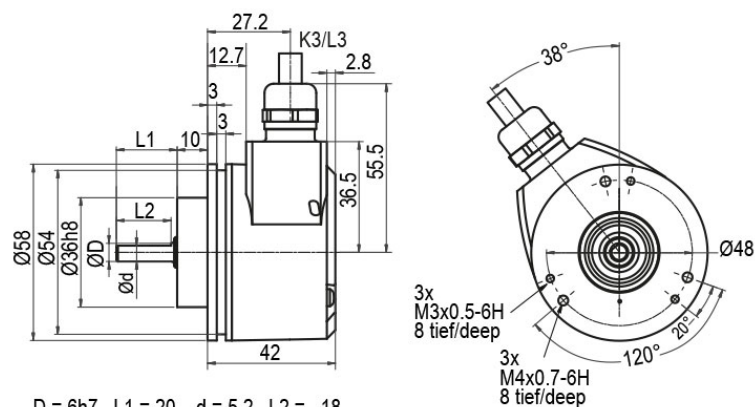
**WDGI 58K: Kabelanschluss K2, L2, axial, mit 2 m Kabel**



| Beschreibung                                               | ABN inv. möglich |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>K2</b> axial, Schirm offen                              | •                |
| <b>L2</b> axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden | •                |

| Anschlussbelegungen    |          |                         |                  |                                   |       |
|------------------------|----------|-------------------------|------------------|-----------------------------------|-------|
|                        | K2, L2   | K2, L2                  | K2, L2           | K2, L2                            | L2    |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24 | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524    | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN   |
| <b>GND</b>             | WH       | WH                      | WH               | WH                                | WH    |
| <b>+UB</b>             | BN       | BN                      | BN               | BN                                | BN    |
| <b>A</b>               | GN       | GN                      | GN               | GN                                | GN    |
| <b>B</b>               | YE       | YE                      | YE               | YE                                | GY    |
| <b>N</b>               | GY       | GY                      | GY               | GY                                | -     |
| <b>Frühwarnausgang</b> | PK       | -                       | PK               | -                                 | -     |
| <b>A inv.</b>          | -        | -                       | RD               | RD                                | YE    |
| <b>B inv.</b>          | -        | -                       | BK, (BU bei ACA) | BK, (BU bei ACA)                  | PK    |
| <b>N inv.</b>          | -        | -                       | VT               | VT                                | -     |
| <b>Schirm</b>          | Litze    | Litze                   | Litze            | Litze                             | Litze |

**WDGI 58K: Kabelanschluss K3, L3, radial, mit 2 m Kabel**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**K3** radial, Schirm offen

•

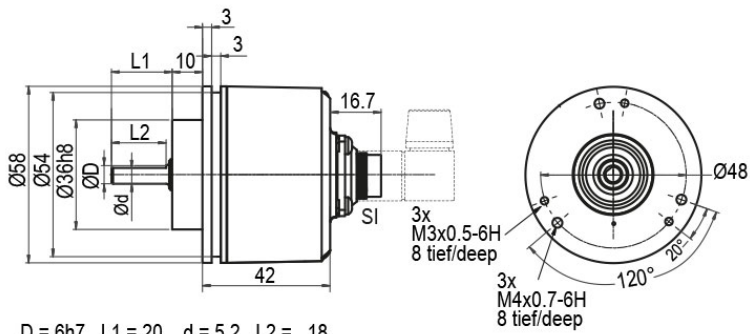
**L3** radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

**Anschlussbelegungen**

|                        | K3, L3   | K3, L3                        | K3, L3              | K3, L3                                     | L3    |
|------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------|
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24 | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 | I05, I24,<br>524    | P05, R05,<br>P24, R24,<br>245, 645,<br>R30 | SIN   |
| <b>GND</b>             | WH       | WH                            | WH                  | WH                                         | WH    |
| <b>+UB</b>             | BN       | BN                            | BN                  | BN                                         | BN    |
| <b>A</b>               | GN       | GN                            | GN                  | GN                                         | GN    |
| <b>B</b>               | YE       | YE                            | YE                  | YE                                         | GY    |
| <b>N</b>               | GY       | GY                            | GY                  | GY                                         | -     |
| <b>Frühwarnausgang</b> | PK       | -                             | PK                  | -                                          | -     |
| <b>A inv.</b>          | -        | -                             | RD                  | RD                                         | YE    |
| <b>B inv.</b>          | -        | -                             | BK, (BU<br>bei ACA) | BK, (BU<br>bei ACA)                        | PK    |
| <b>N inv.</b>          | -        | -                             | VT                  | VT                                         | -     |
| <b>Schirm</b>          | Litze    | Litze                         | Litze               | Litze                                      | Litze |

**WDGI 58K: Stecker (M16x0,75) SI, axial, 5-, 6-, 8-, 12-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

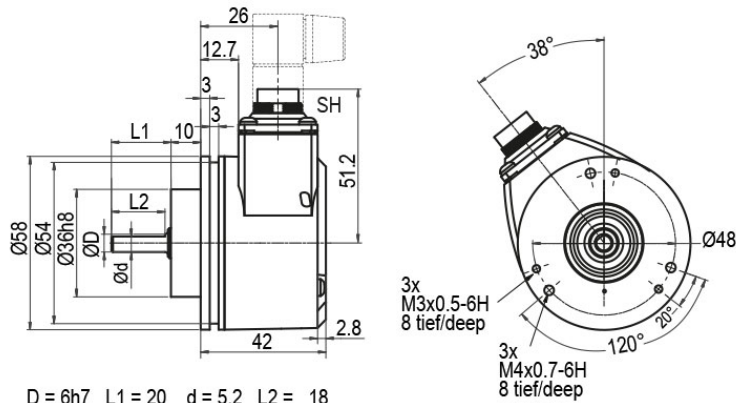
ABN inv. möglich

|             |                                                             |   |
|-------------|-------------------------------------------------------------|---|
| <b>SI5</b>  | axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SI6</b>  | axial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SI8</b>  | axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | • |
| <b>SI12</b> | axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

**Anschlussbelegungen**

|                        | <b>SI5</b>              | <b>SI6</b>     | <b>SI6</b>              | <b>SI8</b>              | <b>SI8</b>                        | <b>SI8</b>     | <b>SI12</b>     | <b>SI12</b>             | <b>SI12</b>     | <b>SI12</b>                       | <b>SI12</b>     |
|------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
|                        | <b>5-polig</b>          | <b>6-polig</b> | <b>6-polig</b>          | <b>8-polig</b>          | <b>8-polig</b>                    | <b>8-polig</b> | <b>12-polig</b> | <b>12-polig</b>         | <b>12-polig</b> | <b>12-polig</b>                   | <b>12-polig</b> |
|                        |                         |                |                         |                         |                                   |                |                 |                         |                 |                                   |                 |
| <b>Schaltung</b>       | F05, H05, F24, H24, H30 | G05, G24       | F05, H05, F24, H24, H30 | F05, H05, F24, H24, H30 | P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645 | SIN            | G05, G24        | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524   | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN             |
| <b>GND</b>             | 1                       | 6              | 6                       | 1                       | 1                                 | 1              | K, L            | K, L                    | K, L            | K, L                              | K, L            |
| <b>+UB</b>             | 2                       | 1              | 1                       | 2                       | 2                                 | 2              | M, B            | M, B                    | M, B            | M, B                              | M, B            |
| <b>A</b>               | 3                       | 2              | 2                       | 3                       | 3                                 | 3              | E               | E                       | E               | E                                 | E               |
| <b>B</b>               | 4                       | 4              | 4                       | 4                       | 4                                 | 4              | H               | H                       | H               | H                                 | H               |
| <b>N</b>               | 5                       | 3              | 3                       | 5                       | 5                                 | -              | C               | C                       | C               | C                                 | -               |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -                       | 5              | -                       | -                       | -                                 | -              | G               | -                       | G               | -                                 | -               |
| <b>A inv.</b>          | -                       | -              | -                       | -                       | 6                                 | 6              | -               | -                       | F               | F                                 | F               |
| <b>B inv.</b>          | -                       | -              | -                       | -                       | 7                                 | 7              | -               | -                       | A               | A                                 | A               |
| <b>N inv.</b>          | -                       | -              | -                       | -                       | 8                                 | -              | -               | -                       | D               | D                                 | -               |
| <b>n. c.</b>           | -                       | -              | 5                       | 6, 7, 8                 | -                                 | 5, 8           | A, D, F, J      | A, D, F, G, J           | J               | G, J                              | D, G, J         |
| <b>Schirm</b>          | -                       | -              | -                       | -                       | -                                 | -              | -               | -                       | -               | -                                 | -               |

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



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

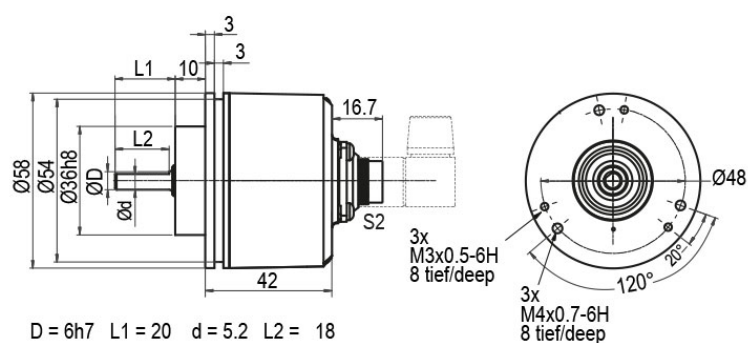
ABN inv. möglich

|             |                                                              |   |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---|
| <b>SH5</b>  | radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SH6</b>  | radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SH8</b>  | radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | • |
| <b>SH12</b> | radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

**Anschlussbelegungen**

|                        | SH5                     | SH6      | SH6                     | SH8                     | SH8                               | SH8     | SH12       | SH12                    | SH12          | SH12                              | SH12     |
|------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------|------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
|                        | 5-polig                 | 6-polig  | 6-polig                 | 8-polig                 | 8-polig                           | 8-polig | 12-polig   | 12-polig                | 12-polig      | 12-polig                          | 12-polig |
|                        |                         |          |                         |                         |                                   |         |            |                         |               |                                   |          |
| <b>Schaltung</b>       | F05, H05, F24, H24, H30 | G05, G24 | F05, H05, F24, H24, H30 | F05, H05, F24, H24, H30 | P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645 | SIN     | G05, G24   | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524 | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN      |
| <b>GND</b>             | 1                       | 6        | 6                       | 1                       | 1                                 | 1       | K, L       | K, L                    | K, L          | K, L                              | K, L     |
| <b>+UB</b>             | 2                       | 1        | 1                       | 2                       | 2                                 | 2       | M, B       | M, B                    | M, B          | M, B                              | M, B     |
| <b>A</b>               | 3                       | 2        | 2                       | 3                       | 3                                 | 3       | E          | E                       | E             | E                                 | E        |
| <b>B</b>               | 4                       | 4        | 4                       | 4                       | 4                                 | 4       | H          | H                       | H             | H                                 | H        |
| <b>N</b>               | 5                       | 3        | 3                       | 5                       | 5                                 | -       | C          | C                       | C             | C                                 | -        |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -                       | 5        | -                       | -                       | -                                 | -       | G          | -                       | G             | -                                 | -        |
| <b>A inv.</b>          | -                       | -        | -                       | -                       | 6                                 | 6       | -          | -                       | F             | F                                 | F        |
| <b>B inv.</b>          | -                       | -        | -                       | -                       | 7                                 | 7       | -          | -                       | A             | A                                 | A        |
| <b>N inv.</b>          | -                       | -        | -                       | -                       | 8                                 | -       | -          | -                       | D             | D                                 | -        |
| <b>n. c.</b>           | -                       | -        | 5                       | 6, 7, 8                 | -                                 | 5, 8    | A, D, F, J | A, D, F, G, J           | J             | G, J                              | D, G, J  |
| <b>Schirm</b>          | -                       | -        | -                       | -                       | -                                 | -       | -          | -                       | -             | -                                 | -        |

**WDGI 58K: Stecker (M16x0,75) S2, axial, 7-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

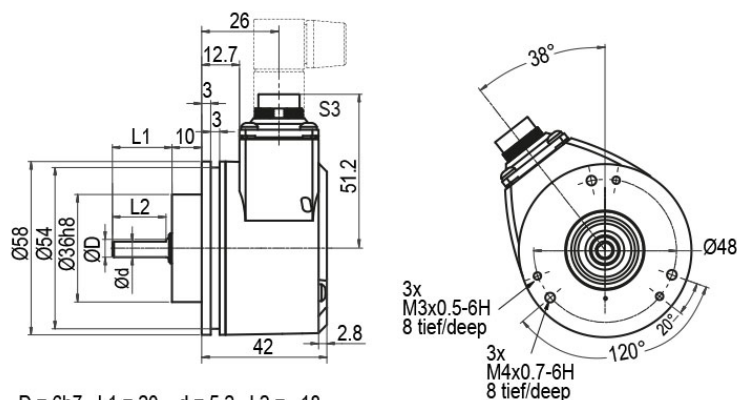
**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**S2** axial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen    |               |                               |
|------------------------|---------------|-------------------------------|
|                        | S2<br>7-polig | S2<br>7-polig                 |
|                        |               |                               |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24      | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 |
| <b>GND</b>             | 1             | 1                             |
| <b>+UB</b>             | 2             | 2                             |
| <b>A</b>               | 3             | 3                             |
| <b>B</b>               | 4             | 4                             |
| <b>N</b>               | 5             | 5                             |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 6             | -                             |
| <b>A inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>B inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>N inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>n. c.</b>           | 7             | 6, 7                          |
| <b>Schirm</b>          | -             | -                             |

**WDGI 58K: Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

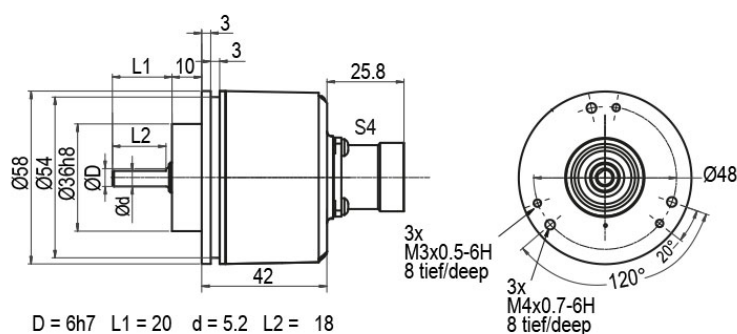
ABN inv. möglich

**S3** radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

-

| Anschlussbelegungen    |               |                               |
|------------------------|---------------|-------------------------------|
|                        | S3<br>7-polig | S3<br>7-polig                 |
|                        |               |                               |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24      | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 |
| <b>GND</b>             | 1             | 1                             |
| <b>+UB</b>             | 2             | 2                             |
| <b>A</b>               | 3             | 3                             |
| <b>B</b>               | 4             | 4                             |
| <b>N</b>               | 5             | 5                             |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 6             | -                             |
| <b>A inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>B inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>N inv.</b>          | -             | -                             |
| <b>n. c.</b>           | 7             | 6, 7                          |
| <b>Schirm</b>          | -             | -                             |

**WDGI 58K: Stecker (M23) S4, axial, 12-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

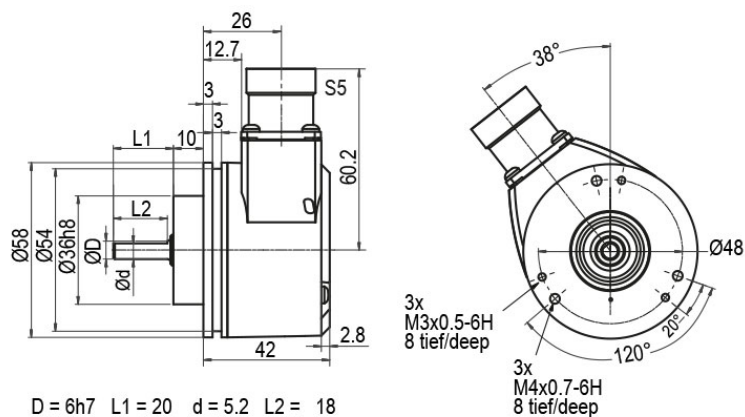
**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**S4** axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen    |                  |                         |               |                                   |                   |
|------------------------|------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------|
|                        | S4               | S4                      | S4            | S4                                | S4                |
|                        | 12-polig         | 12-polig                | 12-polig      | 12-polig                          | 12-polig          |
|                        |                  |                         |               |                                   |                   |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24         | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524 | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN               |
| <b>GND</b>             | 10               | 10                      | 10            | 10                                | 10                |
| <b>+UB</b>             | 12               | 12                      | 12            | 12                                | 12                |
| <b>A</b>               | 5                | 5                       | 5             | 5                                 | 5                 |
| <b>B</b>               | 8                | 8                       | 8             | 8                                 | 8                 |
| <b>N</b>               | 3                | 3                       | 3             | 3                                 | -                 |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 11               | -                       | 11            | -                                 | -                 |
| <b>A inv.</b>          | -                | -                       | 6             | 6                                 | 6                 |
| <b>B inv.</b>          | -                | -                       | 1             | 1                                 | 1                 |
| <b>N inv.</b>          | -                | -                       | 4             | 4                                 | -                 |
| <b>n. c.</b>           | 1, 2, 4, 6, 7, 9 | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11    | 2, 7, 9       | 2, 7, 9, 11                       | 2, 3, 4, 7, 9, 11 |
| <b>Schirm</b>          | -                | -                       | -             | -                                 | -                 |

**WDGI 58K: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

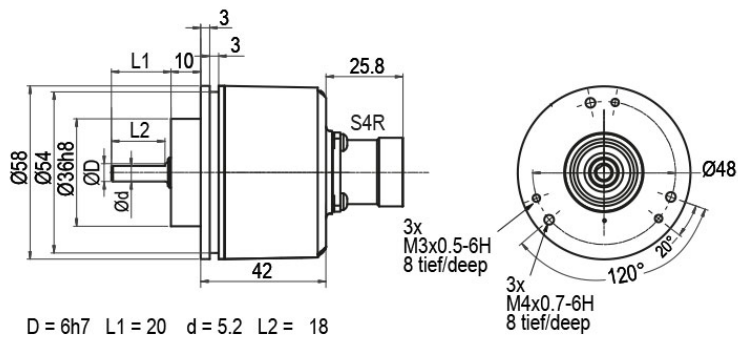
**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**S5** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen    |                  |                         |               |                                   |                   |
|------------------------|------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------|
|                        | S5               | S5                      | S5            | S5                                | S5                |
|                        | 12-polig         | 12-polig                | 12-polig      | 12-polig                          | 12-polig          |
|                        |                  |                         |               |                                   |                   |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24         | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524 | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 | SIN               |
| <b>GND</b>             | 10               | 10                      | 10            | 10                                | 10                |
| <b>+UB</b>             | 12               | 12                      | 12            | 12                                | 12                |
| <b>A</b>               | 5                | 5                       | 5             | 5                                 | 5                 |
| <b>B</b>               | 8                | 8                       | 8             | 8                                 | 8                 |
| <b>N</b>               | 3                | 3                       | 3             | 3                                 | -                 |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 11               | -                       | 11            | -                                 | -                 |
| <b>A inv.</b>          | -                | -                       | 6             | 6                                 | 6                 |
| <b>B inv.</b>          | -                | -                       | 1             | 1                                 | 1                 |
| <b>N inv.</b>          | -                | -                       | 4             | 4                                 | -                 |
| <b>n. c.</b>           | 1, 2, 4, 6, 7, 9 | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11    | 2, 7, 9       | 2, 7, 9, 11                       | 2, 3, 4, 7, 9, 11 |
| <b>Schirm</b>          | -                | -                       | -             | -                                 | -                 |

**WDGI 58K: Stecker (M23) S4R, axial, 12-polig (rechtsdrehend)**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

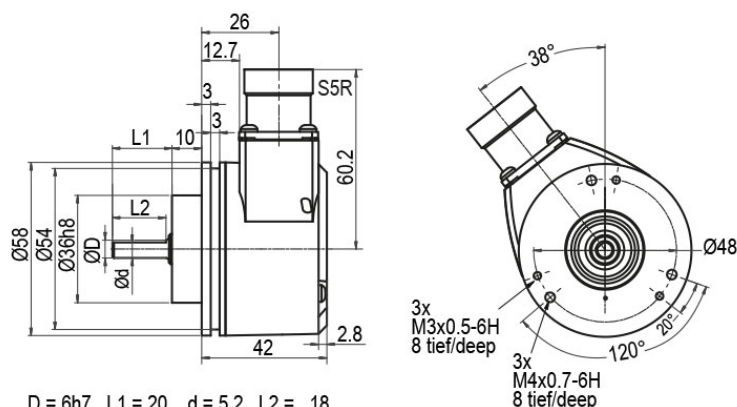
ABN inv. möglich

**S4R** axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

| Anschlussbelegungen    |                     |                               |                  |                                            |                      |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|                        | S4R                 | S4R                           | S4R              | S4R                                        | S4R                  |
|                        | 12-polig            | 12-polig                      | 12-polig         | 12-polig                                   | 12-polig             |
|                        |                     |                               |                  |                                            |                      |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24            | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 | I05, I24,<br>524 | P05, R05,<br>P24, R24,<br>245, 645,<br>R30 | SIN                  |
| <b>GND</b>             | 10                  | 10                            | 10               | 10                                         | 10                   |
| <b>+UB</b>             | 12                  | 12                            | 12               | 12                                         | 12                   |
| <b>A</b>               | 5                   | 5                             | 5                | 5                                          | 5                    |
| <b>B</b>               | 8                   | 8                             | 8                | 8                                          | 8                    |
| <b>N</b>               | 3                   | 3                             | 3                | 3                                          | -                    |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 11                  | -                             | 11               | -                                          | -                    |
| <b>A inv.</b>          | -                   | -                             | 6                | 6                                          | 6                    |
| <b>B inv.</b>          | -                   | -                             | 1                | 1                                          | 1                    |
| <b>N inv.</b>          | -                   | -                             | 4                | 4                                          | -                    |
| <b>n. c.</b>           | 1, 2, 4, 6,<br>7, 9 | 1, 2, 4, 6,<br>7, 9, 11       | 2, 7, 9          | 2, 7, 9, 11                                | 2, 3, 4, 7,<br>9, 11 |
| <b>Schirm</b>          | -                   | -                             | -                | -                                          | -                    |

**WDGI 58K: Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

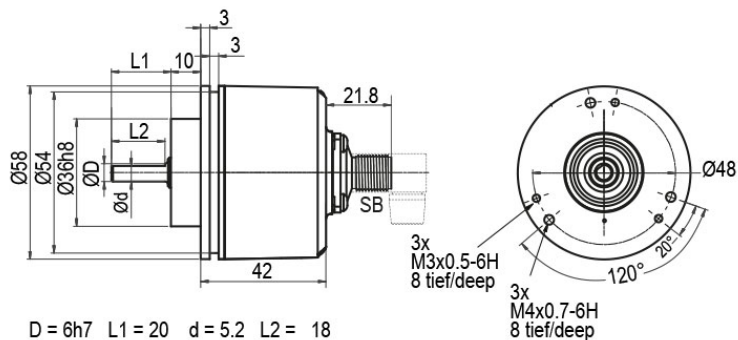
D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**S5R** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen    |                     |                               |                  |                                            |                      |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|                        | S5R                 | S5R                           | S5R              | S5R                                        | S5R                  |
|                        | 12-polig            | 12-polig                      | 12-polig         | 12-polig                                   | 12-polig             |
|                        |                     |                               |                  |                                            |                      |
| <b>Schaltung</b>       | G05, G24            | F05, H05,<br>F24, H24,<br>H30 | I05, I24,<br>524 | P05, R05,<br>P24, R24,<br>245, 645,<br>R30 | SIN                  |
| <b>GND</b>             | 10                  | 10                            | 10               | 10                                         | 10                   |
| <b>+UB</b>             | 12                  | 12                            | 12               | 12                                         | 12                   |
| <b>A</b>               | 5                   | 5                             | 5                | 5                                          | 5                    |
| <b>B</b>               | 8                   | 8                             | 8                | 8                                          | 8                    |
| <b>N</b>               | 3                   | 3                             | 3                | 3                                          | -                    |
| <b>Frühwarnausgang</b> | 11                  | -                             | 11               | -                                          | -                    |
| <b>A inv.</b>          | -                   | -                             | 6                | 6                                          | 6                    |
| <b>B inv.</b>          | -                   | -                             | 1                | 1                                          | 1                    |
| <b>N inv.</b>          | -                   | -                             | 4                | 4                                          | -                    |
| <b>n. c.</b>           | 1, 2, 4, 6,<br>7, 9 | 1, 2, 4, 6,<br>7, 9, 11       | 2, 7, 9          | 2, 7, 9, 11                                | 2, 3, 4, 7,<br>9, 11 |
| <b>Schirm</b>          | -                   | -                             | -                | -                                          | -                    |

**WDGI 58K: Sensor-Stecker (M12x1) SB, axial, 4-, 5-, 8-, 12-polig**


D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

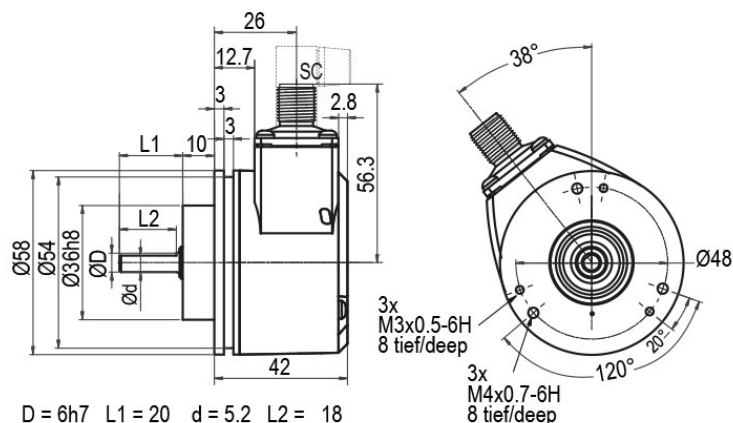
**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**

|             |                                                             |   |
|-------------|-------------------------------------------------------------|---|
| <b>SB4</b>  | axial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SB5</b>  | axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SB8</b>  | axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | • |
| <b>SB12</b> | axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

**Anschlussbelegungen**

|                        | <b>SB4</b>                                                                          | <b>SB5</b>                                                                          | <b>SB8</b>                                                                          | <b>SB8</b>                                                                          | <b>SB8</b>                                                                          | <b>SB12</b>                                                                         | <b>SB12</b>                                                                          | <b>SB12</b>                                                                           | <b>SB12</b>                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <b>4-polig</b>                                                                      | <b>5-polig</b>                                                                      | <b>8-polig</b>                                                                      | <b>8-polig</b>                                                                      | <b>8-polig</b>                                                                      | <b>12-polig</b>                                                                     | <b>12-polig</b>                                                                      | <b>12-polig</b>                                                                       | <b>12-polig</b>                                                                       |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltung</b>       | F05, H05, F24, H24, H30                                                             | F05, H05, F24, H24, H30                                                             | F05, H05, F24, H24, H30                                                             | P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645                                                   | SIN                                                                                 | G05, G24                                                                            | F05, H05, F24, H24, H30                                                              | I05, I24, 524                                                                         | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30                                                     |
| <b>GND</b>             | 3                                                                                   | 3                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                    | 3                                                                                     | 3                                                                                     |
| <b>+UB</b>             | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 2                                                                                   | 2                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                    | 1                                                                                     | 1                                                                                     |
| <b>A</b>               | 2                                                                                   | 4                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 4                                                                                    | 4                                                                                     | 4                                                                                     |
| <b>B</b>               | 4                                                                                   | 2                                                                                   | 4                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | 6                                                                                   | 6                                                                                    | 6                                                                                     | 6                                                                                     |
| <b>N</b>               | -                                                                                   | 5                                                                                   | 5                                                                                   | 5                                                                                   | -                                                                                   | 8                                                                                   | 8                                                                                    | 8                                                                                     | 8                                                                                     |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | 5                                                                                   | -                                                                                    | 5                                                                                     | -                                                                                     |
| <b>A inv.</b>          | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | 6                                                                                   | 4                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | 9                                                                                     | 9                                                                                     |
| <b>B inv.</b>          | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | 7                                                                                   | 6                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | 7                                                                                     | 7                                                                                     |
| <b>N inv.</b>          | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | 8                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | 10                                                                                    | 10                                                                                    |
| <b>n. c.</b>           | -                                                                                   | -                                                                                   | 6, 7, 8                                                                             | -                                                                                   | 7, 8                                                                                | 2, 7, 9, 10, 11, 12                                                                 | 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12                                                               | 2, 11, 12                                                                             | 2, 5, 11, 12                                                                          |
| <b>Schirm</b>          | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     | -                                                                                     |

**WDGI 58K: Sensor-Stecker (M12x1) SC, radial, 4-, 5-, 8-, 12-polig**



D = 6h7 L1 = 20 d = 5.2 L2 = 18

Option AAO:

D = 6h7 L1 = 10 d = 5.5 L2 = 9

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

|             |                                                              |   |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---|
| <b>SC4</b>  | radial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SC5</b>  | radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | - |
| <b>SC8</b>  | radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden  | • |
| <b>SC12</b> | radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden | • |

**Anschlussbelegungen**

|                        | <b>SC4</b>              | <b>SC5</b>              | <b>SC8</b>              | <b>SC8</b>                        | <b>SC8</b>     | <b>SC12</b>         | <b>SC12</b>             | <b>SC12</b>     | <b>SC12</b>                       |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|
|                        | <b>4-polig</b>          | <b>5-polig</b>          | <b>8-polig</b>          | <b>8-polig</b>                    | <b>8-polig</b> | <b>12-polig</b>     | <b>12-polig</b>         | <b>12-polig</b> | <b>12-polig</b>                   |
|                        |                         |                         |                         |                                   |                |                     |                         |                 |                                   |
| <b>Schaltung</b>       | F05, H05, F24, H24, H30 | F05, H05, F24, H24, H30 | F05, H05, F24, H24, H30 | P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645 | SIN            | G05, G24            | F05, H05, F24, H24, H30 | I05, I24, 524   | P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30 |
| <b>GND</b>             | 3                       | 3                       | 1                       | 1                                 | 1              | 3                   | 3                       | 3               | 3                                 |
| <b>+UB</b>             | 1                       | 1                       | 2                       | 2                                 | 2              | 1                   | 1                       | 1               | 1                                 |
| <b>A</b>               | 2                       | 4                       | 3                       | 3                                 | 3              | 4                   | 4                       | 4               | 4                                 |
| <b>B</b>               | 4                       | 2                       | 4                       | 4                                 | 5              | 6                   | 6                       | 6               | 6                                 |
| <b>N</b>               | -                       | 5                       | 5                       | 5                                 | -              | 8                   | 8                       | 8               | 8                                 |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -                       | -                       | -                       | -                                 | -              | 5                   | -                       | 5               | -                                 |
| <b>A inv.</b>          | -                       | -                       | -                       | 6                                 | 4              | -                   | -                       | 9               | 9                                 |
| <b>B inv.</b>          | -                       | -                       | -                       | 7                                 | 6              | -                   | -                       | 7               | 7                                 |
| <b>N inv.</b>          | -                       | -                       | -                       | 8                                 | -              | -                   | -                       | 10              | 10                                |
| <b>n. c.</b>           | -                       | -                       | 6, 7, 8                 | -                                 | 7, 8           | 2, 7, 9, 10, 11, 12 | 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12  | 2, 11, 12       | 2, 5, 11, 12                      |
| <b>Schirm</b>          | -                       | -                       | -                       | -                                 | -              | -                   | -                       | -               | -                                 |

## Optionen

### IP67 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos) - Wellenlänge = 10 mm

#### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG1 58K ist auch mit der hohen Schutzart IP67 rundum lieferbar.

**AAO WDG1**

Max. Betriebsdrehzahl: 8000 min<sup>-1</sup>

Zulässige Wellenbelastung, axial: 50 N

Zulässige Wellenbelastung, radial: 80 N

Max. Impulszahl: 25000 I/U

Anlaufdrehmoment: ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur

### Niedrig Temperatur

#### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG1 58K mit den Ausgangsschaltungen F24, G24, H24, I24, P24, R24, F05, G05, H05, I05, P05, R05, 245, 524, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

**ACA**

### Druckausgleichsmembran

#### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG1 58K 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

**ACR**

### Kabellänge

#### Bestell-Code

Der Drehgeber WDG1 58K ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge **XXX = Dezimeter** ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe [www.wachendorff-automation.de/atd](http://www.wachendorff-automation.de/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

| Beispl. Bestell-Nr. | Typ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                       |                        | Ihr Drehgeber           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| WDGI 58K            | WDGI 58K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                       |                        | WDGI 58K                |
|                     | <b>Wellendurchmesser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                       |                        |                         |
| 06                  | 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                       |                        |                         |
|                     | <b>Impulszahlen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                       |                        |                         |
| 2                   | 2, 10, 15, 20, 24, 25, 30, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 5, 87, 90, 100, 120, 125, 128, 150, 160, 180, 200, 250, 256, 300, 314, 360, 400, 216, 236, 240, 254, 320, 512, 500, 571, 600, 625, 720, 750, 768, 800, 810, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1440, 1500, 1800, 2000, 2048, 3000, 2400, 2500, 3600, 4000, 4096, 4685, 5000, 10000, 12500, 20000, 25000, 8192, 10240, 16384, 20480, 2880, 5760, 6000, 7200, 7500, 12000, 15000, 8000 |                             |                                       |                        |                         |
|                     | <b>Impulsfolge:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                       |                        |                         |
| AB                  | AB, ABN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                       |                        |                         |
|                     | <b>Ausgangsschaltung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                       |                        |                         |
| H30                 | <b>Auflösung I/U</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Betriebsspannung VDC</b> | <b>Ausgangsschaltung</b>              | <b>Frühwarnausgang</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                                   | •                      | G05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,75 - 5,5                  | TTL                                   | -                      | H05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert          | •                      | I05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                      | R05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL                                   | •                      | G24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL                                   | -                      | H24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL invertiert                        | •                      | I24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL invertiert                        | -                      | R24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | TTL, RS422 komp., invertiert          | •                      | 524                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                      | 245                     |
|                     | (höhere Frequenz)<br>1200 bis 25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,75 - 5,5                  | TTL                                   | -                      | F05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                      | P05                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL                                   | -                      | F24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | HTL invertiert                        | -                      | P24                     |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 - 30                     | TTL, RS422 komp., invertiert          | -                      | 645                     |
|                     | 1024, 2048                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,75 - 5,5                  | 1 Vss Sin/Cos                         | -                      | SIN                     |

| Elektrischer Anschluss |                                                              |                  |                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| K2                     | Beschreibung                                                 | ABN inv. mögl.   | Bestellschlüssel |
|                        | <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>Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)</b> |                  |                  |
|                        | Stecker, M16x0,75, 5-polig, axial                            | -                | SI5              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 5-polig, radial                           | -                | SH5              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 6-polig, axial                            | -                | SI6              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 6-polig, radial                           | -                | SH6              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 8-polig, axial                            | •                | SI8              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 8-polig, radial                           | •                | SH8              |
|                        | Stecker, M16x0,75, 12-polig, axial                           | •                | SI12             |
|                        | Stecker, M16x0,75, 12-polig, radial                          | •                | SH12             |
|                        | Stecker, M16x0,75, 7-polig, axial                            | -                | S2               |
|                        | Stecker, M16x0,75, 7-polig, radial                           | -                | S3               |
|                        | Stecker, M23, 12-polig, axial                                | •                | S4               |
|                        | Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, axial                 | •                | S4R              |
|                        | Stecker, M23, 12-polig, radial                               | •                | S5               |
|                        | Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, radial                | •                | S5R              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 4-polig, axial                         | -                | SB4              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 4-polig, radial                        | -                | SC4              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, axial                         | -                | SB5              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial                        | -                | SC5              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial                         | •                | SB8              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial                        | •                | SC8              |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, axial                        | •                | SB12             |
|                        | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial                       | •                | SC12             |
| Optionen               |                                                              |                  |                  |
|                        | Beschreibung                                                 | Bestellschlüssel |                  |
|                        | Keine Option gewählt                                         | Leer             |                  |
|                        | IP67                                                         | AAO WDGI         |                  |
|                        | Niedrig Temperatur                                           | ACA              |                  |
|                        | Druckausgleichsmembran                                       | ACR              |                  |
|                        | Kabellänge                                                   | Kabellänge       |                  |

|                         |          |    |   |    |     |    |  |          |  |  |  |  |  |  |                      |
|-------------------------|----------|----|---|----|-----|----|--|----------|--|--|--|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr.=</b> | WDGI 58K | 06 | 2 | AB | H30 | K2 |  | WDGI 58K |  |  |  |  |  |  | <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 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)

