

## Drehgeber WDGA absolut CANopen magnetisch, mit EnDra®



### Spezifikationen:

#### Mechanische Daten

Gehäuse: Stahlgehäuse verchromt, magnetisch schirmend  
Welle/Hohlwellenaufnahme: Edelstahl  
Flansch: Aluminium  
Lagertyp: 2 Präzisionskugellager

|                            | WDGA 36A                 | WDGA 58A               | WDGA 58B               |
|----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Wellendrehgeber:           | Synchro                  | Synchro                | Klemm                  |
| Flansch:                   | Synchro                  | Synchro                | Klemm                  |
| Wellendurchmesser:         | 6 mm                     | 6/10 mm                | 6/10 mm                |
| Länge der Welle:           | 11,5 mm                  | 12/20 mm               | 12/20 mm               |
| Max. Betriebsdrehzahl:     | 12.000 U/min             | 8.000 U/min            | 8.000 U/min            |
| Zulässige Wellenbelastung: |                          |                        |                        |
| max. $F_r$                 | 80 N                     | 125/220 N              | 125/220 N              |
| max. $F_a$                 | 50 N                     | 120 N                  | 120 N                  |
| Anlaufdrehmoment:          | < 0,3 Ncm                | < 1 Ncm                | < 1 Ncm                |
| (bei Raumtemperatur)       |                          |                        |                        |
| Lebensdauer Lager:         |                          |                        |                        |
| bei 100 % Lagerlast        | 1,4 x 10 <sup>8</sup> U  | 1 x 10 <sup>9</sup> U  | 1 x 10 <sup>9</sup> U  |
| bei 40 % Lagerlast         | 2,0 x 10 <sup>9</sup> U  | 1 x 10 <sup>10</sup> U | 1 x 10 <sup>10</sup> U |
| bei 20 % Lagerlast         | 1,7 x 10 <sup>10</sup> U | 1 x 10 <sup>11</sup> U | 1 x 10 <sup>11</sup> U |

|                            | WDGA 36E                 |
|----------------------------|--------------------------|
| Hohlwellendrehgeber:       | Endhohlwelle             |
| Flansch:                   | 6 mm                     |
| Wellendurchmesser:         | 8 mm/17 mm               |
| Eindringtiefe min./max.:   | 12.000 U/min             |
| Max. Betriebsdrehzahl:     |                          |
| Zulässige Wellenbelastung: |                          |
| max. $F_r$                 | 80 N                     |
| max. $F_a$                 | 50 N                     |
| Anlaufdrehmoment:          | < 0,3 Ncm                |
| (bei Raumtemperatur)       |                          |
| Lebensdauer Lager:         |                          |
| bei 100 % Lagerlast        | 1,4 x 10 <sup>8</sup> U  |
| bei 40 % Lagerlast         | 2,0 x 10 <sup>9</sup> U  |
| bei 20 % Lagerlast         | 1,7 x 10 <sup>10</sup> U |

#### Sensordaten

Singleturn Technologie: innovative Hallsensor-Technologie  
Singleturn Auflösung: 16.384 Schritte/360° (14 Bit)  
Singleturn Genauigkeit: < ± 0,35°  
Singleturn- Wiederholgenauigkeit: < ± 0,20°  
interne Zykluszeit: ≤ 600 µs  
Multiturn Technologie: Patent basierendes System ohne Batterie und ohne Getriebe  
Multiturn Auflösung: bis zu 262.144 Umdrehungen (18 Bit) mit high precision value bis zu 40 Bit

#### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich: - 40 °C bis + 80 °C  
Lagertemperaturbereich: - 40 °C bis + 100 °C  
Schutzart (EN 60529): IP67, am Welleneingang IP65

#### Umwelt-Daten

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  
DIN EN 61000-6-3

- EnDra®: Wartungsfrei und umweltschonend
- CANopen, Single- und Multiturn
- Kommunikationsprofil CiA 301
- Geräteprofil CiA 406
- Single-/Multiturn (max. 14 bit/40 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand und Fehlermeldung nach CiA 303-3
- Höchste Lagerlasten bis 220 N radial, 120 N axial

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

Vibration: 50 m/s<sup>2</sup> (10-2000 Hz)  
(DIN EN 60068-2-6)

Schock: 1000 m/s<sup>2</sup> (6 ms)  
(DIN EN 60068-2-27)  
Auslegung: Gemäß DIN VDE 0160

#### Schnittstelle

Protokoll: CANopen  
- Kommunikationsprofil CiA 301  
- Geräteprofil für Drehgeber CiA 406 V3.2 class C2  
Knotennummer: 0 bis 127 (default 127)  
Baudrate: 10 kBaud bis 1 MBaud mit automatic bit rate detection

Die Standardeinstellungen sowie kundenspezifische Anpassung in der Software sind über LSS (CiA 305) und das SDO-Protokoll veränderbar, z. B. PDOs, Skalierung, Heartbeat, Node-ID, Baudrate, etc.

#### Programmierbare CAN-Übertragungsmodi

- **Synchronmodus:** Bei Empfang eines Synchronisationstelegramms (SYNC) eines anderen Busteilnehmers werden eigenständig PDOs ausgesendet.
- **Asynchronmodus:** Durch ein internes Ereignis wird eine PDO Message ausgelöst. (z. B. Messwertänderung, interner Timer o. ä.)

#### Elektrische Daten:

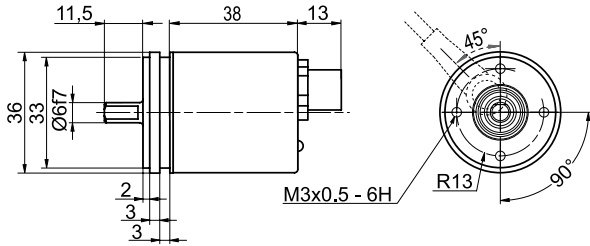
Versorgungsspannung: 10 VDC bis 30 VDC  
max. 50 mA  
Leistungsaufnahme: max. 0,5 W

#### Elektrischer Anschluss, axial oder radial\*, M12x1

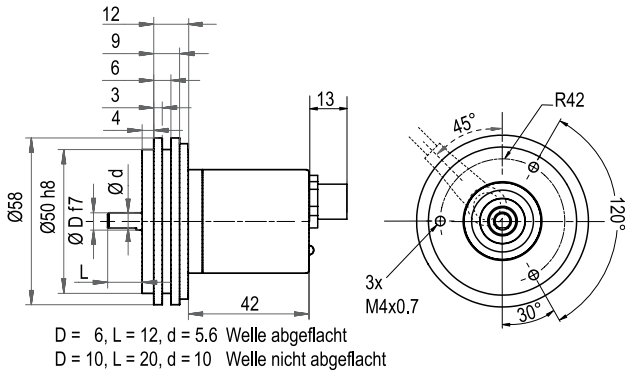
| Definition                  | Steckerpin (Stecker-geber) | Steckerbelegung Sensorstecker 5-polig |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| $U_B$                       | 2                          |                                       |
| Ground (GND)                | 3                          |                                       |
| CAN <sub>High</sub>         | 4                          |                                       |
| CAN <sub>Low</sub>          | 5                          |                                       |
| CAN <sub>GND</sub> / Schirm | 1                          |                                       |

\* radial nur WDGA 58A, WDGA 58B

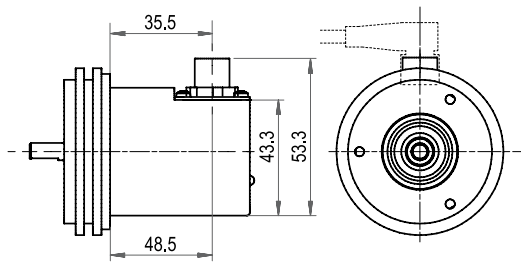
**WDGA 36A: Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CB5**



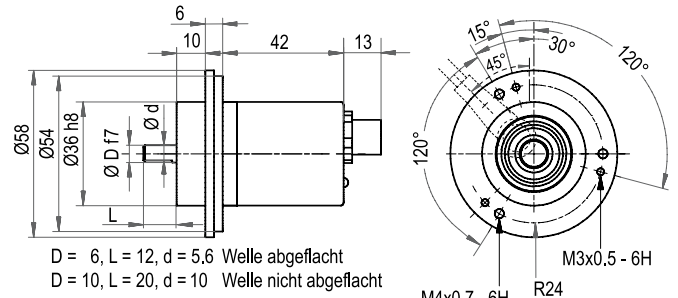
**WDGA 58A: Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CB5**



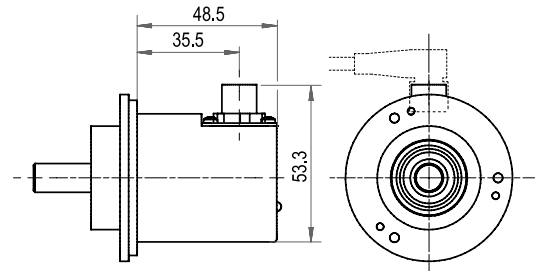
**Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CC5**



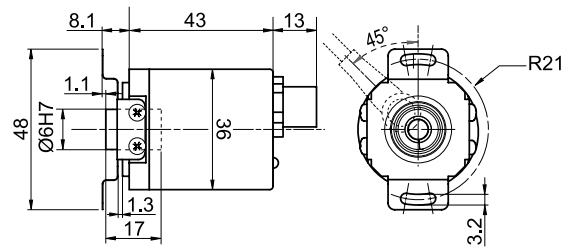
**WDGA 58B: Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CB5**



**Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CC5**



**WDGA 36E: Steckerabgang, M12 x 1, 5-pol. CB5**



Alle Abmessungen in den Zeichnungen in mm.

Passendes Zubehör für die Drehgeber WDGA absolut CANopen finden Sie im Internet:

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

**Bestellhinweise:**

|                                               |       |                                           |       |
|-----------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------|
| <b>Datenprotokoll:</b> CANopen                | = CO  | <b>Software:</b> aktuellster Stand        | = A   |
| <b>Multiturn 18 bit:</b>                      | = 18  | <b>Code:</b> Binär                        | = B   |
| <b>40 bit:</b>                                | = 40  | <b>Versorgung:</b> Standard 10 V bis 30 V | = 0   |
| <b>Kein Multiturn:</b>                        | = 00  | <b>Galvanische Trennung:</b> nein         | = 0   |
| <b>Singleturn-Auflösung 12 bit:</b>           | = 12  | <b>Anschluss:</b> Stecker, 5-polig, axial | = CB5 |
| <b>Vollwellen-/Hohlwellendurchmesser:</b>     |       | Stecker, 5-polig, radial*                 | = CC5 |
| Klemmflansch/Synchroflansch/Endhohlwelle      | = 06  | (* CC5 nur WDGA 58A, WDGA 58B)            |       |
| Klemmflansch/Synchroflansch (nur 58 mm)       | = 10  |                                           |       |
| <b>Flansch Bauform:</b> 36 mm, Synchroflansch | = 36A |                                           |       |
| 58 mm, Synchroflansch                         | = 58A |                                           |       |
| 58 mm, Klemmflansch                           | = 58B |                                           |       |
| 36 mm, Endhohlwelle                           | = 36E |                                           |       |

**Bestell-Nr.:**

|               |      |     |    |    |    |    |   |   |   |   |     |
|---------------|------|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| Beispiel      | WDGA | 36E | 06 | 12 | 18 | CO | A | B | 0 | 0 | CB5 |
| Ihr Drehgeber | WDGA |     |    |    |    |    |   |   |   |   |     |