

# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDG 53V

[www.wachendorff-automation.de/wdg53v](http://www.wachendorff-automation.de/wdg53v)

### 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 WDG 53V



- Besonders robuster und wirtschaftlicher Drehgeber mit geringen Abmessungen
- Einfache Schraubmontage
- Schutzart IP68 rundum
- Optional: -40 °C bis +80 °C

[www.wachendorff-automation.de/wdg53v](http://www.wachendorff-automation.de/wdg53v)

## Auflösung

Max. Impulszahl bis 1500 I/U

## Mechanische Daten

### Gehäuse

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Flanschtyp                | Schraubflansch |
| Anzugsmoment Mutter       | max. 10 Nm     |
| Flanschmaterial           | Edelstahl, V2A |
| Flanschmaterial Rückseite | Edelstahl, V2A |
| Gehäusedurchmesser        | Ø 53 mm        |

### Welle(n)

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Wellenmaterial              | Edelstahl, V2A                 |
| Anlaufdrehmoment            | ca. 1,2 Ncm bei Raumtemperatur |
| Wellendurchmesser           | Ø 6 mm                         |
| Wellenlänge                 | L: 13 mm                       |
| Max. Wellenbelastung radial | 30 N                           |
| Max. Wellenbelastung axial  | 45 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>         | 200 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 5,5 VDC: typ. 70 mA                                 |
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 10 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA                                    |
| Ausgangsschaltung                       | TTL, RS422 kompatibel, inv.<br>HTL                               |
| Impulsfrequenz                          | TTL bis 1500 I/U: max. 200 kHz<br>HTL bis 1500 I/U: max. 200 kHz |

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Kanäle         | AB<br>ABN<br>und invertierte Signale |
| Belastung      | max. 40 mA / Kanal                   |
| Anschlusschutz | nur bei H24 und R24                  |

## Genauigkeit

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

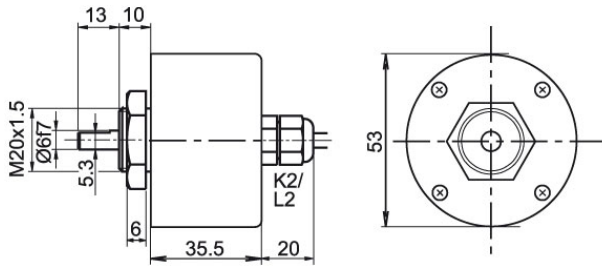
## Allgemeine Daten

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Gewicht              | ca. 470 g         |
| Anschluss            | Kabelabgang       |
| Schutzart (EN 60529) | IP68              |
| Arbeitstemperatur    | -20 °C bis +80 °C |
| Lagerungstemperatur  | -30 °C bis +80 °C |

## Weitere Informationen

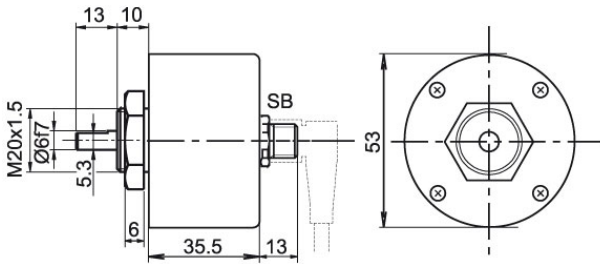
Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise  
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>

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

**Kabelanschluss K2, L2 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           |
| <b>Schaltung</b>       | H05, H24 | R05, R24         |
| <b>GND</b>             | WH       | WH               |
| <b>+UB</b>             | BN       | BN               |
| <b>A</b>               | GN       | GN               |
| <b>B</b>               | YE       | YE               |
| <b>N</b>               | GY       | GY               |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -        | -                |
| <b>A inv.</b>          | -        | RD               |
| <b>B inv.</b>          | -        | BK, (BU bei ACA) |
| <b>N inv.</b>          | -        | VT               |
| <b>Schirm</b>          | Litze    | Litze            |

**Sensor-Stecker (M12x1) SB, 4-, 5-, 8-polig**

**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 | • |

**Anschlussbelegungen**

|                        | <b>SB4</b>  | <b>SB5</b>  | <b>SB8</b>  | <b>SB8</b>  |
|------------------------|---|---|---|---|
|                        | <b>4-polig</b>  | <b>5-polig</b>  | <b>8-polig</b>  | <b>8-polig</b>  |
|                        |  |  |  |  |
| <b>Schaltung</b>       | H05, H24  | H05, H24  | H05, H24  | R05, R24  |
| <b>GND</b>             | 3   | 3   | 1   | 1   |
| <b>+UB</b>             | 1   | 1   | 2   | 2   |
| <b>A</b>               | 2   | 4   | 3   | 3   |
| <b>B</b>               | 4   | 2   | 4   | 4   |
| <b>N</b>               | -   | 5   | 5   | 5   |
| <b>Frühwarnausgang</b> | -   | -   | -   | -   |
| <b>A inv.</b>          | -   | -   | -   | 6   |
| <b>B inv.</b>          | -   | -   | -   | 7   |
| <b>N inv.</b>          | -   | -   | -   | 8   |
| <b>n. c.</b>           | -   | -   | 6, 7, 8   | -   |
| <b>Schirm</b>          | -   | -   | -   | -   |

## Optionen

### Niedrig Temperatur

Der Drehgeber WDG 53V mit den Ausgangsschaltungen H24, R24 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +80 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

### Bestell-Code

**ACA**

### Kabellänge

Der Drehgeber WDG 53V ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge 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

### Bestell-Code

**XXX = Dezimeter**

| Beispl. Bestell-Nr.                  | Typ   |                             |                              |                         | Ihr Drehgeber           |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| WDG 53V                              | WDG 53V   |                             |                              |                         | WDG 53V                 |
|                                      | <b>Impulszahlen:</b>  |                             |                              |                         |                         |
| 1500                                 | 4, 9, 10, 15, 20, 25, 28, 30, 40, 50, 60, 90, 100, 120, 125, 128, 150, 160, 180, 200, 235, 250, 300, 314, 318, 360, 400, 500, 600, 635, 720, 900, 1000, 1024, 1080, 1200, 1250, 1500<br>Andere Impulszahlen auf Anfrage |                             |                              |                         |                         |
|                                      | <b>Impulsfolge:</b>   |                             |                              |                         |                         |
| ABN                                  | AB, ABN   |                             |                              |                         |                         |
|                                      | <b>Ausgangsschaltung</b>  |                             |                              |                         |                         |
| H24                                  | <b>Auflösung I/U</b>  | <b>Betriebsspannung VDC</b> | <b>Ausgangsschaltung</b>     | <b>Frühwarnausgang</b>  | <b>Bestellschlüssel</b> |
|                                      | bis 2500  | 4,75 - 5,5                  | TTL                          | -                       | H05                     |
|                                      |   | 4,75 - 5,5                  | TTL, RS422 komp., invertiert | -                       | R05                     |
|                                      |   | 10 - 30                     | HTL                          | -                       | H24                     |
| 10 - 30                              |   | HTL invertiert              | -                            | R24                     |                         |
|                                      | <b>Elektrischer Anschluss</b>   |                             |                              |                         |                         |
| K2                                   | <b>Beschreibung</b>   |                             |                              | <b>ABN inv. mögl.</b>   | <b>Bestellschlüssel</b> |
|                                      | <b>Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)</b>  |                             |                              |                         |                         |
|                                      | axial, Schirm offen   |                             |                              | •                       | K2                      |
|                                      | axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden  |                             |                              | •                       | L2                      |
|                                      | <b>Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)</b>  |                             |                              |                         |                         |
|                                      | Sensorstecker, M12x1, 4-polig, axial  |                             |                              | -                       | SB4                     |
|                                      | Sensorstecker, M12x1, 5-polig, axial  |                             |                              | -                       | SB5                     |
| Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial |   |                             | •                            | SB8                     |                         |
|                                      | <b>Optionen</b>   |                             |                              |                         |                         |
|                                      | <b>Beschreibung</b>   |                             |                              | <b>Bestellschlüssel</b> |                         |
|                                      | Keine Option gewählt  |                             |                              | Leer                    |                         |
|                                      | Niedrig Temperatur  |                             |                              | ACA                     |                         |
|                                      | Kabellänge  |                             |                              | XXX = Dezimeter         |                         |

|                         |         |      |     |     |    |  |         |  |  |  |  |                      |
|-------------------------|---------|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|----------------------|
| <b>Bsp-Bestell-Nr.=</b> | WDG 53V | 1500 | ABN | H24 | K2 |  | WDG 53V |  |  |  |  | <b>Ihr Drehgeber</b> |
|-------------------------|---------|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|----------------------|

## Ansprechpartner



Für technische Fragen  
(Anwendungsberatung, Anpassungsentwicklung, Drehgeberauswahl)  
wenden Sie sich bitte an:

Technische Anwendungsberatung Drehgeber

**Thomas Post**

Tel: +49 6722 9965131

Fax: +49 6722 996570

E-Mail: [support-wdgi@wachendorff.de](mailto:support-wdgi@wachendorff.de)



Für kaufmännische Fragen und Angebote  
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

**Gunhild Pfeiffer**

Tel: +49 6722 9965599

Fax: +49 6722 996570

E-Mail: [gp@wachendorff.de](mailto:gp@wachendorff.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

Fax: +49 67 22 / 99 65 70

E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)

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

