



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGI 58D

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58dm](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58dm)

### 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 58D



Abbildung ähnlich

**Heavy duty**



- Robuster Standard - Industriegeber
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Hohe Störungssicherheit
- Extrem hohe Lagerlast radial 500 N, axial 500 N
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Optional: -40 °C bis +85 °C, Druckausgleichsmembran

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58dm](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58dm)

Auflösung	
Impulszahl	1 I/U bis 16384 I/U
Mechanische Daten	
Flanschtyp	Klemmflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Gehäusematerial	Edelstahl oder Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet (nur Stecker M16 und M23)
Flanschdurchmesser	Ø 58 mm
Spannexzenter	Teilkreis 69 mm (Zubehör SP-3-00)
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Wellendurchmesser	Ø 12 mm
Wellenlänge	L: 25 mm
Max. Wellenbelastung radial	500 N
Max. Wellenbelastung axial	500 N
Lager	
Lagertyp	3 Präzisionskugellager
Lebensdauer	2 x 10 <sup>8</sup> U bei 100 % Lagerlast 3,5 x 10 <sup>9</sup> U bei 40 % Lagerlast 2,5 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	8000 min <sup>-1</sup>
Kenndaten für funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	2200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	2,5 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast und 8000 min <sup>-1</sup>
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 30 VDC: typ. 40 mA
Funktionsprinzip	magnetisch
Ausgangsschaltung	HTL (TTL bei 5 VDC) HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)
Impulsfrequenz	HTL bis 16384 I/U: max. 600 kHz TTL bis 16384 I/U: max. 1 MHz
Kanäle	ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal
Anschlussschutz	ja

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

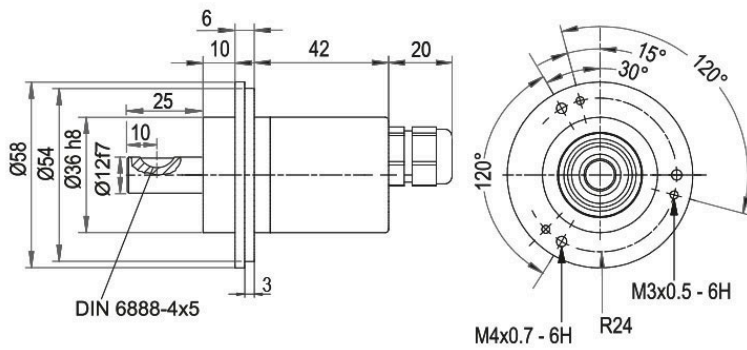
Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s <sup>2</sup> (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160

Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 250 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +80 °C

Weitere Informationen	
Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise <a href="http://www.wachendorff-automation.de/atd">http://www.wachendorff-automation.de/atd</a>	
Passendes Zubehör <a href="http://www.wachendorff-automation.de/zub">http://www.wachendorff-automation.de/zub</a>	

**Kabelanschluss L2, axial, mit 2 m Kabel**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

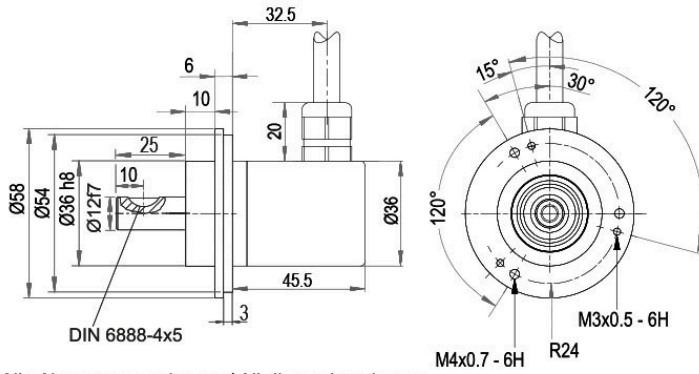
**ABN inv. möglich**

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

•

Anschlussbelegungen		
	L2	L2
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<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>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD
<b>B inv.</b>	-	BK, (BU bei ACA)
<b>N inv.</b>	-	VT
<b>Schirm</b>	Litze	Litze

**Kabelanschluss L3, radial, mit 2 m Kabel**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

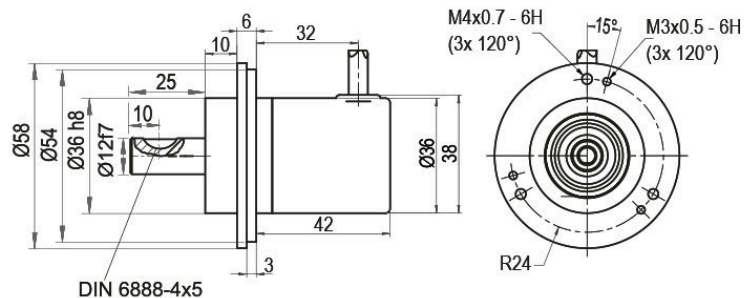
**ABN inv. möglich**

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

•

Anschlussbelegungen		
	L3	L3
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<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>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD
<b>B inv.</b>	-	BK, (BU bei ACA)
<b>N inv.</b>	-	VT
<b>Schirm</b>	Litze	Litze

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



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

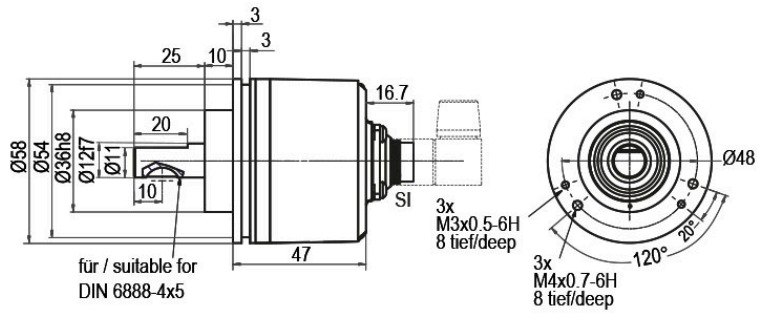
**ABN inv. möglich**

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

•

Anschlussbelegungen		
	K1	K1
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<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>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD
<b>B inv.</b>	-	BK
<b>N inv.</b>	-	VT
<b>Schirm</b>	Litze	Litze

**Stecker (M16x0,75) SI, axial, 5-, 6-, 8-, 12-polig**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

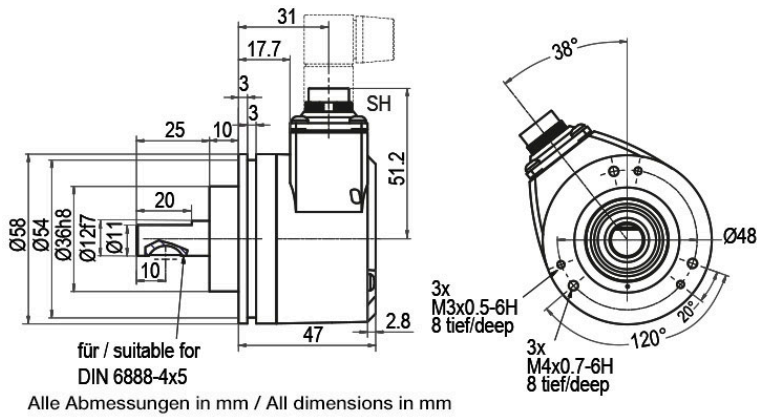
**ABN inv. möglich**

<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>SI8</b>	<b>SI8</b>	<b>SI12</b>	<b>SI12</b>
	<b>5-polig</b>	<b>6-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>12-polig</b>	<b>12-polig</b>
<b>Schaltung</b>	N35	N35	N35	M35	N35	M35
<b>GND</b>	1	6	1	1	K, L	K, L
<b>+UB</b>	2	1	2	2	M, B	M, B
<b>A</b>	3	2	3	3	E	E
<b>B</b>	4	4	4	4	H	H
<b>N</b>	5	3	5	5	C	C
<b>-</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	F
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	A
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	D
<b>n. c.</b>	-	5	6, 7, 8	-	A, D, F, G, J	G, J
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

**Stecker (M16x0,75) SH, radial, 5-, 6-, 8-, 12-polig**



**Beschreibung**

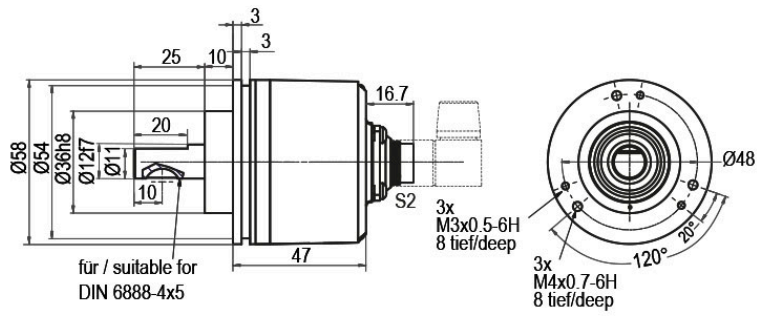
**ABN inv. möglich**

<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**

	<b>SH5</b>	<b>SH6</b>	<b>SH8</b>	<b>SH8</b>	<b>SH12</b>	<b>SH12</b>
	<b>5-polig</b>	<b>6-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>12-polig</b>	<b>12-polig</b>
<b>Schaltung</b>	N35	N35	N35	M35	N35	M35
<b>GND</b>	1	6	1	1	K, L	K, L
<b>+UB</b>	2	1	2	2	M, B	M, B
<b>A</b>	3	2	3	3	E	E
<b>B</b>	4	4	4	4	H	H
<b>N</b>	5	3	5	5	C	C
<b>-</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	F
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	A
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	D
<b>n. c.</b>	-	5	6, 7, 8	-	A, D, F, G, J	G, J
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

## Stecker (M16x0,75) S2, axial, 7-polig



für / suitable for  
DIN 6888-4x5


Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

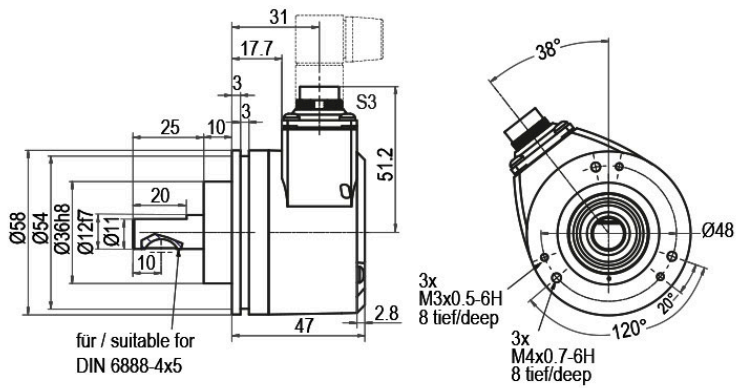
ABN inv. möglich

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

-

Anschlussbelegungen	
	<b>S2</b>
	<b>7-polig</b>
	
<b>Schaltung</b>	N35
<b>GND</b>	1
<b>+UB</b>	2
<b>A</b>	3
<b>B</b>	4
<b>N</b>	5
<b>-</b>	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schirm</b>	-

## Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig



für / suitable for  
DIN 6888-4x5

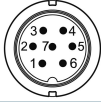
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

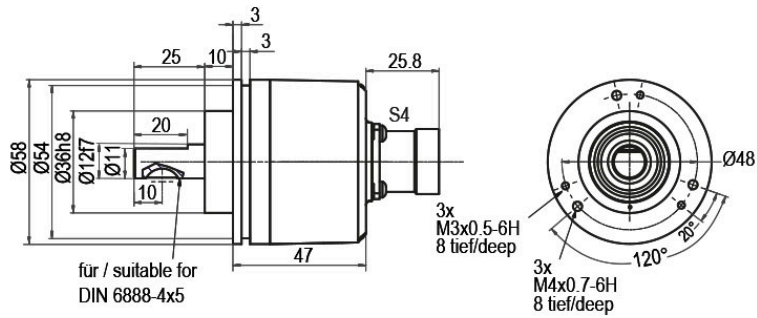
ABN inv. möglich

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

-

Anschlussbelegungen	
	<b>S3</b>
	<b>7-polig</b>
	
<b>Schaltung</b>	N35
<b>GND</b>	1
<b>+UB</b>	2
<b>A</b>	3
<b>B</b>	4
<b>N</b>	5
-	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schirm</b>	-

## Stecker (M23) S4, axial, 12-polig



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

ABN inv. möglich

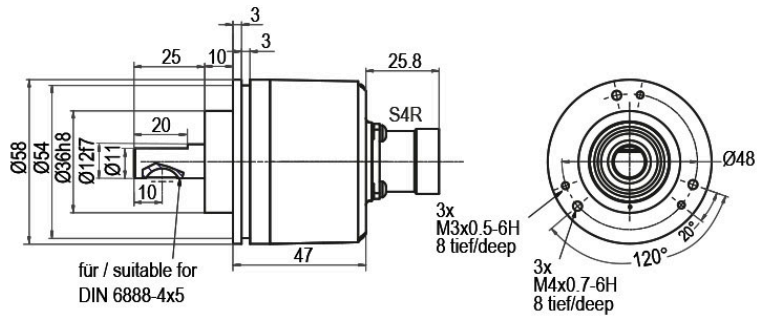
**S4** axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen		
	S4	S4
	12-polig	12-polig
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-



**Stecker (M23) S4R, axial, 12-polig (rechtsdrehend)**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Beschreibung**

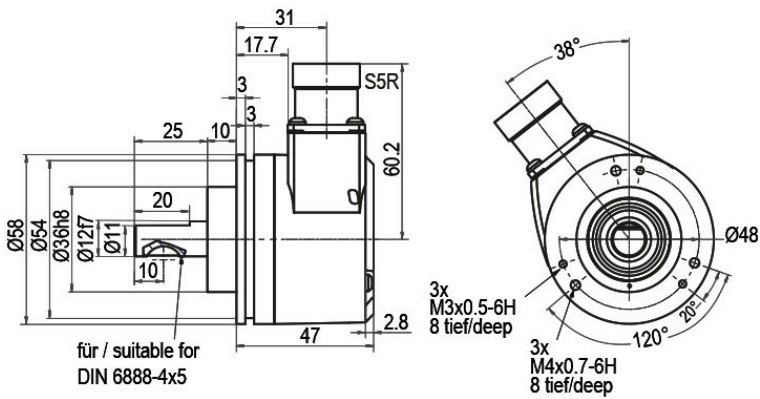
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen		
	S4R	S4R
	12-polig	12-polig
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

## Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)



### Beschreibung

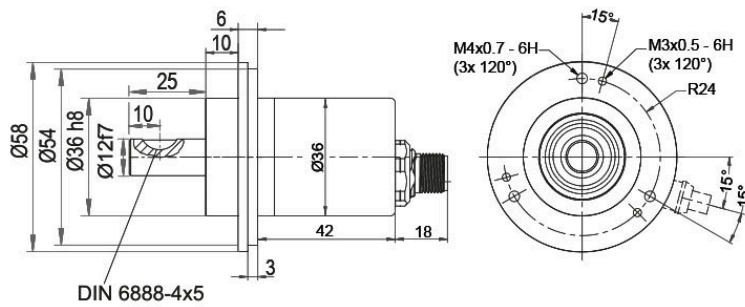
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen		
	S5R	S5R
	12-polig	12-polig
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

## Sensor-Stecker (M12x1) SB, axial, 5-, 8-polig



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

ABN inv. möglich

**SB5** axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

-

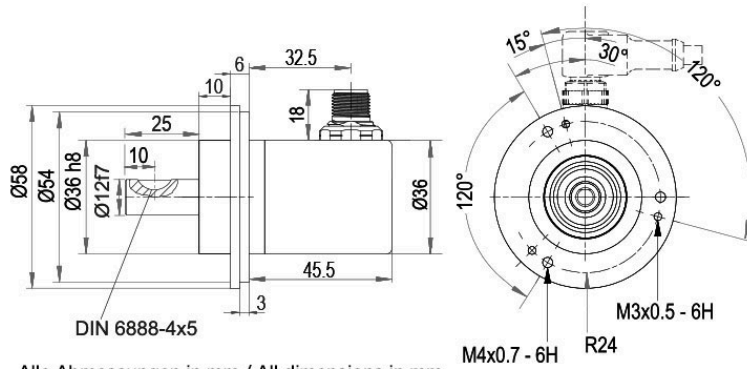
**SB8** axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

### Anschlussbelegungen

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

## Sensor-Stecker (M12x1) SC, radial, 5-, 8-polig



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

### Beschreibung

ABN inv. möglich

**SC5** radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

-

**SC8** radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

### Anschlussbelegungen

	SC5	SC8
	5-polig	8-polig
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	3	1
<b>+UB</b>	1	2
<b>A</b>	4	3
<b>B</b>	2	4
<b>N</b>	5	5
<b>-</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	7
<b>N inv.</b>	-	8
<b>n. c.</b>	-	-
<b>Schirm</b>	-	-

**Optionen****Besonders leichtlaufender Geber****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGI 58D ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,5 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

**AAC****Niedrig Temperatur****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGI 58D mit den Ausgangsschaltungen M35, N35 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

**ACA****Druckausgleichsmembran****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGI 58D ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher Luftfeuchtigkeit.

**ACR**

Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten. Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1

**Kabellänge****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGI 58D ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe <https://www.wachendorff-automation.de/download/download-atd/>

**XXX = Dezimeter**

Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.

Beispiel: 5 m Kabellänge = 050

Beispl. Bestell-Nr.	Typ					Ihr Drehgeber
WDGI 58D	WDGI 58D					WDGI 58D
	<b>Wellendurchmesser</b>					
12	12					
	<b>Impulszahlen:</b>					
16384	1-16384 Andere Impulszahlen auf Anfrage					
	<b>Impulsfolge:</b>					
ABN	ABN					
	<b>Ausgangsschaltung</b>					
M35	<b>Auflösung I/U</b>	<b>Betriebsspannung VDC</b>	<b>Ausgangsschaltung</b>	-	<b>Bestellschlüssel</b>	
	1-16384	4,75 - 30	HTL (TTL bei 5 VDC)	-	N35	
		4,75 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	M35	
	<b>Elektrischer Anschluss</b>					
L2	<b>Beschreibung</b>			<b>ABN inv. mögl.</b>	<b>Bestellschlüssel</b>	
	<b>Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)</b>					
	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden			•	L2	
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden			•	L3	
	radial, Schirm offen (IP40)			•	K1	
	<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, M23, 12-polig, radial			•	S5	
	Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, axial			•	S4R	
	Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, radial			•	S5R	
Sensorstecker, M12x1, 5-polig, axial			-	SB5		
Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial			-	SC5		
Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial			•	SB8		
Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial			•	SC8		
	<b>Optionen</b>					
	<b>Beschreibung</b>			<b>Bestellschlüssel</b>		
	Keine Option gewählt			Leer		
	Besonders leichtlaufender Geber			AAC		
	Niedrig Temperatur			ACA		
	Druckausgleichsmembran			ACR		
	Kabellänge			XXX = Dezimeter		

<b>Bsp-Bestell-Nr.=</b>	WDGI 58D	12	16384	ABN	M35	L2		WDGI 58D							<b>Ihr Drehgeber</b>
-------------------------	----------	----	-------	-----	-----	----	--	----------	--	--	--	--	--	--	----------------------

**Ansprechpartner**



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

Technische Anwendungsberatung inkrementale Drehgeber

**Kai Nagel**

Tel: +49 6722 9965131

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

Für kaufmännische Fragen und Angebote  
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

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

<https://www.wachendorff-automation.de/vertrieb-de/>



Im deutschsprachigen Ausland  
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

<https://www.wachendorff-automation.de/distributoren.html>

**WACHENDORFF**

Wachendorff Automation GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

Tel: +49 67 22 / 99 65 25

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

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

