



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGI 58A

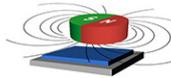
[www.wachendorff-automation.de/wdgi58am](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58am)

### 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 58A (magnetisch)



- Standard - Industriedrehgeber
- Aluminium-Druckgussgehäuse mit besonders umweltfreundlicher Pulverbeschichtung
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Hohe Störungssicherheit
- Optional: -40 °C bis +85 °C, Druckausgleichsmembran

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58am](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58am)

## Auflösung

Impulszahl bis 1024 I/U

## Mechanische Daten

### Gehäuse

Flanschtyp	Synchroflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet
Gehäusedurchmesser	Ø 58 mm
Spannexzenter	Teilkreis 69 mm

### Welle(n)

Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 0,5 Ncm bei Raumtemperatur

Wellendurchmesser	Ø 6 mm
Wellenlänge	L: 12 mm
Max. Wellenbelastung radial	125 N
Max. Wellenbelastung axial	70 N

### Lager

Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	3 x 10 <sup>8</sup> U bei 100 % Lagerlast 5 x 10 <sup>9</sup> U bei 40 % Lagerlast 4 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	10000 min <sup>-1</sup>

## Kenndaten für funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	4 x 10 <sup>10</sup> U bei 20 % Lagerlast und 10000 min <sup>-1</sup>
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

## Elektrische Daten

Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: typ. 40 mA
Ausgangsschaltung	HTL (TTL bei 5 VDC) HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)
Impulsfrequenz	bis 1024 I/U: max. 200 kHz
Kanäle	AB ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal
Anschlussschutz	nein

## Genauigkeit

Phasenversatz	90° ± max. 25 % einer Periodendauer
Impuls-/Pausenverhältnis	bei 1 I/U bis 128 I/U: 50 % ± max. 7 % 129 I/U bis 256 I/U: 50 % ± max. 9 % 257 I/U bis 512 I/U: 50 % ± max. 13 % 513 I/U bis 1024 I/U: 50 % ± max. 18 %

## 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)
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160

## Zolltarif-Informationen

Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

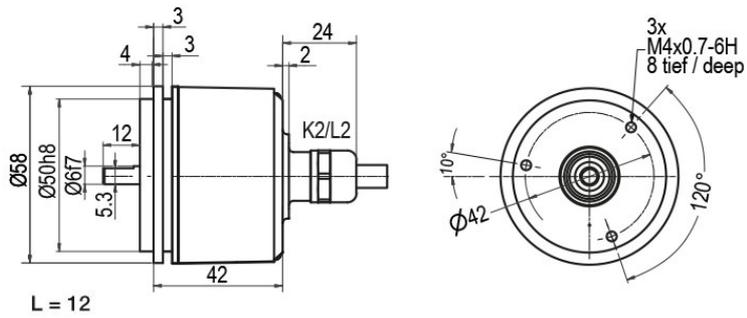
## Allgemeine Daten

Gewicht	ca. 230 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65
Arbeitstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C (Option ACA: -40 °C bis +85 °C)
Lagerungstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C (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>

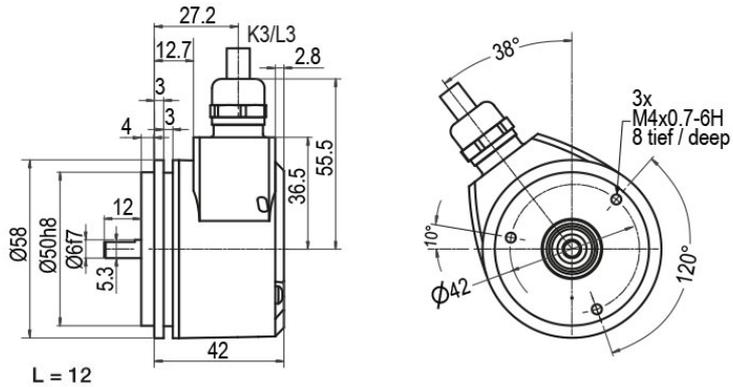
**WDGI 58A: Kabelanschluss K2, L2, axial, mit 2 m Kabel**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**L2** axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

**K2** axial, Schirm offen

•

Anschlussbelegungen		
	K2, L2	K2, 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>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

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

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**K3** radial, Schirm offen

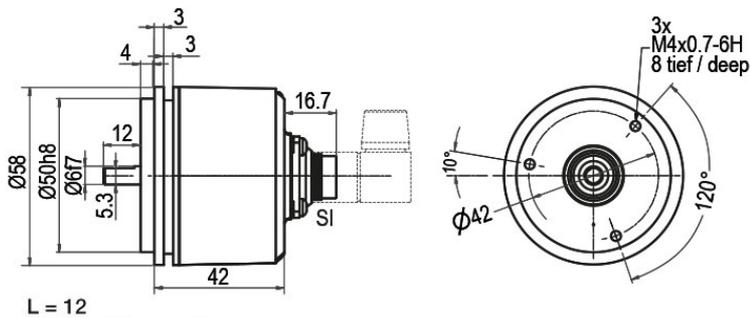
•

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

•

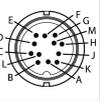
**Anschlussbelegungen**

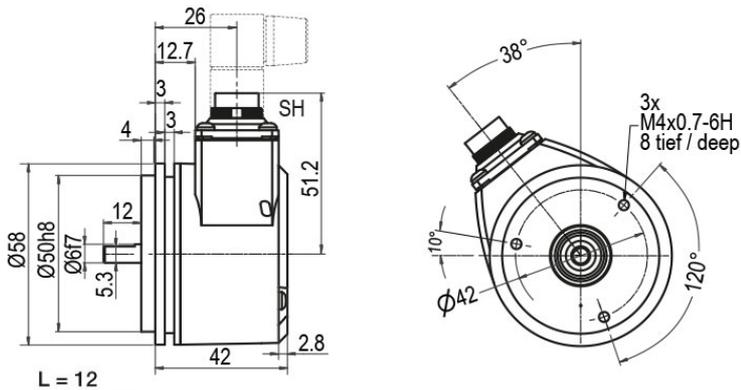
	<b>K3, L3</b>	<b>K3, L3</b>
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	WH	WH
<b>+UB</b>	BN	BN
<b>A</b>	GN	GN
<b>B</b>	YE	YE
<b>N</b>	GY	GY
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD
<b>B inv.</b>	-	BK, (BU bei ACA)
<b>N inv.</b>	-	VT
<b>Schirm</b>	Litze	Litze

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

**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**

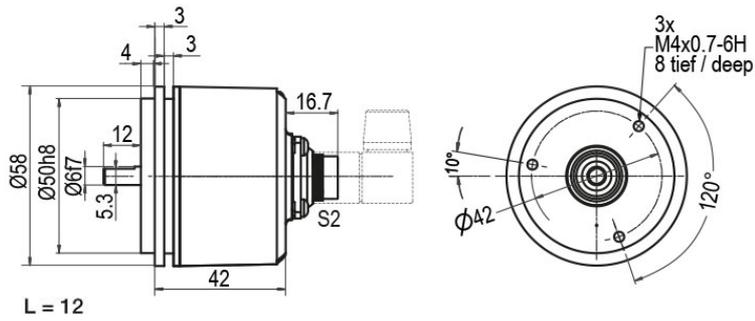
	<b>SI5</b>	<b>SI6</b>	<b>SI8</b>	<b>SI8</b>	<b>SI12</b>	<b>SI12</b>
	<b>5-polig</b>	<b>6-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>12-polig</b>	<b>12-polig</b>
						
<b>Schaltung</b>	N35	N35	N35	M35	N35	M35
<b>GND</b>	1	6	1	1	K, L	K, L
<b>+UB</b>	2	1	2	2	M, B	M, B
<b>A</b>	3	2	3	3	E	E
<b>B</b>	4	4	4	4	H	H
<b>N</b>	5	3	5	5	C	C
<b>Frühwarnausgang</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>	-	-	-	-	-	-

**WDGI 58A: 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	•

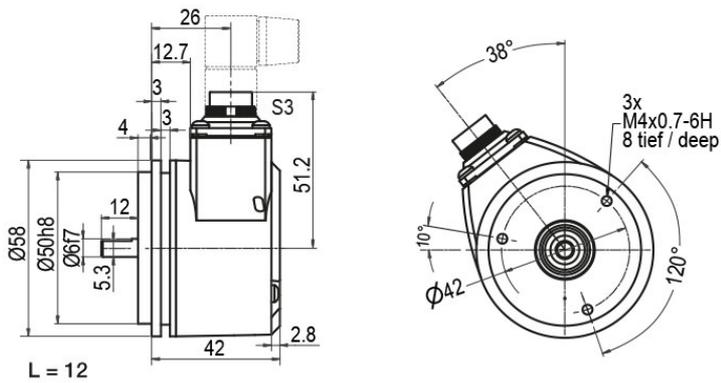
**Anschlussbelegungen**

	<b>SH5</b> 5-polig	<b>SH6</b> 6-polig	<b>SH8</b> 8-polig	<b>SH8</b> 8-polig	<b>SH12</b> 12-polig	<b>SH12</b> 12-polig
<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>Frühwarnausgang</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>	-	-	-	-	-	-

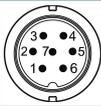
**WDGI 58A: Stecker (M16x0,75) S2, axial, 7-polig**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**S2** axial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

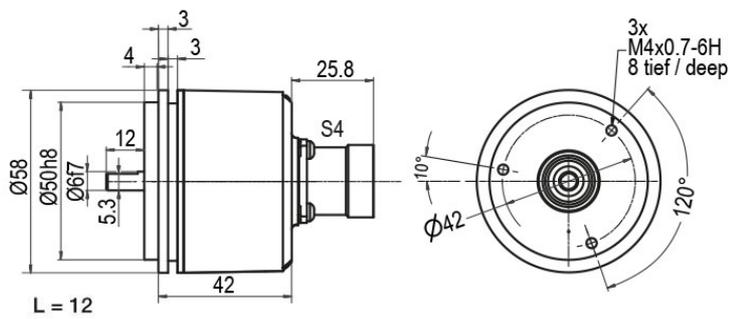
-

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>Frühwarnausgang</b>	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schirm</b>	-

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

**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>Frühwarnausgang</b>	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schirm</b>	-

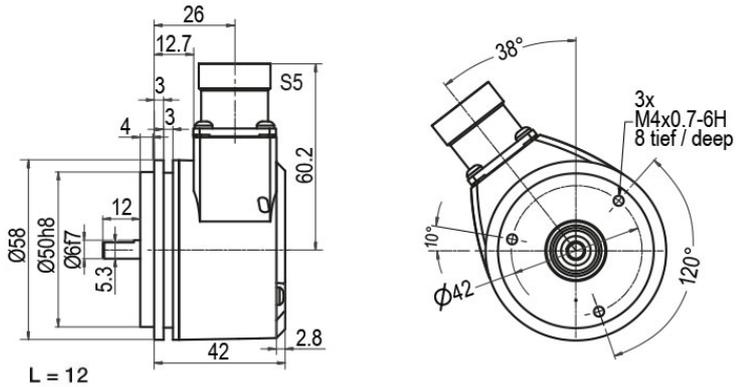
**WDGI 58A: Stecker (M23) S4, axial, 12-polig**

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

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

•

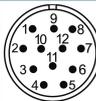
Anschlussbelegungen		
	S4	S4
	12-polig	12-polig
		
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

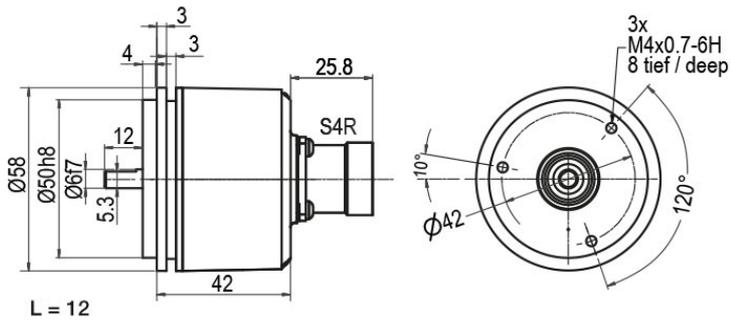
**WDGI 58A: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig**

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen		
	S5	S5
	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>Frühwarnausgang</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>	-	-

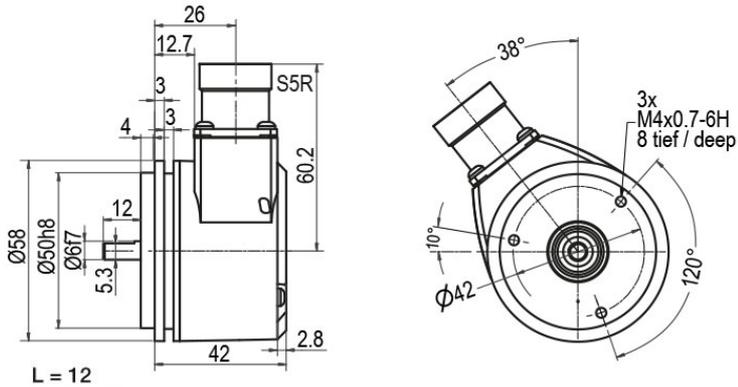
**WDGI 58A: Stecker (M23) S4R, axial, 12-polig (rechtsdrehend)**

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

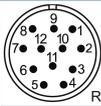
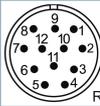
**S4R** axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

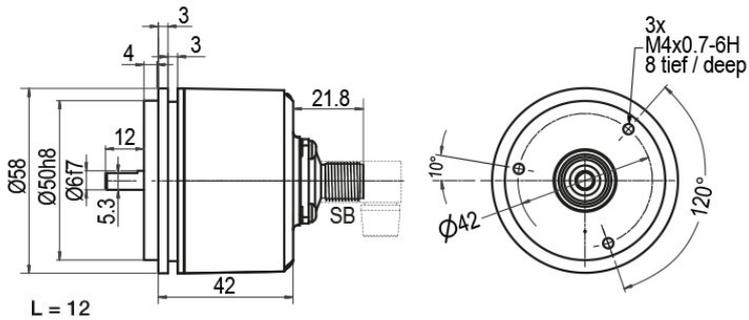
•

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>Frühwarnausgang</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>	-	-

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

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**S5R** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

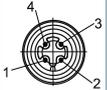
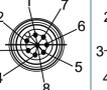
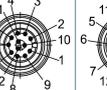
•

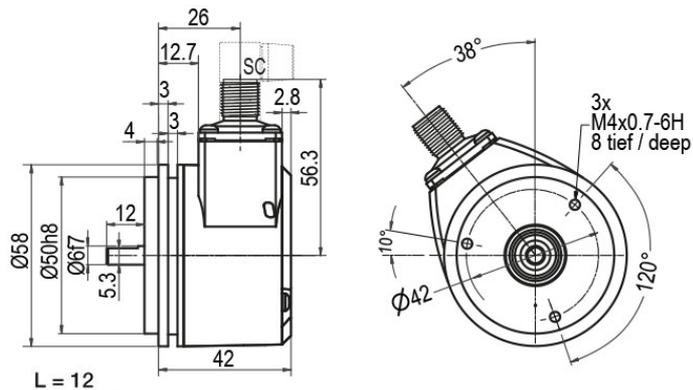
Anschlussbelegungen		
	S5R	S5R
	12-polig	12-polig
		
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

**WDGI 58A: Sensor-Stecker (M12x1) SB, axial, 4-, 5-, 8-, 12-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	•
<b>SB12</b>	axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

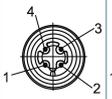
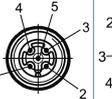
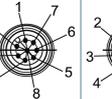
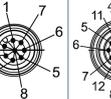
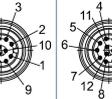
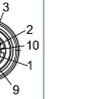
**Anschlussbelegungen**

	<b>SB4</b>	<b>SB5</b>	<b>SB8</b>	<b>SB8</b>	<b>SB12</b>	<b>SB12</b>
	<b>4-polig</b>	<b>5-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>	3	3	1	1	3	3
<b>+UB</b>	1	1	2	2	1	1
<b>A</b>	2	4	3	3	4	4
<b>B</b>	4	2	4	4	6	6
<b>N</b>	-	5	5	5	8	8
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	9
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	7
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	10
<b>n. c.</b>	-	-	6, 7, 8	-	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 11, 12
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

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

**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>SC12</b>	<b>SC12</b>
	<b>4-polig</b>	<b>5-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>	3	3	1	1	3	3
<b>+UB</b>	1	1	2	2	1	1
<b>A</b>	2	4	3	3	4	4
<b>B</b>	4	2	4	4	6	6
<b>N</b>	-	5	5	5	8	8
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	9
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	7
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	10
<b>n. c.</b>	-	-	6, 7, 8	-	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 11, 12
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

## Optionen

### Besonders leichtlaufender Geber

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGI 58A ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,25 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

**AAC**

### Niedrig Temperatur

### Bestell-Code

Der Drehgeber WDGI 58A 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 58A 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 WDGI 58A 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)

**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 58A	WDGI 58A					WDGI 58A
	<b>Wellendurchmesser</b>					
06	06					
	<b>Impulszahlen:</b>					
1-1024	1-1024					1-1024
	<b>Impulsfolge:</b>					
AB	AB, ABN					
	<b>Ausgangsschaltung</b>					
M35	<b>Auflösung I/U</b>	<b>Betriebsspannung VDC</b>	<b>Ausgangsschaltung</b>	<b>Frühwarnausgang</b>	<b>Bestellschlüssel</b>	
	bis 1024	5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	M35	
		5 - 30	HTL (TTL bei 5 VDC)	-	N35	
	<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	
	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		
	<b>Optionen</b>					
	<b>Beschreibung</b>			<b>Bestellschlüssel</b>		
	Keine Option gewählt			Leer		
	Besonders leichtlaufender Geber			AAC		
	Niedrig Temperatur			ACA		
	Druckausgleichsmembran			ACR		
	Kabellänge			Kabellänge		

<b>Bsp-Bestell-Nr.=</b>	WDGI 58A	06	1-1024	AB	M35	K2		WDGI 58A	1-1024				<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)

