



# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGA 58A SSI

[www.wachendorff-automation.de/wdga58assi](http://www.wachendorff-automation.de/wdga58assi)

### 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 WDGA 58A absolut SSI, mit EnDra®-Technologie



Abbildung ähnlich

**EnDra®**  
Technologie

**SSI**  
Synchronous Serial Interface

- EnDra®-Multiturntechnologie:  
Wartungsfrei und umweltschonend
- SSI, Gray oder Binär
- Single-/Multiturn (max. 16 bit/43 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand
- Höchste Lagerlasten bis 220 N radial, 120 N axial

[www.wachendorff-automation.de/wdga58assi](http://www.wachendorff-automation.de/wdga58assi)

Mechanische Daten	
Flanschtyp	Synchroflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Gehäusematerial	Edelstahl (außer Stecker: CH8 und C5 = Stahlgehäuse verchromt, magnetisch schirmend)
Flanschdurchmesser	Ø 58 mm
Spannexzenter	Teilkreis 65 mm (Zubehör SP-3-00)
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Wellendurchmesser	Ø 6 mm
Hinweis	Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum
Wellenlänge	L: 12 mm
Max. Wellenbelastung radial	125 N
Max. Wellenbelastung axial	120 N
Wellendurchmesser	Ø 8 mm
Hinweis	Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum
Wellenlänge	L: 19 mm
Max. Wellenbelastung radial	125 N
Max. Wellenbelastung axial	120 N
Wellendurchmesser	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z
Hinweis	Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum
Wellenlänge	L: 20 mm
Max. Wellenbelastung radial	220 N
Max. Wellenbelastung axial	120 N
Wellendurchmesser	Ø 10 mm
Wellenlänge	L: 20 mm
Max. Wellenbelastung radial	220 N
Max. Wellenbelastung axial	120 N
Lager	
Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	1 x 10 <sup>9</sup> U bei 100 % Lagerlast 1 x 10 <sup>10</sup> U bei 40 % Lagerlast 1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	8000 min <sup>-1</sup>

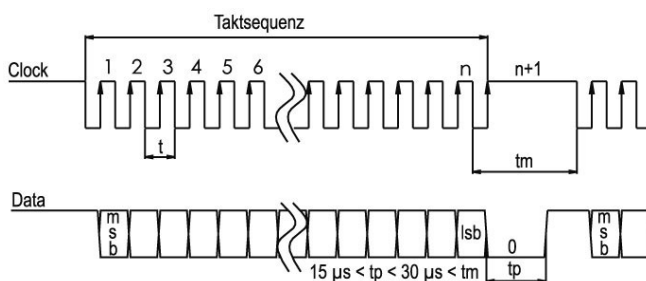
Kenndaten für funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	1000 a
Gebrauchsdauer (TM)	20 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast und 8000 min <sup>-1</sup>
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 50 mA
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 80 mA
Leistungsaufnahme	max. 0,44 W
Funktionsprinzip	magnetisch
Sensordaten	
Singleturn Technologie	innovative Hallsensor-Technologie
Singleturn Auflösung	bis zu 65.536 Schritte/360° (16 Bit)
Singleturn Genauigkeit	± 0,0878° ( 12 Bit)
Singleturn Wiederholgenauigkeit	± 0,0878° ( 12 Bit)
Interne Zykluszeit	600 µs
Multiturn Technologie	Patent basierende EnDra®-Technologie ohne Batterie und ohne Getriebe.
Multiturn Auflösung	bis zu 43 Bit.
Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
Gemäß EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61326-1
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	5000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160
Einschaltzeit:	<1,5 s
Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Schnittstelle	
<b>Schnittstelle:</b>	<b>SSI</b>
Takteingang:	über Optokoppler; $I > 1,6 \text{ mA}$ ; $U > 2,2 \text{ V}$
Taktfrequenz:	100 kHz bis 500 kHz, bis 2 MHz auf Anfrage
Datenausgang:	RS485/RS422 kompatibel
Ausgabecode:	Gray oder Binär
SSI-Ausgabe:	Winkel-/Positionswert
Paritybit:	optional (even/odd)
Fehlerbit:	optional
Einschaltzeit:	<1,5 s
<b>Konfigurations-Eingänge</b>	DIR = GND -> cw
Positive Zählrichtung: (Blick auf Welle)	DIR = +UB -> ccw
Nullsetzen:	Setzen: Preset = +UB für 2 s Deaktiviert: Preset = GND

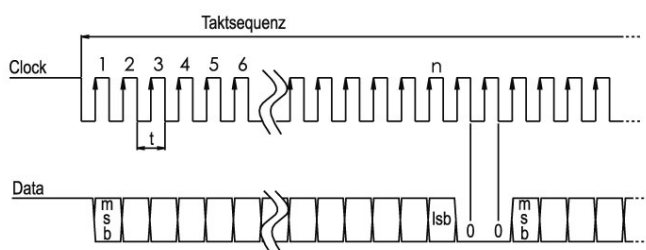
Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 224 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65; Kabelabgang K1: IP40, K6: IP20
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +100 °C

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>	

### Übertragungsprotokoll SSI Einfachübertragung:

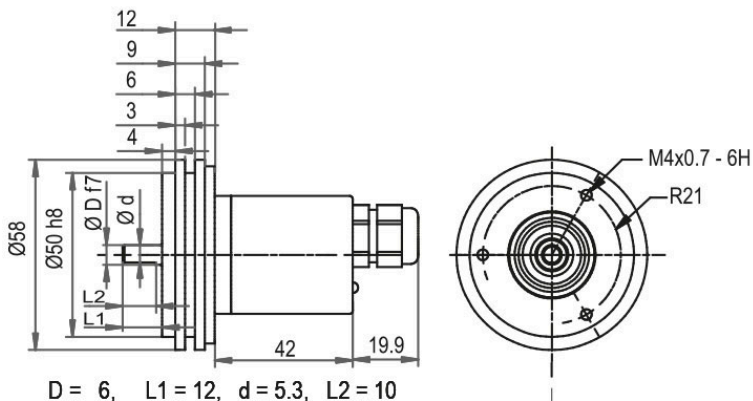


### Übertragungsprotokoll SSI Mehrfachübertragung:



LED-Verhalten:	
Beim Start / Bootup:	- rotes Leuchten (<2,3 s)
Fehler:	- konstant rotes Leuchten (>2,3 s)
Normaler Betriebszustand:	- konstant grünes Leuchten
Keine Versorgung angelegt:	- kein Leuchten

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



- D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
- D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
- D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
- D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

**Option AIX:**

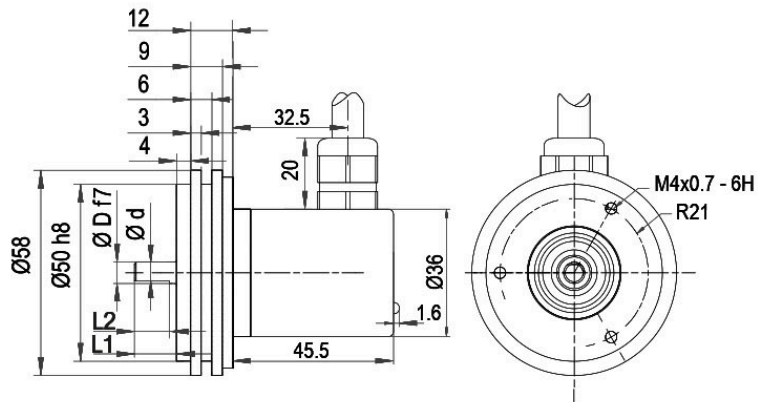
- D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

**Beschreibung**

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

Anschlussbelegungen	
	<b>L2</b>
<b>GND</b>	WH
<b>+UB</b>	BN
<b>SSI CLK+</b>	GN
<b>SSI CLK-</b>	YE
<b>SSI DATA+</b>	GY
<b>SSI DATA-</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Schirm</b>	housing

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



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10  
 D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15  
 D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15  
 D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AIX:

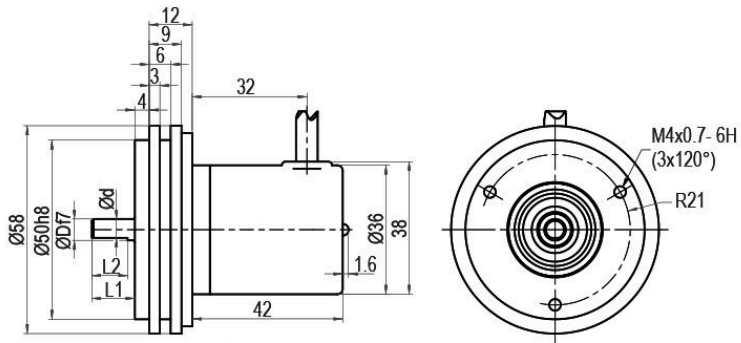
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

**Beschreibung**

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

Anschlussbelegungen	
	<b>L3</b>
<b>GND</b>	WH
<b>+UB</b>	BN
<b>SSI CLK+</b>	GN
<b>SSI CLK-</b>	YE
<b>SSI DATA+</b>	GY
<b>SSI DATA-</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Schirm</b>	housing

## Kabelabgang, K1 radial mit 2 m Kabel (IP40)



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10  
 D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15  
 D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15  
 D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AIX:

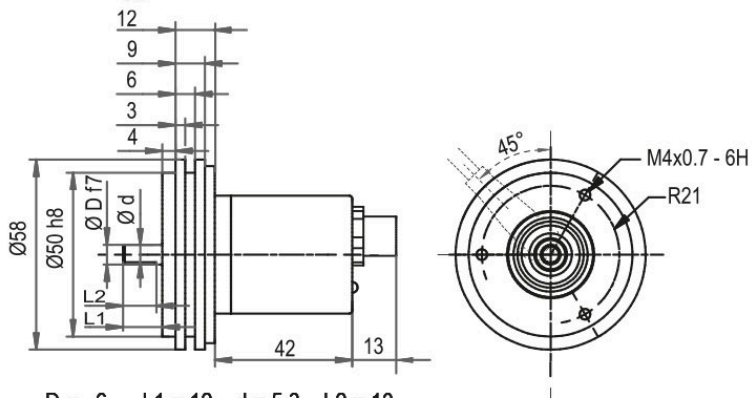
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

### Beschreibung

K1 radial, Schirm offen

Anschlussbelegungen	
	<b>K1</b>
<b>GND</b>	WH
<b>+UB</b>	BN
<b>SSI CLK+</b>	GN
<b>SSI CLK-</b>	YE
<b>SSI DATA+</b>	GY
<b>SSI DATA-</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Schirm</b>	housing offen

**Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig**



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10  
 D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15  
 D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15  
 D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

**Option AIX:**

D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

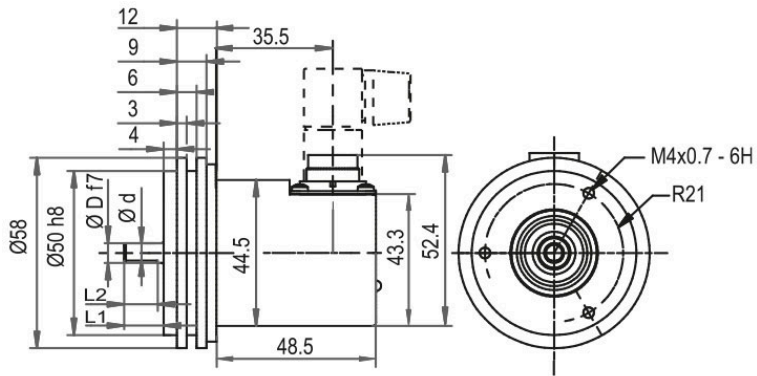
**Beschreibung**

**CB8** axial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
	<p style="text-align: center;"><b>CB8</b></p>
<b>GND</b>	1
<b>+UB</b>	2
<b>SSI CLK+</b>	3
<b>SSI CLK-</b>	4
<b>SSI DATA+</b>	5
<b>SSI DATA-</b>	6
<b>PRESET</b>	7
<b>DIR</b>	8
<b>Schirm</b>	Gehäuse



**Steckerabgang, M16, CH8 radial, 8-polig**



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10  
 D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15  
 D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15  
 D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AIX:

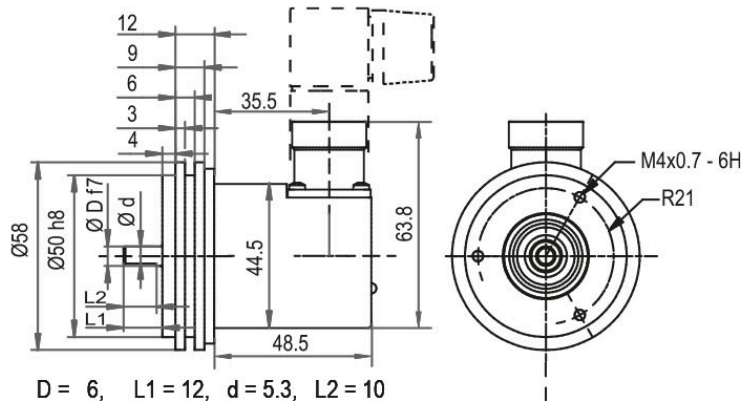
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

**Beschreibung**

**CH8** radial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
CH8	
<b>GND</b>	2
<b>+UB</b>	1
<b>SSI CLK+</b>	6
<b>SSI CLK-</b>	5
<b>SSI DATA+</b>	4
<b>SSI DATA-</b>	3
<b>PRESET</b>	8
<b>DIR</b>	7
<b>Schirm</b>	Gehäuse

**Steckerabgang, M23, C5 radial, 12-polig**



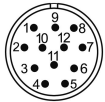
D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10  
 D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15  
 D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15  
 D = 3/8", L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AIX:

D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

**Beschreibung**

**C5** radial, 12-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
C5	
	
<b>GND</b>	12
<b>+UB</b>	11
<b>SSI CLK+</b>	2
<b>SSI CLK-</b>	1
<b>SSI DATA+</b>	3
<b>SSI DATA-</b>	4
<b>PRESET</b>	9
<b>DIR</b>	8
<b>Schirm</b>	Gehäuse

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

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

**AAC****IP67, nur mit Welle Ø 10 mm****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGA 58A SSI ist auch mit der hohen Schutzart IP67 lieferbar. (IP67 rundum nur Anschluss CB8, CC8, CH8, C5, L2 und L3, nicht Kabelabgang K1 = IP40)

**AAO**

Max. Betriebsdrehzahl: 3500 min<sup>-1</sup>  
Zulässige Wellenbelastung: axial 100 N; radial 110 N  
Anlaufdrehmoment: ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur

**Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)****Bestell-Code**

Der Drehgeber WDGA 58A SSI Welle: Ø 6 mm ist auch mit einer verkürzten Welle L = 10 mm erhältlich.

**AIX**

Beispl. Bestell-Nr.	Typ	Ihr Drehgeber
WDGA 58A	WDGA 58A	WDGA 58A
	<b>Wellendurchmesser</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
10	Ø 6 mm Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum	06
	Ø 8 mm Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum	08
	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum	4Z
	Ø 10 mm	10
	<b>Singleturn Auflösung</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
12	Singleturn-Auflösung von 1 Bit bis 16 Bit, empfohlen mind. 6 Bit (Bsp. 12 Bit)	12
	<b>Multiturn Auflösung</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
12	Multiturn bis 43 Bit (Bsp. 12 Bit) Kein Multiturn = 00	12
	<b>Datenprotokoll</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
SI	SSI	SI
	<b>Software</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
A	aktuellster Stand A	A
	<b>Code</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
B	Binär	B
	Gray	G
	<b>Versorgung</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
0	4,75 V bis 32 V (Standard)	0
	4,75 V bis 5,5 V	1
	<b>Galvanische Trennung</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
1	ja	1
	<b>Elektrischer Anschluss</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
CB8	<b>Kabel:</b>	
	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel	L2
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel	L3
	radial, Schirm offen, mit 2 m Kabel, IP40	K1
	<b>Stecker:</b>	
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CB8
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CC8
	Sensorstecker, M16x0,75, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CH8
	Stecker, M23, 12-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	C5
	<b>Optionen</b>	<b>Bestellschlüssel</b>
	Keine Option gewählt	Leer
	Besonders leichtlaufender Geber	AAC
	IP67, nur mit Welle Ø 10 mm	AAO
	Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)	AIX

<b>Beispl. Bestell-Nr.</b>	WDGA 58A	10	12	12	SI	A	B	0	1	CB8	
----------------------------	----------	----	----	----	----	---	---	---	---	-----	--

WDGA 58A											<b>Beispl. Bestell-Nr.</b>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------

**Ansprechpartner**



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

Technische Anwendungsberatung absolute Drehgeber  
**Eike Fröhlich**

Tel: +49 6722 9965414  
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)

