

Online-Datenblatt

Drehgeber WDGA 58A RS485

www.wachendorff-automation.de/wdga58ars485

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

Industrie ROBUST



Drehgeber WDGA 58A absolut RS485, mit EnDra®-Technologie





Kenndaten für funktionale Sicherheit

 MTTF_d



- EnDra®-Multiturntechnologie: Wartungsfrei und umweltschonend
- Single-/Multiturn (max. 16 bit /32 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- RS485 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand
 - Höchste Lagerlasten bis 220 N radial, 120 N axial
 - CRC Checksumme

www.wachendorff-automation.de/wdga58ars485

Mechanische Daten		Gebrauchsdauer (TM)	20 a
Flanschtyp Flanschmaterial	Synchroflansch Aluminium	Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 8000 min'-1
Gehäusematerial	Edelstahl (außer Stecker: CH8 und	Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Genausematenai	C5 = Stahlgehäuse verchromt,		
	magnetisch schirmend)	Elektrische Daten	
Flanschdurchmesser	Ø 58 mm	Betriebsspannung/	4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 50 mA
Spannexzenter	Teilkreis 65 mm	Eigenstromaufnahme	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Leistungsaufnahme	max. 0,5 W
Welle(n)	_	Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 80 mA
Wellenmaterial	Edelstahl	Leistungsaufnahme	max. 0,44 W
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur	Funktionsprinzip	· · ·
		Funktionspinizip	magnetisch
Wellendurchmesser	Ø 6 mm	Sensordaten	
Hinweis	Achtung: Keine Option AAO = IP67	Singleturn Technologie	innovative Hallsensor-Technologie
Wallantings	rundum		
Wellenlänge	L: 12 mm	Singleturn Auflösung	bis zu 65.536 Schritte/360° (16 Bit)
Max. Wellenbelastung radial	125 N	Singleturn Genauigkeit	± 0,0878° (12 Bit)
Max. Wellenbelastung axial	120 N	Singleturn Wiederholgenauigkeit	± 0,0878° (12 Bit)
Wellendurchmesser	Ø 8 mm	Interne Zykluszeit	600 µs
Wellenlänge	L: 19 mm	Multiturn Technologie	Patent basierende EnDra®-
Max. Wellenbelastung radial	125 N		Technologie ohne Batterie und ohne
Max. Wellenbelastung axial	120 N	Multiturn Auflösung	Getriebe.
		Mullitum Autosung	bis zu 32 Bit.
Wellendurchmesser	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z		
Hinweis	Achtung: Keine Option AAO = IP67	Umweltdaten	
	rundum	ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Wellenlänge	L: 20 mm	Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
Max. Wellenbelastung radial	220 N	Gemäß EMC:	DIN EN 61000-6-2
Max. Wellenbelastung axial	120 N		DIN EN 61000-6-3
			DIN EN 61326-1
Wellendurchmesser	Ø 10 mm	Vibration:	300 m/s ² (10 Hz bis 2000 Hz)
Wellenlänge	L: 20 mm	(DIN EN 60068-2-6)	
Max. Wellenbelastung radial	220 N	Schock:	5000 m/s ² (6 ms)
Max. Wellenbelastung axial	120 N	(DIN EN 60068-2-27)	
		Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160
Lager	_	Einschaltzeit:	<1,5 s
Lagertyp	2 Präzisionskugellager		
Lebensdauer	1 x 10'9 U bei 100 % Lagerlast 1 x 10'10 U bei 40 % Lagerlast	Zolltarif-Informationen	
	1 x 10 10 0 bei 40 % Lageriast 1 x 10'11 U bei 20 % Lageriast	Zolltarifnummer:	90318020
Max. Betriebsdrehzahl	8000 min'-1	Ursprungsland:	Deutschland
		Croprangolana.	Doutorilaria



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

Schnittstelle	
Schnittstelle:	RS485
Konfigurations-Eingänge	
Positive Zählrichtung: (Blick auf Welle)	DIR = GND -> cw DIR = +Ub -> ccw
Nullsetzen:	Preset = +Ub für 2 s
Baudrate:	Standard: 9600 bit/s Abweichende Baudrate auf Anfrage
Pollingzyklus:	Standard: 20 ms (Toleranz: +/- 2 ms) Abweichender Pollingzyklus auf Anfrage
Telegrammgröße:	6 Byte Singleturn, 8 Byte Multiturn
Telegrammaufbau:	2 Byte Präambel, 2 /4 Byte Nutzdaten, 2 Byte CRC
Byteaufbau:	Startbit (0) und Stopbit (1), die bytes sind Big-Endian und LSB first, es sind keine Paritybit vorhanden
CRC-Definition:	Code:
	 CRC-CCITT 16 bit (X^16+X^12+X^5+1) Startwert 0x1021, Start/Stopbits nicht einkalkuliert Präambel (0xABCD) mit einkalkuliert, Byteweise orientiert: per CRC-Refresh wird 1 Byte genutzt
Fehlerverhalten des Protokolls:	Wenn der Geber erkennt, dass es ihm nicht möglich ist einen richtigen Wert zu senden (z.B. Magnetverlust), dann wird das ausgesendete Telegramm in seinen Nutzdaten auf den maximalen Wert gesetzt. Baudrate und

Protokoll RS485

Dat	en 1		Daten 2		
b8b15			b0b7		
ST F	F	SP ST F	F	FSP	
0 1 1 1 1	1 1 1 1	1 0 1 1	1 1 1 1	1 1 1	
150 H55	92H 921	421	450 ISB	HSD.	

Pollingzyklus bleiben konstant.

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

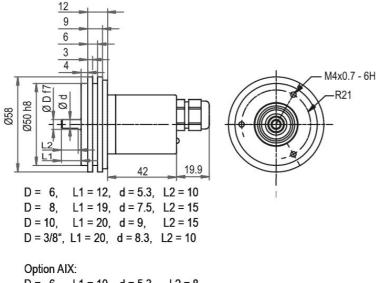
Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 224 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65; Kabelabgang K1: IP40
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +100 °C

Weitere Informationen

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



Kabelanschluss L2 axial mit 2 m Kabel



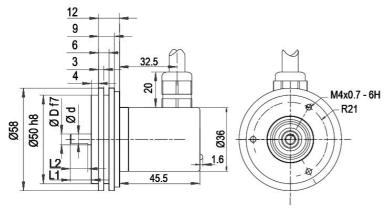
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

Beschreibung

axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen		
	L2	
S- (GND)	WH	
S+ (DCin)	BN	
A (DATA+)	GY	
B (DATA-)	PK	
PRESET	BU	
DIR	RD	
Schirm housing		

Kabelanschluss L3 radial mit 2 m Kabel



$$D = 10, \quad L1 = 20, \quad d = 9, \quad L2 = 15 \\ D = 3/8^{\alpha}, \quad L1 = 20, \quad d = 8.3, \quad L2 = 10$$

Option AIX:

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

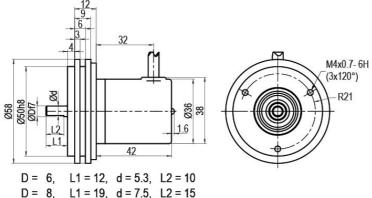
Beschreibung

L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen		
	L3	
S- (GND)	WH	
S+ (DCin)	BN	
A (DATA+)	GY	
B (DATA-)	PK	
PRESET	BU	
DIR	RD	
Schirm	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:

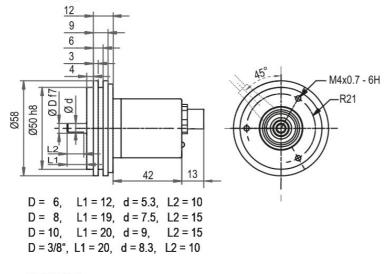
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

Beschreibung

K1 radial, Schirm offen

Anschlussbelegungen		
	K1	
S- (GND)	WH	
S+ (DCin)	BN	
A (DATA+)	GY	
B (DATA-)	PK	
PRESET	BU	
DIR	RD	
Schirm	housing offen	

Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig



Option AIX:

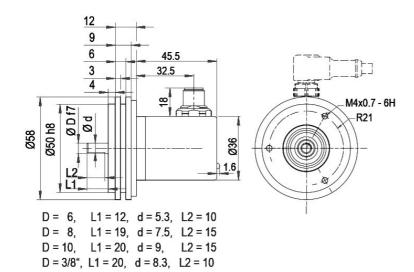
$$D = 6$$
, $L1 = 10$, $d = 5.3$, $L2 = 8$

Beschreibung

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

Anschlussbelegungen		
	CB8	
	1 8 7 2 6 6 3 4 5	
S- (GND)	1	
S+ (DCin)	2	
A (DATA+)	5	
B (DATA-)	6	
PRESET	7	
DIR	8	
Schirm	Gehäuse	

Steckerabgang, M12x1, CC8, radial, 8-polig



Option AIX:

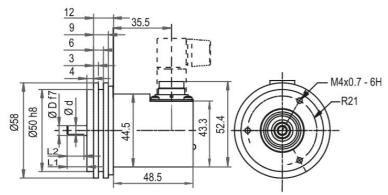
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

Beschreibung

CC8 radial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen		
	CC8	
	2 1 8 7 2 6 6 3 4 5	
S- (GND)	1	
S+ (DCin)	2	
A (DATA+)	5	
B (DATA-)	6	
PRESET	7	
DIR	8	
Schirm	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:

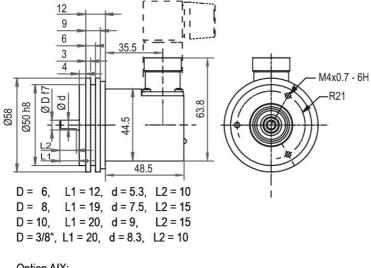
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

Beschreibung

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

Anschlussbelegungen		
	CH8	
	5.6.4 3.6.8.1 7.6	
S- (GND)	2	
S+ (DCin)	1	
A (DATA+)	4	
B (DATA-)	3	
PRESET	8	
DIR	7	
Schirm	Gehäuse	

Steckerabgang, M23, C5, radial, 12-polig



Option AIX:

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

Beschreibung

c5 radial, 12-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen		
	C5	
	10 0 0 8 20 0 12 0 7 30 0 6 40 55	
S- (GND)	12	
S+ (DCin)	11	
A (DATA+)	3	
B (DATA-)	4	
PRESET	9	
DIR	8	
Schirm	Gehäuse	



Optionen

Besonders leichtlaufender Geber

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGA 58A RS485 ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. AAC

Dabei

ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,5 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

IP67, nur mit Welle Ø 10 mm

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGA 58A RS485 ist auch mit der hohen Schutzart IP67 rundum lieferbar. AAO

(IP67 rundum nur Anschluss CB8, CC8, CH8, C5, L2 und L3, nicht Kabelabgang K1 =

IP40)

Max. Betriebsdrehzahl: 3500 min'-1

Zulässige Wellenbelastung: axial 100 N; radial 110 N
Anlaufdrehmoment: axial 100 N; radial 110 N
ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur

Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGA 58A RS485 Welle: Ø 6 mm ist auch mit einer verkürzten Welle L = AiX

10 mm erhältlich.



ol. Bestell-Nr.			Ihr Drehgel
DGA 58A	WDGA 58A		WDGA 5
	Wellendurchmesser	Bestellschlüssel	
10	Ø 6 mm Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum	06	
	Ø 8 mm	08	
		4Z	
	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z Achtung: Keine Option AAO = IP67 rundum	10	
	Ø 10 mm	10	
	Singleturn Auflösung	Bestellschlüssel	
14	von 1 Bit bis 16 Bit, empfohlen mind. 6 Bit, (Bsp.: 14 Bit)	14	
	88.1444 A.1612	Pastallashii aasl	
10	Multiturn Auflösung	Bestellschlüssel	
18	Multiturn bis 32 Bit (Bsp. 18 Bit) (Singleturn + Multiturn max. 32 Bit)	18	
	Kein Multiturn: 00		
	TKOIT WAIRKAITI. 00		
	Datenprotokoll	Bestellschlüssel	
EI	RS485	EI	
	Pathuara	Peatallachiüssel	
^	Software Stand	Bestellschlüssel	
A	aktuellster Stand	Α	
	Code	Bestellschlüssel	
В	Binär	В	
	Dinu.		
	Versorgung	Bestellschlüssel	
0	4,75 V bis 32 V (Standard)	0	
	4,75 V bis 5,5 V	1	
	Galvanische Trennung	Bestellschlüssel	
0	nein	0	
	Elektrischer Anschluss	Bestellschlüssel	
	Kabel:	Destensemusser	
	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	
	radial, Committee, mit 2 m radici, ii 40	IXI	
CB8	Stecker:		
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CB8	
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CC8	
		CH8	
	Sensorstecker, M16x0,75, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden Stecker, M23, 12-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	C18	
	Glecker, M23, 12-polig, radial, Schifff fill Gebergerause letterid verbunden		
	Optionen	Bestellschlüssel	
	Keine Option gewählt	Leer	
	Keine Option gewählt Besonders leichtlaufender Geber	AAC	
	Keine Option gewählt Besonders leichtlaufender Geber IP67, nur mit Welle Ø 10 mm	AAC AAO	
	Keine Option gewählt Besonders leichtlaufender Geber	AAC	
	Keine Option gewählt Besonders leichtlaufender Geber IP67, nur mit Welle Ø 10 mm	AAC AAO	
ol. Bestell-Nr.	Keine Option gewählt Besonders leichtlaufender Geber IP67, nur mit Welle Ø 10 mm Wellenlänge 10 mm (Ø 6 mm)	AAC AAO	



Ansprechpartner



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

Technische Anwendungsberatung absolute Drehgeber Marc Geccelli

Tel: +49 6722 9965414

E-Mail: 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

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 www.wachendorff-automation.de

