WACHENDORFF
The Encoder Experts



Online-Datenblatt

Drehgeber WDGR 58B Redundant inkremental

www.wachendorff-automation.de/wdgr58b

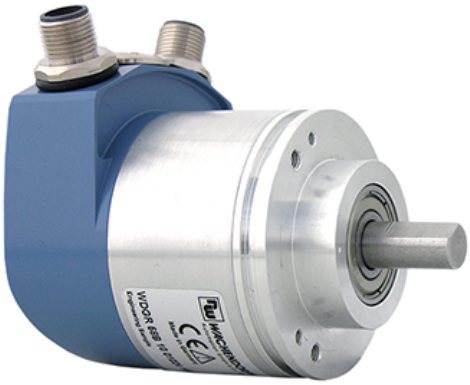
Wachendorff Automation

... 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

IndustrieROBUST

Drehgeber WDGR 58B inkremental redundant, optisch und magnetisch, mit Bushaube



- Redundant: zwei unabhängige Drehgeber in Einem
- Diversitär: zwei Messprinzipien (optisch / magnetisch)
- Kompakte Bauform mit Bushaube
- optisch bis 25000 I/U - magnetisch bis 16384 I/U
- Höchste Lagerlasten bis 220 N radial, 120 N axial

www.wachendorff-automation.de/wdgr58b

Mechanische Daten	
Gehäuse	
Flanschtyp	Klemmflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Stahlgehäuse verchromt, magnetisch schirmend
Anschlusshaube	Zink beschichtet
Gehäusedurchmesser	Ø 58 mm
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Wellendurchmesser	Ø 10 mm Welle mit Abflachung
Wellenlänge	L: 20 mm
Max. Wellenbelastung radial	220 N
Max. Wellenbelastung axial	120 N
Lager	
Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	1 x 10'9 U bei 100 % Lagerlast 1 x 10'10 U bei 40 % Lagerlast 1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	8000 min'-1

Kenndaten für funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	133 a
Gebrauchsdauer (TM)	20 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 8000 min'-1
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Umwelt-Daten	
ESD (DIN EN 61000-4-2)	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4)	2 kV
Vibration (IEC 68-2-6)	tbd.
Schock (IEC 68-2-27)	tbd.
Auslegung	Gemäß DIN VDE 0160

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 440,5 g
Anschluss	Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65
Arbeitstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, 1 Vss: -10 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur	Steckerabgang: -30 °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

Optische Sensorik

Auflösung	
Max. Impulszahl	bis 25000 I/U

Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 100 mA
	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
	10 VDC bis 30 VDC: typ. 100 mA
Ausgangsschaltung	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos
Impulsfrequenz	max. 200 kHz interpoliert: 600 kHz (HTL), 2 MHz (TTL) 1 Vss: max. 100 kHz
Kanäle	ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal bei 1 Vss Sin/Cos: min. 120 Ohm
Anschlussschutz	nur bei 10 VDC bis 30 VDC, HTL

Genauigkeit	
Phasenversatz	90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer
Impuls-/Pausenverhältnis	≤5000 I/U: 50 % ± max. 7 % Ausgangsschaltung interpoliert 50 % ± max. 10 %

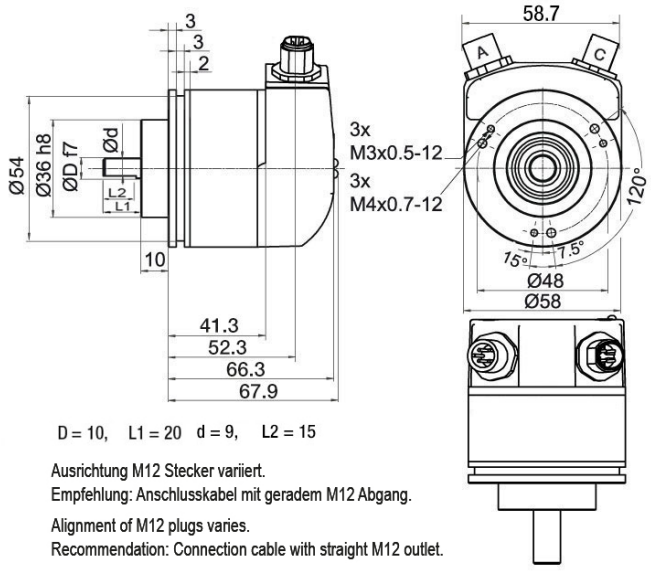
Magnetische Sensorik

Auflösung	
Max. Impulszahl	1 I/U bis 16384 I/U

Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 30 VDC: typ. 40 mA
Ausgangsschaltung	HTL (TTL bei 5 VDC Versorgung) HTL, inv. (TTL inv. bei 5 VDC Versorgung)
Impulsfrequenz	HTL: max. 600 kHz TTL: max. 1 MHz
Kanäle	ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal
Anschlussschutz	Verpol- und Kurzschlußschutz

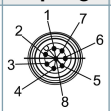
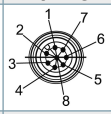
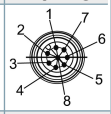
Genauigkeit	
Phasenversatz	90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer
Impuls-/Pausenverhältnis	50 % ± max. 7 %

WDGR 58B, Redundant, Bushaube mit 2x M12x1



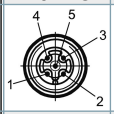
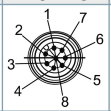
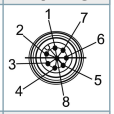
WDGR 58B: Sensor-Stecker optisch (M12x1) SC, radial, 5-, 8-polig (PORT A)		
Beschreibung		**ABN inv. möglich**
SC5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SC8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen

	SC5	SC8	SC8	SC8
	5-polig	8-polig	8-polig	8-polig
				
Schaltung	15,16,1F 1T, 1S	15,16,1F 1T, 1S	1C, 1D 1E, 1B, 1W, 1U, 1X	1A
GND	3	1	1	1
+UB	1	2	2	2
A	4	3	3	3
B	2	4	4	5
N	5	5	5	-
Frühwarnausgang	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	4
B inv.	-	-	7	6
N inv.	-	-	8	-
n.	-	6, 7, 8	-	7, 8
Schirm	-	-	-	-

WDGR 58B: Sensor-Stecker magnetisch (M12x1) SC, radial, 5-, 8-polig (PORT C)		
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	SC8
	5-polig	8-polig	8-polig
			
Schaltung	1H	1H	1G
GND	3	1	1
+UB	1	2	2
A	4	3	3
B	2	4	4
N	5	5	5
Frühwarnausgang	-	-	-
A inv.	-	-	6
B inv.	-	-	7
N inv.	-	-	8
n.	-	6, 7, 8	-
Schirm	-	-	-

Beispl. Bestell-Nr.	Typ					Ihr Drehgeber
WDGR 58B	WDGR 58B					WDGR 58B
	Wellendurchmesser				**Bestellschlüssel**	
10	Ø 10 mm Welle mit Abflachung				10	10
	Impulszahlen optisch					
H480 =20480 ppr	60 = 0060 100 = 0100 200 = 0200 360 = 0360 500 = 0500 1000 = 1000 1024 = 1024 1440 = 1440* *interpoliert	2000 = 2000 2048 = 2048 2500 = 2500 2880 = 2880* 3000 = 3000* 3600 = 3600* 4000 = 4000* 4096 = 4096	5000 = 5000 5760 = 5760* 6000 = 6000* 7200 = 7200* 7500 = 7500* 8000 = 8000* 9182 = 9182* 10000 = A000*	10240 = A240* 12000 = C000* 12500 = C500* 15000 = F000* 16384 = G384* 20000 = H000* 20480 = H480* 25000 = I000*		
	Impulszahlen magnetisch					
D845 =13845 ppr	1 bis 16384 10 Tsd = A, 11 Tsd = B, 12 Tsd = C, 13 Tsd = D, 14 Tsd = E, 15 Tsd = F, 16 Tsd = G Bsp.: 11468 ppr = B468; 150 ppr = 0150					
	Impulsfolge optisch und magnetisch					
3	ABN					3
	Ausgangsschaltung optisch					

16	Auflösung I/U	Betriebs-spannung VDC	Ausgangsschaltung	Frühwarn-ausgang	Bestellschlüssel
	bis 2500	5 - 30	HTL	-	1F
		5 - 30	HTL invertiert	-	1E
	bis 5000	4,75 - 5,5	TTL	-	15
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	1C
		10 - 30	HTL	-	16
		10 - 30	HTL invertiert	-	1D
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	1B
	bis 25000 interpoliert	4,75 - 5,5	TTL, höhere Frequenz	-	1T
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., inv. höhere Frequenz	-	1W
		10 - 30	HTL, höhere Frequenz	-	1S
		10 - 30	HTL invertiert, höhere Frequenz	-	1U
		10 - 30	TTL, RS422 komp., inv. höhere Frequenz	-	1X
	1024, 2048	4,75 - 5,5	1 Vss Sin/Cos	-	1A

	Elektrischer Anschluss optisch		
SC8	**Beschreibung**	**ABN inv. mögl.**	**Bestellschlüssel**
	Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)		
	Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial	-	SC5
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial	•	SC8

1G	Auflösung I/U	Betriebs-spannung VDC	Ausgangsschaltung	Frühwarn-ausgang	Bestellschlüssel
	bis 1024	4,75 - 30	HTL invertiert, TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	1G
		4,75 - 30	HTL, TTL bei 5 VDC)	-	1H

	Elektrischer Anschluss magnetisch		
SC8	**Beschreibung**	**ABN inv. mögl.**	**Bestellschlüssel**
	Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)		
	Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial	-	SC5
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial	•	SC8
	Optionen		
	Beschreibung	**Bestellschlüssel**	
	Keine Option gewählt	Leer	

Bsp-Bestell-Nr.=	WDGR 58B	10	H480	D845	3	16	SC8	1G	SC8		WDGR 58B	10			3						Ihr Drehgeber

Ansprechpartner

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

Technische Anwendungsberatung inkrementale Drehgeber
Tel.: +49 6722 9965131
Fax: +49 6722 996570
E-Mail: support-wa@wachendorff.de

Für kaufmännische Fragen
(Angebot, Auftrag, Lieferzeit)
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst

Tel.: +49 6722 9965242
Fax: +49 6722 996570
E-Mail: sales-wa@wachendorff.de

Im deutschsprachigen Ausland
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

www.wachendorff-automation.de/distributoren

WACHENDORFF

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

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 25
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 70
E-Mail: wdg@wachendorff.de
www.wachendorff-automation.de