

Drehgeber WDGI 58E

www.wachendorff-automation.de/wdgi58e

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 WDGI 58E (optisch) - 15 mm Endhohlwelle



- Robuster Standard-Industrie-Endhohlwellendrehgeber
- Aluminium-Druckgussgehäuse mit besonders umweltfreundlicher Pulverbeschichtung
- Durch hochwertige Elektronik bis 25000 Impulse
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Hohe Schutzart IP67, am Welleneingang IP65, hohe Störsicherheit
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Hohe Ausgabefrequenz bis zu 600 kHz/2 MHz
- Optional: -40 °C bis +85 °C, Druckausgleichsmembran

www.wachendorff-automation.de/wdgi58e

Auflösung	
Impulszahl	bis 25000 I/U

Mechanische Daten	
Gehäuse	
Flanschtyp	Endhohlwelle
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet
Drehmomentstütze	inkl. 1 Drehmomentstütze WDGDS10001
- 1. Federblechausgleich	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
- Max. Betriebsdrehzahl	6000 min'-1 bis max. Arbeitstemperatur +60 °C
- 2. Zylinderstift 4 mm	benötigt Zubehör WDGDS10005
- Ausgleich	axial: ±0,5 mm, radial: ±1,5 mm, Max. Betriebsdrehzahl: 3000 min'-1
Gehäusedurchmesser	Ø 58 mm

Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur
Befestigung	unverlierbarer Klemmring

Wellendurchmesser	Ø 6 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 6,35 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 7 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 8 mm
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 9,525 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 10 mm
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 12 mm
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 N

Wellendurchmesser	Ø 15 mm
Wellenlänge	L: 35 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	39 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	60 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	6000 min'-1

Kenndaten für funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	200 a

Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 6000 min'-1
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 100 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	10 VDC bis 30 VDC: typ. 100 mA
Ausgangsschaltung	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos
Impulsfrequenz	TTL bis 5000 I/U: max. 200 kHz HTL bis 5000 I/U: max. 200 kHz TTL über 1200 I/U: max. 2 MHz HTL über 1200 I/U: max. 600 kHz 1 Vss Sin/Cos: max. 100 kHz
Kanäle	AB ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal bei 1 Vss Sin/Cos: min. 120 Ohm
Anschlussschutz	nur bei F24, G24, H24, I24, P24, R24

Genauigkeit	
Phasenversatz	90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer
Impuls-/Pausenverhältnis	≤5000 I/U: 50 % ± max. 7 % Ausgangsschaltungen F24, P24, F05, P05, 645: 50 % max. ±10 %

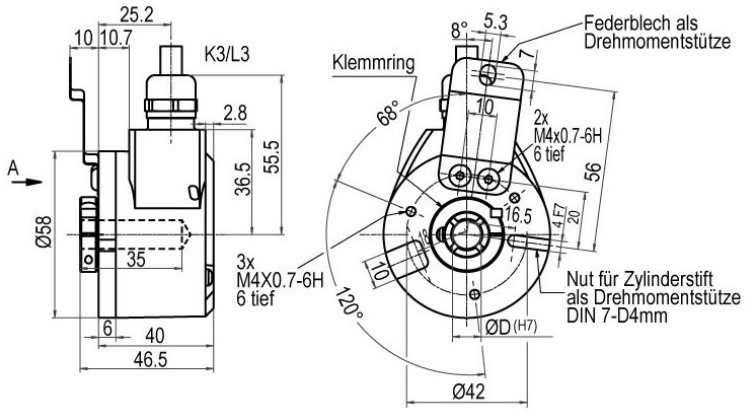
Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s² (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s² (6 ms)
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160

Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 220 g
Anschluss	radialer 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) 1 Vss: -10 °C bis +70 °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**

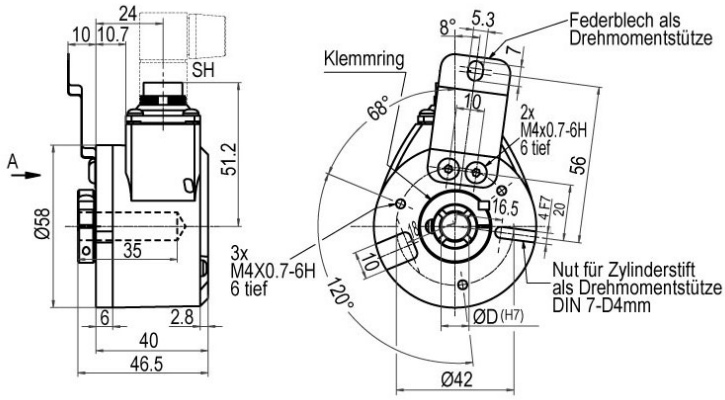
WDGI 58E: Kabelanschluss K3, L3, radial, mit 2 m Kabel



Beschreibung		ABN inv. möglich
K3	radial, Schirm offen	•
L3	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

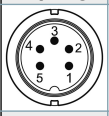
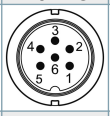
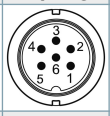
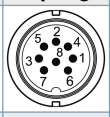
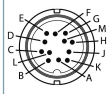
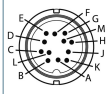
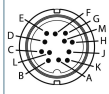
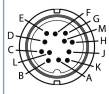
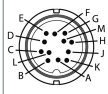
Anschlussbelegungen					
	K3, L3	**K3, L3**	**K3, L3**	**K3, L3**	**L3**
Schaltung	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	I05, I24, 524	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	WH	WH	WH	WH	WH
+UB	BN	BN	BN	BN	BN
A	GN	GN	GN	GN	GN
B	YE	YE	YE	YE	GY
N	GY	GY	GY	GY	-
Frühwarnausgang	PK	-	PK	-	-
A inv.	-	-	RD	RD	YE
B inv.	-	-	BK, (BU bei ACA)	BK, (BU bei ACA)	PK
N inv.	-	-	VT	VT	-
Schirm	Litze	Litze	Litze	Litze	Litze

WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) SH, radial, 5-, 6-, 8-, 12-polig

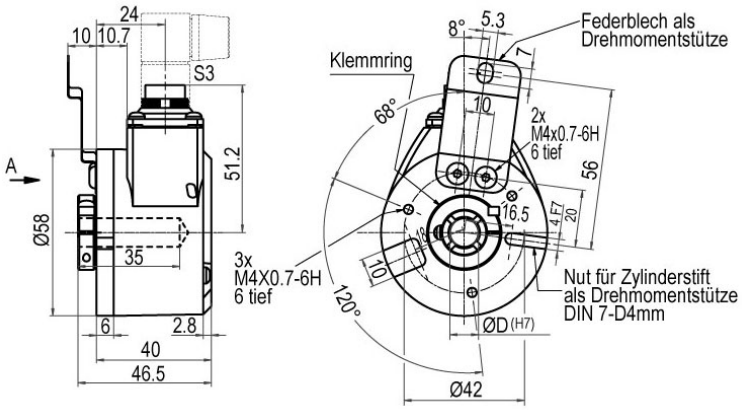


Beschreibung		ABN inv. möglich
SH5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH6	radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SH12	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

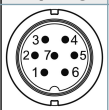
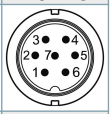
Anschlussbelegungen

	SH5	SH6	SH6	SH8	SH8	SH12	SH12	SH12	SH12	SH12
	5-polig	6-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig	12-polig	12-polig	12-polig
										
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	I05, I24, 524	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	1	6	6	1	1	K, L	K, L	K, L	K, L	K, L
+UB	2	1	1	2	2	M, B	M, B	M, B	M, B	M, B
A	3	2	2	3	3	E	E	E	E	E
B	4	4	4	4	4	H	H	H	H	H
N	5	3	3	5	5	C	C	C	C	-
Frühwarnausgang	-	5	-	-	-	G	-	G	-	-
A inv.	-	-	-	-	6	-	-	F	F	F
B inv.	-	-	-	-	7	-	-	A	A	A
N inv.	-	-	-	-	8	-	-	D	D	-
n. c.	-	-	5	6, 7, 8	-	A, D, F, J	A, D, F, G, J	J	G, J	D, G, J
Schirm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

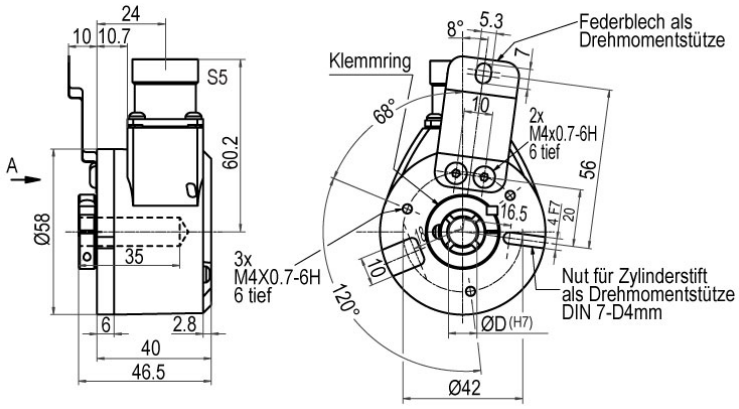
WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig



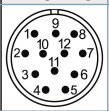
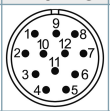
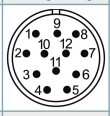
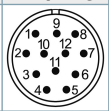
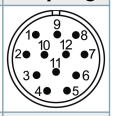
Beschreibung		ABN inv. möglich
S3	radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-

Anschlussbelegungen		
	S3	**S3**
	7-polig	**7-polig**
		
Schaltung	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30
GND	1	1
+UB	2	2
A	3	3
B	4	4
N	5	5
Frühwarnausgang	6	-
A inv.	-	-
B inv.	-	-
N inv.	-	-
n. c.	7	6, 7
Schirm	-	-

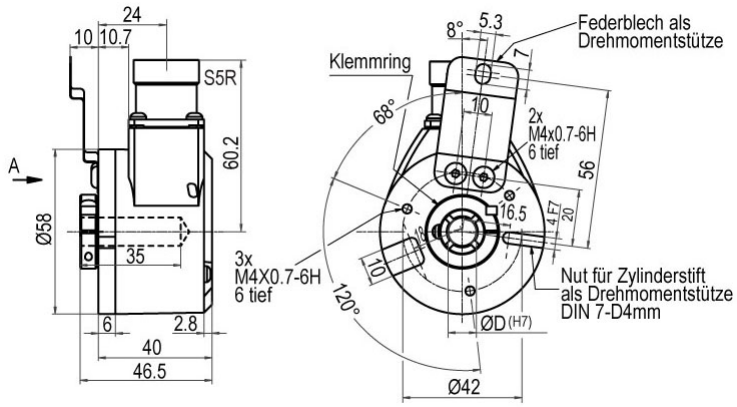
WDGI 58E: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig



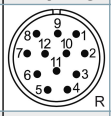
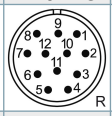
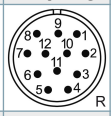
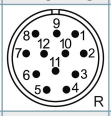
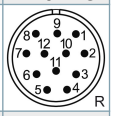
Beschreibung		ABN inv. möglich
S5	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen					
	S5	**S5**	**S5**	**S5**	**S5**
	12-polig	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**
					
Schaltung	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	I05, I24, 524	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10	10	10
+UB	12	12	12	12	12
A	5	5	5	5	5
B	8	8	8	8	8
N	3	3	3	3	-
Frühwarnausgang	11	-	11	-	-
A inv.	-	-	6	6	6
B inv.	-	-	1	1	1
N inv.	-	-	4	4	-
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-	-	-

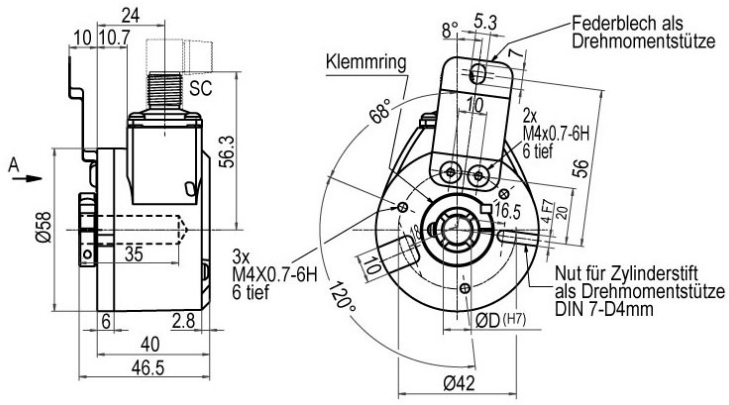
WDGI 58E: Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)



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

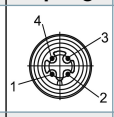
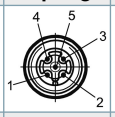
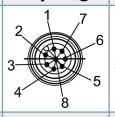
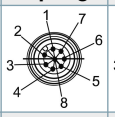
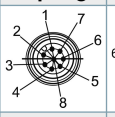
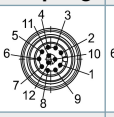
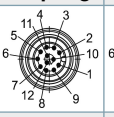
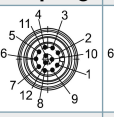
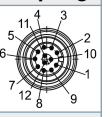
Anschlussbelegungen					
	S5R	**S5R**	**S5R**	**S5R**	**S5R**
	12-polig	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**
					
Schaltung	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	I05, I24, 524	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10	10	10
+UB	12	12	12	12	12
A	5	5	5	5	5
B	8	8	8	8	8
N	3	3	3	3	-
Frühwarnausgang	11	-	11	-	-
A inv.	-	-	6	6	6
B inv.	-	-	1	1	1
N inv.	-	-	4	4	-
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-	-	-

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



Beschreibung		ABN inv. möglich
SC4	radial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SC5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SC8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SC12	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen

	SC4	SC5	SC8	SC8	SC8	SC12	SC12	SC12	SC12
	4-polig	5-polig	8-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig	12-polig	12-polig
									
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	SIN	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30	I05, I24, 524	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30
GND	3	3	1	1	1	3	3	3	3
+UB	1	1	2	2	2	1	1	1	1
A	2	4	3	3	3	4	4	4	4
B	4	2	4	4	5	6	6	6	6
N	-	5	5	5	-	8	8	8	8
Frühwarnausgang	-	-	-	-	-	5	-	5	-
A inv.	-	-	-	6	4	-	-	9	9
B inv.	-	-	-	7	6	-	-	7	7
N inv.	-	-	-	8	-	-	-	10	10
n. c.	-	-	6, 7, 8	-	7, 8	2, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 11, 12	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Optionen

Niedrig Temperatur	Bestell-Code
Der Drehgeber WDGI 58E mit den Ausgangsschaltungen F24, G24, H24, I24, P24, R24, F05, G05, H05, I05, P05, R05, 245, 524, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.	**ACA**

Druckausgleichsmembran	Bestell-Code
Der Drehgeber WDGI 58E 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 58E 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 Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt. Beispiel: 5 m Kabellänge = 050	**XXX = Dezimeter**

Beispl. Bestell-Nr.	Typ	Ihr Drehgeber
WDGI 58E	WDGI 58E	WDGI 58E

	Hohlwellendurchmesser	
10	06; 2Z=Ø 6,35 mm,Ø 1/4"; 07; 08; 4Z=Ø 9,525 mm,Ø 3/8"; 10; 12; 15	

	Impulszahlen:	
1024	4, 6, 25, 32, 36, 50, 60, 64, 70, 88, 100, 120, 125, 150, 180, 200, 240, 250, 256, 300, 314, 360, 400, 500, 512, 600, 720, 750, 768, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000, 8000, 8192, 10000, 10240, 12500, 16384, 20000, 20480, 25000 1 Vss Sin/Cos nur bei 1024, 2048 Andere Impulszahlen auf Anfrage	

	Impulsfolge:	
ABN	AB, ABN (SIN: AB)	

	Ausgangsschaltung					
	Auflösung I/U	**Betriebs-spannung VDC**	**Ausgangsschaltung**	**Frühwarn-ausgang**	**Bestellschlüssel**	
G24	bis 2500	5 - 30	HTL (TTL bei 5 VDC)	-	H30	
		5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	R30	
	bis 5000	4,75 - 5,5	TTL	•	G05	
		4,75 - 5,5	TTL	-	H05	
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	•	I05	
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	R05	
		10 - 30	HTL	•	G24	
		10 - 30	HTL	-	H24	
		10 - 30	HTL invertiert	•	I24	
		10 - 30	HTL invertiert	-	R24	
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	•	524	
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	245	
	(höhere Frequenz) 1200 bis 25000	4,75 - 5,5	TTL	-	F05	
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	P05	
		10 - 30	HTL	-	F24	
		10 - 30	HTL invertiert	-	P24	
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	645	
	1024, 2048	4,75 - 5,5	1 Vss Sin/Cos	-	SIN	

	Elektrischer Anschluss			
	Beschreibung	**ABN inv. mögl.**	**Bestellschlüssel**	
K3	**Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)**			
	radial, Schirm offen	•	K3	
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•	L3	
	Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)			
	Stecker, M16x0,75, 5-polig, radial	-	SH5	
	Stecker, M16x0,75, 6-polig, radial	-	SH6	
	Stecker, M16x0,75, 8-polig, radial	•	SH8	
	Stecker, M16x0,75, 12-polig, radial	•	SH12	
	Stecker, M16x0,75, 7-polig, radial	-	S3	
	Stecker, M23, 12-polig, radial	•	S5	
	Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, radial	•	S5R	
	Sensorstecker, M12x1, 4-polig, radial	-	SC4	
	Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial	-	SC5	
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial	•	SC8	
	Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial	•	SC12	

	Optionen	
	Beschreibung	**Bestellschlüssel**
	Keine Option gewählt	Leer
	Niedrig Temperatur	ACA
	Druckausgleichsmembran	ACR
	Kabellänge	XXX = Dezimeter

Bsp-Bestell-Nr.=	WDGI 58E	10	1024	ABN	G24	K3		WDGI 58E							**Ihr Drehgeber**

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

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