

Online-Datenblatt

Drehgeber WDG 115M - Produkt abgekündigt

www.wachendorff-automation.de/wdg115m

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 WDG 115 M

Produkt abgekündigt



- "Digitaler Tachogenerator" mit robustem Standard-Rundflansch
- Durch hochwertige Elektronik bis 25000 Impulse
- Hohe Störsicherheit in Verbindung mit Frequenzumrichtern
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- 11 mm Welle
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Mit Frühwarnausgang
- Optional: -40 °C bis +80 °C, Schutzart IP67 rundum

www.wachendorff-automation.de/wdg115m

Auflösung	
Max. Impulszahl	bis 25000 I/U

Mechanische Daten	
Gehäuse	
Flanschtyp	Tachoflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium, beschichtet
Gehäusedurchmesser	Ø 115 mm

Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur

Wellendurchmesser	Ø 11 mm
Wellenlänge	L: 33 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 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	200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10 ¹¹ U bei 20 % Lagerlast und 8000 min ⁻¹
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

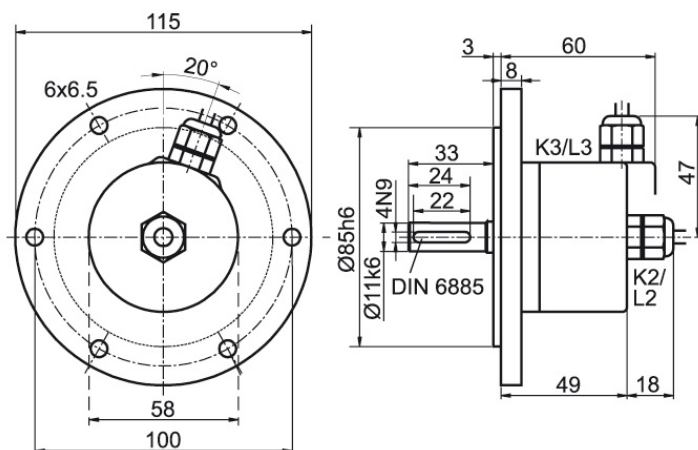
Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: max. 100 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: max. 70 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	10 VDC bis 30 VDC: max. 100 mA
Ausgangsschaltung	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos

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 Teilungslänge
Impuls-/Pausenverhältnis	≤5000 I/U: 50 % ± max. 7 % >5000 I/U: 50 % ± max. 10 %

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 520 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	IP67, am Welleneingang IP65; (IP65 rundum bei S7)
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +80 °C 1 Vss: -10 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +80 °C

Weitere Informationen	
Allgemein technische Daten http://www.wachendorff-automation.de/atd	
Passendes Zubehör http://www.wachendorff-automation.de/zub	

Kabelanschluss K2, K3, L2, L3 mit 2 m Kabel



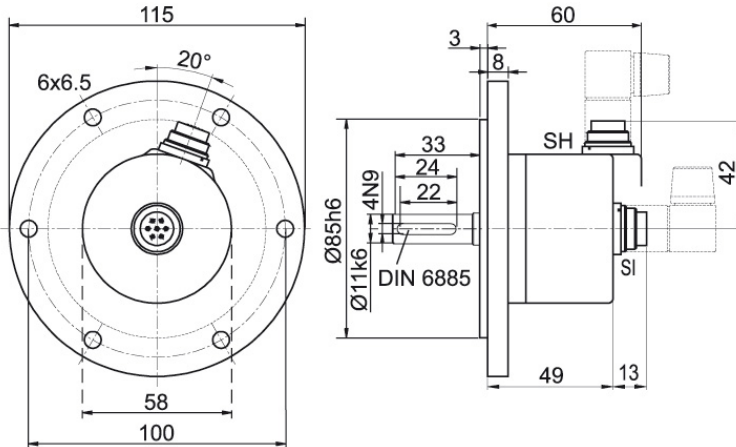
Beschreibung

ABN inv. möglich

K2	axial, Schirm offen	•
K3	radial, Schirm offen	•
L2	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
L3	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen

	K2, K3, L2, L3	K2, L2, K3, L3	K2, L2, K3, L3	K2, L2, K3, L3	K2, L2, K3, 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

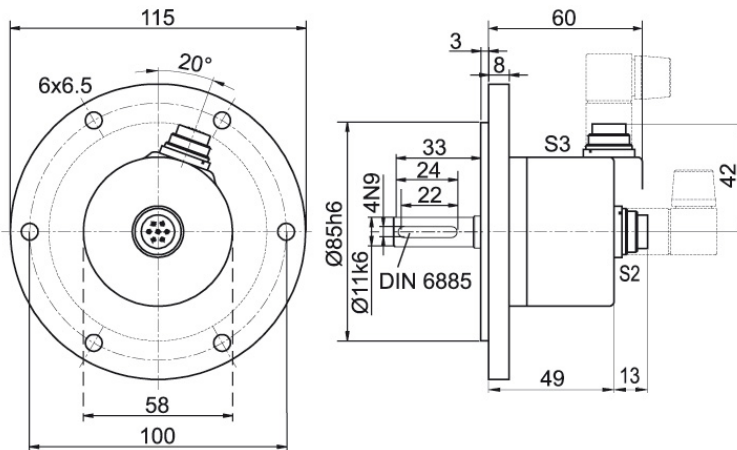
Stecker (M16x0,75) SI, SH, 5-, 6-, 8-, 12-polig

Beschreibung
ABN inv. möglich

SI5	axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SI6	axial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH6	radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SI8	axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SH8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SI12	axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SH12	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen

	SI5, SH5	SI6, SH6	SI6, SH6	SI8, SH8	SI8, SH8	SI8, SH8	SI12, SH12	SI12, SH12	SI12, SH12	SI12, SH12	SI12, SH12
	5-polig	6-polig	6-polig	8-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	 SIN	 G05, G24	 F05, H05, F24, H24, H30	 I05, I24, 524	 P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	 SIN
GND	1	6	6	1	1	1	K, L	K, L	K, L	K, L	K, L
+UB	2	1	1	2	2	2	M, B	M, B	M, B	M, B	M, B
A	3	2	2	3	3	3	E	E	E	E	E
B	4	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	6	-	-	F	F	F
B inv.	-	-	-	-	7	7	-	-	A	A	A
N inv.	-	-	-	-	8	-	-	-	D	D	-
n. c.	-	-	5	6, 7, 8	-	5, 8	A, D, F, J	A, D, F, G, J	J	G, J	D, G, J
Schirm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Stecker (M16x0,75) S2, S3, 7-polig



Beschreibung

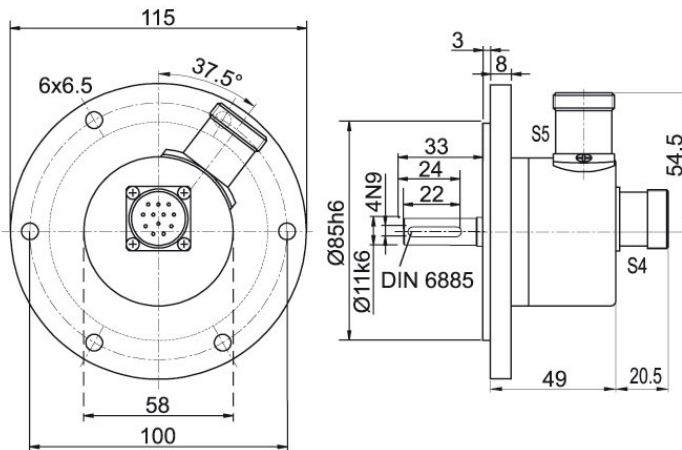
ABN inv. möglich

S2	axial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
S3	radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-

Anschlussbelegungen

	S2, S3 7-polig	S2, S3 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	-	-

Stecker (M23) S4, S5, 12-polig



Beschreibung

ABN inv. möglich

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

•

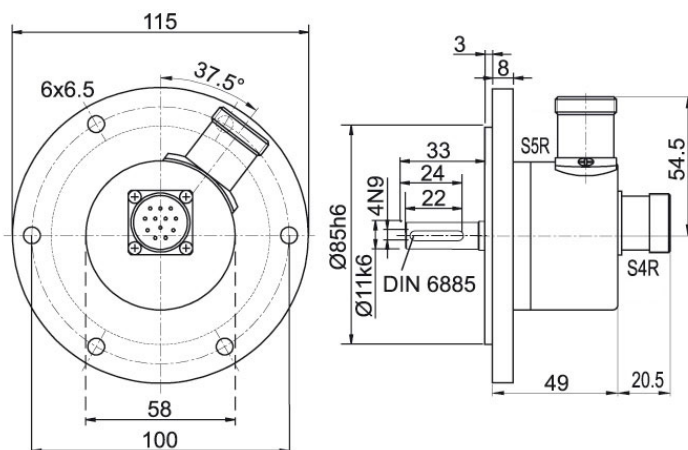
S5 radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	S4, S5 12-polig	S4, S5 12-polig	S4, S5 12-polig	S4, S5 12-polig	S4, S5 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	-	-	-	-	-

Stecker (M23) S4R, S5R, 12-polig (rechtsdrehend)



Beschreibung

ABN inv. möglich

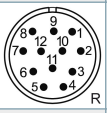
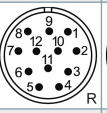
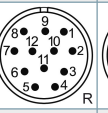
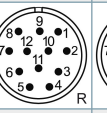
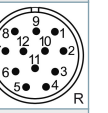
S4R axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

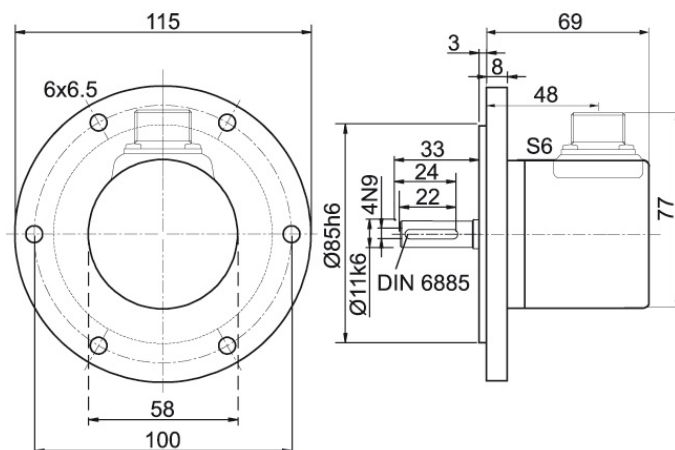
S5R radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	S4R, S5R	S4R, S5R	S4R, S5R	S4R, S5R	S4R, 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	-	-	-	-	-

MIL-Stecker S6, 6-polig

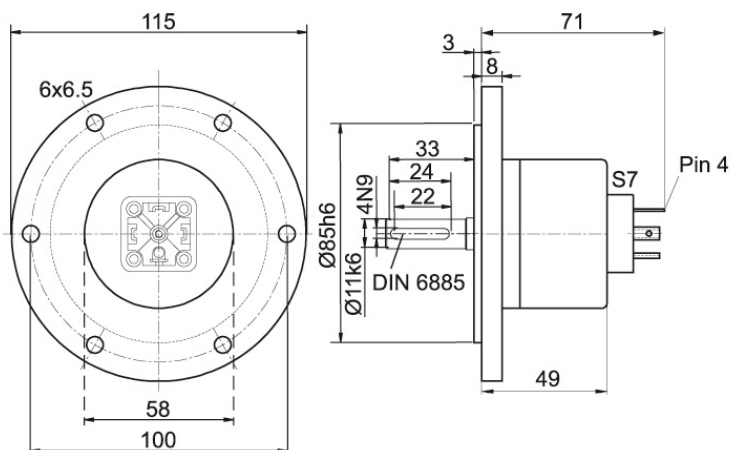


Beschreibung

ABN inv.
möglich

Anschlussbelegungen		
	6-polig	6-polig
Schaltung	G05, G24	F05, H05, F24, H24, H30
GND	A	A
+UB	F	F
A	C	C
B	B	B
N	D	D
Frühwarnausgang	E	-
A inv.	-	-
B inv.	-	-
N inv.	-	-
n. c.	-	E
Schirm	-	-

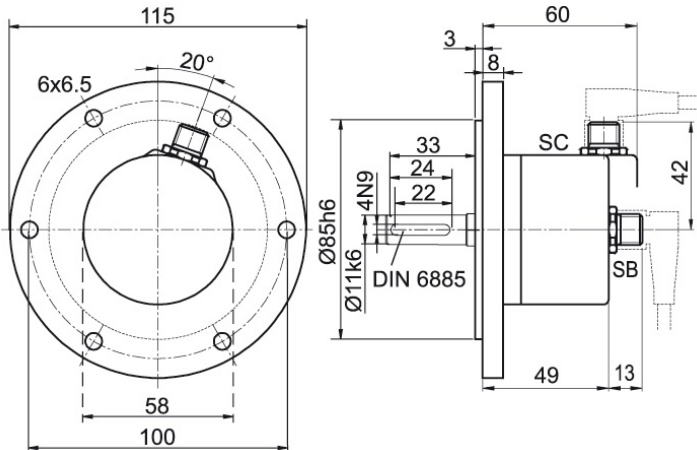
Ventil-Stecker (IP65) S7, 4-polig



Beschreibung

ABN inv.
möglich

Anschlussbelegungen	
	4-polig
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30
GND	1
+UB	2
A	3
B	4
N	-
Frühwarnausgang	-
A inv.	-
B inv.	-
N inv.	-
n. c.	-
Schirm	-

Sensor-Stecker (M12x1) SB, SC, 4-, 5-, 8-, 12-polig

Beschreibung
ABN inv. möglich

SB4	axial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SC4	radial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SB5	axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SC5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SB8	axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SC8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SB12	axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SC12	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen

	SB4, SC4	SB5, SC5	SB8, SC8	SB8, SC8	SB8, SC8	SB12, SC12	SB12, SC12	SB12, SC12	SB12, 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 WDG 115M - Produkt abgekündigt mit den Ausgangsschaltungen F24, G24, **ACA** H24, I24, P24, R24, F05, G05, H05, I05, P05, R05, 245, 524, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +80 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

Kabellänge

Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 115M - Produkt abgekündigt 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

IP67 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos)

Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 115M - Produkt abgekündigt ist auch mit der hohen Schutzart IP67 rundum lieferbar. **AAO**

Max. Betriebsdrehzahl: 3200 min⁻¹
 Zulässige Wellenbelastung, axial: 100 N
 Zulässige Wellenbelastung, radial: 120 N
 Max. Impulszahl: 2500 I/U
 Anlaufdrehmoment: ca. 5 Ncm bei Raumtemperatur

Beispl. Bestell-Nr.	Typ				Ihr Drehgeber
WDG 115M	WDG 115M				WDG 115M
	Impulszahlen:				
5000	2, 5, 10, 15, 20, 24, 25, 30, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 87, 90, 100, 120, 125, 127, 128, 150, 160, 180, 200, 216, 236, 240, 250, 254, 256, 300, 314, 320, 360, 400, 500, 512, 571, 600, 625, 720, 750, 768, 800, 810, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1440, 1500, 1800, 2000, 2048, 2400, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 4685, 5000, 10000, 12500, 20000, 25000 1 Vss Sin/Cos nur bei 1024, 2048 Andere Impulszahlen auf Anfrage				
	Impulsfolge:				
ABN	AB, ABN (SIN: AB)				
	Ausgangsschaltung				
G24	Auflösung I/U	Betriebsspannung VDC	Ausgangsschaltung	Frühwarnausgang	Bestellschlüssel
	bis 2500	5 - 30	HTL	-	H30
		5 - 30	HTL invertiert	-	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			
K2	Beschreibung	ABN inv. mögl.	Bestellschlüssel
	Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)		
	axial, Schirm offen	•	K2
	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•	L2
	radial, Schirm offen	•	K3
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•	L3
	Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)		
	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
Optionen			
	Beschreibung	Bestellschlüssel	
	Keine Option gewählt	Leer	
	Niedrig Temperatur	ACA	
	IP67	AAO	
	Kabellänge	XXX = Dezimeter	

Bsp-Bestell-Nr.=	WDG 115M	5000	ABN	G24	K2		WDG 115M						Ihr Drehgeber
-------------------------	----------	------	-----	-----	----	--	----------	--	--	--	--	--	----------------------

Ansprechpartner



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

Technische Anwendungsberatung
Kai Nagel
Tel: +49 6722 996577
Fax: +49 6722 996570
E-Mail: support-wa@wachendorff.de



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

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



Im deutschsprachigen Ausland
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

<http://www.wachendorff-automation.de/distributoren.html>



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

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

