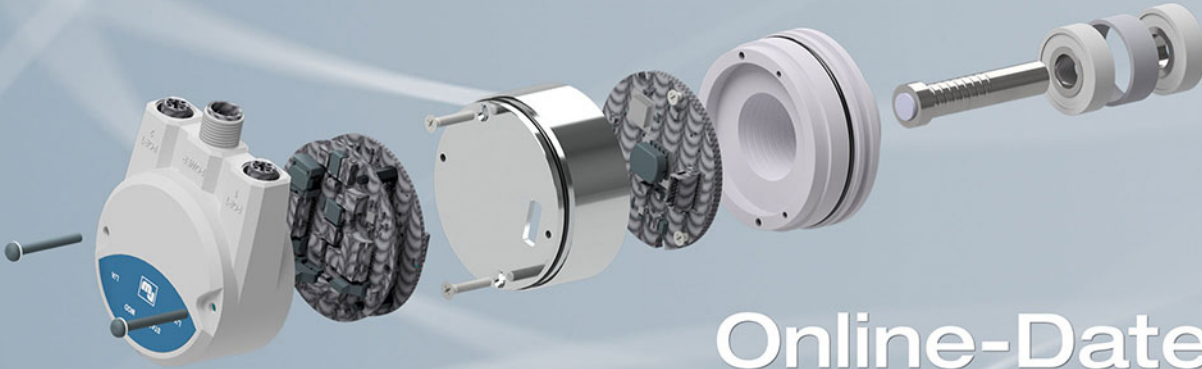




Online-Datenblatt

Drehgeber WDG 100I

www.wachendorff-automation.de/wdg100i

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 WDG 100I (optisch)



- Robuster und extrem flacher Hohlwellengeber für den Anbau an Leistungsmotoren
- Durchgehende Hohlwelle mit max. 42 mm Bohrung
- Ausgewuchteter Edelstahlklemmring für ruhigen Lauf
- Isolationshülse zum Schutz der Kugellager gegen Ströme
- Voller Anschlusschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Einfache Montage
- Hohe Schutzart IP54
- Bis zu 20.480 I/U
- Optional: -40 °C bis +80 °C, Schutzart IP55 rundum

www.wachendorff-automation.de/wdg100i

Auflösung

Impulszahl bis 20480 I/U

Mechanische Daten

Gehäuse

Flanschttyp	Hohlwelle (durchgehend)
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium, beschichtet
Drehmomentstütze	inkl. 1 Drehmomentstütze WDGDS10012
- 1. Federblechsausgleich	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
Gehäusedurchmesser	Ø 100 mm

Welle(n)

Wellenmaterial	Edelstahl, (Isolationshülse: POM-C)
Anlaufdrehmoment	ca. 1,5 Ncm bei Raumtemperatur
Befestigung	Klemmschraube M4 mit Innensechskant

Wellendurchmesser	Ø 25 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Wellendurchmesser	Ø 30 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Wellendurchmesser	Ø 32 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Wellendurchmesser	Ø 38 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm

Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Wellendurchmesser	Ø 40 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Wellendurchmesser	Ø 42 mm
Hinweis	über Isolationshülse
Wellenlänge	L: 48,8 mm
Eindringtiefe min.	29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N

Lager

Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	3 x 10 ¹⁰ U bei 100 % Lagerlast 1 x 10 ¹¹ U bei 40 % Lagerlast 1 x 10 ¹² U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	3500 min ⁻¹

Kenndaten für funktionale Sicherheit

MTTF _d	200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10 ¹² U bei 20 % Lagerlast und 3500 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 H24 und R24
Durchschlagfestigkeit (DIN EN 60243-2)	Isolationshülse: 500 V

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

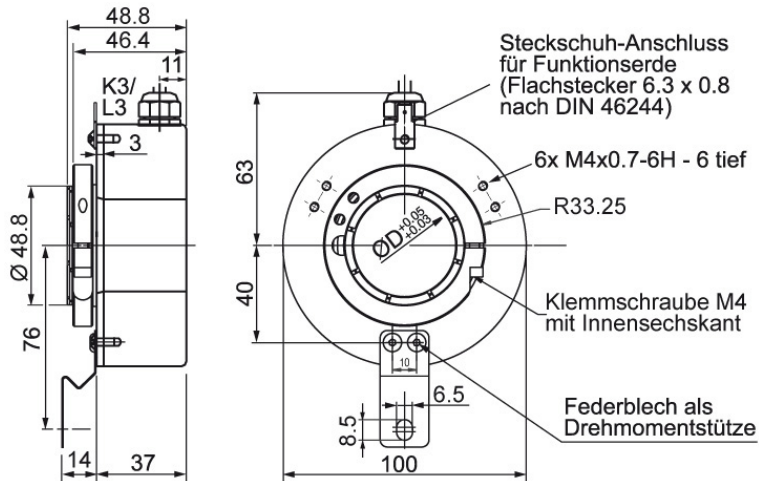
Gewicht	ca. 900 g
Anschluss	radialer Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	IP54
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +80 °C 1 Vss: -10 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +80 °C

Weitere Informationen

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

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

Kabelanschluss K3, L3 mit 2 m Kabel



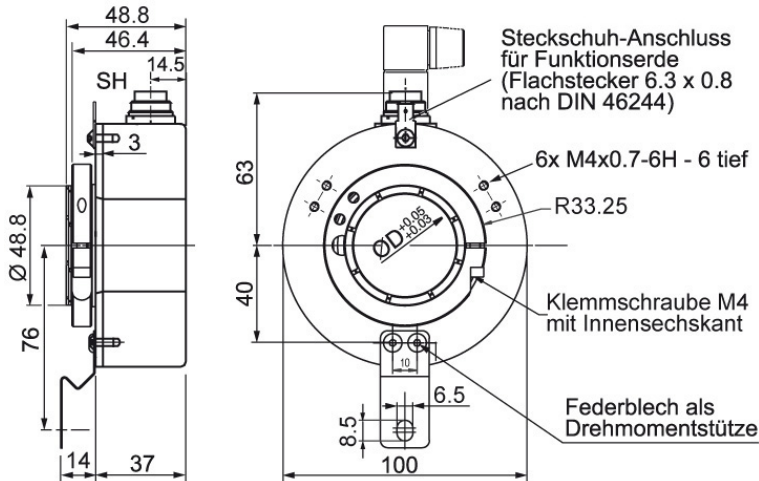
Beschreibung

ABN inv. möglich

K3	radial, Schirm offen	•
L3	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

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

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



Beschreibung

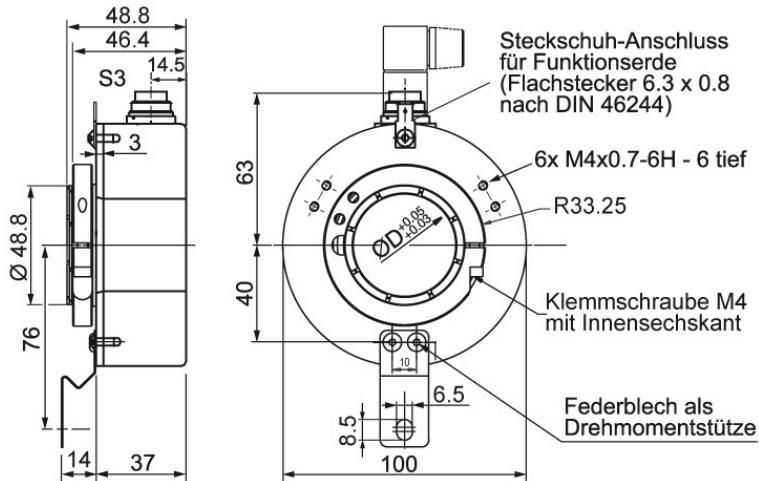
ABN inv. möglich

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

Stecker (M16x0,75) S3, 7-polig



Beschreibung

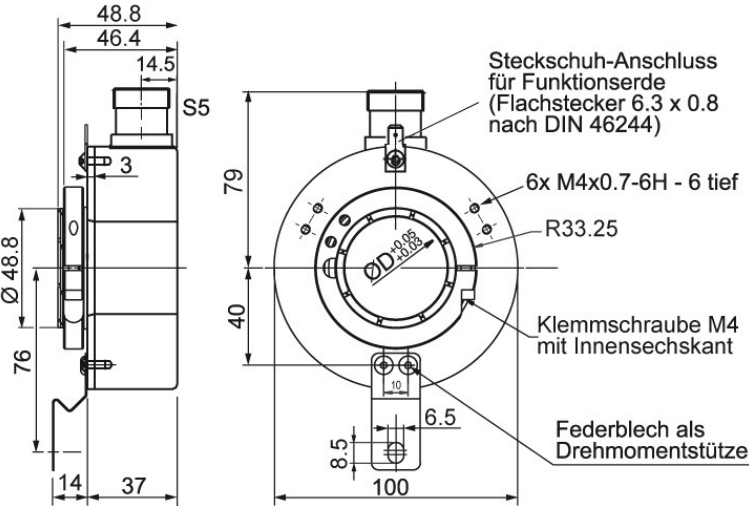
ABN inv. möglich

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

-

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

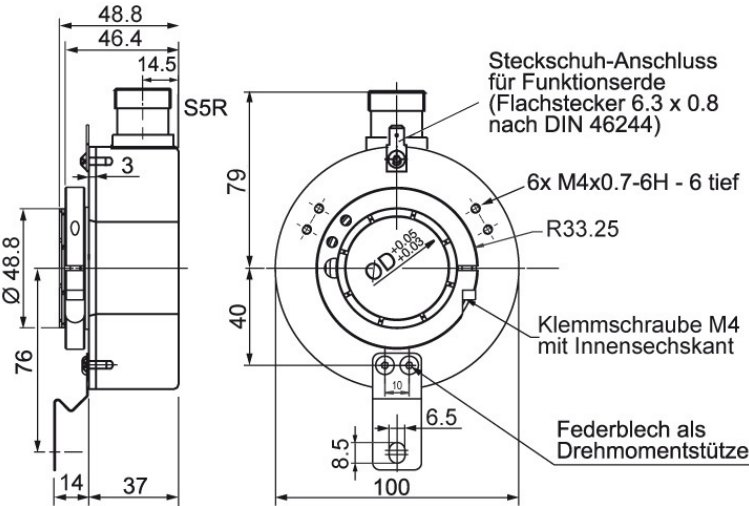
Stecker (M23) S5, 12-polig



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

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

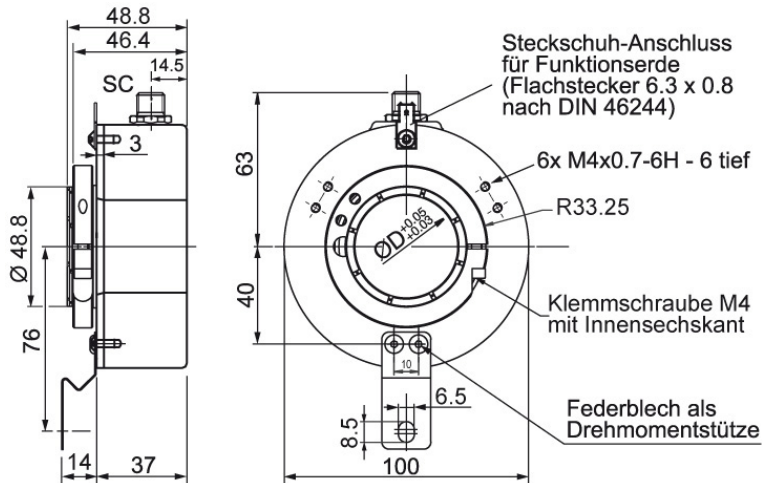
Stecker (M23) S5R, 12-polig (rechtsdrehend)



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

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

Sensor-Stecker (M12x1) SC, 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 4-polig	SC5 5-polig	SC8 8-polig	SC8 8-polig	SC8 8-polig	SC12 12-polig	SC12 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	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30
GND	3	3	1	1	1	3	3
+UB	1	1	2	2	2	1	1
A	2	4	3	3	3	4	4
B	4	2	4	4	5	6	6
N	-	5	5	5	7	8	8
Frühwarnausgang	-	-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	-	6	4	-	9
B inv.	-	-	-	7	6	-	7
N inv.	-	-	-	8	8	-	10
n. c.	-	-	6, 7, 8	-	-	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-	-	-

Optionen

Niedrig Temperatur

Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 100I mit den Ausgangsschaltungen F24, H24, P24, R24, F05, H05, P05, R05, 245, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +80 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

ACA

IP55 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos)

Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 100I ist auch mit der hohen Schutzart IP55 rundum lieferbar.

ACP

Max. Betriebsdrehzahl: 1500 min⁻¹

Zulässige Wellenbelastung, axial: 100 N

Zulässige Wellenbelastung, radial: 120 N

Max. Impulszahl: 20480 I/U

Anlaufdrehmoment: ca. 5 Ncm bei Raumtemperatur

Kabellänge

Bestell-Code

Der Drehgeber WDG 100I 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

XXX = Dezimeter

Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.

Beispiel: 5 m Kabellänge = 050

Beispl. Bestell-Nr.	Typ					Ihr Drehgeber
WDG 100I	WDG 100I					WDG 100I
	Hohlwellendurchmesser					
38	25; 30; 32; 38; 40; 42					
	Impulszahlen:					
1024	512, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, 4500, 5000, 8192, 10240, 16384, 20480 1 Vss Sin/Cos nur bei 1024, 2048 Andere Impulszahlen auf Anfrage					
	Impulsfolge:					
ABN	AB, ABN					
	Ausgangsschaltung					
	Auflösung I/U	Betriebsspannung VDC	Ausgangsschaltung	Frühwarnausgang	Bestellschlüssel	
H24	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	-	H05	
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	R05	
		10 - 30	HTL	-	H24	
		10 - 30	HTL invertiert	-	R24	
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	245	
		8192 bis 20480	4,75 - 5,5	TTL	-	F05
	8192 bis 20480	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	•	SIF	
		4,75 - 5,5	1 Vss Sin/Cos	-	SIN	
		Elektrischer Anschluss				
K3	Beschreibung			ABN inv. mögl.	Bestellschlüssel	
	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		
	IP55			ACP		
	Kabellänge			XXX = Dezimeter		

Bsp-Bestell-Nr.=	WDG 100I	38	1024	ABN	H24	K3		WDG 100I							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

