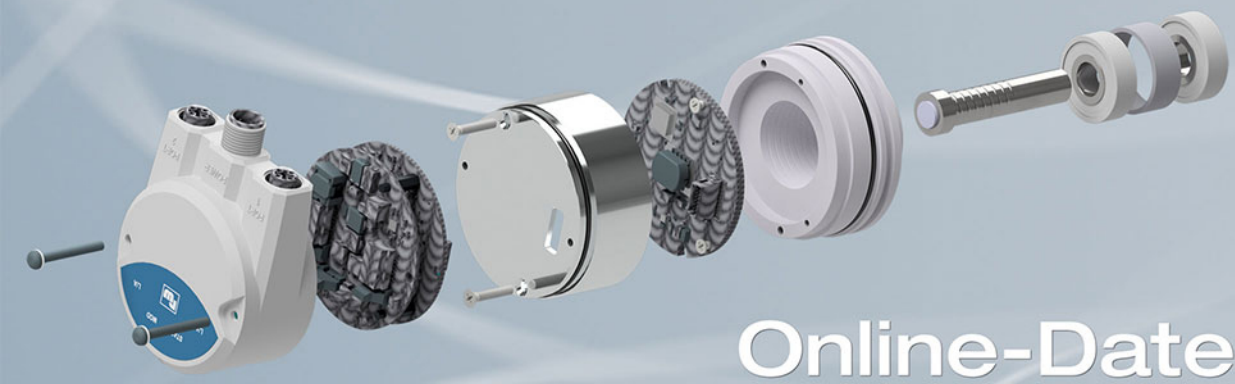
WACHENDORFF
Automation GmbH & Co. KG



Online-Datenblatt

Drehgeber WDG 145H

www.wachendorff-automation.de/wdg145h

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 145H (optisch)

- Hohlwellengeber für Direktmontage auf große Elektromotoren
- Höchste elektrische und mechanische Sicherheit
- Extrem störsicher bei Verwendung von Frequenzumrichtern
- Hohe Schutzart IP54, optional IP64
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Mit Frühwarnausgang

www.wachendorff-automation.de/wdg145h

Auflösung	
Impulszahl	bis 2500 I/U

Mechanische Daten	
Gehäuse	
Flanschtyp	Hohlwelle (durchgehend)
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium
Drehmomentstütze	inkl. 3 Drehmomentstützen WDGDS10001
- 1. Federblechausgleich	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
- 2. Zylinderstift 4 mm	benötigt Zubehör WDGDS10005
- Ausgleich	axial: ±0,5 mm, radial: ±1,5 mm, Max. Betriebsdrehzahl: 800 min'-1
Gehäusedurchmesser	Ø 145 mm
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1,5 Ncm bei Raumtemperatur
Befestigung	unverlierbarer Klemmring
Wellendurchmesser	Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 48 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 50 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 55 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 60 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 65 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Wellendurchmesser	Ø 72 mm
Wellenlänge	L: 59 mm
Eindringtiefe min.	69 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N
Lager	
Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	3 x 10'10 U bei 100 % Lagerlast 4 x 10'11 U bei 40 % Lagerlast 3 x 10'12 U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	1600 min'-1 (mit Zylinderstift 800 min'-1)

Kenndaten für funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	3 x 10'12 U bei 20 % Lagerlast und 1600 min'-1 (mit Zylinderstift 800 min'-1)
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 70 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	10 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
Ausgangsschaltung	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv.
Impulsfrequenz	TTL bis 2500 I/U: max. 200 kHz HTL bis 2500 I/U: max. 200 kHz

Kanäle	AB ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal
Anschlussschutz	nur bei G24, H24, I24, R24

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

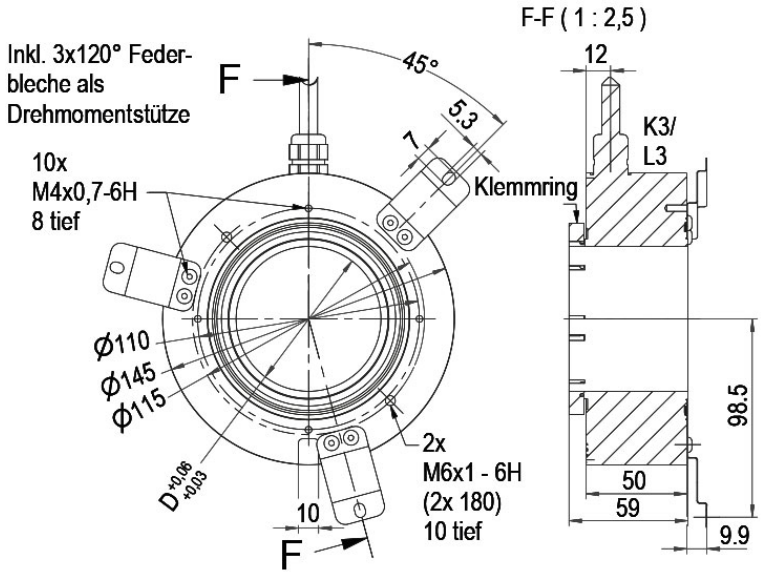
Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s² (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s² (6 ms)
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160

Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 1700 g bis 2500 g
Anschluss	radialer Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	IP54
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +80 °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**

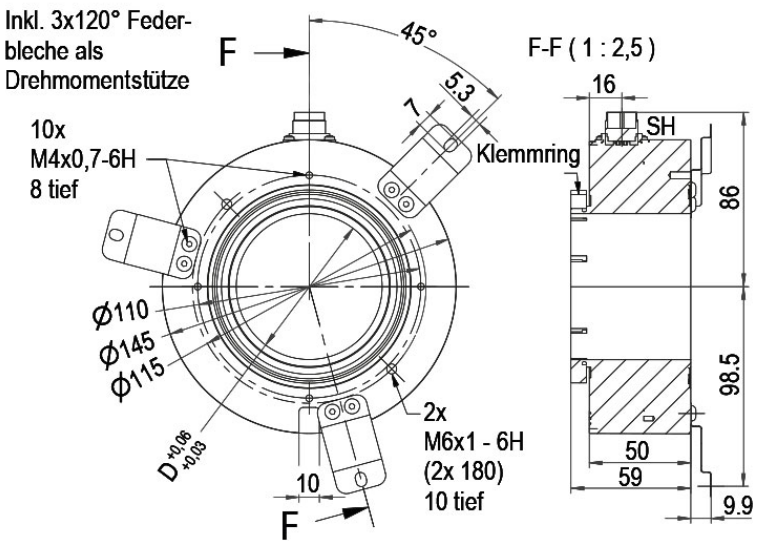
Kabelanschluss K3, L3 mit 2 m Kabel



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

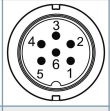
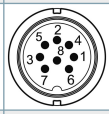
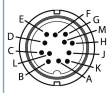
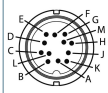
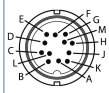
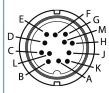
Anschlussbelegungen				
	K3, L3	**K3, L3**	**K3, L3**	**K3, L3**
Schaltung	G05, G24	H05, H24	I05, I24	R05, R24
GND	WH	WH	WH	WH
+UB	BN	BN	BN	BN
A	GN	GN	GN	GN
B	YE	YE	YE	YE
N	GY	GY	GY	GY
Frühwarnausgang	PK	-	PK	-
A inv.	-	-	RD	RD
B inv.	-	-	BK, (BU bei ACA)	BK, (BU bei ACA)
N inv.	-	-	VT	VT
Schirm	Litze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

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

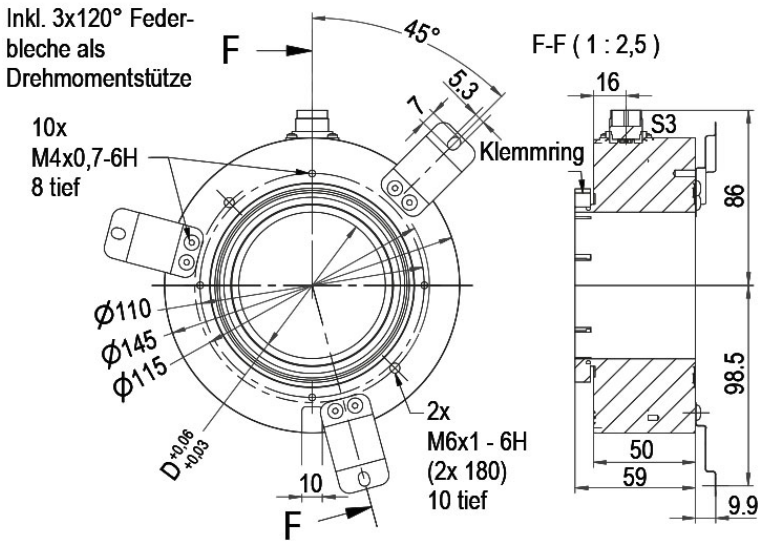


Beschreibung		ABN inv. möglich
SH5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH6	radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SH12	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

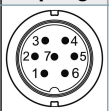
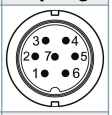
Anschlussbelegungen

	SH5	SH6	SH6	SH8	SH8	SH12	SH12	SH12	SH12
	5-polig	6-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig	12-polig	12-polig
									
Schaltung	H05, H24	G05, G24	H05, H24	H05, H24	R05, R24	G05, G24	H05, H24	I05, I24	R05, R24
GND	1	6	6	1	1	K, L	K, L	K, L	K, L
+UB	2	1	1	2	2	M, B	M, B	M, B	M, B
A	3	2	2	3	3	E	E	E	E
B	4	4	4	4	4	H	H	H	H
N	5	3	3	5	5	C	C	C	C
Frühwarnausgang	-	5	-	-	-	G	-	G	-
A inv.	-	-	-	-	6	-	-	F	F
B inv.	-	-	-	-	7	-	-	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
Schirm	-	-	-	-	-	-	-	-	-

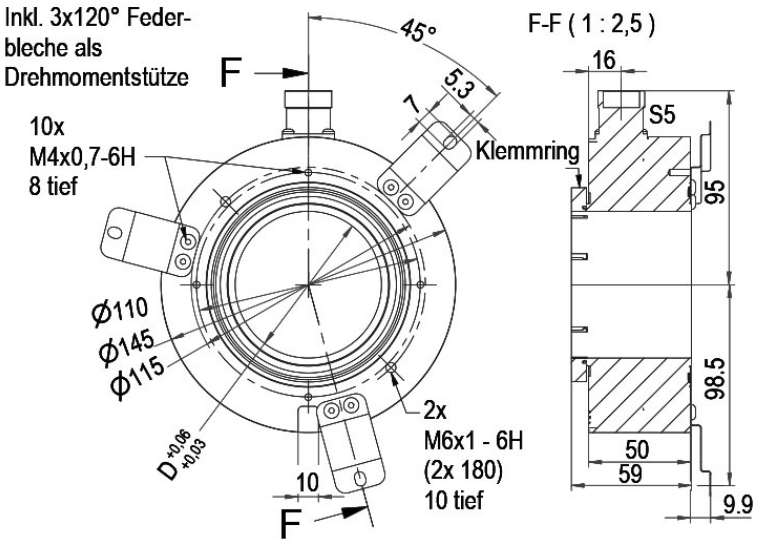
Stecker (M16x0,75) S3, 7-polig



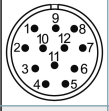
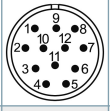
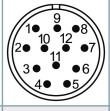
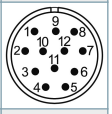
Beschreibung		ABN inv. möglich
S3	radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-

Anschlussbelegungen		
	S3	**S3**
	7-polig	**7-polig**
		
Schaltung	G05, G24	H05, H24
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	-	-

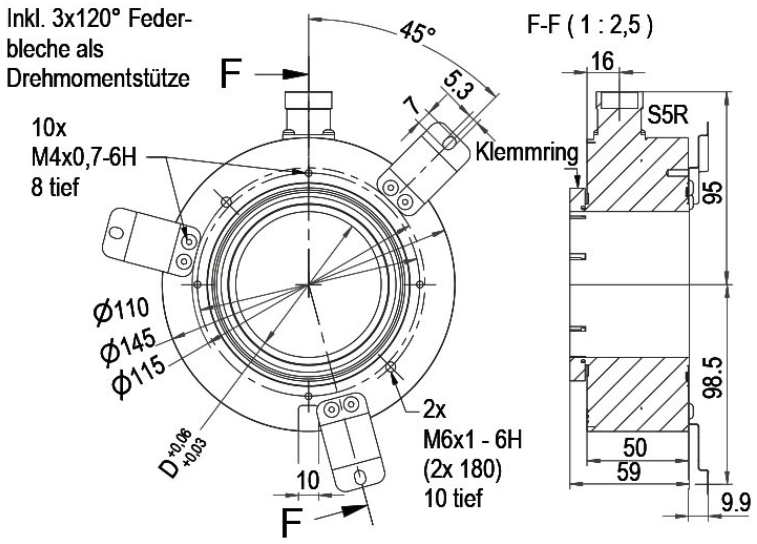
Stecker (M23) S5, 12-polig



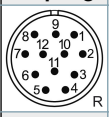
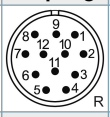
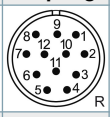
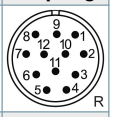
Beschreibung		ABN inv. möglich
S5	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen				
	S5	**S5**	**S5**	**S5**
	12-polig	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**
				
Schaltung	G05, G24	H05, H24	I05, I24	R05, R24
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	11	-	11	-
A inv.	-	-	6	6
B inv.	-	-	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
Schirm	-	-	-	-

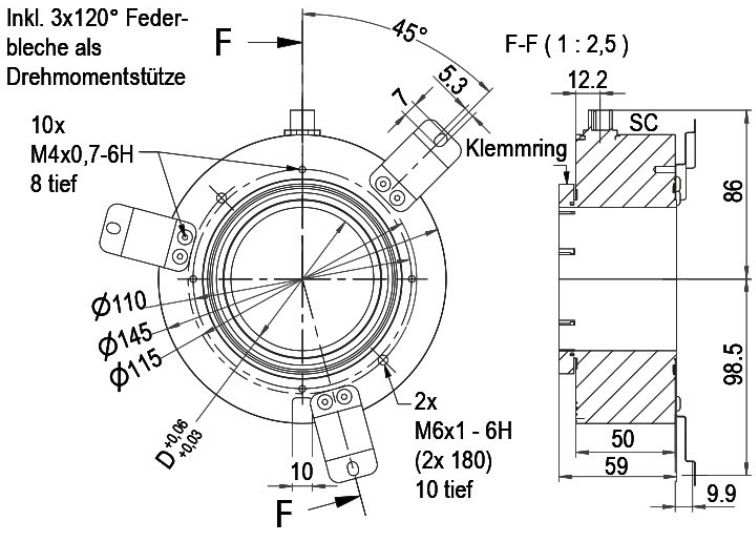
Stecker (M23) S5R, 12-polig (rechtsdrehend)



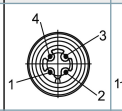
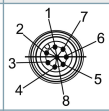
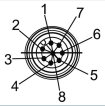
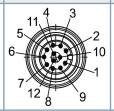
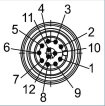
Beschreibung		ABN inv. möglich
S5R	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen				
	S5R	**S5R**	**S5R**	**S5R**
	12-polig	**12-polig**	**12-polig**	**12-polig**
				
Schaltung	G05, G24	H05, H24	I05, I24	R05, R24
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	11	-	11	-
A inv.	-	-	6	6
B inv.	-	-	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
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	**SC5**	**SC8**	**SC8**	**SC12**	**SC12**
	4-polig	**5-polig**	**8-polig**	**8-polig**	**12-polig**	**12-polig**
						
Schaltung	H05, H24	H05, H24	H05, H24	R05, R24	H05, H24	R05, R24
GND	3	3	1	1	3	3
+UB	1	1	2	2	1	1
A	2	4	3	3	4	4
B	4	2	4	4	6	6
N	-	5	5	5	8	8
Frühwarnausgang	-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	-	6	-	9
B inv.	-	-	-	7	-	7
N inv.	-	-	-	8	-	10
n. c.	-	-	6, 7, 8	-	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-	-

Optionen

IP64 rundum	Bestell-Code
Der Drehgeber WDG 145H ist auch mit der hohen Schutzart IP64 rundum lieferbar. Max. Betriebsdrehzahl: 500 min'-1 Anlaufdrehmoment: ca. 5 Ncm bei Raumtemperatur	**AEK**

Kabellänge	Bestell-Code
Der Drehgeber WDG 145H 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
WDG 145H	WDG 145H	WDG 145H

	Hohlwellendurchmesser	
65	45; 48; 50; 55; 60; 65; 72	

	Impulszahlen:	
1024	1024, 2500 Andere Impulszahlen auf Anfrage	

	Impulsfolge:	
ABN	AB, ABN	

	Ausgangsschaltung					
	Auflösung I/U	**Betriebs-spannung VDC**	**Ausgangsschaltung**	**Frühwarn-ausgang**	**Bestellschlüssel**	
G24	1024, 2500	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	

	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	
	IP64	AEK	
	Kabellänge	XXX = Dezimeter	

Bsp-Bestell-Nr.=	WDG 145H	65	1024	ABN	G24	K3		WDG 145H							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/

WACHENDORFF Automation GmbH & Co. KG
Authorized Distributor

Im deutschsprachigen Ausland
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

https://www.wachendorff-automation.de/distributoren.html

WACHENDORFF

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