

# **Online-Datenblatt**

# **Drehgeber WDGI 70B**

www.wachendorff-automation.de/wdgi70b

#### **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

**Industrie ROBUST** 



# **Drehgeber WDGI 70B**





- Robuster Standard Industriegeber
- Aluminium-Druckgussgehäuse mit besonders umweltfreundlicher Pulverbeschichtung
- Durch hochwertige Elektronik bis 25000 Impulse
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Voller Anschlussschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Hohe Ausgabefrequenz bis zu 600 kHz/2 MHz
- Optional:

   -40 °C bis +85 °C,
   Schutzart IP67 rundum,
   Druckausgleichsmembran

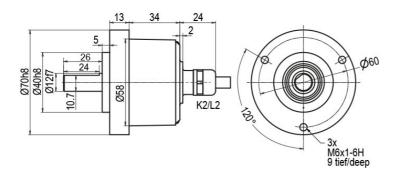
#### www.wachendorff-automation.de/wdgi70b

Auflösung		Kanäle	AB ABN
Impulszahl	bis 25000 I/U	_	und invertierte Signale
Mechanische Daten		Belastung	max. 40 mA / Kanal bei 1 Vss Sin/Cos: min. 120 Ohm
Flanschtyp	Klemmflansch	Anschlussschutz	nur bei F24, H24, P24, R24
Flanschmaterial	Aluminium		
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss,	Genauigkeit	
Florest desertions	pulverbeschichtet	Phasenversatz	90° ± max. 7,5 % einer Periodendauer
Flanschdurchmesser	Ø 70 mm	Impuls-/Pausenverhältnis	5000 I/U: 50 % ± max. 7 % Ausgangsschaltungen F24, P24, F05, P05, 645: 50 % max. ±10 %
Welle(n)	Edelsteld		1 00, 0 10. 00 /0 max. 210 /0
Wellenmaterial	Edelstahl	Umweltdaten	
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur	ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	~ 10	_	
Wellendurchmesser	Ø 12 mm	Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
Wellenlänge	L: 26 mm	_ das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2
Max. Wellenbelastung radial		_	DIN EN 61000-6-3
Max. Wellenbelastung axial	150 N	Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s² (10 Hz bis 2000 Hz)
Lager Lagertyp	2 Präzisionskugellager	Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s² (6 ms)
Lebensdauer	1 x 10'9 U bei 100 % Lagerlast	Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160
200011044401	1 x 10'10 U bei 40 % Lagerlast 1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast		Comais Bit VBE 0100
Max. Betriebsdrehzahl	8000 min'-1	Zolltarif-Informationen	
		Zolltarifnummer:	90318020
Kenndaten für funktionale	Sicherheit	Ursprungsland:	Deutschland
MTTF <sub>d</sub>	200 a		
Gebrauchsdauer (TM)	25 a	Allgemeine Daten	
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und	Gewicht	ca. 380 g
	8000 min'-1	Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65
Elektrische Daten		Arbeitstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F05, P05)	_	Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C (Option ACA: -40 °C bis +85 °C) 1 Vss: -10 °C bis +70 °C
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA	Lagerungstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	10 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F24, P24, 645)		(Option ACA: -40 °C bis +85 °C)
Funktionsprinzip	optisch	Weitere Informationen	
Ausgangsschaltung	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL	Allgemein technische Daten http://www.wachendorff-au	und Sicherheitshinweise utomation.de/atd
	HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos	Passendes Zubehör http://www.wachendorff-au	utomation.de/zub
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



# WDGI 70B: Kabelanschluss K2, L2, axial, mit 2 m Kabel

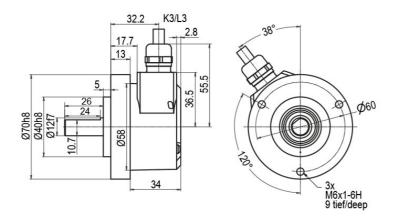


Beschreibung ABN		ABN inv. möglich
K2	axial, Schirm offen	•
12	axial Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen							
K2, L2 K2, L2 L2							
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN				
GND	WH	WH	WH				
+UB	BN	BN	BN				
Α	GN	GN	GN				
В	YE	YE	GY				
N	GY	GY	-				
-	-	-	-				
A inv.	-	RD	YE				
B inv.	-	BK, (BU bei ACA)	PK				
N inv.	-	VT	-				
Schirm	Litze	Litze	Litze				



## WDGI 70B: Kabelanschluss K3, L3, radial, mit 2 m Kabel

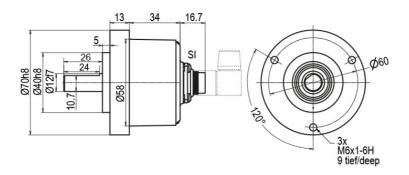


Beschreibung		ABN inv. möglich
К3	radial, Schirm offen	•
L3	radial. Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

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



# WDGI 70B: Stecker (M16x0,75) SI, axial, 5-, 6-, 8-, 12-polig

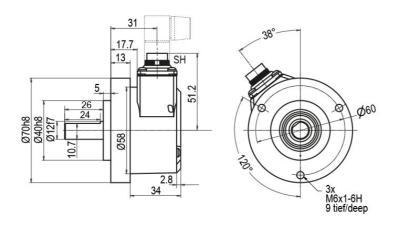


Besc	hreibung	ABN inv. möglich
SI5	axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SI6	axial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SI8	axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SI12	axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen									
	SI5	SI5 SI6 SI8 SI8 SI12 SI12							
	5-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig			
	4 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	4 • • • 2 • • • • • • • • • • • • • • • •	5 6 4 3 • 8 • 1 7 · 6	5 4 4 3 • 8 • 1 7 · 6	D F G M H H J J A K	D F G M H			
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30			SIN	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN			
GND	1	6	1	1	K, L	K, L			
+UB	2	1	2	2	M, B	M, B			
Α	3	2	3	3	Е	E			
В	4	4	4	4	Н	Н			
N	5	3	5	-	С	-			
-	-	-	-	-	-	-			
A inv.	-	-	6	6	F	F			
B inv.	-	-	7	7	Α	Α			
N inv.	-	-	8	-	D	-			
n. c.	-	5	-	5, 8	G, J	D, G, J			
Schirm	-	-	-	-	-	-			



# WDGI 70B: Stecker (M16x0,75) SH, radial, 5-, 6-, 8-, 12-polig

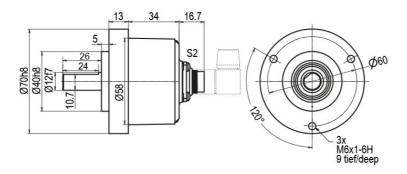


Besc	hreibung	ABN inv. möglich
SH5	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH6	radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SH8	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SH12	radial, 12-polia, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen								
	SH5 SH6 SH8 SH8 SH12 SH12							
	5-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig		
	(4 • 3 • 2) 5 • 1	4 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	5 0 0 4 3 0 0 0 1 7 6	5 2 4 3 8 9 1 7 6	D G M H J L B M A K	D F G M		
Schaltung	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	SIN		
GND	1	6	1	1	K, L	K, L		
+UB	2	1	2	2	M, B	M, B		
Α	3	2	3	3	Е	Е		
В	4	4	4	4	Н	Н		
N	5	3	5	-	С	-		
-	-	-	-	-	-	-		
A inv.	-	-	6	6	F	F		
B inv.	-	-	7	7	Α	Α		
N inv.	-	-	8	-	D	-		
n. c.	-	5	-	5, 8	G, J	D, G, J		
Schirm	-	-	-	-	-	-		



#### WDGI 70B: Stecker (M16x0,75) S2, axial, 7-polig



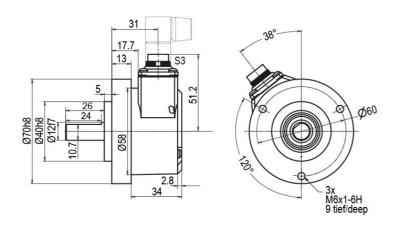
Beschreibung ABN inv. möglich

**\$2** axial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen				
	S2			
	7-polig			
	3 • 4 2 • 7 • • 5 1 • • 6			
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30			
GND	1			
+UB	2			
Α	3			
В	4			
N	5			
-	-			
A inv.	-			
B inv.	-			
N inv.	-			
n. c.	6, 7			
Schirm	-			



#### WDGI 70B: Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig



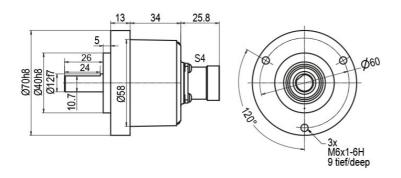
Beschreibung ABN inv. möglich

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

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



## WDGI 70B: Stecker (M23) S4, axial, 12-polig



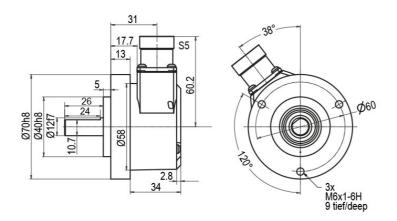
Beschreibung ABN inv. möglich

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

Anschlussbelegungen							
	S4	S4 S4					
	12-polig	12-polig	12-polig				
	10 12 8 20 10 12 07 3 0 0 6	10 9 8 20 10 12 07 3 0 6	10 9 8 20 10 12 07 3 0 6				
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30		SIN				
GND	10	10	10				
+UB	12	12	12				
Α	5	5	5				
В	8	8	8				
N	3	3	-				
-	-	-	-				
A inv.	-	6	6				
B inv.	-	1	1				
N inv.	-	4	-				
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11				
Schirm	-	-	-				



#### WDGI 70B: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig



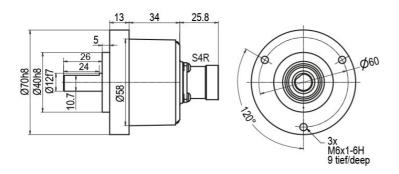
Beschreibung ABN inv. möglich

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

Anschlussbelegunge	en		
	S5	S5	S5
	12-polig	12-polig	12-polig
	10 12 07 3 0 06 4 0 5	10 9 8 20 10 12 07 3 0 6	10 12 07 30 0 66 40 05
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30		SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
Α	5	5	5
В	8	8	8
N	3	3	-
-	-	-	-
A inv.	-	6	6
B inv.	-	1	1
N inv.	-	4	-
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-



#### WDGI 70B: Stecker (M23) S4R, axial, 12-polig (rechtsdrehend)



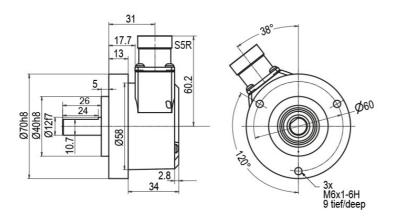
Beschreibung ABN inv. möglich

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

Anschlussbelegunge	en		
	S4R	S4R	S4R
	12-polig	12-polig	12-polig
	8 9 0 1 7 0 10 02 6 0 03 5 0 04 R	8 9 0 1 7 0 10 02 6 0 03 5 0 04 R	8 9 0 1 7 0 12 10 0 2 6 0 0 3 5 0 0 4 R
Schaltung		P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
Α	5	5	5
В	8	8	8
N	3	3	-
-	-	-	-
A inv.	-	6	6
B inv.	-	1	1
N inv.	-	4	-
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-



#### WDGI 70B: Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)



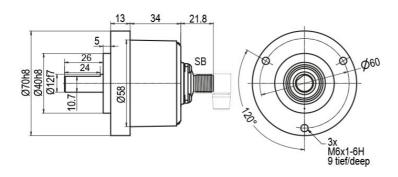
Beschreibung ABN inv. möglich

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

Anschlussbelegunge	en		
	S5R	S5R	S5R
	12-polig	12-polig	12-polig
	8 9 0 1 7 9 0 1 7 0 0 2 6 0 0 3 5 0 0 4 R	8 9 0 1 7 0 12 10 0 2 6 0 0 3 5 0 0 4 R	8 9 0 1 7 0 0 2 6 0 0 3 5 0 0 4 R
Schaltung		P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
Α	5	5	5
В	8	8	8
N	3	3	-
-	-	-	-
A inv.	-	6	6
B inv.	-	1	1
N inv.	-	4	-
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 3, 4, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-



# WDGI 70B: Sensor-Stecker (M12x1) SB, axial, 4-, 5-, 8-, 12-polig

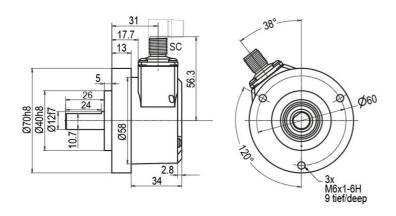


Besc	hreibung	ABN inv. möglich
SB4	axial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SB5	axial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
SB8	axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
SB12	axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

Anschlussbelegungen					
	SB4	SB5	SB8	SB8	SB12
	4-polig	5-polig	8-polig	8-polig	12-polig
	1 3	1 3	3 4 8 5	3485	5 11, 4 3 6 10 7 12 8 9
Schaltung	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
GND	3	3	1	1	3
+UB	1	1	2	2	1
Α	2	4	3	3	4
В	4	2	4	5	6
N	-	5	5	-	8
-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	4	9
B inv.	-	-	7	6	7
N inv.	-	-	8	-	10
n. c.	-	-	-	7, 8	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-



## WDGI 70B: Sensor-Stecker (M12x1) SC, radial, 4-, 5-, 8-, 12-polig



Besc	hreibung	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
	4-polig	5-polig	8-polig	8-polig	12-polig
	1 2	1 5 3	3 6 5	3-4-8-5	6 11 4 3 2 10 7 12 8 9
Schaltung	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
GND	3	3	1	1	3
+UB	1	1	2	2	1
Α	2	4	3	3	4
В	4	2	4	5	6
N	-	5	5	-	8
-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	4	9
B inv.	-	-	7	6	7
N inv.	-	-	8	-	10
n. c.	-	-	-	7, 8	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-



#### Optionen

Besonders leichtlaufender Geber

**Bestell-Code** 

Der Drehgeber WDGI 70B ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,5 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

AAC

IP67 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos)

**Bestell-Code** 

Der Drehgeber WDGI 70B ist auch mit der hohen Schutzart IP67 rundum lieferbar.

**AAO WDGI** 

Max. Betriebsdrehzahl: 3200 min'-1 Zulässige Wellenbelastung, axial: 110 N Zulässige Wellenbelastung, radial: 110 N

Max. Impulszahl: 25000 I/U

Anlaufdrehmoment: ca. 5 Ncm bei Raumtemperatur

**Bestell-Code** 

**Niedrig Temperatur** Der Drehgeber WDGI 70B mit den Ausgangsschaltungen F24, H24, P24, R24, F05, H05, **ACA** P05, R05, 245, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C

(gemessen am Flansch) lieferbar.

Druckausgleichsmembran

**Bestell-Code** ACR

Der Drehgeber WDGI 70B ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher

Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten.

Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1

**Bestell-Code** Kabellänge

Der Drehgeber WDGI 70B ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge XXX = Dezimeter ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe https://www.wachendorffautomation.de/download/download-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



pl. Bestell-Nr.	Тур					Ihr Drehgeb
WDGI 70B	WDGI 70B					
	Mallandon	L				
	Wellendurg	nmesser				
12	12					
	Impulszahl	en:				
5000 ABN	2, 5, 10, 15, 240, 250, 25 1024, 1200, 5000, 5760, 25000 1 Vss Sin/C	20, 25, 30, 36, 40 54, 256, 300, 314, 1250, 1270, 1440 6000, 7200, 7500 os nur bei 1024, 2 ulszahlen auf Anfra		750, 768, 800, 3000, 3600, 40	900, 1000, 000, 4096, 4685,	
ADIN	AD, ADIN (S	IIN. AD)				
	Ausgangss	schaltung				
	Auflösung I/U	Betriebs- spannung VDC	Ausgangsschaltung	-	Bestellschlüssel	
	h:- 0500	5 - 30	HTL (TTL bei 5 VDC)	-	H30	
	bis 2500	5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	R30	
		4,75 - 5,5	TTL	-	H05	
	bis 5000	4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	R05	
		10 - 30	HTL	-	H24	
H24		10 - 30	HTL invertiert	-	R24	
		10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	245	
	(höhere Frequenz) 1200 bis	4,75 - 5,5	TTL	-	F05	
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	P05	
		10 - 30	HTL	-	F24	
		10 - 30	HTL invertiert	-	P24	
	23000	10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	645	



	Elektrischer Anschluss			
	Beschreibung	ABN inv. mögl.	Bestellschlüsse	
	Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)			
	axial, Schirm offen	•	K2	
	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•	L2	
	radial, Schirm offen	•	К3	
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•	L3	
	Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)	<u> </u>		
	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	
K2	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	
		<u>'</u>		
	Optionen			
	Beschreibung	Bestellschlüss	el	
	Keine Option gewählt	Le	eer	
	Besonders leichtlaufender Geber		AAC	
	IP67	AAO WDGI		
	Niedrig Temperatur		ACA	
	Druckausgleichsmembran		CR	
	Kabellänge	XXX = [	Dezimeter	



#### 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

