



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

Drehgeber WDGI 70B



Abbildung ähnlich



- 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	
Impulszahl	bis 25000 I/U
Mechanische Daten	
Flanschtyp	Klemmflansch
Flanschmaterial	Aluminium
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet
Flanschdurchmesser	Ø 70 mm
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Wellendurchmesser	Ø 12 mm
Wellenlänge	L: 26 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N
Max. Wellenbelastung axial	150 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: typ. 70 mA (100 mA nur F05, P05)
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	10 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F24, P24, 645)
Funktionsprinzip	optisch
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, H24, 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 %

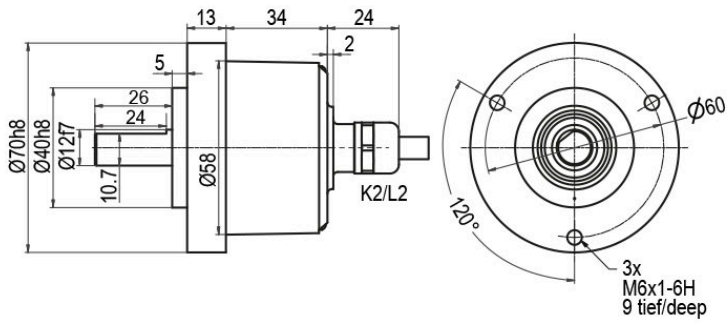
Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s ² (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6 ms)
Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160

Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 380 g
Anschluss	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 70B: Kabelanschluss K2, L2, axial, mit 2 m Kabel



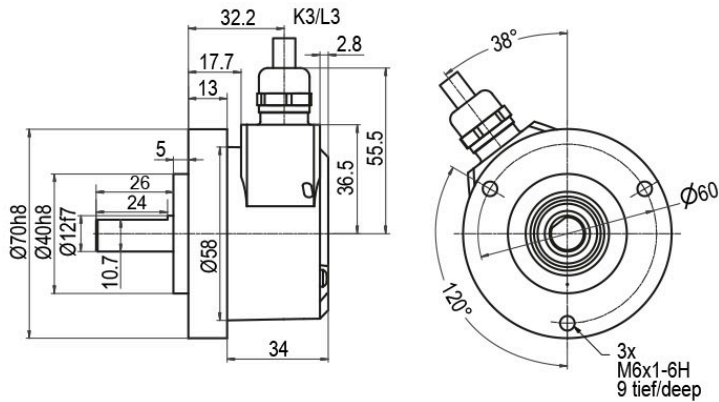
Beschreibung

ABN inv. möglich

K2	axial, Schirm offen	•
L2	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
A	GN	GN	GN
B	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

K3 radial, Schirm offen

•

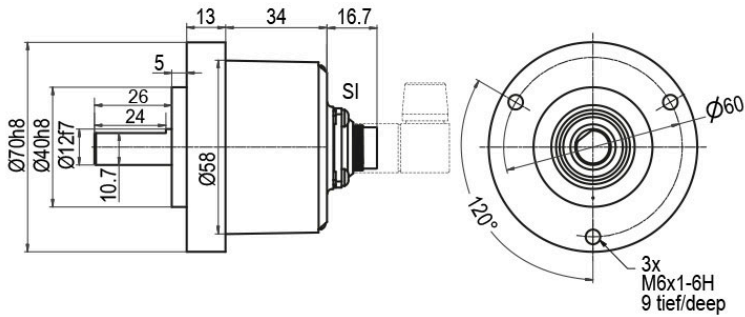
L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

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
A	GN	GN	GN
B	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



Beschreibung

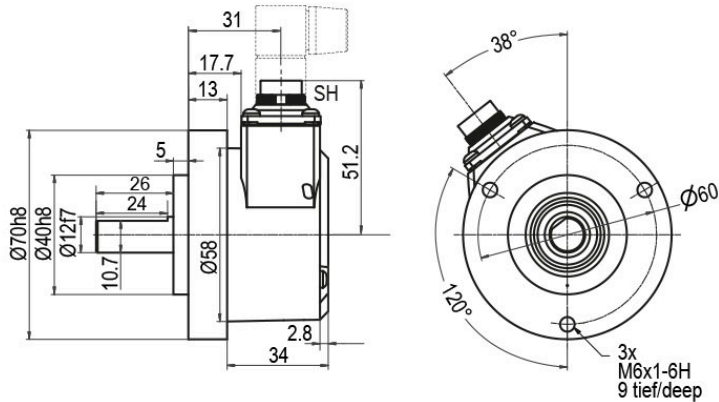
ABN inv. möglich

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	SI6	SI8	SI8	SI12	SI12
	5-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig
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
A	3	2	3	3	E	E
B	4	4	4	4	H	H
N	5	3	5	-	C	-
-	-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	6	F	F
B inv.	-	-	7	7	A	A
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



Beschreibung

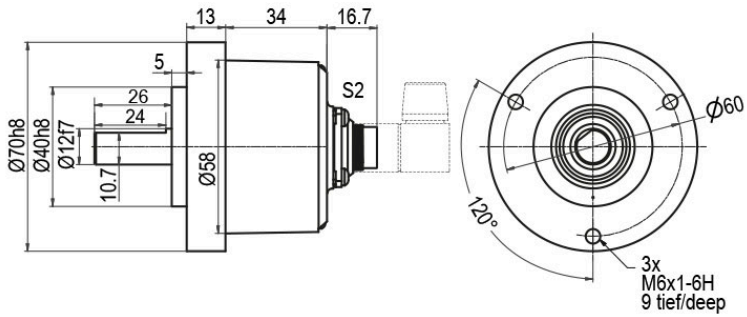
ABN inv. möglich

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	SH12	SH12
	5-polig	6-polig	8-polig	8-polig	12-polig	12-polig
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
A	3	2	3	3	E	E
B	4	4	4	4	H	H
N	5	3	5	-	C	-
-	-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	6	F	F
B inv.	-	-	7	7	A	A
N inv.	-	-	8	-	D	-
n. c.	-	5	-	5, 8	G, J	D, G, J
Schirm	-	-	-	-	-	-

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

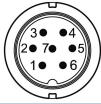


Beschreibung

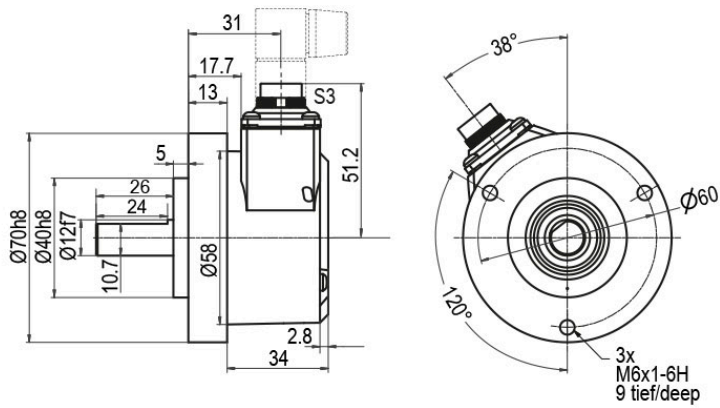
ABN inv. möglich

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

-

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

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

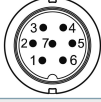


Beschreibung

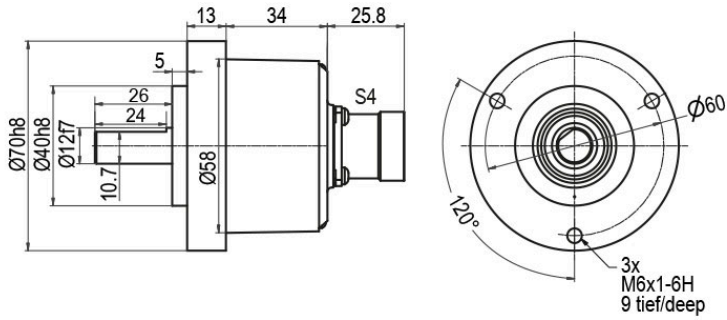
ABN inv. möglich

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

-

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

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



Beschreibung

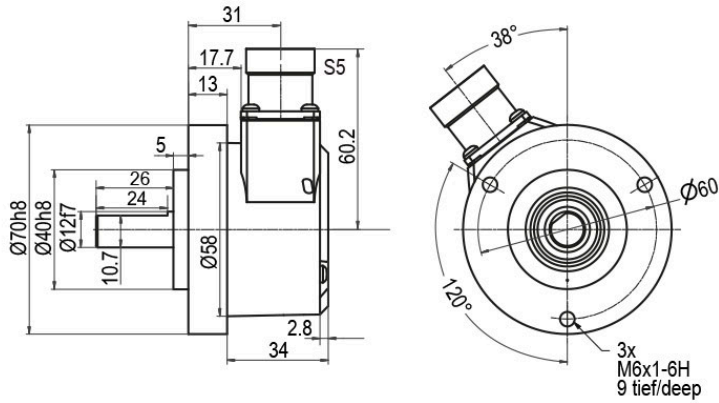
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen			
	S4	S4	S4
	12-polig	12-polig	12-polig
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
A	5	5	5
B	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

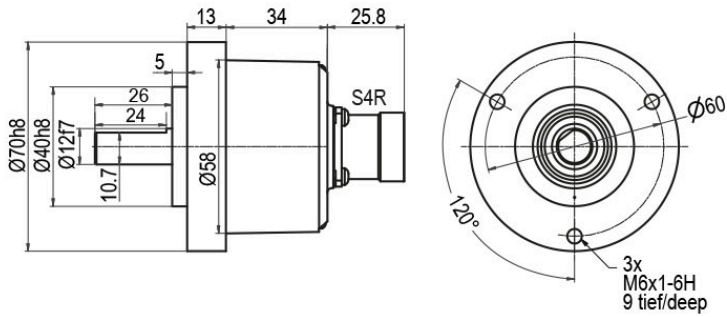
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen			
	S5	S5	S5
	12-polig	12-polig	12-polig
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
A	5	5	5
B	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

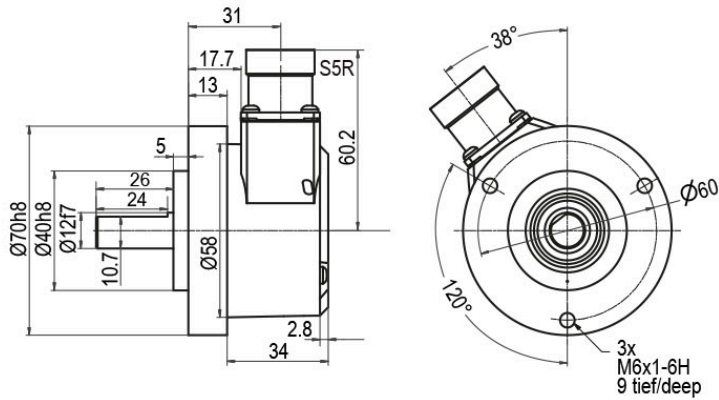
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen			
	S4R	S4R	S4R
	12-polig	12-polig	12-polig
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
A	5	5	5
B	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

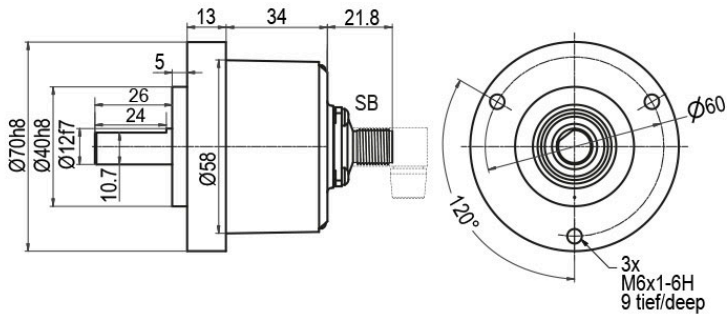
ABN inv. möglich

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

•

Anschlussbelegungen			
	S5R	S5R	S5R
	12-polig	12-polig	12-polig
Schaltung	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
GND	10	10	10
+UB	12	12	12
A	5	5	5
B	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



Beschreibung

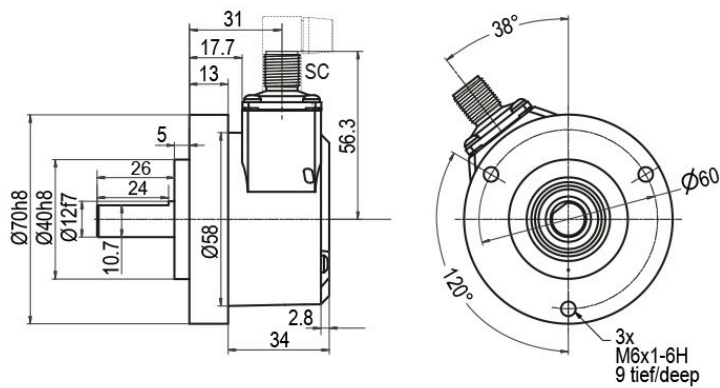
ABN inv. möglich

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
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
A	2	4	3	3	4
B	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



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	SC12 12-polig
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
A	2	4	3	3	4
B	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.

AAAC

IP67 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos)

Bestell-Code

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

AAO

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

Niedrig Temperatur

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGI 70B mit den Ausgangsschaltungen F24, H24, P24, R24, F05, H05, P05, R05, 245, 645 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

ACA

Druckausgleichsmembran

Bestell-Code

Der Drehgeber WDGI 70B 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 70B ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe <https://www.wachendorff-automation.de/download/download-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		
WDGI 70B	WDGI 70B		WDGI 70B		
	Wellendurchmesser				
12	12				
	Impulszahlen:				
5000	2, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 90, 100, 120, 125, 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, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1440, 1500, 1800, 2000, 2048, 2400, 2500, 2880, 3000, 3600, 4000, 4096, 4685, 5000, 5760, 6000, 7200, 7500, 8000, 8192, 10000, 10240, 12000, 12500, 15000, 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	Betriebsspannung VDC	Ausgangsschaltung	-	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
	(höhere Frequenz) 1200 bis 25000	10 - 30	TTL, RS422 komp., invertiert	-	245
		4,75 - 5,5	TTL	-	F05
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 komp., invertiert	-	P05
		10 - 30	HTL	-	F24
		10 - 30	HTL invertiert	-	P24
	1024, 2048	4,75 - 5,5	1 Vss Sin/Cos	-	SIN

Elektrischer Anschluss			
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	
Besonders leichtlaufender Geber		AAC	
IP67		AAO	
Niedrig Temperatur		ACA	
Druckausgleichsmembran		ACR	
Kabellänge		XXX = Dezimeter	

Bsp-Bestell-Nr.=	WDGI 70B	12	5000	ABN	H24	K2			WDGI 70B						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: sales-wa@wachendorff.de

Für kaufmännische Fragen und Angebote
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

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

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

