



Online-Datenblatt

Drehgeber WDG 100G

www.wachendorff-automation.de/wdg100g

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 WDG 100G



- Robuster und extrem flacher Hohlwellengeber für den Anbau an Leistungsmotoren
- Durchgehende Hohlwelle mit max. 45 mm Bohrung
- Voller Anschlusschutz bei 10 VDC bis 30 VDC
- Einfache Montage
- Hohe Schutzart IP50
- Bis zu 20.480 I/U
- Optional: -40 °C bis +80 °C

www.wachendorff-automation.de/wdg100g

Abbildung ähnlich

Auflösung		Max. Wellenbelastung axial 100 N
Impulszahl		bis 20480 I/U
Mechanische Daten		
Flanschtyp	Hohlwelle (durchgehend)	Wellendurchmesser Ø 40 mm
Flanschmaterial	Aluminium	Wellenlänge L: 42 mm
Gehäusematerial	Aluminium	Eindringtiefe min. 29 mm
Drehmomentstütze	inkl. 1 Drehmomentstütze FEFB00H013-ZVK	Max. Wellenbelastung radial 200 N
- 1. Federblechausgleich	axial: ±1 mm, radial: ±0,5 mm	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Flanschdurchmesser	Ø 100 mm	Wellendurchmesser Ø 42 mm
Welle(n)		Wellenlänge L: 42 mm
Wellenmaterial	Edelstahl	Eindringtiefe min. 29 mm
Anlaufdrehmoment	ca. 1,5 Ncm bei Raumtemperatur	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Befestigung	2 x M4, DIN 913; Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Wellendurchmesser	Ø 25 mm	Wellendurchmesser Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 42 mm	Wellenlänge L: 42 mm
Eindringtiefe min.	29 mm	Eindringtiefe min. 29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Wellendurchmesser	Ø 28 mm	Wellendurchmesser Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 42 mm	Wellenlänge L: 42 mm
Eindringtiefe min.	29 mm	Eindringtiefe min. 29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Wellendurchmesser	Ø 30 mm	Wellendurchmesser Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 42 mm	Wellenlänge L: 42 mm
Eindringtiefe min.	29 mm	Eindringtiefe min. 29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Wellendurchmesser	Ø 32 mm	Wellendurchmesser Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 42 mm	Wellenlänge L: 42 mm
Eindringtiefe min.	29 mm	Eindringtiefe min. 29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Wellendurchmesser	Ø 38 mm	Wellendurchmesser Ø 45 mm
Wellenlänge	L: 42 mm	Wellenlänge L: 42 mm
Eindringtiefe min.	29 mm	Eindringtiefe min. 29 mm
Max. Wellenbelastung radial	200 N	Max. Wellenbelastung radial 200 N
Max. Wellenbelastung axial	100 N	Max. Wellenbelastung axial 100 N
Kenndaten für funktionale Sicherheit		
MTTF _d	200 a	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F05, P05)
Gebrauchsduer (TM)	25 a	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10 ¹² U bei 20 % Lagerlast und 1500 min ⁻¹	10 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F24, P24, 645)
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	Funktionsprinzip optisch
Elektrische Daten		
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 70 mA (100 mA nur F05, P05)
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos	5 VDC bis 30 VDC: typ. 70 mA
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	TTL TTL, RS422 kompatibel, inv. HTL HTL, inv. 1 Vss Sin/Cos	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
Anschlusschutz	nur bei H24 und 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:	50 m/s ² (10 Hz bis 2000 Hz)
(DIN EN 60068-2-6)	
Schock:	1000 m/s ² (6 ms)
(DIN EN 60068-2-27)	
Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160

Zolltarif-Informationen

Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Allgemeine Daten

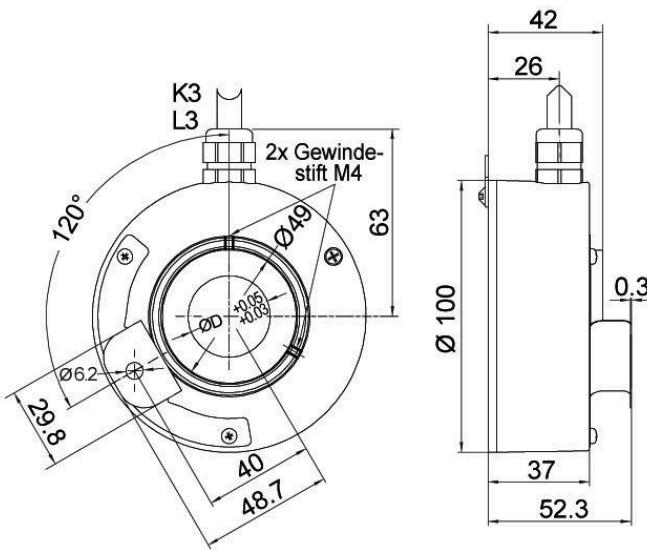
Gewicht	ca. 720 g
Anschluss	radialer Kabel- oder Steckerabgang
Schutztart (EN 60529)	IP50
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +80 °C 1 Vss: -10 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +80 °C

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

•

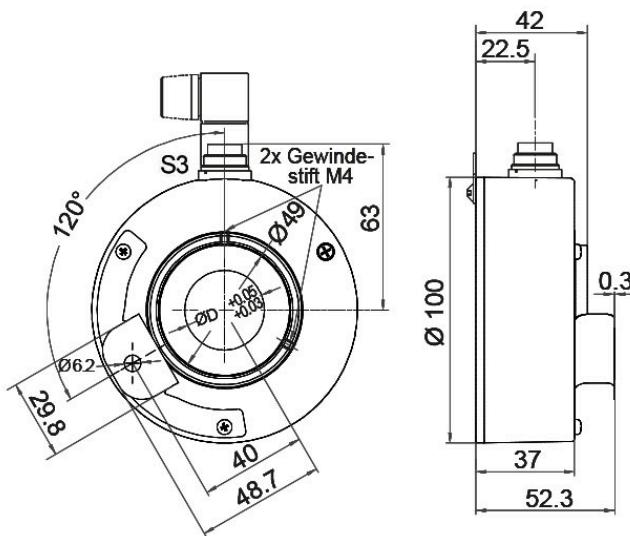
L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	K3, L3	K3, L3	L3
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	BK
-	-	-	-
A inv.	-	RD	YE
B inv.	-	BK, (BU bei ACA)	PK
N inv.	-	VT	VT
Schirm	Litze	Litze	Litze

Stecker (M16x0,75) S3, 7-polig



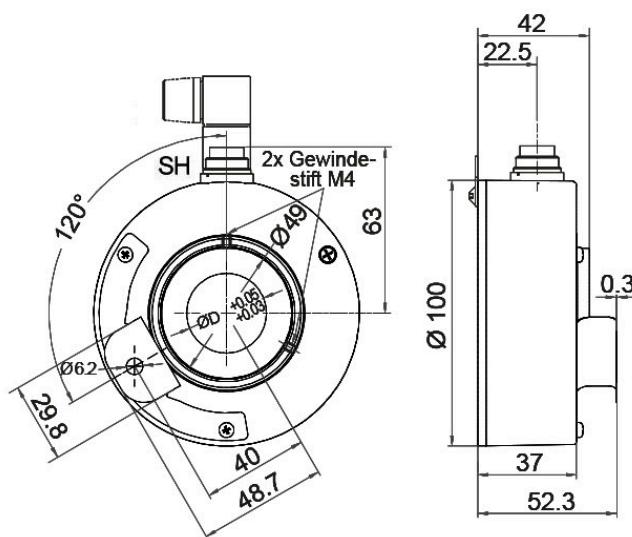
Beschreibung

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
-	-
A inv.	-
B inv.	-
N inv.	-
n. c.	6, 7
Schirm	-

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

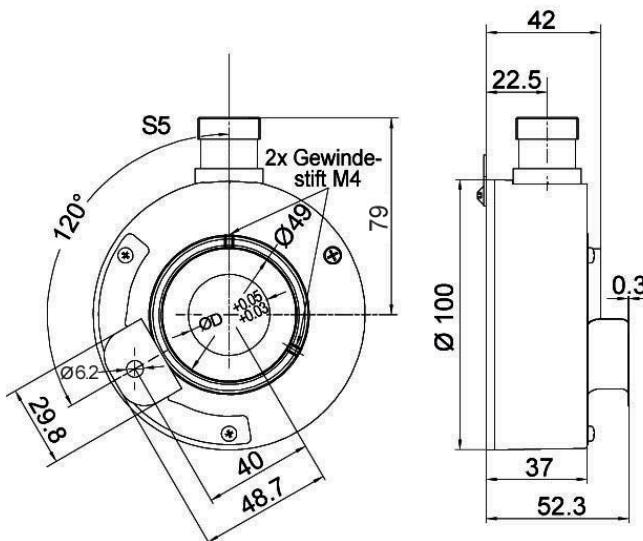
•

SH12 radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	SH5	SH6	SH8	SH8	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	5	C	C
-	-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	6	F	F
B inv.	-	-	7	7	A	A
N inv.	-	-	8	8	D	D
n. c.	-	5	-	-	G, J	G, J
Schirm	-	-	-	-	-	-

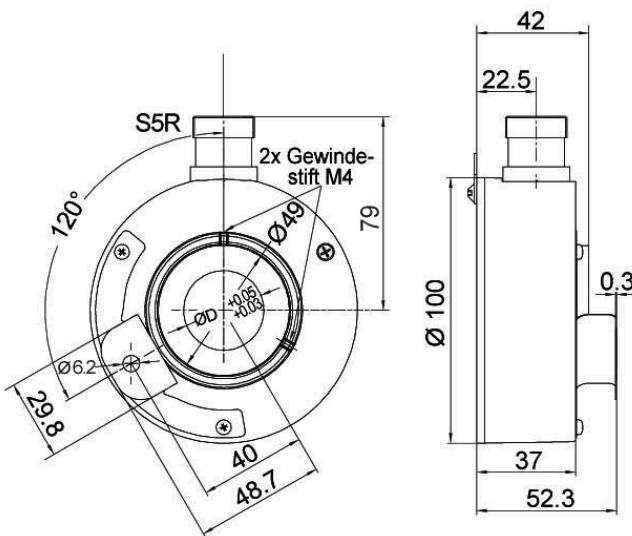
Stecker (M23) S5, 12-polig**Beschreibung****ABN inv. möglich****S5** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	S5 12-polig	S5 12-polig	S5 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	3
-	-	-	-
A inv.	-	6	6
B inv.	-	1	1
N inv.	-	4	4
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
Schirm	-	-	-

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



Beschreibung

ABN inv. möglich

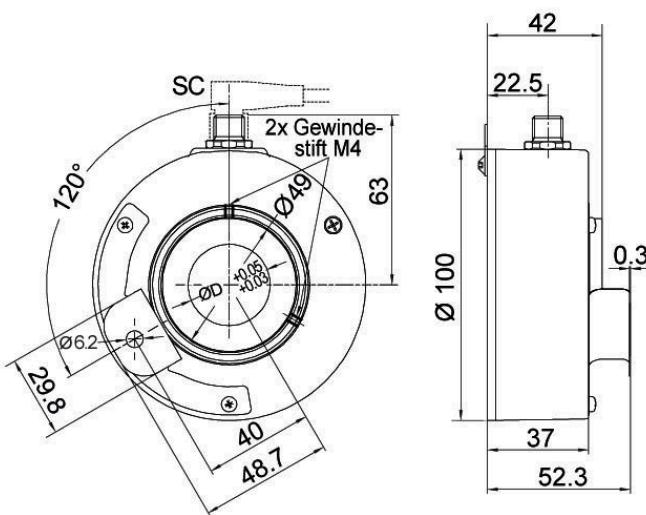
S5R radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen

	S5R 12-polig	S5R 12-polig	S5R 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	3
-	-	-	-
A inv.	-	6	6
B inv.	-	1	1
N inv.	-	4	4
n. c.	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	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 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	7	8
-	-	-	-	-	-
A inv.	-	-	6	4	9
B inv.	-	-	7	6	7
N inv.	-	-	8	8	10
n. c.	-	-	-	-	2, 5, 11, 12
Schirm	-	-	-	-	-

Optionen

Niedrig Temperatur	Bestell-Code
--------------------	--------------

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

Kabellänge	Bestell-Code
------------	--------------

Der Drehgeber WDG 100G 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/](https://www.wachendorff-automation.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

Beispl. Bestell-Nr.	Typ				Ihr Drehgeber
WDG 100G	WDG 100G				WDG 100G
	Hohlwellendurchmesser				
25	25; 28; 30; 32; 38; 40; 42; 45				
	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				
H24	Auflösung I/U	Betriebs- spannung VDC	Ausgangsschaltung	-	Bestellschlüssel
	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
		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				
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	
	Kabellänge			XXX = Dezimeter	

Bsp-Bestell-Nr.= WDG 100G | 25 | 1024 | ABN | H24 | K3 | | WDG 100G | | | | | | Ihr Drehgeber

Ansprechpartner

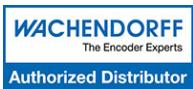


Für technische Fragen
(Anwendungsberatung, Anpassungsentwicklung, inkrementale Drehgeberauswahl)
wenden Sie sich bitte an:

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

