WACHENDORFF
The Encoder Experts



Online-Datenblatt

Drehgeber WDGA 36E SSI

www.wachendorff-automation.de/wdga36e-ssi

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 WDGA 36E absolut SSI, mit EnDra®-Technologie



Abbildung ähnlich

EnDra® Technologie

SSI Synchronous Serial Interface

- EnDra®-Multiturntechnologie: Wartungsfrei und umweltschonend
- SSI, Gray oder Binär
- Single-/Multiturn (max. 16 bit/43 bit)
- Zukunftsweisende Technologie mit 32 Bit-Prozessor
- 2-Farb-LED als Anzeige von Betriebszustand

www.wachendorff-automation.de/wdga36e-ssi

Mechanische Daten	
Flanschtyp	Endhohlwelle
Flanschmaterial	Aluminium
Gehäusematerial	Edelstahl
- 1. Federblechausgleich	axial: ±1,2 mm, radial: ±0,4 mm
Flanschdurchmesser	Ø 36 mm

Welle(n)	
Anlaufdrehmoment	ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur
Wellendurchmesser	Ø 7 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 8 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z
Hinweis	über Reduzierhülse
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 10 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 12 mm
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N

Wellendurchmesser	Ø 12,7 mm [Ø 1/2"] Order No. 3Z
Hinweis	über Reduzierhülse
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 14 mm
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 15 mm
Eindringtiefe min.	10 mm
Eindringtiefe max.	14,5 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 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	6000 min'-1

Kenndaten für funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	1000 a
Gebrauchsdauer (TM)	20 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10'11 U bei 20 % Lagerlast und 6000 min'-1
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten	
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 50 mA
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W
Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	4,75 VDC bis 5,5 VDC: typ. 80 mA
Leistungsaufnahme	max. 0,44 W
Funktionsprinzip	magnetisch

Sensordaten	
Singleturn Technologie	innovative Hallsensor-Technologie
Singleturn Auflösung	bis zu 65.536 Schritte/360° (16 Bit)
Singleturn Genauigkeit	± 0,0878° (≤ 12 Bit)

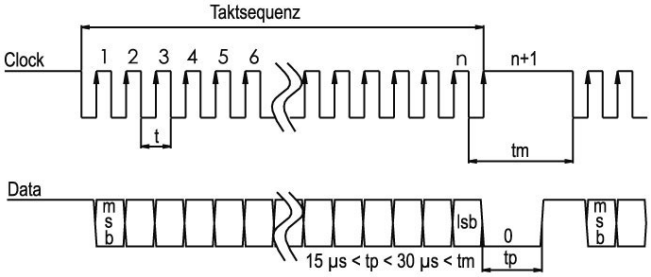
Singleturn Wiederholgenauigkeit	± 0,0878° (≤ 12 Bit)
Interne Zykluszeit	≤ 600 µs
Multiturn Technologie	Patent basierende EnDra®-Technologie ohne Batterie und ohne Getriebe.
Multiturn Auflösung	bis zu 43 Bit.

Umweltdaten	
ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
Gemäß EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61326-1
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	300 m/s² (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	5000 m/s² (6 ms)
Elektrische Sicherheit:	Gemäß DIN VDE 0160
Einschaltzeit:	<1,5 s

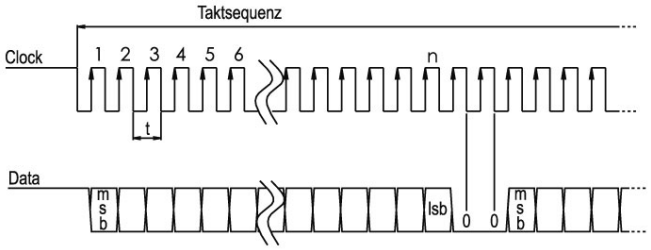
Zolltarif-Informationen	
Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

Schnittstelle	
Schnittstelle:	**SSI**
Takteingang:	über Optokoppler; I > 1,6 mA; U > 2,2 V
Taktfrequenz:	100 kHz bis 500 kHz, bis 2 MHz auf Anfrage
Datenausgang:	RS485/RS422 kompatibel
Ausgabecode:	Gray oder Binär
SSI-Ausgabe:	Winkel-/Positionswert
Paritybit:	optional (even/odd)
Fehlerbit:	optional
Einschaltzeit:	<1,5 s
Konfigurations-Eingänge Positive Zählrichtung: (Blick auf Welle)	DIR = GND -> cw DIR = +UB -> ccw
Nullsetzen:	Setzen: Preset = +UB für 2 s Deaktiviert: Preset = GND

Übertragungsprotokoll SSI Einfachübertragung:



Übertragungsprotokoll SSI Mehrfachübertragung:

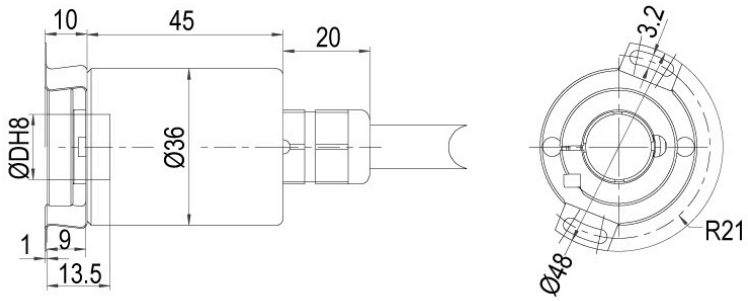


LED-Verhalten:	
Beim Start / Bootup:	- rotes Leuchten (<2,3 s)
Fehler:	- konstant rotes Leuchten (>2,3 s)
Normaler Betriebszustand:	- konstant grünes Leuchten
Keine Versorgung angelegt:	- kein Leuchten

Allgemeine Daten	
Gewicht	ca. 110 g
Anschluss	Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65; Kabelabgang K1: IP40, K6: IP20
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +100 °C

Weitere Informationen
Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise **http://www.wachendorff-automation.de/atd**
Passendes Zubehör **http://www.wachendorff-automation.de/zub**

Kabelabgang, L2 axial mit 2 m Kabel



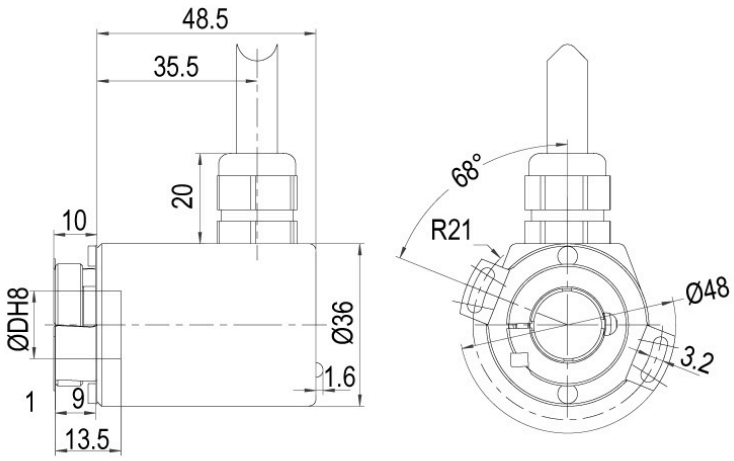
D = Ø 12, 14, 15 mm
D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")
mit Reduzierhülse, with adapter sleeve

Beschreibung

L2 axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
	L2
GND	WH
+UB	BN
SSI CLK+	GN
SSI CLK-	YE
SSI DATA+	GY
SSI DATA-	PK
PRESET	BU
DIR	RD
Schirm	housing

Kabelabgang, L3 radial mit 2 m Kabel



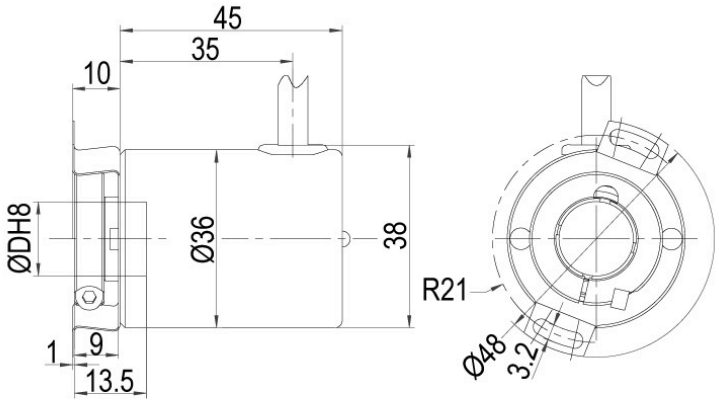
D = Ø 12, 14, 15 mm
D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")
mit Reduzierhülse, with adapter sleeve

Beschreibung

L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
	L3
GND	WH
+UB	BN
SSI CLK+	GN
SSI CLK-	YE
SSI DATA+	GY
SSI DATA-	PK
PRESET	BU
DIR	RD
Schirm	housing

Kabelabgang, K1 radial mit 2 m Kabel (IP40)



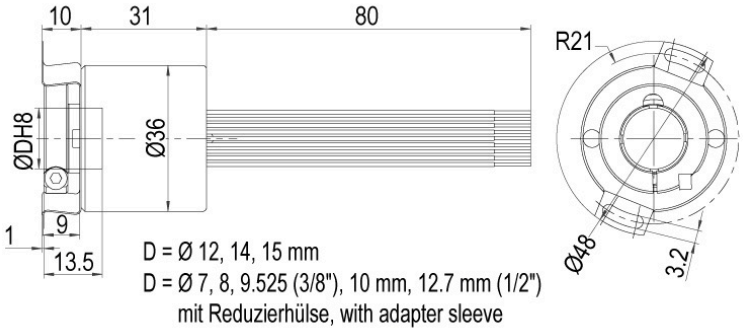
D = Ø 12, 14, 15 mm
D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")
mit Reduzierhülse, with adapter sleeve

Beschreibung

K1 radial, Schirm offen

Anschlussbelegungen	
	K1
GND	WH
+UB	BN
SSI CLK+	GN
SSI CLK-	YE
SSI DATA+	GY
SSI DATA-	PK
PRESET	BU
DIR	RD
Schirm	housing offen

Kabelabgang K6 axial mit 8 cm Einzeladern, IP20

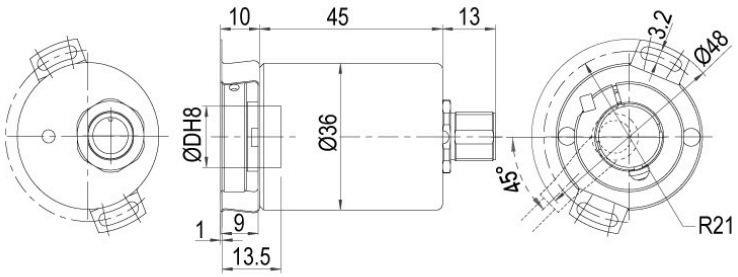


Beschreibung

K6 axial, Schirm offen

Anschlussbelegungen	
	K6
GND	WH
+UB	BN
SSI CLK+	GN
SSI CLK-	YE
SSI DATA+	GY
SSI DATA-	PK
PRESET	BU
DIR	RD
Schirm	housing offen

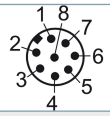
Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig



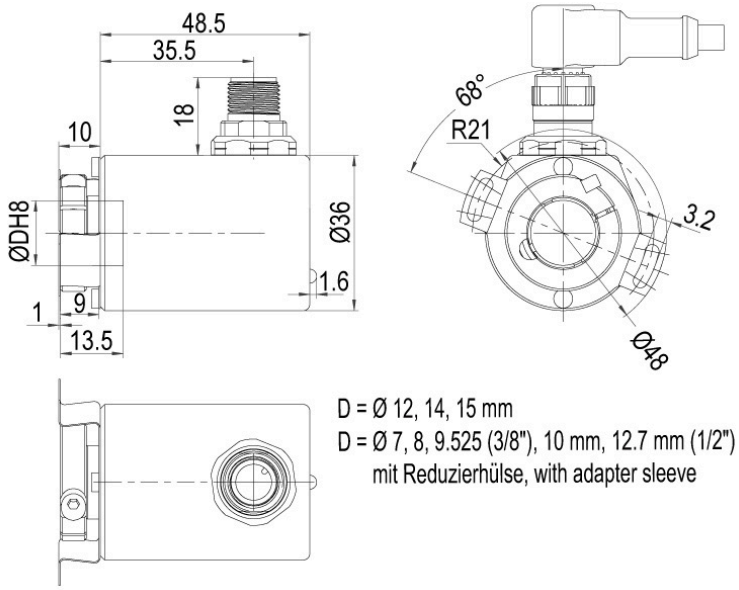
D = Ø 12, 14, 15 mm
D = Ø 7, 8, 9.525 (3/8"), 10 mm, 12.7 mm (1/2")
mit Reduzierhülse, with adapter sleeve

Beschreibung

CB8 axial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

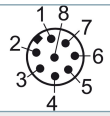
Anschlussbelegungen	
	CB8
	
GND	1
+UB	2
SSI CLK+	3
SSI CLK-	4
SSI DATA+	5
SSI DATA-	6
PRESET	7
DIR	8
Schirm	Gehäuse

Steckerabgang, M12x1, CC8, radial, 8-polig



Beschreibung

CC8 radial, 8-polig, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

Anschlussbelegungen	
	CC8
	
GND	1
+UB	2
SSI CLK+	3
SSI CLK-	4
SSI DATA+	5
SSI DATA-	6
PRESET	7
DIR	8
Schirm	Gehäuse

Optionen

Besonders leichtlaufender Geber	Bestell-Code
Der Drehgeber WDGA 36E SSI ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf ≤ 0,25 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.	**AAC**

Beispl. Bestell-Nr.	Typ		Ihr Drehgeber
WDGA 36E	WDGA 36E		WDGA 36E
	Wellendurchmesser	**Bestellschlüssel**	
08	Ø 7 mm über Reduzierhülse	07	
	Ø 8 mm über Reduzierhülse	08	
	Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z über Reduzierhülse	4Z	
	Ø 10 mm über Reduzierhülse	10	
	Ø 12 mm	12	
	Ø 12,7 mm [Ø 1/2"] Order No. 3Z über Reduzierhülse	3Z	
	Ø 14 mm	14	
	Ø 15 mm	15	
	Singleturn Auflösung	**Bestellschlüssel**	
12	Singleturn-Auflösung von 1 Bit bis 16 Bit, empfohlen mind. 6 Bit (Bsp. 12 Bit)	12	
	Multiturn Auflösung	**Bestellschlüssel**	
12	Multiturn bis 43 Bit (Bsp. 12 Bit) Kein Multiturn = 00	12	
	Datenprotokoll	**Bestellschlüssel**	
SI	SSI	SI	
	Software	**Bestellschlüssel**	
A	aktuellster Stand A	A	
	Code	**Bestellschlüssel**	
B	Binär	B	
	Gray	G	
	Versorgung	**Bestellschlüssel**	
0	4,75 V bis 32 V (Standard)	0	
	4,75 V bis 5,5 V	1	
	Galvanische Trennung	**Bestellschlüssel**	
1	ja	1	
	Elektrischer Anschluss	**Bestellschlüssel**	
CB8	**Kabel:**		
	axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel	L2	
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden, mit 2 m Kabel	L3	
	radial, Schirm offen, mit 2 m Kabel, IP40	K1	
	axial, Schirm offen, IP20, mit 8 cm Einzeladern	K6	
	Stecker:		
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CB8	
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	CC8	
	Optionen	**Bestellschlüssel**	
	Keine Option gewählt	Leer	
	Besonders leichtlaufender Geber	AAC	

Beispl. Bestell-Nr.	WDGA 36E	08	12	12	SI	A	B	0	1	CB8	

	WDGA 36E											Beispl. Bestell-Nr.

Ansprechpartner



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

Technische Anwendungsberatung absolute Drehgeber
Eike Fröhlich
Tel: +49 6722 9965414
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