



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

Drehgeber WDGA 36E absolut SSI magnetisch, mit EnDra®-Technologie



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

Gehäuse

Flanschtyp	Endhohlwelle
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Edelstahl
- 1. Federblechausgleich	axial: ±1,2 mm, radial: ±0,4 mm
Gehäusedurchmesser	Ø 36 mm

Welle(n)

Anlaufdrehmoment	ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur
------------------	--------------------------------

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 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 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

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/s ² (10 Hz bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	5000 m/s ² (6 ms)
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160
Einschaltzeit:	<1,5 s

Zolltarif-Informationen

Zolltarifnummer:	90318020
------------------	----------

Ursprungsland: Deutschland

Keine Versorgung angelegt: - kein Leuchten

Schnittstelle

Schnittstelle:	SSI
Takteingang:	über Optokoppler; $I > 1,6 \text{ mA}$; $U > 2,2 \text{ V}$
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	DIR = GND -> cw
Positive Zählrichtung: (Blick auf Welle)	DIR = +UB -> ccw
Nullsetzen:	Setzen: Preset = +UB für 2 s Deaktiviert: Preset = GND

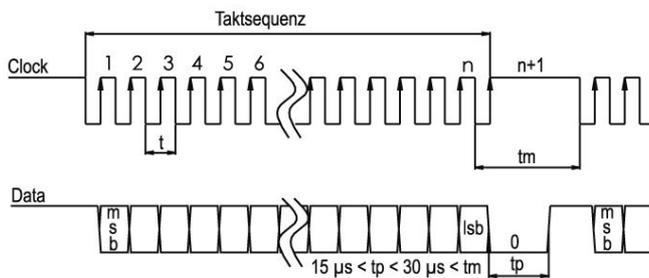
Allgemeine Daten

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

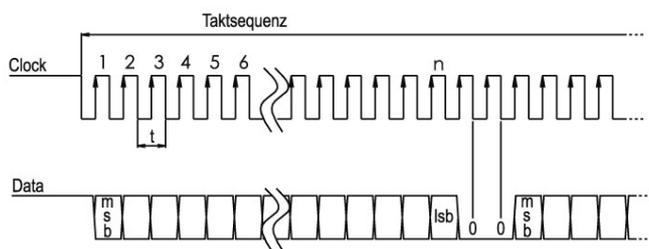
Weitere Informationen

Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>
 Passendes Zubehör
<http://www.wachendorff-automation.de/zub>

Übertragungsprotokoll SSI Einfachübertragung:

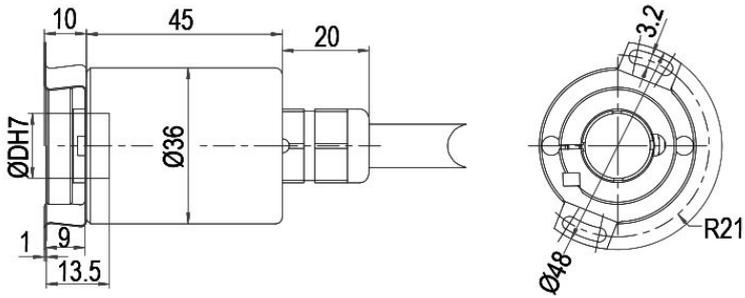


Übertragungsprotokoll SSI Mehrfachübertragung:



LED-Verhalten:

Beim Start / Bootup:	- rotes Leuchten (<2,3 s)
Fehler:	- konstant rotes Leuchten (>2,3 s)
Normaler Betriebszustand:	- konstant grünes Leuchten

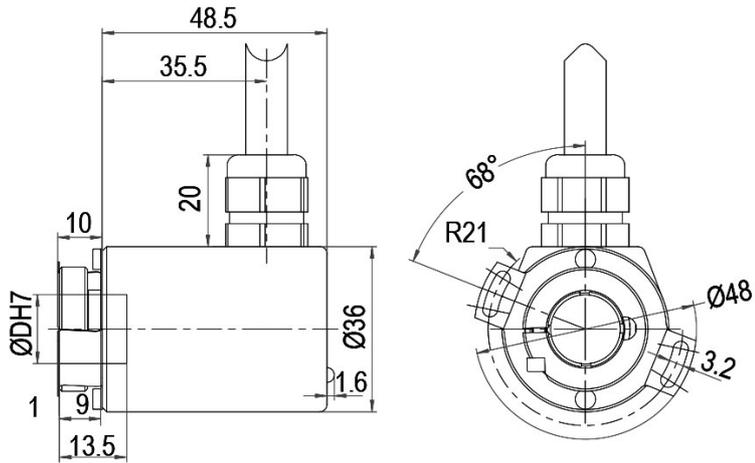
Kabelabgang, L2 axial mit 2 m Kabel


D = Ø 8, 10, 12, 14, 15 mm
 (Ø 8, 10, mm 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


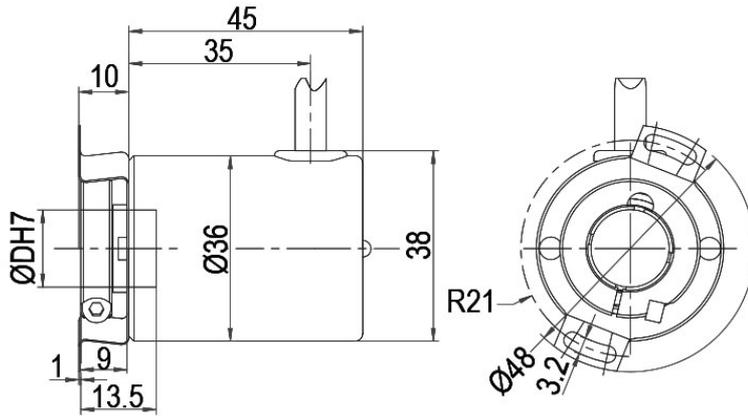
D = Ø 8, 10, 12, 14, 15 mm
 (Ø 8, 10, mm mit Reduzierhülse)
 (Ø 8, 10, mm with adapter sleeve)

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)



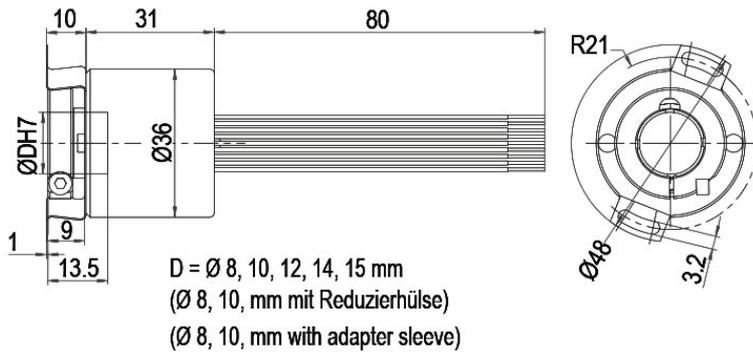
D = Ø 8, 10, 12, 14, 15 mm
 (Ø 8, 10, mm mit Reduzierhülse)
 (Ø 8, 10, mm with adapter sleeve)

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

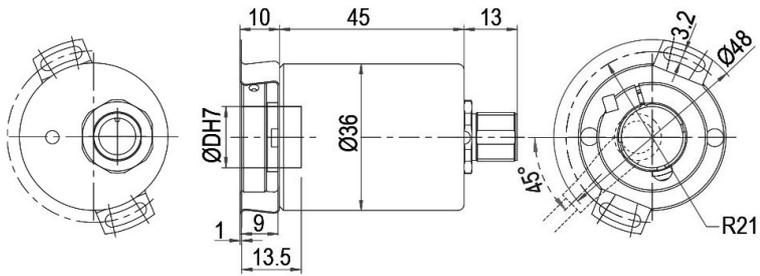
Kabelabgang K6 axial mit 8 cm Einzeladern, IP20



Beschreibung

K6 axial, Schirm offen

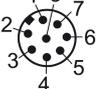
Anschlussbelegungen	
	K6
GND	WH
+UB	BN
SSI CLK+	GN
SSI CLK-	YE
SSI DATA+	GY
SSI DATA-	PK
PRESET	BU
DIR	RD
Schirm	housing offen

Steckerabgang, M12x1, CB8, axial, 8-polig


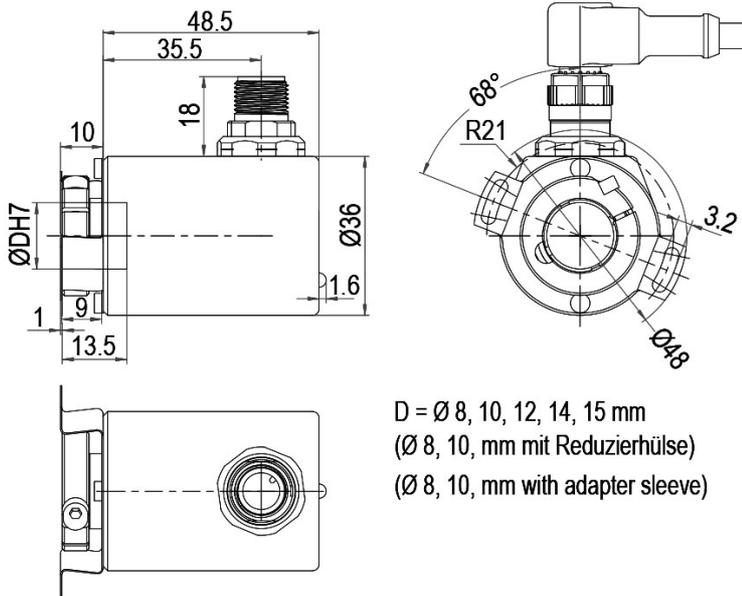
D = Ø 8, 10, 12, 14, 15 mm
 (Ø 8, 10, mm mit Reduzierhülse)
 (Ø 8, 10, mm with adapter sleeve)

Beschreibung

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

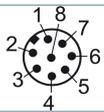
Anschlussbelegungen	
	CB8 
GND	1
+UB	2
SSI CLK+	3
SSI CLK-	4
SSI DATA+	5
SSI DATA-	6
PRESET	7
DIR	8
Schirm	Gehäuse

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

Beispl. Bestell-Nr.	Typ	Ihr Drehgeber
WDGA 36E	WDGA 36E	WDGA 36E
	Wellendurchmesser	Bestellschlüssel
08	Ø 8 mm über Reduzierhülse	08
	Ø 10 mm über Reduzierhülse	10
	Ø 12 mm	12
	Ø 14 mm	14
	Ø 15 mm	15
	Singleturn Auflösung	Bestellschlüssel
12	Singleturn-Auflösung von 1 Bit bis 16 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
	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	

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

Marc Geccelli

Tel: +49 6722 9965414

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

