Absolute rotary Encoder

CDS582M*8192/65536 EPN+INK NTS 14H7+FS3

Order No.:CDS582M-00051
16.5.2023 / 010102158201020203

Technical data

STANDARD	EN 61508
STANDARD	EN 61800-5-2
STANDARD	EN 62061 / EN ISO 13849
STANDARD	IEC 61800-5-3
SAFETY	CDS582MD+FS03 EPN SIL3/PLe
NO.OF STEPS/REV	8.192,000
NO. OF REVOLUTIONS	65.536,000
SHAFT EXECUTION	(S) Blind shaft
FLANGE TYPE	SLOT FOR PIN D4
SHAFT TYPE	14H7 BLIND SHAFT
SUPPLY VOLTAGE	10-30VDC
POWER DISSIPATION	< 4W
PROTECTION Class	IP65
OPERATING TEMPERATURE	-40+85°C
OPTIONS ENC	CONFORMANCE CLASS C
OPTIONS ENC	IEC 61158 / IEC 61784-1
OPTIONS ENC	Legacy-Profil
OPTIONS ENC	MOMENT SUPPORT PIN/GROOVE
OPTIONS ENC	PN Spec. 2.3
OPTIONS ENC	PNO-PROFILE
OPTIONS ENC	PRESET VIA BUS
OPTIONS ENC	PROFIsafe-Profile V2.4
OPTIONS ENC	PROFIsafe-Profile V2.6.1
OPTIONS ENC	TR-Profil
OPTIONS ENC	VELOCITY
INTERFACE	PROFINET/PROFISAFE
CONNECTOR TYPE	1X4P.M12-CONNECTOR (A-COD)
CONNECTOR TYPE	1X5P.M12-FEMALE (A-COD)
CONNECTOR TYPE	2X4P.M12-FEMALE (D-COD)
CONNECTOR-POSITION	RADIAL
PINOUT NO.	TR-ECE-TI-DGB-0323
SECONDARY INTERFACE	INKREMENTAL
NO. OF INCREMENTS	1024
SIGNALS	K1+K2+NEG
SIGNAL LEVEL	5V
PINOUT NO. 2	TR-ECE-TI-DGB-0330
DRAWING NO.	04-CDS582M-M0011
VERSIONNO	000
DOCUMENTATION NO	DOKUMENTE
AL:	N
ECCN:	N
UL-APPROVALS	USA+CANADA

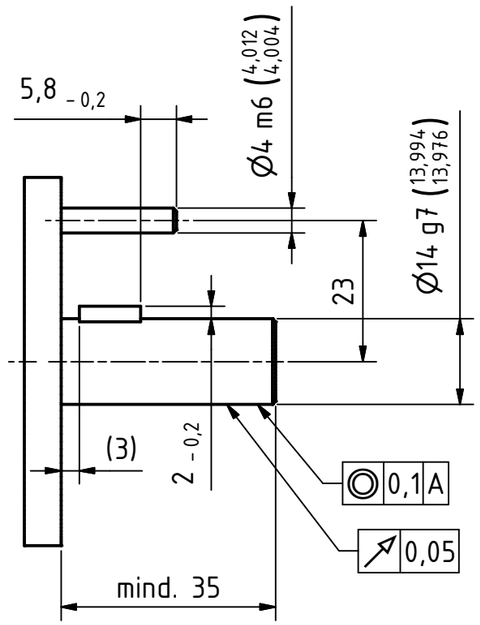
GL	Wellenausführung glatt / shaft type cylindrical
FL	Wellenausführung mit Fläche / shaft type with flat surface
N	Wellenausführung mit Nut / shaft type with slot
Hohlw	Hohlwelle / hollow shaft
Klemme	mit Klemmring / with clamping ring
Grundw	Grundwelle / fundamental shaft
SLG	Seillängengeber / cable retractor
ZB	Zentrierbund / centre ring
Tachofl	Tachoflansch / tachometer flange
DAG	DAG-Schutzgehäuse / DAG protective housing
TK	Teilkreis / pitch circle

Subject to change.

TR-Electronic GmbH
Eglishalde 6
78647 Trossingen
Tel. +49 (0) 7425 228-0
info@tr-electronic.de
www.tr-electronic.de

Anforderung an Kundenwelle
requirements for the customer shaft

Passfeder DIN 6885-A 5x5x10
parallel key DIN 6885-A 5x5x10



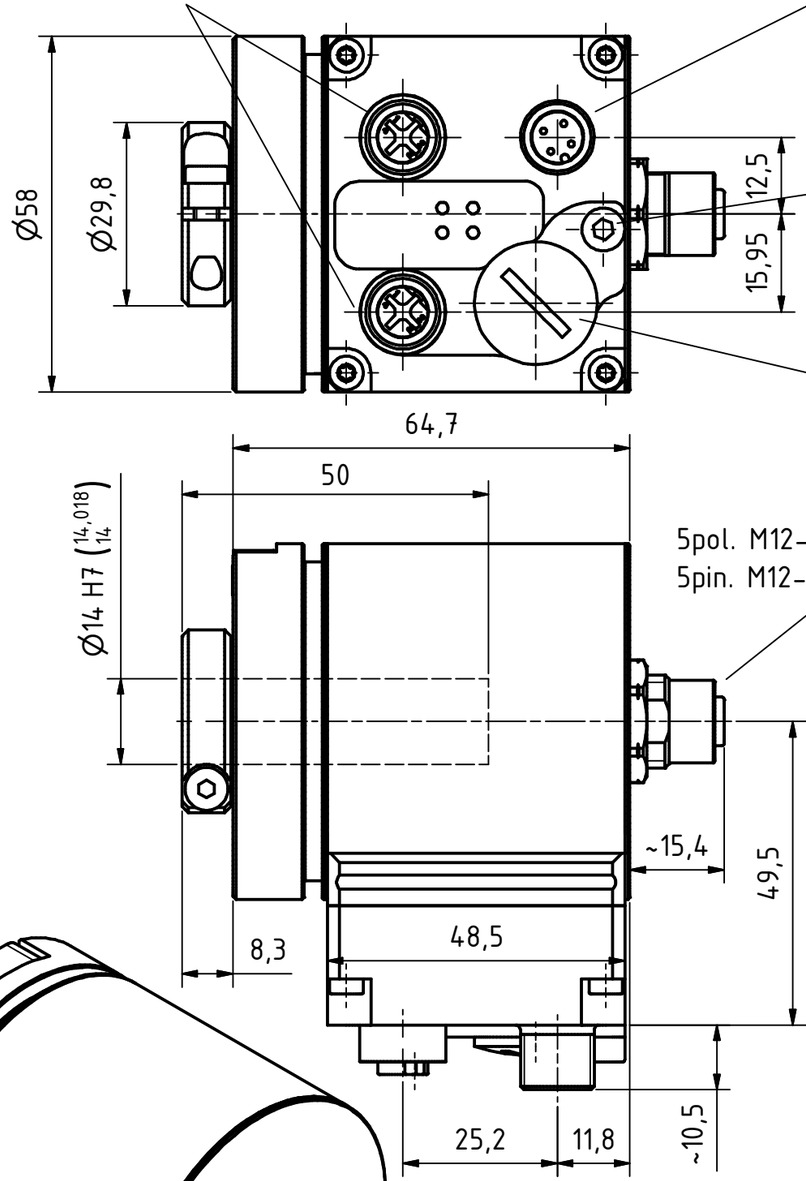
A Geberanbau
encoder mounting

2x4pol. M12-Stecker, d-codiert (Buchse)
2x4pin. M12-connector, d-coded (female)

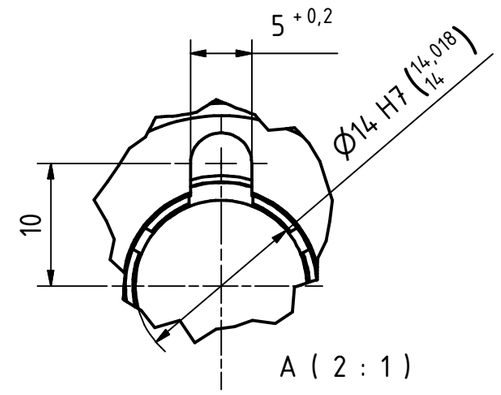
4pol. M12-Stecker (Spannungsversorgung)
4pin. M12-male-connector (Supply voltage)

Gewinde M4 für
Potientalausgleich
thread m4 for
potential equalisation

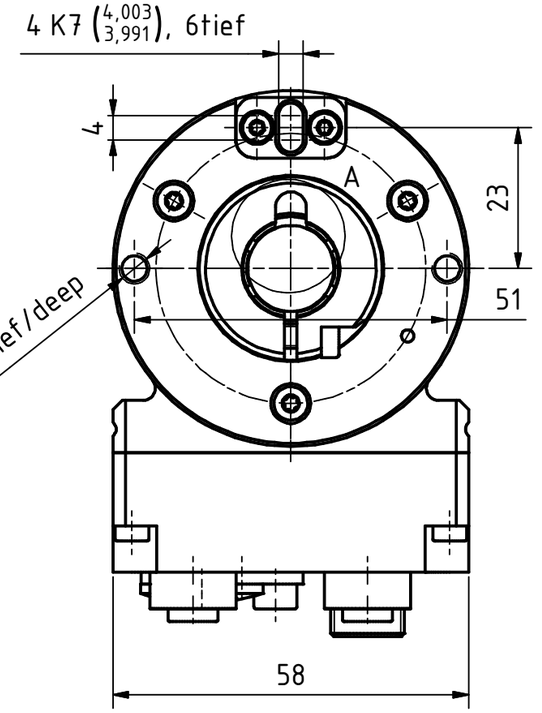
Verschlußstopfen M16x1.5
dummy plug M16x1.5

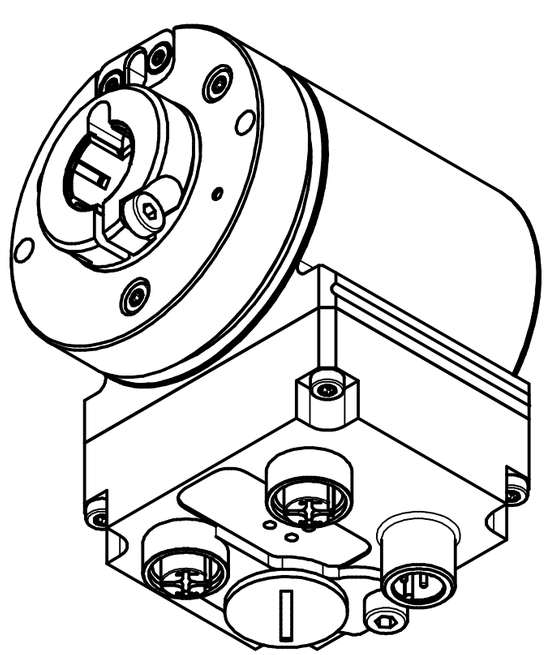


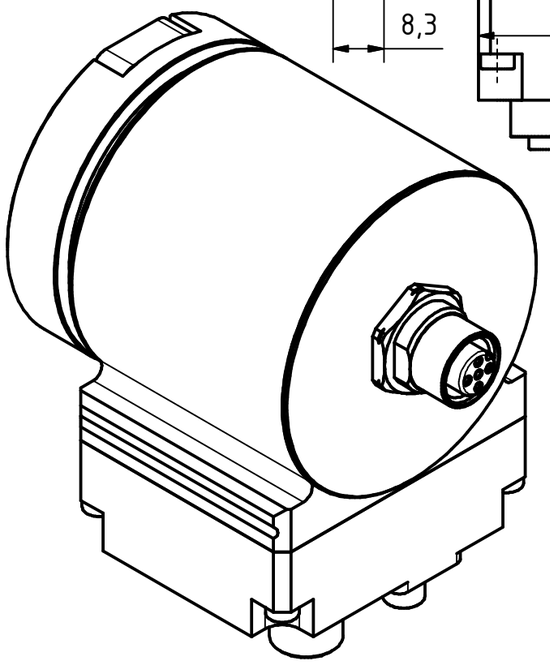
Nut DIN6885



A (2 : 1)







Artikel-Nr. und Steckerbelegung: siehe Datenblatt
Article-No. and pin connections: see data sheet

TR-Electronic GmbH
Eglishalde 6
D-78647 Trossingen
phone +49 7425 228.0
www.tr-electronic.de

Zust.	Änderungen	Datum	Name

	Datum	Name
Erstellt	24.01.2019	FLAIG
Bearb.	24.01.2019	FLAIG
Gepr.	25.01.2019	NEMECZ
Norm		

www.tr-electronic.de
DXF+Info:
info@tr-electronic.de

Maßstab 1:1 DIN A3 Projekt-Nr.:

Zeichnungs-Nr. nur für diese Ausführung gültig
Drawing-No. only for this type valid

CDS-582-M, Ø14H7

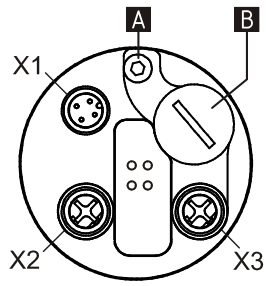
Zeichnungs-NR../Drawing-No.:
04-CDS582M-M0011

Blatt 1
1 Bl

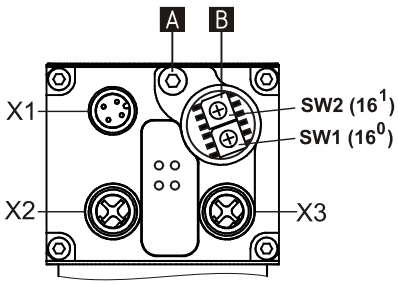
Steckerbelegung / Pin assignment

AD_-582 / CD_-582 PROFINET / PROFIsafe

axialer Steckerabgang /
axial connector outlet



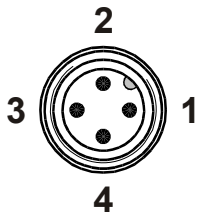
radialer Steckerabgang /
radial connector outlet

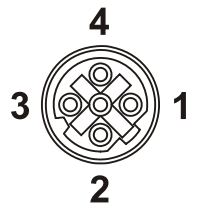


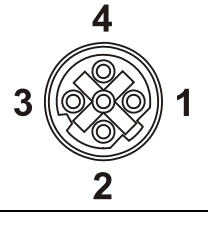
A Potentialausgleich /
Potential equalisation

B PROFIsafe-Zieladresse /
PROFIsafe destination address
- Valid addresses = 1 – 255

Rücksetzen auf Werkseinstellungen /
Reset to factory settings
- Set SW1 / SW2 = 0x00
- 3 Sek. warten
- Set SW2 / SW1 = 0x52
- Wait 3s -> LED green 2 Hz
- Set SW1 / SW2 = 0x00

X1	Flanschstecker / *Male socket* (M12x1-4 pol. A-coded)			
1	10 – 30 V DC	Encoder-Versorgungsspannung / *Encoder-Supply Voltage*	Steckseite *Mating Face*	
2	-	N.C.		
3	0 V	Encoder-Versorgungsspannung / *Encoder-Supply Voltage*		
4	-	N.C.		

X2 = PORT 1		Flanschdose / *Female socket* (M12x1-4 pol. D-coded)			
1	TxD+	Sendedaten +	*Transmission Data +*	Steckseite *Mating Face*	
2	RxD+	Empfangsdaten +	*Receive Data +*		
3	TxD–	Sendedaten –	*Transmission Data –*		
4	RxD–	Empfangsdaten –	*Receive Data –*		

X3 = PORT 2		Flanschdose / *Female socket* (M12x1-4 pol. D-coded)			
1	TxD+	Sendedaten +	*Transmission Data +*	Steckseite *Mating Face*	
2	RxD+	Empfangsdaten +	*Receive Data +*		
3	TxD–	Sendedaten –	*Transmission Data –*		
4	RxD–	Empfangsdaten –	*Receive Data –*		

Die Schirmung ist großflächig auf das Gegensteckergehäuse aufzulegen!
Empfehlung: Potentialausgleich [A] großflächig mit dem Erdungsanschluss verbinden. /

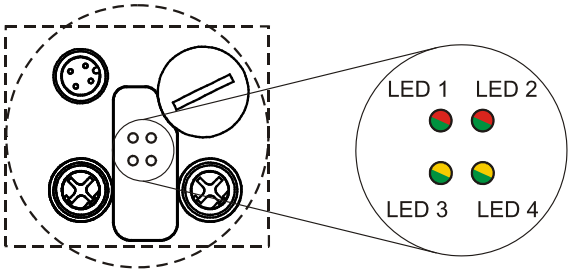
The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!
Recommendation: Connect the potential equalisation [A] to the grounding connection across a sufficiently sized surface.

Betriebsanleitung beachten! - *Observe User Manual!*

Änderungen vorbehalten / Subject to change

Steckerbelegung / Pin assignment

Status-LEDs



LED1: Device Status
(grün, rot / *green, red*)

LED2: Net Status
(grün, rot / *green, red*)

LED3: PORT1, Data / Link
(grün, gelb / *green, yellow*)

LED4: PORT2, Data / Link
(grün, gelb / *green, yellow*)

●	EIN / *ON*	○	AUS /*OFF*	◉	BLINKEND / *FLASHING*

LED1, Device Status

grün / *green*	
○	Versorgung fehlt, Hardwarefehler / *No supply voltage, hardware error*
●	Betriebsbereit / *Operational*
◉ 3x 2.5 Hz	Re-Integration gefordert / *Re-integration required*

rot / *red*	
●	System- oder Sicherheitsfehler / *System or safety relevant error*
◉ 3x 2.5 Hz	Warnungen, Parameter- oder F-Parameterfehler / *Warnings, Parameter- or F-Parameter error*

LED2, Net Status

grün / *green*	
○	Versorgung fehlt, Hardwarefehler / *No supply voltage, hardware error*
●	Datenaustausch / *Data exchange*

rot / *red*	
●	Keine Verbindung zum IO-Controller / *No link to the IO-Controller*

LED3 / LED4, PORT1 / PORT2 - Link/Data LEDs

grün / *green*	
○	keine Ethernet-Verbindung hergestellt / *No ethernet connection established*
●	Ethernet-Verbindung hergestellt / *Ethernet connection established*

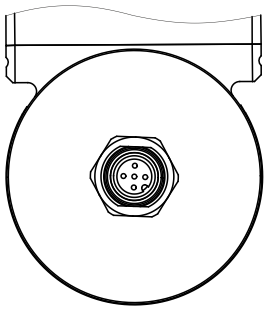
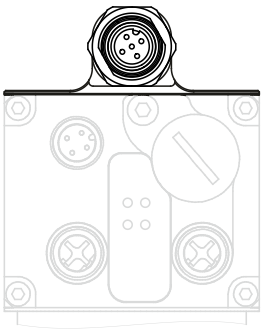
gelb / *yellow*	
◉ / ●	Datenaustausch aktiv / *data exchange active*

Betriebsanleitung beachten! - *Observe User Manual!*

Änderungen vorbehalten / Subject to change

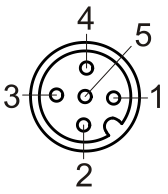
Steckerbelegung / Pin assignment

CD_-582 Zweitschnittstelle / *Additional Interface* INK / INC (RS422)

Axial outlet	Radial outlet
	

Die Schirmung ist großflächig auf das Gegensteckergehäuse aufzulegen!
Empfehlung: Potentialausgleich großflächig mit dem Erdungsanschluss auf der Bushaube verbinden.

The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!
Recommendation: Connect the potential equalisation to the grounding connection at the bus cover across a sufficiently sized surface.

Pin	Flanschdose / *Female socket*			M12x1-5 pin A-coded
1	K2 +	Kanal /*Chanel* B	5 V RS422	Steckseite *Mating Face* 
2	K2 -	Kanal /*Chanel* /B	5 V RS422	
3	K1 +	Kanal /*Chanel* A	5 V RS422	
4	K1 -	Kanal /*Chanel* /A	5 V RS422	
5	GND	-	0 V	

Kabelspezifikation: min. 0,25 mm^2 und geschirmt. Zur Sicherstellung der Signalqualität und zur Minimierung möglicher Umwelteinflüsse wird empfohlen, zusätzlich ein paarig verseiltes Kabel zu verwenden.

Cable specification: min. 0.25 mm^2 and shielded. To guarantee the signal quality and minimization of possible environmental influences it is recommended urgently to use a shielded twisted pair cable.

Bestellangaben zum Steckverbinder, passend zur Flanschdose M12- 5 pol. A-kodiert.
Order number for the connector, suitably for the A-coded female socket M12- 5 pin.

Hersteller / *Manufacturer*	Bezeichnung / *Name*	Art-No.:
TR – Electronic GmbH	Systemkabel – gerade	90-426-XXX.X (z.B. 90-426-005.0 – 5m)
Binder (HTN: 99 1437 812 05)	Kabelstecker – gerade	62 000 1388
Murr (HTN: 7000-13321-0000000)	Kabelstecker – gerade	62 000 1388
Belden (HTN: 56438)	Kabelstecker – gerade	62 000 1388
Phoenix Contact (HTN: 1508352)	Kabelstecker – gerade	62 000 1388
TR – Electronic GmbH	Systemkabel – gewinkelt	90-428-XXX.X (z.B. 90-428-015.5 – 15,5m)
Binder (HTN: 99 1437 882 05)	Kabelstecker – gewinkelt	62 000 1944
Murr (HTN: 7000-13361-0000000)	Kabelstecker – gewinkelt	62 000 1944
Phoenix Contact (HTN: 1694282)	Kabelstecker – gewinkelt	62 000 1944
Murr	Systemkabel – gerade	680-00083 (2 m)
Murr	Systemkabel – gerade	680-00084 (5 m)

Betriebsanleitung beachten! - Observe User Manual!

Änderungen vorbehalten / Subject to change