

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial



Abb. ähnlich



Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Vorteile

- Betauungssicher
- Fast Start-Up, FSU
- Medienredundanz-Protokoll, MRP
- PNO Encoder-Profil, KL 3/4
- Preset "on the fly"
- Salzwasserbeständig
- Shared Device
- SIL2, PLd
- Taktsynchrone Anwendungen, IRT

Technische Daten zu CDS582M-00012

NORM	EN 61508
	EN 61800-5-2
	EN 62061 / EN ISO 13849
	IEC 61800-5-3
SICHERHEIT	CDS582MMZS+FS02 EPN SIL2/PLd
SCHRITTZAHL	8.192,000
UMDREHUNGEN	65.536,000
WELLENVARIANTE	SACKHOHLWELLE
FLANSCHART	NUT FÜR STIFT D4
WELLENAUSFUEHRUNG	12H7 SACKHOHLWELLE

Änderungen vorbehalten.

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

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Technische Daten zu CDS582M-00012

VERSORGUNGSSPANNUNG	10-30VDC
VERLUSTLEISTUNG	< 3W
SCHUTZART	IP65
ARBEITSTEMPERATUR	-40+85°C
OPTION ENC	CONFORMANCE CLASS C
	FLANSCHRING STIFT/NUT
	IEC 61158 / IEC 61784-1
	Legacy-Profil
	PN Spec. 2.3
	PNO-PROFIL
	PRESET ON-THE-FLY
	PROFIsafe-Profil V2.4
	PROFIsafe-Profil V2.6.1
	SICHERE ABSOLUTPOSITION (SAP)
	SICHERE GESCHWINDIGKEIT (SSV)
	TR-PROFIL
SCHNITTSTELLE	PROFINET/PROFISAFE
ANSCHLUSSART	1x M12 04-PIN A-CODE MALE
	2x M12 04-PIN D-CODE FEMALE
ANSCHLUSSRICHTUNG	AXIAL
STECKERBELEGUNGSNR	TR-ECE-TI-DGB-0323
ZEICHNUNGSNR	04-CDS582M-M0004
VERSIONSNR	001
GEGENSTECKER	NEIN
DOKUMENTATIONS-NR	DOKUMENTE
AL:	N
ECCN:	N
UL-ZULASSUNGEN	USA+KANADA

Allgemeine Daten zu K-CDS58_2FS-PN-4

Nennspannung	
- Kennwert	24 VDC
- Grenzwerte, min/max	10/30 VDC

Änderungen vorbehalten.

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

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Allgemeine Daten zu K-CDS58_2FS-PN-4

Nennstrom, typisch	
- Kennwert	110 mA
- Kennwert	130 mA mit Zweitschnittstelle
- Zustand	ohne Last
Versorgung	
- SELV/PELV	IEC 60364-4-41
- Bei UL / CSA-Zulassung	gemäß NEC Klasse 2
- Schutzklasse III	DIN EN 61140
Verpolschutz	ja
Kurzschlusschutz	ja
	interne 1 A Schmelzsicherung
Überspannungsschutz	ja, bis ≤ 60 V DC
Geräteausführung	
- Typ	Multi-Turn
- Redundantes Abtastsystem	ja, zweifach
- Ausführung	magnetisch/magnetisch
Gesamtauflösung	≤ 29 Bit
Schrittzahl pro Umdrehung	$\leq 8192 = 13$ Bit Auflösung
Anzahl Umdrehungen	≤ 65536
Genauigkeit (funktional)	$\pm 0,2^\circ$
Reproduzierbarkeit	$\pm 0,1^\circ$
PROFINET IO - Schnittstelle	
- PROFINET IO – Device	IEC 61158, IEC 61784-1
- Physical Layer	Fast Ethernet, ISO/IEC 8802-3
- PROFINET-Spezifikation	V2.3
- Conformance Class	B, C
- Real-Time-Klassen	Class 1, 2 (RT), Class 3 (IRT)
- PROFIsafe-Profil	Nr. 3.192b
- PROFIsafe-Profil	PROFIsafe V2.4 (BP)
- PROFIsafe-Profil	PROFIsafe V2.6.1 (XP)
- Media Redundancy Protocol, MRP	ja, wird unterstützt
- PNO Encoder-Profil	Klasse 3 und 4, V4.2
- Fast Start-Up (FSU)	3-fach schnellerer Hochlauf
Übertragungsrate	
- Kennwert	100 MBit/s
Zykluszeit	$\geq 1000 \mu\text{s}$ (IRT/RT)

Änderungen vorbehalten.

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Allgemeine Daten zu K-CDS58_2FS-PN-4

- Nicht sicherheitsgerichtet	0,5 ms
- Sicherheitsgerichtet	3,0 ms
Preset-Schreibzyklen	>= 16 000 000
Geschwindigkeitsausgabe	sicherheitsgerichtet
- Auflösung	16/32 Bit
- Genauigkeit (Ausgabewert)	± 0,6 1/min (opt./magn.)
- Genauigkeit (Ausgabewert)	± 3,6 1/min (magn./magn.)
- Schleppfehler	siehe Sicherheitshandbuch
Parameter/Funktionen, änderbar	Integrationszeit
	Preset-Parameter
	Skalierungsparameter
	Überwachungsfenster
	Zählrichtung
	Geschwindigkeitsparameter
Parametrisierungsart	programmierbar
Programmier - Tool	Fieldbus-Device
	TCI Device Tool
Funktionale Sicherheit	
- Sicherheitsprinzip	Redundanz mit Kreuzvergleich
- SIL-Normung	DIN EN 61508 / DIN EN 62061
- SIL-Normung	DIN EN 61800-5-2
- SIL-Level	SIL2
- PL-Normung	DIN EN ISO 13849
- Performance-Level (PL)	PLd / Kat. 3
- Gebrauchsdauer	20 Jahre
- PFH / PFH [D]	2,00E-8 1/h
- PFH / PFH [D]	PFH: DIN EN 61508-4
- PFH / PFH [D]	PFH [D]: DIN EN ISO 13849-1
- PFDav, T = 20 a	1,70E-3
- MTTFd	170 a, hoch
- DCavg	90 %
- Betriebsart	hoch, kontinuierlich
- Proof-Test-Interval	T1 = 20 Jahre
- Genauigkeit (safety)	± 0,5 °
Sicherheitsfunktionen	
- DIN EN 61800-5-2	SLP (safely-limited position)

Änderungen vorbehalten.

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Allgemeine Daten zu K-CDS58_2FS-PN-4

- DIN EN 61800-5-2	SDI (safe direction)
- DIN EN 61800-5-2	SCA (safe cam)
- DIN EN 61800-5-2	SS1 (safe stop 1)
- DIN EN 61800-5-2	SS2 (safe stop 2)
- DIN EN 61800-5-2	SOS (safe operating stop)
- DIN EN 61800-5-2	SLS (safely-limited speed)
- DIN EN 61800-5-2	SSR (safe speed range)
- DIN EN 61800-5-2	SSM (safe speed monitor)
Interne Prozesssicherheitszeit	
- PROFIsafe-Instanzen: , Zeiten:	2, DAT <= 14 ms, WCDT <= 7 ms
- PROFIsafe-Instanzen: , Zeiten:	4, DAT <= 18 ms, WCDT <= 8 ms
Maximal Drehzahl, mechanisch	<= 6000 1/min
Wellenbelastung, axial/radial	Eigenmasse
Lagerlebensdauer	>= 3,9E+10 Umdrehungen
Lagerlebensdauer - Beiwerte	
- Drehzahl	3000 1/min
- Betriebstemperatur	60 °C
- Verunreinigungsgrad	normal
- Einbaulage	Welle waagrecht
Wellenausführung	
- Wellendurchmesser [mm]	8
- Wellendurchmesser [mm]	10
- Wellendurchmesser [mm]	12
- Wellendurchmesser [mm]	14
- Wellendurchmesser [mm]	15
- Wellenausprägung	Passfeder/Nut
Winkelbeschleunigung	<= 1,0E+5 rad/s ²
Trägheitsmoment, worst-case	<= 9,0E-6 kg m ²
	bei Wellendurchmesser 10 mm
	abhängig von Wellenausprägung
Anlaufdrehmoment, worst-case	<= 3,7 Ncm (IP65,-20 °C,+6 σ)
	<= 10 Ncm (IP67,-20 °C,+6 σ)
	bei Wellendurchmesser 10 mm
	abhängig von Wellenausprägung
Rundlauf toleranz	± 0,3 mm (statisch, radial)

Änderungen vorbehalten.

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Allgemeine Daten zu K-CDS58_2FS-PN-4

Rundlauf toleranz, DMS-Montage	
- DMS	Drehmomentstütze
- Typ1 (statisch/dynamisch)	Typ1 axial $\pm 0,13/0,1$ mm
- Typ1 (statisch/dynamisch)	Typ1 radial $\pm 0,25/0,1$ mm
- Ausstattung	optional
Masse, typisch	0,3...0,5 kg
Isolationsspannung	500 V

Umgebungsbedingungen

Vibration	DIN EN 60068-2-6
- Kennwert	≤ 100 m/s ²
- Sinus	50...2000 Hz
Schock	DIN EN 60068-2-27
- Kennwert	≤ 1000 m/s ²
- Halbsinus	6 ms
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Magnetfelder	DIN EN 61000-4-8
- Kennwert	30 A/m
- Kriterium	A
- Raumrichtung	X, Y, Z
Arbeitstemperatur	
- Standard	-40...+85 °C
- Derating	$T_a = -0,002 \cdot n + 85$ °C
- Derating	$T_a = -0,004 \cdot n + 85$ °C (IP67)
Lagertemperatur, trocken	-40...+90 °C
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung
Schutzart	
- Standard	IP65
- Optional	erweitert auf IP67
Aufstellhöhe	≤ 5000 m üNN
Beständigkeit	
- gegen Salz (Seewasser)	DIN EN IEC 60068-2-52
- Prüfverfahren	Prüfverfahren 1

Änderungen vorbehalten.

CDS582MM*8192/65536 EPN NTS 12H7 + FS2

3xM12 axial

Ref.: CDS582M-00012

03.07.2025

010102158201020203

Umgebungsbedingungen

- ausgenommen sind

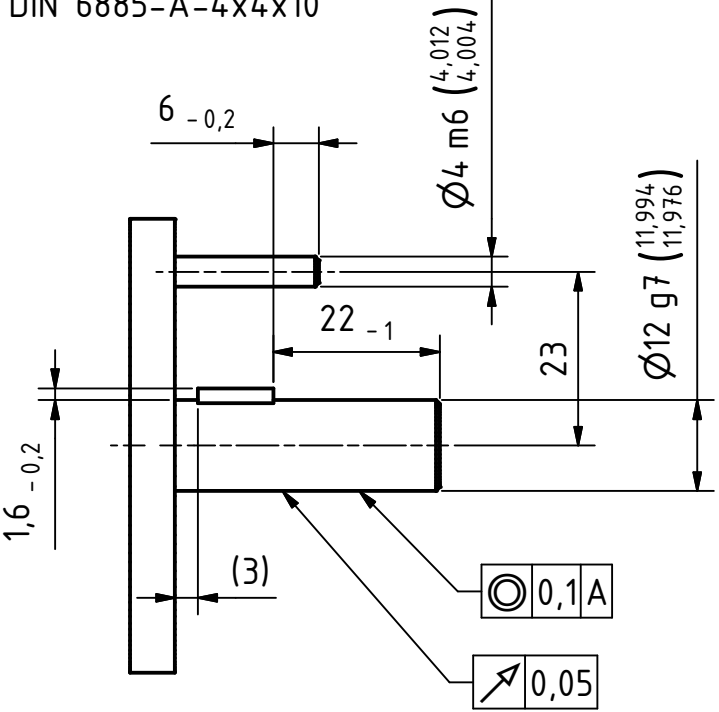
Anbauteile

Änderungen vorbehalten.

i Alle nicht tolerierten Maße sind Richtwerte. [All non-tolerated dimensions are guide values.]
Technische Änderungen grundsätzlich vorbehalten. [We reserve the right to make technical changes.]

Anforderung an Kundenwelle
[requirements for the customer shaft]

Passfeder [feather key]
DIN 6885-A-4x4x10



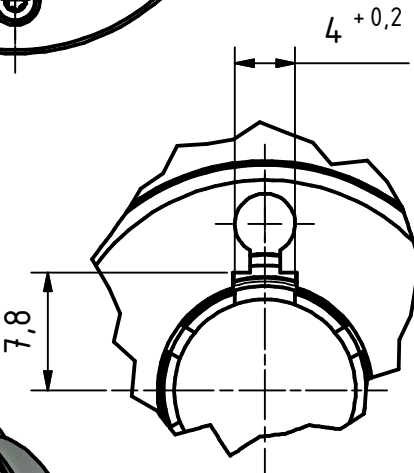
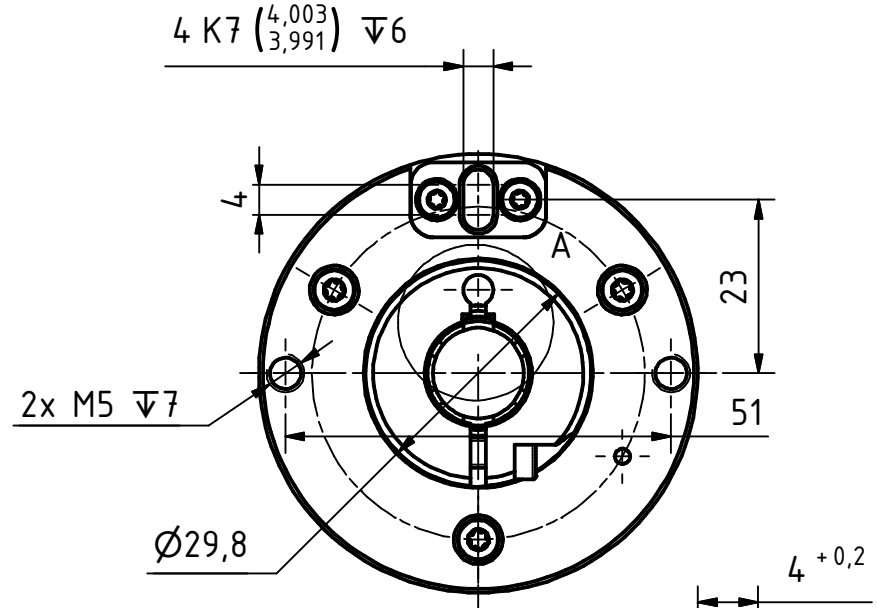
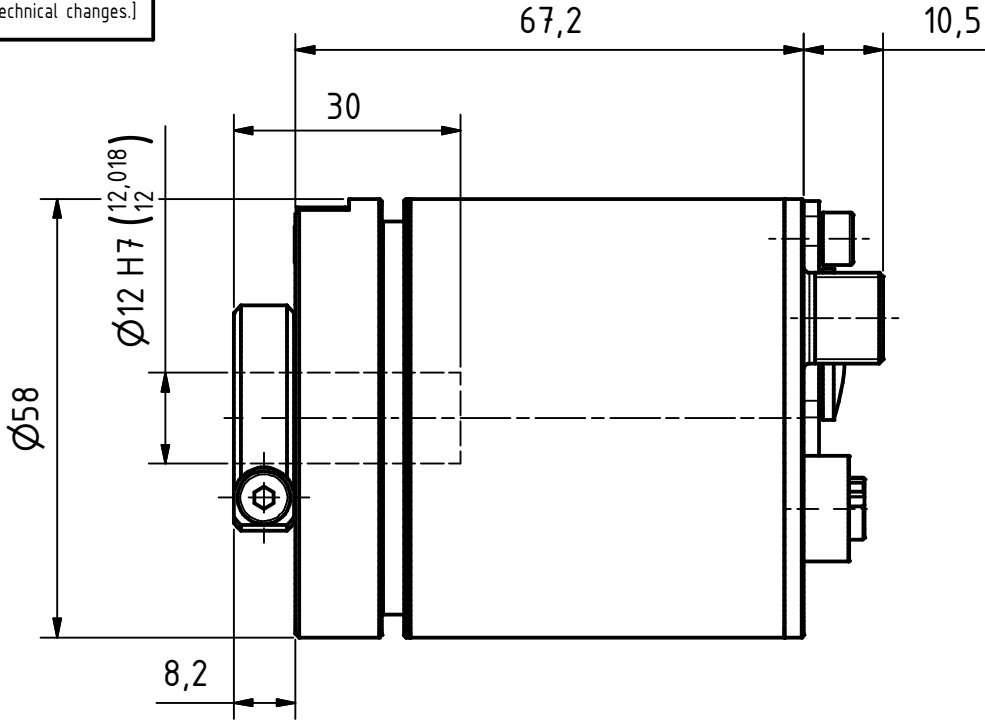
A Geberanbau
[encoder mounting]

M12-Stecker 4pol. A-kodiert
[M12-male 4pin. A-coded]

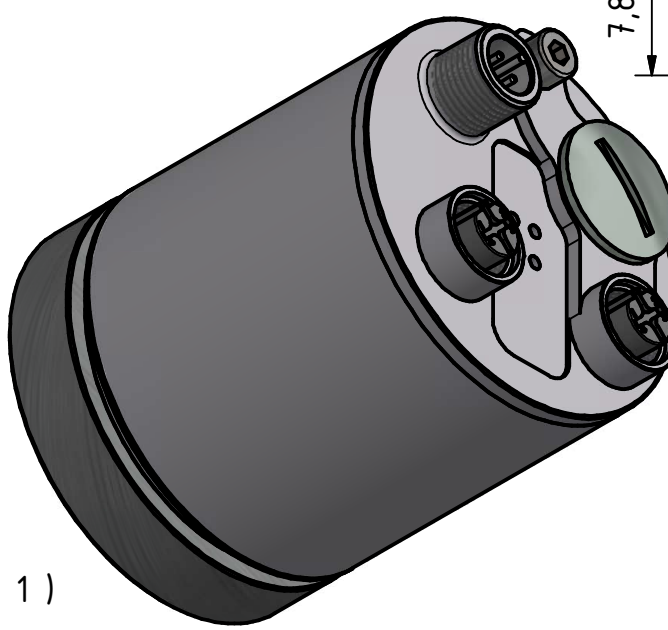
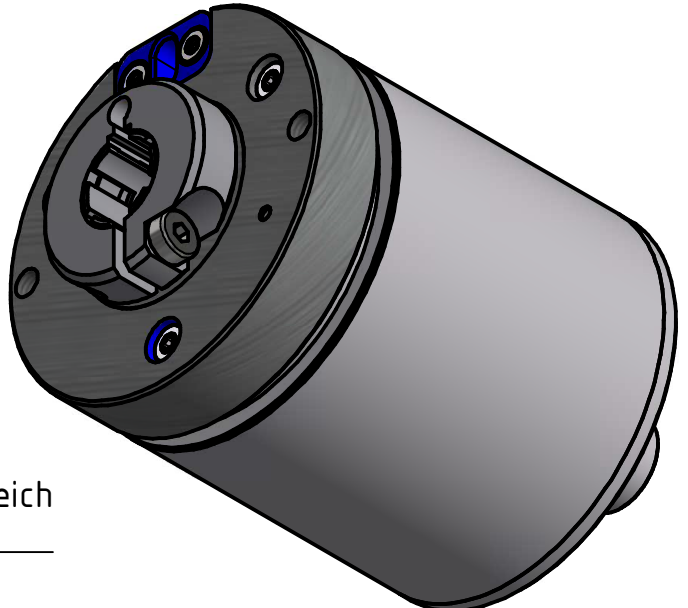
M4 für Potentialausgleich
[M4 for potential equalisation]

Verschlußstopfen M16x1.5
[dummy plug M16x1.5]

M12-Buchse 4pol. D-kodiert
[M12-female 4pin. D-coded]



A (2 : 1)



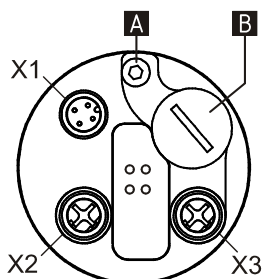
Isometrie (1 : 1)

Tolerierung [Tolerancing] ISO 8015				alle Maße in mm [all dimensions in mm]						Maßstab [Scale] 1 : 1		DIN A3					
E-Mail: info@tr-electronic.de Support: http://tr-e.info/01				CAD: STEP				Artikel-Nr. und Steckerbelegung: siehe Datenblatt [Article-No. and pin assignment: see data sheet]									
					Datum	Name		Bezeichnung [Designation]: CDS-582-M, Ø12H7									
				Erst.	26.06.2018	FLAIG											
				Bearb.	22.06.2022	FLAIG											
				Gepr.	23.06.2022	NEMECZ											
				Norm													
				 TR Electronic GmbH Eglishalde 6 D-78647 Trossingen Tel. +49 7425 228-0 www.tr-electronic.de								Zeichnung-Nr. [Drawing-No.]:					
2	Überarbeitung	22.06.2022	FLA									04-CDS582M-M0004					
1	Klemmring	30.06.18	Flaig														
Zust.	Änderungen	Datum	Name														
								Dok.Art. IDW		Teil-Dok. 000		Dok.Vs. 02		1/1 Bl.			

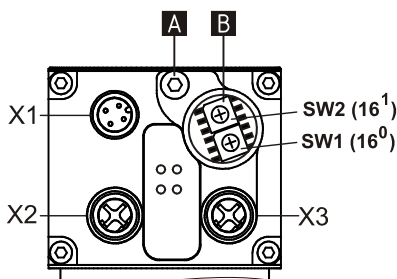
Steckerbelegung / Pin assignment

AD_-582 / CD_-582 PROFINET / PROFIsafe

axialer Steckerabgang /
axial connector outlet



radialer Steckerabgang /
radial connector outlet

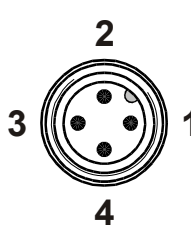


A Potentialausgleich /
Potential equalisation

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 / <i>Encoder-Supply Voltage</i>	Steckseite <i>Mating Face</i>	
2	-	N.C.		
3	0 V	Encoder-Versorgungsspannung / <i>Encoder-Supply Voltage</i>		
4	-	N.C.		

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

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



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

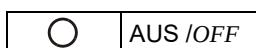
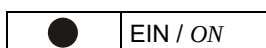
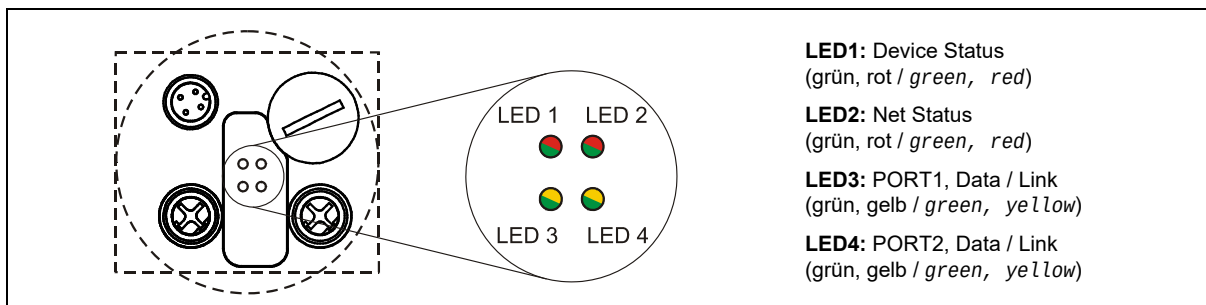
The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!

Recommendation: Connect the potential equalisation [A] to the grounding connection across a sufficiently sized surface.



Steckerbelegung / Pin assignment

Status-LEDs



LED1, Device Status

grün / green	
	Versorgung fehlt, Hardwarefehler / No supply voltage, hardware error
	Betriebsbereit / Operational
	Re-Integration gefordert / Re-integration required
rot / red	
	System- oder Sicherheitsfehler / System or safety relevant error
	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!

