Absolute rotary Encoder

# CDV582M*8192/65536 EPN+INK 50ZB10NT+FS2

Order No.:CDV582M-00228
16.5.2023 / 010102158201020201

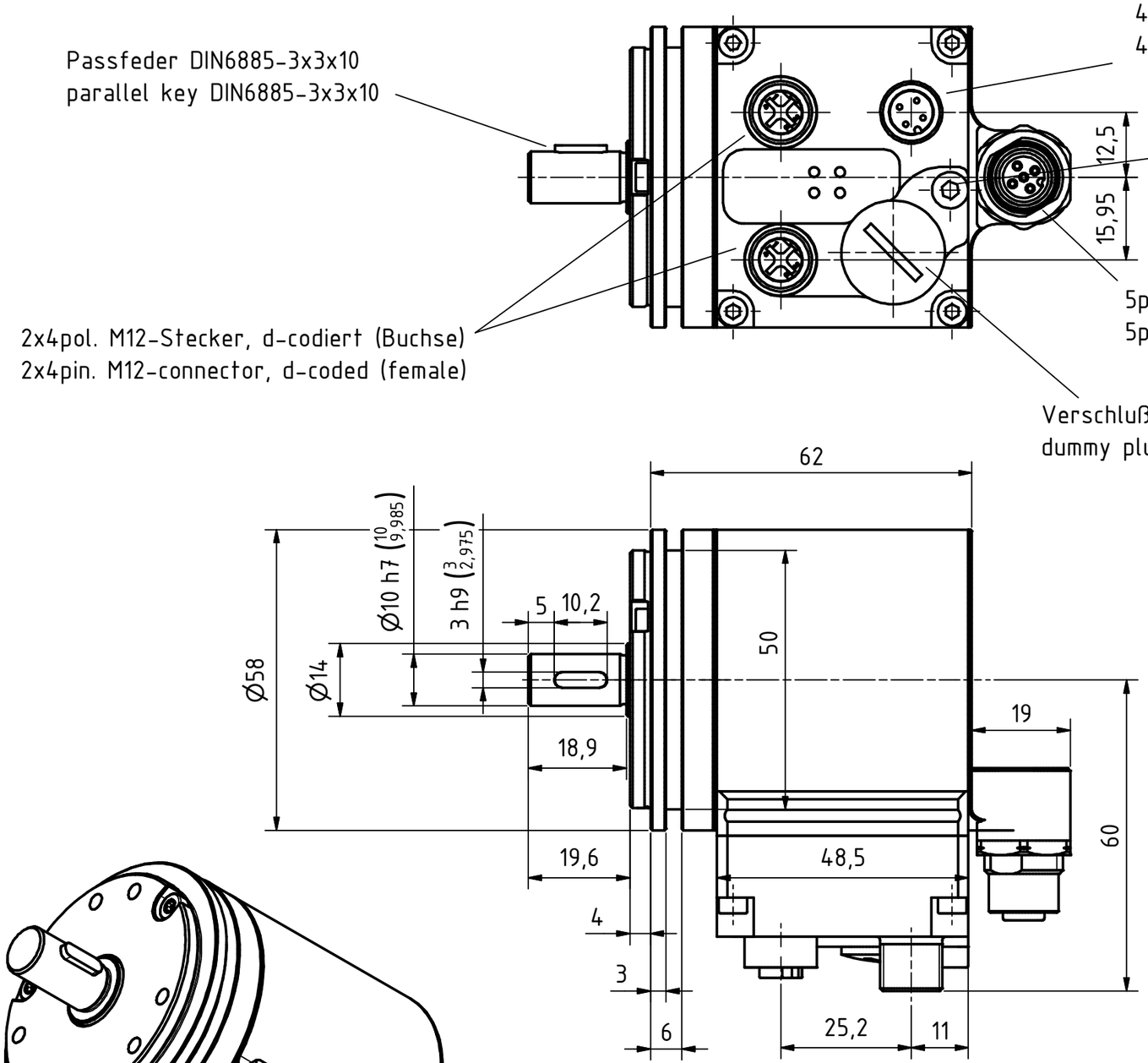
## Technical data

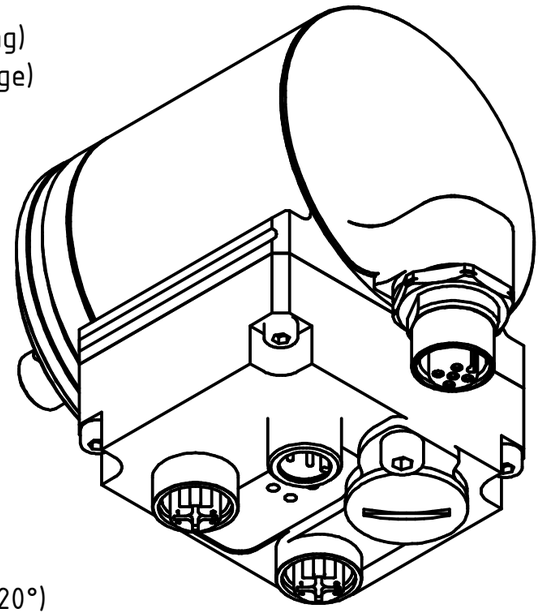
| | |
|---|---|
| STANDARD | EN 61508 |
| STANDARD | EN 61800-5-2 |
| STANDARD | EN 62061 / EN ISO 13849 |
| STANDARD | IEC 61800-5-3 |
| SAFETY | CDV582MD+FS02 EPN SIL2/PLd |
| NO.OF STEPS/REV | 8.192,000 |
| NO. OF REVOLUTIONS | 65.536,000 |
| SHAFT EXECUTION | (V) Solid shaft |
| FLANGE TYPE | ZB50 |
| SHAFT TYPE | 10KEYWAY/19,5 |
| 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 | INK-SPUREN 1024IMP (10-30V) |
| OPTIONS ENC | Legacy-Profil |
| 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 | 10-30V |
| PINOUT NO. 2 | TR-ECE-TI-DGB-0331 |
| DRAWING NO. | 04-CDV582M-M0033 |
| VERSIONNO | 000 |
| MATING PLUG | NO |
| DOCUMENTATION NO | DOKUMENTE |
| AL: | N |
| ECCN: | N |
| UL-APPROVALS | USA+CANADA |

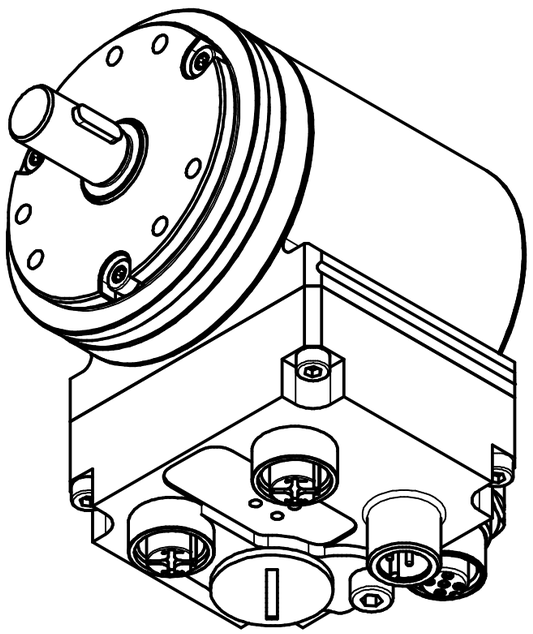
| | |
|---|---|
| **GL** | Wellenausführung glatt / shaft type cylindrical |
| **FL** | Wellenausführung mit Fläche / shaft type with flat surface |
| **N** | Wellenausführung mit Nut / shaft type with slot |
| **Hohlw** | Hohlwelle / hollow shaft |
| **Klemme** | mit Klemmring / with clamping ring |
| **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 |

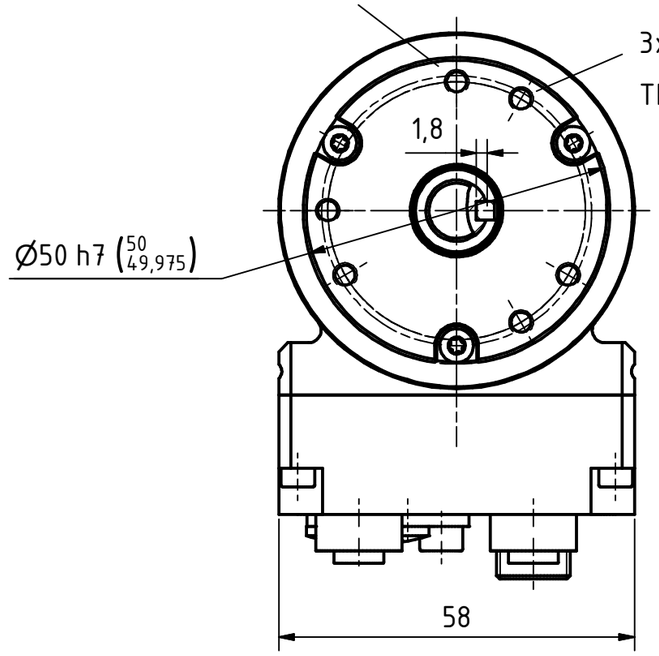
**Subject to change.**

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








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

TR Electronic GmbH
Eglishalde 6
D-78647 Trossingen
Tel. +49 7425 228-0
www.tr-electronic.de

| | Datum | Name |
|---|---|---|
| Erstellt | 17.02.2021 | FLAIG |
| Bearb. | 17.02.2021 | FLAIG |
| Gepr. | 17.02.2021 | NEMECZ |
| Norm | | |

| Zust. | Änderungen | Datum | Name |
|---|---|---|---|

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

EDV-Nr.:

Tolerierung ISO 8015 | Maßstab 1 : 1 | DIN A3

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

# CDV-582-M, 50er Zentr.

Zeichnungs-Nr.: / Drawing-No.: 04-CDV582M-M0033

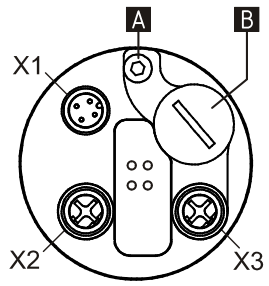
Blatt 1 / 1 Bl

Dok.Art. IDW | Teil-Dok. 000 | Dok.Vs. 00

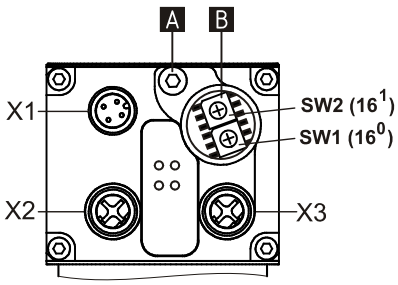
## Steckerbelegung / Pin assignment

### AD_-582 / CD_-582 PROFINET / PROFIsafe

axialer Steckerabgang /
*axial connector outlet*



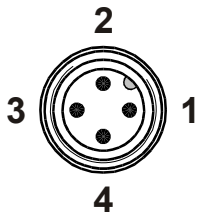

radialer Steckerabgang /
*radial connector outlet*



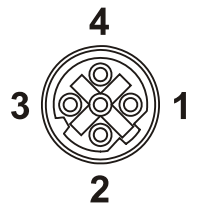

A Potentialausgleich /
*Potential equalisation*

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

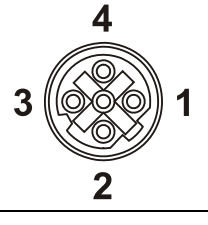
Rücksetzen auf Werkseinstellungen /
*Reset to factory settings*
- Set SW1 / SW2 = 0x00
- 3 Sek. warten
- Set SW2 / SW1 = 0x52
- Wait 3s -> LED green 2 Hz
- Set SW1 / SW2 = 0x00

| 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. /

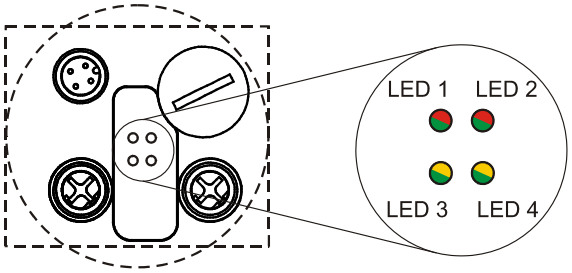
*The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!*
*Recommendation: Connect the potential equalisation [A] to the grounding connection across a sufficiently sized surface.*

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* |

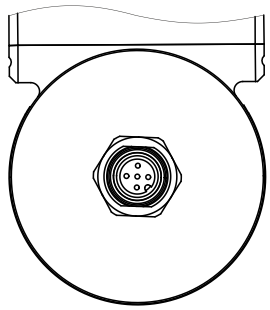
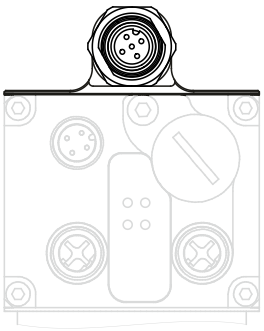
| **gelb / *yellow*** | |
|---|---|
| ◉ / ● | Datenaustausch aktiv / *data exchange active* |

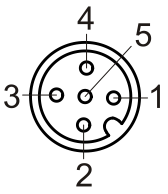
Betriebsanleitung beachten! - *Observe User Manual!*

Änderungen vorbehalten / Subject to change

## Steckerbelegung / Pin assignment

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

| Axial outlet | Radial outlet | |
|---|---|---|
|  |  | Die Schirmung ist großflächig auf das Gegensteckergehäuse aufzulegen!<br>Empfehlung: Potentialausgleich großflächig mit dem Erdungsanschluss auf der Bushaube verbinden.<br>*The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!*<br>*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 | 10 - 30 V HTL | Steckseite<br>*Mating Face*<br>  |
| **2** | K2 - | Kanal /*Chanel* /B | 10 - 30 V HTL | |
| **3** | K1 + | Kanal /*Chanel* A | 10 - 30 V HTL | |
| **4** | K1 - | Kanal /*Chanel* /A | 10 - 30 V HTL | |
| **5** | GND | - | 0 V | |

Kabelspezifikation: min. 0,25 mm² 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 mm² 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