

## LE-200 CAN DEVICE NET LINEARISIERT



Abb. ähnlich



Ref.: 2200-00402

14.09.2024

010203020002020199

### Vorteile

- Distanzen 125/170/195/240 m
- Flexible Programmierung
- Kundenspezifische Lösungen
- Misst lineare Bewegungen
- Robuste Bauform
- verschleißfreie Abtastung
- Weitere Schnittstellen

### Technische Daten zu 2200-00402

MESSBEREICH	125m
SCHNITTSTELLE	CAN DeviceNet
AUSGANGSPEGEL	RS485
CODE	PROGRAMMIERBAR
AUFLOESUNG	1,0 mm
VERSORGUNGSSPANNUNG	18-27V
ARBEITSTEMPERATUR	0-50°C
SCHUTZART	IP65
LASERSCHUTZKLASSE	2
ANSCHLUSSART	4XM16X1,5
ANSCHLUSSRICHTUNG	RADIAL
STECKERBELEGUNGSNR	TR-ELE-TI-D-0009
WASSERKUEHLUNG	NEIN

Änderungen vorbehalten.

TR-Electronic GmbH  
Eglisshalde 6  
78647 Trossingen  
Tel. +49 (0) 7425 228-0  
info@tr-electronic.de  
[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)

# LE-200 CAN DEVICE NET LINEARISIERT

Ref.: 2200-00402  
 14.09.2024  
 010203020002020199

## Technische Daten zu 2200-00402

REFLEKTOR	JA
OPTION ENC	AUF MESSLÄNGE LINEARISIERT PROGRAMMIERBAR
ZEICHNUNGSNR	04-K2200-002
DOKUMENTATIONS-NR	DOKUMENTE
AL:	N
ECCN:	N

## Allgemeine Daten zu K-LE200-DN-1

Kenndaten - Gültigkeit	Mindestbetriebszeit > 30 min
Versorgung	
- Versorgungsspannung	18...27 VDC $\pm$ 5%
Stromaufnahme ohne Last	$\leq$ 350 mA
Integrierte Heizung	
- Ausstattung	Option
- Nennspannung	24 VDC $\pm$ 5 %
- Nennleistung	48 W
Messprinzip	Phasenlaufzeitmessung
Messlänge	
- Messung auf	Reflektorfolie
- Standardmessbereich	0,2... 125 m
- Bereichs-Erweiterung 1	170 m
- Bereichs-Erweiterung 2	195 m
- Bereichs-Erweiterung 3	240 m
Auflösung	0,1 mm physikalisch
Linearitätsabweichung	$\pm$ 3 mm $\leq$ 12 m, absolut $\pm$ 5 mm FS, absolut
- FS:	Gesamtmessbereich (full-scale)
Reproduzierbarkeit	$\pm$ 2 mm
Lichtquelle	
- Laserdiode	Rotlicht
- Wellenlaenge $\lambda$	670 nm
- Laserschutzklasse	2
- Internationale Sicherheitsnorm	IEC 60825-1

Änderungen vorbehalten.

TR-Electronic GmbH  
 Eglisshalde 6  
 78647 Trossingen  
 Tel. +49 (0) 7425 228-0  
 info@tr-electronic.de  
[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)

# LE-200 CAN DEVICE NET LINEARISIERT

Ref.: 2200-00402  
 14.09.2024  
 010203020002020199

## Allgemeine Daten zu K-LE200-DN-1

- Amerikanische Sicherheitsnorm	FDA 21CFR 1040.10 / 1040.11
- Amerikanische Sicherheitsnorm	beachte " Laser-Notice No. 50"
- Strahlungsleistung P	<= 1 mW
Messwertausgabe/Refreshzyklus	1000 Werte/s
Integrationszeit	1 ms
CAN DeviceNet™ - Schnittstelle	
- CAN DeviceNet™	EN 50325-2
- Busankopplung	ISO 11898-1, ISO 11898-2
- CAN Spezifikation 2.0 A	11-Bit Identifier
Übertragungsrate	
- Kennwert	125, 250, 500 kbit/s
- Einstellbarkeit	über DIP-Schalter
Parameter/Funktionen, änderbar	Auflösung
	Fehlerausgänge
	Intensitätsparameter
	Node-ID
	Preset-Parameter
	Justage-Parameter
	Temperaturparameter
	Zählrichtung
	Geschwindigkeitsparameter
Parametrisierungsart	programmierbar
Programmier - Tool	Fieldbus-Device
	TR-Soft: TRWinProg
Externe Eingänge	
- Funktions-Eingang	Preset Justage
- Funktions-Eingang	Abschaltung der Laserdiode
- Funktions-Eingang	Fehler-Quittierung
- Parametrisierungsart	programmierbar
- Logischer Zustand, LOW	" 0" < +2 V, <= ±35 V, 5 kOhm
- Logischer Zustand, HIGH	" 1" > +8 V
- Anzahl Eingänge	1
Externe Ausgänge	
- Statusausgang	Temperatur
- Statusausgang	Intensität
- Statusausgang	Hardware

Änderungen vorbehalten.

TR-Electronic GmbH  
 Eglisshalde 6  
 78647 Trossingen  
 Tel. +49 (0) 7425 228-0  
 info@tr-electronic.de  
[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)

# LE-200 CAN DEVICE NET LINEARISIERT

Ref.: 2200-00402  
 14.09.2024  
 010203020002020199

## Allgemeine Daten zu K-LE200-DN-1

- Statusausgang	Geschwindigkeit
- Statusausgang	Position
- Logischer Zustand, LOW	"0" < 1 V, <= 100 mA
- Logischer Zustand, HIGH	"1" > Versorgung – 2 V
- Parametrisierungsart	programmierbar
- Anzahl der Ausgänge	1

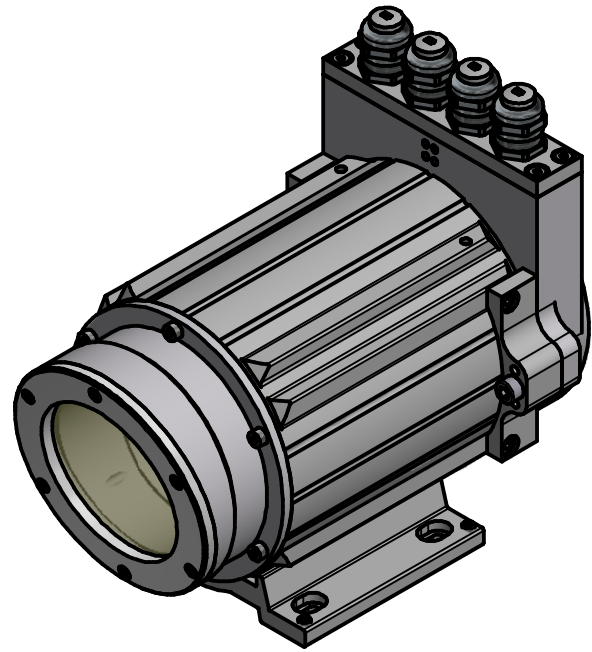
## Umgebungsbedingungen

Vibration	
- Kennwert	<= 50 m/s <sup>2</sup>
- Sinus	50...2000 Hz
Schock	
- Kennwert	<= 300 m/s <sup>2</sup>
- Halbsinus	11 ms
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Arbeitstemperatur	
- Standard	0...+50 °C
- Optional	-30...+50 °C;
Lagertemperatur, trocken	-20...+75 °C
Temperaturdrift	
	1 ppm/°C <= 125 m
	1 ppm/°C <= 170 m
	1 ppm/°C <= 195 m
	1 ppm/°C <= 240 m
Relative Luftfeuchte	98 %, keine Betaung
Schutzart	
- Standard	IP65

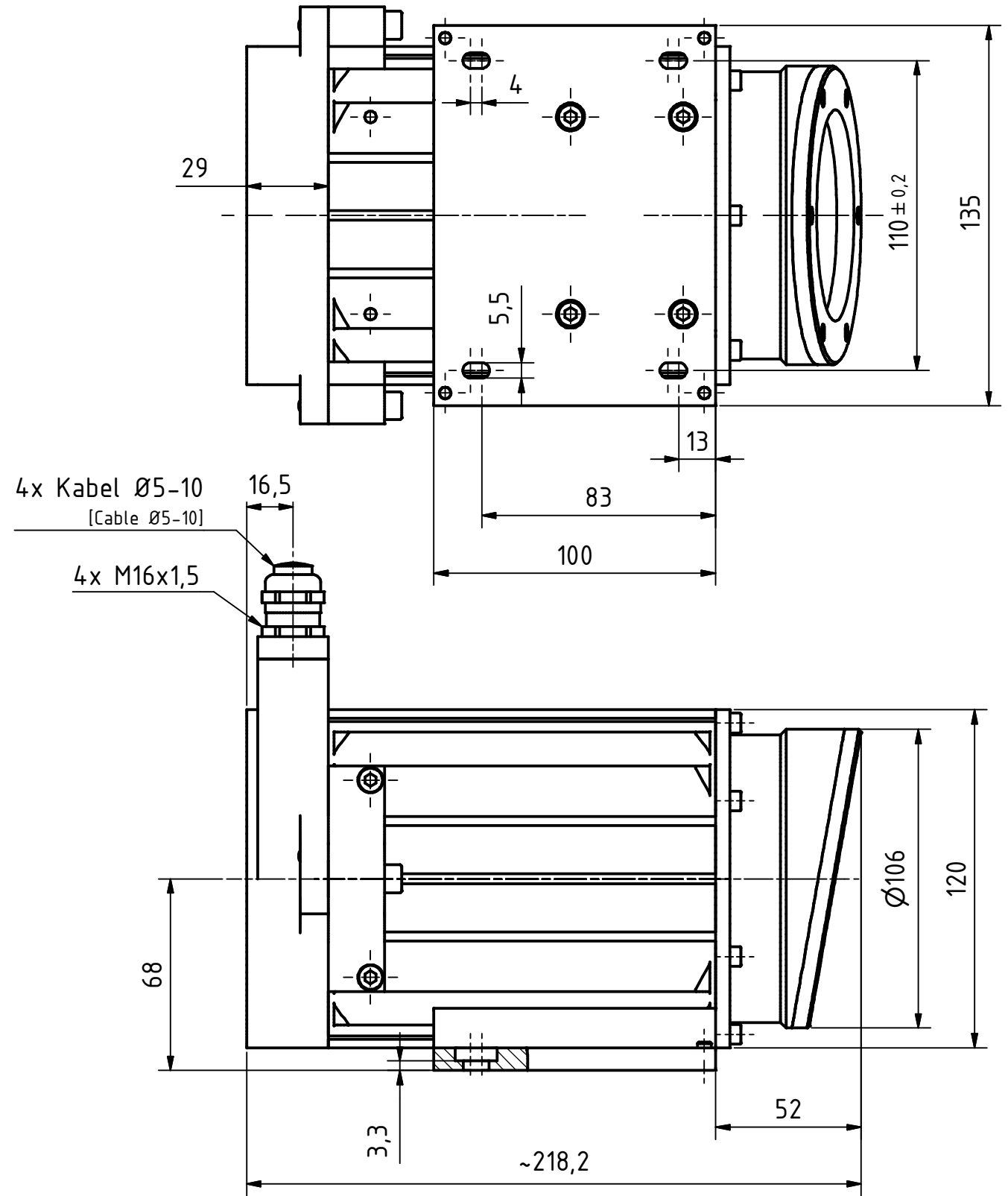
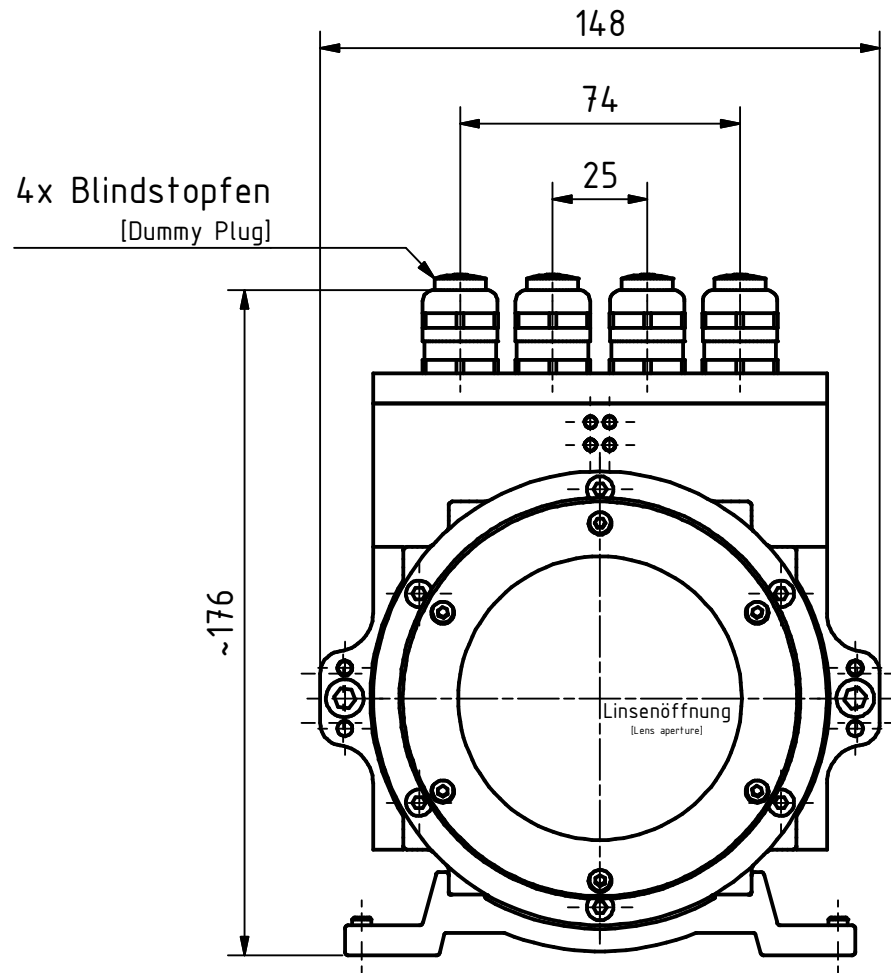
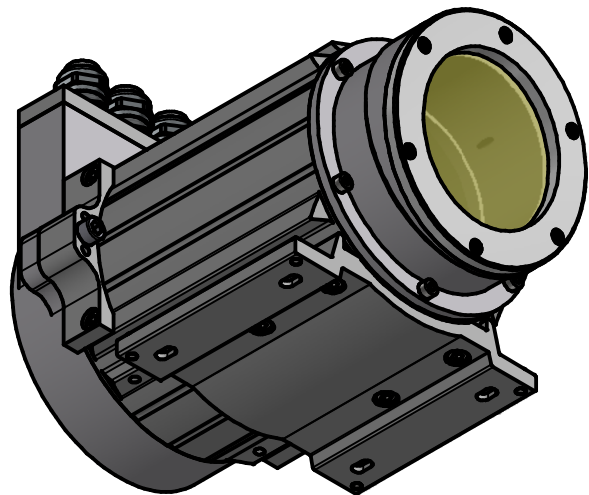
Änderungen vorbehalten.

TR-Electronic GmbH  
 Eglisshalde 6  
 78647 Trossingen  
 Tel. +49 (0) 7425 228-0  
 info@tr-electronic.de  
[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)

**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.]



Isometrie ( 1 : 3 )



	TR Electronic GmbH Eglshalde 6 D-78647 Trossingen Tel. +49 7425 228-0 www.tr-electronic.de		Projektion [Projection]	Tolerierung [Tolerancing] ISO 8015	Maßstab [Scale] 1 : 2 DIN A3
	alle Maße in mm [all dimensions in mm]			Artikel-Nr. und Steckerbelegung: siehe Datenblatt [Article-No. and pin assignment: see data sheet]	
			Datum	Name	LE-200
		Erstellt	23.03.2022	SCHLENKER	
		Bearb.	22.03.2022	SCHLENKER	
		Gepr.	23.03.2022	FLAIG	
			Norm		
			E-Mail: info@tr-electronic.de Support: http://tr-e.info/01 CAD: STEP		Zeichnungs-Nr. [Drawing-No.]:
					04-K2200-002
					Blatt 1 1 Bl.
Zust.	Änderungen	Datum	Name		Dok.Art. IDW Teil-Dok. 000 Dok.Vs. 00

## Steckerbelegung

### Laser-Entfernungs-Messgerät LE-200 DeviceNet™

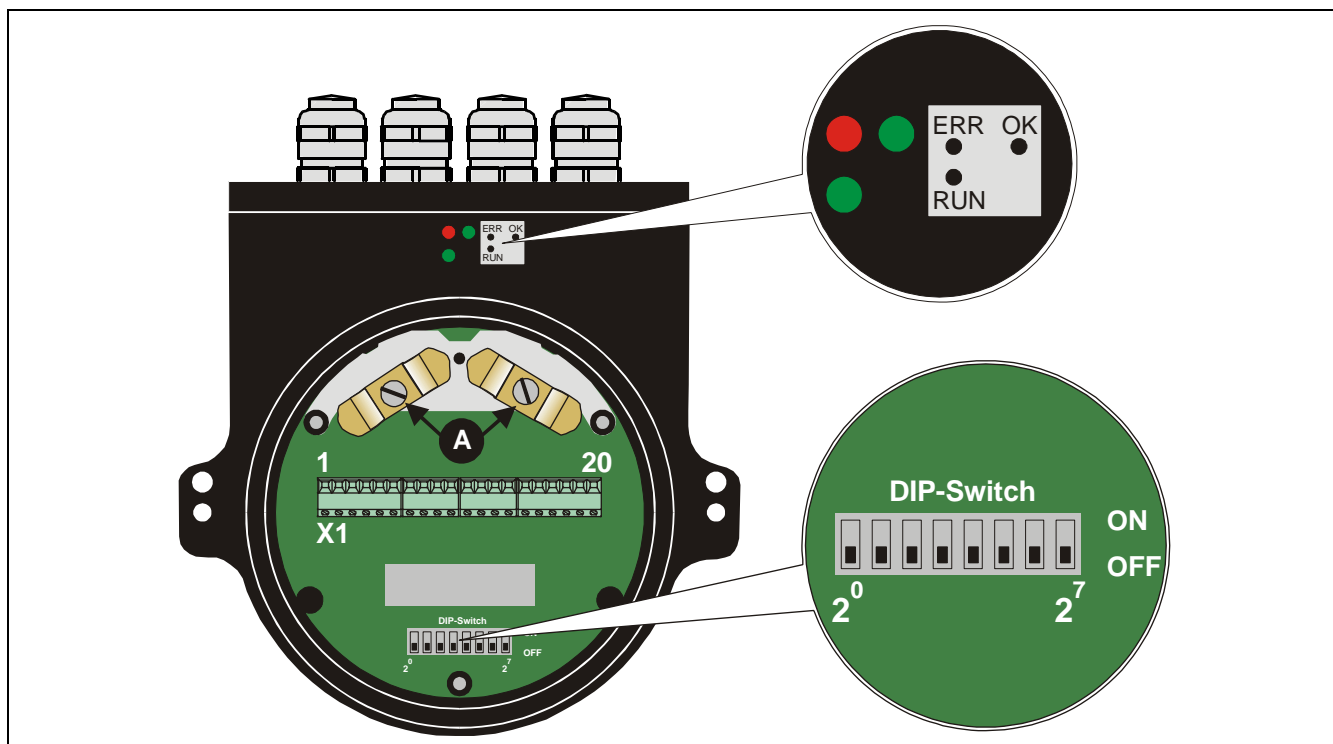
#### Allgemeine Hinweise:

Die Can-Bus-Leitung (CAN\_H und CAN\_L) ist am Anfang bzw. am Ende mit einem Abschlusswiderstand (**CAN-TERMINATOR**) von 121 Ohm abzuschließen.

Um die ankommenden und abgehenden Signale separat verdrahten zu können, sind die CAN\_H / CAN\_L - Klemmen zweifach ausgeführt.

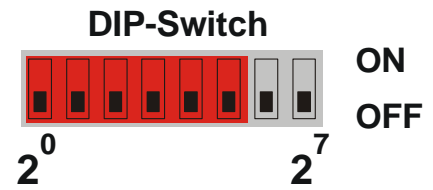
Begriffserläuterungen			
SMKDS 1-3,5:	Printklemme Phoenix Contact 10A/160V, Raster 3.5 mm, Anschlussrichtung 55°		
Anschlussvermögen:	starr 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>	flexibel 0,14 - 1 mm <sup>2</sup>	Leitergrößen (AWG) 26 - 16
	flexibel mit Aderendhülse o. Kunststoffhülse 0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>	flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse 0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>	
US:	Standard-Versorgungsspannung: 18 - 27 V DC, Gerät mit Heizung: 24 V DC (± 5%)		
US-Eingang:	1-Pegel > +8V, 0-Pegel < +2V, bis zu ±35V, 5 kOhm		
US-Ausgang:	1-Pegel > US-2V, 0-Pegel < 1 V, bis zu 100mA		
GNDI / GND	galvanisch voneinander getrennte Datenbezugspotentiale		

X1	Schraubklemme, 20-polig	
Pin 1 Pin 2 Pin 3	Signal GND (Bezugspotential Pin 2) US-Ausgang US-Eingang	<b>Schaltein- und ausgang, programmierbar</b>
Pin 4-6 + Pin 11-14	N.C.	<b>dürfen nicht beschaltet werden!</b>
Pin 7 Pin 8	0V-Versorgung US-Versorgung	<b>Versorgungsspannung</b>
Pin 9 Pin 10	RS485 – RS485 +	<b>Programmierschnittstelle, TRWinProg</b>
Pin 15 Pin 16 Pin 17 Pin 18 Pin 19 Pin 20	GNDI (Bezugspotential der CAN_L / CAN_H Signale) Shield (intern über RC-Glied auf Gehäuse) CAN_H CAN_H CAN_L CAN_L	<b>CAN – Bus / Schirmung</b>

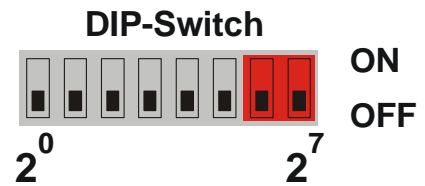


## Steckerbelegung

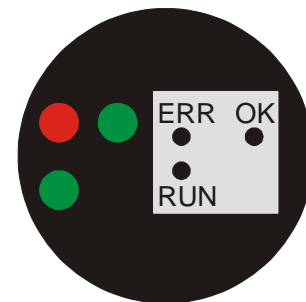
Identifizier (ID), Laseradressierung						
DIP-6 = ID 2 <sup>5</sup>	DIP-5 = ID 2 <sup>4</sup>	DIP-4 = ID 2 <sup>3</sup>	DIP-3 = ID 2 <sup>2</sup>	DIP-2 = ID 2 <sup>1</sup>	DIP-1 = ID 2 <sup>0</sup>	Adresse = ID
off	off	off	off	off	off	0
off	off	off	off	off	on	1
off	off	off	off	on	off	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
on	on	on	on	on	off	62
on	on	on	on	on	on	63



Baudrate			
DIP-8	DIP-7	Baudrate	Leitungslänge
off	off	125 kBaud	ca. 500 m
off	on	250 kBaud	ca. 250 m
on	off	500 kBaud	ca. 100 m



Status-LEDs	
Alle LEDs aus	Laser nicht On-Line - Kein Dup_MAC_ID-Test - Evt. keine Laser-Spannungsversorgung
<b>RUN</b> , grün	Laser On-Line, gewählte Verbindung aufgebaut - Zuordnung zu einem Master
<b>RUN</b> , grün blinkend	Behebbarer Fehler - z.B.: Die I/O-Verbindung ist im Time-out-Zustand
<b>ERR</b> , rot	- System abschalten, danach wieder einschalten - Laser-Gerät ersetzen
<b>ERR</b> , rot blinkend	- Dup-MAC-ID Test erfolgreich - Keine Zuordnung zu einem Master
<b>OK</b> , grün	Laser Hardware ok



## Verdrahtungsschema, Busanbindung

