### Verdrahtungsempfehlung

- für Sensoren
- der Reihe optoNCDT ILD1220 / 1320 / 1420 / 1750 / 1900 / 2300
- der Reihe optoNCDT ILR2250
- der Reihe optoCONTROL 2500 / 2520 / 2600



Anschluss des IC2001/USB an PC und Sensor

- Verbinden Sie den Konverter mit einer freien USB-Schnittstelle, um die Installation des Treibers zu beginnen, siehe auch Kap. Installation USB Treiber.
- Verbinden Sie die offenen Enden des IC2001/USB mit einem kompatiblen Sensor gemäß der nebenstehenden Tabelle.
- Unterstützt werden Baudraten von 9,6 bis 1000 kBaud.



Farbe und zugehörige Funktion der Kabeladern



Maßzeichnung IC2001/USB, Abmessungen in mm

Position	Farbe der LED	Bedeutung
1	Grün	Daten empfangen (Rx)
2	Rot	Daten senden (Tx)

IC2001 Funktion	ILD1220 ILD1320	ILD1420 PCF1420-x/I	ILD1750 PC1700-x	ILD1900	ILD2300 PC2300/OE PC2300-0,5/Y		ODC2500 ODC2600	ODC 2500 ODC 2600	ODC2520 PC/SC2520-x	ILR2250 PC2250-x
(Adernfarbe)	Direkt- verbindung			PC1900-x/OE			SCD2500-x/ RS422	SCD2500- 3/10/RS422		
Tx+ (Orange)	Grün	Grün	Grau	Grün	Blau		Gelb	Gelb	Braun	Weiß
Tx- (Rot)	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb	Rot		Grün	Grün	Grün	Braun
Rx+ (Gelb)	Grau	Grau	Grün	Grau	Schwa	rz	Weiß	Braun	Grau	Rosa
Rx- (Grün)	Rosa	Rosa	Braun	Rosa	Violet	t	Braun	Weiß	Gelb	Grau
GND (Schwarz) 1	Blau	Blau	Schwarz	Blau	Braur	ו ו	Grau	-	Violett	Violett
	1	1						1		
24 VDC <sup>2</sup>	Rot	Rot	Rot	Rot	Weiß		Weiß <sup>4</sup>	Weiß ⁴	Rot	Rot
	Sobworz 3	Sobworz 3	Pot blou 3	Sobworz 3	Grün					

GND (Sensor) <sup>2</sup>	Blau	Blau	Schwarz	Blau	Bra	aun	Braun <sup>4</sup>	Braun <sup>4</sup>	Schwarz
Laser ON <sup>2</sup>	Schwarz <sup>3</sup>	Schwarz <sup>3</sup>	Rot-blau <sup>3</sup>	Schwarz <sup>3</sup>	Grun	Gelb	-	-	-

Abbrechen

Schließen

1) Für störungsfreien Betrieb des Sensors muss der GND des IC2001 mit GND (Sensor) verbunden werden.

2) 24 VDC, Laser ON und GND (Sensor) müssen direkt mit einem Netzteil verbunden werden.

3) Verbinden Sie GND (Sensor) mit Laser ON, um die Lichtquelle dauerhaft zu aktivieren.

4) Optionales Stromversorgungskabel PC2500-x.

### Installation USB-Treiber

Installieren Sie vor der erstmaligen Benutzung des Konverters den entsprechenden Treiber FTDI Virtual COM Port Treiber.

Den aktuellen Treiber finden Sie unter: https://www.micro-epsilon.de/fileadmin/download/software/FTDI VCP Driver.

# zip

- Installieren Sie nun wie folgt (gültig für Windows 10):
- Entpacken Sie den Treiber (zip.-File).
- Verbinden Sie den Sensor bzw. Controller mit dem USB-Konverter.
- Verbinden Sie den USB-Konverter mit einem freien USB-Port eines PCs / eines Notebooks.
- Starten Sie den Geräte-Manager unter Systemsteuerung > Hardware und Sound > Geräte und Drucker > Geräte-Manager.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag USB Serial Port und wählen Sie Treiber aktualisieren.



## Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie unter 2 Möglichkeiten wählen können **Automatische Installation**

#### Wählen Sie Treiber aktualisieren – USB Serial Port (COM3) Automa-

tisch Wie möchten Sie nach Treibern suchen nach aktuali-→ Automatisch nach aktualisierter Treibersoftware sucher sierter nsucht den Computer und das Für das Gerät, sofern das Featu Treibersoftware → Auf dem Computer nach Treibersoftware sucher suchen.

### Windows durchsucht den Computer und das Internet nach aktueller Treibersoftware für das Gerät, sofern das Feature in den Geräteeinstellungen nicht deaktiviert wurde.



Ihre Treiber wurden von Windows erfolgreich aktualisiert. Die Treiber für das Gerät wurden von Windows installier

Klicken

Treibers.

### Sie auf die

Installation

abzuschlie-

ßen.

Schaltfläche USB Serial Port Schlie-

# ßen, **um die**



### Manuelle Installation

Sie können Treibersoftware manuell suchen und installieren.

Au Con na be su	thlen Sie f dem mputer ch Trei- rsoftware chen.	÷	Treiber aktualisieren – USB Serial Port (COM3) Wie möchten Sie nach Treibern suchen?  Automatisch nach aktualisierter Treibersoftware suchen Windows durchsucht den Computer und das Internet nach aktueller Treibersoftware für das Gest, sofern das Feature in den Geräteinstallationseinstellungen nicht deaktiviert wurde.  Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen Sie können Treibersoftware manuell suchen und installieren.	Abbrechen
Su mit ch Tre Pfa Sie Lac der ges hal	chen Sie t Durchsu- en nun den biber in dem ad, in dem e ihn beim den von r Webseite speichert ben.	÷	<ul> <li>Treiber aktualisieren – USB Serial Port (COM3)</li> <li>Computer nach Treibern durchsuchen</li> <li>An diesem Ont nach Treibern suchen:         <ul> <li>Statesstit 1000555 Documents</li> <li>Durchsuchen</li> <li>✓ Unterordner einbeziehen</li> <li>→ Aus einer Liste verfügbarer Treiber auf meinem Computer auswählen Diese Liste einflügbare Treiber, die mit dem Gerat kompatibel sind, und alle Teiber in de Kategorie wie das Gerat.</li> <li>Weter</li> </ul> </li> </ul>	erselben Abbrechen
Ge We	<b>hen Sie auf</b> iter.			
Die Rout nun mit tion des Klia die	tine beginnt der Installa- Treibers. cken Sie auf schaltflä-	÷	Treiber aktualisieren – USB Serial Port (COM3)	

Die Treiber für das Gerät wurden von Windows installier

- USB Serial Port
- che Schließen. um die Installation abzuschließen.

Violett

Schließen

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG Königbacher Straße 1594496 Ortenburg / Deutschland Tel. +49 (0) 8542 / 168-0 · Fax +49 (0) 8542 / 168-90 info@micro-epsilon.de · www.micro-epsilon.de Your local contact: www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/

X977X437-A032092DTa



Montageanleitung IC2001/USB Einkanal **RS422/USB Konverter-Kabel** 



### Wiring Recommendation

- for sensors of the following series:
- optoNCDT ILD1220 / 1320 / 1420 / 1750 / 1900 / 2300
- optoNCDT ILR2250
- optoCONTROL 2500 / 2520 / 2600



Connection of IC2001/USB to PC and sensor

- Connect the converter to a free USB port to start the installation of the driver, see also Chap. Installation of USB Driver.
- Connect the open ends of the IC2001/USB to a compatible sensor according to the adjacent table.
- Baud rates of 9.6 up to 1000 kBaud are supported.



Color and corresponding function of the cable cores



Dimensional drawing IC2001/USB, dimensions in mm (inches)

Position	LED Color	Meaning
1	Green	Receive data (Rx)
2	Red	Send data (Tx)

IC2001 Function	ILD1220 ILD1320	ILD1420	ILD1750	ILD1900	ILD	2300	ODC2500 ODC2600	ODC 2500 ODC 2600	ODC2520	ILR2250
(wire color)	Direct connection	PCF1420-x/I	PC1700-x	PC1900-x/OE	PC23 PC23	800/OE 00-0,5/Y	SCD2500-x/ RS422	SCD2500- 3/10/RS422	PC/SC2520-x	PC2250-x
Tx+ (orange)	Green	Green	Gray	Green	B	lue	Yellow	Yellow	Brown	White
Tx- (red)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red		Green	Green	Green	Brown
Rx+ (yellow)	Gray	Gray	Green	Gray	Black		White	Brown	Gray	Pink
Rx- (green)	Pink	Pink	Brown	Pink	Purple		Brown	White	Yellow	Gray
GND (black) 1	Blue	Blue	Black	Blue	Brown		Gray	-	Purple	Purple
24 VDC <sup>2</sup>	Red	Red	Red	Red	W	hite	White <sup>4</sup>	White <sup>4</sup>	Red	Red
Laser ON <sup>2</sup>	Black <sup>3</sup>	Black <sup>3</sup>	Red-blue <sup>3</sup>	Black <sup>3</sup>	Green	Yellow	-	-	-	-
GND (Sensor) <sup>2</sup>	Blue	Blue	Black	Blue	Brown		Brown <sup>4</sup>	Brown <sup>4</sup>	Black	Purple

1) For trouble-free operation of the sensor, connect the GND of the IC2001 to GND (sensor).

2) 24 VDC, Laser ON and GND (sensor) must be connected directly to a power supply.

3) Connect GND to Laser ON to activate the light source permanently.

4) Optional power supply cable PC2500-x.

### A window opens where you can choose among two possibilities:

# **Automatic Installation**

Choose Update Drivers - USB Serial Port (COM7) Search automati-How do you want to search for drivers? cally for updated → Search automatically for updated driver software driver arch your computer and the Internet for the latest d unless you've disabled this feature in your device in software.

→ Browse my computer for driver software

Windows will search your computer and the internet for the latest driver software for your device, unless you have disabled this feature in your device installation settings.

The routine now starts the installa- tion of the driver.	_ ←	Update Drivers - USB Serial Port (COM7)	
Click on		Windows has successfully updated your drivers	
button to		Windows has finished installing the drivers for this device:	
the installa-		USB Serial Port	
tion.			Clos

### **Manual Installation**

Locate and install the driver software manually.

×	Choose Browse my computer for driver software.	<ul> <li>← II Update Drivers - USB Serial Port (COM7)</li> <li>How do you want to search for drivers?</li> <li>→ Search automatically for updated driver software Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.</li> <li>→ Browse my computer for driver software Locate and install driver software manually.</li> </ul>	×
Cancel			Cancel
river our ×	<ul> <li>Now use Browse to find the driver in the path where you saved it when you down- loaded it from the web page.</li> <li>Go to Next.</li> </ul>	<ul> <li>← I Update Drivers - USB Serial Port (COM7)</li> <li>Browse for drivers on your computer</li> <li>Search for drivers in this location:         <ul> <li><u>CMUERATOTINUL/Adminut/Serial Downloase</u></li> <li><u>Modufe subfolders</u></li> <li>→ Let me pick from a list of available drivers on my computer This list will show available drivers compatible with the device, and all drivers in the same category as the device.</li> </ul> </li> </ul>	×
Close	The routine now starts the installa- tion of the driver. Click on Close button to complete the installa- tion	Net Update Drivers - USB Serial Port (COM7) Windows has successfully updated your drivers Windows has finished installing the drivers for this device: USB Serial Port	Cancel

Installation of USB Driver

Install the corresponding FTDI Virtual COM Port Driver before you use the converter for the first time.

You can find the current driver at:

### https://www.micro-epsilon.com/fileadmin/download/software/FTDI VCP Driver.zip

Now install the driver as follows (Valid for Windows 10):

Unpack the driver (.zip file).

- Connect the sensor/controller with the USB converter.
- Connect the USB converter with a free USB port of a PC/notebook.
- **Start the device manager under** Control Panel > Hardware and Sound > Devices and Printers > Device Manager.

**Right-click the entry** USB Serial Port **and select** Update driver.



Close

Unpacking/Included in Delivery - IC2001/USB Single Channel RS422/USB Converter Cable - 1 Assembly instructions

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG Koenigbacher Straße 15 94496 Ortenburg / Germany Tel. +49 (0) 8542 / 168-0 · Fax +49 (0) 8542 / 168-90 info@micro-epsilon.com · www.micro-epsilon.com Your local contact: www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/