

## Sicherheit

Die Systemhandhabung setzt die Kenntnis der Montageanleitung voraus. In dieser Montageanleitung werden folgende Bezeichnungen verwendet:

**VORSICHT** Zeigt eine gefährliche Situation an, die zu geringfügigen oder mittelschweren Verletzungen führt, falls diese nicht vermieden wird.

**HINWEIS** Zeigt eine Situation an, die zu Sachschäden führen kann, falls diese nicht vermieden wird.

**➡** Zeigt eine ausführende Tätigkeit an.

**i** Zeigt einen Anwendertipp an.

## Warnhinweise

**VORSICHT**

Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.

- > Verletzungsgefahr
- > Beschädigung oder Zerstörung des Konverters

**HINWEIS**

Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten.

- > Beschädigung oder Zerstörung des Konverters
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Konverter.
- > Beschädigung oder Zerstörung des Konverters
- Schützen Sie das Kabel vor Beschädigung.
- > Ausfall des Konverters

## Hinweise zur Produktkennzeichnung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen nach CE und UKCA. Alle in der Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben und Sicherheitshinweise sind einzuhalten.

## Safety

System operation assumes knowledge of the setup guide. The following symbols are used in this setup guide:

**CAUTION** Indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**NOTICE** Indicates a situation that may result in property damage if not avoided.

**➡** Indicates a user action.

**i** Indicates a tip for users.

## Warnings

**CAUTION**

Connect the power supply and the display/output device according to the safety regulations for electrical equipment.

- > Risk of injury
- > Damage to or destruction of the converter

**NOTICE**

The supply voltage must not exceed the specified limits.

- > Damage to or destruction of the converter
- Avoid shocks and impacts to the converter.
- > Damage to or destruction of the converter
- Protect the cable against damage.
- > Failure of the converter

## Notes on Product Marking

The product meets the requirements of CE and UKCA. All specifications and safety instructions described in the operating instructions must be observed.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der TM-USBA USB-Adapter ist für den Einsatz im Industriebereich konzipiert. Er wird eingesetzt zur Umwandlung von einer 3.3V-LVTTL-Schnittstelle auf eine USB-Schnittstelle. Der Adapter darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte betrieben werden. Der Adapter ist so einzusetzen, dass bei Fehlfunktionen oder Totalausfall des Adapters keine Personen gefährdet oder Maschinen und andere materielle Güter beschädigt werden. Bei sicherheitsbezogener Anwendung sind zusätzlich Vorkehrungen für die Sicherheit und zur Schadensverhütung zu treffen.

## Funktionsprinzip, Technische Daten

Der USB-Adapter wandelt die 3.3V-LVTTL Schnittstelle in ein USB kompatibles Format um; gleichzeitig kann der Sensor über die USB-Schnittstelle versorgt werden.

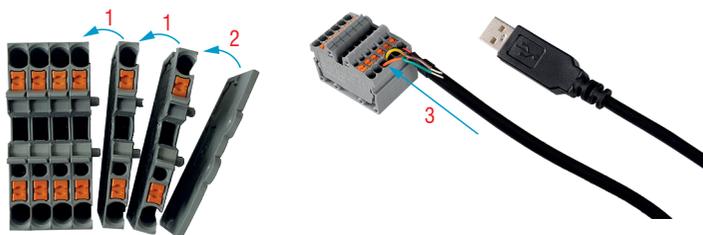
Adapter	TM-USBA
Schutzart	IP20
Temperaturbereich Betrieb	0 ... +85 °C
Feuchtigkeit	5 ... 95 % RH (nicht kondensierend)
Kabel	6 x AWG24 PVC ø 5 mm

## Montage des Klemmblocks und Verdrahtung

**➡** Drücken Sie zur Montage des Klemmblocks die 6 Einzelklemmen aneinander, bis sie einrasten (1).

**➡** Drücken Sie abschließend die einzelne graue Abschlussplatte auf die letzte Einzelklemme, bis diese einrastet (2).

**➡** Montieren Sie nun die Kabellitzen gemäß der Anschlussbelegung, siehe Kapitel Elektrische Anschlüsse, am Klemmblock (3).



## Intended Use

The TM-USBA USB adapter is designed for use in the industrial environments. It is used to convert a 3.3V LVTTL interface to a USB interface. The adapter may only be operated within the values specified in the technical data. The adapter must be used in such a way that no persons are endangered or machines and other material goods are damaged in the event of malfunctions or total failure of the adapter. For safety-related applications, additional precautions must be taken to ensure safety and prevent damage.

## Functional Principle, Technical Data

The USB adapter converts the 3.3V LVTTL interface into a USB-compatible format, at the same time the sensor can be powered via the USB interface.

Adapter	TM-USBA
Protection class	IP20
Temperature range (operation)	0 ... +85 °C (+32 ... +185 °F)
Humidity	5 ... 95 % RH (non-condensing)
Cable	6 x AWG24 PVC ø 5 mm

## Mounting the Terminal Block and Wiring

**➡** To fit the terminal blocks, the 6 individual terminals must be pressed together until they snap into place (1).

**➡** Finally, press the single gray end plate onto the last terminal until it snaps into place (2).

**➡** Now fit the cable braids to the terminal block (3) according to the pin assignment, see chapter Electrical Connections.



MICRO-EPSILON

Montageanleitung/Setup Guide

**TM-USBA**

USB-Adapterkabel

USB Adapter cable



## Schnellstart: Inbetriebnahme, Software

Downloaden Sie den Treiber `TM-USBS-adapter-driver` unter folgendem Link:

<https://www.micro-epsilon.de/fileadmin/download/software/tm-usba-adapter-driver.zip>

➡ Entpacken Sie den Treiber und führen Sie `CDM212364_Setup.exe` aus. Sie benötigen dazu Administratorrechte auf Ihrem Computer.

➡ Verbinden Sie den USB-Adapter mit einem freien USB-Port Ihres Computers.

➡ Schalten Sie die Sensorelektronik ein.

➡ Starten Sie das `sensorTOOL` als Applikationssoftware.

## Quick start: Initial Operation, Software

You can download the driver under the following link:

<https://www.micro-epsilon.com/fileadmin/download/software/tm-usba-adapter-driver.zip>

➡ Unpack the `TM-USBS-adapter-driver` driver and execute `CDM212364_Setup.exe`. You require administrator rights on your computer to do this.

➡ Connect the USB adapter to a free USB port.

➡ Switch on the sensor electronics.

➡ Start the application software `sensorTOOL`.

## Systemvoraussetzungen

- Windows XP, Windows Vista, Windows 10 oder 11
- Mindestens 128 MByte RAM
- USB-Schnittstelle

## System Requirements

- Windows XP, Windows Vista, Windows 10 or 11
- At least 128 MByte RAM
- USB interface

## Elektrische Anschlüsse

Farbe	Signal	Beschreibung
Rot	V <sub>CC</sub>	Spannungsversorgung
Grün	V <sub>OUT</sub>	Analogausgang Spannung
Schwarz	GND	Masse
Gelb	Tx	Digitalschnittstelle Ausgang
Orange	Rx	Digitalschnittstelle Eingang
Braun	OC	Open-Collector-Ausgang
Schirm		Schwarzes Kabel mit größerem Querschnitt

*Anschlussbelegung thermoMETER FI und SE*

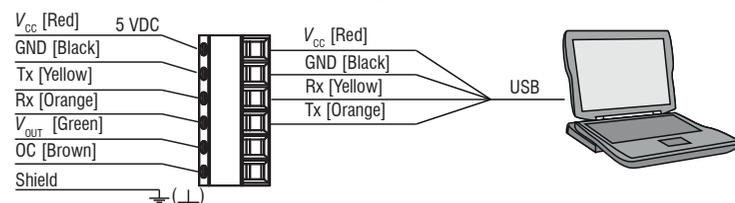
Weitere Details finden Sie in der Betriebsanleitung zum Sensor.

## Electrical Connections

Color	Signal	Description
Red	V <sub>CC</sub>	Power supply
Green	V <sub>OUT</sub>	Analog output Voltage
Black	GND	Ground
Yellow	Tx	Digital interface Output
Orange	Rx	Digital interface Input
Brown	OC	Open-collector output
Shield		Black cable with larger cross-section

*Pin assignment thermoMETER FI and SE*

Please refer to the respective operating instructions for further notes.



! Verwenden Sie nicht das grüne und das braune Kabel vom USB-Adapter. Diese können gegebenenfalls abgeschnitten werden.

! Do not use the green and brown cables from the USB adapter. You can cut them off, if necessary.

## Haftungsausschluss

Alle Komponenten des Gerätes wurden im Werk auf die Funktionsfähigkeit hin überprüft und getestet. Sollten jedoch trotz sorgfältiger Qualitätskontrolle Fehler auftreten, so sind diese umgehend an Micro-Epsilon oder den Händler zu melden.

Micro-Epsilon übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, Verluste oder Kosten, die z.B. durch

- Nichtbeachtung dieser Anleitung / dieses Handbuchs,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder durch unsachgemäße Behandlung (insbesondere durch unsachgemäße Montage, - Inbetriebnahme, - Bedienung und - Wartung) des Produktes,
- Reparaturen oder Veränderungen durch Dritte,
- Gewaltwirkung oder sonstige Handlungen von nicht qualifizierten Personen

am Produkt entstehen, entstanden sind oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen, insbesondere Folgeschäden.

Diese Haftungsbeschränkung gilt auch bei Defekten, die sich aus normaler Abnutzung (z. B. an Verschleißteilen) ergeben, sowie bei Nichteinhaltung der vorgegebenen Wartungsintervalle (sofern zutreffend).

Für Reparaturen ist ausschließlich Micro-Epsilon zuständig. Es ist nicht gestattet, eigenmächtige bauliche und/oder technische Veränderungen oder Umbauten am Produkt vorzunehmen. Im Interesse der Weiterentwicklung behält sich Micro-Epsilon das Recht auf Konstruktionsänderungen vor.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Micro-Epsilon, die unter Impressum | Micro-Epsilon <https://www.micro-epsilon.de/impressum/> abgerufen werden können.

## Disclaimer

All components of the device have been checked and tested for functionality in the factory. However, should any defects occur despite careful quality control, these shall be reported immediately to Micro-Epsilon or to your distributor / retailer.

Micro-Epsilon undertakes no liability whatsoever for damage, loss or costs caused by or related in any way to the product, in particular consequential damage, e.g., due to

- non-observance of these instructions/this manual,
- improper use or improper handling (in particular due to improper installation, commissioning, operation and maintenance) of the product,
- repairs or modifications by third parties,
- the use of force or other handling by unqualified persons.

This limitation of liability also applies to defects resulting from normal wear and tear (e.g., to wearing parts) and in the event of non-compliance with the specified maintenance intervals (if applicable).

Micro-Epsilon is exclusively responsible for repairs. It is not permitted to make unauthorized structural and / or technical modifications or alterations to the product. In the interest of further development, Micro-Epsilon reserves the right to modify the design.

In addition, the General Terms of Business of Micro-Epsilon shall apply, which can be accessed under Legal details | Micro-Epsilon

<https://www.micro-epsilon.com/legal-details/>.

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Koenigbacher Straße 15 • 73037 Göppingen / Germany  
Tel. +49 (0)7161 98872-300 • Fax+49 (0)7161 98872-303  
e-mail [info@micro-epsilon.com](mailto:info@micro-epsilon.com) • [www.micro-epsilon.com](http://www.micro-epsilon.com)  
Your local contact: [www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/](http://www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/)

