



# TEMPERATURMESSUMFORMER

## Temperature Transmitters

### Technischer Support Technical Support

**+49 1805 858511\***

\*14 ct/min. aus dem deutschen Festnetz  
max. 42 ct/min deutsches Mobilfunknetz

\*14 ct/min. from german network  
max. 42 ct/min. german mobile phone

Detaillierte technische Daten, sowie Masszeichnung, Montagehinweise u.v.m können unter **[www.fuehlersysteme.de/support/docs](http://www.fuehlersysteme.de/support/docs)** abgerufen werden. Die Artikelnummer befindet sich auf dem Produktetikett oder auf dem Lieferschein. Unser technischer Support ist über die oben genannte Rufnummer von Montag bis Freitag 8:00-17:00 Uhr MEZ erreichbar.

*Detailed technical data, as well as dimensional drawings, installation instructions and much more can be found at any time at **[www.fuehlersysteme.de/support/docs](http://www.fuehlersysteme.de/support/docs)**.*

*The article number can be found on the product label or on the delivery note. Our technical support is accessible through the above number Monday to Friday from 8 a.m. to 5 p.m. CET.*

# Anwendungen / Applications

Temperaturmessumformer werden hauptsächlich in der Mess-, Steuer und Regeltechnik eingesetzt und dienen z.B. zur Temperaturmessung und Überwachung in der modernen Gebäudeleittechnik oder für Industrieautomation. Die elektronischen Baugruppen liefern ein standardisiertes Analogsignal (0-10 V) und/ oder Stromsignal (4 – 20 mA). Das Ausgangssignal, sowie die Messbereich-Skalierung können frei per DIP-Schalterreihe gewählt werden.

*Temperature transmitters are mainly used in measurement, control and regulation technology and serve e.g. for temperature measurement and monitoring in modern building management systems or for industrial automation. The electronic modules deliver a standardized analog signal (0-10 V) and / or current signal (4 - 20 mA). The output signal and the measuring range scaling can be freely selected using a DIP switch series.*

## Anschluss / Connection

Die individuelle Versorgungsspannung sowie die Anschlüsse der Ausgangssignale sind auf der Platine beschriftet. Versorgungsspannung, Ausgangsart/en, Messbereich sowie Artikelnummer sind auf dem Produktetikett vermerkt. Bei dessen Beschädigung oder Entfernung ist eine Geräteidentifizierung nicht mehr möglich und somit die Gewährleistung erloschen. Bei Geräten mit DBL-Klemme wird die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft aktiviert, wenn die DBL-Klemme eine separate GND-Verbindung hat.

*The individual supply voltage and the connections of the output signals are labeled on the circuit board. Supply voltage, output type(s), measuring range and article number are noted on the product label. If the device is damaged or removed, identification of the device is no longer possible and the warranty is no longer valid. For devices with a DBL terminal, the background lighting is activated permanently if the DBL terminal has a separate GND connection*

Signal Output	Klemme / Terminal		
	1	2	3
U: 0...10 V	24 V AC/DC	GND	OUT 0...10 V
I: 4...20 mA	15...36 V DC	OUT 4-20 mA	DBL

# Konfiguration via Hardware

## Configuration via Hardware

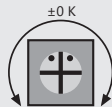
	DIP			
Messbereich Skalierung Measurement Scales	1	2	3	4
-50...0 °C	off	on	on	off
-50...+50 °C	off	off	on	off
-50...+150 °C	off	off	on	on
-30...+20 °C	on	on	on	off
-30...+70 °C	on	off	on	off
+10...+35 °C	on	off	on	on
-10...+15 °C	on	on	off	on
-20...+50 °C	off	on	off	on
-20...+80 °C	on	off	off	on
-20...+120 °C	off	on	on	on
-20...+150 °C	off	off	off	on
0...+50 °C	on	off	off	off
0...+100 °C	off	on	off	off
0...+150 °C	on	on	off	off
0...+200 °C	on	on	on	on
0...+250 °C	off	off	off	off

# Konfiguration via Hardware

## Configuration via Hardware

Schaltungsart Wiring Type	DIP	
	5	6
4-wire	off	off
3-wire	on	off
2-wire	on	on

Offset Temperatur  
*Offset Temperature*



-5 K +5 K

MR ≤ 80 K

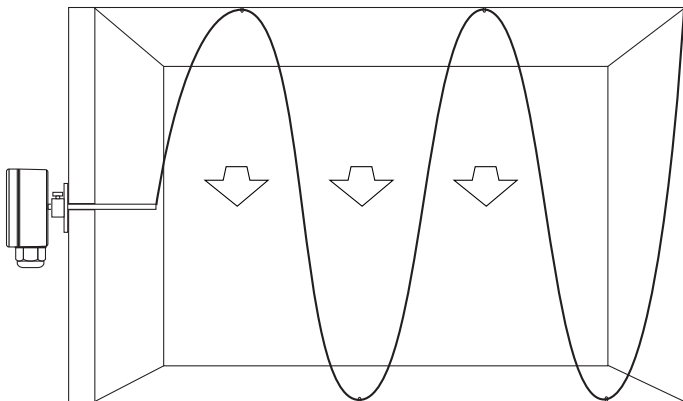


-10 K +10 K

MR > 80 K

# Montagehinweise

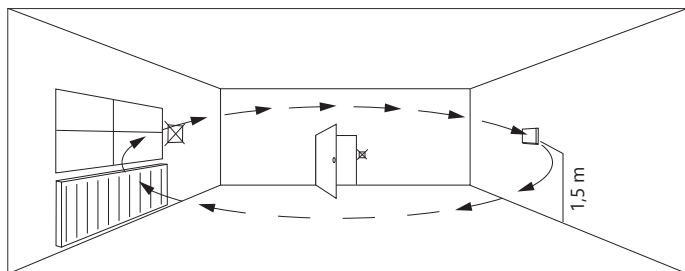
## Installation notes



Mittelwerttemperaturmessumformer  
*Average temperature value transducers*

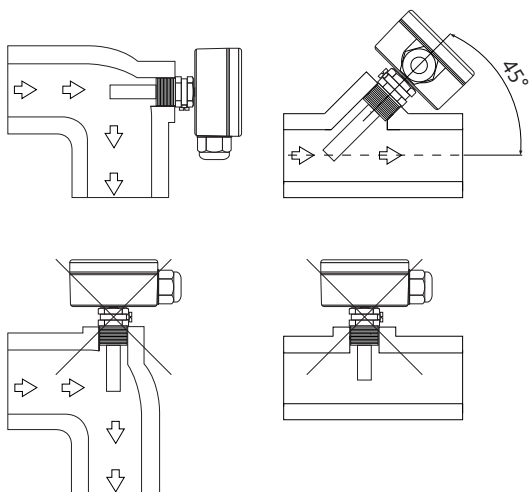
# Montagehinweise

## Installation notes



Raummessumformer

Room transducers



Einschraubmessumformer-

Screw-in transducers

# Sicherheit und Schutzmaßnahmen

- › Die Gebrauchsanleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen sorgfältig lesen und für spätere Verwendung aufbewahren.
- › Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

## Warnung



Die Geräte dürfen ausschließlich im spannungslosen Zustand an Sicherheitskleinspannung angeschlossen werden.

- › Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU beachten.
- › Gerät nur für den angegebenen Verwendungszweck nutzen.
- › EMV-Richtlinien beachten, um Schäden und Fehler am Gerät zu verhindern. Geschirmte Anschlussleitungen verwenden und dabei eine Parallelerlegung zu stromführenden Leitungen vermeiden.
- › Die Funktionsweise kann bei Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, negativ beeinflusst werden.
- › Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z.B. zur Überwachung oder dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung, als Not-Aus-Schalter an Anlagen oder Maschinen usw.
- › Gefährdungen aller Art sind zu vermeiden.
- › Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Gerätes sind dabei entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- › Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- › Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Gebrauchsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- › Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- › Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.

# Safety and Security Precautions

- › Please read these instructions for use carefully and keep them for later use.
- › The installation of the devices should be done only by qualified personnel.



## **Warning**

The devices must be connected only in dead state on safety-low voltage supply.

- › The VDE (German Electrical Engineering Association) security requirements of the countries and their supervisory institutions are to be considered.
- › This device is only used for the specified purpose.
- › The EMC instructions are always to be observed in order to prevent damages and errors at the device. Shielded cables should be used and a parallel installation of electrical lines should be avoided.
- › The operation mode can be negatively affected by the operating close to devices which do not meet the EMC instructions.
- › This device may not be used for security-related monitoring, such as for monitoring or protection of individuals against danger or injury, as the emergency stop switch on equipment or machinery etc.
- › All kinds of threats should be avoided, whereby the purchaser has to ensure the compliance with the construction and safety regulations.
- › Defects and damages resulted by improper use of this device will not be assumed by the warranty and liability.
- › Consequential damages that result from errors of the device will not be assumed by the warranty and liability.
- › Only the technical specifications and connection diagrams of the delivered device instruction manual applies. Changes in terms of technical progress and the continuous improvement of our products are possible.
- › Changes of the device by the user will not be assumed by the warranty and liability.
- › Changes in these documents are not allowed.

# Konfiguration via Display-Menü

## Configuration via Display Menu

Bei Geräten mit Display werden in der Regel zusätzliche Funktionen mitgeliefert, als nur die reine Anzeige von gemessenen/berechneten Ist-Werten, Relaiszustand, Anzeige von MIN/MAX-Werten etc.

Es sind drei Bedientasten >SET<, >DOWN<, >UP< auf der Rückseite des Displays vorhanden. Im Display werden die Tasten immer als >SET<, >DOWN<, >UP< angezeigt, sobald diese eine Funktion haben, auch wenn sich eine andere Funktion dahinter verbirgt (z.B. EXIT statt SET). Abweichende Begriffe (z.B. >span<, >thresh< signalisieren reine Informationsseiten.

*Devices with a display are usually supplied with additional functions, such as the mere display of measured / calculated actual values, relay status, display of MIN / MAX values etc.*

*There are three control buttons >SET<, >DOWN<, >UP< on the back of the display. The keys are always shown in the display as >SET<, >DOWN<, >UP< as soon as they have a function, even if there is another function behind them (e.g. EXIT instead of SET). Different terms (e.g. >span<, >thresh< signal pure information pages.*

## INFORMATION

### Ausgang

Anzeige des Messbereiches und Art des Ausgangssignals.

### Output

*Display of the measuring range and type of output signal.*

main menu > information > output

```
OUTPUT
-----
out : 0.100
range: -20..145 °C
)SET<      )DIP 1 to 6<
```

### Offset

Anzeige des Offset-Wertes, welche über das Potentiometer eingestellt ist.

### Offset

*Display of the offset value, which is set via the potentiometer.*

main menu > information > offset

```
OFFSET
-----
offset : - 0.0 °C
temperatur: 28.9 °C
)SET<      )offset<
```

### Relais

Anzeige der Relaischaltsschwellen, welche über die beiden Potentiometer eingestellt sind.

### Relays

*Display of the relay switching thresholds, which are set via the two potentiometers.*

main menu > information > relays

```
RELAYS
-----
R1 on : 65 °C
  off: 63 °C
R2 on : 27 °C
  off: 24 °C
)SET<      )thresh<
```

## SONSTIGE EINSTELLUNGEN/OTHER SETTINGS

### Min/Max-Intervall

Zeitliche Einstellung von 1-24 Stunden. In dieser vergangenen Zeitspanne wird der minimale und maximale gemessene Wert angezeigt.

### min/max-interval

*Time setting from 1-24 hours. In this past period, the minimum and maximum measured values are displayed.*

main menu > settings > other settings > min/max interval

```
MIN/MIN INTERVAL
-----
interval: 24 h
)SET<      )UP<
```

### Relais-Hysterese

Einstellung in Kelvin von der ausgewählten Skalierung/Messbereich.

### Relay-Hysteresis

*Setting in Kelvin of the selected scaling / measuring range.*

main menu > settings > other settings > relay hysteresis

```
HYSTERESIS
-----
) Relay 1: 2.0 K
  Relay 2: 3.0 K
)SET<      )DOWN<  )UP<
```



# Konfiguration via Display-Menü

## Configuration via Display Menu

### DISPLAY-EINSTELLUNGEN/ DISPLAY SETTINGS

#### Display Ausrichtung

Ausrichtung des Displayinhaltes in 90°-Schritten.

#### Display direction

Alignment of the display content in 90° steps.

main menu > settings > display settings > display direction



#### Display Kontrast

Kontrasteinstellung des Displays in 50 Schritten.

#### Display contrast

Contrast adjustment of the display in 50 steps.

main menu > settings > display settings > display contrast



#### Display Hintergrundbeleuchtung

Je nach Modell im Menü einstellbar.  
on: dauerhaft an, off: dauerhaft aus, auto: sobald eine Menütaste gedrückt wird, wird die Beleuchtung für eine bestimmte Zeit aktiviert.

#### Display Background lighting

Depending on the model, adjustable in the menu.  
on: permanently on, off: permanently off, auto: as soon as a menu key is pressed, the lighting is activated for a certain time.

Hinweis: Bei Geräten mit DBL-Klemme wird die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft aktiviert, wenn die DBL-Klemme eine separate GND-Verbindung hat.

Note: For devices with a DBL terminal, the background lighting is activated permanently if the DBL terminal has a separate GND connection.

main menu > settings > display settings > display backlight



## FREIPROGRAMMIERBARER MESSBEREICH/ FREELY PROGRAMMABLE MEASUREMENT RANGE

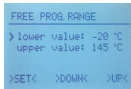
#### Messbereich

DIP-Schalter 1-4 auf Stellung „off“ bringen. Anschließend kann der Messbereich im Display-Menü frei gewählt werden.

#### Measurement Range

Set the DIP-switches 1-4 to position „off“. The measurement range can then be freely selected in the display menu


main menu > settings > other settings > free prog. range



**FuehlerSysteme eNET International GmbH**

Roethensteig 11

D-90408 Nuremberg

 +49 911 37322-0

 +49 911 37322-111

 [www.fuehlersysteme.de](http://www.fuehlersysteme.de)

 [info@fuehlersysteme.de](mailto:info@fuehlersysteme.de)

ba-00008-202007-R02