FuehlerSysteme eNET International
Die Marke für Sensorik

D **Betriebsanleitung**
EN Operating Manual

0-10 V | 4-20 mA

RM2/E

Rauchgas-Einschraubtemperatur-Messumformer mit Anschlusskopf Form B und Halsrohr für hohe Temperaturen

Screwable smoke gas temperature transducer with connection head form B and neck tube for high temperatures

Technischer Support
Technical Support

+49 1805 85 85 11*

*14 ct/min. aus dem deutschen Festnetz max. 42 ct/min deutsches Mobilfunknetz
Montag bis Freitag 8:00-17:00 Uhr MEZ

**14 ct/min. from german network max. 42 ct/min. german mobile phone*
Monday to Friday from 8 a.m. to 5 p.m CET

MADE IN GERMANY

ba_00074_RM2_E_202409_R04

(D) Anwendungen

Der Rauchgas-Einschraubtemperatur-Messumformer mit Anschlusskopf Form B, Halsrohr und auswechselbarem Messeinsatz erfasst hohe Temperaturen im Bereich von -35 bis +600°C bei einem max. Druck von 40 bar in gasförmigen sowie flüssigen Medien und wandelt diesen Messwert in ein lineares Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um.
Mit dem Halsrohr wird eine bessere Wärmeableitung erreicht.

(EN) Applications

The screwable smoke gas temperature transducer with connection head form B, neck tube and interchangeable measuring insert registers high temperatures in the range of -35 up to +600°C at a maximum pressure of 40 bar in gaseous and liquid media and converts this measured value into a linear output signal 0-10 V respectively 4-20 mA.
With the neck tube an better heat dissipation is achieved

(D) Montage

Gerät öffnen/schließen: Mittels geeigneten Schlitzschraubendreher den Deckel de-/montieren.
Gerät montieren: Der Temperaturmessumformer wird mittels der Edelstahltauchhülse mit G1/2 Zoll Gewinde direkt in den Behälter bzw. in die Rohrleitung eingeschraubt. Mit dem Halsrohr wird eine bessere Wärmeableitung erreicht.
Installation: Die elektrische Verkabelung erfolgt durch die M20x1,5 Verschraubung, welche eine Zugentlastung und Schutz vor äußeren Umwelteinflüssen ermöglicht.

(EN) Installation

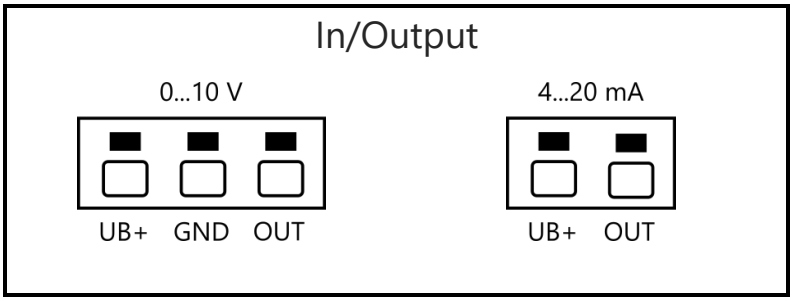
Open /Closing the device: *Remove/mount the cover using a flat-blade screwdriver*
Assemble the device: *Using the stainless steel immersion sleeve, with G1/2 inch thread, the temperature transducer is screwed directly into the container or the pipeline. With the neck tube an better heat dissipation is achieved. The scaling is set at the factory.*
Installation: *The electrical wiring is carried out by the M20x1,5 screw connection), which enables strain relief and protection against external environmental influences.*

(D) Elektrischer Anschluss

Versorgungsspannung, Ausgangsart/en, Messbereich sowie Artikelnummer sind auf dem Produktetikett vermerkt. Bei dessen Beschädigung oder Entfernung ist eine Geräteididentifizierung nicht mehr möglich und somit die Gewährleistung erloschen.

(EN) Electrical Installation

Supply voltage, output type(s), measuring range and artcle 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.



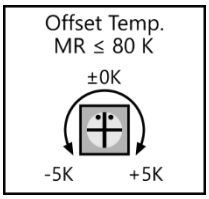
(D) Gerätekonfiguration via Hardware

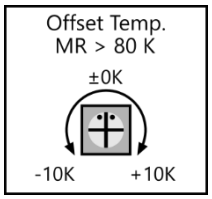
(EN) Device Settings via Hardware

Messbereich Skalierung *Measurement Scales*				
DIP	**1**	**2**	**3**	**4**
0...+300 °C	off	on	on	off
0...+400 °C	off	off	on	off
0...+500 °C	off	off	on	on
0...+600 °C	on	on	on	off
-50...+250 °C	on	off	on	off
-50...+500 °C	on	off	on	on
-80...+20 °C	on	on	off	on
-100...0 °C	off	on	off	on
-100...+100 °C	on	off	off	on
+100...+200°C	off	on	on	on
-100...+500 °C	off	off	off	on
-200...0 °C	on	off	off	off
-200...+100 °C	off	on	off	off
-200...+200 °C	on	on	off	off
-200...+400 °C	on	on	on	on
-200...+600 °C	off	off	off	off

Feinkalibrierung: Der Temperatur-Messumformer kann mittels Offset-Regler Vor-Ort feinkalibriert werden.

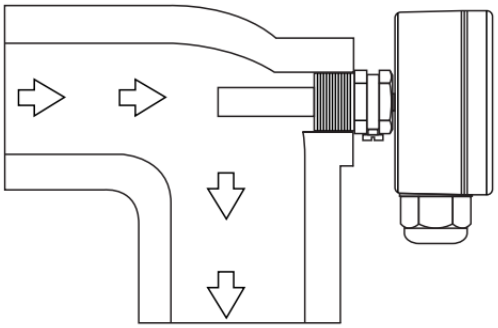
Fine calibration: The temperature transmitter can be fine-calibrated on-site by means of an offset controller.

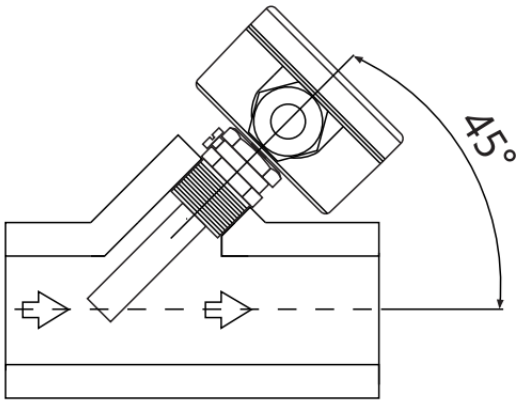


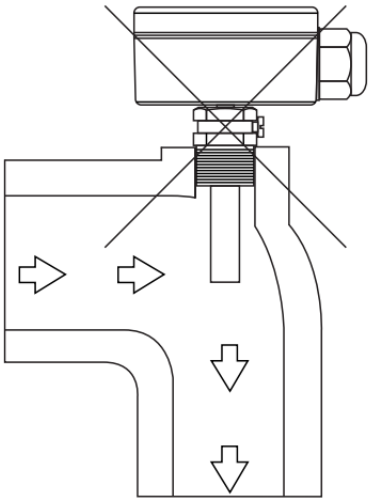


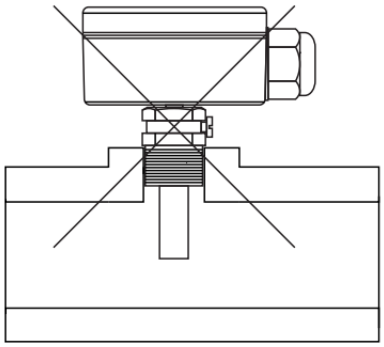
(D) Montagehinweis Einschraubfühler

(EN) Installation note screw-in probes









(D) Wartung

Das Messgerät ist wartungsfrei.

(EN) Maintenance

The measuring device is maintenance-free.

(D) Technische Daten

Messbereich Temp.	-30...+600°C
Skalierungen	-200...0°C, -200...+100°C, -200...+200°C, -200...+400°C, -200...+600°C, -100...0°C, -100...+100°C, -100...+200°C, -100...+500°C, -80...+20°C, -50...+250°C, -50...+500°C, 0...+300°C, 0...+400°C, 0...+500°C, 0...+600°C
Genauigkeit	±0,2 K + max. ±1,5% Spanne
Spannungsversorgung analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Spannungsversorgung analog 4-20 mA	15...36 V DC, bürdenabhängig (Ubmin = 15 V + RLast*0,02A)
Stromaufnahme bei 0-10 V	Typ. 10 mA
Stromaufnahme bei 4-20 mA	max. 20 mA / Ausgang
Analogausgang 0-10 V	3-Leiteranschluss, min. Lastwiderstand 100 kOhm
Analogausgang 4-20 mA	2-Leiteranschluss (Transmitter), max. RLast(Ohm) = (+Ub - 15 V) / 0,02 A
Elektrischer Anschluss	Push-in-Anschlussklemmen, max. 1,5 mm^2
Gehäuse	Anschlusskopf Form B , Aluminium, Farbe grau
Kabeldurchführung	Verschraubung M20x1,5 mit Zugentlastung
Material	Schutzhülse: Edelstahl VA 1.4571
Abmessungen	Halsrohrlänge: 80 mm
Schutzart	IP65
Schutzklasse	III
Arbeitsbereich r.F.	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	Fühler: -30...+180°C, Elektronik: -20...+70°C
Lagertemperatur	-20...+70°C
Montage	Einschraubgewinde G1/2 Zoll
Zulassungen	CE, EAC, RoHS

EN Technical Specifications

Measurement range temp.	-30...+600°C
Scales	-200...0°C, -200...+100°C, -200...+200°C, -200...+400°C, -200...+600°C, -100...0°C, -100...+100°C, -100...+200°C, -100...+500°C, -80...+20°C, -50...+250°C, -50...+500°C, 0...+300°C, 0...+400°C, 0...+500°C, 0...+600°C
Accuracy	±0,2 K + max. ±1,5% Span
Supply voltage analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Supply voltage analog 4-20 mA	15...36 V DC, depends on liability (Ubmin = 15 V + Rload*0,02A)
Current consumption at 0-10 V	typ. 10 mA
Current consumption at 4-20 mA	max. 20 mA / output
Analogue output 0-10 V	3-wire connection, min. load resistance 100 kOhm
Analogue output 4-20 mA	2-wire connection (transmitter), max. RLoad(Ohm) = (+Ub - 15 V) / 0,02 A
Electrical connection	Push-in terminals, max. 1,5 mm^2
Housing	terminal head form B , aluminium, colour grey
Cable gland	M20x1,5 cable gland with strain relief
Material	Protection sleeve: stainless steel VA 1.4571
Dimensions	Neck tube length: 80 mm
Protection type	IP65
Protection class	III
Working range r.H.	0...98% r.H. in contaminant-free, non-condensing air
Working temperature	Probe: -30...+180°C, Electronic: -20...+70°C
Storage temperature	-20...+70°C
Installation	screw-in thread G1/2 inch
Approvals	CE, EAC, RoHS

(D) Notizen

(EN) Notes

(D) 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 Parallelverlegung 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 Gerätentstehen, 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.

(EN) Security and protective measures

- *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 inorder 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.*

FuehlerSysteme eNET International GmbH

Röthensteig 11
D-90408 Nürnberg

+49 911 37322-0

www.fuehlersysteme.de
info@fuehlersysteme.de