

# Technische Daten

	TRK/N	TRP/N
<b>Alarmausgang</b>	Potentialfreier Wechselkontakt, Schwellwertvorgaben mittels innenliegender Schrauben	
<b>Schaltvermögen</b>	15 (8) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA	
<b>Kürzel TB</b>	-	Temperatur Begrenzer (verriegelt bei fallender Temperatur, Handrückstellung nach Temperaturanstieg von min. 8 K)
<b>Kürzel TR</b>	-	Temperatur Regler
<b>Kürzel TW</b>	-	Temperatur Wächter
<b>Typenbezeichnung</b>	TW = Temperaturwächter, STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer, TB = Temperaturbegrenzer	
<b>Kälteschutz (KÄ)</b>	Mittels der Kälteschraube werden die Geräte so justiert, dass sie erst bei einer Temperatur unter -15°C den Brenner abschalten. Die Wiedereinschaltung kann nur manuell bei höheren Temperaturen als ca. -5°C mittels Handrückstellaste erfolgen.	
<b>Überhitzungsschutz (ÜS)</b>	Das Gerät schützt vor unkontrollierter Überhitzung z.B. durch Wärmestau. Bei Erreichen von +220°C schmilzt das Sicherheitslot im Fühler und das Gerät schaltet den Brenner zur Sicherheitsseite hin auf Dauer ab.	
<b>Eigensicherheit (ES)</b>	Bei einem Fühlerbruch wird der Brenner abgeschaltet.	
<b>Fühler</b>	Flüssigkeitsfühler aus Cu, auf gesamter Länge aktiv	
<b>Farbe</b>	Grau	Grau (Unterteil RAL 7016, Oberteil RAL 7035)
<b>Material</b>	-	Bulbe: Kupfer Cu, Kapillar: Edelstahl V2A
<b>Abmessungen</b>	-	9,6 x 122 mm, Kapillarlänge 1,8 m
<b>Sonstiges</b>	-	Tauchhülsen und Schutzwendel nicht im Lieferumfang enthalten (unter Rubrik Zubehör TRP(Z)/N erhältlich)
<b>Schutzart</b>	IP40	IP65
<b>Schutzklasse</b>	I	
<b>Betriebstemperatur</b>	Fühler: -20...+200°C, Elektronik: -20...+70°C	
<b>Zulassungen</b>	TÜV nach DIN 3440 (Reg.-Nr. STB 65901 für Warmlufterhitzer nach DIN 4794)	





# Specifications

	TRK/N	TRP/N
<b>Alarm output</b>	potential-free change-over contact, thresholds can be defined by internal screws	
<b>Switching capacity</b>	15 (8) A, 24 - 250 V~, at 24 V~ min. 150 mA	
<b>Code TB</b>	-	Temperature limiter (block at falling temperature, hand reverse after temperature rise of min. 8 K)
<b>Code TR</b>	-	Temperature controller
<b>Code TW</b>	-	Temperature guard
<b>Type identification</b>	TW = Temperature guard, STB = safety temperature limiter, TB = Temperatur limiter	
<b>Insulation for cold (KÄ)</b>	By the cold screw the devices can be adjusted, so that they switch off the burner only at temperatures below -15°C. The resetting can only be done manually at temperatures higher than about -5°C by means of a manual reset button.	
<b>Over heating protection (ÜS)</b>	The type protects for uncontrolled over heating e.g. by heat accumulation. At obtain of +220°C the safety plumb is smelting inside the sensor an the device stopped the burner. The burner is not resetable.	
<b>Intrinsic safety (ES)</b>	At sensor break the burner is turned off.	
<b>Probe</b>	fluid sensor of Cu, activ on total length	
<b>Colour</b>	grey	grey (backside RAL 7016, top RAL 7035)
<b>Material</b>	-	bulbs: cooper Cu, Capillary: stainless steel V2A
<b>Dimensions</b>	-	9,6 x 122 mm, capillary length 1,8 m
<b>Other</b>	-	dip in sleeve and protection coil not in scope of delivery (nether rubric accessories TRP(Z)/N available)
<b>Protection type</b>	IP40	IP65
<b>Protection class</b>	I	
<b>Working temperature</b>	Probe: -20...+200°C, Electronic: -20...+70°C	
<b>Approvals</b>	TÜV according to DIN 3440 (Reg.-Nr. STB 65901 for warm air boiler according to DIN 4794)	



FuehlerSysteme eNET International  
The Brand for Sensor Technology



<b>TAF/N</b>	<b>Industrieraumthermostat mit Wechselkontakt</b> Industry room thermostat with change-over contact	
<b>TRA/N</b>	<b>Anlegethermostat mit Wechselkontakt</b> Contact thermostat with change-over contact	
<b>TRK/N</b>	<b>Kanalthermostat mit Wechselkontakt</b> Duct thermostat with change-over contact	
<b>TRP/N</b>	<b>Kapillarthermostat mit Wechselkontakt</b> Capillary thermostat with change-over contact	

# Kontakt / Support

<b>Address</b>	FuehlerSysteme eNET International GmbH Roethensteig 11 D-90408 Nuernberg	   
<b>Phone</b>	+49 911 37322-0	
<b>Fax</b>	+49 911 37322-111	
<b>E-Mail &amp; Web</b>	info@fuehlersysteme.de www.fuehlersysteme.de	

Техническая поддержка в РФ

+7 (812) 329-33-41

Сайт: www.fuehler-systeme.ru

# Anwendungen

## TAF/N Industrieraumthermostat mit Wechselkontakt

Der Thermostat TAF/N dient zur Regelung oder Überwachung der Temperatur im industriellen Bereich, z.B. zur Ansteuerung von Heizungs- oder Klimaanlage in Gewächshäusern, Industrie-, Sport- und Traglufthallen. Der Industriethermostat basiert auf dem Kapillarsystem.

## TRA/N Anlegethermostat mit Wechselkontakt

Der Thermostat TRA/N dient zur Regelung oder Überwachung von Temperaturen an Heizregistern, Rohrleitungen oder Behältern z.B. temperaturabhängige Pumpensteuerung oder Ansteuerung von Motorventilen. Der Anlegethermostat wird mittels des mitgelieferten Spannbandes bzw. Kabelbinders direkt an dem zu messenden Element befestigt. Die Spannbander haben eine Länge von 200 mm und die Kabelbinder sind 450 x 8,9 mm.

## TRK/N Kanalthhermostat mit Wechselkontakt

Der Thermostat TRK/N wurde als Minimal- oder Maximalthermostat zur Zuluftüberwachung und Ventilatorregelung in Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert. Der Kanalthhermostat dient als Überhitzungsschutzthermostat für elektrische Heizregister und direkt befeuerte Lufterhitzer im Öl- und Gasbetrieb.

## TRP/N Kapillarthermostat mit Wechselkontakt

Der Thermostat TRP/N dient zur Überwachung oder Regelung von Temperaturen nicht aggressiver, flüssiger und gasförmiger Medien. Bei der Temperaturregelung nicht aggressiver Gase im Kanal ist der Schutzwendel TRP(Z)/N-10, bei Temperaturregelung in nicht aggressiven Fluiden ist die Tauchhülse TRP(Z)/N-20 und in aggressiven Fluiden ist die Tauchhülse TRP(Z)/N-30 zu verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten!). Die Schutzwendel bzw. Tauchhülsen finden Sie unter der Rubrik Zubehör.

# Applications

## TAF/N Industry room thermostat with change-over contact

The thermostat TAF/N is suitable for the control or supervision of the temperature in the industrial area, for example for control of heating appliances or air-conditioning in greenhouses, industry hall sport hall and deceit air hall. The industry thermostat is based on the capillary system.

## TRA/N Contact thermostat with change-over contact

The thermostat TRA/N is suitable for the control or supervision of temperatures at heater coils, pipings or containers, for example temperature dependent pump control or motor valves. The contact thermostat can be fix directly to the measured element by standard tensioning belt and/or lacing cord. The tensioning belts have a length of 200 mm and the lacing cords 450 x 8.9 mm, correspondently.

## TRK/N Duct thermostat with change-over contact

The thermostat TRK/N was planed as a minimal- or maximal thermostat for the delivery air control and ventilator controller in ventilation and air-conditioning. The canal thermostat serves as an overheating protection thermostat for electric heater coils and directly fired air heater in the oil and gas-fuelled operation.

## TRP/N Capillary thermostat with change-over contact

The thermostat TRP/N is suitable for the monitoring or control of temperatures non-aggressive, liquid and gaseous media. For the temperature control of non-aggressive gases in the canal the protectig coil TRP(Z)/N-10 is to be used, for the temperature control in non-aggressive liquids the immersion sleeve TRP(Z)/N-20 and in aggressive liquids, the immersion sleeve TRP(Z)/N-30 correspondently(not in scope of delivery!). The protecting coil and immersion sleeve you can find in the categories accessories.

# Technische Daten

	TAF/N	TRA/N
<b>Alarmausgang</b>	Potentialfreier Wechselkontakt, Schwellwertvorgaben mittels innenliegender Schrauben	
<b>Schaltvermögen</b>	15 (8) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA	TRA/N-10/-15/-20/-25: 16 (2) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA; TRA/N-35/-45/-55: 15 (8) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA
<b>Fühler</b>	- Flüssigkeitsfühler aus Cu	
<b>Farbe</b>	Grau (Unterteil RAL 7016, Oberteil RAL 7035)	
<b>Material</b>	Fühler: Edelstahl V2A (1.4301)	
<b>Schutzart</b>	IP54	IP20, IP65
<b>Schutzklasse</b>	I	
<b>Betriebstemperatur</b>	Fühler: -20...+80°C, Elektronik: -20...+70°C	
<b>Differential</b>	- 4 K, 2 bis 20 K einstellbar (Typenabhängig)	

# Specifications

	TAF/N	TRA/N
<b>Alarm output</b>	potential-free change-over contact, thresholds can be defined by internal screws	
<b>Switching capacity</b>	15 (8) A, 24 - 250 V~, at 24 V~ min. 150 mA	TRA/N-10/-15/-20/-25: 16 (2) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA; TRA/N-35/-45/-55: 15 (8) A, 24 - 250 V~, bei 24 V~ min. 150 mA
<b>Probe</b>	- liquid probe of Cu	
<b>Colour</b>	grey (backside RAL 7016, top RAL 7035)	
<b>Material</b>	Probe: stainless steel V2A (1.4301)	
<b>Protection type</b>	IP54	IP20, IP65
<b>Protection class</b>	I	
<b>Working temperature</b>	Probe: -20...+80°C, Electronic: -20...+70°C	
<b>Differential</b>	- 4 K, 2 up to 20 K adjustable	

## 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.

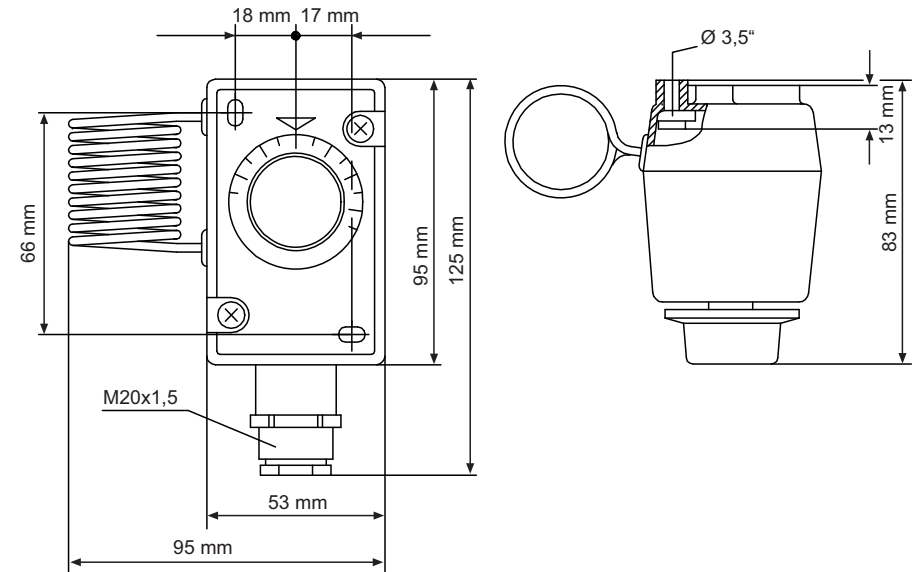


### Warnung

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 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.

## Maßzeichnung / Dimension Drawing



TAF/N

## 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.

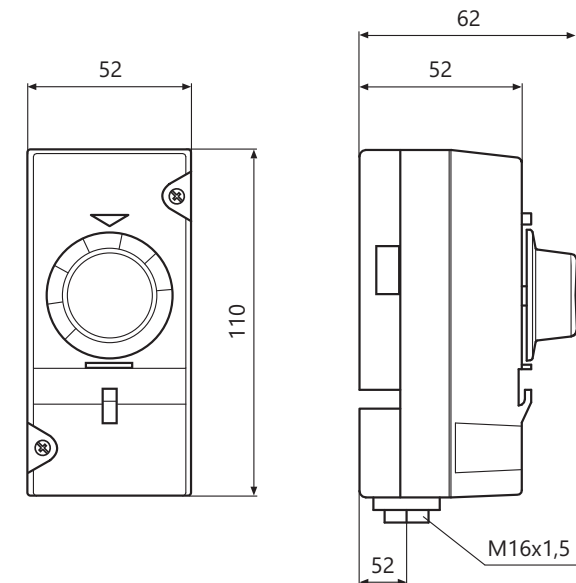


### Warning

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

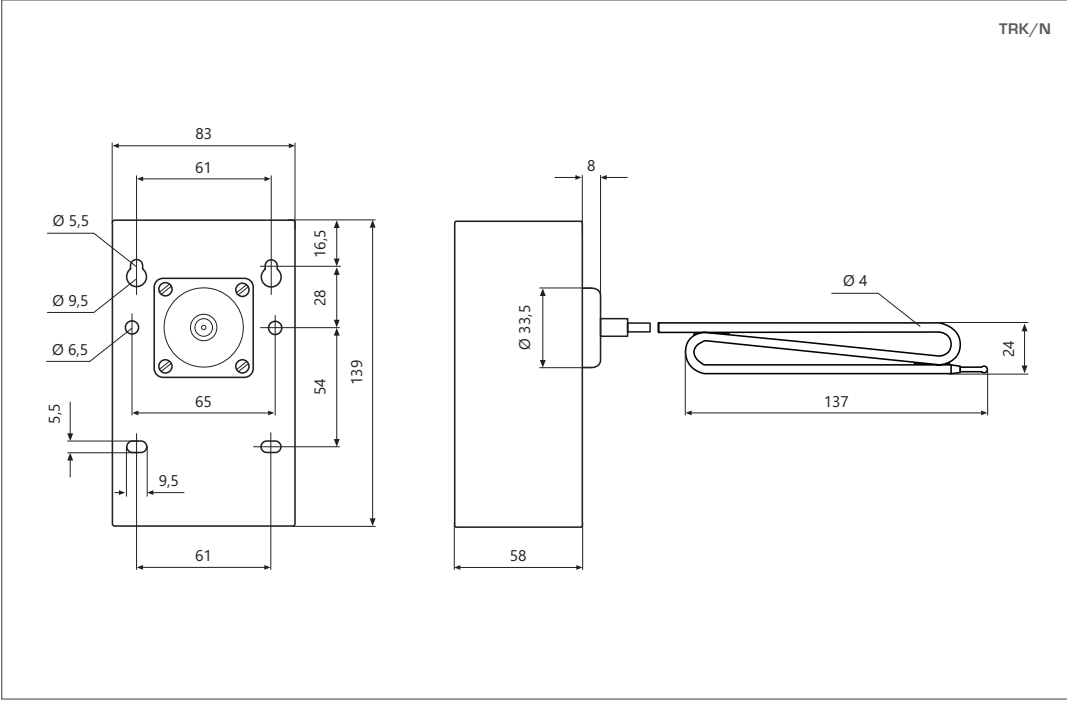
- › The VDE (German Electrical Engineering Association) security requirements of the countries and their supervisory institutions are to be considered.
- › This device is only used for the specified purpose.
- › The EMC instructions are always to be observed in order to prevent damages and errors at 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.

## Maßzeichnung / Dimension Drawing

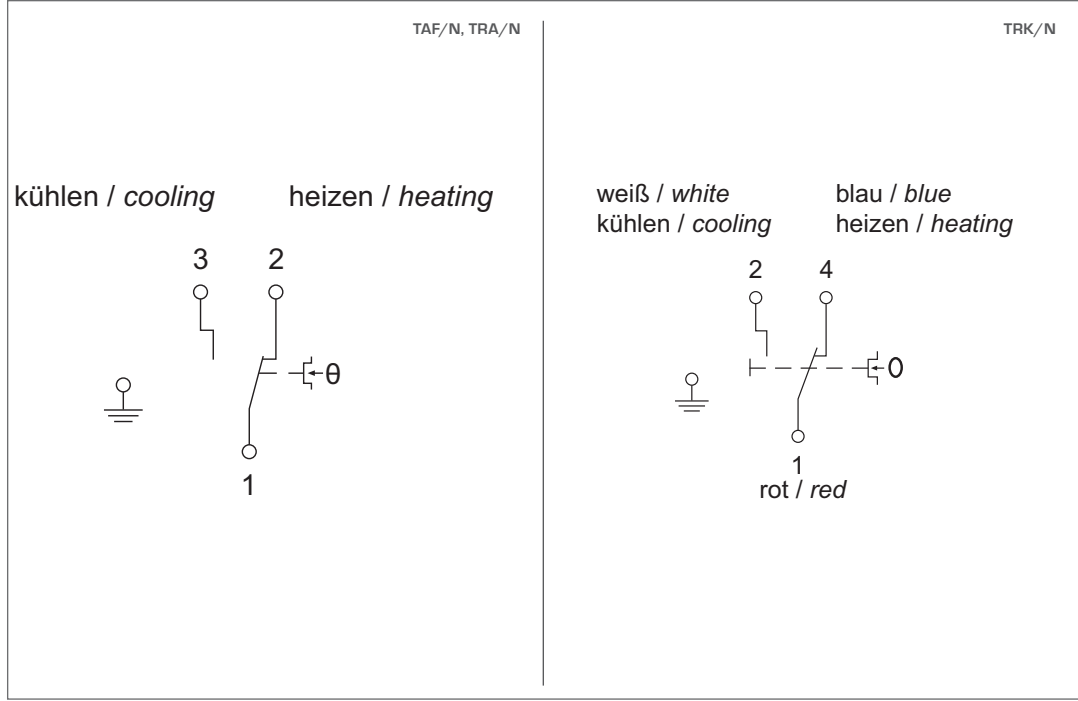


TRA/N

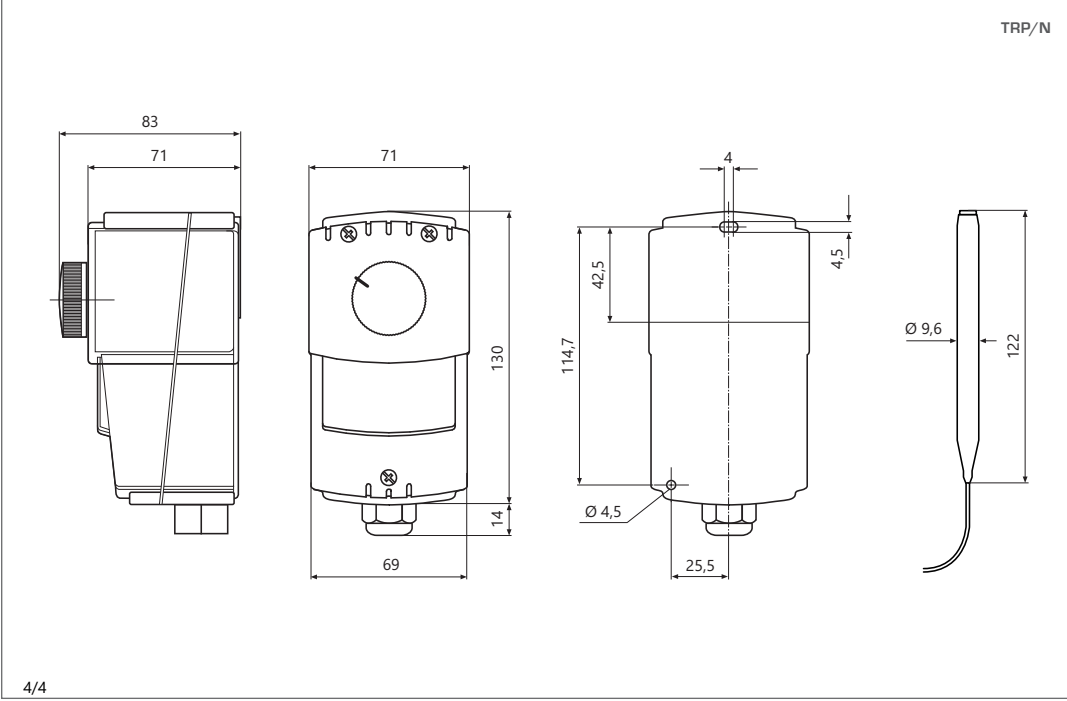
**Maßzeichnung / Dimension Drawing**



**Schaltbild / Connection Diagram**



**Maßzeichnung / Dimension Drawing**



**Schaltbild / Connection Diagram**

