

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 11/2017)



Kanal-/Tauchtemperaturfühler- KNTF/MU Duct/Immersion temperature sensor – KNTF/MU

Anwendung Application

Unsere Kanal- / Tauchtemperaturfühler sind standardmäßig taupunkt-
fest aufgebaut. In Verbindung mit einer Tauchhülse dienen diese zur
Messung in flüssigen / aggressiven Medien. Mit unserem Montage-
flansch MF können diese zur Messung von gasförmigen Medien ein-
gesetzt werden.

Our Duct/Immersion temperature sensors are equipped with dew point
resistance by default. In combination with an immersion sleeve, the
KNTF can also be used for measuring the temperature of liquid/ non-
aggressive media. Gaseous media may be measured with help of our
mounting flange MF.

Merkmale Characteristics



Unser Temperaturmessumformer mit einer Genauigkeit von 0,3K bie-
tet dem Kunden die Möglichkeit, über einen Dipschalter zwischen 24
verschiedenen Messbereichen zu wählen. Über ein Potentiometer kann der Offset manuell um +/- 1 Kelvin ver-
stellt werden. Die Standardserie deckt mehrere unterschiedliche Tem-
peraturbereiche (siehe Tabelle) ab. Durch den Messumformer erhält
man ein standardisiertes Ausgangssignal von 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10
V. Unsere Sensoren lassen sich optional durch ein stromsparendes E-
Paper Display erweitern.

Our temperature transmitters with an accuracy of 0.3 ° C, offer cus-
tomers the opportunity to choose a temperature range with a dip
switch. A potentiometer offset can be set manually by +/- 1 Kelvin. The
standard series covers several different measuring ranges of temper-
ature (see configuration table). The measuring transducer reads the
data via an internal sensor and converts the result into a standardized
analogue output signal (0-10 V, 4-20 mA). Our sensors are extensible
with an optional, energy efficiency E-paper display.

Technische Daten Technical data

Allgemein General Information		Gehäuse Casing	
Spannungsversorgung Power supply	12(20)...34 V AC/DC (Relay)	Abmessung Dimensions	75x69x44 mm
Anschluss Connection	Schraubklemme max. 1,5 mm² Screw clamps, max 1.5 mm²	Werkstoff Material	PA6, ähnlich RAL 9010 PA6, similar RAL 9010
Schaltausgang (optional) Switching output (optional)	Relais 24 V / 1 A, Wechsler, potentialfrei Relay 24 V / 1A, potential free changer	Kabeleinführung Cable inlet	M16x1.5 für Leitung Ø 4...10 mm M16x1.5 for wire diameter 4...10 mm
Leistungsaufnahme Power consumption	24...44 mA	Zulässige Einsatzbedingungen Admissible environmental conditions	-30...70 °C; 0...98% r.H.
Ausgangssignal Signal output		Schutzart Protection class	IP65
Typ I (3-Leiter) Type I (3-wired)	4...20 mA	Sensor	
Analogausgang Bürde Analogue output burden	50...500 Ohm	Typ Type	PT1000 Klasse B, DIN EN 60751 PT1000 Class B, DIN EN 60751
Typ U (3-Leiter) Type U (3-wired)	0...10 V	Messbereich Measuring range	24 Messbereiche wählbar 24 measuring ranges available
Analogausgang Last Analogue output load	10...100 kOhm	Toleranz Tolerance	+/- 0,2 °K +/- 1,0% Messbereich (nach 60 min) +/- 0,2 °K +/- 1,0% full scale (after 60 min)
*weitere auf Anfrage *special models available on demand		Einbaulänge* Fitting length*	Wahlweise 6x50/100/150/200/300/400 mm 6x50/100/150/200/300/400 mm at customer's opinion
		Werkstoff Material	Edelstahl stainless steel
		Tmax. Messspitze Tmax. measuring tip	180 °C

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 11/2017)

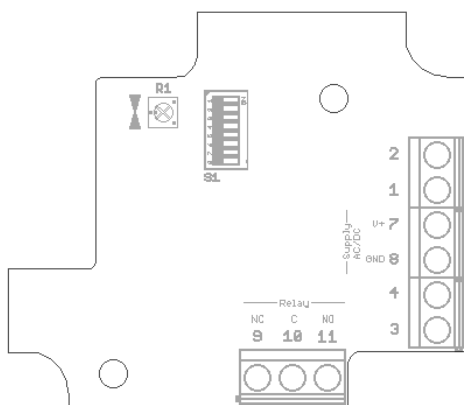


Kanal-/Tauchtemperaturfühler- KNTF/MU Duct/Immersion temperature sensor – KNTF/MU

Messbereiche DIP-Switch (S1) Measurement ranges DIP-Switch (S1)

Temperatur-Messbereiche Temperature-Ranges	Bereich Range	1	2	3	4	5	6	7	8
	-100... 50 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-50... 0 °C	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-50... 50 °C	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-50... 150 °C	ON	ON	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-30 ... 20 °C	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-30... 60 °C	ON	OFF	ON	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-30... 70 °C	OFF	ON	ON	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-20... 50 °C	ON	ON	ON	OFF	OFF	N/A	N/A	N/A
	-20... 80 °C	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	-20... 120 °C	ON	OFF	OFF	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	-20... 150 °C	OFF	ON	OFF	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	-10... 15 °C	ON	ON	OFF	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	-10... 120 °C	OFF	OFF	ON	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	0... 40 °C	ON	OFF	ON	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	0... 50 °C	OFF	ON	ON	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	0... 70 °C	ON	ON	ON	ON	OFF	N/A	N/A	N/A
	0... 100 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 150 °C	ON	OFF	OFF	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 160 °C	OFF	ON	OFF	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 200 °C	ON	ON	OFF	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 250 °C	OFF	OFF	ON	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 400 °C	ON	OFF	ON	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	0... 600 °C	OFF	ON	ON	OFF	ON	N/A	N/A	N/A
	10... 35 °C	ON	ON	ON	OFF	ON	N/A	N/A	N/A

Elektrischer Anschluss Electrical connection



Anschlussbelegung Electrical connection	Pin	Typ U (0...10 V)	Typ I (4...20 mA)
	1	temp	-
	2	-	-
	3	-	temp
	4	-	-
	5	-	-
	6	-	-
	7	V+	-
	8	GND	-
	9	(relay NC)	-
	10	(relay C)	-
	11	(relay NO)	-
	R1	temp. adjustment	-

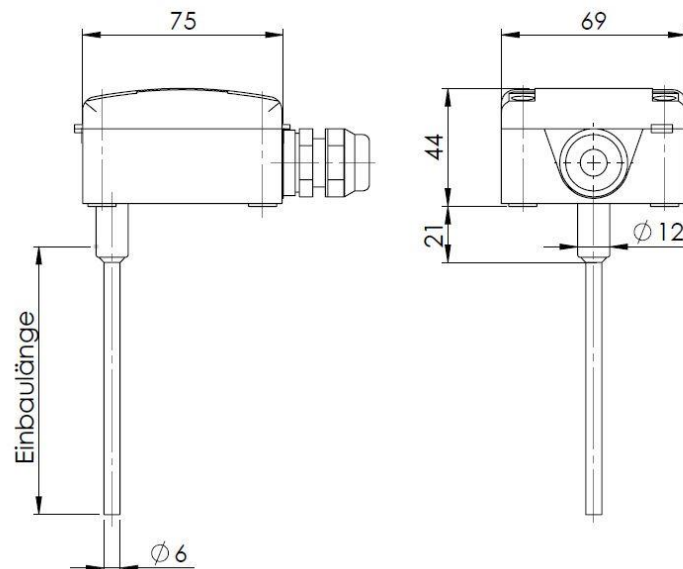
QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 11/2017)



Kanal-/Tauchtemperaturfühler- KNTF/MU Duct/Immersion temperature sensor – KNTF/MU

Maßzeichnung Draft



Hinweis

General notifications

Wichtig: bei Parallelbetrieb mit 24VAC ist der phasen-
gleiche Anschluss erforderlich, da sonst Kurzschluss-
Gefahr besteht.

Die Geräte sind für den Betrieb an Schutz-Kleinspan-
nung ausgelegt. Beim Anschluss der Geräte gelten die
techn. Daten lt. Datenblatt. Speziell bei passiven Füh-
lern (z.B. PT100,...) in Zweileiter-Ausführung ist der Lei-
tungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen.
Eventuell muss dieser in der Auswerte-elektronik korri-
giert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst
der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher
sollte dieser sensorspezifisch gewählt werden.

Der Einbau und die Montage dürfen nur durch eine aus-
gebildete Fachkraft erfolgen. Die Fühler dürfen nicht in
Verbindung mit Geräten verwendet werden, die bei
Mensch, Tier und Sachanlagen direkt oder indirekt zu
lebens- oder gesundheitssichernden Maßnahmen die-
nen oder durch deren Betrieb Gefahr für Mensch, Tier
und Sachanlagen entstehen können.



Important: In-phase connection is necessary for parallel
operation with 24 V/AC in order to avoid short circuits.
The devices are built for safety extra-low volt-age oper-
ation. The technical data from the data sheet apply
when connecting the devices. Especially with passive
sensors (f. ex. PT100...) in two-wire configurations, the
output resistance of the feed line must be observed and
possibly adjusted via the evaluation electronics. The
measuring current affects the accuracy of the measure-
ment due to self-heating. Therefore, this current should
be set to the sensor specs.

These instruments must be installed by authorised
specialists only! Devices shall only be used for their in-
tended purpose. The customer has to ensure adher-
ence to the building and safety regulations and has to
avoid all dangers of any kind.

Normen und Standards

Standards

EU-Richtlinie 2014/30/EU
DIN EN 61326-2-1:2013

Zubehör

Accessories



Klemmverschraubungen
Compression fittings



Wärmeleitpaste
Thermal grease



Tauchhülsen
Immersion sleeves



Montageflansch
Mounting flange

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change)
Date 11/2017)



Kanal-/Tauchtemperaturfühler- KNTF/MU Duct/Immersion temperature sensor – KNTF/MU

Installation / Gewährleistung

Installation / Guarantee

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- Die EMV Richtlinien sind zu beachten. Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen vermieden werden soll.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen.
- Der Käufer hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.
- Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z. B. zum Schutz von Personen als Not Aus Schalter an Anlagen.
- Bei unsachgemäßer Verwendung sind 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 Bedienungsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der Verbesserung der Produkte jederzeit möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.
- The installation of the devices should be done only by qualified personnel.
- The device may only be connected with the power off.
- The safety of the VDE, the states, the TÜV and the local energy supply company must be observed.
- The EMC directives must be observed. It must be shielded connecting lines, laying parallel with current-carrying lines should be avoided.
- Operation in the vicinity of equipment that do not comply with EMC directives may adversely affect the functioning.
- The buyer has to ensure compliance with the relevant building and safety guidelines.
- This product should not be used for safety-related tasks, such as the protection of persons as an emergency stop switch on equipment.
- Improper use of any defects and damages are excluded from the warranty and liability.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- Solely the technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions supplied with the instrument. Changes are possible at any time in the sense of technical progress and the improvement of products.
- Changes of the device by the user, all warranty claims.