

Datenblatt

TemperatureSensor 83

4-Leitertemperaturfühler mit Anschlusskopf für Wärme- und Kältezähler

- Geliefert als ein Satz mit zwei gepaarten Temperaturfühlern
- Tauchhülsenfühler mit schneller Reaktion auf Temperaturänderungen
- Austauschbarer Pt500-Fühlereinsatz
- Hohe Wasserdichte (IP68)
- Unterstützung von Anpassung des Temperaturoffsets



MID 2014/32/EU



EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434

Inhalt

Anwendung	2
Zulassungen und Eichung	3
Konstruktion	4
Messskizze	4
Technische Daten	5
Nutzbereich	5
Optimieren Sie die Genauigkeit der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen durch Offsetabgleich	6
Montagebeispiele	6
Elektrischer Anschluss	7
Anschlusskabel	7
Plombierbeispiel	8
Bestellung	8

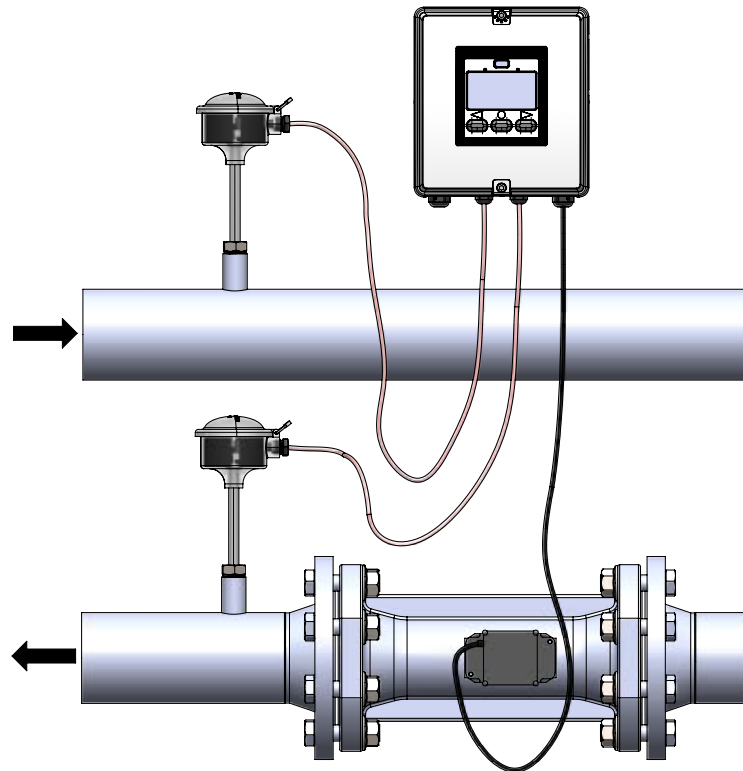
Anwendung

TemperatureSensor 83 besteht aus zwei gepaarten Temperaturfühlern und wird zusammen mit thermischen Energiezählern zur Messung der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen verwendet. Die Temperaturfühler haben einen eingebauten Platin-Widerstand, dessen elektrischer Widerstand sich mit der Temperatur ändert. Eine Messung der Widerstandswert ergibt deshalb einen analogen Ausdruck der Temperatur.

TemperatureSensor 83 kann mit dem Rechenwerk entweder durch 2-Leiter- oder 4-Leiteranschluss verbunden werden. Bei TemperatureSensor 83 mit 4-Leiteranschluss gilt, dass der Widerstand des Kabels keinen Einfluss auf die Temperaturmessung hat. Als Ausgangspunkt ergibt dies eine bessere Temperaturmessung als beim 2-Leiteranschluss. TemperatureSensor 83 mit 4-Leiteranschluss wird deshalb normalerweise in größeren Anlagen verwendet, wo eine verbesserte Temperaturmessung größere Möglichkeiten für die Optimierung der Betriebsverhältnisse und somit die Produktionskosten gibt. TemperatureSensor 83 mit 4-Leiteranschluss ermöglicht gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität bei der optimalen Kabelführung, da die Kabel in diesem Fall nicht gleich lang sein müssen.

TemperatureSensor 83 besteht aus einem Satz von Pt500-Temperaturfühlern (Einsatz) und verschiedenen geeigneten Tauchhülsen in den Längen 65, 90, 140 und 180 mm. Es ist deshalb möglich, den Pt500-Temperaturfühlersatz in der Installation ohne Abschaltung des Wasserstroms auszutauschen, da die Tauchhülse in der Installation verbleiben kann. TemperatureSensor 83 ist für IP68 zugelassen und eignet sich deshalb besonders für sowohl Wärme- als auch Kältemessungen.

Anwendung



Zulassungen und Eichung

MID-Zulassung DK-0200-MI004-046

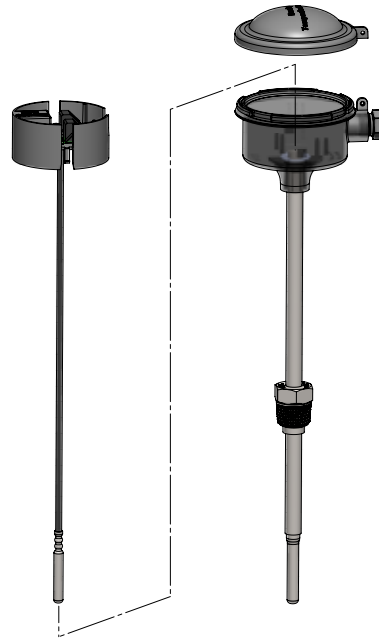
Temperaturbereich θ : 2...150 °C
Temperaturunterschied $\Delta\theta$: 3...140 K

Dänische Kältezulassung TS 27.02 017

Temperaturbereich θ : 2...150 °C
Temperaturunterschied $\Delta\theta$: 3...140 K

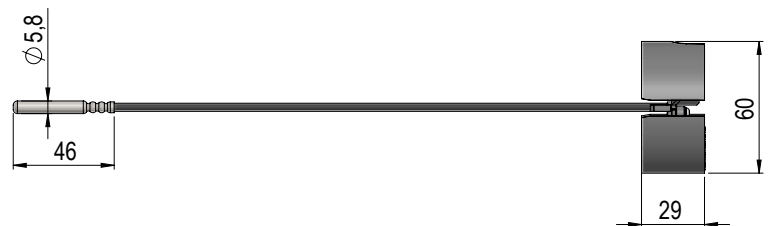
Paarung und Eichung erfolgt nach EN1434-5:2015.

Konstruktion



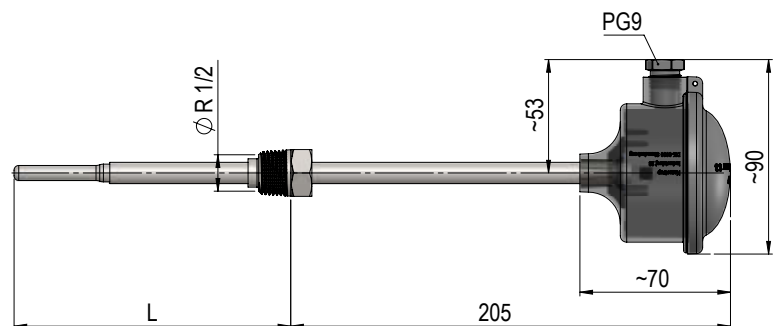
Messskitze

Pt500-Temperaturfühler (Einsatz)



Tauchhülse mit Anschlusskopf

Länge [L]: 65, 90, 140 oder 180 mm



Technische Daten

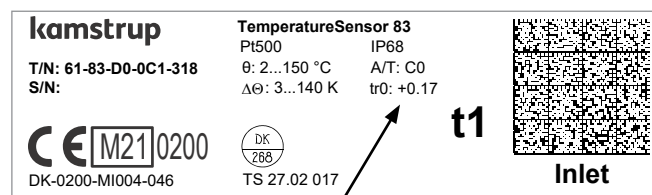
Bestandteil	Pt500 gemäß EN60751
Zeitkonstante τ 0,5 bei montierter Tauchhülse	Max. 8 s
Durchmesser des Temperaturfühlers	ø5,8 mm
Länge der Temperaturfühlertauchhülse	46 mm
Werkstoff der Temperaturfühlertauchhülse	AISI 316L, W.-Nr. 1.4404
Querschnitt des Silikonkabels	0,22 mm ²
Länge der Tauchhülsen	65 mm, 90 mm, 140 mm, 180 mm
Werkstoff der Tauchhülse	AISI 304L, W.-Nr. 1.4306/1.4307
Anschluss	R½
Werkstoff des Anschlusskopfes	PC
Werkstoff der Abdeckung	PC

Nutzbereich

Umgebungstemperatur	-10 °C...70 °C
Lager- und Transporttemperatur	-25 °C...70 °C
Medium	Fernwärmewasser
Mediumstemperatur	0...150 °C, kurzzeitig 160 °C
Luftfeuchtigkeit	< 98 % rF kondensierend
IP-Klasse	IP 68
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2
Zugelassene Druckstufen	PN16, PN25
Höchste Durchflussgeschwindigkeit	3 m/s

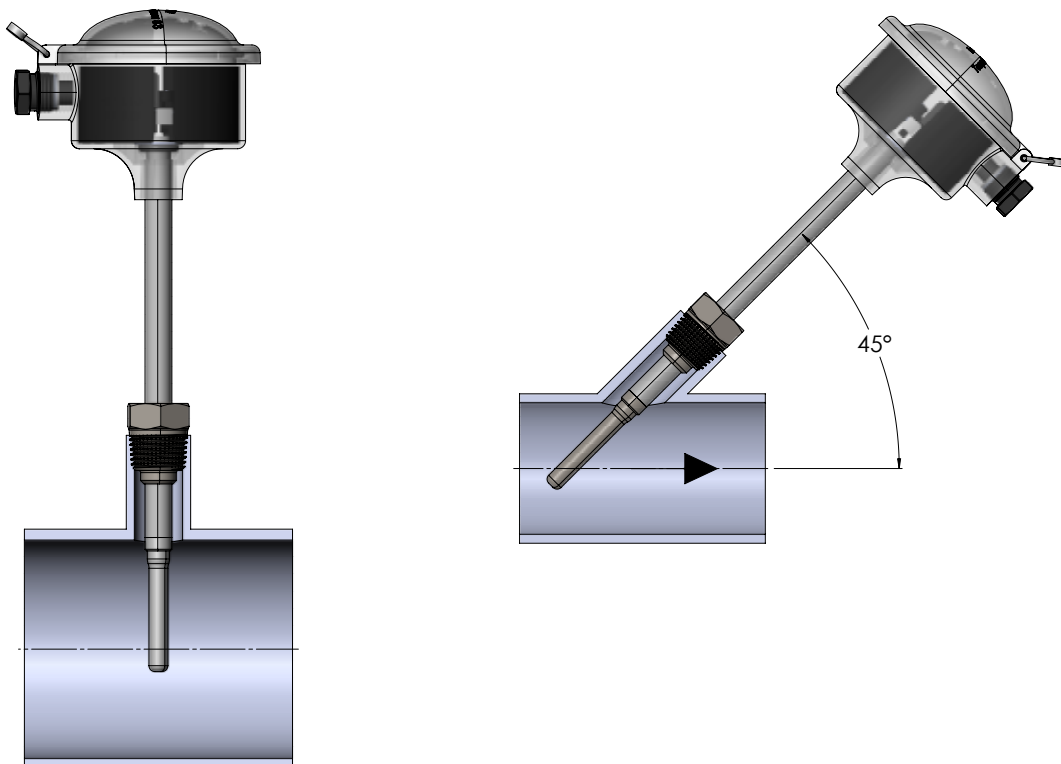
Optimieren Sie die Genauigkeit der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen durch Offsetabgleich

Die Wärme-/Kältezähler MULTICAL® 303, MULTICAL® 403, MULTICAL® 603 und MULTICAL® 803 haben eine Offsetabgleichfunktion, die es ermöglicht, die Vorlauf- und Rücklauftemperaturen von bis zu $\pm 0,99$ K abzugleichen. Der Wert des Offsetabgleichs wird in Verbindung mit der Fabrikseichung von Kamstrup TemperatureSensor 83 bestimmt, und wenn dieser Wert in den Zähler registriert wird, wird die Abweichung der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen normalerweise weniger als $\pm 0,1$ K betragen. Da sowohl die Vorlauf- als auch die Rücklauftemperaturen mit dem gleichen Wert abgeglichen werden, beeinflusst der Offsetabgleich nicht die Berechnung der verbrauchten Energie.

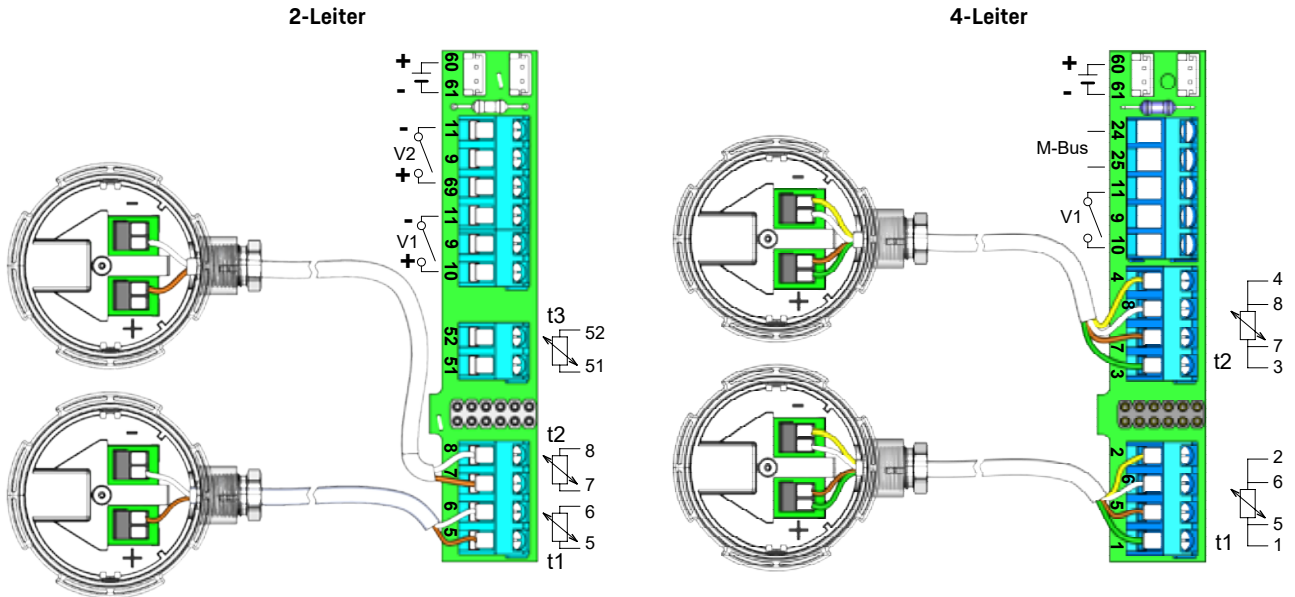


Temperaturoffsetwert

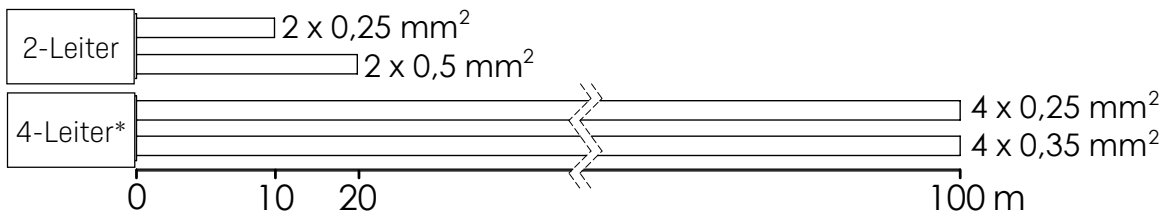
Montagebeispiele



Elektrischer Anschluss



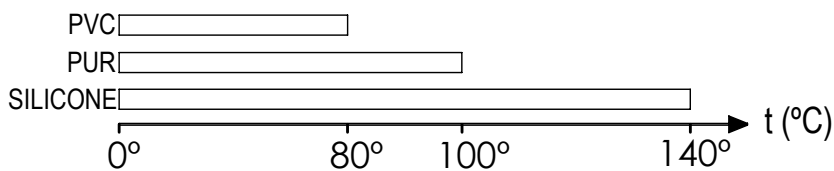
Anschlusskabel



Hinweis! Bei der Verwendung vom 2-Leiteranschluss **müssen** die Vorlauf- und Rücklauf-temperaturfühler mit gleich langen Kabeln verbunden werden.

* MULTICAL® 603 und 803 sind nach MID für 100 m 4-Leiteranschlusskabel zugelassen.

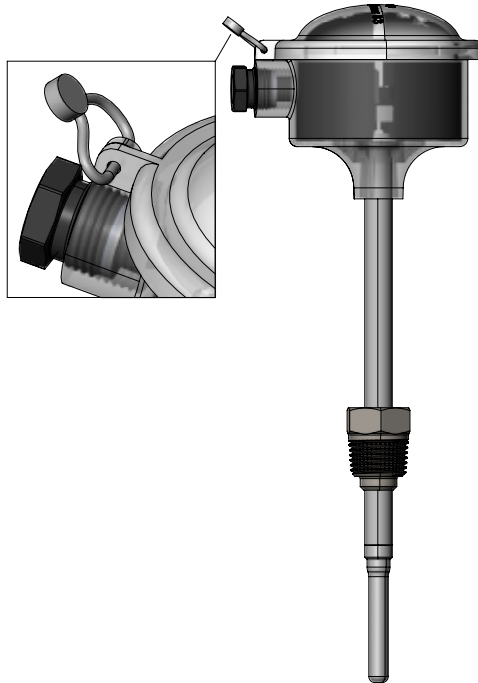
Werkstoff der Schellen



Typische Werte.

Abmessung des Anschlusskabels: \varnothing 5-10 mm (MULTICAL® max. \varnothing 6 mm).

Plombierbeispiel



Bestellung

Topnummer: 6183XXXXXX

Typnummer *	Beschreibung
61-83-D0-0C1-XXX	TemperatureSensor 83, Länge 65 mm [Satz mit Pt500-Temperaturfühlern eingefügt in 65 mm Tauchhülse]
61-83-D0-0C2-XXX	TemperatureSensor 83, Länge 90 mm [Satz mit Pt500-Temperaturfühlern eingefügt in 90 mm Tauchhülse]
61-83-D0-0C3-XXX	TemperatureSensor 83, Länge 140 mm [Satz mit Pt500-Temperaturfühlern eingefügt in 140 mm Tauchhülse]
61-83-D0-0C4-XXX	TemperatureSensor 83, Länge 180 mm [Satz mit Pt500-Temperaturfühlern eingefügt in 180 mm Tauchhülse]
61-83-D0-OCA-XXX	Gekoppelter Pt500-Temperaturfühler – Einsatz für TemperatureSensor 83

* Die Bestellnummer kann wegen lokaler Zulassungen variieren

Kamstrup A/S

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
info@kamstrup.de
kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
info@kamstrup.ch
kamstrup.com