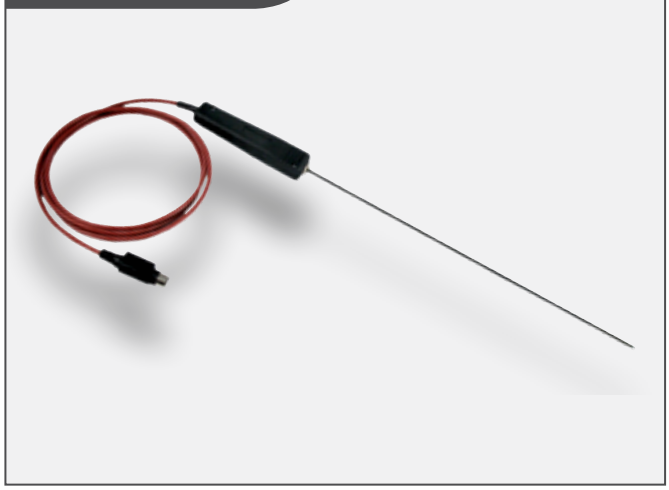
Kalibrier-Referenzfühler

Typ TF 650-3-300



Ist der zu kalibrierende Fühler zu kurz um in den homogenen Temperaturbereich des Metallblockes oder Mikrobades eingebracht zu werden, ist problemlos die Verwendung eines externen Referenzfühlers möglich. Des Weiteren ist bei der Oberflächen-Temperaturkalibrierung der Einsatz der externen Referenz als Bezugspunkt erforderlich. Damit wird eine kleine, punktförmige Messzone realisiert.

In der Kalibriertechnik ein Ass

Im alltäglichen Einsatz lassen sich Stöße und Vibrationen jeglicher Art nicht vermeiden. Damit die Struktur des Sensors und damit die elektrischen Eigenschaften nicht beeinflusst werden, wird gegen mechanische Einwirkungen ein Edelstahl-Tauchrohr verwendet. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die mechanische Konstruktion gelegt, so dass Stöße möglichst keine Auswirkungen auf den Referenzfühler haben.

Die Verwendung von robusten Messelementen in Dünnschichttechnologie sichern den normgerechten und zuverlässigen Einsatz.

Zur Überprüfung der Langzeittemperaturstabilität werden intensive Alterungsuntersuchungen an den maximalen Einsatztemperaturen vorgenommen. Um Langzeiteffekte durch thermische Belastung zu erkennen, wird in einem definierten Temperprozess über 300 Stunden eine gezielte Selektion der Referenzfühler durchgeführt. Bei den zyklischen Temperaturwechselbelastungen konnten keine nennenswerten Hystereseeffekte festgestellt werden.

Der technische Aufbau der Referenzfühler bedingt, dass unterschiedliche Materialien miteinander verbunden werden. Die spezielle Konstruktion der Verbindungsstellen verhindert das Auftreten von parasitären Thermospannungen. Somit wird das Messergebnis nicht durch den Temperaturgradienten vom Messpunkt bis zum Handgriff beeinflusst.

Bei der Untersuchung des Eigenerwärmungsverhaltens hat sich gezeigt, dass Messströme ≤1 mA ideal geeignet sind, da es hier zu keiner Verfälschung des Messergebnisses kommt. Damit ist der Eigenerwärmungseffekt zu vernachlässigen.

Kalibrier-Referenzfühler - Typ TF

Pt100 Referenzfühler passend für Baureihe TP...S-U, TP 3...
Linearisierung im Regler

Technische Daten	
Messbereiche	
TF 255-3-300	-50...255 °C / Sensitivlänge 2 mm
TF 650-3-300	-50...650 °C / Sensitivlänge 5 mm
Toleranz	
±0,05 °C im Bereich -9,99...99,99 °C sonst ±0,1 °C	
Ausführung	
Material	Rost- und säurebeständiger Edelstahl 1.4571
	Robuster Kunststoffhandgriff
Tauchrohr	Ø 3 mm, L = 300 mm
Elektrischer Anschluss	Über Silikonleitung mit 4-poligen schraubbarem Stecker

Kalibrier-Referenzfühler - Typ TFEE

Pt100 Referenzfühler passend für TT-Scan und Baureihe TP 38..., Linearisierung im Sensor

Technische Daten	
Messbereich	
TFEE 255-3-300	-50...255 °C / Sensitivlänge 2 mm
TFEE 650-3-300	-50...650 °C / Sensitivlänge 5 mm
Toleranz	
±0,05 °C im Bereich -35,00...199,99 °C sonst ±0,1 °C	
Ausführung	
Material	Rost- und säurebeständiger Edelstahl 1.4571
	Robuster Kunststoffhandgriff
Tauchrohr	Ø 3 mm, L = 300 mm
Elektrischer Anschluss	Über Silikonleitung mit 7-poligen schraubbarem Stecker

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de