Temperatur Messelemente
Hettstedt GmbH

Mantelwiderstandsthermometer

Wir produzieren Mantelwiderstandsthermometer ab einem Durchmesser von 1,00 mm bis 8,00 mm. Jeder Auftrag wird individuell gefertigt, d.h. die Elementlänge sowie der Durchmesser sind frei wählbar, und das ohne Aufpreis.

Besondere Vorteile
- *unterschiedliche Durchmesser erhältlich*
- *besonders erschütterungsfest*
- *kurze Ansprechzeiten*
- *mechanische Unempfindlichkeit*
- *sehr gut biegbar*

1. Messwiderstand
Je nach Temperaturbereich und Einsatzgebiet werden wahlweise ein Chip-Messwiderstand (Dünnfilm, -70°C bis 500°C) oder ein gewickelter Keramik-Messwiderstand (-200°C bis 600°C) verwendet. Nach Bedarf verbauen wir auch Messwiderstände für Temperaturen bis 1000°C.

Auf Wunsch können auch Doppel-Widerstandsthermometer (z.B. 2x Pt100) bezogen werden um z.B. gleichzeitig zu messen und zu regeln bzw. einen Schreiber zu betreiben.

2. Anschlussart
Mantelwiderstandsthermometer können wahlweise in 2-Leiter-, 3-Leiter- oder 4-Leiterschaltung produziert werden.

3. Durchmesser
Durchgehender Mantelleitungsdurchmesser
1,00 mm, 1,50 mm, 1,60 mm, 2,00 mm, 2,80 mm, 3,00 mm, 4,50 mm, 6,00 mm, 8,00 mm

Mantelleitung mit verstärkter Messspitze
1,00 mm / Messspitze auf 1,20 mm verstärkt
1,60 mm / Messspitze auf 1,80 mm verstärkt
2,80 mm / Messspitze auf 3,20 mm verstärkt

4. Kalibrierung
Unsere verwendeten Messwiderstände entsprechen der Norm DIN EN 60751, Klasse A, auf Wunsch verbauen wir auch Messwiderstände mit einer höheren Messgenauigkeit (1/3 DIN, 1/5 DIN und 1/10 DIN).

Für alle Elemente aus unserem Haus sowie für Fremdfabrikate bieten wir einen Werkprüfschein oder einen amtlichen DKD-Prüfschein an.

Mantelwiderstandsthermometer mit Leitung



Ausführung mit fest angeschlossener Anschlussleitung mit freien Enden oder LEMO-Stecker bzw. LEMO-Kupplung. Die Übergangsstelle zwischen den Innenleitern des Mantelwiderstandsthermometers und der Leitung ist in einer Kabelübergangshülse feuchtigkeitsdicht und zugentlastend vergossen.

Die Vergussmasse der Kabelübergangshülse hält dauerhaft bis 180°C, kurzzeitig bis 220°C. Wahlweise kann eine Vergussmasse für Temperaturen bis zu 300°C benutzt werden.

Unser Standardprogramm von Anschlussleitungen (AL) mit 2-, 3- oder 4-Adern (Litze) umfasst:

Leitung	Isolation	Temp.
AL	PVC / PVC	105°C
AL	PVC / Drahtabsch. / PVC	105°C
AL	Teflon / Silikon	200°C
AL	Teflon / Drahtabsch. / Teflon	260°C
AL	Glasseide / Glasseide / Drahtabsch.	400°C
AL	Teflon (Einzelleiter)	260°C

Mantelwiderstandsthermometer mit LEMO-Stecker



Mantelwiderstandsthermometer können mit LEMO-Stecker oder LEMO-Kupplung in den Größen 0, 1 oder 2 unabhängig vom Außendurchmesser des Elementes hergestellt werden. Mantelwiderstandsthermometer können in 2-Leiter-, 3-Leiter- oder 4-Leiterschaltung produziert werden.

LEMO-Stecker bzw. Kupplungen sind qualitativ sehr hochwertig und erschütterungsresistent und eignen sich daher besonders für Spezialanwendungen (z.B. feuchte Umgebungen oder starke Vibrationen).

Wir führen LEMO-Stecker in zwei Varianten:

- LEMO-Stecker mit vergoldeten Kontakten
- LEMO-Stecker in weiteren Ausführungen (z.B. wasserdicht)

Mantelwiderstandsthermometer mit freien Enden



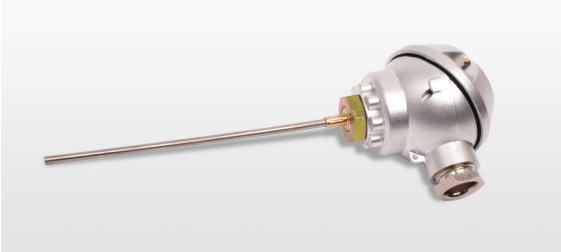
Diese Ausführung besteht aus einem verschlossenen Mantelwiderstandsthermometer mit 20 mm langen, frei herausragenden Anschlussdrähten. Diese können auf Wunsch mit einem Nickeldraht verlängert werden.

Eine weitere Variante mit einer kleinen Messingvergusshülse oder einer Messinghülse mit Gewinde (M 8x1 / M 10x1) rundet das Modellprogramm ab. Die Vergussmasse der Messinghülse hält dauerhaft 180°C aus, kurzzeitig auch bis zu 220°C. Je nach Anforderung kann eine Vergussmasse für Temperaturen bis 300°C eingesetzt werden.

Folgenden Bauformen sind erhältlich:

- MWT mit freien Enden
- MWT mit verstärkten freien Enden
- MWT mit Anschlussgewinde M 8x1
- MWT mit Anschlussgewinde M 10x1

Mantelwiderstandsthermometer mit Anschlusskopf



Ausführung mit einem Leichtmetall-Anschlusskopf. Für kleinere Durchmesser (1,00 mm bis 4,50 mm) wird standardmäßig ein Anschlusskopf der Form DL (Kabeleinführung M 16x1,5), für größere Durchmesser (3,00 mm bis 8,00 mm) wird Form B (Kabeleinführung M 20x1,5) verbaut.

Andere Kombinationen bzw. Köpfe wie Anschlusskopf Form A oder Anschlussköpfe mit Klapp- bzw. Hochdeckel (für den Einbau von Messumformern) sind auf Wunsch lieferbar.

Erhältliche Anschlussköpfe:

- Anschlusskopf Form DL
- Anschlusskopf Form B
- Anschlusskopf Form A
- Anschlusskopf mit Klapp- bzw. Hochdeckel