



# ThermoExpert<sup>o</sup>

ThermoExpert<sup>o</sup> Deutschland GmbH  
 Brookstieg 13 · D-22145 Stapelfeld  
 T +49 40 671 02 28 - 25  
 E [experten@thermoexpert.de](mailto:experten@thermoexpert.de)  
 W [thermoexpert.de](http://thermoexpert.de)

## 1-adrige Mantelheizleiter ohne Kaltenden (Meterware)

Ein 1-adriger, mineralisierter Mantelheizleiter ohne Kaltenden besteht aus einer spannungsführenden Innenader (Heizdraht), die zuverlässig durch einen Isolator (Magnesiumoxid) gegen den Mantel abgeschirmt ist. Dieser ist auch unter allgemeinen Begriffen wie Widerstandsheizung, Widerstandsdraht oder einfach Heizleiter bekannt.

Durchmesser und Beschaffenheit der Innenader bestimmen den elektrischen Widerstand und somit die Heizleistung des Leiters – wohingegen die Wahl des Mantelwerkstoffes (z. B. Edelstahl, Inconel 600 oder Sonderlösungen) über die maximale Einsatztemperatur und Beständigkeit gegen verschiedenartige Umgebungseinflüsse entscheidet. 1-adrige mineralisierte Mantelheizleiter werden gerne für Anwendungen mit Spannungen bis zu 230 V je Heizleiter eingesetzt.

Mantelleitungen mit kundenspezifischen Widerständen oder speziellen Mantelwerkstoffen sind gerne auf Anfrage erhältlich.

### Toleranzen\*

- Biegeradius: 2 - 3 × Mantelaußendurchmesser
- Widerstand: ± 10 %
- Außendurchmesser: ± 0,10 mm

### Einsatzempfehlungen

- Edelstahlmantel bis max. 600 °C
- Inconel-600-Mantel bis max. 1.000 °C
- Isolationswerkstoff: hochverdichtetes Magnesiumoxid
- Mineralisierte Mantelheizleiter sind flexibel, jedoch nicht beliebig oft biegsam.

### Konfigurationsoptionen

- Als Meterware erhältlich
- Mit abisolierten, abgedichteten freien Enden
- Mit Direktverbindung und Litzenleitung
- Mit metallisch-keramischem Stromanschluss
- Mit angesetzten Kaltenden

» [Datenblatt: Anschlusslösungen](#)

Ø mm Außenmantel	Ω/m bei 20°C **	Mantelwerkstoff Inconel 600 ***	Mantelwerkstoff Edelstahl ***
0,5	50,0	1NiCr105	1NiCrV05
1,0	12,0	1NiCr110	1NiCrV10
1,5	6,0	1NiCr115	1NiCrV15
1,5	22,0	1NiCr115-22	1NiCrV15-22
2,0	3,0	1NiCr120	1NiCrV20
3,0	1,4	1NiCr130	1NiCrV30
3,2	4,0	1NiCr132	1NiCrV32
3,2	6,3	1NiCr132-6	1NiCrV32-6
3,6	2,5	1NiCr136	1NiCrV36
4,1	1,0	1NiCr140	1NiCrV40
4,5	0,63	1NiCr145	1NiCrV45
5,0	0,4	1NiCr150	1NiCrV50

\* Die Toleranzen beziehen sich auf die entsprechenden Tabellenwerte. \*\* Aderwiderstand \*\*\* Bestellbezeichnung  
 Änderungen vorbehalten.