



## Datenblatt Thermoelement-Messeinrichtung TH-ME-NiCr-Ni-231-20-7mm

NING @ F!A YgghW b]\_`Y"? "

Seppenser Mühlenweg 11  
21266 Jesteburg / Germany  
Tel: +49 4181-2197732 Fax: +49 4181-2197733  
e-mail: [kontakt@zingler-messtechnik.com](mailto:kontakt@zingler-messtechnik.com)  
<http://www.zingler-messtechnik.com>

Die Thermoelement-Messeinrichtung dient zum Messen der Temperatur von elektrisch leitenden Metalloberflächen.

Insbesondere die Temperatur der Metalloberflächen, deren Emissionsfaktor bei Pyrometern weitgehend undefiniert ist, lässt sich mit diesem Gerät in Sekundenschnelle messen.

Dazu wird die Messeinrichtung mit einer hydraulischen oder pneumatischen Transporteinrichtung mechanisch gekoppelt.



Die Messspitzen Durchmesser 7,0 mm sind durch Federn vorgespannt und werden durch den hydraulischen oder pneumatischen Vorhub mit einer Federkraft von ca. 28 N gegen die zu messende Oberfläche gedrückt. Erst bei Berührung beider Messspitzen mit der leitenden Metalloberfläche liegt der Messwert unmittelbar vor. Der Federweg der Messspitzen kann bis zu 20 mm betragen.

Das Gehäuse besteht aus einem massiven Stahlrohr mit angeschweißtem Flansch, Lochkreis 100 mm. Der Messkopf besteht aus Aluminium mit innenliegenden Teilen aus temperaturbeständigem Kunststoff und Keramik als Isolator. Die Messspitzen sind offene Thermoelement-Schenkel in NiCr (grün)+ und Ni (weiß)- Typ K.

Zur Auswertung der erzeugten Thermospannung ist ein spezieller Messumformer (Typ 231) mit galvanischer Trennung erforderlich, der die Thermospannung bei Berührung der Messspitzen mit der zu messenden Metalloberfläche sofort oder nach Verzögerungszeit in ein normiertes Ausgangssignal 4...20 mA (entspricht Temperatur-Messbereich) umwandelt. Ohne Berührung (offene Messspitzen) geht der angeschlossene Meßumformer in den Überlauf (21 mA → über Messbereichs-Ende) .

Der Messumformer kann als Schienenmontage in ein separates Gehäuse montiert werden. Diesen Messumformer liefern wir Ihnen gerne mit. Die elektrische Verbindung zwischen den beiden Messspitzen und dem Messumformer muß zwingend durch die beigelegte Ausgleichsleitung für Typ K erfolgen.

**Falls diese wider Erwarten zu kurz sein sollte, darf sie nur mit gleichartiger Ausgleichsleitung verlängert werden. Die zu verbindenden Enden sind metallisch leitend aufeinander berührend zu klemmen.**

Die Thermoelement-Messeinrichtung ist geeignet zur kurzzeitigen Temperatur-Messung von Metalloberflächen bis 600°C.