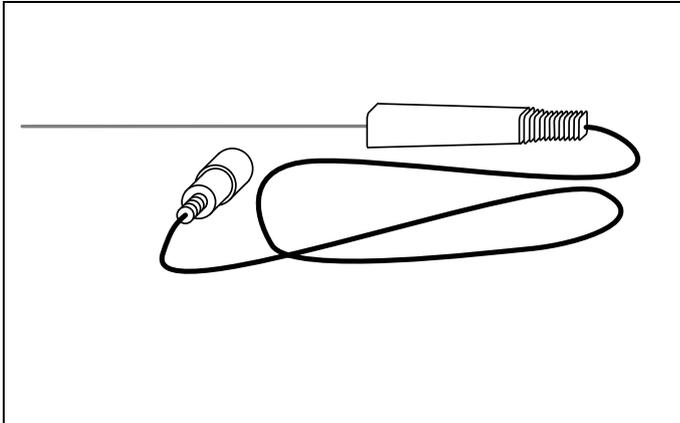


10/94-Th-



Der Temperaturfühler dient in Verbindung mit einem Meßgerät zur Temperaturmessung in Flüssigkeiten und Gasen über einen Bereich von  $-200\text{ °C}$  ..  $+1200\text{ °C}$ .

## 1 Sicherheitshinweis

- Den Temperaturfühler keinen Temperaturen von über  $1000\text{ °C}$  langfristig aussetzen, wie sie z.B. in der Randzone einer Bunsenbrennerflamme auftreten (kurzzeitig sind  $1200\text{ °C}$  möglich).
- Kunststoffteile vor aggressiven Flüssigkeiten schützen

## 2 Technische Daten

Thermoelement:	NiCr-Ni
Empfindlichkeit:	ca. $41\text{ }\mu\text{V}/\text{°C}$
Temperaturbereich:	$-200\text{ °C}$ ... $+1200\text{ °C}$
Toleranzklasse:	1 (DIN ICE 584 Teil 2) $-40\text{ °C}$ .... $375\text{ °C}$ : $\pm 1,5\text{ °C}$ $375\text{ °C}$ ... $1000\text{ °C}$ : $\pm 0,4\%$ der Meßtemperatur
Ansprechzeit: (99% des Endwertes)	0,8 s in Flüssigkeiten >15 s in Gasen
Anschlußkabel:	2 m Ausgleichsleitung mit 5 pol. Diodenstecker
Abmessungen des Meßfühlers:	150 mm lang; 1,5 mm $\varnothing$
Gesamtlänge:	ca. 280 mm ohne Kabel

## Gebrauchsanweisung Instruction Sheet

666 193

## Temperaturfühler NiCr-Ni Temperature Sensor NiCr-Ni

Fig. 1

When used together with a suitable thermometer, the temperature sensor permits measurement of temperatures in liquids and gases in the range  $-200\text{ °C}$  ..  $+1200\text{ °C}$ .

## 1 Safety notes

- Do not expose the temperature sensor to temperatures over  $1000\text{ °C}$  (such as occur near the edge of a Bunsen burner flame, for example) for longer periods. Temperatures of  $1200\text{ °C}$  are permissible for brief periods of time.
- Protect all plastic parts from exposure to aggressive liquids.

## 2 Technical data

Thermocouple:	NiCr-Ni
Sensitivity:	approx. $41\text{ }\mu\text{V}/\text{°C}$
Temperature range:	$-200\text{ °C}$ ... $+1200\text{ °C}$
Tolerance class:	1 (DIN ICE 584 Part 2) $-40\text{ °C}$ .... $375\text{ °C}$ : $\pm 1.5\text{ °C}$ $375\text{ °C}$ ... $1000\text{ °C}$ : $\pm 0.4\%$ of measured temperature
Response time: (99% of limit value)	0.8 s in liquids >15 s in gases
Connection cable:	2 m equalizer cable with 5-pin DIN plug
Dimensions of measuring sensor:	150 mm long; 1.5 mm dia.
Length overall:	approx. 280 mm without cable

---

### 3 Bedienung

Temperaturfühler gemäß der Versuchsbedingung an das entsprechende Meßgerät anschließen, erforderlichenfalls Meßbereich wählen und Fühler in die Probe einbringen.

Empfehlenswerte Meßgeräte:

Digitales Temperaturmeßgerät	666 190
oder	
Digitales Temperaturmeß- und Regelgerät	666 198
oder	
Digitales Temperaturmeßgerät mit 4 Eingängen	666 210
oder	
CPS Digitales Temperaturmeßgerät	666 452
oder	
FH-Betriebsgerät	555 88
oder	
für computerunterstütztes Experimentieren	
Temperatur-Box	524 045
mit CASSYpack-E	524 007

### 3 Operation

Attach the temperature sensor to the measuring instrument as appropriate for the individual experiment; if necessary, select the measuring range, and insert (or immerse) the sensor in the sample.

Recommended measuring instruments:

Digital thermometer	666 190
or	
Digital temperature controller and indicator for demonstration experiments	666 198
or	
Digital thermometer with four inputs	666 210
or	
CPS-digital thermometer	666 452
or	
Franck-Hertz supply unit	555 88
or	
for computer-based experimenting	
Temperature box	524 045
with CASSYpack-E	524 007