



## Handbuch XTCK

Typ-K Mantelthermoelement für Hochtemperaturmessungen

- für Flüssigkeiten und Gase
- Meßbereich -220 .. +1150 °C
- gute Ansprechgeschwindigkeit und Genauigkeit
- sehr gute chemische und mechanische Beständigkeit

**Weitere Infos und Daten ab Seite 2**



## Manual XTCK

Type K mantle thermocouple for high temperature measurements

- for fluids, solid state applications, air and gases
- measurement range -220 .. +1150 °C
- good response time and high accuracy
- very good chemical and mechanical resistancy

**More information and data from page 4**





## DEUTSCH

### 1. Allgemeines

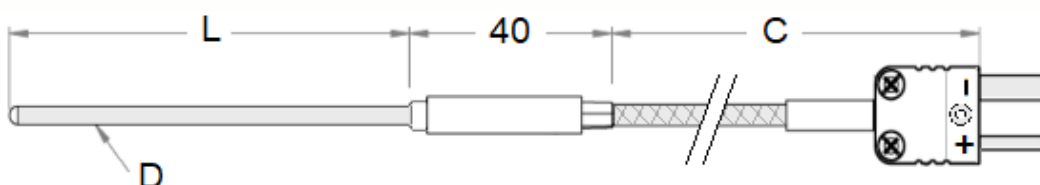
Die Typ-K Mantelthermoelemente XTCK werden typischerweise für die Messung von Abgastemperaturen oder Turboladelufttemperaturen in Rennfahrzeugen und auf Motorenprüfständen verwendet.

Neben den XTCK-Mantelthermoelementen können wir Ihnen auch Drahtelemente mit hoher Ansprechgeschwindigkeit, sowie eine weite Reihe von Widerstandstemperatursensoren (Thermistoren) mit Meßbereichen bis 400 °C und verschiedene IR-Temperatursensoren anbieten. Einen Überblick hierüber, sowie technische Erläuterungen und allgemeine Informationen finden Sie in unserem zweisprachigem 'Aamgard Handbuch Temperatursensoren', welches Ihnen zum kostenlosen Download bereitsteht.

### 2. Technische Daten

<b>Thermoelementtyp</b>	Typ K, NiCr - NiAl (DIN-EN 584, IEC-Code "grün")
<b>Meßbereich FS</b>	-220 .. +1150 °C
<b>Hülsenkonstruktion</b>	Edelstahl 1.4571 / AISI 316Ti
<b>Baugrößen</b>	Ø 1,0 / 1,5 / 3,0 und 6,0 mm Fühlerlängen 100 / 150 / 200 / 250 / 300 mm
<b>Vibrationsbeständigkeit</b>	tbd
<b>el. Anschluß</b>	Glasseide mit Stahlflexmantelung und Thermoelementstecker IEC "grün" Längen bis 15 m (Standardlänge 1 m)
<b>Anschlußleitungstemperatur</b>	-50 .. +400 °C
<b>Sensormontage</b>	per Klemmverschraubung
<b>Hersteller</b>	NN

### 3. Maßzeichnung und el. Anschlüsse



L = Fühlerlänge

D = Fühlerdurchmesser

C = Anschlußleitungslänge

#### **Typ-K Materialien und Farbzuoordnung (IEC):**

grün (+)	schmaler Kontakt	Chromel	NiCr
weiß (-)	breiter Kontakt	Alumel	NiAl
Steckerfarbe grün			

## 4. Typen und Bestellschlüssel

<b>Typenschlüssel:</b>	XTCK -<1> -<2> -<3>	(z.B.: XTCK-30-100-1M)
-<1> Meßspitzendurchmesser D:	10 • 15 • 30 • 60	1,0 mm 1,5 mm 3,0 mm 6,0 mm
-<2> Meßspitzenlänge L:	100 • 150 200 250 300	100 mm 150 mm 200 mm 250 mm 300 mm
-<3> Länge Anschlußleitung C:	1M .. 15M	1 m .. 10 m + 15 m (standard 1 m)
	• = Vorzugstypen	

### Zubehör und Fertigungsoptionen:

- Klemmverschraubung: verschiedene Gewinde und Sensordurchmesser
- elektrische Stecker: Deutsch- / Souriau-Autosportstecker mit Ausgleichskontakten  
Sonderstecker auf Anfrage
- Thermokabel: PTFE-Standardleitung für K-Type-Thermoelemente als Meterware
- Thermoelementverstärker: Motec TCA

### Alternativprodukte:

- XTCKP sehr reaktionsschnelle K-Type Drahtthermoelemente / Thermoperlen bis 400 °C
- XTRH PT1000 / PT100 Edelstahltemperatursensor / Industriethermistor bis 400°C
- ATRA schneller NTC-Lufttemperatursensor bis 250 °C
- ATRF PT1000 / PT100 Präzisionstemperatursensor bis 250 °C
- ATRF Miniatursensor / Tauchfühler mit PT1000- / PT100-Chip bis 220 °C

Gerne helfen wir Ihnen bei der Auswahl des passenden Sensor und informieren Sie über Sonderanfertigungen und weitere Produkte.

## 5. Kontaktdaten

Aamgard Engineering  
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister  
Grabenstraße 212  
D-47057 Duisburg, Germany

☎ +49 (0) 203 / 31 75 645  
☎ +49 (0) 173 / 274 0 277  
✉ info@Aamgard.de  
🌐 www.Aamgard.de



**ENGLISH**

**1. General**

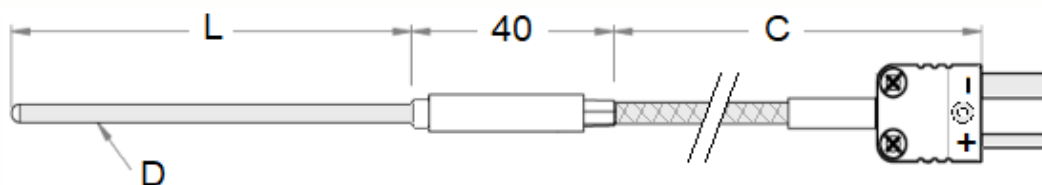
Type K mantle thermocouple XTCK are commonly used for exhaust gas temperature and turbo charge air temperature measurement at racing cars or engine test beds.

Next to the XTCK mantle thermocouples we can offer wire elements (thermo perls) with very short response time, as well as a wide range of resistive temperature sensors (thermistors) with measurement ranges up to 400 °C or non-contact IR temperature sensors. An overview, technical explanations and further information can be found in our bilingual 'Aamgard Manual Temperature Sensors' which is available for free download.

**2. Technical Data**

<b>Thermocouple Type</b>	type K, NiCr - NiAl (DIN-EN 584, IEC code "green")
<b>Measurement Range FS</b>	-220 .. +1150 °C
<b>Mantle Construction</b>	stainless steel 1.4571 / AISI 316Ti
<b>Sizes</b>	Ø 1.0 / 1.5 / 3.0 und 6.0 mm tip lengths 100 / 150 / 200 / 250 / 300 mm
<b>Vibration Standards</b>	tbd
<b>Electrical Connection</b>	glas silk with steel braid and thermocouple connector IEC "green" lengths up to 15 m (standard length 1 m)
<b>Cable Operation Temperature</b>	-50 .. +400 °C
<b>Sensor Mounting</b>	by gland nut compression fitting
<b>Manufacturer</b>	NN

**3. Dimension Drawings and Electrical Connections**



L = tip length      D = tip diameter      C = cable length

**K-Type Materials and Colour Codes (IEC):**

green (+) small contact Chromel NiCr  
 white (-) wide contact Alumel NiAl  
 connector colour green

## 4. Types and Order Codes

**Type Code:** XTCK -<1> -<2> -<3> (e.g.: XTCK-30-100-1M)

-<1> Tip Diameter D:	10 • 15 • 30 • 60	1.0 mm 1.5 mm 3.0 mm 6.0 mm
-<2> Tip Length L:	100 • 150 200 250 300	100 mm 150 mm 200 mm 250 mm 300 mm
-<3> Cable Length C:	1M .. 15M	1 m .. 10 m + 15 m (standard 1 m)

• = preferential types

### Accessories and Build Options:

- gland nuts: misc. threads and sensor diameters
- electric connectors: Deutsch / Souriau autosportstecker with thermocouple contacts  
special connectors on request
- thermo extension cable: PTFE standard wires for Type K thermocouples available by meter
- thermocouple amplifier: Motec TCA

### Alternative Products:

- XTCKP very fast response K-type tipwire sensor up to 400 °C
- XTRH PT1000 / PT100 stainless steel sensor / industrial thermistor up to 400 °C
- ATRA very fast response NTC air temperature sensor up to 250 °C
- ATRF PT1000 / PT100 precision temperature sensor up to 250 °C
- ATRM miniature immersion temperature sensor with PT1000 / PT100 chip up to 220 °C

We would be pleased to give advise for choosing the right sensor or to inform about bespoke parts manufacturing and further products.

## 5. Contact Data

Aamgard Engineering  
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister  
Grabenstraße 212  
D-47057 Duisburg, Germany

☎ +49 (0) 203 / 31 75 645  
☎ +49 (0) 173 / 274 0 277  
✉ info@Aamgard.de  
🌐 www.Aamgard.de