

# APAQ



## APAQ C130<sup>TC</sup> 2-Draht Transmitter für Thermoelemente mit NFC-Technologie



Der smarte Schienentransmitter APAQ C130<sup>TC</sup> überzeugt durch höchste Zuverlässigkeit und brillante Performance. Dank des neuen robusten Designs ist der Messumformer äußerst unempfindlich gegenüber äußeren Einflüssen wie z.B. Vibration und EMV-Störungen.

Der neue APAQ C130<sup>TC</sup> überzeugt durch einfache Bedienbarkeit und optimiert so die Wirtschaftlichkeit durch einfache Konfiguration, Installation und Inbetriebnahme. Teure und komplizierte Konfigurationstools gehören der Vergangenheit an. Der neue APAQ C130<sup>TC</sup> wird bequem und einfach mit NFC-Technologie über ein Smartphone konfiguriert.

### Der Thermoelementspezialist

Der APAQ C130<sup>TC</sup> unterstützt die gängigen acht Thermoelemente.

### Temperaturlinearer Ausgang

4...20mA, temperaturlineares Ausgangssignal.

### Kompaktes Gehäuse

Nur 10,5 mm hoch, passt in alle DIN-B Anschlussköpfe.

### Beeindruckende Langzeitstabilität

Max Drift von  $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$  oder  $\pm 0.05\%$  der Spanne / Jahr.

### Robustes Design

Vibrations- und stoßfeste Bauart.

### Einfache Montage und Verkabelung

Der APAQ C130<sup>TC</sup> ist für den Einbau in Anschlussköpfe DIN B oder größer vorgesehen. Das Zentrumsloch von 7 mm erleichtert das Herausziehen der Sensorleitung oder des Einsatzrohres.

### Drahtlose Konnektivität

Die Konfiguration erfolgt mittels Nahfeldkommunikation (NFC) mit einem Smartphone.

### INOR Connect, Easy-to-use App für intuitive Konfiguration

Die bedienerfreundliche App erleichtert die Konfiguration. Der APAQ C130<sup>TC</sup> besitzt eine NFC-Schnittstelle für die Kommunikation mit der App - INOR Connect. Mit der App lassen sich die Einstellungen direkt vor Ort auslesen, schreiben, speichern und teilen.

## Technische Daten

### Eingang Thermoelement

TC Typ B - Pt30Rh-Pt6Rh (IEC 60584)	Messbereich	0...+1820 °C / +32...+3308 °F
TC Typ E - NiCr-CuNi (IEC 60584)		-270...+1000 °C / -454...+1832 °F
TC Typ J - Fe-CuNi (IEC 60584)		-210...+1200 °C / -346...+2192 °F
TC Typ K - NiCr-NiAl (IEC 60584)		-270...+1300 °C / -454...+2372 °F
TC Typ N - NiCrSi-NiSi (IEC 60584)		-270...+1300 °C / -454...+2372 °F
TC Typ R - Pt13Rh-Pt (IEC 60584)		-50...+1750 °C / -58...+3182 °F
TC Typ S - Pt10Rh-Pt (IEC 60584)		-50...+1750 °C / -58...+3182 °F
TC Typ T - Cu-CuNi (IEC 60584)		-270...+400 °C / -454...+752 °F
Eingang Impedanz		>10 MΩ
Maximaler Schleifenwiderstand		5 kΩ
Cold Junction Kompensation		Intern oder fest

### Sensorüberwachung

Sensorbruch	Upscale ( $\geq 21.0$ mA) oder Downscale ( $\leq 3.6$ mA)
-------------	---

### Ausgang

Ausgangssignal	4...20mA, temperaturlinear
Sensorfehler	gemäß NAMUR NE 43
Einstellbarer Filter	0.4 bis 26 sek.
Bürde (siehe Diagramm)	818 Ω bei 24 VDC

### Allgemeine Daten

Galvanische Trennung	Keine
Versorgungsspannung	6...32 VDC

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	Lagerung und Betrieb	-40...+85 °C / -40...+185 °F
Feuchtigkeit		0...98 % RF (nicht kondensierend)
Schwingungsfestigkeit		gemäß IEC 60068-2-6, Test Fc, 10...2000 Hz, 10 g
Umgebungseinflüsse		gemäß IEC 60068-2-31:2008, Test Ec
EMC	Standards	Nach: 2014/30/EU
	Erweitert	Harmonisierte Standards: EN 61326-1, EN 61326-2-3 ESD, Radiated EM-field, Magnetic Fields: Criteria A Burst, conducted RF: Criteria A Blitzschlag: Standardabweichung 1% der Spanne
RoHS, China RoHS		Direktive: 2011/65/EU und 2015/863/ EU Harmonisierter Standard: EN IEC 63000 China RoHS 2

### Genauigkeit

Typische Genauigkeit	(Bis zu)
TC Typ R, S, T	$\pm 2.0$ °C oder $\pm 0.2$ % der Messspanne $\pm 3.6$ °F oder $\pm 0.2$ % der Messspanne
TC Typ B (<100 °C / <212 °F)	Keine Angabe
TC Typ B (100 °C...400 °C / 212 °F...752 °F)	$\pm 10$ °C / $\pm 18$ °F
TC Typ B (>400 °C / >752 °F)	$\pm 2.0$ °C oder $\pm 0.2$ % der Messspanne $\pm 3.6$ °F oder $\pm 0.2$ % der Messspanne
TC Typ E, J, K	$\pm 1$ °C oder $\pm 0.2$ % der Messspanne $\pm 1.8$ °F oder $\pm 0.2$ % der Messspanne
TC Typ N (-100...+1300 °C)	$\pm 1$ °C oder $\pm 0.2$ % der Messspanne $\pm 1.8$ °F oder $\pm 0.2$ % der Messspanne
TC Typ N (-270...-100 °C)	$\pm 2.0$ °C / $\pm 3.6$ °F
Cold Junction Genauigkeit	Typisch $\pm 1$ °C / $\pm 1.8$ °F (max $\pm 3$ °C / $\pm 5.4$ °F) innerhalb Umgebungstemperaturbereich
Aufwärmzeit	Nach ca. 20 min. ist die typische Genauigkeit erreicht

### Spanne min. Thermoelement

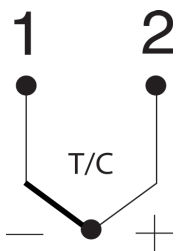
TC Typ B	700 °C / 1260 °F
TC Typ R, S,	300 °C / 540 °F
TC Typ E, J, K, T	50 °C / 90 °F
TC Typ N	100 °C / 180 °F

### Temperatureinfluss

TC Typ B, E, J, K, R, S, T	$\pm 0.02$ % der Spanne °C / $\pm 0.012$ % der Spanne °F
TC Typ N (-100...+1300 °C)	$\pm 0.02$ % der Spanne °C / $\pm 0.012$ % der Spanne °F
TC Typ N (-270...-100 °C)	$\pm 0.2$ % der Spanne °C / $\pm 0.12$ % der Spanne °F

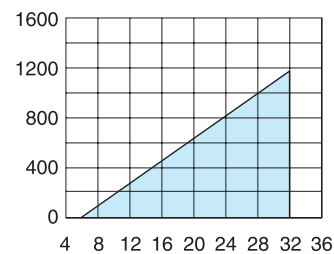
Einfluss der Versorgungsspannung	<math>\pm 0.005\%</math> der Spanne pro Volt
Langzeitstabilität	$\pm 0.05\%$ der Spanne / Jahr
<b>Bauform</b>	
Material, Entzündlichkeit	PC/ABS + PA, V0
Montage	Anschlusskopf DIN B oder größer / DIN-Schienenadapter
Anschluss	Einzel-/Litzendrähte, max. 1.5 mm <sup>2</sup> / AWG 24...12
Gewicht	ca. 25 g
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 65 / IP 00

## Eingang



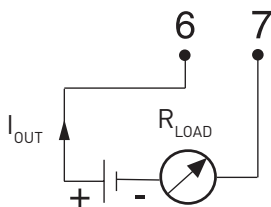
## Ausgangsbündendiagramm

$$R_{\text{LOAD}}(\Omega) = (U-6)/0.022$$

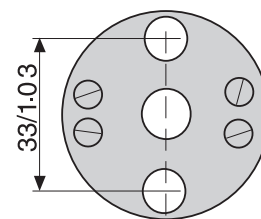


Versorgungsspannung V DC

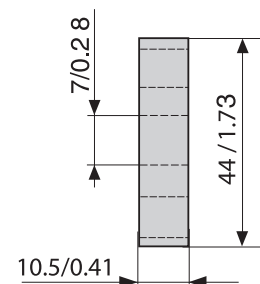
## Ausgang



## Abmessungen



mm/inches



## Bestellinformation

APAQ C130 <sup>TC</sup>	70C1300211
Anschlusskopfmontage-Set	70ADA00017
DIN-Schienenadapter und Schrauben (10 Stk.)	70ADA00027