

BETRIEBSANLEITUNG

2-Draht Transmitter für Thermoelemente mit NFC-Technologie

APAQ C130^{TC}



Die Betriebsanleitung muss vor der Konfiguration und/oder Installation gelesen werden. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

MEASURE OF SUCCESS



INOR

INOR Process AB, PO Box 9125, SE-200 39 Malmö, Sweden,
Phone: +46 40 312 560, Fax: +46 40 312 570, E-mail: support@inor.se

INOR Transmitter OY, Unikkotie 13, FI-01300 Vantaa, Finland,
Phone: +358 10 421 7900, Fax: +358 10 421 7901, E-mail: myynti@inor.fi

INOR Transmitter GmbH, Am See 24, D-47279 Duisburg, Germany,
Phone: +49-203 7382 762 0, Fax: +49-203 7382 762 2, E-mail: info@inor-gmbh.de

KROHNE Temperature Division INOR, 55 Cherry Hill Drive,
Beverly, MA 01915, United States
Phone: +1 978 826 6900, Fax: +1 978 535 1720, E-mail: inor-info@krohne.com

www.inor-gmbh.de



Dieses Produkt darf nach Benutzung nicht mit normalem Müll vermischt werden. Es darf nur wie ein Elektrogerät entsorgt werden.

MEASURE OF SUCCESS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der APAQ C130^{TC} ist ein smarterer, anwendungsfreundlicher Zweidraht-Transmitter für die Verwendung in industriellen Umgebungen ohne galvanische Trennung.

Die Konfiguration erfolgt mittels Nahfeldkommunikation (NFC) mit einem Smartphone. Der Transmitter hat eine NFC-Schnittstelle für die Kommunikation mit der App - "INOR Connect". Diese App ist kostenlos über App Store, Google Play Store oder die Huawei AppGallery downloadbar.

TECHNISCHE DATEN (Kurzform)

Eingang	2-Leiterschaltung
TC Typ B - Pt30Rh-Pt6Rh (IEC 60584)	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
Ausgang	4...20mA, temperaturlinear
Sensorüberwachung	Upscale (≥21.0 mA) oder Downscale (≤3.6 mA)
Sensorfehler	NAMUR NE 43
Einstellbarer Filter	0.4 bis 26 sek.
Aufwärmzeit	Nach ca. 20 min. ist die typische Genauigkeit erreicht
Umgebungstemperatur	
Lagerung und Betrieb	-40 ... +85 °C / -40 ... +185 °F
Galvanische Trennung	Keine
Spannungsversorgung	6...32 VDC
Typische Genauigkeit	
TC Typ B	Siehe Datenblatt
TC Typ R, S, T	Max. ±2.0 °C oder ±0.2% der Messspanne Max. ±3.6 °F oder ±0.2% der Messspanne
TC Typ E, J, K	Max. ±1 °C oder ±0.2% der Messspanne Max. ±1.8 °F oder ±0.2% der Messspanne
TC Typ N (-100...+1300 °C)	Max. ±1 °C oder ±0.2% der Messspanne Max. ±1.8 °F oder ±0.2% der Messspanne
TC Typ N (-270...-100 °C)	±2.0 °C / ±3.6 °F
Cold Junction Genauigkeit	Typisch ±1 °C / ±1.8 °F (max ±3 °C / ±5.4 °F) innerhalb Umgebungstemperaturbereich
Anschlusskopf	DIN B oder größer
Konfiguration	Mittels App "INOR Connect"
RoHS, China RoHS	Direktive: 2011/65/EU und 2015/863/ EU Harmonisierter Standard: EN IEC 63000 China RoHS 2 Thermoelement "K"
Werkseinstellung	
Eingang	0...1000°C
Ausgang	4...20 mA
Sensorüberwachung	Upscale

KONFIGURATION

Bevor Sie den APAQ C130^{TC} konfigurieren, beachten Sie bitte folgendes:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie ein Smartphone mit aktivierter NFC-Funktion zu Verfügung haben.
2. Laden Sie die App "INOR Connect" auf Ihr Mobilgerät herunter.

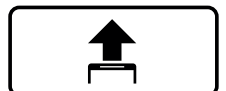
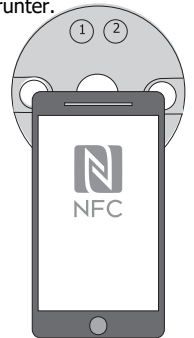
Erforderliche Versionen:

iOS: ab iOS 13
und ab iPhone 7

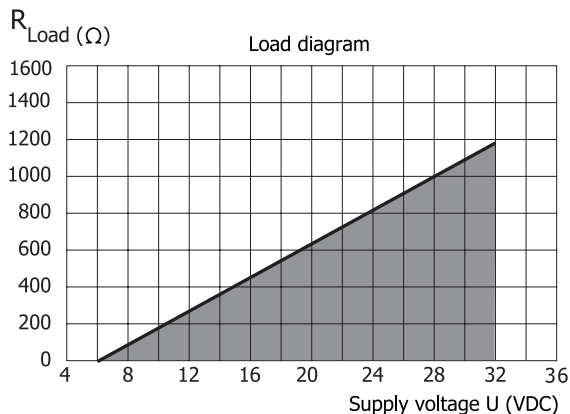
Android:
ab Android 4.4

Konfigurationsverfahren:

1. Starten Sie die App INOR Connect und halten Sie das Smartphone an der Stelle, wo sich das NFC befindet, flach auf den Transmitter.
2. Klicken Sie auf "Read Configuration" und halten Sie Ihr Smartphone wie unter Punkt 1 beschrieben gegen den Transmitter.
3. In der App können Sie nun folgendes bearbeiten:
 - a. Sensortyp und Anzahl der Leiterschaltungen
 - b. Messbereichseinstellung
 - c. Upscale oder Downscale
 - d. Sensorüberwachung
 - e. TAG- Nummer
 - f. Passwordeinstellung
4. Im Konfigurationsfenster können Sie die Parameter eingeben und ändern. Die gewählte Konfiguration wird durch Klicken auf den Button "Senden zum Transmitter" auf den Transmitter übertragen. Nach abgeschlossener Übertragung verwendet der Transmitter die neuen Parameter.



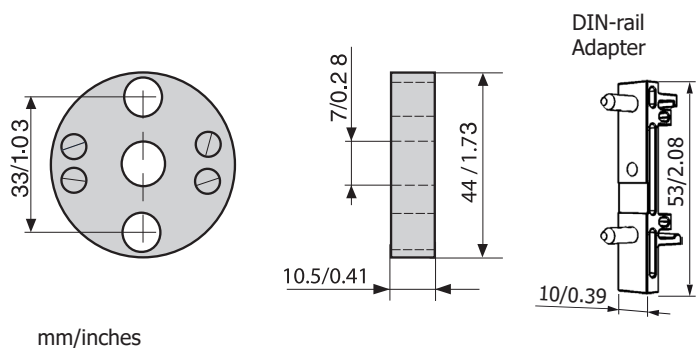
AUSGANGSBÜRDENDIAGRAMM



Maximum load depending on power supply Formula for the max. permissible output load for APAQ C130^{TC}:

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

ABMESSUNGEN



BESCHRÄNKTE GARANTIE

INOR Process AB, oder jede andere angegliederte Gesellschaft innerhalb der INOR-Gruppe (nachfolgend INOR genannt), garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Lieferdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird ("beschränkte Garantie"). Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der INOR beschränkt auf Reparatur oder Austausch und gilt nur für den ersten Endbenutzer des Produktes. Nach Erhalt eines Garantieanspruchs wird INOR innerhalb eines angemessenen Zeitraums bezüglich ihrer Entscheidung über folgende Punkte antworten:

1. Ob INOR ihre Verantwortlichkeit für jegliche geltend gemachten Material- und Verarbeitungsfehler anerkennt, und wenn ja,
2. die entsprechenden zu ergreifenden Maßnahmen (d. h. ob ein fehlerhaftes Produkt von INOR ersetzt oder repariert werden soll).

Diese beschränkte Garantie gilt nur, wenn das Produkt:

1. gemäß den von INOR zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert wird;
2. an eine ordnungsgemäße Stromversorgung angeschlossen ist;
3. nicht missbräuchlich oder zweckentfremdet eingesetzt wird; und wenn
4. es keine Beweise gibt für unzulässige Veränderungen, falsche Handhabung, Vernachlässigung, Modifikation oder Reparatur ohne Genehmigung von INOR, oder Schäden am Produkt, die durch andere als

Diese beschränkte Garantie wird von INOR gewährt und beinhaltet die einzige gewährte vertragliche Gewährleistung.

INOR LEHNT AUSDRÜCKLICH JEGLICHE NICHT HIERIN GEWÄHRTE VERTRAGLICHE GEWÄHRLEISTUNG, GARANTIE ODER REKLAMATION BEZÜGLICH DER EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK, LEISTUNG, QUALITÄT UND FEHLEN VON RECHTSMITTELN FÜR VERTRAGSBRUCH, DIE SICH OHNE DIESE BESTIMMUNG STILLSCHWEIGEND, KRAFT GESETZ, HANDELSSTITTE, ODER GESCHÄFTSVERLAUF ERGEBEN KÖNNTEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGENDER GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK, AUSSER WIE HIERIN GEWÄHRT; INOR LEHNT WEITERHIN JEGLICHE VERANTWORTUNG AB FÜR VERLUSTE, UNKOSTEN, UNANNEHMLICHKEITEN, IMMATERIELLE, DIREKTE, SEKUNDÄRE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE SICH AUS DEM BESITZ ODER GEBRAUCH DES PRODUKTES ERGEBEN.

Produkte, die in der beschränkten Garantie eingeschlossen sind, werden nach Wahl von INOR entweder repariert oder ersetzt. Der Kunde übernimmt die Frachtkosten für den Transport zu INOR, und INOR bezahlt die Rückfracht per Post oder mit anderen "normalen" Transportarten. Wenn eine andere Art der Rückfracht verlangt wird, übernimmt der Kunde die gesamten Rücksendekosten.

INSTALLATION

Der APAQ C130^{TC} ist für den Einbau in Anschlussköpfe DIN B oder größer vorgesehen. Das Zentrumsloch Ø 7 mm / 0,28 inch (s. Abm.) erleichtert das Herausziehen der Sensorleitung oder des Einsatzrohres, was die Montage sehr vereinfacht.

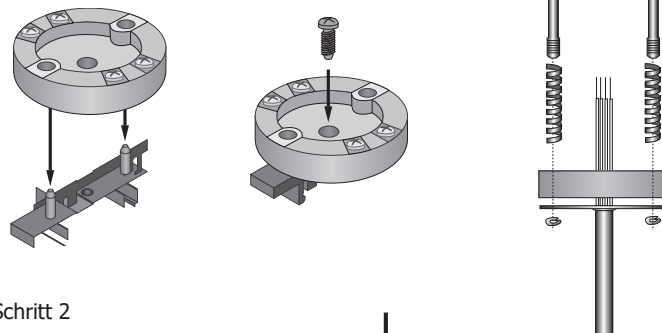
⚠ Verbinden Sie Eingang, Ausgang gem. der Abb. "ANSCHLÜSSE". Für den Einbau des Messumformers ist die Verwendung der INOR Montage-Kits sinnvoll. Es sind Kits für Kopf- und Hutschiennenmontage erhältlich (s. Best.-Informationen). Um Messfehler vorzubeugen, müssen die Verbindungsschrauben fest angezogen sein.

MONTAGE

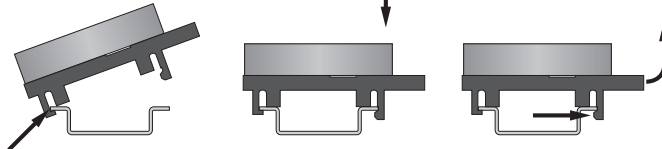
DIN-Schiennenadapter

Anschlusskopfmontage-Set

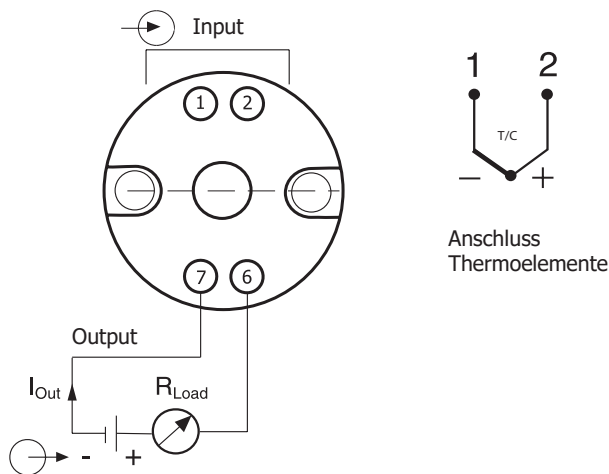
Schritt 1



Schritt 2



ANSCHLÜSSE



BESTELL- INFORMATION

APAQ C130 ^{TC}	70C1300211
Anschlusskopfmontage-Set	70ADA00017
DIN-Schiennenadapter und Schrauben (min. 10 Stk.)	70ADA00027

Die Meßumformer werden mit Werkseinstellung geliefert, oder nach Kundenspezifikation konfiguriert.