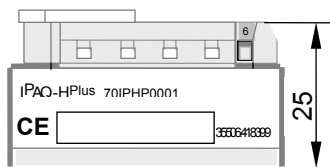
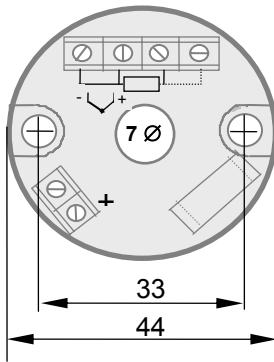




Abmessungen:



Massangabe in mm

Kurzbeschreibung:

IPAQ-HPlus ist ein intelligenter Präzisions-Anschlusskopftransmitter für Temperatur- und andere Messungen.

IPAQ-HXPlus ist die Ex-Version für den Einsatz in Ex-Anwendungen.

Die hervorragende Kombination von exzellenten Spezifikationen, hoher Funktionalität und einfacher Konfiguration machen den **IPAQ-HPlus** und **IPAQ-HXPlus** zur besten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen.

Die auf Windows basierende, benutzerfreundliche Software IPRO 4, wird zur Konfiguration, Dokumentation, Anzeige- und zu Kalibrierzwecken verwendet.

Merkmale:

Präzisionstransmitter

- Linearität 0,05 % für Widerstandsthermometer
- Reduzierter Temperatureinfluss. Jeder Transmitter wird individuell temperaturkompensiert
- Langzeitstabilität 0,05 % / Jahr

Schnelle Antwort

- Aktualisierungszeit beträgt nur 170 ms (6 Hz)

Erweiterte, totale Systemgenauigkeit

- Sensorfehlerkorrektur (für bekannte Sensorfehler)
- Systemfehlerkorrektur (bei bekannten Temperaturen)

NAMUR-Verträglichkeit

- Ausgangs- und Fehlerstrombegrenzungen gem. der NAMUR-Empfehlung

Intelligente Filter

- Kurze Antwortzeiten kombiniert mit hoher Störimmunität

Eingang-Ausgang Isolierung 3750 VAC

- Exzellente Filter für hohe Spannungsspitzen und zur Eliminierung von Erdschleifen

Hohe Lastkapazität

- Nur 6,5 V Spannungsabfall über dem Transmitter

Gebaut für raue Umgebungsbedingungen

- Arbeitstemperaturbereich bis 85 °C (105 °C auf Anfrage)
- Exzellente elektromagnetische Verträglichkeit
- Solide, stoßfeste Bauweise

5 Jahre Gewährleistung

- Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben.

Funktionen:

Eingang für RTD's, T/C's, mV, Ω

- Reduzierte Inventarkosten
- Vereinfachte Anlagenkonstruktion

Echte Online-Kommunikation

- Voller Zugriff zu allen Eigenschaften während des Betriebs

Konfiguration ohne externe Spannung

- Editieren oder Lesen einer Konfiguration ohne externe Spannungsversorgung

Display Anschluss

- Direktanschluss einer Inor Digitalanzeige an den Kommunikationsport

Kundenspez. 40-Punkte Linearisierung

- Jeder Sensor kann angepasst werden

Sensor-Diagnose

- SmartSense erkennt zu niedrige Isolierung (wesentlich für korrekte Messungen)
- Wählbare Sensorbruchfunktion

Einfache Schleifenüberprüfung

- Der Transmitter arbeitet als präziser Stromgenerator

On-screen Anzeige und Linienreiber

- Wertvolle Werkzeuge für temporäre Messungen

Verbessertes QS mit Datenspeicherung

- Wichtige Informationen, wie TAG-Nr., Wartungsaufzeichnungen etc. können in einen nichtflüchtigen Speicher geschrieben werden

Konfigurationsschema:

EINGANG			
RTD Pt100 (DIN/IEC); D100 (Pt100 JIS) PtX (10sxs1000); Ni100, Ni1000	Thermoelement „AE“, „B“, „E“, „J“, „K“, „L“, „N“, „R“, „S“, „T“, „U“ und kundenspezifisch	Widerstand 10 Ω...2000 Ω	Spannung 2 mV...500 mV
LINEARISIERUNG			
Temperaturlinear Widerstandslinear	Temperaturlinear Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung	Widerstandslinear kundenspezifische Linearisierung	Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung
ANSCHLUSSART UND ZUSATZFUNKTION			
3-, 4-Leiteranschluss 3-Leiter+SmartSense Diff.temp.(Pt100) Sensorbruchüberwach. Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	Vergleichsstellenkompensation Ohne Vergl.stellenkompensation Vergleichsstellenkompensation + SmartSense Sensorüberwachung Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	3-, 4-Leiteranschluss Physikalische Einheit Bruchüberwachung Min/Max Korrektur	Physikalische Einheit Min/Max Korrektur
DÄMPFUNG			
Dämpfungszeit 0...10 s			
AUSGANG			
4...20 mA		20...4 mA	
Spezial: Andere Werte innerhalb von 4...20 mA			

BESTELLINFORMATION

IPAQ-HPlus	70IPHP0001	Zubehör:	
Ex-Version:		IPRO-X (IPRO 4 Software + Kabel)	70IPRX0001
IPAQ-HXPlus (Cenelec)	70IPHX0001	Anschlusskopfmontageset	70ADA00012
IPAQ-HXPlus (FM Approval)	70IPHX0001	Schienenmontageset	70ADA00013

Technische Daten:

Eingang: RTD's und Widerstand			
Pt100; IEC751, $\alpha=0,00385$, 3-, 4-L., Differenz	-200...+1000 °C	Ni1000, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+150 °C
D100, (Pt100 gem. JIS1604, $\alpha=0,003916$) 3-, 4-L.	-200...+1000 °C	Widerstand, 3-, 4-Leiterschaltung	0...2000 Ω
Pt1000, IEC751, 3-, 4-Leiterschaltung	-200...+200 °C	Potentiometer, 3-, 4-Leiterschaltung	0...2000 Ω
PtX $10 \leq X \leq 1000$ (IEC751, $\alpha=0,00385$), 3-, 4-L.	Oberer Bereich je nach X-Wert	Sensormessstrom	ca. 0,4 mA
Ni100, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+250 °C	Max. Leitungswiderstand	25 Ω / Leitung
Eingang: T/C's und Spannung			
Thermoelement Typ: AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U	Bereich gem. Betriebsanl.	Max. Sensorleitungswiderstand	500 Ω (gesamte Schleife)
Thermoelement: „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Eingangsimpedanz	> 1 M Ω
Spannungseingang	-10...+500 mV		
Überwachung			
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	3,5 mA...22,8 mA ⁵⁾	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen)	3,5 mA...22,8 mA ⁵⁾
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innert der Bereichsgrenzen	Kleinsten Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000	10 °C
Kleinsten Eingangsbereich (Thermoelement und mV)	2 mV	Kleinsten Eingangsbereich Potentiometer	10 Ω
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 20...4 mA	Zulässige Belastung (IPAQ-HX ^{Plus} , 695 Ω @ 24 VDC, 23 mA ⁶⁾)	760 Ω @ 24 VDC, 23 mA
Minimum Ausgangssignal, Messung/Fehler	$\geq 3,5$ mA	Auflösung	5 μ A
Maximum Ausgangssignal, Messung/Fehler	$\leq 21,6$ mA	Instrumentenkalibrierung wählbar	1..30 min, 15 sek-Takt
			4,12,20,12,4...mA, $\pm 4,5$ μ A
Temperaturbereich			
Betriebstemperatur (IPAQ-HX ^{Plus} siehe Ex-Spezifikation)	-40...+85 °C ⁸⁾	Lagertemperatur	-40...+85 °C ⁸⁾
Allgemeine Daten			
Update-Zeit	ca. 170 ms ⁷⁾	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang (isol. Version)	3750 VAC / 1 min
Dämpfungszeit (einstellbar)	0...10 s	Rel. Feuchte, keine Betauung	0...95 % RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)			
Versorgungsspannung (IPAQ-HX ^{Plus})	6,5...36 (8...30 ⁹⁾) VDC	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung	4 V ss @ 50/60 Hz
Genauigkeit			
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV)	0,05 % ¹⁾	Temperatureinfluss ⁴⁾ (alle Eingänge)	Max. von $\pm 0,25$ °C/25 °C oder 0,125 %/25 °C ^{1) 3)}
Linearität (Thermoelement)	0,1 % ¹⁾	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L ²⁾)	vernachlässigbar
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,1$ °C od. 0,05 % ¹⁾	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,10$ od. 0,05 % ¹⁾	Lasteinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von ± 20 μ V od. 0,05 % ¹⁾	RFI-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m)	$\pm 0,1$ % ¹⁾ (typisch)
Vergleichsstelle	$\pm 0,5$ °C	Langzeitstabilität	$\pm 0,05$ % ¹⁾ / Jahr
Temperatureinfluss Vergleichsstelle ⁴⁾ (T/C)	$\pm 0,5$ °C / 25 °C		
Gehäuse			
Gewicht	50 g	Anschluss (Draht oder Litze)	$\leq 1,5$ mm ² , AWG 16
Material / Entzündbarkeit (UL)	PC + ABS / V0, Polyamid / V2	Montage (Schiene oder Wand)	DIN B oder größer
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 50 / IP 10	Masse (Durchmesser / Höhe)	44 / 25 mm

¹⁾ Bezogen auf die Eingangsspanne • ²⁾ Bei gleichem Leitungswiderstand • ³⁾ Bei einer Nullpunktverschiebung größer als 100 % der Eingangsspanne wird pro 100 % Nullpunktverschiebung 0,125 % der Eingangsspanne / 25 °C dazu addiert • ⁴⁾ Referenztemperatur 23 °C • ⁵⁾ Von Ausgangsbegrenzung unabhängig • ⁶⁾ Vorläufige Daten • ⁷⁾ ca. 300 ms bei aktiviertem Fühlerbruchsignal • ⁸⁾ Bis zu 105 °C verfügbar auf Anfrage • ⁹⁾ In Vorbereitung

Widerstandsthermometer

Eingangsklemmen für:
Widerstandsthermometer
Potentiometer
Thermoelement
Spannung (mV)

Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000
4-Leiterschaltung 3-Leiterschaltung 3-Leiterschaltung

1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

* SmartSense Leitung

Potentiometer

4-Leiterschaltung 3-Leiterschaltung

1 2 3 4 1 2 3 4

mV

Millivolt

1 2 3 4

SmartSense

1 2 3 4 1 2 3 4

* SmartSense Leitung

Thermoelement

AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
oder kundenspezifisch

Pt100
Differenztemperatur T1>T2

1 2 3 4

T2 T1

- +

* SmartSense Leitung

Zulässige Bürde

R_{Last} in Ω

6 10 14 18 22 26 30 34 38
Versorgungsspannung U (V DC)

IPAQ-H^{Plus}: $R_{Last} = (U - 6,5) / 0,023$
 (IPAQ-HX^{Plus}): $R_{Last} = (U - 8) / 0,023$

PC-Anschluss

R_{Last} (Bürde)

Versorgungsspannung
6,5...36 (8...30) VDC