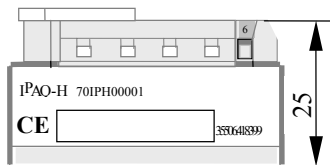
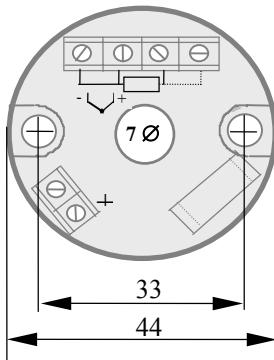


Universeller, intelligenter Zweidraht Anschlusskopffransmitter IPAQ[®]H / IPAQ[®]HX



Abmessungen:



Massangabe in mm

Die Betriebsanleitung muss vor der Installation gelesen werden. Technische Änderungen vorbehalten.

Kurzbeschreibung:

IPAQ-H ist ein universeller und intelligenter Zweidrahttransmitter für Temperatur- und andere Messungen.

IPAQ-HX ist die Ex-Version für den Einsatz in Ex-Applikationen.

Die Kombination von wettbewerbsfähigem Preis, Funktionalität und einfacher Konfiguration machen den IPAQ-H und IPAQ-HX zum führenden Anschlusskopf-transmitter für industrielle Temperaturmessungen.

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

Merkmale:

Ausgezeichnete Stabilität

- Langzeitstabilität 0,1 % / Jahr

Erweiterte, totale Systemgenauigkeit

- Sensorfehlerkorrektur (für bekannte Sensor-fehler)
- Systemfehlerkorrektur (bei bekannten Temperaturen)

NAMUR-Verträglichkeit

- Ausgangs- und Fehlerstrombegrenzungen gem. der NAMUR-Empfehlung

Eingang-Ausgang Isolierung 1500 VAC

- Eliminiert Messfehler, die durch Erdschleifen entstehen

Hohe Lastkapazität

- Nur 6,5 V Spannungsabfall über dem Transmitter (IPAQ-H) erlaubt hohe Lasten am Ausgang

Gebaut für raue Umgebungsbedingungen

- Arbeitstemperaturbereich: -40...+85 °C
- Excellente elektromagnetische Verträglichkeit
- Solide, stoßfeste Bauweise

Einfacher Anschluss und Montage

- Einbau in DIN-Anschlusskopf der Form B (oder größer)
- Große Zentrumsbohrung (Ø 7 mm)

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

Sensor-Diagnose

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

Einfache Schleifenüberprüfung

- Der Transmitter arbeitet als präziser Stromgenerator

On-screen Anzeige und Linienschreiber

- Wertvolle Werkzeuge für temporäre Messungen

5 Jahre Gewährleistung

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

Konfigurationsschema:

EINGANG			
RTD Pt100 (DIN/IEC); DI100 (Pt100 JIS) Ptc (10 ≤ S ≤ 1000); 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 Vergleichsstellenkompensation + SmartSense Sensorüberwachung Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	3-, 4-Leiteranschluss Physikalische Einheit Bruchüberwachung Min/Max Korrektur	Physikalische Einheit Min/Max Korrektur
↓			
DÄMPFUNG			
Nicht aktiviert / aktiviert (Dämpfungszeit ca. 2 s)			
↓			
AUSGANG			
4...20 mA Spezial: Andere Werte innerhalb von 4...20 mA		20...4 mA	
BESTELLINFORMATION			
IPAQ-H (galv. isoliert)	350081	Zubehör:	
<u>Ex-Version:</u>		IPRO-X (IPRO 4 Software + Kabel)	350074
IPAQ-HX (galv. isoliert)	350082	Anschlusskopfmontageset	350080
IPAQ-HX (galv. isoliert) (FM Approval)	350083	Schienenmontageset	350058

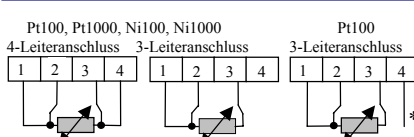
Technische Daten: Universeller, intelligenter Zweidraht Anschlusskopffransmitter IPAQ[®]H / IPAQ[®]HX

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. Sensorleistungswiderstand	500 Ω (gesamte Schleife)
Thermoelement: „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Eingangsimpedanz	> 1 M Ω
Spannungseingang	-10...+500 mV		
Überwachung			
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	3,5 mA, 21,6 mA	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen)	3,5 mA, 21,6 mA
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innh. der Bereichsgrenzen	Kleinster Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000	10 °C
Kleinster Eingangsbereich (Thermoelement und mV)	2 mV	Kleinster Eingangsbereich Potentiometer	10 Ω
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 20...4 mA	Zulässige Belastung (IPAQ-HX, 725 Ω @ 24 VDC, 22 mA)	795 Ω @ 24 VDC, 22 mA
Minimum Ausgangssignal, Messung/Fehler	3,8 mA / 3,5 mA	Auflösung	5 μ A
Maximum Ausgangssignal, Messung/Fehler	20,5 mA / 21,6 mA	Instrumentenkalibrierung wählbar	1...30 min, 15 sek-Takt
			4,12,20,124...mA, $\pm 8 \mu$ A
Temperaturbereich			
Betriebstemperatur (IPAQ-HX siehe Ex-Spezifikation)	-40...+85 °C	Lagertemperatur	-40...+85 °C
Allgemeine Daten			
Typische Aktualisierungszeit	2 s	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang (isol. Version)	1500 VAC / 1 min
Filterfunktion „Tiefpass“ (wählbar)	Ein/Aus	Rel. Feuchte, keine Betauung	0...95 % RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)			
Versorgungsspannung (IPAQ-HX)	6,5...36 (8...30) VDC	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung	4 V ss @ 50/60 Hz
Genauigkeit			
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV)	0,1 % ¹⁾	Temperatureinfluss ⁴⁾	Max. von $\pm 0,25$ °C / 25 °C
Linearität (Thermoelement)	0,2 % ¹⁾	(alle Eingänge)	oder 0,25 % / 25 °C ¹⁾³⁾
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,2$ °C od. 0,1% ¹⁾	Sensorleistungswiderstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L- ²⁾)	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,1 \Omega$ od. 0,1 % ¹⁾	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von $\pm 20 \mu$ V od. 0,1 % ¹⁾	Lasteinfluss	vernachlässigbar
Vergleichsstelle	$\pm 0,5$ °C	RFI-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m)	$\pm 0,1$ % ¹⁾ (typisch)
Temperatureinfluss Vergleichsstelle ⁴⁾ (T/C)	$\pm 0,5$ °C / 25 °C	Langzeitstabilität	$\pm 0,1$ % ¹⁾ /Jahr
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 Eingangsspannung • ²⁾ Bei gleichem Leitungswiderstand • ³⁾ Bei einer Nullpunktverschiebung größer als 100 % der Eingangsspannung wird pro 100 % Nullpunktverschiebung 0,125 % der Eingangsspannung / 25 °C dazu addiert • ⁴⁾ Referenztemperatur 23 °C

Widerstandsthermometer

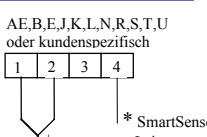
Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000
4-Leiteranschluss 3-Leiteranschluss 3-Leiteranschluss



* SmartSense Leitung

Thermoelement

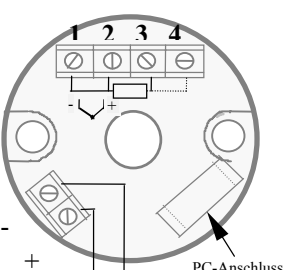
AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
oder kundenspezifisch



* SmartSense Leitung

Eingangsklemmen für:

Widerstandsthermometer
Potentiometer
Thermoelement
Spannung (mV)



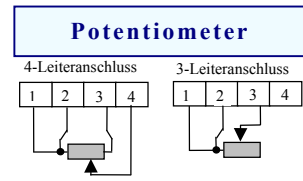
PC-Anschluss

R_{Last} (Bürde)

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

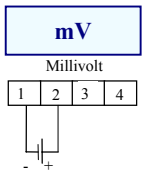
Potentiometer

4-Leiteranschluss 3-Leiteranschluss

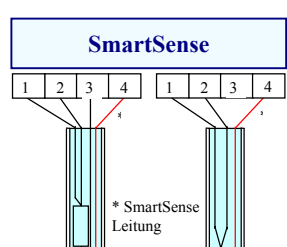


mV

Millivolt

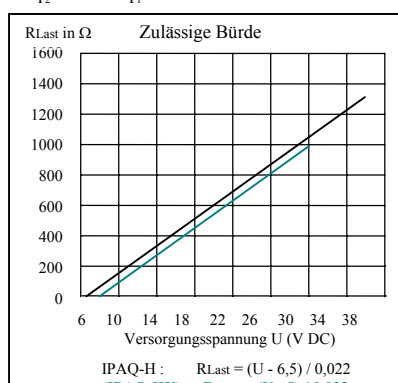


SmartSense



* SmartSense Leitung

Zulässige Bürde



IPAQ-H: $R_{Last} = (U - 6,5) / 0,022$
 (IPAQ-HX): $R_{Last} = (U - 8) / 0,022$

**IPAQ-HX, Cenelec
[EEx ia] IIC T4, T5, T6**

Eingang (Sensor)	Ausgang (Schleife)
U _o = ≤ 30 VDC	U _i = ≤ 30 VDC
I _o = ≤ 25 mA	I _i = ≤ 100 mA
P _o = ≤ 188 mW	P _i = $\leq 0,9$ W
L _o = ≤ 50 mH	L _i = ≤ 0 mH
C _o = ≤ 66 nF	C _i = ≤ 0 μ F

Die Betriebsanleitung muss vor der Installation gelesen werden.
Technische Änderungen vorbehalten.