

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

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...21,6 mA	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen)	3,5 mA...21,6 mA
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innerhalb 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, 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
			4,12,20,12,4...mA \pm 8 μ 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 oder 0,25 % / 25 °C ^{1) 3)}
Linearität (Thermoelement)	0,2 % ¹⁾	(alle Eingänge)	
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,2$ °C od. 0,1% ¹⁾	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L ²⁾)	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,1$ Ω od. 0,1 % ¹⁾	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von ± 20 μ 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 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

Widerstandsthermometer

Eingangsklemmen für:
Widerstandsthermometer
Potentiometer
Thermoelement
Spannung (mV)

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

* SmartSense
Leitung

Thermoelement

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

* SmartSense
Leitung

Potentiometer

4-Leiteranschluss
3-Leiteranschluss

mV

Millivolt

SmartSense

* SmartSense
Leitung

PC-Anschluss

R_{Last} (Bürde)

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

Zulässige Bürde

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

**IPAQ-HX, Approval Demko 02
ATEX 132033 CE 0539 E II 1G
EEx ia IIC**

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 = ≤ 900 mV
L _o = ≤ 50 mH	L _i = ≤ 0 mH
C _o = ≤ 66 nF	C _i = ≤ 0 nF