

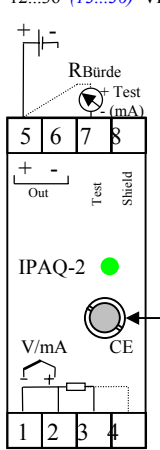
Technische Daten: Intelligenter, schalter- und softwareprogrammierbarer Zweidraht Schienentransmitter IPAQ[®]-2 / IPAQ[®]-2X

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	Sensorsmessstrom	ca. 0,4 mA
Ni100, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+250 °C	Max. Leitungswiderstand	25 Ω /Leitung
Eingang: T/C's, Strom 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, T/C, Spannung	> 10 M Ω
Spannungseingang	-10...+500 mV	Eingangsimpedanz, Strom	10 Ω
Stromeingang	-1...+50 mA		
Überwachung			
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	3,6...21,6 mA	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen)	3,6...21,6 mA
Fühlerbruchsignal (Alarm von Front-LED)	einfaches Blinken	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (Alarm von Front-LED)	doppeltes Blinken
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innh. der Bereichsgrenzen	Kleinster Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000	10 °C
Kleinster Eingangsbereich (Thermoelemente und mV)	2 mV	Kleinster Eingangsbereich Potentiometer	10 Ω
Kleinster Eingangsbereich (Strom)	0,4 mA		
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 20...4 mA	Zulässige Belastung (IPAQ-2X 500 Ω @ 24 VDC; 22 mA)	545 Ω @ 24 VDC; 22 mA
Minimum Ausgangssignal (einstellbar)	~ 3 mA	Auflösung	5 μ A
Maximum Ausgangssignal (einstellbar)	~ 22 mA	Instrumentenkalibrierung wählbar 1...30 min, 15 sek-Takt	4,12,20,12...mA, \pm 8 μ A
Temperaturbereich			
Betriebstemperatur (IPAQ-2X siehe Ex-Spezifikation)	-20...+70 °C	Lagertemperatur	-20...+70 °C
Allgemeine Daten			
Update-Zeit	~ 0,5 s	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang	1500 VAC / 1 min
Dämpfungszeit (wählbar Ein/Aus)	~ 2 s	Rel. Feuchte, keine Betauung	0...95 % RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)			
Versorgungsspannung (IPAQ-2X)	12...36 VDC (13...36 VDC)	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung	4 V ss @ 50/60 Hz
Genauigkeit			
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV, mA)	0,1 % ¹⁾	Temperatureinfluss ⁴⁾	Max. von $\pm 0,125$ °C/25 °C
Linearität (Thermoelement)	0,2 % ¹⁾	(alle Eingänge)	oder 0,125 %/25 °C ¹⁾³⁾
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,1$ °C od. 0,05% ¹⁾	Sensorleistungswiderstandseinfluss, RTD, Poti, 3-L.	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,05$ Ω od. 0,05 % ¹⁾	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle sonst. Eingänge	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von ± 20 μ V od. 0,05 % ¹⁾	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (mA)	Max. von ± 4 μ A od. 0,05 % 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	$\pm 0,05$ % ¹⁾ /Jahr
Gehäuse			
Gewicht	125 g	Anschluss (Draht oder Litze)	$\leq 2,5$ mm ² , AWG 14
Material / Entzündbarkeit (UL)	ABS / HB	Montage Schiene gemäß	DIN EN 50022, 35 mm
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 20 / IP 00	Masse (Breite / Höhe / Tiefe)	22,5 / 75 / 108 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⁾ Mit angeschlossener Versorgungsspannung. Ohne Versorgungsspannung beträgt der Spannungsabfall 5 VDC über dem Eingang

ANSCHLUSSSCHEMA

Versorgungsspannung 12...36 (13...36) VDC



IPAQ-2

Out Test Shield

V/mA

CE

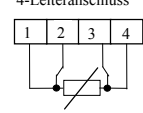
PC-Anschluss

Eingangsklemmen für: Widerstandsthermometer, Potentiometer, Spannung, Strom, Thermoelement

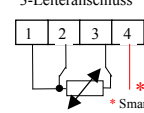
WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000

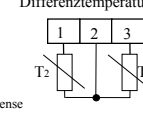
4-Leiteranschluss



3-Leiteranschluss



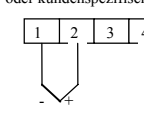
Differenztemperatur T₁ > T₂



* SmartSense Leitung

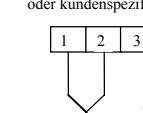
THERMOELEMENT

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



THERMOELEMENT „SmartSense“

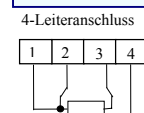
AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U oder kundenspezifisch



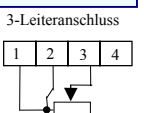
* SmartSense Leitung

POTENTIOMETER

4-Leiteranschluss

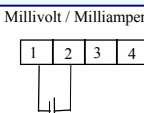


3-Leiteranschluss

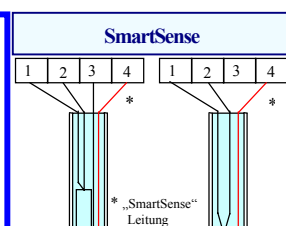


mV, mA

Millivolt / Milliampere

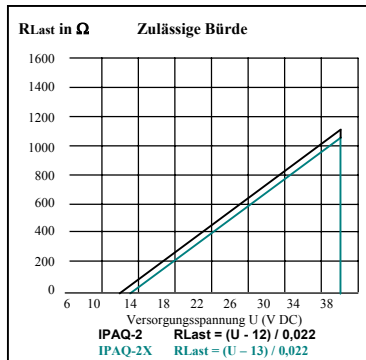


SmartSense



* „SmartSense“ Leitung

RLast in Ω Zulässige Bürde



Versorgungsspannung U (V DC)

IPAQ-2 $RL_{last} = (U - 12) / 0,022$

IPAQ-2X $RL_{last} = (U - 13) / 0,022$

Ex-Spezifikationen für IPAQ-2X; (EEx ia) IIC ⁶⁾

Ausgang/Versorgung: U_i=36 VDC

U_m=250VAC/300VDC⁷⁾

Eingang/Sensor: U_o=14,6 VDC

I_o=20 mA

L_o=80 mH

C_o=600 nF

⁶⁾ Der Transmitter muß außerhalb der explosionsgefährdeten Zone platziert werden.

⁷⁾ Die Versorgungsspannung bei anderen Anordnungen, die mit demselben Stromkreis verbunden sind, dürfen U_m = 250 VAC / 300 VDC nicht überschreiten.

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