



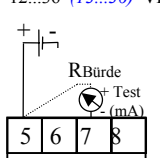
**Technische Daten: Intelligenter, schalter- und softwareprogrammierbarer Zweidraht Schienentransmitter IPAQ<sup>®</sup>-2 / IPAQ<sup>®</sup>-2X**

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 $\Omega$
Pt1000, IEC751, 3-, 4-Leiterschaltung	-200...+200 °C	Potentiometer, 3-, 4-Leiterschaltung	0...2000 $\Omega$
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 $\Omega$ /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 $\Omega$ (gesamte Schleife)
Thermoelement „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Eingangsimpedanz, T/C, Spannung	> 10 M $\Omega$
Spannungseingang	-10...+500 mV	Eingangsimpedanz, Strom	10 $\Omega$
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 $\Omega$
Kleinster Eingangsbereich (Strom)	0,4 mA		
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 20...4 mA	Zulässige Belastung (IPAQ-2X 500 $\Omega$ @ 24 VDC; 22 mA)	545 $\Omega$ @ 24 VDC; 22 mA
Minimum Ausgangssignal (einstellbar)	~ 3 mA	Auflösung	5 $\mu$ A
Maximum Ausgangssignal (einstellbar)	~ 22 mA	Instrumentenkalibrierung wählbar 1...30 min, 15 sek-Takt	4,12,20,12...mA, $\pm$ 8 $\mu$ 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 % <sup>1)</sup>	Temperatureinfluss <sup>4)</sup>	Max. von $\pm 0,125$ °C/25 °C
Linearität (Thermoelement)	0,2 % <sup>1)</sup>	(alle Eingänge)	oder 0,125 %/25 °C <sup>1)3)</sup>
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,1$ °C od. 0,05% <sup>1)</sup>	Sensorleistungswiderstandseinfluss, RTD, Poti, 3-L.	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,05$ $\Omega$ od. 0,05 % <sup>1)</sup>	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle sonst. Eingänge	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von $\pm 20$ $\mu$ V od. 0,05 % <sup>1)</sup>	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (mA)	Max. von $\pm 4$ $\mu$ A od. 0,05 % <sup>1)</sup>	Lasteinfluss	vernachlässigbar
Vergleichsstelle	$\pm 0,5$ °C	RFI-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m)	$\pm 0,1$ % <sup>1)</sup> (typisch)
Temperatureinfluss Vergleichsstelle <sup>4)</sup> (T/C)	$\pm 0,5$ °C/25 °C	Langzeitstabilität	$\pm 0,05$ % <sup>1)</sup> /Jahr
Gehäuse			
Gewicht	125 g	Anschluss (Draht oder Litze)	$\leq 2,5$ mm <sup>2</sup> , 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

<sup>1)</sup> Bezogen auf die Eingangsspanne • <sup>2)</sup> Bei gleichem Leitungswiderstand • <sup>3)</sup> Bei einer Nullpunktverschiebung größer als 100 % der Eingangsspanne wird pro 100 % Nullpunktverschiebung 0,125 % der Eingangsspanne / 25 °C dazu addiert • <sup>4)</sup> Referenztemperatur 23 °C • <sup>5)</sup> Mit angeschlossener Versorgungsspannung. Ohne Versorgungsspannung beträgt der Spannungsabfall 5 VDC über dem Eingang

**ANSCHLUSSSCHEMA**

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



5 6 7 8

Out Test Shield

IPAQ-2

V/mA CE

PC-Anschluss

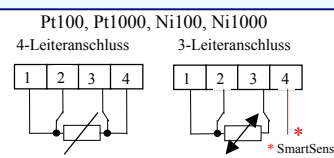
1 2 3 4

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

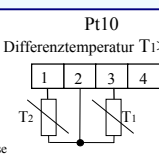
**WIDERSTANDSTHERMOMETER**

Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000

4-Leiteranschluss 3-Leiteranschluss



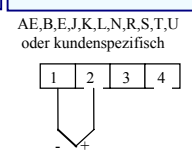
Differenztemperatur T<sub>1</sub> > T<sub>2</sub>



\* SmartSense Leitung

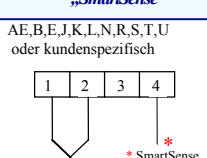
**THERMOELEMENT**

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



**THERMOELEMENT „SmartSense“**

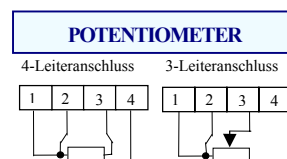
AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U oder kundenspezifisch



\* SmartSense Leitung

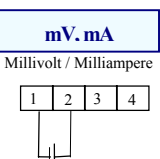
**POTENTIOMETER**

4-Leiteranschluss 3-Leiteranschluss

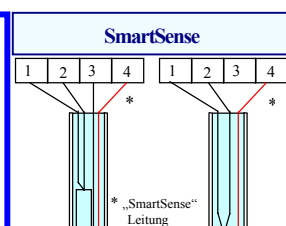


**mV, mA**

Millivolt / Milliampere

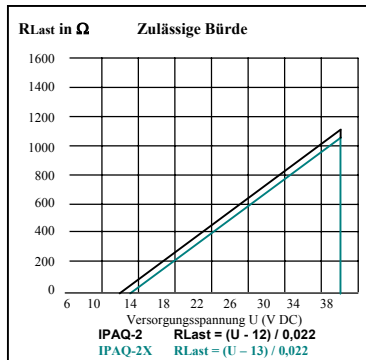


**SmartSense**



\* „SmartSense“ Leitung

**RLast in  $\Omega$  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 <sup>6)</sup>**

Ausgang/Versorgung: U<sub>i</sub>=36 VDC

U<sub>m</sub>=250VAC/300VDC<sup>7)</sup>

Eingang/Sensor: U<sub>o</sub>=14,6 VDC

I<sub>o</sub>=20 mA

L<sub>o</sub>=80 mH

C<sub>o</sub>=600 nF

<sup>6)</sup> Der Transmitter muß außerhalb der explosionsgefährdeten Zone platziert werden.

<sup>7)</sup> Die Versorgungsspannung bei anderen Anordnungen, die mit demselben Stromkreis verbunden sind, dürfen U<sub>m</sub> = 250 VAC / 300 VDC nicht überschreiten.

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