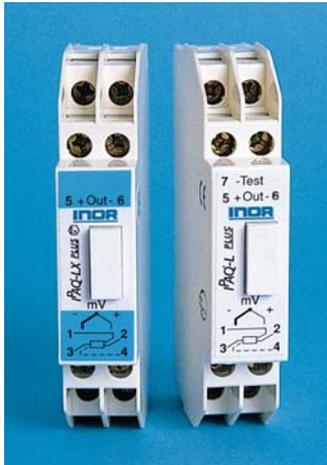
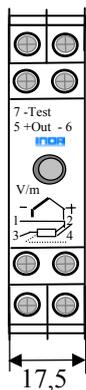
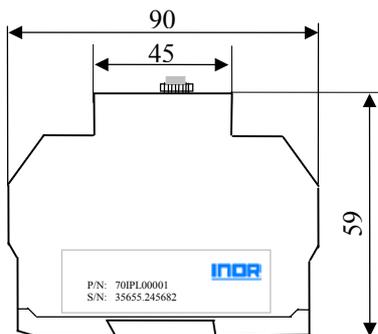


Universeller, intelligenter Zweidraht Schienentransmitter **IPAQ<sup>®</sup>L / IPAQ<sup>®</sup>LX**



Abmessungen:



Massangabe in mm

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

**Kurzbeschreibung:**

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

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

Die Kombination von wettbewerbsfähigem Preis, Funktionalität und einfacher Konfiguration machen den IPAQ-L und IPAQ-LX zum führenden Schienentransmitter 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 Sensorfehler)
- 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 7,5 V Spannungsabfall über dem Transmitter (IPAQ-L) erlaubt hohe Last am Ausgang

**Gebaut für raue Umgebungsbedingungen**

- Arbeitstemperaturbereich: -20...+70 °C
- Excellente elektromagnetische Verträglichkeit
- Solides Gehäuse schützt die Leiterplatte

**Einfacher Anschluss und Montage**

- Nur 17,5 mm breit
- Schnelle Montage auf Hutschiene

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**

- Wählbare Sensorbruchfunktion

**Einfache Schleifenüberprüfung**

- Der Transmitter arbeitet als präziser Stromgenerator

**On-screen Anzeige und Linienschreiber**

- Wertvolle Werkzeuge für temporäre Messungen

**Eingang für mA (optionale Version)**

- Aktiver Zweidraht-Isolator
- Nur 10 Ω Eingangsimpedanz

**5 Jahre Gewährleistung**

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

**Konfigurationsschema:**

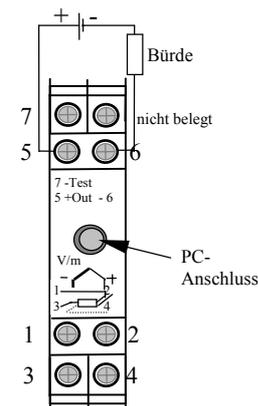
EINGANG				
RTD Pt100 (DIN/IEC); D100 (Pt100 JIS) Ptc (10s≤1000); Ni100, Ni1000	Thermoelement „AE“, „B“, „E“, „J“, „K“, „L“, „N“, „R“, „S“, „T“, „U“ und kundenspezifisch	Widerstand 10 Ω..2000 Ω	Spannung 2 mV..500 mV	Strom* 0,4..50 mA  *) optionale Version, nur für Stromeingang
LINEARISIERUNG				
Temperaturlinear Widerstandslinear	Temperaturlinear Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung	Widerstandslinear kundenspezifische Linearisierung	Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung	Stromlinear kundenspezifische Linearisierung
ANSCHLUSSART UND ZUSATZFUNKTION				
3-, 4-Leiteranschluss 3-Leiter+SmartSense DiffTemp.(Pt100) Sensorbruchüberwach. Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	Vergleichsstellenkompensation Ohne Verg.Stellenkompensation 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-L (galv. isoliert)	350096	<b>Zubehör:</b>		
IPAQ-L (galv. nicht isoliert)	350097	IPRO-X (IPRO 4 Software + Kabel) <b>350074</b>		
IPAQ-L (Strom galv. isoliert)	350098			
IPAQ-L (Strom galv. nicht isoliert)	350099			
<b>Ex-Version:</b>				
IPAQ-LX (galv. isoliert) - Cenelec	350100			
IPAQ-LX (galv. isoliert) - FM Approval	350101			

**Technische Daten:** Universeller, intelligenter Zweidraht Schienentransmitter IPAQ<sup>®</sup>L / IPAQ<sup>®</sup>LX

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	Sensormessstrom	ca. 0,4 mA
Ni100, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+250 °C	Max. Leitungswiderstand	25 $\Omega$ / 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 $\Omega$ (gesamte Schleife)
Thermoelement „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Eingangsimpedanz	> 1 M $\Omega$
Spannungseingang	-10...+500 mV		
Eingang: Strom <sup>5)</sup>			
Strom	-1...+50 mA	Eingangsimpedanz	10 $\Omega$
Überwachung			
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	3,5 mA...21,6 mA		
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innerhalb der Bereichsgrenzen	Kleinster Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000	10 °C
Kleinster Eingangsbereich (Thermoelement, mV, Strom)	2 mV, <b>0,4 mA</b>	Kleinster Eingangsbereich Potentiometer	10 $\Omega$
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 0...4 mA	Zulässige Belastung (IPAQ-LX: 725 $\Omega$ @ 24 VDC, 22 mA)	750 $\Omega$ @ 24 VDC, 22 mA
Minimum Ausgangssignal, Messung/Fehler	3,8 mA / 3,5 mA	Auflösung	5 $\mu$ 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, $\pm 8 \mu$ A
Temperaturbereich			
Betriebstemperatur (IPAQ-LX siehe Ex-Spezifikation)	-20...+70 °C	Lagertemperatur	-20...+70 °C
Allgemeine Daten			
Update-Zeit	ca. 1,5 s	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang (isol. Version)	1500 VAC / 1 min
Dämpfungszeit (wählbar Ein/Aus)	ca. 2 s	Rel. Feuchte, keine Betauung	0...95 % RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)			
Versorgungsspannung (IPAQ-LX)	7,5...36 (8...30) VDC	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung	4 V ss @ 50/60 Hz
Genauigkeit			
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV)	0,1 % <sup>1)</sup>	Temperatureinfluss <sup>4)</sup> (alle Eingänge)	Max. von $\pm 0,25$ °C / 25 °C oder 0,25 % / 25 °C <sup>1) 3)</sup>
Linearität (Thermoelement)	0,2 % <sup>1)</sup>	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L <sup>2)</sup> )	vernachlässigbar
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,2$ °C od. 0,1% <sup>1)</sup>	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,1 \Omega$ od. 0,1 % <sup>1)</sup>	Lasteinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von $\pm 20 \mu$ V od. 0,1 % <sup>1)</sup>	RFL-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m)	$\pm 0,1$ % <sup>1)</sup> (typisch)
Vergleichsstelle	$\pm 0,5$ °C	Langzeitstabilität	$\pm 0,1$ % <sup>1)</sup> / Jahr
Temperatureinfluss Vergleichsstelle <sup>4)</sup> (T/C)	$\pm 0,5$ °C / 25 °C		
Gehäuse			
Gewicht	70 g	Anschluss (Draht oder Litze)	$\leq 1,5$ mm <sup>2</sup> , AWG 16
Material / Entzündbarkeit (UL)	PC + Glasfaser / V0	Montage (Schiene oder Wand)	DIN 50022, 35 mm
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 20 / IP 20	Masse (Breite / Höhe / Tiefe)	17,5 / 90 / 59 mm

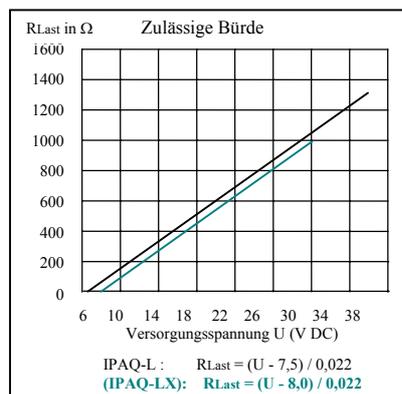
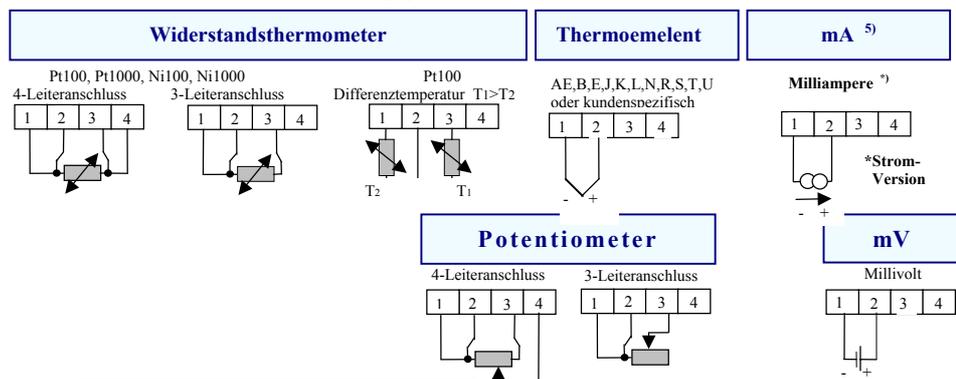
<sup>1)</sup> Bezogen auf die Eingangsspanne • <sup>2)</sup> Bei gleichem Leitungswiderstand • <sup>3)</sup> Bei einer Nullpunktverschiebung größer als 100 % der Eingangsspanne wird pro 100 % Nullpunktverschiebung 0,125 % der Eingangsspanne / 25 °C dazu addiert • <sup>4)</sup> Referenztemperatur 23 °C • <sup>5)</sup> Der Transmitter kann nur für Stromeingang benutzt werden

Versorgungsspannung  
7,5...36 (8...30) VDC



**Eingangsklemmen für:**  
Widerstandsthermometer  
Potentiometer, Spannung,  
Thermoelement, Strom <sup>5)</sup>

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



**IPAQ-LX, Cenelec**  
[Ex ia] IIC T4, T5, T6

Eingang (Sensor)	Ausgang (Schleife)
U <sub>o</sub> = $\leq 30$ VDC	U <sub>i</sub> = $\leq 30$ VDC
I <sub>o</sub> = $\leq 25$ mA	I <sub>i</sub> = $\leq 100$ mA
P <sub>o</sub> = nicht spezifiziert	P <sub>i</sub> = $\leq 0,9$ W
L <sub>o</sub> = $\leq 50$ mH	L <sub>i</sub> = nicht anwendbar
C <sub>o</sub> = $\leq 64$ nF	C <sub>i</sub> = nicht anwendbar

**WICHTIGER HINWEIS:**  
Der Transmitter muss außerhalb der explosionsgefährdeten Zone platziert und mit einer eigensicheren Stromversorgungseinheit betrieben werden.