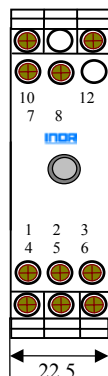
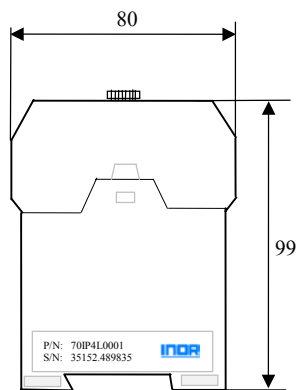


Intelligenter Multifunktions Vierdraht Signalaufbereiter IPAQ®-4L



Abmessungen:



Massangabe in mm

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

Kurzbeschreibung:

IPAQ-4L ist ein universeller und intelligenter Vierdrahttransmitter für Temperaturmessung und Signalaufbereitung. IPAQ-4L ist zur Montage auf DIN Schiene (Hutschiene) und Wandmontage geeignet.

Die hohe Isolation von 4000 VAC zwischen Eingang, Ausgang und Netzteil gewährleistet sichere und problemfreie Messungen.

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

Merkmale:

Eingang-Ausgang-Netz 4000 VAC

- „High level“ Isolation zwischen Messschleifen
- Excellente Filterung von Noise und Spannungsspitzen
- Eliminiert Messfehler, die durch Erdschleifen entstehen

Exzellente Stabilität

- Langzeitstabilität 0,1 % / Jahr

Erweiterte, totale Systemgenauigkeit

- Sensorfehlerkorrektur (für bekannte Sensorfehler)
- Systemfehlerkorrektur (bei bekannten Temperaturen)

Eingang-/Ausgang Isolierung 1500 VAC

- Eliminiert Messfehler, die durch Erdschleifen entstehen

NAMUR-Verträglichkeit

- Ausgangs- und Fehlerstrombegrenzungen gem. der NAMUR-Empfehlung

Gebaut für raue Umgebungsbedingungen

- Excellente elektromagnetische Verträglichkeit
- Solides Gehäuse schützt die Leiterplatte

Einfacher Anschluss und Montage

- Nur 22,5 mm breit
- Schnelle Montage auf Hutschiene
- Herausziehbare Klammern für Wandmontage

Isolation

Funktionen:

Strom- und Spannungsausgang

- Programmierbar: 0/4...20 mA, 0/1...5 V und 0/2...10 V mit direkter oder inverser Funktion

Eingang für RTD's, T/C's, mV, V, mA und Ω

- Reduzierte Inventarkosten
- Vereinfachte Anlagenkonstruktion

Echte Online-Kommunikation

- Voller Zugriff zu allen Eigenschaften während des Betriebs

Sensor-Diagnose

- SmartSense erkennt zu niedrige Isolierung (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	Thermoclement	Widerstand	Spannung	Strom
Pt100 (DIN/IEC) D100 (Pt100.JIS) Pt: (10 \leq S \leq 1000) Ni100, Ni1000	„AE“, „B“, „E“, „J“, „K“, „L“, „N“, „R“, „S“, „T“, „U“ und kundenspezifisch	10 Ω ..8000 Ω	2 mV...500 mV 0,25 V...50 V	0,4 mA...50 mA

LINEARISIERUNG

Temperaturlinear	Temperaturlinear	Widerstandslinear	Spannungslinear	Stromlinear
Widerstandslinear	Spannungslinear	kundenspezifische	kundenspezifische	kundenspezifische
	kundenspezifische	Linearisierung	Linearisierung	Linearisierung

ANSCHLUSSART UND ZUSATZFUNKTION

3-, 4-Leiteranschluss 3-Leiter + SmartSense Diff.temp.(Pt100) Sensorbruchüberwach. Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	Vergleichenkompens. Ohne Vergleichenkompensat. Vergleichenkompensat. + 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

Strom	Spannung
0/4...20 mA 20...4 mA	0/1...5 V 0/2...10 V 5...10 V 10...20 V
Spezial: Andere Werte innerhalb von 0...20 mA	Spezial: Andere Werte innerhalb von 0...10 V

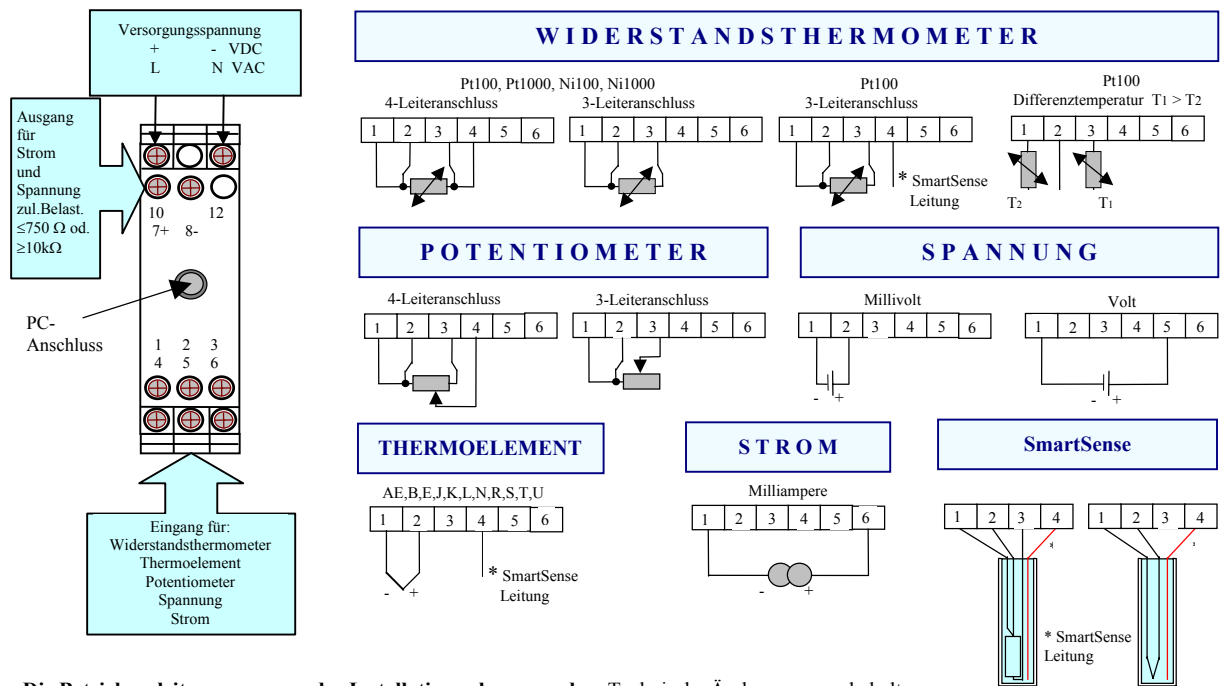
BESTELLINFORMATION

IPAQ-4L (90...250 VAC) + (110...220 VDC)	350075	Zubehör:
IPAQ-4L (20...30 VDC)	350076	IPRO-X (Programmierkit) 350074 (IPRO 4 Software + Kabel)

Technische Daten: Intelligenter Multifunktions Vierdraht Signalaufbereiter IPAQ[®]-4L

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, Potentiometer, 3-, 4-Leiterschaltung 0...8000 Ω
Pt1000, IEC751, 3-, 4-Leiterschaltung	-200...+200 °C	Sensorsmessstrom $R \leq 2000 \Omega$ ~0,4 mA
PtX $10 \leq X \leq 1000$ (IEC751, $\alpha=0,00385$), 3-, 4-L.	Oberer Bereich je nach X-Wert	Sensorsmessstrom $R > 2000 \Omega$ ~0,1 mA
Ni100, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+250 °C	Max. Leitungs-widerstand 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.	Spannung (Volt) -10...+50 V
Thermoelement: „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Max. Sensorleitungs-widerstand 500 Ω (gesamte Schleife)
Spannung, Millivolt	-10...+500 mV	Eingangsimpedanz > 1 M Ω
Eingang: Strom		
Strom	-1...+50 mA	Eingangsimpedanz < 25 Ω
Überwachung		
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	0...23 mA oder 0...11 V	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen) 0...23 mA oder 0...11 V
Einstellmöglichkeit		
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	Jed. Wert innh. der Bereichsgrenzen	Kleinster Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000 10 °C
Kleinster Eingangsbereich (T/C, mV, V, Strom)	2 mV, 0,25 V, 0,4 mA	Kleinster Eingangsbereich Potentiometer 10 Ω =R<2k Ω , 100 Ω =R>2k Ω
Ausgang		
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen (Strom)	0/4...20 mA / 20...4/0 mA	Zulässige Belastung (Strom/ Spannung) 750 V / ≥ 10 k Ω
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen (Spann.)	0/2...10 V / 10...2/0 V	Auflösung (Strom) 6 μ A
Minimum Ausgangssignal (Strom)	~24	Auflösung (Spannung) 3 mV
Maximum Ausgangssignal (Spannung)	~12 V	Instrumentenkalibrierung wählbar 1..30 min, 15 sek-Takt mA, $\pm 8 \mu$ A (V, ± 5 mV)
Temperaturbereich		
Betriebstemperatur	-20...+70 °C	Lagertemperatur -20...+70 °C
Allgemeine Daten		
Update-Zeit	~0,85 s	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang / Netzteil 4000 VAC / 1 min
Dämpfungszeit (wählbar Ein/Aus)	~2 s	Rel. Feuchte, keine Betaung 0...95% RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)		
Versorgungsspannung (Best.# 70IP4L0001)	90...250 VAC / 110...220 VDC	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung 4V _{ss} @50/60Hz DC Vers.
Versorgungsspannung (Best.# 70IP4L0002)	20...30 VDC	Leistungsaufnahme < 1,5 W
Genauigkeit		
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV, V, mA)	0,1 % ¹⁾	Temperatureinfluss ²⁾ (alle Eingänge) Max. von = 0,25 °C/25 °C oder 0,25 %/25 °C ^{1) 3)}
Linearität (Thermoelement)	0,2 % ¹⁾	Temperatureinfluss Vergleichsstelle ⁴⁾ (T/C) $\pm 0,5$ °C
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,2$ °C od. 0,1% ¹⁾	Vergleichsstelle $\pm 0,5$ °C
Kalibrierung (Potentiometer R $\leq 2000 \Omega$)	Max. von $\pm 0,1 \Omega$ od. 0,1 % ¹⁾	Sensorleitungs-widerstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L) ²⁾ vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer R $> 2000 \Omega$)	Max. von $\pm 1,0 \Omega$ od. 0,5 % ¹⁾	Lasteinfluss/ Stromversorgungseinfluss vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von $\pm 20 \mu$ V od. 0,1 % ¹⁾	RFI-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m) $\pm 0,2$ % ¹⁾ (typisch)
Kalibrierung (Volt)	Max. von ± 2 mV od. 0,1 % ¹⁾	Langzeitstabilität $\pm 0,1$ % ¹⁾ /Jahr
Kalibrierung (mA)	Max. von $\pm 4 \mu$ A od. 0,1 % ¹⁾	
Gehäuse		
Gewicht	125 g	Anschluss (Draht oder Litze) $\leq 2,5$ mm ² , AWG 14
Material/ Entzündbarkeit (UL)	PC + ABS / V0	Montage (Schiene oder Wand) DIN EN 50022, 35 mm
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 40 / IP 00	Masse (Breite/Höhe/Tiefe) 22,5 / 99 / 82 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



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