

USER INSTRUCTIONS

English

Passive Isolator IsoPAQ-611/-612



CE



Read these instructions before using the product and retain for future information.

IsoPAQ-611/-612

► Before Startup



When operating the signal converter, certain parts of the module can carry dangerous voltage! Ignoring the warnings can lead to serious injury and/or cause damage!

The signal converter should only be installed and put into operation by qualified staff. The staff must have studied the warnings in these operating instructions thoroughly.

The signal converter may not be put into operation if the housing is open.

In applications with high operating voltages sufficient distance and isolation as well as shock protection must be ensured.

Safe and trouble-free operation of this device can only be guaranteed if transport, storage and installation are carried out correctly and operation an maintenance are carried out with care.

Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) should be taken during range selection and assembly on the transmitter.

► Short description

The Passive Isolator (input loop-powered isolator) is used for electrical isolation and processing of 0(4) ... 20 mA standard signals.

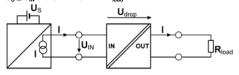
The galvanic isolation guarantees reliable decoupling of the sensor circuit from the processing circuit and prevents linked measurement circuits from influencing each other. The Protective Separation with high isolation level provides protection for personnel and downstream devices against impermissibly high voltage.

► Functioning

The input signal is modulated and then electrically decoupled using a transformer. The isolated signal is then made available at the output, demodulated and filtered.

When using Passive Isolators, ensure that the current-driving voltage of the power source U_S is sufficient for driving the maximum current of 20 mA over the isolator with voltage drop of U_{drop} = 2.3 V and the load Rigad.

 $U_S \ge U_{IN} = 2.3 \text{ V} + 20 \text{ mA x R}_{load}$



▶ Mounting, electrical connection

The passive isolator is mounted on standard 35 mm DIN rail.

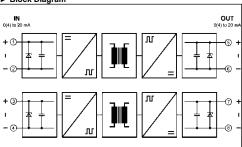
Terminal assignments				
Ch	Channel 1 Channel 2			
1 2	Input +	3	Input +	
	Input -	4	Input -	
5	Output +	7	Output +	
6	Output -	8	Output -	

► Technical Data

r roommour bata			
Input			
Input signal	0(4) 20 mA		
Start up current	< 200 μΑ		
Voltage drop	approx. 2.3 V at 20 mA		
Overload	≤ 50 mA / ≤ 30 V		
Output			
Output signal	0(4) 20 mA		
Load	≤ 600 Ω		
Response time T ₉₉	7 ms at 600 Ω load		
Cut-off frequency -3 dB	100 Hz		
Residual ripple	< 10 mV _{ms}		
General data			
Transmission error	< 0.1 % full scale		
Load error	< 0.05 % of measured value / 100 Ω load		
Temperature coefficient ¹⁾	< 100 ppm/K		
Test voltage	3 kV, 50 Hz, 1 min. between all circuits		
Working voltage ²⁾	600 V AC/DC for overvoltage category II and		
(Basic insulation)	contamination class 2 acc. to EN 61010-1		
Protection against	Protective Separation by reinforced insulation acc.		
dangerous body currents ²⁾	to EN 61010-1 up to 300 V AC/DC for overvoltage		
currents"	category II and contamination class 2 between all circuits.		
Ambient temperature	Operation -25 °C to +70 °C (-13 to +158 °F)		
Ambient temperature	Transport -40 °C to +85 °C (-40 to +185 °F)		
	and storage		
EMC ³⁾	EN 61326-1		
Construction	6.2 mm (0.244") housing, protection type: IP 20		
	mounting on 35 mm DIN rail acc. to EN 60715		
Connection	Solid: 0.5 mm ² - 4 mm ² / AWG 20-12		
(captive plus-minus	Fine-stranded: 0.5 mm ² - 2.5 mm ² / AWG 20-14		
clamp screws)	Stripped length: 6-8 mm / 0.28 in		
	Screw terminal torque 0.8 Nm / 7 lbf in		
Weight	Approx. 70 g		
1) Average TC in specified	l operating temperature range		

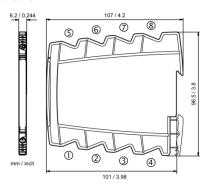
- Average 1C in specified operating temperature range
 As far as relevant the standards and rules mentioned above are considered. by development and production of our devices. In addition relevant assembly rules are to be considered by installation of our devices in other equipment. For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent situated devices.
- 3) Minor deviations possible during interference

▶ Block Diagram



- 0	P Order information				
Prod	uct		Order No.		
IsoP	AQ-611	1 Channel	70ISL61100		
IsoP	AQ-612	2 Channel	70ISI 61200		

▶ Dimensions



LIMITED WARRANTY

INOR Process AB, or any other affiliated company within the Inor Group (hereinafter jointly referred to as "Inor"), hereby warrants that the Product will be free from defects in materials or workmanship for a period of five (5) years from the date of delivery ("Limited Warranty"). This Limited Warranty is limited to repair or replacement at Inor's option and is effective only for the first end-user of the Product. This Limited Warranty applies only if the Product:

- 1. is installed according to the instructions furnished by Inor:
- 2. is connected to a proper power supply:
- is not misused or abused; and
- there is no evidence of tampering, mishandling, neglect, accidental damage, modification or repair without the approval of Inor or damage done to the Product by anyoneother than Inor.

Inor specifically disclaims any express warranty not provided herein and any implied warranty, guarantee or representation as to suitability for any particular purpose, performance, quality and absence of any hidden defects, and any remedy for breach of contract, which but for this provision, might arise by implication, operation of law, custom of trade or course of dealing, including implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Except as provided herein, Inor further disclaims any responsibility for losses, expenses, inconveniences, special, direct, secondary or consequential damages arising from ownership

Customer pays freight to Inor, and Inor will pay the return freight by post or other "normal" way of transport. If any other type of return freight is requested, customer pays the whole return cost

ICS Schneider Messtechnik GmbH Briesestraße 59 D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66 Fax: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de www.ics-schneider.de



Passivtrenner IsoPAQ-611/-612

BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch



CE



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie das Produkt installieren und heben Sie diese für weitere Informationen auf.

IsoPAQ-611/-612

► Vor der Inbetriebnahme



Beim Betrieb des Signalkonverters können bestimmte Teile des Moduls unter gefährlicher Spannung stehen! Durch Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen!

Der Signalkonverter sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Das Personal sollte sich mit den Warnhinweisen dieser Betriebsanleitung gründlich auseinandergesetzt haben.

Der Signalkonverter darf nicht bei geöffnetem Gehäuse in Betrieb genommen werden.

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation und auf Berührungsschutz zu achten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Bei Montage und Einstellarbeiten am Trennverstärker ist auf Schutzmaßnahmen gegen

elektrostatische Entladung (ESD) zu achten!

▶ Kurzbeschreibung

Der Passivtrenner (eingangsseitig schleifengespeister Trenner) wird zur galvanischen Trennung und Aufbereitung 0(4) ... 20 mA Normsignalen eingesetzt.

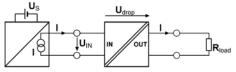
Die galvanische Trennung gewährleistet eine sichere Entkopplung des Sensorkreises vom Auswertkreis und vermeidet eine gegenseitige Beeinflussung von untereinander verketteten Messkreisen. Die sichere Trennung mit hoher Prüfspannung schützt das Wartungspersonal und nachfolgende Geräte vor unzulässig hoher Spannung.

► Funktionsweise

Das Eingangssignal wird moduliert und mittels Übertrager galvanisch entkoppelt. Das potentialgetrennte Signal wird danach demoduliert, gefiltert und verstärkt am Ausgang zur Verfügung gestellt.

Beim Einsatz von Passivtrennern muss beachtet werden, dass die stromtreibende Spannung U_S des Speisegerätes ausreicht, um den maximalen Strom von 20 mA über den Trenner mit der Verlustspannung $U_{drop} = 2.3$ V und den Lastwiderstand R_{load} treiben zu können

 $U_S \ge U_{IN} = 2.3 \text{ V} + 20 \text{ mA x R}_{load}$



► Montage, elektrischer Anschluss

Der Passivtenner wird auf TS35 Normschienen aufgerastet

Κle	emmenbelegung		
Kanal 1 Kanal 2			
1	Eingang +	3	Eingang +
	Eingang -	4	Eingang -
5	Ausgang +	7	Ausgang +
6	Ausgang -	8	Ausgang -

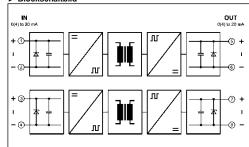
► Technische Daten

Eingang		
Eingangssignal	0(4) 20 mA	
Ansprechstrom	< 200 μΑ	
Spannungsabfall	ca. 2,3 V bei 20 mA	
Überlastbarkeit	≤ 50 mA / ≤ 30 V	
Ausgang		
Ausgangssignal	0(4) 20 mA	
Bürde	≤ 600 Ω	
Einstellzeit T ₉₉	7 ms bei 600 Ω Bürde	
Grenzfrequenz -3 dB	100 Hz	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert	
Bürdenfehler	< 0,05 % v. M. / 100 Ω Bürde	
Temperaturkoeffizient1)	< 100 ppm/K	
Prüfspannung	3 kV, 50 Hz, 1 Min. zwischen allen Kreisen	
Arbeitsspannung ²⁾	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und	
(Basisisolierung)	Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1	
Schutz gegen	Sichere Trennung durch verstärkte Isolierung	
gefährliche	gemäß EN 61010-1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungs-	
Körperströme ²⁾	grad 2 zwischen allen Kreisen.	
Umgebungstemperatur	Betrieb -25 °C bis +70 °C (-13 bis +158 °F)	
	Transport und -40 °C bis +85 °C (-40 bis +185 °F)	
	Lagerung	
EMV ³⁾	EN 61326-1	
Bauform	6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20	
	Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715	
Anschluss	eindrähtig: 0,5 mm² - 4 mm² / AWG 20-12 feindrähtig: 0,5 mm² - 2,5 mm² / AWG 20-14	
(Unverlierbare Plus-Minus- Klemmschrauben)	Abisolierlänge: 6-8 mm / 0.28 in	
Nemmounauden)		
	Anzugsmoment 0,8 Nm / 7 lbf in	

mittlerer TK im spezifizierten Betriebstemperaturbereich

- 2) Die angeführten Normen und Bestimmungen werden bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte berücksichtigt, soweit sie anwendbar sind. Die Errichtungsbestimmungen sind beim Einbau unserer Produkte in Geräte und Anlagen zusätzlich zu beachten. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
- 3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

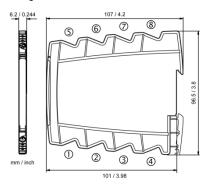
▶ Blockschaltbild



▶ Bestelldaten

Destellautell		
Produkt		BestNr.
IsoPAQ-611	1-kanalig	70ISL61100
IsoPAQ-612	2-kanalig	70ISI 61200

▶ Abmessungen



BESCHRÄNKTE GARANTIE

INOR Process AB, oder jede andere angegliederte Gesellschaft innerhalb der INOR-Gruppe (nachfolgend INOR genannt), garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Lieferdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird ("beschränkte Garantie"). Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der INOR beschränkt auf Reparatur oder Austausch und gilt nur für den ersten Endbenutzer des Produktes. Diese beschränkte Garantie gilt nur, wenn das Produkt:

- gemäß den von INOR zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert wird:
- 2. an eine ordnungsgemäße Stromversorgung angeschlossen ist;
- nicht missbräuchlich oder zweckentfremdet eingesetzt wird; und
- 4. wenn es keine Beweise gibt für unzulässige Veränderungen, falsche Handhabung, Vernachlässigung, Modifikation oder Reparatur ohne Genehmigung von INOR, oder Schäden am Produkt, die durch andere als INOR verursacht wurden. Diese beschränkte Garantie wird von INOR gewährt und beinhaltet die einzide gewährte vertragliche Gewährleistung.

Inor lehnt ausdrücklich jegliche nicht hierin gewährte vertragliche Gewährleistung, Garantie oder Reklamation bezüglich der Eignung für einen speziellen Zweck, Leistung, Qualität und Fehlen von Rechtsmitteln für Vertragsbruch, die sich ohne diese Bestimmung stillschweigend, kraft Gesetz, Handelssitte, oder Geschäftsverlauf ergeben könnten, einschließlich stillschweigender Garantien der handelsüblichen Qualität und Eignung für einen speziellen Zweck, außer wie hierin gewährt; INOR lehnt weiterhin jegliche Verantwortung ab für Verluste, Unkosten, Unannehmlichkeiten, immaterielle, direkte, sekundäre oder Folgeschäden, die sich aus dem Besitz oder Gebrauch des Produktes ergeben.

Der Kunde übernimmt die Frachtkosten für den Transport zu INOR, und INOR bezahlt die Rückfracht per Post oder mit anderen "normalen" Transportarten. Wenn eine andere Art der Rückfracht verlangt wird, übernimmt der Kunde die gesamten Rücksendekosten.

ICS Schneider Messtechnik GmbH Briesestraße 59 D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66 Fax: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de www.ics-schneider.de