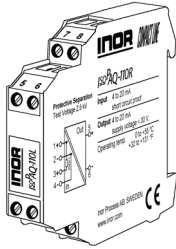


# Transmitter Repeater

ISO PAQ-110R



**INOR**  
www.inor.com



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

## 2. Kurzbeschreibung

Der Transmitter Repeater wird zur Speisung und galvanischen Trennung von nicht-isolierten Zweidraht-Transmittern eingesetzt.

Die galvanische Trennung gewährleistet eine sichere Entkopplung des Transmitterkreises vom Auswertkreis und vermeidet eine gegenseitige Beeinflussung von untereinander verketteten Messkreisen.

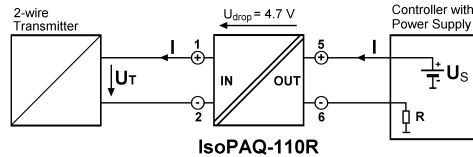
Die sichere Trennung mit hoher Prüfspannung schützt das Wartungspersonal und nachfolgende Geräte vor unzulässig hoher Spannung. Der Transmitter Repeater ist kurzschlussfest und verpolungsgeschützt.

## 3. Funktionsweise

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

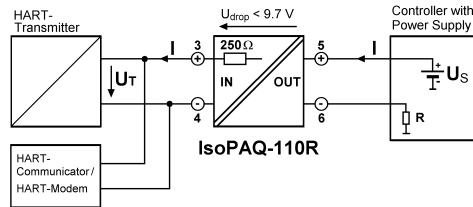
Die stromtreibende Spannung  $U_S$  des Speisegerätes muss ausreichen, um die minimale Transmitterspannung sicher zu stellen, die sich bei maximalem Strom von 20 mA über den Transmitter Repeater mit der Verlustspannung  $U_{drop} = 4.7 V$  (9.7 V bei HART) und dem Lastwiderstand R ergibt.

$$U_T = U_S - 4.7 V - 20 mA \times R$$



Anwendung mit HART Kommunikation:

$$U_T = U_S - 9.7 V - 20 mA \times R$$



## 4. Montage, elektrischer Anschluss

Der Transmitter Repeater wird auf TS35 Normschienen aufgerastet.

Klemmenbelegung	
1 + Eingang	5 + Ausgang
2 - Eingang	6 - Ausgang
3 + Eingang bei HART	
4 - Eingang bei HART	

## 5. Bestelldaten

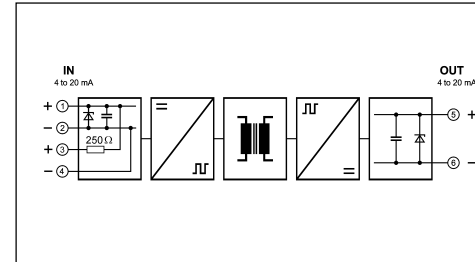
Produkt	Eingang / Ausgang	Best.-Nr.
IsoPAQ-110R	4-20 mA / 4-20 mA	70ISC11011

## 6. Technische Daten

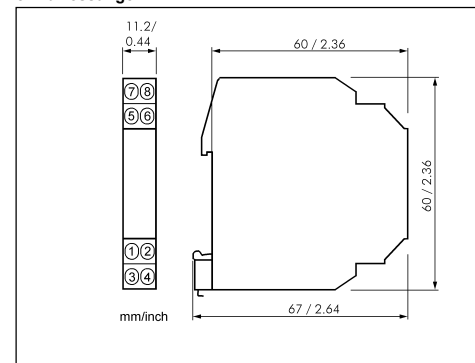
<b>Eingang</b>	
Eingangssignal	4 - 20 mA
Arbeitsstrombereich	2 - 23 mA
Spannungsabfall	~ 4.7 V
HART Kommunikation	Separate Anschlüsse mit 250 Ω Eingangswiderstand. Zusätzlicher Spannungsabfall 5 V @ 20 mA
Kurzschlusseingangstrom	≤ 50 mA
<b>Ausgang</b>	
Ausgangssignal	4 - 20 mA
Versorgungsspannung	15 - 30 V DC
Einstellzeit	< 10 ms (10 - 90 % vom Endwert)
Restwelligkeit	< 0.2 % vom Endwert, ~100 kHz
<b>Allgemeine Daten</b>	
Übertragungsfehler	± 0.1 % vom Endwert
Versorgungsspannungseinfluss	± 0.01 % vom Endwert / V (Differenz von 24 V)
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	± 0.01 %/K vom Endwert
Prüfspannung	2.5 kV, 50 Hz zwischen allen Kreisen
Arbeitsspannungen <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	Bis zu 600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010 Teil 1
Schutz gegen gefährliche Körperströme <sup>2)</sup>	Sichere Trennung nach EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß EN 61010 Teil 1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen.
Umgebungstemperatur	Betrieb 0 °C bis +55 °C (+32 to +131 °F) Transport -25 °C bis +80 °C (-13 to +176 °F) Lagerung
EMV <sup>3)</sup>	EN 61326 -1
Bauform	11,2 mm (0,44") Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20
Anschluss	≤ 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 14
Gewicht	ca. 50 g

- mittlerer TK im spezifizierten Betriebtemperaturbereich
- 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.
- während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

## 7. Blockschaltbild



## 8. 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. Nach Erhalt eines Garantieanspruchs wird Inor innerhalb eines angemessenen Zeitraums bezüglich ihrer Entscheidung über folgende Punkte antworten:

- Ob Inor ihre Verantwortlichkeit für jegliche geltend gemachten Material- und Verarbeitungsfehler anerkennt, und wenn ja,
- die entsprechenden zu ergreifenden Maßnahmen (d. h. ob ein fehlerhaftes Produkt von Inor ersetzt oder repariert werden soll).

Diese beschränkte Garantie gilt nur, wenn das Produkt:

- gemäß den von Inor zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert wird;
- an eine ordnungsgemäße Stromversorgung angeschlossen ist;
- nicht missbräuchlich oder zweckentfremdet eingesetzt wird; und
- 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 einzige gewährte vertragliche Gewährleistung.

**INOR LEHNT AUSDRÜCKLICH JEDLICHE NICHT HIERIN GEWÄHRTE VERTRAGLICHE GEWÄHRLEISTUNG, GARANTIE ODER REKLAMATION BEZÜGLICH DER EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK, LEISTUNG, QUALITÄT UND FEHLEN VON RECHTMITTELN FÜR VERTRAGSBRUCH, DIE SICH OHNE DIESER BESTIMMUNG STILLSCHWEIGEND, KRAFT GESETZ, HANDELSBITTE, ODER GESCHÄFTSVERLAUF ERGEBEN KÖNNTEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGENDER GARANTIEEN DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK, AUSSER WIE HIERIN GEWÄHRT; INOR LEHNT WEITERHIN JEDLICHE VERANTWORTUNG AB FÜR VERLUSTE, UNKOSTEN, UNANNEHMlichkeiten, IMMATERIELLE, DIREKTE, SEKUNDÄRE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE SICH AUS DEM BESITZ ODER GEBRAUCH DES PRODUKTES ERGEBEN.**

Produkte, die in der beschränkten Garantie eingeschlossen sind, werden nach Wahl von Inor entweder repariert oder ersetzt. 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.

**INOR Process AB**  
PO Box 9125  
200 39 MALMÖ  
SWEDEN

Telefon: +46 40 31 25 60  
Fax: +46 40 31 25 70  
E-Mail: support@inor.se  
Internet: www.inor.com

## 1. Vor der Inbetriebnahme



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

Der Transmitter Repeater 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, fachgerechtes Lagerung, Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.



Bei Montage und Anschlussarbeiten am Trenner ist auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu achten!