

OEM pressure transmitter, model OT-1	EN
OEM-Druckmessumformer, Typ OT-1	DE
Transmetteur de pression OEM, type OT-1	FR
Transmisor de presión OEM, modelo OT-1	ES

PHASE-OUT

Replacement product:
Model O-10



OEM pressure transmitters, model OT-1

EN	Operating instructions model OT-1	Page	3 - 16
DE	Betriebsanleitung Typ OT-1	Seite	17 - 30
FR	Mode d'emploi type OT-1	Page	31 - 44
ES	Manual de instrucciones modelo OT-1	Página	45 - 57

© 2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
 WIKA® is a registered trademark in various countries.
 WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
 Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
 Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
 A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
 ¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Contents

1. General information	4
2. Safety	5
3. Specifications	7
4. Design and function	8
5. Transport, packaging and storage	9
6. Commissioning, operation	9
7. Maintenance and cleaning	12
8. Faults	13
9. Dismounting, return and disposal	14

Declarations of conformity can be found online at www.wika.com

1. General information

1. General information

- The pressure transmitter described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:
 - Internet address: www.wika.com / www.wika.de
 - Relevant data sheet: PE 81.42
 - Application consultant: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.com

1. General information/2. Safety

Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to equipment or the environment, if not avoided.



Information

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

EN

2. Safety



WARNING!

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate pressure transmitter has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions. Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



WARNING!

- Open the connections only after the system has been depressurised.
- Observe the working conditions in accordance with chapter 3 "Specifications".
- Always operate the pressure transmitter within the overpressure safety range.



Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

The pressure transmitter is used to convert pressure into an electrical signal.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

2. Safety

The technical specifications contained in these operating instructions must be observed. Improper handling or operation of the instrument outside of its technical specifications requires the instrument to be taken out of service immediately and inspected by an authorised WIKA service engineer.

EN

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

Special operating conditions require further appropriate knowledge, e.g. of aggressive media.

2.3 Special hazards



WARNING!

For hazardous media such as oxygen, acetylene, flammable or toxic gases or liquids, and refrigeration plants, compressors, etc., in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.



WARNING!

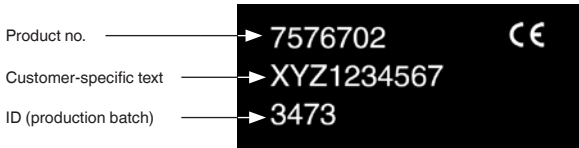
Residual media in dismantled pressure transmitters can result in a risk to persons, the environment and equipment.

Take sufficient precautionary measures.

2. Safety/3. Specifications

2.4 Labelling, safety marking

Product label



EN

If the serial number becomes illegible due to mechanical damage or overpainting, traceability will no longer be possible.

3. Specifications

Specifications

Measuring range [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Overpressure limit [bar]	20	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1,200
Burst pressure [bar]	100	100	160	250	400	550	800	1,000	1,200	1,700	2,400
Output signals and power supply	Output signal					Power supply U _s					
	4 ... 20 mA, 2-wire					DC 8 ... 36 V					
	DC 1 ... 6 V, 3-wire					DC 9 ... 36 V					
	DC 1 ... 5 V, 3-wire					DC 8 ... 36 V					
	DC 0 ... 10 V, 3-wire					DC 14 ... 36 V					
	DC 0.5 ... 4.5 V, ratiometric					DC 5 ±0.5 V					
Insulation voltage	DC 500 V										
Ingress protection	IP67, using mating connectors with the corresponding ingress protection										

3. Specifications/4. Design and function

Specifications

Permissible temperature ranges

Medium	-40 ... +125 °C
Ambient	-40 ... +100 °C, for cable outlet a limited temperature range of -40 ... +90 °C applies
Storage	-40 ... +120 °C, for cable outlet a limited temperature range of -40 ... +90 °C applies
Rated temperature range	0 ... +80 °C
Weight	approx. 70 g

CE conformity

- EMC directive, EN 61326 emission (group 1, class B) and interference immunity (industrial application)
- Pressure equipment directive
- RoHS directive

For special model numbers, e.g. OT-10000, please note the specifications stated on the delivery note.

For further specifications see WIKA data sheet PE 81.42 and the order documentation.

In accordance with EN 61326-1, in case of outdoor installations, faults caused by surge voltages must be considered. To protect the instrument, it must be connected using a shielded cable. The shield of the cable must be connected on at least one side to ground or a suitable reference potential.

Alternatively, a suitable external measure to protect against surge voltages has to be provided.

4. Design and function

4.1 Description

The prevailing pressure is measured at the sensor element through the deformation of a diaphragm. By supplying power, this deformation of the diaphragm is converted into an electrical signal. The output signal from the pressure transmitter is amplified and standardised.

4.2 Scope of delivery

Cross-check scope of delivery with delivery note.

5. Transport, packaging and storage/6. Commissioning, operation

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check the pressure transmitter for any damage that may have been caused during transportation. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:

Storage temperature: -40 ... +120 °C, for cable outlet a limited temperature range of -40 ... +90 °C applies



WARNING!

Before storing the instrument (following operation), remove any residual media. This is of particular importance if the medium is hazardous to health, e.g. caustic, toxic, carcinogenic, radioactive, etc.

6. Commissioning, operation



CAUTION!

Prior to commissioning, the pressure transmitter must be subjected to a visual inspection.

- Leaking fluid is indicative of damage.
- Only use the pressure transmitter if it is in perfect condition with respect to safety.



CAUTION!

The pressure transmitter must not be exposed to any condensation.

6. Commissioning, operation

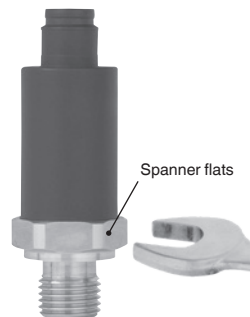
6.1 Mechanical mounting

- The sealing faces at the instrument have to be undamaged and clean.
- When screwing the instrument in, the force required to do this must not be applied through the case, but only through the spanner flats provided for this purpose, and using a suitable tool.
- When screwing in, do not cross the threads.

EN

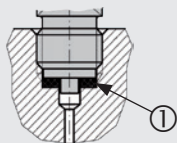


For information on tapped holes and welding sockets, see Technical information IN 00.14 at www.wika.com.

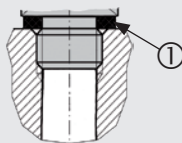


Sealing the process connection

Parallel threads

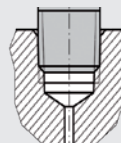


per EN 837



per DIN EN ISO 1179-2
(formerly DIN 3852-E)

Tapered threads



NPT, R and PT

Correct sealing of the process connections with parallel threads at the sealing face ① must be made using suitable flat gaskets, sealing rings or WIKA profile sealings.

For sealing process connections with tapered threads, the sealing must be made in the threads using additional sealing material, e.g. PTFE tape (EN 837-2).



For further information on seals see WIKA data sheet AC 09.08 or at www.wika.com.


6. Commissioning, operation


6.2 Electrical mounting


6.2.1 Connection assembly

- Use the pressure transmitter with shielded cable. The cable shield must be grounded, if the cable is longer than 30 m or leaves the building.
- Use a cable with suitable characteristics for the particular operating conditions.
- For cable variants, strain relief must be employed.
- Cable with ventilation tubes must be vented to atmosphere.
- The instrument must be grounded via the process connection.
- Select a cable diameter that matches the cable gland of the plug. Make sure that the cable gland of the mounted plug has a tight fit and that the seals are present and undamaged. Tighten the threaded connection and check that the seal is correctly seated, in order to ensure the ingress protection.
- For cable outlets, make sure that no moisture enters at the cable end.
- This equipment is intended for operation with low voltages, which are separated from the power supply or voltages of greater than AC 50 V or DC 120 V. Preferably, a connection to an SELV circuit is recommended, or alternatively to circuits with a different protective measure in accordance with IEC 60364-4-41.

6.2.2 Connection diagrams

Circular connector M12 x 1 (4-pin)			
		2-wire	3-wire
	U ₊	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

Cable outlet			
		2-wire	3-wire
	U ₊	brown	brown
	U ₋	green	blue
	S ₊	-	white

Metri-Pack series 150 (3-pin)			
		2-wire	3-wire
	U ₊	B	B
	U ₋	A	A
	S ₊	-	C

- U₊ Positive power supply
- U₋ Negative power supply, reference potential
- S₊ Positive output terminal
- 2-wire The two connection lines are used for the voltage supply. The measurement signal also provides the supply current.
- 3-wire Two connection lines are used for the voltage supply. One connection line is used for the measurement signal.

6. Commissioning, operation/7. Maintenance and cleaning

6.2.3 Setting up a voltage supply

The permissible power supply depends on the corresponding output signal.

Output signal	Power supply U_s	Maximum load R_A in Ω
4 ... 20 mA, 2-wire	DC 8 ... 36 V	$R_A \leq (\text{power supply} - 8 \text{ V})/0.02 \text{ A}$
DC 1 ... 6 V, 3-wire	DC 9 ... 36 V	$R_A > 2.5 \text{ k}\Omega$
DC 1 ... 5 V, 3-wire	DC 8 ... 36 V	$R_A > 2.5 \text{ k}\Omega$
DC 0 ... 10 V, 3-wire	DC 14 ... 36 V	$R_A > 5 \text{ k}\Omega$
DC 0.5 ... 4.5 V, ratiometric	DC 5 \pm 0.5 V	$R_A > 4.5 \text{ k}\Omega$

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

This pressure transmitter is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.2 Cleaning



CAUTION!

- Before cleaning, correctly disconnect the pressure transmitter from the pressure supply, switch it off and disconnect it from the power supply.
- Electrical connections must not come into contact with moisture.
- Wash or clean the dismantled instrument before returning it, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.
- Residual media in dismantled pressure transmitters can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.
- Do not use any pointed or hard objects for cleaning, as they may damage the diaphragm of the process connection.



For information on returning the instrument see chapter 9.2 "Return".

8. Faults

8. Faults

In the event of any faults, first check whether the pressure transmitter is mounted correctly, mechanically and electrically.

Faults	Causes	Measures
No output signal	Cable break	Check the continuity
Deviating zero point signal	Overpressure limit exceeded	Observe the permissible overpressure safety (see chapter 3 "Specifications")
Deviating zero point signal	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures (see chapter 3 "Specifications")
Constant output signal upon change in pressure	Mechanical overload caused by overpressure	Replace pressure transmitter; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
Signal span too small	Mechanical overload caused by overpressure	Replace pressure transmitter; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
Signal span varies	EMC interference sources in the environment; for example, frequency converter	Shield the pressure transmitter; cable shield; remove source of interference
Signal span varies/inaccurate	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures (see chapter 3 "Specifications")
Signal span drops/too small	Signal span drops/too small	Contact manufacturer and replace pressure transmitter

EN

If complaint is unjustified, we will charge you the complaint processing fees.



CAUTION!

If faults cannot be eliminated by means of the measures listed above, shut down the instrument immediately, and ensure that pressure and/or signal are no longer present, and secure the instrument from being put back into operation inadvertently. In this case, contact the manufacturer. If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 9.2 "Return".

9. Dismounting, return and disposal

9. Dismounting, return and disposal



WARNING!

Residual media in dismantled pressure transmitters can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.

9.1 Dismounting

Only disconnect the pressure transmitter once the system has been depressurised!

9.2 Return



WARNING!

Strictly observe the following when shipping the instrument:

All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.).

When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport package.



Information on returns can be found under the heading "Service" on our local website.

9.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.



Do not dispose of with household waste. Ensure a proper disposal in accordance with national regulations.

Inhalt

1. Allgemeines	18
2. Sicherheit	19
3. Technische Daten	21
4. Aufbau und Funktion	22
5. Transport, Verpackung und Lagerung	23
6. Inbetriebnahme, Betrieb	23
7. Wartung und Reinigung	26
8. Störungen	27
9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	28

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Druckmessumformer wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.com / www.wika.de
 - zugehöriges Datenblatt: PE 81.42
 - Anwendungsberater: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

DE

1. Allgemeines/2. Sicherheit

Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

DE

2. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Druckmessumformer hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde. Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



WARNUNG!

- Anschlüsse nur im drucklosen Zustand öffnen.
- Betriebsparameter gemäß Kapitel 3 „Technische Daten“ beachten.
- Druckmessumformer immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs betreiben.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Druckmessumformer dient zum Umwandeln von Druck in ein elektrisches Signal.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

2. Sicherheit

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Gerätes außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

DE

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien.

2.3 Besondere Gefahren



WARNUNG!

Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.



WARNUNG!

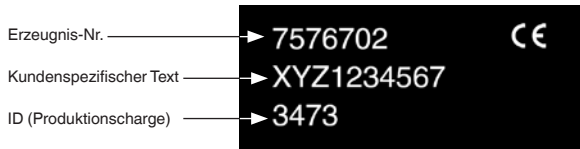
Messstoffreste in ausgebauten Druckmessumformern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

2. Sicherheit

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



Wird die Seriennummer durch mechanische Beschädigung oder Übermalen unleserlich, ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

3. Technische Daten

Technische Daten

Messbereich [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Überlastgrenze [bar]	20	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1.200
Berstdruck [bar]	100	100	160	250	400	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400
Ausgangssignale und Hilfsenergie	Ausgangssignal					Hilfsenergie U _s					
	4 ... 20 mA, 2-Leiter					DC 8 ... 36 V					
	DC 1 ... 6 V, 3-Leiter					DC 9 ... 36 V					
	DC 1 ... 5 V, 3-Leiter					DC 8 ... 36 V					
	DC 0 ... 10 V, 3-Leiter					DC 14 ... 36 V					
	DC 0,5 ... 4,5 V, ratiometrisch					DC 5 ±0,5 V					
Isolationsspannung	DC 500 V										
Schutzart	IP67, bei Verwendung von Gegensteckern entsprechender Schutzart										

3. Technische Daten/4. Aufbau und Funktion

Zulässige Temperaturbereiche

Messstoff	-40 ... +125 °C
Umgebung	-40 ... +100 °C, bei Kabelausgang gilt ein eingeschränkter Temperaturbereich von -40 ... +90 °C
Lagerung	-40 ... +120 °C, bei Kabelausgang gilt ein eingeschränkter Temperaturbereich von -40 ... +90 °C
Nenntemperaturbereich	0 ... +80 °C
Gewicht	ca. 70 g

CE-Konformität

- EMV-Richtlinie, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
- Druckgeräterichtlinie
- RoHS-Richtlinie

Bei Sondertypennummer, z. B. OT-10000 Spezifikationen gemäß Lieferschein beachten.

Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.42 und Bestellunterlagen.

Gemäß EN 61326-1 müssen bei Außeninstallationen Störungen durch Stoßspannungen berücksichtigt werden. Zum Schutz des Gerätes muss der Anschluss mit einem geschirmten Kabel erfolgen. Der Schirm des Kabels muss auf mindestens einer Seite mit Erde bzw. einem geeigneten Bezugspotential verbunden werden. Alternativ ist eine geeignete externe Maßnahme zum Schutz vor Stoßspannungen vorzusehen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Beschreibung

Der anstehende Druck wird mittels Membranverformung am Sensorelement gemessen. Unter Zuführung von Hilfsenergie wird diese Membranverformung in ein elektrisches Signal umgewandelt. Das vom Druckmessumformer ausgegebene Signal ist verstärkt und standardisiert.

4.2 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung/6. Inbetriebnahme, Betrieb

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Druckmessumformer auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.
Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz
(z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

Lagertemperatur: -40 ... +120 °C, bei Kabelausgang gilt ein eingeschränkter Temperaturbereich von -40 ... +90 °C



WARNUNG!

Vor der Einlagerung des Gerätes (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

6. Inbetriebnahme, Betrieb



VORSICHT!

Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen.

- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
- Den Druckmessumformer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.



VORSICHT!

Der Druckmessumformer darf keiner Betauung ausgesetzt werden.

6. Inbetriebnahme, Betrieb

6.1 Mechanische Montage

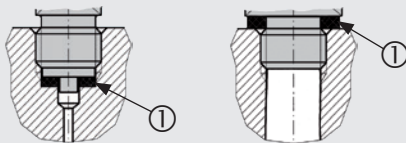
- Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle müssen unbeschädigt und frei von Verschmutzungen sein.
- Beim Einschrauben des Gerätes darf die dazu erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse aufgebracht werden, sondern nur mit geeignetem Werkzeug über die dafür vorgesehenen Schlüsselflächen.
- Beim Einschrauben die Gewingegänge nicht verkanten.



Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.

Prozessanschluss abdichten

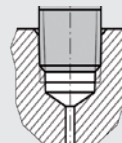
Zylindrische Gewinde



nach EN 837

nach DIN EN ISO 1179-2
(ehemals DIN 3852-E)

Kegelige Gewinde



NPT, R und PT

Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde sind an der Dichtfläche ① Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profilabdichtungen einzusetzen.

Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit kegeligem Gewinde erfolgt die Abdichtung im Gewinde, mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, z. B. PTFE-Band (EN 837-2).



Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA-Datenblatt AC 09.08 oder unter www.wika.de.


6. Inbetriebnahme, Betrieb


6.2 Elektrische Montage


6.2.1 Anschluss konfektionieren

- Den Druckmessumformer mit geschirmter Leitung betreiben. Den Kabelschirm erden, wenn das Kabel länger als 30 m ist oder das Gebäude verlässt.
- Ein Kabel mit geeigneten Eigenschaften für die jeweiligen Einsatzbedingungen verwenden.
- Bei Kabelausführungen ist eine Zugentlastung anzubringen.
- Kabel mit Belüftungsröhrchen sind gegen Atmosphäre zu belüften.
- Das Gerät über den Prozessanschluss erden.
- Den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers wählen. Darauf achten, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Verschraubung festziehen und den korrekten Sitz der Dichtungen überprüfen, um die Schutzart zu gewährleisten.
- Bei Kabelausgängen sicherstellen, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.
- Dies ist ein Betriebsmittel zum Betrieb mit Kleinspannungen, die von der Netzspannung oder Spannungen größer als AC 50 V bzw. DC 120 V getrennt sind. Empfohlen ist ein Anschluss an einen SELV-Stromkreis oder alternativ an Stromkreise mit einer anderen Schutzmaßnahme nach IEC 60364-4-41.

6.2.2 Anschlussschemen

Rundstecker M12 x 1 (4-polig)			
		2-Leiter	3-Leiter
	U ₊	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

Metri Pack Serie 150 (3-polig)			
		2-Leiter	3-Leiter
	U ₊	B	B
	U ₋	A	A
	S ₊	-	C

Kabelausgang			
		2-Leiter	3-Leiter
	U ₊	braun	braun
	U ₋	grün	blau
	S ₊	-	weiß

- U₊ Positive Hilfsenergie
- U₋ Negative Hilfsenergie, Bezugspotenzial
- S₊ Positiver Messanschluss
- 2-Leiter Die zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Der Speisestrom ist das Messsignal.
- 3-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Eine Anschlussleitung dient für das Messsignal.

6. Inbetriebnahme, Betrieb/7. Wartung und Reinigung

6.2.3 Spannungsversorgung einrichten

Die zulässige Hilfsenergie ist vom jeweiligen Ausgangssignal abhängig.

Ausgangssignal	Hilfsenergie U_+	Maximale Bürde R_A in Ω
4 ... 20 mA, 2-Leiter	DC 8 ... 36 V	$R_A \leq (\text{Hilfsenergie} - 8 \text{ V})/0,02 \text{ A}$
DC 1 ... 6 V, 3-Leiter	DC 9 ... 36 V	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
DC 1 ... 5 V, 3-Leiter	DC 8 ... 36 V	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
DC 0 ... 10 V, 3-Leiter	DC 14 ... 36 V	$R_A > 5 \text{ k}\Omega$
DC 0,5 ... 4,5 V, ratiometrisch	DC 5 \pm 0,5 V	$R_A > 4,5 \text{ k}\Omega$

DE

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Dieser Druckmessumformer ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung



VORSICHT!

- Vor der Reinigung den Druckmessumformer ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen, ausschalten und von der Hilfsenergie trennen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.
- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Messstoffreste in ausgebauten Druckmessumformern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.
- Keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung verwenden, diese können die Membrane des Prozessanschlusses beschädigen.



Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel 9.2 „Rücksendung“.

8. Störungen

8. Störungen

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob der Druckmessumformer mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Kein Ausgangssignal	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen
Abweichendes Nullpunktsignal	Überlastgrenze überschritten	Zulässige Überlastgrenze einhalten (siehe Kapitel 3 „Technische Daten“)
Abweichendes Nullpunktsignal	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten (siehe Kapitel 3 „Technische Daten“)
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Druckmessumformer austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Signalspanne zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Druckmessumformer austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Druckmessumformer abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
Signalspanne schwankend/ungenau	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten (siehe Kapitel 3 „Technische Daten“)
Signalspanne fällt ab/zu klein	Signalspanne fällt ab/zu klein	Hersteller kontaktieren und Druckmessumformer austauschen

DE

Im unberechtigten Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungskosten.



VORSICHT!

Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 9.2 „Rücksendung“ beachten.

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



WARNUNG!

Messstoffreste in ausgebauten Druckmessumformern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

DE

9.1 Demontage

Druckmessumformer nur im drucklosen Zustand demontieren!

9.2 Rücksendung



WARNUNG!

Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:

Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite.

9.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für eine geordnete Entsorgung gemäß nationaler Vorgaben sorgen.

Sommaire

1. Généralités	32
2. Sécurité	33
3. Spécifications	35
4. Conception et fonction	36
5. Transport, emballage et stockage	37
6. Mise en service, fonctionnement	37
7. Entretien et nettoyage	40
8. Dysfonctionnements	41
9. Démontage, retour et mise au rebut	42

Déclarations de conformité disponibles sur www.wika.fr

1. Généralités

1. Généralités

- Le transmetteur décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr
 - Fiche technique correspondante : PE 81.42
 - Conseiller applications :
 - Tel.: 0 820 951010 (0,15 €/min)
 - +33 1 787049-46
 - Fax : 0 891 035891 (0,35 €/min)
 - info@wika.fr

1. Généralités/2. Sécurité

Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



Information

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

FR

2. Sécurité



AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le transmetteur de pression a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Un non respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



AVERTISSEMENT !

- N'ouvrez les connexions qu'après que le système ait été dépressurisé.
- Observez les conditions de fonctionnement conformément au chapitre 3 "Spécifications".
- Ne faites fonctionner le transmetteur de pression que dans l'échelle de sécurité contre la surpression.



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le transmetteur de pression permet de convertir la pression en un signal électrique.

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation inadéquate ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service de WIKA.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante!

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate par exemple des liquides agressifs.

2.3 Dangers particuliers



AVERTISSEMENT !

Dans le cas de fluides de mesure dangereux comme notamment l'oxygène, l'acétylène, les substances combustibles ou toxiques, ainsi que dans le cas d'installations de réfrigération, de compresseurs etc., les directives appropriées existantes doivent être observées en plus de l'ensemble des règles générales.



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.
Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

2. Sécurité/3. Spécifications

2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique



Si le numéro de série devient illisible à cause de dommages mécaniques ou de peinture, aucune traçabilité n'est plus possible.

FR

3. Spécifications

Spécifications

Etendue de mesure [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Limite de surpression [bar]	20	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1.200
Pression d'éclatement [bar]	100	100	160	250	400	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400
Signaux de sortie et alimentation	Signal de sortie				Alimentation U ₊						
	4 ... 20 mA, 2 fils				8 ... 36 VDC						
	1 ... 6 VDC, 3 fils				9 ... 36 VDC						
	1 ... 5 VDC, 3 fils				8 ... 36 VDC						
	0 ... 10 VDC, 3 fils				14 ... 36 VDC						
	0,5 ... 4,5 VDC, ratiométrique				5 ±0,5 VDC						
Tension d'isolement	500 VDC										
Indice de protection	IP67, en utilisant des contre-connecteurs avec l'indice de protection adéquat										

3. Particularités/4. Conception et fonction

Plages de température admissibles

Fluide	-40 ... +125 °C
Ambiante	-40 ... +100 °C, avec sortie câble une plage de température limitée de -40 ... +90 °C s'applique
Stockage	-40 ... +120 °C, avec sortie câble une plage de température limitée de -40 ... +90 °C s'applique
Plage de température nominale	0 ... +80 °C
Poids	env. 70 g

FR

Conformité CE

- Directive CEM, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)
- Directive relative aux équipements sous pression
- Directive RoHS

Pour les numéros de type spéciaux, par exemple OT-10000, prière de tenir compte des spécifications figurant sur le bon de livraison.

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.42 et la documentation de commande.

Selon la norme EN 61326-1, dans le cas d'installation extérieure, il faut considérer les défauts éventuels pouvant résulter de surtensions. L'instrument doit être protégé en le raccordant à l'aide d'un câble blindé. Le blindage doit être raccordé au moins d'un côté à la terre ou à une référence de potentiel.

De façon alternative, on doit mettre en place une solution externe adaptée de protection contre les surtensions.

4. Conception et fonction

4.1 Description

La pression de référence est mesurée sur l'élément capteur par la déformation d'une membrane. En fournissant du courant, on convertit cette déformation de la membrane en un signal électrique. Le signal de sortie en provenance du transmetteur de pression est amplifié et standardisé.

4.2 Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage/6. Mise en service, exploitation

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le transmetteur de pression liés au transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

Température de stockage: -40 ... +120 °C, avec sortie câble une plage de température limitée de -40 ... +90 °C s'applique



AVERTISSEMENT !

Enlever tous les restes de fluides adhérents avant l'entreposage de l'instrument (après le fonctionnement). Ceci est particulièrement important lorsque le fluide représente un danger pour la santé, comme p. ex. des substances corrosives, toxiques, cancérigènes, radioactives etc.

6. Mise en service, fonctionnement



ATTENTION !

Avant la mise en service, le transmetteur de pression doit être soumis à un contrôle visuel.

- Une fuite de liquide indique un dommage.
- Le transmetteur de pression ne doit être utilisé qu'en parfait état de sécurité technique.



ATTENTION !

Le transmetteur de pression ne doit être exposé à aucune condensation

6. Mise en service, fonctionnement

6.1 Montage mécanique

- Les surfaces d'étanchéité sur l'instrument doivent être non-endommagées et propres.
- Lors du vissage de l'instrument, le couple de serrage ne doit pas être appliqué sur le boîtier mais seulement sur les surfaces prévues et ce avec un outil approprié.
- Lorsque vous vissez, ne pas croiser les filets.

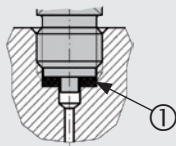


Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur www.wika.fr.

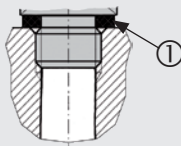


Etanchéité du raccord process

Filetage parallèle



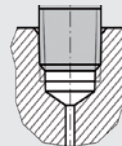
selon EN 837



selon DIN EN ISO 1179-2
(anciennement DIN 3852-E)

Pour assurer l'étanchéité des raccords process avec filetages parallèles à la surface d'étanchéité (1), il faut utiliser des joints plats, des bagues d'étanchéité ou les joints à écrasement WIKA.

Filetages coniques



NPT, R et PT

Pour des raccords process avec filetages coniques, l'étanchéité sur le filetage doit se faire en utilisant en plus un matériau d'étanchéité comme par exemple la bande PTFE (selon EN 837-2).



Pour obtenir plus d'informations sur le scellage, voir la fiche de données WIKA AC 09.08 ou sous www.wika.fr.


6. Mise en service, fonctionnement


6.2 Montage électrique


6.2.1 Connexion

- Utiliser le transmetteur de pression avec un câble blindé. Le blindage du câble doit être mis à la terre, si le câble mesure plus de 30 m ou sort du bâtiment.
- Utiliser un câble avec des caractéristiques adaptées pour les conditions d'exploitation particulières.
- Pour les variantes de câble, une décharge de traction doit être utilisée.
- Les câbles dotés de tubes de ventilation doivent être ventilés dans l'atmosphère.
- L'instrument doit être mis à la terre par le raccord process.
- Choisir un diamètre de câble qui correspond au passe-câble de la prise. Vérifier que le passe-câble de la prise montée est bien serré et que les joints sont bien présents et intacts. Serrer la liaison filetée et vérifier que le joint est bien fixé pour assurer l'indice de protection.
- Protéger les départs de câble contre la pénétration d'humidité.
- Cet équipement est prévu pour fonctionner avec des tensions faibles, qui sont séparées de l'alimentation ou de la tension par plus de 50 VAC ou 120 VDC. On recommande de préférence une connexion à un circuit SELV, ou des circuits avec une mesure de protection différente selon IEC 60364-4-41.

6.2.2 Diagrammes de connexion

Connecteur M12 x 1 (4-plots)			
		2 fils	3 fils
	U ₊	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

Sortie câble			
		2 fils	3 fils
	U ₊	marron	marron
	U ₋	vert	bleu
	S ₊	-	blanc

Metri Pack série 150 (3 broches)			
		2 fils	3 fils
	U ₊	B	B
	U ₋	A	A
	S ₊	-	C

- U₊ Alimentation positive
- U₋ Alimentation négative, potentiel de référence
- S₊ Borne de sortie positive
- 2 fils Les deux lignes de raccordement servent à l'alimentation en tension. Le signal de mesure fournit également le courant d'alimentation.
- 3 fils Deux lignes de raccordement servent à l'alimentation en tension. Un câble de raccordement est utilisé pour le signal de mesure.

FR

6. Mise en service, exploitation/7. Entretien et nettoyage

6.2.3 Définition d'une tension d'alimentation

L'alimentation admissible dépend du signal de sortie correspondant.

Signal de sortie	Alimentation U_s	Charge maxi R_A en Ω
4 ... 20 mA, 2 fils	8 ... 36 VDC	$R_A \leq (\text{alimentation} - 8 \text{ V})/0,02 \text{ A}$
1 ... 6 VDC, 3 fils	9 ... 36 VDC	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
1 ... 5 VDC, 3 fils	8 ... 36 VDC	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
0 ... 10 VDC, 3 fils	14 ... 36 VDC	$R_A > 5 \text{ k}\Omega$
0,5 ... 4,5 VDC, ratiométrique	5 \pm 0,5 VDC	$R_A > 4,5 \text{ k}\Omega$

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

Ce transmetteur de pression ne nécessite aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

7.2 Nettoyage



ATTENTION !

- Avant le nettoyage, déconnecter correctement le transmetteur de pression de l'alimentation en pression, l'éteindre et le déconnecter de l'alimentation.
- Éviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité.
- Laver ou nettoyer l'instrument démonté avant de le renvoyer, afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.
- Les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.
- Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage afin de ne pas endommager la membrane du raccord process.



Indications concernant le retour de l'appareil, voir chapitre 9.2 "Retour".

8. Dysfonctionnements

8. Dysfonctionnements

Dans le cas de pannes, vérifier d'abord si le transmetteur de pression est monté correctement, mécaniquement et électriquement.

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Pas de signal de sortie	Câble sectionné	Vérifier la continuité
Déviaton du signal de point zéro	Limite de surpression dépassée	Observer l'échelle de sécurité contre la surpression admissible (voir chapitre 3 "Spécifications")
Déviaton du signal de point zéro	Température de fonctionnement trop élevée/trop basse	Observer les températures admissibles (voir chapitre 3 "Spécifications")
Signal de sortie constant après une variation de pression	Surcharge mécanique causé par une surpression	Si le transmetteur de pression tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant
Echelle de signaux trop petite	Surcharge mécanique causé par une surpression	Si le transmetteur de pression tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant
Le signal de sortie varie	Sources d'interférence CEM dans l'environnement ; par ex. convertisseur de fréquence	Blinder le transmetteur de pression ; blindage du câble ; éliminer la source d'interférence
Plage de signaux varie/n'est pas précis	Température de fonctionnement trop élevée/trop basse	Observer les températures admissibles (voir chapitre 3 "Spécifications")
Plage de signaux tombe/trop petite	Plage de signaux tombe/trop petite	Contacter le fabricant et remplacer le transmetteur de pression

FR

Si la réclamation n'est pas justifiée, nous vous facturerons les frais de traitement de la réclamation



ATTENTION !

Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminées à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, arrêter immédiatement l'instrument et s'assurer de l'absence de pression et/ou de signal. Puis, sécuriser l'instrument afin d'empêcher toute remise en service involontaire. Contacter dans ce cas le fabricant. S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 9.2 "Retour".

9. Démontage, retour et mise au rebut

9. Démontage, retour et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

9.1 Démontage

Déconnectez le transmetteur de pression uniquement une fois que le système a été mis hors pression !

9.2 Retour



AVERTISSEMENT !

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci:

Tous les instruments envoyés à WIKA doivent être exempts de toute substance dangereuse (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.



Des informations relatives à la procédure de retour de produit(s) défectueux sont disponibles sur notre site internet au chapitre "Services".

9.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Ne pas éliminer avec les ordures ménagères. Garantir une élimination correcte selon les prescriptions nationales.

Contenido

1. Información general	46
2. Seguridad	47
3. Datos técnicos	49
4. Diseño y función	50
5. Transporte, embalaje y almacenamiento	51
6. Puesta en servicio, funcionamiento	51
7. Mantenimiento y limpieza	54
8. Errores	55
9. Desmontaje, devolución y eliminación	56

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es

1. Información general

1. Información general

- El transmisor de presión descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
 - Página web: www.wika.com / www.wika.es
 - Hoja técnica correspondiente: PE 81.42
 - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630
Fax: +34 933 938 666
info@wika.es

ES

2127027.03 10/2019 ENDEFRIES

1. Información general/2. Seguridad

Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



¡CUIDADO!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas, o daños materiales y medioambientales, si no se la evita.



Información

... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

ES

2. Seguridad



¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el transmisor de presión adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



¡ADVERTENCIA!

- Abrir las conexiones sólo cuando no estén sometidas a presión.
- Tener en cuenta los parámetros de servicio según el capítulo 3 "Datos técnicos".
- ¡Utilizar el transmisor de presión únicamente dentro de los límites inferior y superior de sobrecarga.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

El transmisor de presión convierte la presión en una señal eléctrica.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

2. Seguridad

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2.2 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos.

2.3 Riesgos específicos



¡ADVERTENCIA!

En el caso de sustancias peligrosas a medir, como p. ej. oxígeno, acetileno, sustancias inflamables o tóxicas, así como en instalaciones de refrigeración, compresores, etc., deben observarse en cada caso, además de todas las reglas generales, las disposiciones pertinentes.



¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en transmisores de presión desmontados pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

Tomar adecuadas medidas de precaución.

2. Seguridad

2.4 Rótulos, marcados de seguridad

Placa indicadora de modelo



Si el número de serie queda ilegible por daños mecánicos o tras pintar por encima, ya no se puede mantener la trazabilidad.

ES

3. Datos técnicos

Datos técnicos

Rango de medida [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Límite de sobrecarga [bar]	20	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1.200
Presión de rotura [bar]	100	100	160	250	400	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400
Señales de salida y alimentación auxiliar	Señal de salida				Alimentación auxiliar U ₊						
	4 ... 20 mA, 2 hilos				DC 8 ... 36 V						
	DC 1 ... 6 V, 3 conductores				DC 9 ... 36 V						
	DC 1 ... 5 V, 3 conductores				DC 8 ... 36 V						
	DC 0 ... 10 V, 3 conductores				DC 14 ... 36 V						
	DC 0,5 ... 4,5 V, ratiométrico				DC 5 ±0,5 V						
Tensión de aislamiento	DC 500 V										
Tipo de protección	IP67, si se utilizan conectores según el tipo de protección correspondiente										

3. Datos técnicos/4. Diseño y función

Rangos de temperatura admisibles	
Medio	-40 ... +125 °C
Ambiente	-40 ... +100 °C, con salida de cable se aplica un rango de temperatura limitado de -40 ... +90 °C
Almacenamiento	40 ... +120 °C, con salida de cable se aplica un rango de temperatura limitado de -40 ... +90 °C
Rango de temperatura nominal	0 ... +80 °C
Peso	aprox. 70 g

Conformidad CE

- Directiva de EMC, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)
- Directiva de equipos a presión
- Directiva RoHS

Observar las especificaciones en el albarán para números de tipos especiales, p. ej. OT-10000.

Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.42 y la documentación de pedido.

Según la norma EN 61326-1, las instalaciones externas deben tener en cuenta la interferencia debida a sobretensiones transitorias. Para proteger el instrumento, la conexión debe hacerse con un cable blindado. El blindaje del cable debe estar conectado al menos de un lado a tierra o con un potencial de referencia adecuado.

Alternativamente, debe proporcionarse una medida externa adecuada para protegerlo de sobretensiones transitorias.

4. Diseño y función

4.1 Descripción

La presión actual se deduce mediante la deformación de la membrana en el elemento sensible. Con alimentación auxiliar, esta deformación de la membrana se transforma en una señal eléctrica. La señal de salida del transmisor de presión está amplificada y estandarizada.

4.2 Volumen de suministro

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento/6. Puesta en servicio, ...

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el transmisor de presión presenta eventuales daños causados en el transporte.

Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: -40 ... +120 °C, con salida de cable se aplica un rango de temperatura limitado de -40 ... +90 °C



¡ADVERTENCIA!

Antes de almacenar el instrumento (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos. Esto es especialmente importante cuando el medio es nocivo para la salud, como p. ej. cáustico, tóxico, cancerígeno, radioactivo, etc.

ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento



¡CUIDADO!

Comprobar el transmisor de presión visualmente antes de utilizarlo.

- Si el líquido se derrama es probable que la membrana esté dañada.
- Utilizar el transmisor de presión sólo en condiciones absolutamente seguras.



¡CUIDADO!

No se debe someter el transmisor a la condensación

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.1 Montaje mecánico

- Las superficies de sellado en el instrumento y en el punto de medición deben estar libres de suciedad.
- Para roscar el instrumento, la fuerza no debe aplicarse sobre la caja, sino únicamente sobre las superficies claves previstas para este fin, utilizando herramientas adecuadas.
- No bloquear las vueltas de la rosca al enroscar.



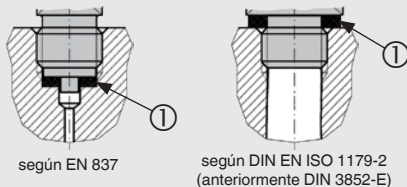
ES



Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en www.wika.es.

Sellar la conexión al proceso

Roscas cilíndricas

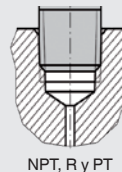


según EN 837

según DIN EN ISO 1179-2
(anteriormente DIN 3852-E)

Para el sellado de las conexiones al proceso con roscas cilíndricas en la superficie de obturación ① se deben instalar juntas planas, arandelas o juntas perfiladas WIKA.

Rosca cónica



NPT, R y PT

Para sellar las conexiones a proceso de forma cónica, el sellado se realiza en la rosca con material suplementario, como por ejemplo, cinta PTFE (EN 837-2).



Para notas acerca de las juntas, véase la hoja técnica WIKA AC 09.08 o www.wika.es.


6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.2 Montaje eléctrico


6.2.1 Confección de la conexión

- Utilizar el transmisor de presión con un cable blindado. Conectar a tierra el blindaje del cable, cuando éste tenga una longitud superior a 30 m o salga del edificio.
- Utilizar un cable con características adecuadas para las correspondientes condiciones de uso.
- Para las salidas de cable debe colocarse una descarga de tracción.
- Los cables con tubito de purga deben purgarse hacia la atmósfera.
- Poner a tierra el instrumento a través de la conexión.
- Seleccionar el correcto diámetro de cable para la entrada de cable del conector. Prestar atención a que el prensaestopas del conector montado esté correctamente fijado y que las juntas estén presentes y no dañadas. Apretar el racor y comprobar si las juntas están bien asentadas, para garantizar el tipo de protección.
- Asegurarse de que no penetre humedad en las salidas en el extremo del cable.
- Esto es un dispositivo para la utilización con bajas tensiones aisladas de la tensión de red o de tensiones superior a AC 50 V y DC 120 V. Debe optarse preferiblemente por una conexión a circuitos eléctricos SELV; como alternativa se recomienda una medida de protección según IEC 60364-4-41.

6.2.2 Esquemas de conexiones

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

Salida de cable			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	marrón	marrón
	U ₋	verde	azul
	S ₊	-	blanco

Metri Pack Serie 150 (3-pin)			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	B	B
	U ₋	A	A
	S ₊	-	C

- U₊ Energía auxiliar positiva
- U₋ Alimentación auxiliar negativa, potencial de referencia
- S₊ Conexión positiva
- 2 hilos Las dos líneas de conexión se utilizan para la alimentación de corriente. La alimentación se realiza a través de la señal de medición.
- 3 hilos Se utilizan dos líneas de conexión para la alimentación de corriente. Una línea de conexión es utilizada para la señal de medición.

6. Puesta en servicio, funcionamiento/7. Mantenimiento y limpieza

6.2.3 Establecer la alimentación de corriente

La alimentación auxiliar permitida depende de la correspondiente señal de salida.

Señal de salida	Alimentación auxiliar U_+	Carga máx. R_A en Ω
4 ... 20 mA, 2 hilos	DC 8 ... 36 V	$R_A \leq$ (alimentación auxiliar – 8 V)/0,02 A
DC 1 ... 6 V, 3 conductores	DC 9 ... 36 V	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
DC 1 ... 5 V, 3 conductores	DC 8 ... 36 V	$R_A > 2,5 \text{ k}\Omega$
DC 0 ... 10 V, 3 conductores	DC 14 ... 36 V	$R_A > 5 \text{ k}\Omega$
DC 0,5 ... 4,5 V, ratiométrico	DC 5 \pm 0,5 V	$R_A > 4,5 \text{ k}\Omega$

7. Mantenimiento y limpieza

7.1 Mantenimiento

Este transmisor de presión no precisa mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

7.2 Limpieza



¡CUIDADO!

- Antes de proceder con la limpieza hay que separar debidamente el transmisor de presión de cualquier fuente de presión, apagarlo y desenchufarlo de la alimentación auxiliar.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas no se humedecen.
- Una vez desmontado el instrumento se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra residuos del medio de medición.
- Medios residuales en transmisores de presión desmontados pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.
- No utilizar ningún objeto puntiagudo o duro para efectuar la limpieza, para evitar cualquier daño de la membrana de la conexión al proceso.



Véase el capítulo 9.2 "Devolución" para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

8. Errores

8. Errores

En caso de averías, comprobar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica.

Errores	Causas	Medidas
Ninguna señal de salida	Cable roto	Comprobar el paso
Desviación de señal de punto cero	Límite de sobrecarga excedido	Cumplir con el límite de sobrecarga admisible (véase el capítulo 3 "Datos técnicos")
Desviación de señal de punto cero	Temperaturas de uso excesivas/ insuficientes	Cumplir con las temperaturas admisibles (véase el capítulo 3 "Datos técnicos")
La señal de salida no cambia cuando cambia la presión	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el transmisor de presión; consultar al fabricante si falla repetidas veces
Insuficiente span de señal	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el transmisor de presión; consultar al fabricante si falla repetidas veces
Span de señal oscilante	Fuentes de interferencias CEM en el entorno, p. ej. convertidor de frecuencia	Blindar el transmisor de presión; blindaje del cable; quitar la fuente de interferencias
Span de señal oscilante/impreciso	Temperaturas de uso excesivas/ insuficientes	Cumplir con las temperaturas admisibles (véase el capítulo 3 "Datos técnicos")
Span de señal cae/insuficiente	Span de señal cae/insuficiente	Contactar al fabricante y recambiar el transmisor de presión

En caso de reclamar una garantía sin que ésta esté justificada, facturaremos los gastos de tramitación de la reclamación.



¡CUIDADO!

Si no es posible eliminar los fallos mediante las medidas arriba mencionadas, poner inmediatamente el instrumento fuera de servicio; asegurarse de que ya no esté sometido a ninguna presión o señal y proteger el instrumento contra una puesta en servicio accidental o errónea. En este caso ponerse en contacto con el fabricante. Si desea devolver el instrumento, observar las indicaciones en el capítulo 9.2 "Devolución".

9. Desmontaje, devolución y eliminación

9. Desmontaje, devolución y eliminación



¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en transmisores de presión desmontados pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

9.1 Desmontaje

¡Desmontar los instrumentos sólo si no está sometidos a presión!

9.2 Devolución



¡ADVERTENCIA!

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

9.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com
WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de
La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr
sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

info@wika.de

www.wika.de