

Pressure transmitter, model S-10

EN

Druckmessumformer, Typ S-10

DE

Transmetteur de pression, type S-10

FR

Transmisor de presión, modelo S-10

ES



Pressure transmitter, model S-10

EN	Operating instructions model S-10	Page	3 - 24
DE	Betriebsanleitung Typ S-10	Seite	25 - 46
FR	Mode d'emploi type S-10	Page	47 - 68
ES	Manual de instrucciones modelo S-10	Página	69 - 91

© 2002 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. Design and function	5
3. Safety	6
4. Transport, packaging and storage	8
5. Commissioning, operation	8
6. Adjustment of zero point and span	12
7. Faults	13
8. Maintenance and cleaning	14
9. Dismounting, return and disposal	15
10. Specifications	16

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

1. General information

1. General information

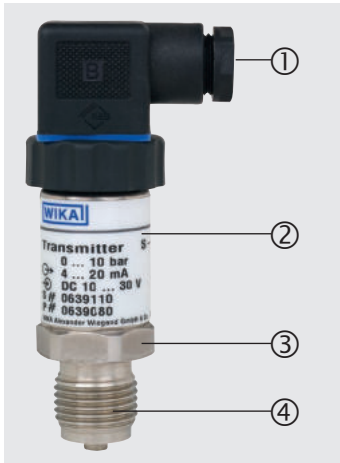
EN

- The instrument 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. Pass the operating instructions onto the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:

2. Design and function

2. Design and function

2.1 Overview



- ① Electrical connection (depending on version)
- ② Case; product label
- ③ Process connection, spanner flats
- ④ Process connection, thread

EN

2.2 Scope of delivery

- Pressure transmitter
- Operating instructions

Cross-check scope of delivery with delivery note.

3. Safety

3. Safety

3.1 Explanation of symbols

EN



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.

3.2 Intended use

The pressure transmitter is used for measuring pressure. The measured pressure is output as an electrical signal.

Only use the pressure transmitter in applications that lie within its technical performance limits (e.g. max. ambient temperature, material compatibility, ...). The pressure transmitter is suitable for applications with pollution degree 3 and an ambient temperature of -20 ... +80 °C.

→ For performance limits, see chapter 10 "Specifications".

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

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

3. Safety

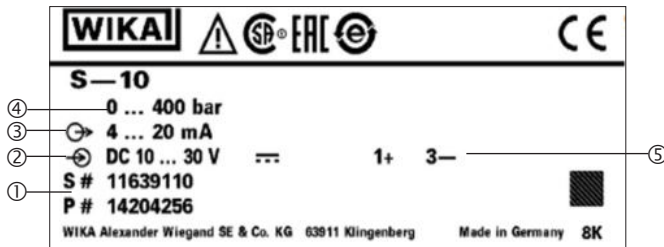
3.3 Personnel qualification

Skilled personnel

Skilled personnel, authorised by the operator, 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.

3.4 Labelling, safety marks

Product label



- ① S# Serial number, P# Model code ⑤ Pin assignment
② Power supply
③ Output signal
④ Measuring range

Symbols



Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions!

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

4. Transport, packaging and storage

4.1 Transport

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

4.2 Packaging and storage

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).

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -40 ... +100 °C
- Humidity: 45 ... 75 % relative humidity (no condensation)

5. Commissioning, operation

5.1 Mounting the instrument

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.

Requirements for mounting point

The mounting point must meet the following conditions:

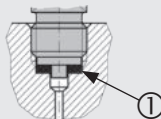
- Ambience corresponds to a max. pollution degree of 3.
- Humidity \leq 80 % r. h. (non-condensing).
- Protected from weather influences.
- Sealing faces are clean and undamaged.
- Sufficient space for a safe electrical installation.
- For information on tapped holes and welding sockets, see Technical information IN 00.14 at www.wika.com.
- Permissible ambient and medium temperatures remain within the performance limits. Consider possible restrictions on the ambient temperature range caused by mating connector used.
→ For performance limits, see chapter 10 "Specifications"

5. Commissioning, operation

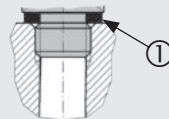
Sealing variants

Parallel threads

Seal the sealing face ① with a flat gasket, lens-type sealing ring or WIKA profile sealing.



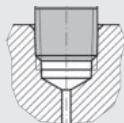
per EN 837



per DIN 3852-E

Tapered threads

Wrap threads with sealing material (e.g. PTFE tape).



NPT, R and PT

Mounting the instrument



The max. torque depends on the mounting point (e.g. material and shape). If you have any questions, please contact our application consultant.

→ For contact details, see chapter 1 "General information" or the back page of the operating instructions.

1. Seal the sealing face (→ see "Sealing variants").
2. At the mounting point, screw the pressure transmitter in hand-tight.
3. Tighten with a torque spanner using the spanner flats.

5.2 Connecting the instrument to the electric system

Requirements for voltage supply

→ For power supply, see product label

The power supply for the pressure transmitter must be made via an energy-limited electrical circuit in accordance with section 9.4 of UL/EN/IEC 61010-1, or an LPS per UL/EN/IEC 60950-1 / CSA C22.2 no. 60950-1, or class 2 in accordance with UL1310/UL1585 (NEC or CEC). The voltage supply must be suitable for operation above 2,000 m should the pressure transmitter be used at this altitude.

5. Commissioning, operation

Requirements for electrical connection

- Cable diameter matches the cable bushing of the mating connector.
- Cable gland and seals of the mating connector are correctly seated.
- With cable outlets, no humidity can ingress at the cable end.

Requirement for shielding and grounding

Ground the case via the process connection to protect the pressure transmitter against electromagnetic fields and electrostatic discharge. Include the case in the equipotential bonding of the application.

For instruments with voltage output or 3 wire current output, use shielded cables, and, if the cables are longer than 30 m or leave the building, earth the shield at least at one end of the cable.


Connecting the instrument

1. Assemble the mating connector or cable outlet.
 - For pin assignments, see product label
2. Establish the plug connection.

5. Commissioning, operation

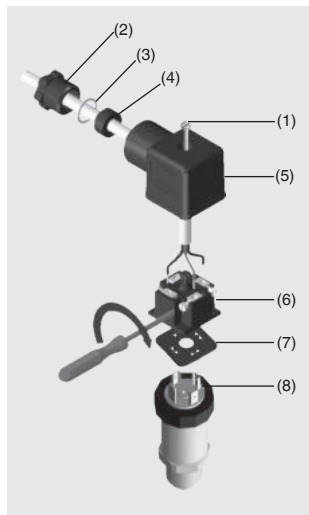
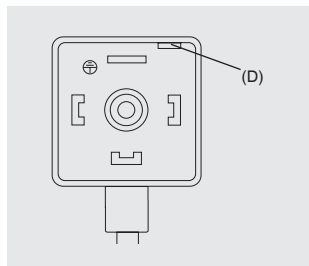
5.3 Fitting a DIN 175301-803 angular connector

1. Loosen the screw (1).
2. Loosen the cable gland (2).
3. Pull the angular connector (5) + (6) away from the instrument.

4.  **CAUTION!**
Improper mounting
The seal of the angle housing will be damaged.
▶ Do not try to push the terminal block (6) out using the screw hole (1) or the cable gland (2).

Via the mounting hole (D), lever the terminal block (6) out of the angle housing (5).

5. Slide the cable through the cable gland (2), the ring (3), the sealing (4) and the angle housing (5).
6. Connect the cable ends to the terminal blocks (6) in accordance with the connection diagram.
7. Press the angle housing (5) onto the terminal block (6).
8. Make sure that the seals are not damaged and that the cable gland and seals are correctly seated in order to ensure ingress protection.
9. Tighten the cable gland (2) around the cable.
10. Place the flat gasket (7) over the instrument's connection pins.
11. Push the angular connector (5) + (6) onto the instrument.
12. Tighten the screw (1).



6. Adjustment of zero point and span

6. Adjustment of zero point and span

EN



Only adjust the span-setting potentiometer if calibration equipment is available which has at least three times the accuracy of the pressure transmitter.

6.1 Preparation (figure A)

To gain access to the potentiometers, open the instrument as follows:

- Disconnect the electrical connection ① from the instrument.
- Remove the clamping nut ②.
- Carefully pull the instrument connector ③ from the instrument.
- Connect the instrument connector ③ to the power supply and a display unit (e.g. ammeter, voltmeter) according to the connection diagram.

6.2 Adjustment of zero point (figure B)

- Go to the start of the measuring range.
- Using potentiometer "Z", adjust the minimum output signal (e.g. 4 mA)

6.3 Setting the span (figure B)

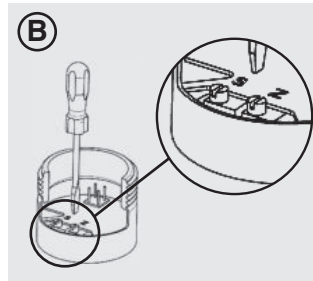
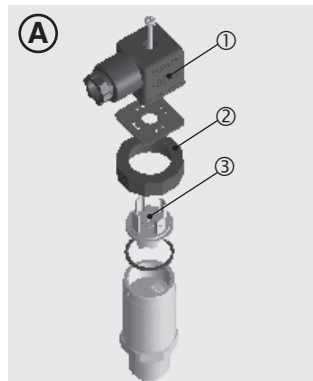
- Go to the end of the measuring range.
- Using potentiometer "S", adjust the maximum output signal (e.g. 20 mA)
- Check the zero point and if there is any deviation, re-adjust it.
- Repeat the procedure until the zero point and the span are set correctly.

6.4 Finish the adjustment (figure A)

- Disconnect the instrument connector ③ from the power supply and the display unit.
- Carefully push the instrument connector ③ onto the instrument, without damaging the wires or the seals. The seals must be clean and undamaged in order to guarantee the given ingress protection.
- Tighten the clamping nut ②.

After the adjustment, check that the system is functioning correctly.

Recommended recalibration cycle: 1 year



7. Faults

7. Faults



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, the pressure transmitter must be taken out of operation immediately.

- ▶ Ensure that pressure or signal is no longer present and protect against accidental commissioning.
- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8.2 "Return".



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

- ▶ Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.
- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
- ▶ Wear the requisite protective equipment (see chapter 3.4 "Personal protective equipment").



For contact details, see chapter 1 "General information" or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the pressure transmitter is mounted correctly, mechanically and electrically. If complaint is unjustified, the handling costs will be charged.

Faults	Causes	Measures
No output signal	Cable break	Check the continuity
Deviating zero point signal	Overload safety exceeded	Observe the permissible overload safety
Deviating zero point signal	Too high/low working temperature	Observe the permissible temperatures

7. Faults / 8. Maintenance and cleaning

Faults	Causes	Measures
Constant output signal upon change in pressure	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
Signal span varies	EMC interference sources in the environment; for example, frequency converter	Shield instrument; cable shield; remove source of interference
Signal span varies/inaccurate	Too high/low working temperature	Observe the permissible temperatures
Signal span drops/too small	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument; if it fails repeatedly, contact the manufacturer

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

8. Maintenance and cleaning

8.1 Maintenance

This pressure transmitter is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

8.2 Cleaning



CAUTION!

Unsuitable cleaning agents

Cleaning with unsuitable cleaning agents may damage the instrument and the product label.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.

Suitable cleaning agents

- Water
- Conventional dishwashing detergent

Cleaning the instrument

1. Depressurise and de-energise the pressure transmitter.
2. Wipe the instrument surface using a soft, damp cloth.

9. Dismounting, return and disposal

9. Dismounting, return and disposal

9.1 Dismounting



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

- ▶ Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.

Dismounting the instrument

1. Depressurise and de-energise the pressure transmitter.
2. Disconnect the electrical connection.
3. Unscrew the pressure transmitter with a spanner using the spanner flats.

9.2 Return

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.) and must therefore be cleaned before being returned.



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment through residual media

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

- ▶ With hazardous substances, include the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Clean the instrument, see chapter 8.2 "Cleaning".

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

9. Dismounting, return and disposal / 10. Specifications



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

EN

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.

10. Specifications

Measuring ranges and overload safety (gauge pressure)

bar	Measuring range	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6
	Overload safety	1	1.5	2	2	4	5	10
	Measuring range	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Overload safety	10	17	35	35	80	50	80
	Measuring range	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1,000
	Overload safety	120	200	320	500	800	1,200	1,500

10. Specifications

Measuring ranges and overload safety (gauge pressure)

psi	Measuring range	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Overload safety	29	29	72.5	145	145	145	240
	Measuring range	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Overload safety	240	500	500	1,160	1,160	1,160	1,160
	Measuring range	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1,000
	Overload safety	1,160	1,160	1,160	1,160	1,740	1,740	1,740
	Measuring range	0 ... 1,500	0 ... 1,600	0 ... 2,000	0 ... 3,000	0 ... 4,000	0 ... 5,000	0 ... 6,000
	Overload safety	2,900	4,600	4,600	7,200	7,200	7,200	11,600
	Overload safety	17,400	17,400	17,400	21,700			

EN

Measuring ranges and overload safety (absolute pressure)

bar	Measuring range	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4
	Overload safety	2	2	4	5	10	10	17
	Measuring range	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0.8 ... 1.2		
	Overload safety	35	35	80	80	5		
psi	Measuring range	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Overload safety	72.5	145	240	500	1,160		

Measuring ranges and overload safety (vacuum and +/- measuring range)

bar	Measuring range	-0.6 ... 0	-0.4 ... 0	-0.25 ... 0	-0.16 ... 0	-0.1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0.6
	Overload safety	4	2	2	1.5	1	5	10
	Measuring range	-1 ... +1.5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	
	Overload safety	10	17	35	35	80	50	

10. Specifications

Measuring ranges and overload safety (vacuum and +/- measuring range)

psi	Measuring range	-15 inHg ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15
	Overload safety	72.5	72.5	145
	Measuring range	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100
	Overload safety	240	240	500
	Measuring range	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300
	Overload safety	1,160	1,160	1,160

Specifications

Vacuum tightness Yes

Output signal

Output signal see product label

Load	4 ... 20 mA (2-wire)	≤ (power supply - 10 V) / 0.02 A
	20 ... 4 mA (2-wire)	
	0 ... 20 mA (3-wire)	≤ (power supply - 3 V) / 0.02 A
	DC 0 ... 10 V (3-wire)	> max. output signal / 1 mA
	DC 0 ... 5 V (3-wire)	
	DC 1 ... 5 V (3-wire)	
DC 0.5 ... 4.5 V ratiometric (3-wire)	> max. output signal / 0.05 mA	

Voltage supply

Power supply see product label

The power supply for the pressure transmitter must be made via an energy-limited electrical circuit in accordance with section 9.3 of UL/EN/IEC 61010-1, or an LPS per UL/EN/IEC 60950-1, or class 2 in accordance with UL1310/UL1585 (NEC or CEC). The voltage supply must be suitable for operation above 2,000 m should the pressure transmitter be used at this altitude.

10. Specifications

EN

Specifications

Accuracy specifications

Non-linearity (per IEC 61298-2)	≤ ±0.2 % of span BFSL	
Non-repeatability (per IEC 61298-2)	≤ ±0.1 % of span	
Accuracy at reference conditions	see product label	
Adjustability of zero point and span	±5 %	
Temperature error at 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	Mean temperature coefficient of zero point	Measuring ranges ≤ 0.25 bar [≤ 3.6 psi]: ≤ 0.4 % of span/10 K Measuring ranges > 0.25 bar [> 3.6 psi]: ≤ 0.2 % of span/10 K
	Mean temperature coefficient of span:	≤ 0.2 % of span/10 K
Long-term stability at reference conditions	≤ ±0.2 % of span/year	

Reference conditions

Ambient temperature	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Atmospheric pressure	860 ... 1,060 mbar [86 ... 106 kPa/12.5 ... 15.4 psig]
Humidity	45 ... 75 % r. h.
Power supply	DC 24 V
Mounting position	Calibrated in vertical mounting position with process connection facing downwards.

Time response

Settling time	≤ 1 ms
	≤ 2 ms for output signal DC 0.5...4.5 V ratiometric and measuring ranges < 0.4 bar [< 5.8 psi]

1604457.18 06/2021 EN/DE/FR/ES

10. Specifications

Specifications

Operating conditions

Ingress protection	The stated ingress protection only applies when plugged in using mating connectors that have the appropriate ingress protection.	
	Angular connector DIN 175301-803 A	IP65
	Angular connector DIN 175301-803 with ½ NPT	IP65
	Circular connector M12 x 1 (4-pin)	IP67
	Bayonet connector (6-pin)	IP67
	½ NPT conduit male, with cable outlet	IP67
	Cable outlet (standard)	IP67
	Cable outlet (not adjustable)	IP68 ¹⁾
	Cable outlet (adjustable)	IP68 ¹⁾
Shock resistance	1,000 g (IEC 60068-2-27, mechanical)	
Vibration resistance	20 g (per IEC 60068-2-6)	
Permissible temperature ranges	Medium: -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] (option: -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F])	
	Ambient: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
	Storage: -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
Pollution degree	max. 3	
Humidity	≤ 80 % r. h. (non-condensing)	
Electrical connection		
Short-circuit resistance	S+ vs. U-	
Reverse polarity protection	U+ vs. U-	
Insulation voltage	DC 500 V	

1) 72 h / 300 mbar [4.4 psi]

10. Specifications

Specifications

Materials

Wetted parts	Measuring ranges ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: 316Ti Measuring ranges > 25 bar [> 400 psi]: 316Ti and S13800	
Non-wetted parts	Case	Stainless steel
	Internal pressure transmission medium	Measuring ranges ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: synthetic oil Measuring ranges > 25 bar [> 400 psi]: dry measuring cell
	Clamping nut	PA
	Angular connector	PA
	O-rings at the clamping nut	NBR
	Flat gasket	VMQ

CE conformity

Pressure equipment directive

RoHS directive

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

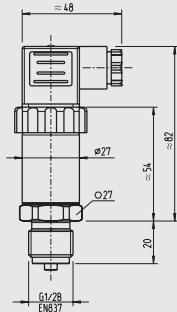
The existence of strong electromagnetic fields in a frequency range of < 2.7 GHz can result in increased measuring errors up to 1 %. Do not install the instruments in the vicinity of strong electromagnetic sources of interference (e.g. transmitting devices, radio equipment), or use sheath current filters where applicable.

For further specifications see WIKA data sheet PE 81.01 and the order documentation.

10. Specifications

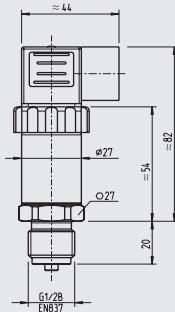
Dimensions in mm

Angular connector DIN 175301-803 A



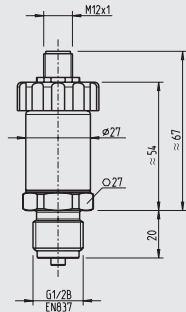
Weight: approx. 200 g

Angular connector DIN 175301-803 with 1/2 NPT



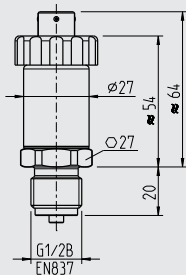
Weight: approx. 200 g

Circular connector M12 x 1 (4-pin)



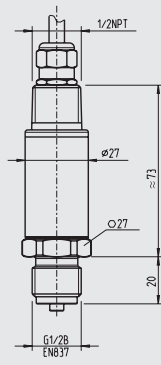
Weight: approx. 200 g

Bayonet connector (6-pin)



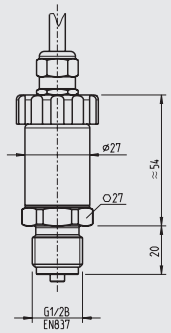
Weight: approx. 200 g

1/2 NPT conduit male, with cable outlet



Weight: approx. 200 g

Cable outlet, standard

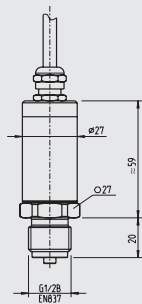


Weight: approx. 200 g

10. Specifications

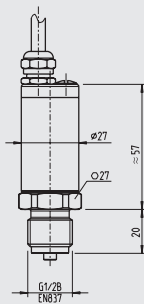
EN

Cable outlet, not adjustable

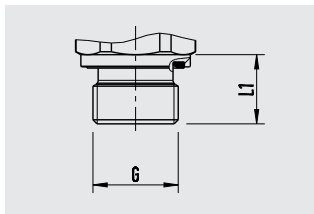


Weight: approx. 200 g

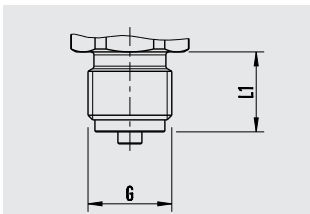
Cable outlet, adjustable



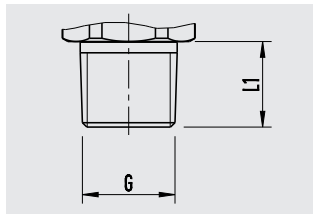
Weight: approx. 200 g



G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0.55]



G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0.51]
G ½ B EN 837	20 [0.79]
M20 x 1.5	20 [0.79]

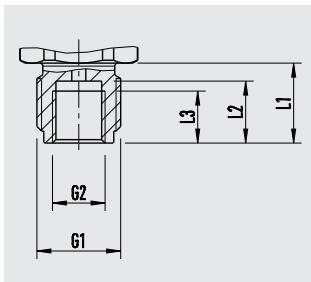


G	L1
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0.51]
½ NPT ANSI/ASME B1.20.1	19 [0.75]
R ¼ ISO 7	13 [0.51]

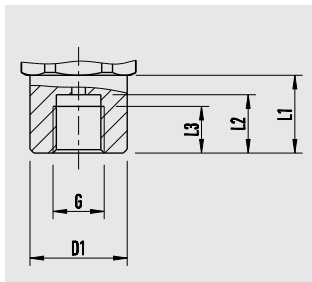
1604457.18 06/2021 ENDEFRES

10. Specifications

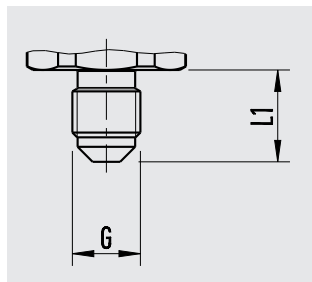
EN



G1	G2	L1	L2	L3
G ½ B	G ¼	20 [0.79]	15.5 [0.61]	13 [0.51]



G	D1	L1	L2	L3
G ¼ female	25 [0.98]	20 [0.79]	15 [0.59]	12 [0.47]



G	L1
7/16-20 UNF with 74° taper	15 [0.59]

For special models S-10000 or special version S-10, other technical specifications apply. Please note the specifications stated on the order confirmation and the delivery note.

For further specifications see WIKA data sheet PE 81.01 and the order documentation.

Inhalt

1. Allgemeines	26
2. Aufbau und Funktion	27
3. Sicherheit	28
4. Transport, Verpackung und Lagerung	30
5. Inbetriebnahme, Betrieb	30
6. Einstellung Nullpunkt und Spanne	34
7. Störungen	35
8. Wartung und Reinigung	36
9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	37
10. Technische Daten	38

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de

1. Allgemeines

1. Allgemeines

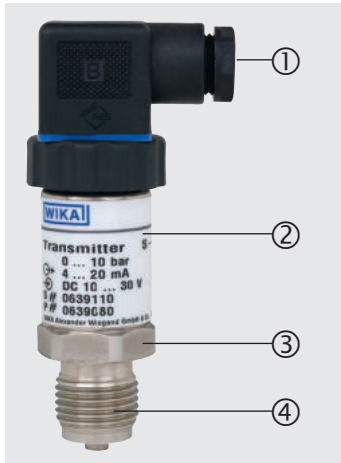
- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung 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. Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer oder Besitzer des Gerätes weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:

DE

2. Aufbau und Funktion

2. Aufbau und Funktion

2.1 Überblick



- ① Elektrischer Anschluss (je nach Ausführung)
- ② Gehäuse; Typenschild
- ③ Prozessanschluss, Schlüsselfläche
- ④ Prozessanschluss, Gewinde

DE

2.2 Lieferumfang

- Druckmessumformer
- Betriebsanleitung

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

3. Sicherheit

3. Sicherheit

3.1 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.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Druckmessumformer dient der Messung von Druck. Der gemessene Druck wird als elektrisches Signal ausgegeben.

Den Druckmessumformer nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Materialverträglichkeit, ...). Der Druckmessumformer eignet sich für Anwendungen mit Verschmutzungsgrad 3 und einer Umgebungstemperatur von -20 ... +80 °C.

→ Leistungsgrenzen siehe Kapitel 10 „Technische Daten“.

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

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3. Sicherheit

3.3 Personalqualifikation

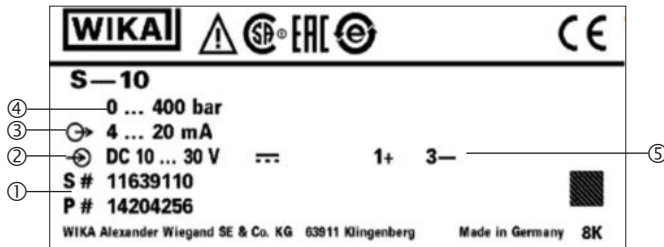
Fachpersonal

Das vom Betreiber autorisierte 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.

DE

3.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



- ① S# Seriennummer, P# Typcode ⑤ Anschlussbelegung
② Hilfsenergie
③ Ausgangssignal
④ Messbereich

Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!

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

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transport

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

4.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -40 ... +100 °C
- Feuchtigkeit: 45 ... 75 % relative Feuchte (keine Betauung)

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.1 Gerät montieren

Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen.

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

Anforderungen an Montagestelle

Die Montagestelle muss folgende Bedingungen erfüllen:

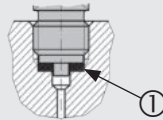
- Umgebung entspricht einem max. Verschmutzungsgrad 3.
- Luftfeuchte ≤ 80 % r. F. (nicht-kondensierend).
- Geschützt vor Wettereinflüssen.
- Dichtflächen sind sauber und unbeschädigt.
- Ausreichend Platz für eine sichere elektrische Installation.
- Angaben zu Einschraubblöchern und Einschweißstützen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.
- Zulässige Umgebungs- und Messstofftemperaturen bleiben innerhalb der Leistungsgrenzen. Mögliche Einschränkungen des Umgebungstemperaturbereichs durch verwendeten Gegenstecker berücksichtigen.
→ Leistungsgrenzen siehe Kapitel 10 „Technische Daten“

5. Inbetriebnahme, Betrieb

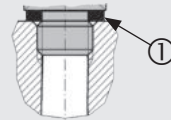
Abdichtungsvarianten

Zylindrische Gewinde

Dichtfläche ① mit Flachdichtung, Dichtlinse oder WIKA-Profildichtung abdichten.



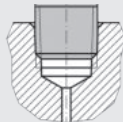
nach EN 837



nach DIN 3852-E

Kegelige Gewinde

Gewinde mit Dichtwerkstoff umwickeln (z. B. PTFE-Band).



NPT, R und PT

Gerät montieren



Der max. Drehmoment ist abhängig von der Montagestelle (z. B. Werkstoff und Form). Bei Fragen wenden Sie sich an unseren Anwendungsberater.

→ Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

1. Dichtfläche abdichten (→ siehe „Abdichtungsvarianten“).
2. Druckmessumformer handfest in Montagestelle einschrauben.
3. Mit Drehmomentschlüssel über Schlüsselfläche anziehen.

5.2 Gerät elektrisch anschließen

Anforderungen an Spannungsversorgung

→ Hilfsenergie siehe Typenschild

Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.4 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 / CSA C22.2 No.60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder GEC) erfolgen. Die Spannungsversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Anforderungen an elektrische Verbindung

- Kabeldurchmesser passt zur Kabeldurchführung des Gegensteckers.
- Kabelverschraubung und Dichtungen des Gegensteckers sitzen korrekt.
- Bei Kabelausgängen kann keine Feuchtigkeit am Kabelende eindringen.

Anforderung an Schirmung und Erdung

Das Gehäuse über den Prozessanschluss erden, um den Druckmessumformer gegen elektromagnetische Felder und elektrostatische Aufladungen zu schützen. Das Gehäuse in den Potentialausgleich der Anwendung einbeziehen.

Geräte mit Spannungsausgang oder 3-Leiter Stromausgang, mit geschirmter Leitung betreiben und den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite erden, wenn die Leitungen länger als 30 m sind oder das Gebäude verlassen.


Gerät anschließen

1. Gegenstecker oder Kabelausgang konfektionieren.
→ Anschlussbelegungen siehe Typenschild
2. Steckverbindung herstellen.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

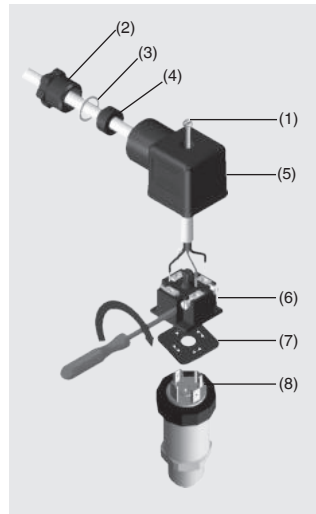
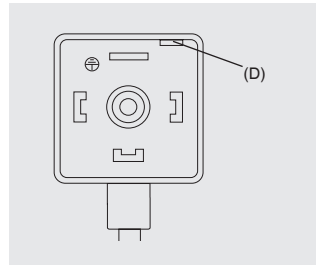
5.3 Montage Winkelstecker DIN 175301-803

1. Schraube (1) lösen.
2. Kabelverschraubung (2) lösen.
3. Winkelstecker (5) + (6) vom Gerät abziehen.

4.  **VORSICHT!**
Unsachgemäße Montage
Dichtung des Winkelgehäuses wird beschädigt.
▶ Klemmblock (6) nicht durch Schraubenöffnung (1) oder Kabelverschraubung (2) herausdrücken.

Über Montageöffnung (D) den Klemmblock (6) aus dem Winkelgehäuse (5) hebeln.

5. Kabel durch Kabelverschraubung (2), Ring (3), Dichtung (4) und Winkelgehäuse (5) schieben.
6. Kabelenden gemäß Anschlusschema am Klemmblocks (6) anschließen.
7. Winkelgehäuse (5) auf Klemmblock (6) drücken.
8. Darauf achten, dass die Dichtungen unbeschädigt sind und Kabelverschraubung und Dichtungen korrekt sitzen, um die Schutzart zu gewährleisten.
9. Kabel über Kabelverschraubung (2) verschrauben.
10. Flachdichtung (7) über Anschlusspins des Gerätes legen.
11. Winkelstecker (5) + (6) auf Gerät stecken.
12. Schraube (1) festziehen.



6. Einstellung Nullpunkt und Spanne

6. Einstellung Nullpunkt und Spanne



Das Potentiometer zur Spanneinstellung nur verstellen, wenn eine Kalibrierungs-
ausrüstung vorhanden ist, die mindestens die dreifache Genauigkeit des Druckmessumformers aufweist.

DE

6.1 Vorbereitung (Abbildung A)

Um Zugang zu den Potentiometern zu erhalten, das Gerät wie folgt öffnen:

- Den elektrischen Anschluss ① vom Gerät trennen.
- Den Griffing ② lösen.
- Den Gerätestecker ③ vorsichtig aus dem Gerät ziehen.
- Den Gerätestecker ③ gemäß Anschlussschema mit der Hilfsenergie und einer Anzeigeeinheit (z. B. Strommessgerät, Spannungsmessgerät) verbinden.

6.2 Einstellung Nullpunkt (Abbildung B)

- Den Messbereichsanfang anfahren.
- Über das Potentiometer „Z“ das minimale Ausgangssignal justieren (z. B. 4 mA)

6.3 Einstellung Spanne (Abbildung B)

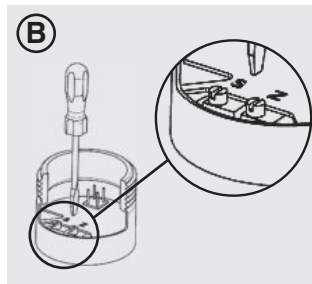
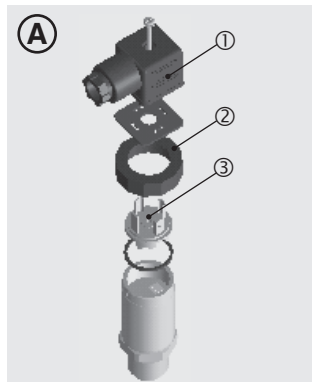
- Den Messbereichsendwert anfahren.
- Über das Potentiometer „S“ das maximale Ausgangssignal justieren (z. B. 20 mA).
- Den Nullpunkt überprüfen und bei Abweichung erneut justieren.
- Den Vorgang solange wiederholen bis Nullpunkt und Spanne korrekt eingestellt sind.

6.4 Einstellung abschließen (Abbildung A)

- Den Gerätestecker ③ von der Hilfsenergie und Anzeigeeinheit trennen.
- Den Gerätestecker ③ vorsichtig in das Gerät stecken, ohne Litzen und Dichtungen zu beschädigen. Die Dichtungen müssen sauber und unbeschädigt sein, um die angegebene Schutzart sicherzustellen.
- Den Griffing ② festziehen.

Nach dem Justieren die korrekte Arbeitsweise des Systems überprüfen.

Empfohlener Nachkalibrierzyklus: 1 Jahr



7. Störungen

7. Störungen



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Druckmessumformer unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Sicherstellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen), gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- ▶ Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 3.4 „Persönliche Schutzausrüstung“).



Kontaktinformationen siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob der Druckmessumformer mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist. Im unberechtigten Reklamationsfall werden Bearbeitungskosten berechnet.

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Kein Ausgangssignal	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen
Abweichendes Nullpunkt-Signal	Überlastsicherheit überschritten	Zulässige Überlastsicherheit einhalten
Abweichendes Nullpunkt-Signal	Zu hohe/niedrige Einsatztemperatur	Zulässige Temperaturen einhalten

7. Störungen / 8. Wartung und Reinigung

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzzumrichter	Gerät abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
Signalspanne schwankend/ungenau	Zu hohe/niedrige Einsatztemperatur	Zulässige Temperaturen einhalten
Signalspanne fällt ab/zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller

Im unberechtigten Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungskosten.

8. Wartung und Reinigung

8.1 Wartung

Dieser Druckmessumformer ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

8.2 Reinigung



VORSICHT!

Ungeeignete Reinigungsmittel

Eine Reinigung mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann Gerät und Typenschild beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten oder spitzen Gegenstände verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

Geeignete Reinigungsmittel

- Wasser
- Handelsüblicher Geschirreiniger

Gerät reinigen

1. Druckmessumformer druck- und stromlos schalten.
2. Geräteoberfläche mit weichem, feuchten Tuch abwischen.

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

9.1 Demontage



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen), gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- ▶ Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.

Gerät demontieren

1. Druckmessumformer druck- und stromlos schalten.
2. Elektrische Verbindung trennen.
3. Druckmessumformer mit Schraubenschlüssel über Schlüsselfläche ausschrauben.

9.2 Rücksendung

Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:

Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

Messstoffreste im ausgebauten Gerät können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Bei Gefahrenstoffen das Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beilegen.
- ▶ Gerät reinigen, siehe Kapitel 8.2 „Reinigung“.

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

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung / 10. Technische Daten



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

DE

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.

10. Technische Daten

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Relativdruck)

bar	Messbereich	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Überlastsicherheit	1	1,5	2	2	4	5	10
	Messbereich	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Überlastsicherheit	10	17	35	35	80	50	80
	Messbereich	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000
	Überlastsicherheit	120	200	320	500	800	1.200	1.500

10. Technische Daten

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Relativdruck)

psi	Messbereich	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Überlastsicherheit	29	29	72,5	145	145	145	240
	Messbereich	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Überlastsicherheit	240	500	500	1.160	1.160	1.160	1.160
	Messbereich	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1.000
	Überlastsicherheit	1.160	1.160	1.160	1.160	1.740	1.740	1.740
	Messbereich	0 ... 1.500	0 ... 1.600	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 4.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000
	Überlastsicherheit	2.900	4.600	4.600	7.200	7.200	7.200	11.600
	Messbereich	0 ... 7.500	0 ... 8.000	0 ... 10.000	0 ... 15.000			
	Überlastsicherheit	17.400	17.400	17.400	21.700			

DE

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Absolutdruck)

bar	Messbereich	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Überlastsicherheit	2	2	4	5	10	10	17
	Messbereich	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0,8 ... 1,2		
	Überlastsicherheit	35	35	80	80	5		
psi	Messbereich	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Überlastsicherheit	72,5	145	240	500	1.160		

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Vakuum- und +/- Messbereich)

bar	Messbereich	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6
	Überlastsicherheit	4	2	2	1,5	1	5	10
	Messbereich	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	
	Überlastsicherheit	10	17	35	35	80	50	

1604457.18 06/2021 ENDEFRI/ES

10. Technische Daten

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Vakuum- und +/- Messbereich)

psi	Messbereich	-15 inHg ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15
	Überlastsicherheit	72,5	72,5	145
	Messbereich	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100
	Überlastsicherheit	240	240	500
	Messbereich	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300
	Überlastsicherheit	1.160	1.160	1.160

Technische Daten

Vakuumfestigkeit	Ja		
Ausgangssignal			
Ausgangssignal	siehe Typenschild		
Bürde	4 ... 20 mA (2-Leiter)	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$	
	20 ... 4 mA (2-Leiter)		
	0 ... 20 mA (3-Leiter)	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 3 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$	
	DC 0 ... 10 V (3-Leiter)	$> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$	
	DC 0 ... 5 V (3-Leiter)		
	DC 1 ... 5 V (3-Leiter)		
DC 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch (3-Leiter)	$> \text{max. Ausgangssignal} / 0,05 \text{ mA}$		
Spannungsversorgung			
Hilfsenergie	siehe Typenschild Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Spannungsversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.		

10. Technische Daten

Technische Daten

Genauigkeitsangaben

Nichtlinearität (nach IEC 61298-2)	$\leq \pm 0,2\%$ der Spanne BFSL	
Nichtwiederholbarkeit (nach IEC 61298-2)	$\leq \pm 0,1\%$ der Spanne	
Genauigkeit bei Referenzbedingungen	siehe Typenschild	
Einstellbarkeit Nullpunkt und Spanne	$\pm 5\%$	
Temperaturfehler bei 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	Mittlerer Temperaturkoeffizient des Nullpunktes	Messbereiche $\leq 0,25$ bar [$\leq 3,6$ psi]: $\leq 0,4\%$ der Spanne/10 K
	Mittlerer Temperaturkoeffizient der Spanne:	Messbereiche $> 0,25$ bar [$> 3,6$ psi]: $\leq 0,2\%$ der Spanne/10 K
Langzeitstabilität bei Referenzbedingungen	$\leq \pm 0,2\%$ der Spanne/Jahr	

Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Luftdruck	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa/12,5 ... 15,4 psig]
Luftfeuchte	45 ... 75 % r. F.
Hilfsenergie	DC 24 V
Einbaulage	Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten

Zeitverhalten

Einschwingzeit	≤ 1 ms
	≤ 2 ms für Ausgangssignal DC 0,5...4,5 V ratiometrisch und Messbereiche $< 0,4$ bar [$< 5,8$ psi]

DE

10. Technische Daten

Technische Daten

Einsatzbedingungen

Schutzart Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

Winkelstecker DIN 175301-803 A	IP65
Winkelstecker DIN 175301-803 mit ½ NPT	IP65
Rundstecker M12 x 1 (4-polig)	IP67
Bajonettstecker (6-polig)	IP67
½ NPT Conduit außen, mit Kabelausgang	IP67
Kabelausgang (Standard)	IP67
Kabelausgang (nicht abgleichbar)	IP68 ¹⁾
Kabelausgang (abgleichbar)	IP68 ¹⁾

Schockfestigkeit 1.000 g (IEC 60068-2-27, mechanisch)

Vibrationsbeständigkeit 20 g (nach IEC 60068-2-6)

Zulässige Temperaturbereiche Messstoff: -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] (Option: -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F])

Umgebung: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

Lagerung: -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Verschmutzungsgrad max. 3

Luftfeuchte ≤ 80 % r. F. (nicht-kondensierend)

Elektrischer Anschluss

Kurzschlussfestigkeit S+ gegen U-

Verpolungsschutz U₊ gegen U-

Isolationsspannung DC 500 V

1) 72 h / 300 mbar [4,4 psi]

DE

1604457.18 06/2021 ENDEFRIES

10. Technische Daten

Technische Daten

Werkstoffe

Messstoffberührte Teile

Messbereiche ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: 316Ti
Messbereiche > 25 bar [> 400 psi]: 316Ti und S13800

Nicht messstoffberührte Teile

Gehäuse

CrNi-Stahl

Internes Druckübertragungsmedium

Messbereiche ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: Synthetisches Öl
Messbereiche > 25 bar [> 400 psi]: Trockene Messzelle

Griffring

PA

Winkelstecker

PA

O-Ringe am Griffing

NBR

Flachdichtung

VMQ

CE-Konformität

Druckgeräterichtlinie

RoHS-Richtlinie

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

Bei Vorhandensein von starken elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich $< 2,7$ GHz, kann es zu erhöhten Messfehlern bis zu 1 % kommen. Die Geräte nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Störquellen installieren (z. B. Sendegeräte, Funkanlagen) oder ggf. Mantelstromfilter einsetzen.

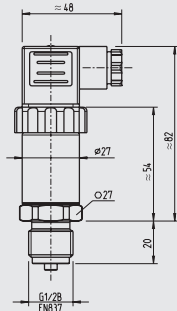
Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.01 und Bestellunterlagen.

DE

10. Technische Daten

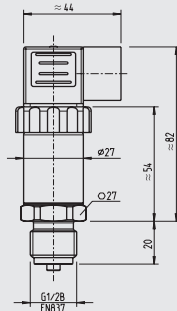
Abmessungen in mm

Winkelstecker DIN 175301-803 A



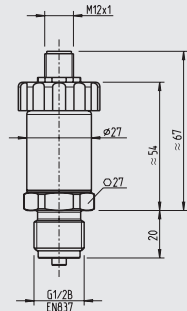
Gewicht: ca. 200 g

Winkelstecker DIN 175301-803 mit
½ NPT



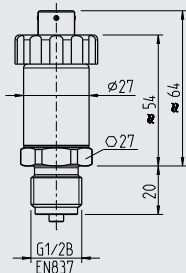
Gewicht: ca. 200 g

Rundstecker M12 x 1 (4-polig)



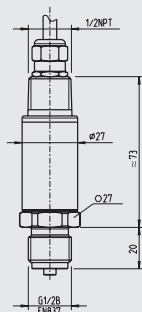
Gewicht: ca. 200 g

Bajonettstecker (6-polig)



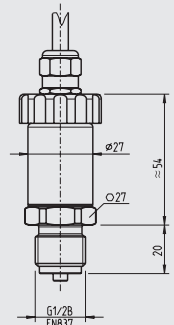
Gewicht: ca. 200 g

½ NPT Conduit außen, mit
Kabelausgang



Gewicht: ca. 200 g

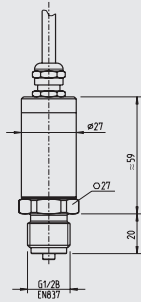
Kabelausgang, Standard



Gewicht: ca. 200 g

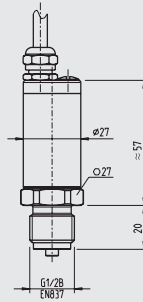
10. Technische Daten

Kabelausgang, nicht abgleichbar

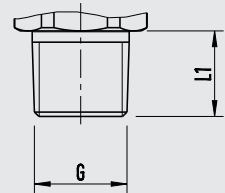
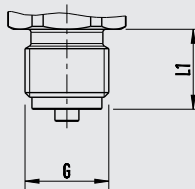
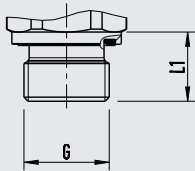


Gewicht: ca. 200 g

Kabelausgang, abgleichbar



Gewicht: ca. 200 g



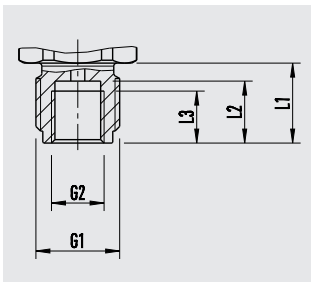
G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0,55]

G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0,51]
G ½ B EN 837	20 [0,79]
M20 x 1,5	20 [0,79]

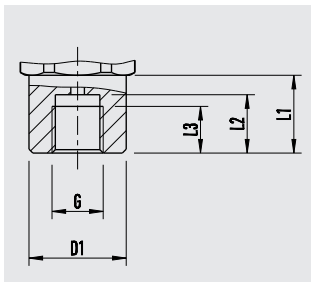
G	L1
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]
½ NPT ANSI/ASME B1.20.1	19 [0,75]
R ¼ ISO 7	13 [0,51]

10. Technische Daten

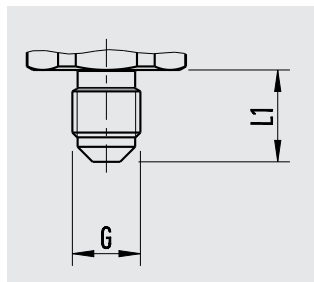
DE



G1	G2	L1	L2	L3
G ½ B	G ¼	20 [0,79]	15,5 [0,61]	13 [0,51]



G	D1	L1	L2	L3
G ¼ innen	25 [0,98]	20 [0,79]	15 [0,59]	12 [0,47]



G	L1
7/16-20 UNF mit 74° Konus	15 [0,59]

Bei Sondertypen S-10000 oder S-10 Special Version gelten abweichende technische Spezifikationen. Spezifikationen gemäß Auftragsbestätigung und Lieferschein beachten.

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt PE 81.01 und Bestellunterlagen.

Sommaire

1. Généralités	48
2. Conception et fonction	49
3. Sécurité	50
4. Transport, emballage et stockage	52
5. Mise en service, utilisation	52
6. Réglage du point zéro et étendue	56
7. Dysfonctionnements	57
8. Entretien et nettoyage	58
9. Démontage, retour et mise au rebut	59
10. Spécifications	61

Déclarations de conformité disponibles en ligne sur www.wika.com

1. Généralités

1. Généralités

- L'instrument décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes 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. Transmettre le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :

FR

2. Conception et fonction

2. Conception et fonction

2.1 Vue générale



- ① Raccordement électrique (en fonction de la version)
- ② Boîtier; plaque signalétique
- ③ Raccord process, surfaces de clé
- ④ Raccord process, filetage

FR

2.2 Détail de la livraison

- Transmetteur de pression
- Mode d'emploi

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

3. Sécurité

3. Sécurité

3.1 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.

FR



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.

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le transmetteur de pression est utilisé pour mesurer la pression. La pression mesurée est émise sous forme de signal électrique.

Utiliser le transmetteur de pression uniquement dans des applications qui se trouvent dans les limites de ses performances techniques (par exemple température ambiante maximale, compatibilité de matériaux, ...). Le transmetteur de pression convient pour des applications avec une pollution de degré 3 et une température ambiante de -20 ... +80 °C.

→ Pour limites de performance, voir chapitre 10 "Spécifications"

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.

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

3. Sécurité

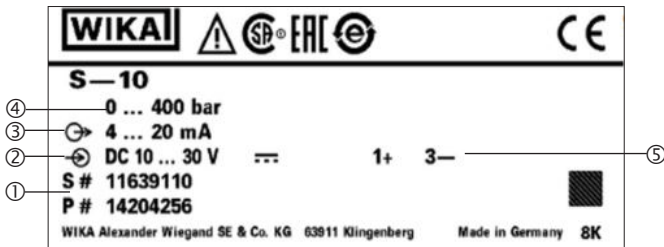
3.3 Qualification du personnel

Personnel qualifié

Le personnel qualifié, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

3.4 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique



- ① S# Numéro de série, P# Code article ⑤ Configuration du raccordement
② Alimentation
③ Signal de sortie
④ Etendue de mesure

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !

4. Transport, emballage et stockage / 5. Mise en service, utilisation

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

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

4.2 Emballage et stockage

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).

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -40 ... +100 °C
- Humidité : 45 ... 75 % d'humidité relative (sans condensation)

5. Mise en service, utilisation

5.1 Montage de l'instrument

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.

Exigences concernant le lieu d'installation

Le lieu d'installation doit remplir les conditions suivantes :

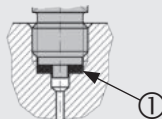
- L'environnement correspond à un degré de pollution maximal de 3.
- Humidité \leq 80 % h. r. (sans condensation).
- Protégé contre les influences des intempéries.
- Les surfaces d'étanchéité sont propres et intactes.
- Un espace suffisant pour une installation électrique en toute sécurité.
- Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur www.wika.fr.
- Les températures ambiantes et du fluide admissibles restent dans les limites de leurs performances. Considérer les restrictions possibles sur la plage de température ambiante causée par le contre-connecteur utilisé.
→ Pour limites de performance, voir chapitre 10 "Spécifications"

5. Mise en service, utilisation

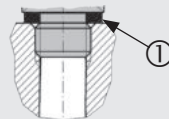
Variantes de joints d'étanchéité

Filetage parallèle

Sceller la surface d'étanchéité ① avec un joint d'étanchéité plat, une bague d'étanchéité de type lentille ou un joint d'étanchéité profilé WIKA .



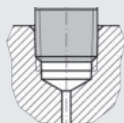
selon EN 837



selon DIN 3852-E

Filetages coniques

Envelopper les filetages avec du matériau d'étanchéité (par exemple du ruban PTFE).



NPT, R et PT

FR

Montage de l'instrument



la couple maximum dépend du point d'installation (par exemple matériau et forme). Si vous avez des questions, veuillez contacter notre conseiller applications.

→ Pour le détail des contacts, voir le chapitre 1 "Généralités" ou au dos du mode d'emploi.

1. Sceller la surface d'étanchéité (→ voir "Variantes de joints d'étanchéité").
2. Au point d'installation, visser le transmetteur de pression en serrant à la main.
3. Serrer avec une clé dynamométrique en utilisant des surfaces de clé.

5.2 Connexion de l'instrument au système électrique

Exigences concernant la tension d'alimentation

→ Pour l'alimentation électrique, voir la plaque signalétique

L'alimentation d'un transmetteur de pression doit être faite par un circuit électrique limité en énergie en accord avec la Section 9.4 de UL / EN / CEI 61010-1, ou un LPS à UL / EN / CEI 60950-1 / CSA C22.2 no. 60950-1, ou Class 2 en accord avec UL1310/UL1585 (NEC ou CEC). La tension d'alimentation doit être capable de fonctionner au-dessus de 2.000 m dans le cas où le transmetteur de pression serait utilisé à cette altitude.

5. Mise en service, utilisation

Exigences concernant le raccordement électrique

- Le diamètre du câble correspond au passe-câble du contre-connecteur.
- Le presse-étoupe et les joints d'étanchéité du contre-connecteur sont posés correctement.
- Avec les sorties câble, aucune humidité ne peut pénétrer à l'extrémité du câble.

Exigences concernant le blindage et la mise à la terre

Il faut mettre à la terre le boîtier par le raccord process pour protéger le transmetteur de pression des champs électromagnétiques et des décharges électrostatiques. Inclure le boîtier dans la liaison équipotentielle de l'application.

Pour instruments avec du sortie tension ou du sortie courant (3 fils), utiliser un câble blindé, et, si les câbles sont plus longues que 30 m ou sortent le bâtiment, mettre le blindage à la terre sur au moins une extrémité du câble.

Connexion de l'instrument


1. Assembler le contre-connecteur ou la sortie câble.
 - Pour la configuration du raccordement, voir la plaque signalétique
2. Etablir la connexion.

FR

5. Mise en service, utilisation

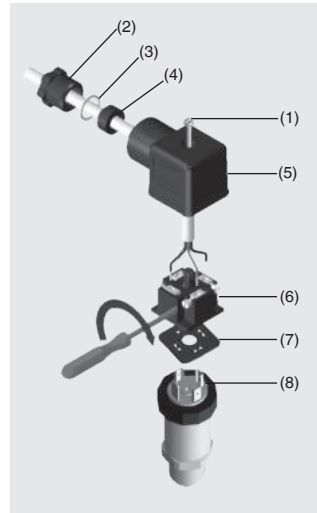
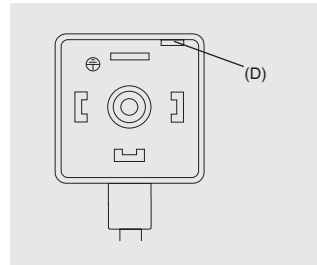
5.3 Pose d'un connecteur coudé DIN 175301-803

1. Dévisser la vis (1).
2. Desserrer le passe-câble (2).
3. Retirer soigneusement le connecteur coudé (5) + (6) de l'instrument.

4.  **ATTENTION !**
Montage inapproprié
Le joint d'étanchéité du connecteur sera endommagé.
▶ Ne pas essayer de pousser le bloc terminal (6) vers l'extérieur en utilisant le trou de vis (1) ou le passe-câble (2).

Par le trou de montage (D), hisser le bloc terminal (6) hors du boîtier d'angle (5).

5. Glissez le câble à travers le passe-câble (2), le joint (3), l'étanchéité (4) et le boîtier d'angle (5).
6. Connecter les extrémités de câble aux platines de raccordement (6) en accord avec le diagramme de connection.
7. Presser le boîtier d'angle (5) sur le bloc terminal (6).
8. S'assurer que les joints d'étanchéité ne sont pas endommagés et que le presse-étoupe et les joints d'étanchéité sont correctement positionnés afin d'assurer l'indice de protection.
9. Serrer le passe-câble (2) autour du câble.
10. Placer le joint plat (7) sur les fiches de connexion de l'instrument.
11. Pousser le connecteur coudé (5) + (6) sur l'instrument.
12. Serrer la vis (1).



FR

6. Réglage du point zéro et étendue

6. Réglage du point zéro et étendue



N'ajuster le potentiomètre qui règle l'échelle que si on dispose d'un équipement d'étalonnage ayant au moins trois fois la précision du transmetteur de pression.

6.1 Préparation (Illustration A)

D'accéder au potentiomètre, ouvrir l'instrument comme suit:

- Déconnecter l'alimentation électrique ① d'instrument.
- Éliminer l'écrou de serrage ②.
- Sortez soigneusement la prise d'instrument ③.
- Raccorder la prise d'instrument ③ à l'alimentation électrique et une unité d'affichage (par exemple, ampèremètre, voltmètre) suivant le diagramme de connexion.

6.2 Réglage du point zéro (illustration B)

- Aller sur le démarrage de l'étendue de mesure.
- Au moyen du potentiomètre "Z", régler le signal de sortie minimum (par exemple 4 mA)

6.3 Réglage de l'échelle (illustration B)

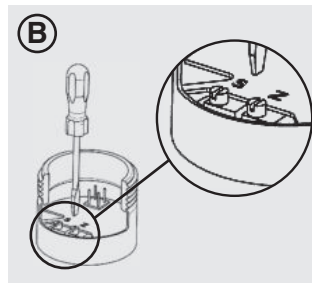
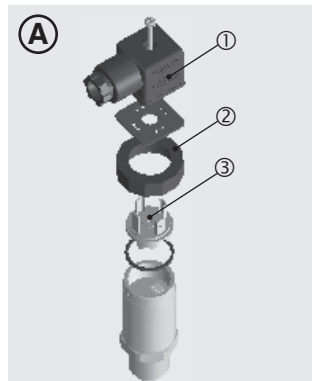
- Aller sur le fin de l'étendue de mesure.
- Au moyen du potentiomètre "S", régler le signal de sortie maximum (par exemple 20 mA)
- Vérifiez le point zéro et s'il y a un écart, corrigez-le.
- Répéter la procédure jusqu'à ce que le point zéro et l'échelle soient réglés correctement.

6.4 Finir le réglage (figure A)

- Débrancher la prise d'instrument ③ et l'unité d'affichage de l'alimentation électrique.
- Poussez soigneusement la prise d'instrument ③ sur l'instrument sans endommager les fils ou les joints d'étanchéité. Les joints d'étanchéité doivent être propres et en bon état pour pouvoir garantir l'indice de protection annoncé.
- Serrer l'écrou de serrage ②.

Après le réglage, vérifiez que le système fonctionne correctement.

Fréquence de réétalonnage recommandée : 1 an



7. Dysfonctionnements

7. Dysfonctionnements



ATTENTION !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement

Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, le transmetteur de pression doit être mis hors service immédiatement.

- ▶ S'assurer que la pression ou le signal n'est plus présent et protéger contre une mise en service accidentelle.
- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour".

FR



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

- ▶ En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.
- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter les équipements de protection requis (voir chapitre 3.4 "Équipement de protection individuelle").



Pour le détail des contacts, voir le chapitre 1 "Généralités" ou au dos du mode d'emploi.

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

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

7. Dysfonctionnements / 8. Entretien et nettoyage

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Pas de signal de sortie	Câble sectionné	Vérifier la continuité
Déviaton du signal de point zéro	Limite de surpression dépassée	Respectez la limite de surpression admissible
Déviaton du signal de point zéro	Température de fonctionnement trop haute/ trop basse	Respectez les températures admissibles
Signal de sortie constant après une variation de pression	Surcharge mécanique causé par une surpression	Remplacer l'instrument ; s'il 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	Utiliser un blindage pour l'instrument; câble blindé; Se débarrasser de la source d'interférences.
Plage de signaux varie/n'est pas précis	Température de fonctionnement trop haute/ trop basse	Respectez les températures admissibles
Plage de signaux tombe/trop petite	Surcharge mécanique causé par une surpression	Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant

FR

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

8. Entretien et nettoyage

8.1 Entretien

Ce transmetteur de pression ne nécessite aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

8.2 Nettoyage



ATTENTION !

Agents de nettoyage inappropriés peuvent endommager l'instrument

Un nettoyage avec des agents de nettoyage inappropriés peut endommager l'instrument et la plaque signalétique.

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets durs ou pointus.
- ▶ Ne pas utiliser de chiffons abrasifs ou d'éponges abrasives.

8. Entretien et nettoyage / 9. Démontage, retour et mise au rebut

Agents de nettoyage appropriés

- Eau
- Liquide vaisselle conventionnel

Nettoyage de l'instrument

1. Dépressuriser et mettre hors tension le transmetteur de pression.
2. Essuyer la surface de l'instrument avec un chiffon doux et humide.

9. Démontage, retour et mise au rebut

FR

9.1 Démontage



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

- ▶ En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.

Démontage de l'instrument

1. Dépressuriser et mettre hors tension le transmetteur de pression.
2. Déconnecter l'alimentation électrique.
3. Dévisser le transmetteur de pression avec une clé en utilisant des surfaces de clé.

9.2 Retour

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

Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de substances dangereuses (acides, bases, solutions, etc.) et doivent donc être nettoyés avant d'être retournés.

9. Démontage, retour et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux résidus de fluides

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Avec les substances dangereuses, inclure la fiche technique de sécurité de matériau pour le fluide correspondant.
- ▶ Nettoyer l'instrument, voir chapitre 8.2 "Nettoyage".

FR

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



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "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.

10. Spécifications

10. Spécifications

Etendues de mesure et limites de surpression (pression relative)

bar	Etendue de mesure	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Limite de surpression	1	1,5	2	2	4	5	10
	Etendue de mesure	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Limite de surpression	10	17	35	35	80	50	80
	Etendue de mesure	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000
	Limite de surpression	120	200	320	500	800	1.200	1.500
psi	Etendue de mesure	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Limite de surpression	29	29	72,5	145	145	145	240
	Etendue de mesure	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Limite de surpression	240	500	500	1.160	1.160	1.160	1.160
	Etendue de mesure	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1.000
	Limite de surpression	1.160	1.160	1.160	1.160	1.740	1.740	1.740
	Etendue de mesure	0 ... 1.500	0 ... 1.600	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 4.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000
	Limite de surpression	2.900	4.600	4.600	7.200	7.200	7.200	11.600
	Etendue de mesure	0 ... 7.500	0 ... 8.000	0 ... 10.000	0 ... 15.000			
	Limite de surpression	17.400	17.400	17.400	21.700			

FR

Etendues de mesure et limites de surpression (pression absolue)

bar	Etendue de mesure	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Limite de surpression	2	2	4	5	10	10	17
	Etendue de mesure	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0,8 ... 1,2		
	Limite de surpression	35	35	80	80	5		
psi	Etendue de mesure	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Limite de surpression	72,5	145	240	500	1.160		

10. Spécifications

Étendues de mesure et limites de surpression (vide et étendues de mesure +/-)

bar	Etendue de mesure	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6
	Limite de surpression	4	2	2	1,5	1	5	10
	Etendue de mesure	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	
	Limite de surpression	10	17	35	35	80	50	
psi	Etendue de mesure	-15 inHg ... 0		-30 inHg ... 0		-30 inHg ... +15		
	Limite de surpression	72,5		72,5		145		
	Etendue de mesure	-30 inHg ... +30		-30 inHg ... +60		-30 inHg ... +100		
	Limite de surpression	240		240		500		
	Etendue de mesure	-30 inHg ... +160		-30 inHg ... +200		-30 inHg ... +300		
	Limite de surpression	1.160		1.160		1.160		

Spécifications

Etanchéité au vide	Oui	
Signal de sortie		
Signal de sortie	voir plaque signalétique	
Charge	4 ... 20 mA (2 fils)	≤ (alimentation - 10 V) / 0,02 A
	20 ... 4 mA (2 fils)	
	0 ... 20 mA (3 fils)	≤ (alimentation - 3 V) / 0,02 A
	0 ... 10 VDC (3 fils)	
	0 ... 5 VDC (3 fils)	> signal de sortie maximum / 1 mA
	1 ... 5 VDC (3 fils)	
0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique (3 fils)	> signal de sortie maximum / 0,05 mA	

10. Spécifications

Spécifications

Tension d'alimentation

Alimentation	voir plaque signalétique
L'alimentation d'un transmetteur de pression doit être faite par un circuit électrique limité en énergie en accord avec la Section 9.3 de UL / EN / CEI 61010-1, ou un LPS à UL / EN / CEI 60950-1, ou Class 2 en accord avec UL1310/UL1585 (NEC ou CEC). La tension d'alimentation doit être capable de fonctionner au-dessus de 2.000 m dans le cas où le transmetteur de pression serait utilisé à cette altitude.	

Caractéristiques de précision

Non-linéarité (CEI 61298-2)	≤ ±0,2 % de l'échelle BFSL	
Non-répétabilité (CEI 61298-2)	≤ ±0,1 % de l'échelle	
Précision aux conditions de référence	voir plaque signalétique	
Possibilité de réglage du point zéro et étendue	±5 %	
Erreur de température sur la plage de 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	Coefficient de température moyen du point zéro	Etendues de mesure ≤ 0,25 bar [≤ 3,6 psi]: ≤ 0,4 % de l'échelle/10 K
	Coefficient de température moyen de l'échelle :	Etendues de mesure > 0,25 bar [> 3,6 psi]: ≤ 0,2 % de l'échelle/10 K
Stabilité à long terme aux conditions de référence	≤ ±0,2 % de l'échelle par an	

Conditions de référence

Température ambiante	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pression atmosphérique	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa/12,5 ... 15,4 psig]
Humidité	45 ... 75 % h. r.
Alimentation	24 VDC
Position de montage	Calibré en position de montage verticale avec le raccord process regardant vers le bas.

Temps de réponse

Temps de stabilisation	≤ 1 ms ≤ 2 ms pour le signal de sortie 0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique et étendues de mesure < 0,4 bar [< 5,8 psig]
------------------------	--

FR

10. Spécifications

Spécifications

Conditions de fonctionnement

Indice de protection	L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.	
	Connecteur coudé DIN 175301-803 A	IP65
	Connecteur coudé DIN 175301-803 avec ½ NPT	IP65
	Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)	IP67
	Connecteur à baïonnette (6 plots)	IP67
	Conduit mâle ½ NPT, avec sortie câble	IP67
	Sortie câble (standard)	IP67
	Sortie câble (non réglable)	IP68 ¹⁾
	Sortie câble (réglable)	IP68 ¹⁾
Résistance aux chocs	1.000 g (CEI 60068-2-27, mécanique)	
Résistance aux vibrations	20 g (selon IEC 60068-2-6)	
Plages de température admissibles	Fluide: -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] (option: -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F])	
	Ambiante: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
	Stockage : -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
Niveau de colmatage	max. 3	
Humidité	≤ 80 % h. r. (sans condensation)	

Raccordement électrique

Résistance court-circuit	S+ contre U-
Protection contre l'inversion de polarité	U ₊ contre U-
Tension d'isolement	500 VDC

1) 72 h / 300 mbar [4,4 psi]

10. Spécifications

Spécifications

Matériaux

Parties en contact avec le fluide	Etendues de mesure ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: 316Ti Etendues de mesure > 25 bar [> 400 psi]: 316Ti et S13800	
Parties non en contact avec le fluide	Boîtier	Acier inox
	Fluide de transmission de pression interne	Etendues de mesure ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: huile silicone Etendues de mesure > 25 bar [> 400 psi]: élément de mesure sec
	Ecrou de serrage	PA
	Connecteur coudé	PA
	Joints toriques sur l'écrou de serrage	NBR
Joint d'étanchéité plat	VMQ	

FR

Conformité CE

Directive relative aux équipements sous pression

Directive RoHS

Directive CEM, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)

La présence de forts champs électromagnétiques dans une plage de fréquence inférieure à $< 2,7$ GHz peut entraîner une augmentation de l'erreur de mesure jusqu'à 1 %. Ne pas installer d'instruments au voisinage d'émetteurs de fortes interférences électromagnétiques (ex : dispositifs de transmission, dispositifs radio), ou utiliser si possible des câbles isolés ou blindés.

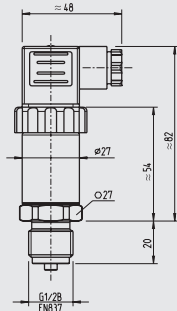
Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.01 et la documentation de commande.

10. Spécifications

Dimensions en mm

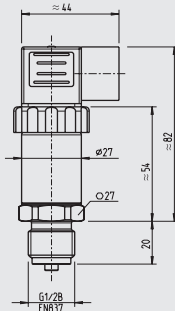
FR

Connecteur coudé DIN 175301-803 A



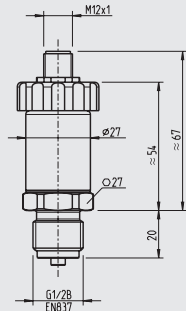
Poids : environ 200 g

Connecteur coudé DIN 175301-803 avec 1/2 NPT



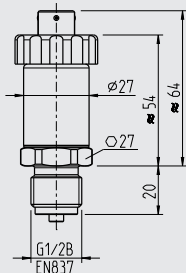
Poids : environ 200 g

Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)



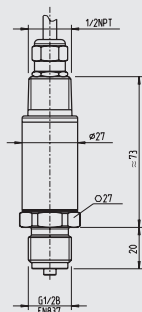
Poids : environ 200 g

Connecteur à baïonnette (6 plots)



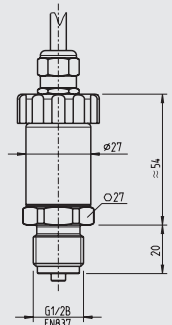
Poids : environ 200 g

Conduit mâle 1/2 NPT, avec sortie câble



Poids : environ 200 g

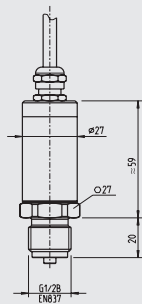
Sortie câble, standard



Poids : environ 200 g

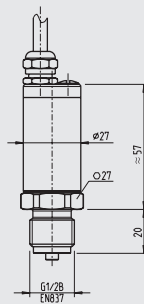
10. Spécifications

Sortie câble, non réglable



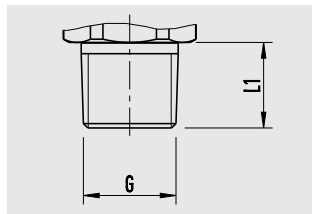
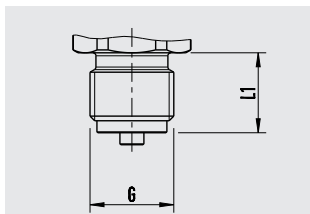
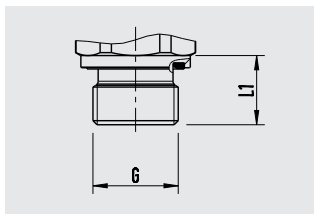
Poids : environ 200 g

Sortie câble, réglable



Poids : environ 200 g

FR



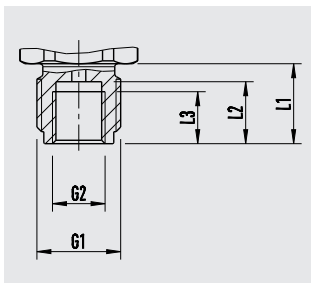
G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0,55]

G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0,51]
G ½ B EN 837	20 [0,79]
M20 x 1,5	20 [0,79]

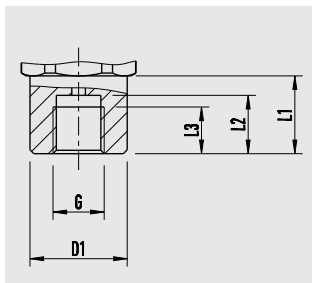
G	L1
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]
½ NPT ANSI/ASME B1.20.1	19 [0,75]
R ¼ ISO 7	13 [0,51]

10. Spécifications

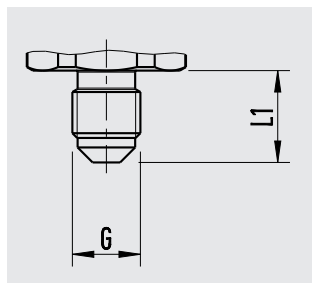
FR



G1	G2	L1	L2	L3
G ½ B	G ¼	20 [0,79]	15,5 [0,61]	13 [0,51]



G	D1	L1	L2	L3
G ¼ femelle	25 [0,98]	20 [0,79]	15 [0,59]	12 [0,47]



G	L1
G 7/16-20 UNF avec conicité 74°	15 [0,59]

Pour les types spéciaux S-10000 ou la version spéciale S-10, d'autres spécifications techniques s'appliquent. Veuillez noter les spécifications indiquées sur la confirmation de commande et le bordereau de livraison.

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.01 et la documentation de commande.

Contenido

1. Información general	70
2. Diseño y función	71
3. Seguridad	72
4. Transporte, embalaje y almacenamiento	74
5. Puesta en servicio, funcionamiento	74
6. Ajuste de punto cero y span	78
7. Errores	79
8. Mantenimiento y limpieza	80
9. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	81
10. Datos técnicos	82

ES

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es

1. Información general

1. Información general

- El instrumento 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. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:

ES

2. Diseño y función

2. Diseño y función

2.1 Resumen



- ① Conexión eléctrica (en función de la versión)
- ② Caja; - Placa de identificación
- ③ Conexión al proceso, área para llave
- ④ Conexión al proceso, rosca

ES

2.2 Volumen de suministro

- Transmisor de presión
- Manual de instrucciones

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

3. Seguridad

3. Seguridad

3.1 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

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

3.2 Uso conforme a lo previsto

El transmisor de presión sirve para la medición de presión. La presión se transforma en una señal eléctrica.

Utilizar el transmisor de presión únicamente en aplicaciones que están dentro de sus límites de rendimiento técnicos (por ej. temperatura ambiente máxima, compatibilidad de materiales, ...). El transmisor de presión es apto para aplicaciones con grado de suciedad 3 y una temperatura ambiente de -20 ... +80 °C.

→ Para límites de rendimiento véase el capítulo 10 "Datos técnicos".

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

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

3. Seguridad

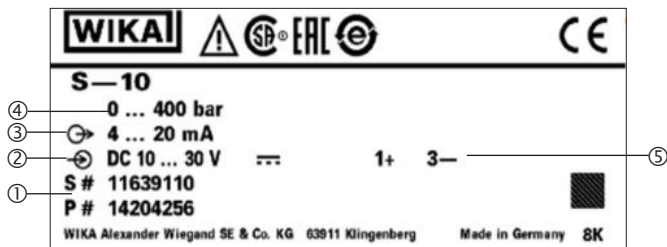
3.3 Cualificación del personal

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 autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

3.4 Rótulos, marcajes de seguridad

Placa de identificación



- ① S# Número de serie, P# código de modelo
- ② Alimentación auxiliar
- ③ Señal de salida
- ④ Rango de medición
- ⑤ Detalles del conexionado

Símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Transporte

Comprobar si el transmisor de presión presenta eventuales daños causados en el transporte.
Notificar daños obvios de forma inmediata.

4.2 Embalaje y almacenamiento

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).

ES

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -40 ... +100 °C
- Humedad: 45 ... 75 % de humedad relativa (sin rocío)

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.1 Montaje del instrumento

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.

Exigencias referentes al lugar de montaje

El lugar de montaje debe cumplir con las condiciones siguientes:

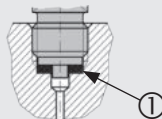
- El ambiente equivale a un grado de suciedad 3 como máximo.
- Humedad atmosférica ≤ 80 % h. rel. (sin condensación).
- Protegido de influencias del tiempo.
- Las superficies de obturación están limpias y sin daños.
- Suficiente espacio para una instalación eléctrica.
- Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en www.wika.es.
- Las temperaturas ambiente y del medio admisibles se mantienen dentro de los límites de rendimiento. Tener en cuenta eventuales limitaciones del rango de temperatura ambiente debido al conector hembra utilizado.
→ Para límites de rendimiento véase el capítulo 10 "Datos técnicos".

5. Puesta en servicio, funcionamiento

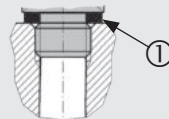
Variantes de obturación

Roscas cilíndricas

Obturar la superficie de obturación ① mediante junta plana, arandela de sellado o juntas perfiladas WIKA.



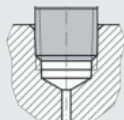
según EN 837



según DIN 3852-E

Rosca cónica

Envolver la rosca con material de sellado (p. ej. cinta PTFE).



NPT, R y PT

ES

Montaje del instrumento



El par de apriete máx. depende del lugar de montaje (por ej. material y forma). Si tiene preguntas póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

→ Datos de contacto ver capítulo 1 "Información general" o parte posterior del manual de instrucciones.

1. Obturar la superficie de obturación (→ véase „Variantes de obturación“).
2. Atornillar manualmente el transmisor de presión en el lugar de montaje.
3. Apretar mediante llave dinamométrica utilizando las áreas para llave.

5.2 Conexión eléctrica del instrumento

Exigencias referentes a la alimentación de corriente

→ Alimentación auxiliar véase la placa de identificación

Para alimentar el transmisor de presión debe utilizarse un circuito eléctrico con límite de energía según el párrafo 9.4 de UL/EN/IEC 61010-1 o LPS según UL/EN/IEC 60950-1 / CSA C22.2 No. 60950-1 o Clase 2 según UL1310/UL1585 (NEC o CEC). La alimentación de corriente debe ser adecuada para aplicaciones en alturas superiores a 2.000 metros, si se quiere utilizar el transmisor de presión a partir de esas alturas.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Exigencias referentes a la conexión eléctrica

- El diámetro del cable está adaptado a la entrada de cable del conector hembra.
- El prensaestopa y las juntas del conector hembra están posicionados correctamente.
- Es imposible la penetración de humedad en el extremo del cable en las salidas de cable.

Exigencias referentes al blindaje y a la puesta a tierra

Conecte a tierra la caja a través de la conexión de proceso para proteger el transmisor de presión contra campos electromagnéticos y cargas electrostáticas. Incluya la caja en la conexión equipotencial de la aplicación.

Utilizar los instrumentos con salida de tensión o salida de corriente (3 hilos) con un cable blindado y poner a tierra el blindaje en un lado del cable como mínimo si los cables tienen una longitud superior a 30 m o si salen del edificio.

ES

Conexión del instrumento

1. Confeccionar el conector hembra o la salida de cable.
→ Asignación de conexiones véase placa de identificación
2. Establecer la conexión macho-hembra.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.3 Montaje del conector angular DIN 175301-803

1. Soltar el tornillo (1).
2. Soltar el prensaestopas (2).
3. Desenchufar el conector angular (5) + (6) del instrumento.
- 4.

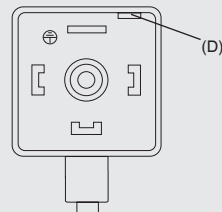


¡CUIDADO!

Montaje incorrecto

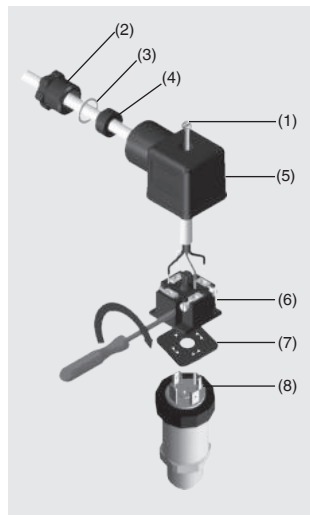
Daños en la junta de la caja angular.

- No desmontar el bloque de terminales (6) ejerciendo presión a través del orificio del tornillo (1) o con el prensaestopas (2).



Desmontar el bloque de terminales (6) del conector angular (5) haciendo palanca en la ranura de montaje (D).

5. Pasar el cable por el prensaestopas (2), el anillo (3), la junta (4) y el conector angular (5).
6. Conectar los extremos de los cables en el bloque de terminales (6) según el esquema de conexión.
7. Montar a presión la carcasa angular (5) en el bloque de terminales (6).
8. Asegurarse de que las juntas no estén dañadas y que el prensaestopas y las juntas estén montados correctamente para garantizar el tipo de protección.
9. Cerrar el prensaestopas (2).
10. Colocar la junta plana (7) sobre los terminales de conexión del instrumento.
11. Enchufar el conector angular (5) + (6) en el instrumento.
12. Apretar el tornillo (1).



ES

6. Ajuste de punto cero y span

6. Ajuste de punto cero y span



Solo utilizar el potenciómetro para ajustar el span si se dispone de un equipo de calibración con una precisión mejor que el triple de la precisión del transmisor de presión.

6.1 Preparación (Ilustración A)

Para acceder a los potenciómetros, abrir el instrumento como sigue:

- Desconectar la conexión eléctrica ① del instrumento
- Soltar ② el anillo roscado.
- Retire con cuidado el conector ③ desde el instrumento
- Conectar el conector ③ a la alimentación auxiliar y a una unidad indicadora (p. ej. un amperímetro, un voltímetro) según el esquema de conexión.

6.2 Ajuste de punto cero (ilustración B)

- Alcanzar el valor inicial del rango de medida
- Ajustar mediante el potenciómetro "Z" la señal mínima de salida (p. ej. 4 mA).

6.3 Ajuste span (ilustración B)

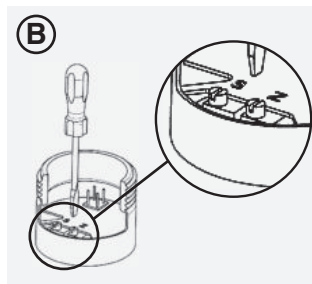
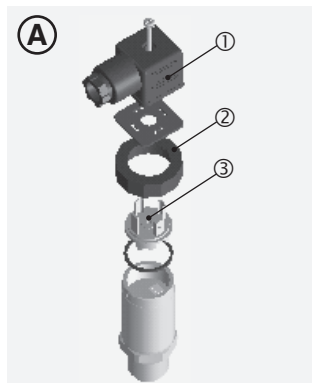
- Alcanzar el valor final del rango de medida
- Acerca de los potenciómetro "S" ajustar la potencia máxima (p. ej. 20 mA)
- Comprobar el punto cero y volver a ajustar en caso de desviación.
- Repetir el proceso hasta que el punto cero y el span estén correctamente ajustados.

6.4 Finalizar el ajuste (Abbildung A)

- Desconectar el conector ③ de la alimentación auxiliar y unidad indicadora.
- Cuidadosamente, introducir el conector ③ en el instrumento sin dañar los hilos conductores ni las juntas. Las juntas tienen que estar limpias y sin daños para asegurar el tipo de protección indicado.
- Apretar el anillo de empuñadura ②.

Tras el ajuste comprobar si el sistema trabaja correctamente.

Ciclo de recalibración recomendado: 1 año



7. Errores

7. Errores



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si no se pueden solucionar los defectos mencionados se debe poner el transmisor de presión inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Asegurar que el dispositivo no queda expuesto a presión o una señal y protegerlo contra usos accidentales.
- ▶ Contactar con el fabricante.
- ▶ Si desea devolver el instrumento, observar las indicaciones en el capítulo 8.2 “Devolución”.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivas, tóxicas, cancerígenas radioactivas) y con sistemas de refrigeración o compresores existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente.

- ▶ En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.
- ▶ Con estos medios deben observarse en cada caso, además de todas las reglas generales, las disposiciones pertinentes.
- ▶ Llevar equipo de protección necesario (ver capítulo 3.4 “Equipo de protección personal”).

Datos de contacto ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

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

En caso de reclamación injustificada se facturarán los costes de tramitación.

Errores	Causas	Medidas
Ninguna señal de salida	Cable roto	Comprobar el paso
Desviación de señal de punto cero	Límite de presión de sobrecarga excedido	Observar el límite de presión de sobrecarga permitido
Desviación de señal de punto cero	Temperatura de utilización demasiado alta/baja	Observar las temperaturas admisibles

ES

7. Errores / 8. Mantenimiento y limpieza

Errores	Causas	Medidas
La señal de salida no cambia cuando cambia la presión	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento; 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 instrumento; blindaje del cable, quitar la fuente de interferencias
Span de señal oscilante/impreciso	Temperatura de utilización demasiado alta/ baja	Observar las temperaturas admisibles
Span de señal cae/insuficiente	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento; consultar al fabricante si falla repetidas veces

ES

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

8. Mantenimiento y limpieza

8.1 Mantenimiento

Este transmisor de presión no precisa mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

8.2 Limpieza



¡CUIDADO!

Productos de limpieza inadecuados

Una limpieza con productos de limpieza inadecuados puede dañar el instrumento y la placa de identificación.

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar ningún objeto puntiagudo o duro.
- ▶ No utilizar trapos o esponjas que podrían restregar.

Productos de limpieza adecuados

- Agua
- Detergente lavavajillas habitual

8. Mantenimiento y limpieza / 9. Desmontaje, devolución ...

Limpiar el dispositivo

1. Interrumpir la alimentación de presión y de corriente del transmisor de presión.
2. Limpiar la superficie del instrumento con un trapo suave y húmedo.

9. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

9.1 Desmontaje



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivos, tóxicos, cancerígenos radioactivos) y con sistemas de refrigeración o compresores existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente.

- ▶ En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.

Desmontaje del instrumento

1. Interrumpir la alimentación de presión y de corriente del transmisor de presión.
2. Desconectar la conexión eléctrica.
3. Destornillar el transmisor de presión mediante una llave de tornillos utilizando las áreas para llave.

9.2 Devolución

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.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolver.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ En caso de sustancias peligrosas adjuntar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Limpiar el dispositivo, consultar el capítulo 8.2 "Limpieza".

ES

9. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos / 10. Datos técnicos

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.

10. Datos técnicos

Rangos de medida y límites de presión de sobrecarga (presión relativa)

bar	Rango de medición	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Límite de presión de sobrecarga	1	1,5	2	2	4	5	10
	Rango de medición	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Límite de presión de sobrecarga	10	17	35	35	80	50	80
	Rango de medición	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000
	Límite de presión de sobrecarga	120	200	320	500	800	1.200	1.500

10. Datos técnicos

Rangos de medida y límites de presión de sobrecarga (presión relativa)

psi	Rango de medición	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Límite de presión de sobrecarga	29	29	72,5	145	145	145	240
	Rango de medición	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Límite de presión de sobrecarga	240	500	500	1.160	1.160	1.160	1.160
	Rango de medición	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1.000
	Límite de presión de sobrecarga	1.160	1.160	1.160	1.160	1.740	1.740	1.740
	Rango de medición	0 ... 1.500	0 ... 1.600	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 4.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000
	Límite de presión de sobrecarga	2.900	4.600	4.600	7.200	7.200	7.200	11.600
	Rango de medición	0 ... 7.500	0 ... 8.000	0 ... 10.000	0 ... 15.000			
	Límite de presión de sobrecarga	17.400	17.400	17.400	21.700			

ES

Rangos de medida y límites de presión de sobrecarga (presión absoluta)

bar	Rango de medición	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Límite de presión de sobrecarga	2	2	4	5	10	10	17
	Rango de medición	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0,8 ... 1,2		
	Límite de presión de sobrecarga	35	35	80	80	5		
psi	Rango de medición	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Límite de presión de sobrecarga	72,5	145	240	500	1.160		

Rangos de medición y límites de presión de sobrecarga (rango de medición de vacío y +/-)

bar	Rango de medición	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6
	Límite de presión de sobrecarga	4	2	2	1,5	1	5	10
	Rango de medición	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	
	Límite de presión de sobrecarga	10	17	35	35	80	50	

10. Datos técnicos

Rangos de medición y límites de presión de sobrecarga (rango de medición de vacío y +/-)

psi	Rango de medición	-15 inHg ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15
	Límite de presión de sobrecarga	72,5	72,5	145
	Rango de medición	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100
	Límite de presión de sobrecarga	240	240	500
	Rango de medición	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300
	Límite de presión de sobrecarga	1.160	1.160	1.160

ES

Datos técnicos

Resistencia al vacío Sí

Señal de salida

Señal de salida véase placa de identificación

Carga	4 ... 20 mA (2 hilos)	≤ (alimentación auxiliar - 10 V) / 0,02 A
	20 ... 4 mA (2 hilos)	
	0 ... 20 mA (3 hilos)	≤ (alimentación auxiliar - 3 V) / 0,02 A
	DC 0 ... 10 V (3 hilos)	> máx. señal de salida/1 mA
	DC 0 ... 5 V (3 hilos)	
	DC 1 ... 5 V (3 hilos)	
DC 0,5 ... 4,5 V ratiométrico (3 hilos)	> máx. señal de salida/0,05 mA	

Alimentación de corriente

Alimentación auxiliar véase placa de identificación

Para alimentar el transmisor de presión debe utilizarse un circuito eléctrico con límite de energía según el párrafo 9.3 de UL/EN/IEC 61010-1 o LPS según UL/EN/IEC 60950-1 o Clase 2 según UL1310/UL1585 (NEC o CEC). La alimentación de corriente debe ser adecuada para aplicaciones en alturas superiores a 2.000 metros, si se quiere utilizar el transmisor de presión a partir de esas alturas.

10. Datos técnicos

Datos técnicos

Datos de precisión

Alinealidad (según IEC 61298-2)	$\leq \pm 0,2$ % del span BFSL	
No repetibilidad (según IEC 61298-2)	$\leq \pm 0,1$ % del span	
Precisión en las condiciones de referencia	véase placa de identificación	
Ajustabilidad: punto cero y span	± 5 %	
Error de temperatura a 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	Coeficiente de temperatura medio del punto cero	Rangos de medición $\leq 0,25$ bar [$\leq 3,6$ psi]: $\leq 0,4$ % del span/10 K
	Coeficiente de temperatura medio del span:	Rangos de medición $> 0,25$ bar [$> 3,6$ psi]: $\leq 0,2$ % del span/10 K
Estabilidad a largo plazo en condiciones de referencia	$\leq \pm 0,2$ % del span/año	

Condiciones de referencia

Temperatura ambiente	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Presión atmosférica	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa/12,5 ... 15,4 psig]
Humedad atmosférica	45 ... 75 % h.r.
Alimentación auxiliar	DC 24 V
Posición de montaje	Calibrado en posición vertical con la conexión a presión hacia abajo

Tiempo de respuesta

Tiempo de establecimiento	≤ 1 ms
	≤ 2 ms para señal de salida DC 0,5...4,5V ratiométrica y rangos de medición $< 0,4$ bar [$< 5,8$ psi]

ES

10. Datos técnicos

Datos técnicos

Condiciones de utilización

Tipo de protección	El tipo de protección indicado sólo es válido en estado conectado con conectores según el modo de protección correspondiente.	
	Conector angular DIN 175301-803 A	IP65
	Conector angular DIN 175301-803 con ½ NPT	IP65
	Conector circular, M12 x 1 (4-pin)	IP67
	Conector tipo bayoneta (6-pin)	IP67
	½ NPT conduit exterior, con salida de cable	IP67
	Salida de cable (estándar)	IP67
	Salida de cable (no sincronizable)	IP68 ¹⁾
	Salida de cable (sincronizable)	IP68 ¹⁾
Resistencia a choques	1.000 g (IEC 60068-2-27, mecánica)	
Resistencia a la vibración	20 g (según IEC 60068-2-6)	
Rangos de temperatura admisibles	Medio: -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] (opción: -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F])	
	Ambiente: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
	Almacenamiento: -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
Grado de suciedad	máx. 3	
Humedad atmosférica	≤ 80 % h. rel. (sin condensación)	
Conexión eléctrica		
Resistencia contra cortocircuitos	S+ contra U-	
Protección contra inversión de polaridad	U+ contra U-	
Tensión de aislamiento	DC 500 V	

1) 72 h / 300 mbar [4,4 psi]

10. Datos técnicos

Datos técnicos

Materiales

Piezas en contacto con el medio	Rangos de medición ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: 316Ti Rangos de medición > 25 bar [> 400 psi]: 316Ti y S13800	
Piezas sin contacto con el medio	Caja	Acero inoxidable
	Líquido de transmisión de presión interno	Rangos de medición ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: aceite sintético Rangos de medición > 25 bar [> 400 psi]: célula de medición seca
	Anillo roscado	PA
	Conector angular	PA
	Juntas tóricas en el anillo roscado	NBR
	Junta plana	VMQ

Conformidad CE

Directiva de equipos a presión

Directiva RoHS

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

En presencia de campos electromagnéticos potentes en el rango de frecuencia de < 100 MHz pueden producirse errores de medición importantes de hasta el 0,5 %. No instale los instrumentos cerca de fuentes de interferencia electromagnética potentes (p. ej., aparatos emisores, equipos radioeléctricos) o utilice un filtro de corriente.

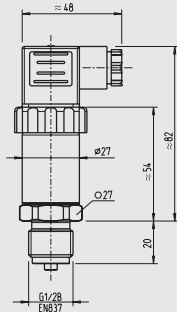
Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.01 y la documentación de pedido.

ES

10. Datos técnicos

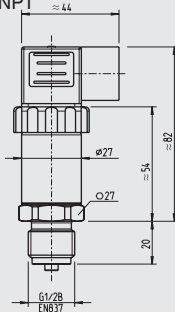
Dimensiones en mm

Conector angular DIN 175301-803 A



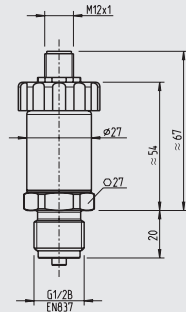
Peso: aprox. 200 g

Conector angular DIN 175301-803 con 1/2 NPT



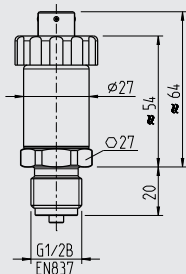
Peso: aprox. 200 g

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)



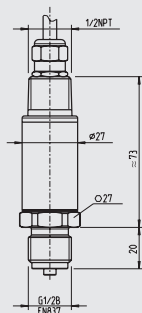
Peso: aprox. 200 g

Conector tipo bayoneta (6-pin)



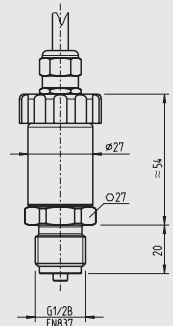
Peso: aprox. 200 g

1/2 NPT conduit exterior, con salida de cable



Peso: aprox. 200 g

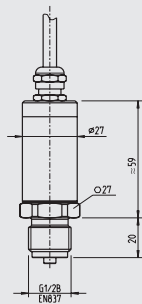
Salida de cable, estándar



Peso: aprox. 200 g

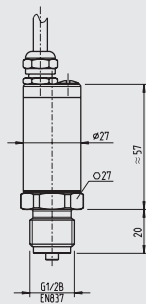
10. Datos técnicos

Salida de cable, no sincronizable

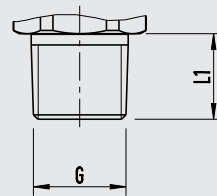
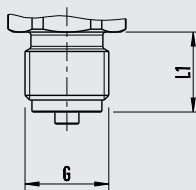
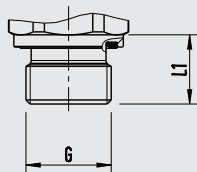


Peso: aprox. 200 g

Salida de cable, sincronizable



Peso: aprox. 200 g



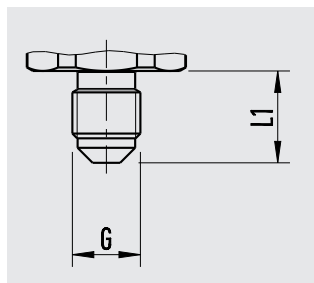
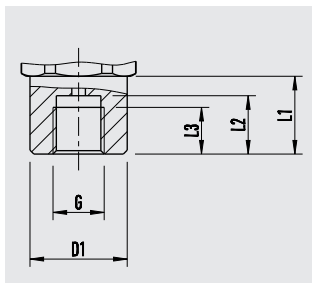
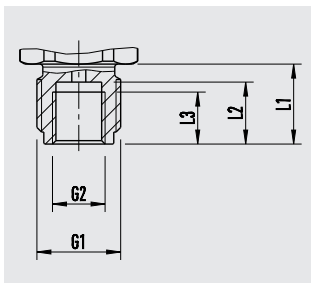
G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0,55]

G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0,51]
G ½ B EN 837	20 [0,79]
M20 x 1,5	20 [0,79]

G	L1
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]
½ NPT ANSI/ASME B1.20.1	19 [0,75]
R ¼ ISO 7	13 [0,51]

10. Datos técnicos

ES



G1	G2	L1	L2	L3
G ½ B	G ¼	20 [0,79]	15,5 [0,61]	13 [0,51]

G	D1	L1	L2	L3
G ¼ hembra	25 [0,98]	20 [0,79]	15 [0,59]	12 [0,47]

G	L1
7/16-20 UNF con 74° cono	15 [0,59]

Para los modelos especiales S-10000 o S-10 Special Version se aplican especificaciones técnicas diferentes. Observar las especificaciones según la confirmación del pedido y el albarán.
Para más datos técnicos véase hoja técnica de WIKA PE 81.01 y la documentación de pedido.

