

Pressure transmitter, model A-10

EN

Druckmessumformer, Typ A-10

DE

Transmetteur de pression, type A-10

FR

Transmisor de presión, modelo A-10

ES



Pressure transmitter model A-10

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

© 2010 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	9
6. Faults	12
7. Maintenance and cleaning	14
8. Dismounting, return and disposal	15
9. Specifications	17

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

1. General information

1. General information

EN

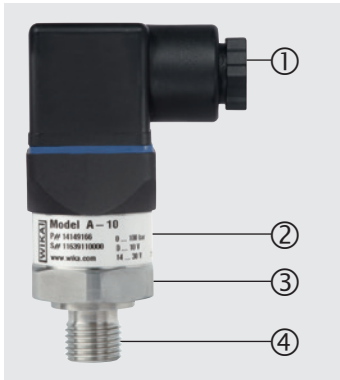
- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating 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 on to 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:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: PE 81.60
 - Application consultant: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.com

2. Design and function

2. Design and function

2.1 Overview

EN



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

2.2 Scope of delivery

- Pressure transmitter
- Operating instructions

Cross-check scope of delivery with delivery note.

3. Safety

3.1 Explanation of symbols

**WARNING!**

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

**CAUTION!**

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to property 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.

This is a class B instrument for emissions and is intended for use in industrial environments. In other environments, e.g. residential or commercial installations, it can interfere with other equipment under certain conditions. In such circumstances the operator is expected to take the appropriate measures.

Only use the pressure transmitter in applications that lie within its technical performance limits (e.g. max. ambient temperature, material compatibility, ...).

→ For performance limits see chapter 9 "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

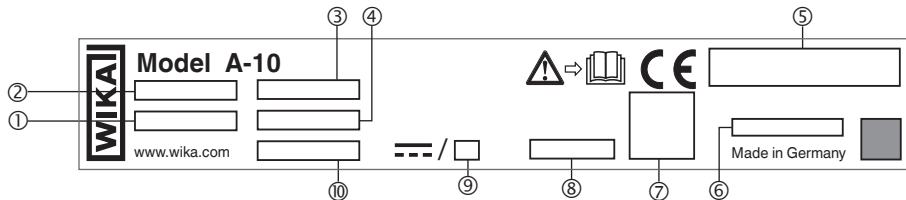
Skilled personnel

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.

EN

3.4 Labelling, safety marks

Product label



- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| ① S# Serial no. | ⑥ Coded manufacture date |
| ② P# Product no. | ⑦ Pin assignment |
| ③ Measuring range | ⑧ Non-linearity |
| ④ Output signal | ⑨ Total current consumption |
| ⑤ Approvals | ⑩ Power supply |



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



DC voltage

4. Transport, packaging and storage

4. Transport, packaging and storage

EN

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 ... +70 °C
- Humidity: 45 ... 75 % relative humidity (no condensation)

5. Commissioning, operation

5. Commissioning, operation

5.1 Mounting the instrument

Only use the pressure transmitter if it is in perfect condition with respect to safety.

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

- Leaking fluid is indicative of damage.

Requirements for mounting point

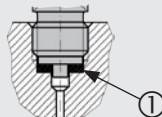
The mounting point must meet the following conditions:

- 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 9 “Specifications”

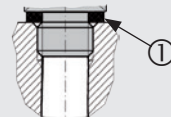
Sealing variants

Parallel threads

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



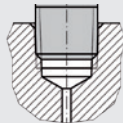
per EN 837



per DIN 3852-E

Tapered threads

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



NPT, R and PT

5. Commissioning, operation

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 9.3 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.

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

The instrument must be connected to the equipotential bonding of the plant. The connection is made via the process connection of the instrument.


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

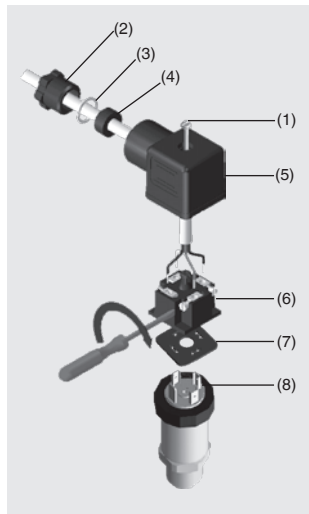
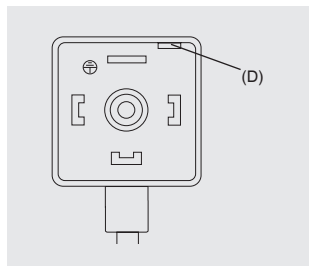
5.3 Fitting a DIN 175301-803 angular connector

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. Faults

6. Faults

EN



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.

6. Faults

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
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.

7. Maintenance and cleaning

7. Maintenance and cleaning

EN

7.3.1 Maintenance

This pressure transmitter is maintenance-free.
Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.3.2 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.

8. Dismounting, return and disposal

8. Dismounting, return and disposal

8.1 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.

8.2 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 7.2 "Cleaning".

8. Dismounting, return

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



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

8.3 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.

9. Specifications

9. Specifications

Measuring ranges and overload safetys (gauge pressure)							
bar	Measuring range	0 ... 0.05	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6
	Overload safety	0.2	0.2	1	1	1	3
	Measuring range	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	Overload safety	3	3.2	5	8	12	20
	Measuring range	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Overload safety	32	50	80	120	200	320
	Measuring range	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1,000		
	Overload safety	500	800	1,200	1,500		
inWC	Measuring range	0 ... 20	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120
	Overload safety	84	84	400	400	400	400
	Measuring range	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 400		
	Overload safety	400	400	1,200	1,200		
psi	Measuring range	0 ... 1	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Overload safety	3	14.5	45	60	60	100
	Measuring range	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1,000
	Overload safety	200	290	400	600	1,000	1,740
	Measuring range	0 ... 1,500	0 ... 2,000	0 ... 3,000	0 ... 5,000	0 ... 10,000	
	Overload safety	2,900	4,000	6,000	10,000	17,400	

EN

9. Specifications

EN

Measuring ranges and overload safetys (absolute 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	1	1	3	3	3.2
	Measuring range	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
	Overload safety	5	8	12	20	32	50	
inWC	Measuring range	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120	0 ... 150	0 ... 200
	Overload safety	400	400	400	400	400	400	400
	Measuring range	0 ... 250	0 ... 400					
	Overload safety	1,200	1,200					
psi	Measuring range	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	Overload safety	14.5	45	60	60	100	200	290
	Measuring range	0 ... 200	0 ... 300					
	Overload safety	400	600					

Measuring ranges and overload safetys (vacuum and +/- measuring ranges)

bar	Measuring range	-0.025 ... +0.025	-0.05 ... 0	-0.05 ... +0.05	-0.05 ... +0.15	-0.05 ... +0.2
	Overload safety	±0.2	±0.2	±0.2	1	1
	Measuring range	-0.05 ... +0.25	-0.1 ... 0	-0.1 ... +0.1	-0.15 ... +0.15	-0.16 ... 0
	Overload safety	1	±0.2	1	1	1
	Measuring range	-0.2 ... +0.2	-0.25 ... 0	-0.25 ... +0.25	-0.3 ... +0.3	-0.4 ... 0
	Overload safety	1	1	1	3	1
	Measuring range	-0.5 ... +0.5	-0.6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0.6	-1 ... +1.5
	Overload safety	3	3	3	3.2	5
	Measuring range	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
	Overload safety	8	12	20	32	50

9. Specifications

EN

Measuring ranges and overload safetys (vacuum and +/- measuring ranges)

inWC	Measuring range	-10 ... +10	-20 ... 0	-20 ... +20	-40 ... 0	-40 ... +40
	Overload safety	±80	±80	±80	±80	±80
	Measuring range	-50 ... +50	-60 ... 0	-75 ... +75	-80 ... 0	-100 ... 0
	Overload safety	400	400	400	400	400
	Measuring range	-100 ... +100	-120 ... 0	-125 ... +125	-150 ... 0	-200 ... +200
	Overload safety	400	400	1,200	400	1,200
	Measuring range	-250 ... 0				
	Overload safety	1,200				
psi	Measuring range	-1 ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60
	Overload safety	3	45	60	60	150
	Measuring range	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	
	Overload safety	250	350	450	600	

Specifications

Vacuum tightness	Yes (for restrictions see overload safety)	
Output signal	see product label	
Load	Current (2-wire)	≤ (power supply - 8 V) / 0.02 A
	Voltage (3-wire)	> maximum output signal / 1 mA
	Ratiometric (3-wire)	> 10k
Power supply	see product label	
Total current consumption	Current (2-wire)	Signal current, max. 25 mA
	Voltage (3-wire)	8 mA
	Ratiometric (3-wire)	8 mA

9. Specifications

EN

Specifications		
Non-repeatability	Measuring range ≤ 0.1 bar: $\leq \pm 0.2$ % of span Measuring range > 0.1 bar: $\leq \pm 0.1$ % of span	
Signal noise	$\leq \pm 0.3$ % of span	
Temperature error at 0 ... 80 °C	Typical: $\leq \pm 1$ % of span Maximum: $\leq \pm 2.5$ % of span	
Reference conditions	Ambient temperature	15 ... 25 °C
	Atmospheric pressure	860 ... 1,060 mbar
	Humidity	45 ... 75 % r. h.
	Power supply	DC 24 V
	Mounting position	as required
Settling time	Measuring range ≥ 0.4 bar: < 4 ms Measuring range ≥ 0.05 bar: < 1 min	
Switch-on time	Measuring range ≥ 0.4 bar: < 15 ms Measuring range ≥ 0.05 bar: < 1 min	
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 C	IP65
	Circular connector M12 x 1	IP67
	Cable outlet	IP67
Shock resistance	500 g (IEC 60068-2-27, mechanical) 100 g at -40 °C	
Service life	Measuring range > 0.1 bar: 100 million load cycles Measuring range ≤ 0.1 bar: 10 million load cycles	
Short-circuit resistance	S+ vs. 0V	
Reverse polarity protection	U _B vs. 0V no reverse polarity protection with ratiometric output signal	

9. Specifications

Specifications		
Insulation voltage	DC 500 V	
Wetted parts	Measuring range < 10 bar	Stainless steel 316L
	Measuring range ≥ 10 bar	Stainless steel 316L and PH grade steel
	Measuring range ≤ 0 ... 25 bar abs.	Stainless steel 316L
Non-wetted parts	Stainless steel 316L, HNBR, PA, cable from PUR	
Pressure transmission medium	Measuring range < 0 ... 10 bar gauge	Synthetic oil
	Measuring range ≤ 0 ... 25 bar absolute	Synthetic oil
	Measuring range ≥ 0 ... 10 bar gauge	Dry measuring cell

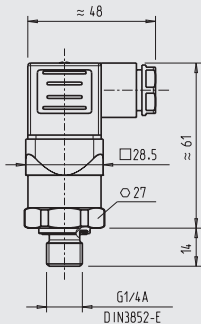
EN

For further specifications see WIKA data sheet PE 81.60 and the order documentation.

9. Specifications

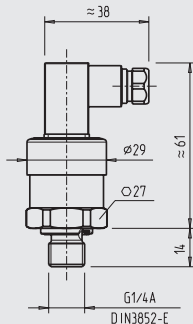
Dimensions in mm

Angular connector form A



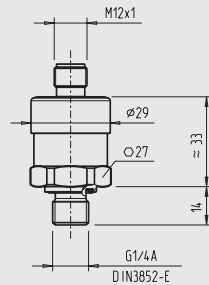
Weight: approx. 80 g

Angular connector form C



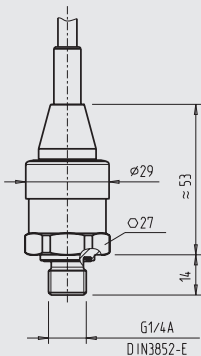
Weight: approx. 80 g

Circular connector M12 x 1



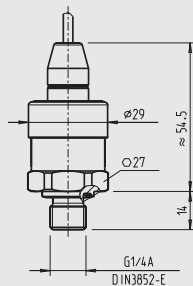
Weight: approx. 80 g

Standard cable outlet, unshielded



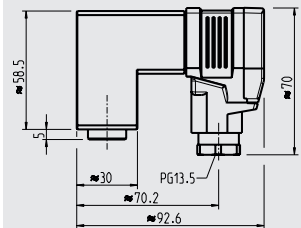
Weight: approx. 80 g

Cable outlet OEM version, unshielded



Weight: approx. 80 g

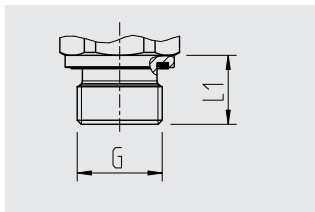
Angular connector form A, flange connection



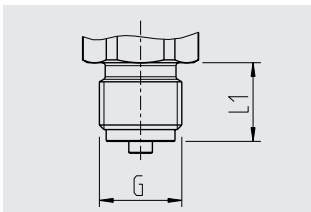
Weight: approx. 350 g

9. Specifications

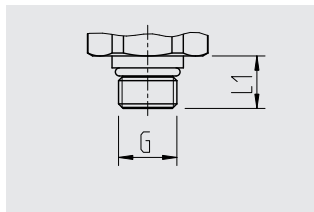
EN



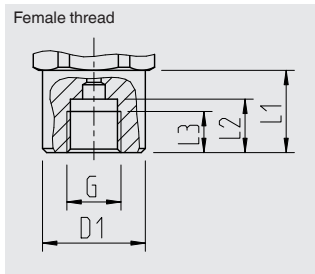
G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
G ½ A DIN 3852-E	17
M14 x 1.5	14



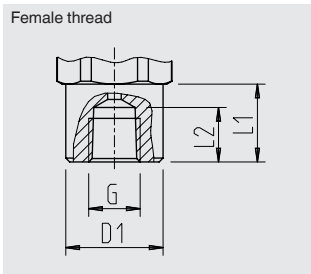
G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ¾ B EN 837	16
G ½ B EN 837	20
M20 x 1.5	20



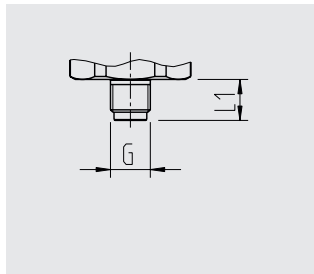
G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12.85



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20	13	10	Ø 25



G	L1	L2	D1
¼ NPT	20	14	Ø 25

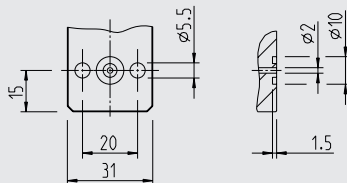
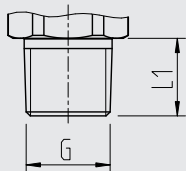


G	L1
G ½ B EN 837	10

11218720.15.07/2018 EN/DE/FR/ES

9. Specifications

EN



G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13
R 3/8	15
R 1/2	19
PT 1/4	13
PT 3/8	15
PT 1/2	19

G 1/4 female, with flange connection

For dimensions see drawing

For special models A-10000 or special version A-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 81.60 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	31
6. Störungen	34
7. Wartung und Reinigung	36
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	37
9. Technische Daten	39

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de

1. Allgemeines

1. Allgemeines

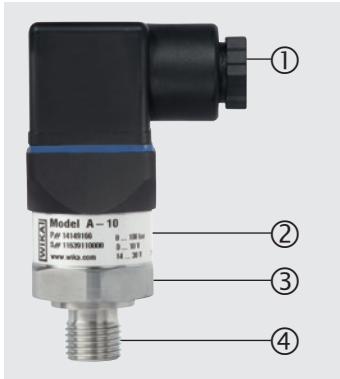
- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung 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:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Zugehöriges Datenblatt: PE 81.60
 - Anwendungsberater: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

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.

Dies ist ein Gerät der Klasse B für Störaussendung und ist für den Betrieb in industrieller Umgebung vorgesehen. In anderen Umgebungen, z. B. im Wohn- oder Gewerbebereich, kann sie unter Umständen andere Einrichtungen störend beeinflussen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Den Druckmessumformer nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Materialverträglichkeit, ...).

→ Leistungsgrenzen siehe Kapitel 9 „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

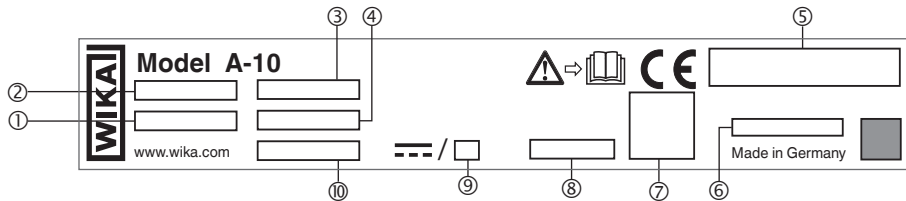
Fachpersonal

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# Serien-Nr.
- ② P# Erzeugnis-Nr.
- ③ Messbereich
- ④ Ausgangssignal
- ⑤ Zulassungen
- ⑥ Kodiertes Herstelldatum
- ⑦ Anschlussbelegung
- ⑧ Nichtlinearität
- ⑨ Gesamtstromaufnahme
- ⑩ Hilfsenergie



Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!



Gleichspannung

4. Transport, Verpackung und Lagerung

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 ... +70 °C
- Feuchtigkeit: 45 ... 75 % relative Feuchte (keine Betauung)

DE

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.1 Gerät montieren

Den Druckmessumformer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen.

- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.

Anforderungen an Montagestelle

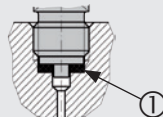
Die Montagestelle muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Dichtflächen sind sauber und unbeschädigt.
- Ausreichend Platz für eine sichere elektrische Installation.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen 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 9 „Technische Daten“

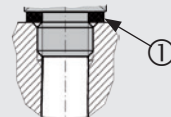
Abdichtungsvarianten

Zylindrische Gewinde

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



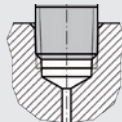
nach EN 837



nach DIN 3852-E

Kegelige Gewinde

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



NPT, R und PT

5. Inbetriebnahme, Betrieb

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.

DE

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 9.3 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.

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 Gerät muss in den Potentialausgleich der Anlage eingebunden werden. Die Verbindung wird über den Prozessanschluss des Gerätes hergestellt.


Gerät anschließen

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

5. Inbetriebnahme, Betrieb

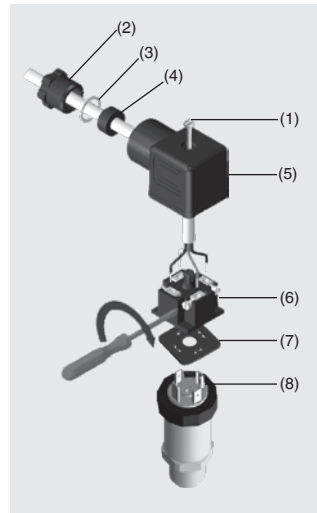
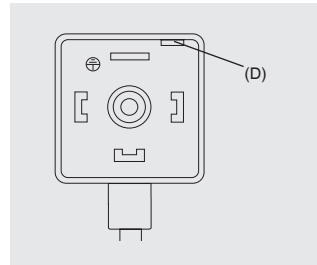
5.3 Montage Winkelstecker DIN 175301-803

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.



DE

6. 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“).



Kontaktaten 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.

6. Störungen

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

Im unberechtigten Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungskosten.

7. Wartung und Reinigung

7. Wartung und Reinigung

7.3.1 Wartung

Dieser Druckmessumformer ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.3.2 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.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8.1 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.

8.2 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 7.2 „Reinigung“.

8. Demontage, Rücksendung

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



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

DE

8.3 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.

9. Technische Daten

9. Technische Daten

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Relativdruck)

bar	Messbereich	0 ... 0,05	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6
	Überlastsicherheit	0,2	0,2	1	1	1	3
	Messbereich	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	Überlastsicherheit	3	3,2	5	8	12	20
	Messbereich	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Überlastsicherheit	32	50	80	120	200	320
	Messbereich	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000		
	Überlastsicherheit	500	800	1.200	1.500		
inWC	Messbereich	0 ... 20	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120
	Überlastsicherheit	84	84	400	400	400	400
	Messbereich	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 400		
	Überlastsicherheit	400	400	1.200	1.200		
psi	Messbereich	0 ... 1	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Überlastsicherheit	3	14,5	45	60	60	100
	Messbereich	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000
	Überlastsicherheit	200	290	400	600	1.000	1.740
	Messbereich	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 10.000	
	Überlastsicherheit	2.900	4.000	6.000	10.000	17.400	

DE

9. Technische Daten

Messbereiche und Überlastsicherheiten (Absolutdruck)

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	1	1	3	3	3,2
bar	Messbereich	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
	Überlastsicherheit	5	8	12	20	32	50	
inWC	Messbereich	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120	0 ... 150	0 ... 200
	Überlastsicherheit	400	400	400	400	400	400	400
	Messbereich	0 ... 250	0 ... 400					
	Überlastsicherheit	1.200	1.200					
psi	Messbereich	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	Überlastsicherheit	14,5	45	60	60	100	200	290
	Messbereich	0 ... 200	0 ... 300					
	Überlastsicherheit	400	600					

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

bar	Messbereich	-0,025 ... +0,025	-0,05 ... 0	-0,05 ... +0,05	-0,05 ... +0,15	-0,05 ... +0,2
	Überlastsicherheit	±0,2	±0,2	±0,2	1	1
bar	Messbereich	-0,05 ... +0,25	-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,1	-0,15 ... +0,15	-0,16 ... 0
	Überlastsicherheit	1	±0,2	1	1	1
bar	Messbereich	-0,2 ... +0,2	-0,25 ... 0	-0,25 ... +0,25	-0,3 ... +0,3	-0,4 ... 0
	Überlastsicherheit	1	1	1	3	1
bar	Messbereich	-0,5 ... +0,5	-0,6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5
	Überlastsicherheit	3	3	3	3,2	5
bar	Messbereich	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
	Überlastsicherheit	8	12	20	32	50

9. Technische Daten

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

inWC	Messbereich	-10 ... +10	-20 ... 0	-20 ... +20	-40 ... 0	-40 ... +40
	Überlastsicherheit	±80	±80	±80	±80	±80
	Messbereich	-50 ... +50	-60 ... 0	-75 ... +75	-80 ... 0	-100 ... 0
	Überlastsicherheit	400	400	400	400	400
	Messbereich	-100 ... +100	-120 ... 0	-125 ... +125	-150 ... 0	-200 ... +200
	Überlastsicherheit	400	400	1.200	400	1.200
	Messbereich	-250 ... 0				
	Überlastsicherheit	1.200				
psi	Messbereich	-1 ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60
	Überlastsicherheit	3	45	60	60	150
	Messbereich	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	
	Überlastsicherheit	250	350	450	600	

Technische Daten

Vakuumfestigkeit	Ja (Einschränkungen siehe Überlastsicherheit)	
Ausgangssignal	siehe Typenschild	
Bürde	Strom (2-Leiter)	≤ (Hilfsenergie - 8 V) / 0,02 A
	Spannung (3-Leiter)	> maximales Ausgangssignal / 1 mA
	Ratiometrisch (3-Leiter)	> 10k
Hilfsenergie	siehe Typenschild	
Gesamtstromaufnahme	Strom (2-Leiter)	Signalstrom, max. 25 mA
	Spannung (3-Leiter)	8 mA
	Ratiometrisch (3-Leiter)	8 mA

9. Technische Daten

Technische Daten

Nichtwiederholbarkeit	Messbereich $\leq 0,1$ bar: $\leq \pm 0,2$ % der Spanne Messbereich $> 0,1$ bar: $\leq \pm 0,1$ % der Spanne	
Signalrauschen	$\leq \pm 0,3$ % der Spanne	
Temperaturfehler bei 0 ... 80 °C	Typisch: $\leq \pm 1$ % der Spanne Maximal: $\leq \pm 2,5$ % der Spanne	
Referenzbedingungen	Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C
	Luftdruck	860 ... 1.060 mbar
	Luftfeuchte	45 ... 75 % r. F.
	Hilfsenergie	DC 24 V
	Einbaulage	beliebig
Einschwingzeit	Messbereich $\geq 0,4$ bar: < 4 ms Messbereich $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
Einschaltzeit	Messbereich $\geq 0,4$ bar: < 15 ms Messbereich $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
Schutzart	Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.	
	Winkelstecker DIN 175301-803 A	IP65
	Winkelstecker DIN 175301-803 C	IP65
	Rundstecker M12 x 1	IP67
	Kabelausgang	IP67
Schockfestigkeit	500 g (IEC 60068-2-27, mechanisch) 100 g bei -40 °C	
Lebensdauer	Messbereich $> 0,1$ bar: 100 Millionen Lastwechsel Messbereich $\leq 0,1$ bar: 10 Millionen Lastwechsel	
Kurzschlussfestigkeit	S+ gegen 0V	
Verpolungsschutz	U _B gegen 0V kein Verpolungsschutz bei ratiometrischem Ausgangssignal	

9. Technische Daten

Technische Daten

Isolationsspannung	DC 500 V	
Messstoffberührte Teile	Messbereich < 10 bar	CrNi-Stahl 316L
	Messbereich ≥ 10 bar	CrNi-Stahl 316L und PH-Stahl
	Messbereich ≤ 0 ... 25 bar abs.	CrNi-Stahl 316L
Nicht messstoffberührte Teile	CrNi-Stahl 316L, HNBR, PA, Kabel aus PUR	
Druckübertragungsmedium	Messbereich < 0 ... 10 bar relativ	Synthetisches Öl
	Messbereich ≤ 0 ... 25 bar absolut	Synthetisches Öl
	Messbereich ≥ 0 ... 10 bar relativ	Trockene Messzelle

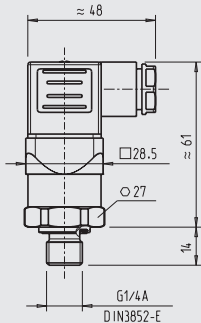
Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.60 und Bestellunterlagen.

9. Technische Daten

Abmessungen in mm

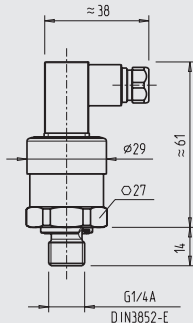
DE

Winkelstecker Form A



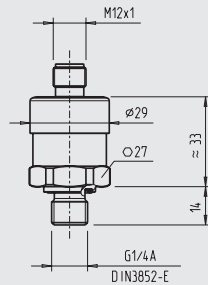
Gewicht: ca. 80 g

Winkelstecker Form C



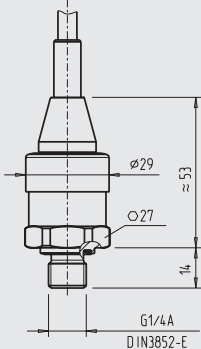
Gewicht: ca. 80 g

Rundstecker M12 x 1



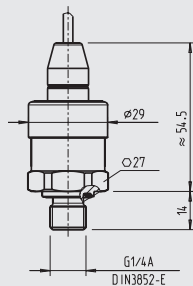
Gewicht: ca. 80 g

Kabelausgang Standard,
ungeschirmt



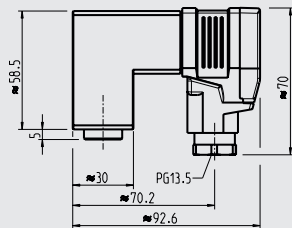
Gewicht: ca. 80 g

Kabelausgang
OEM-Ausführung, ungeschirmt



Gewicht: ca. 80 g

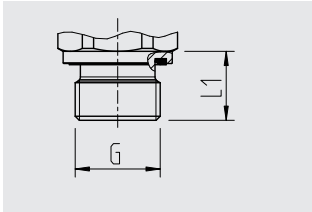
Winkelstecker Form A,
Flanschsanschluss



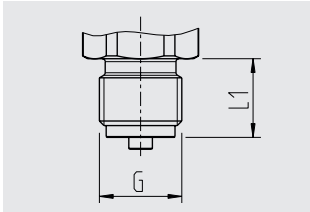
Gewicht: ca. 350 g

9. Technische Daten

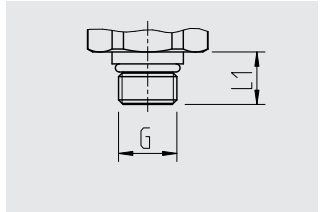
DE



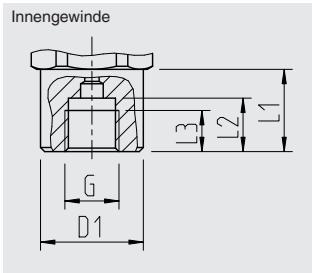
G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
G ½ A DIN 3852-E	17
M14 x 1,5	14



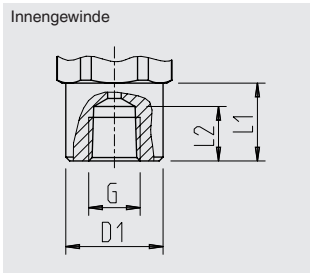
G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ¾ B EN 837	16
G ½ B EN 837	20
M20 x 1,5	20



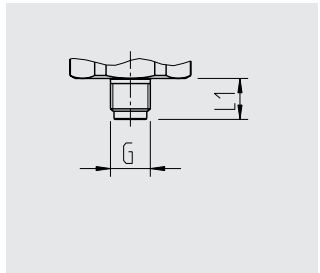
G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12,85



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20	13	10	Ø 25



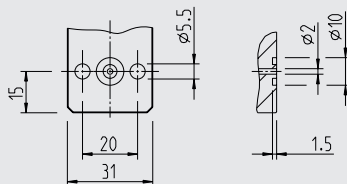
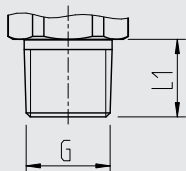
G	L1	L2	D1
¼ NPT	20	14	Ø 25



G	L1
G ½ B EN 837	10

11218720.15.07/2018 EN/DE/FR/ES

9. Technische Daten



DE

G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13
R 3/8	15
R 1/2	19
PT 1/4	13
PT 3/8	15
PT 1/2	19

G 1/4 Innengewinde, mit Flanschsanschluss

Abmessungen siehe Zeichnung

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

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt PE 81.60 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	53
6. Dysfonctionnements	56
7. Entretien et nettoyage	58
8. Démontage, retour et mise au rebut	59
9. Spécifications	61

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

1. Généralités

1. Généralités

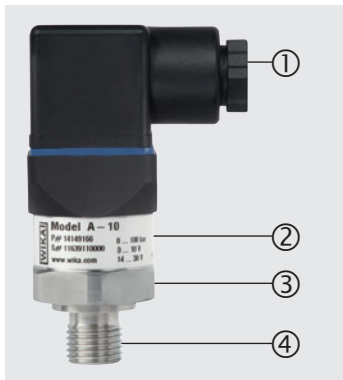
- L'instrument décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode 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. Confier 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 :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr
 - Fiche technique correspondante : PE 81.60
 - Conseiller applications :
 - Tel.: 0 820 951010 (0,15 €/min)
 - +33 1 787049-46
 - Fax : 0 891 035891 (0,35 €/min)
 - info@wika.fr

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.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages pour le matériel 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.

Ceci est un instrument classé B pour les émissions, et est prévu pour une utilisation dans des environnements industriels. Dans d'autres environnements, par exemple résidentiels ou des installations commerciales, il peut interférer avec d'autres équipements sous certaines conditions. Dans ces cas-là, l'opérateur devra prendre les mesures appropriées.

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, ...).

→ Pour limites de performance voir chapitre 9 "Spécifications"

Ces instruments sont conçus et construits exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doivent être utilisés qu'à cet effet.

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

3. Sécurité

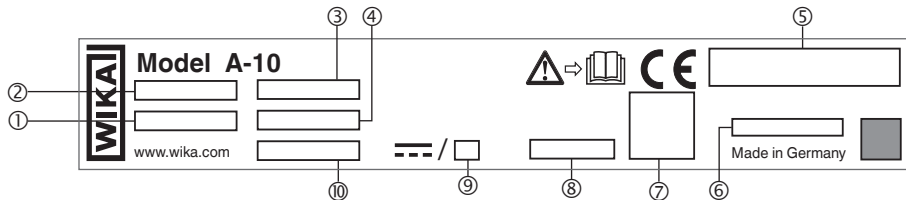
3.3 Qualification du personnel

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# N° Série | ⑥ Code date de fabrication |
| ② P# N° Produit | ⑦ Configuration du raccordement |
| ③ Etendue de mesure | ⑧ Non-linéarité |
| ④ Signal de sortie | ⑨ Consommation de courant totale |
| ⑤ Agréments | ⑩ Alimentation |



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



Tension DC

4. Transport, emballage et stockage

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 ... +70 °C
- Humidité : 45 ... 75 % d'humidité relative (sans condensation)

FR

5. Mise en service, utilisation

5. Mise en service, utilisation

5.1 Montage de l'instrument

Le transmetteur de pression ne doit être utilisé qu'en parfait état de sécurité technique.

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

- Une fuite de liquide indique un dommage.

Exigences concernant le lieu d'installation

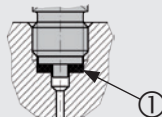
Le lieu d'installation doit remplir les conditions suivantes :

- 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 9 "Spécifications"

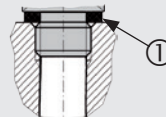
Variantes de joints d'étanchéité

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.



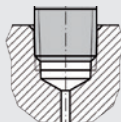
selon EN 837



selon DIN 3852-E

Filetages coniques

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



NPT, R et PT

5. Mise en service, utilisation

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 9.3 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.

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

L'instrument est à inclure dans la compensation de potentiel de l'installation. Le raccordement est effectué via le raccord process de l'instrument.


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.

5. Mise en service, utilisation

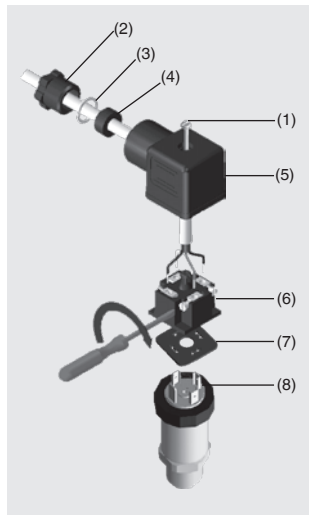
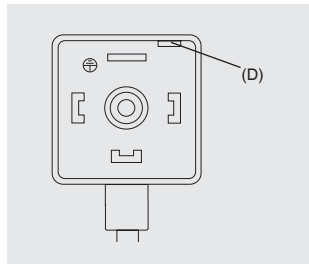
5.3 Pose d'un connecteur coudé DIN 175301-803

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. 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 protégé 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".



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 régulations 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.

6. Dysfonctionnements

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.

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Pas de signal de sortie	Câble sectionné	Vérifier la continuité
Déviaton du signal de point zéro	Surpression admissible dépassée	Respectez la surpression admissible 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

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

FR

7. Entretien et nettoyage

7. Entretien et nettoyage

7.3.1 Entretien

Ce transmetteur de pression ne nécessite aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

FR

7.3.2 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.

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.

8. Démontage, retour et mise au rebut

8. Démontage, retour et mise au rebut

8.1 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.

8.2 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.



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 7.2 "Nettoyage".

8. Démontage, retour

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".

FR

8.3 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.

9. Spécifications

9. Spécifications

Etendues de mesure et surpression admissible (pression relative)							
bar	Etendue de mesure	0 ... 0,05	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6
	Surpression admissible	0,2	0,2	1	1	1	3
	Etendue de mesure	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	Surpression admissible	3	3,2	5	8	12	20
	Etendue de mesure	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Surpression admissible	32	50	80	120	200	320
	Etendue de mesure	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000		
	Surpression admissible	500	800	1.200	1.500		
inWC	Etendue de mesure	0 ... 20	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120
	Surpression admissible	84	84	400	400	400	400
	Etendue de mesure	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 400		
	Surpression admissible	400	400	1.200	1.200		
psi	Etendue de mesure	0 ... 1	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Surpression admissible	3	14,5	45	60	60	100
	Etendue de mesure	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000
	Surpression admissible	200	290	400	600	1.000	1.740
	Etendue de mesure	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 10.000	
	Surpression admissible	2.900	4.000	6.000	10.000	17.400	

FR

9. Spécifications

Etendues de mesure et surpression admissible (pression absolue)

bar	Etendue de mesure	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Surpression admissible	1	1	1	1	3	3	3,2
	Etendue de mesure	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
	Surpression admissible	5	8	12	20	32	50	
inWC	Etendue de mesure	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120	0 ... 150	0 ... 200
	Surpression admissible	400	400	400	400	400	400	400
	Etendue de mesure	0 ... 250	0 ... 400					
	Surpression admissible	1.200	1.200					
psi	Etendue de mesure	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	Surpression admissible	14,5	45	60	60	100	200	290
	Etendue de mesure	0 ... 200	0 ... 300					
	Surpression admissible	400	600					

Etendues de mesure et surpression admissible (vide et étendues de mesure +/-)

bar	Etendue de mesure	-0,025 ... +0,025	-0,05 ... 0	-0,05 ... +0,05	-0,05 ... +0,15	-0,05 ... +0,2
	Surpression admissible	±0,2	±0,2	±0,2	1	1
	Etendue de mesure	-0,05 ... +0,25	-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,1	-0,15 ... +0,15	-0,16 ... 0
	Surpression admissible	1	±0,2	1	1	1
	Etendue de mesure	-0,2 ... +0,2	-0,25 ... 0	-0,25 ... +0,25	-0,3 ... +0,3	-0,4 ... 0
	Surpression admissible	1	1	1	3	1
	Etendue de mesure	-0,5 ... +0,5	-0,6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5
	Surpression admissible	3	3	3	3,2	5
	Etendue de mesure	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
	Surpression admissible	8	12	20	32	50

9. Spécifications

Etendues de mesure et surpression admissible (vide et étendues de mesure +/-)

inWC	Etendue de mesure	-10 ... +10	-20 ... 0	-20 ... +20	-40 ... 0	-40 ... +40
	Surpression admissible	±80	±80	±80	±80	±80
	Etendue de mesure	-50 ... +50	-60 ... 0	-75 ... +75	-80 ... 0	-100 ... 0
	Surpression admissible	400	400	400	400	400
	Etendue de mesure	-100 ... +100	-120 ... 0	-125 ... +125	-150 ... 0	-200 ... +200
	Surpression admissible	400	400	1.200	400	1.200
	Etendue de mesure	-250 ... 0				
	Surpression admissible	1.200				
psi	Etendue de mesure	-1 ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60
	Surpression admissible	3	45	60	60	150
	Etendue de mesure	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	
	Surpression admissible	250	350	450	600	

FR

Spécifications

Etanchéité au vide	Qui (pour les restrictions, voir surpression admissible)	
Signal de sortie	voir plaque signalétique	
Charge	Courant (2 fils)	≤ (alimentation - 8 V) / 0,02 A
	Tension (3 fils)	> Signal de sortie max. / 1 mA
	Ratiométrique (3 fils)	> 10k
Alimentation	voir plaque signalétique	
Consommation de courant totale	Courant (2 fils)	Signal en courant, maximum 25 mA
	Tension (3 fils)	8 mA
	Ratiométrique (3 fils)	8 mA

9. Spécifications

Spécifications		
Non-répétabilité	Etendue de mesure $\leq 0,1$ bar: $\leq \pm 0,2$ % de l'échelle Etendue de mesure $> 0,1$ bar: $\leq \pm 0,1$ % de l'échelle	
Bruit de signal	$\leq \pm 0,3$ % de l'échelle	
Erreur de température sur la plage de 0 ... 80 °C	Typique : $\leq \pm 1$ % de l'échelle Maximale: $\leq \pm 2,5$ % de l'échelle	
Conditions de référence	Température ambiante	15 ... 25 °C
	Pression atmosphérique	860 ... 1.060 mbar
	Humidité	45 ... 75 % h. r.
	Alimentation	24 VDC
	Position de montage	quelconque
Temps de stabilisation	Etendue de mesure $\geq 0,4$ bar: < 4 ms Etendue de mesure $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
Durée de démarrage	Etendue de mesure $\geq 0,4$ bar: < 15 ms Etendue de mesure $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
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 C	IP65
	Connecteur circulaire M12 x 1	IP67
	Sortie câble	IP67
Résistance aux chocs	500 g (CEI 60068-2-27, mécanique) 100 g à -40 °C	
Durée de vie	Etendue de mesure $> 0,1$ bar: 100 millions de cycles de charge Etendue de mesure $\leq 0,1$ bar: 10 millions de cycles de charge	
Résistance court-circuit	S+ vs. 0V	
Protection contre l'inversion de polarité	U _B vs. 0V pas de protection contre l'inversion de polarité avec signal de sortie ratiométrique	

FR

9. Spécifications

Spécifications		
Tension d'isolement	500 VDC	
Parties en contact avec le fluide	Etendue de mesure < 10 bar	Acier inox 316L
	Etendue de mesure \geq 10 bar	Acier inox 316L et acier PH
	Etendue de mesure \leq 0 ... 25 bar abs.	Acier inox 316L
Parties non en contact avec le fluide	Acier inox 316L, HNBR, PA, câble en PUR	
Fluide de transmission de pression	Etendue de mesure < 0 ... 10 bar de pression relative	Huile silicone
	Etendue de mesure \leq 0 ... 25 bar de pression absolue	Huile silicone
	Etendue de mesure \geq 0 ... 10 bar de pression relative	Cellule de mesure sèche

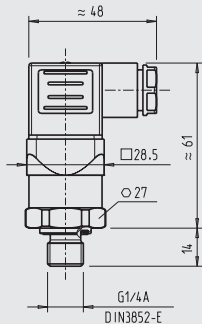
FR

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.60 et la documentation de commande.

9. Spécifications

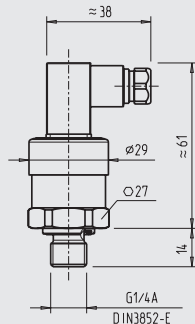
Dimensions en mm

Connecteur coudé forme A



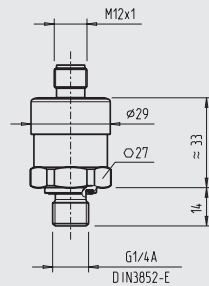
Poids : environ 80 g

Connecteur coudé forme C



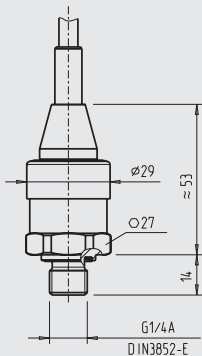
Poids : environ 80 g

Connecteur circulaire M12 x 1



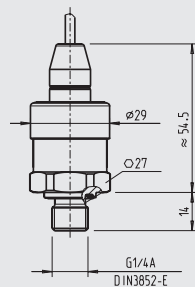
Poids : environ 80 g

Sortie de câble standard, non blindé



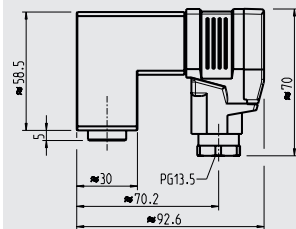
Poids : environ 80 g

Sortie de câble version OEM, non blindé



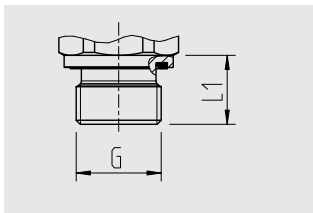
Poids : environ 80 g

Connecteur coudé forme A, raccorde à bride

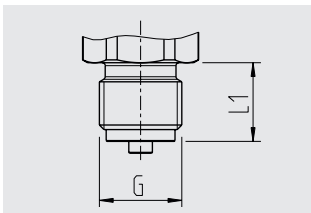


Poids : environ 350 g

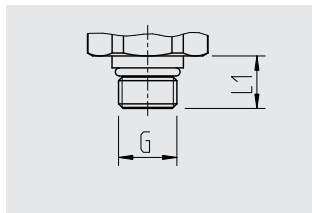
9. Spécifications



G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
G ½ A DIN 3852-E	17
M14 x 1,5	14

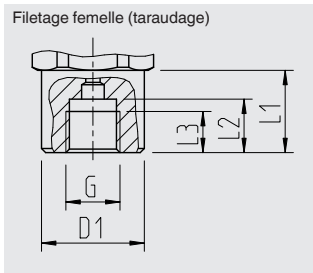


G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ¾ B EN 837	16
G ½ B EN 837	20
M20 x 1,5	20

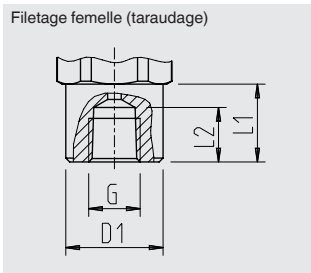


G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12,85

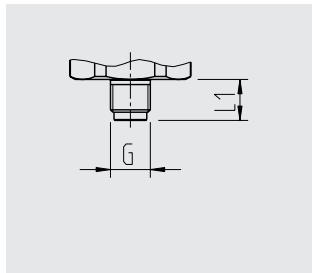
FR



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20	13	10	Ø 25



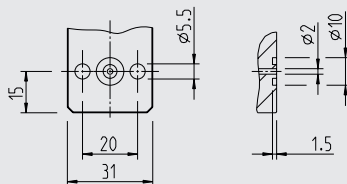
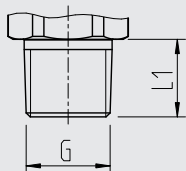
G	L1	L2	D1
¼ NPT	20	14	Ø 25



G	L1
G ½ B EN 837	10

11218720.15.07/2018 EN/DE/FR/ES

9. Spécifications



FR

G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13
R 3/8	15
R 1/2	19
PT 1/4	13
PT 3/8	15
PT 1/2	19

G 1/4 femelle, avec raccord à bride

Voir plan pour dimensions

Pour les types spéciaux A-10000 ou la version spéciale A-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 81.60 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	75
6. Errores	78
7. Mantenimiento y limpieza	80
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	81
9. Datos técnicos	83

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es

1. Información general

1. Información general

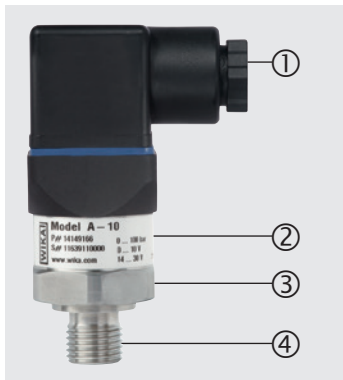
- El instrumento descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- 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:
 - Página web: www.wika.es
 - Hoja técnica correspondiente: PE 81.60
 - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630
Fax: +34 933 938 666
info@wika.es

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.

Este es un instrumento de clase B para emisión de interferencias y está previsto para su uso en entornos industriales. En otros entornos, p. ej. en entornos residenciales o comerciales, puede causar perturbaciones en otros dispositivos. En tal caso, puede requerirse de la empresa operadora que tome las medidas preventivas correspondientes.

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, ...).

→ Para límites de rendimiento véase el capítulo 9 “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

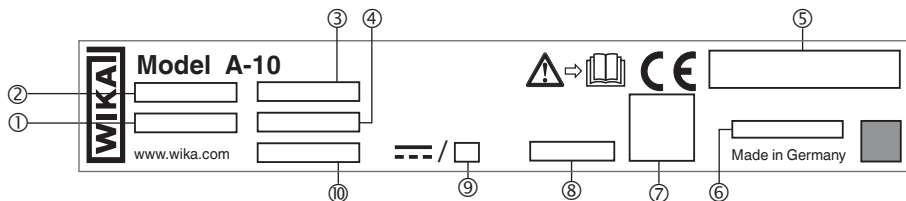
3.3 Cualificación del personal

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# nº de serie | ⑥ Fecha de fabricación codificada |
| ② P# nº de artículo | ⑦ Detalles del conexionado |
| ③ Rango de medición | ⑧ Alinealidad |
| ④ Señal de salida | ⑨ Alimentación de corriente eléctrica total |
| ⑤ Homologaciones | ⑩ Alimentación auxiliar |



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



Corriente continua

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

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).

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -40 ... +70 °C
- Humedad: 45 ... 75 % de humedad relativa (sin rocío)

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.1 Montaje del instrumento

Utilizar el transmisor de presión sólo en condiciones absolutamente seguras.

Comprobar el transmisor de presión visualmente antes de utilizarlo.

- Si el líquido se derrama es probable que la membrana esté dañada.

Exigencias referentes al lugar de montaje

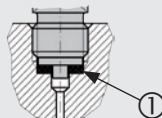
El lugar de montaje debe cumplir con las condiciones siguientes:

- 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 9 “Datos técnicos”.

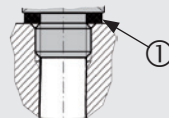
Variantes de obturación

Roscas cilíndricas

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



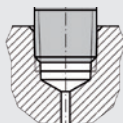
según EN 837



según DIN 3852-E

Rosca cónica

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



NPT, R y PT

5. Puesta en servicio, funcionamiento

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.

ES

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 9.3 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.

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

Integrar el instrumento en la conexión equipotencial de la instalación. La conexión se establece mediante la conexión a proceso del instrumento.

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!

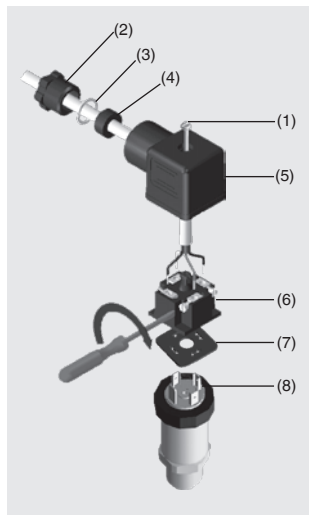
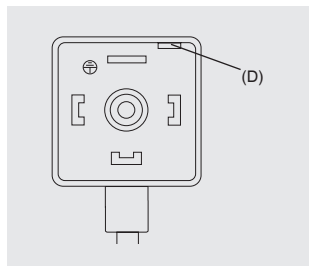
Montaje incorrecto

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. 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. 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.
- ▶ 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.

6. Errores

Errores	Causas	Medidas
Ninguna señal de salida	Cable roto	Comprobar el paso
Desviación de señal de punto cero	Protección a la sobrepresión excedido	Observar el protección a la sobrepresión permitido
Desviación de señal de punto cero	Temperatura de utilización demasiado alta/baja	Observar las temperaturas admisibles
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

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

ES

7. Mantenimiento y limpieza

7. Mantenimiento y limpieza

7.3.1 Mantenimiento

Este transmisor de presión no precisa mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

7.3.2 Limpieza

ES



¡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

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.

8. Desmontaje, devolución y eliminación

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8.1 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. 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.
- ▶ 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.

8.2 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 7.2 "Limpieza".

8. Desmontaje, devolución

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.

8.3 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.

9. Datos técnicos

9. Datos técnicos

Rangos de medida y protecciones a la sobrepresión (presión relativa)							
bar	Rango de medición	0 ... 0,05	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6
	Protección a la sobrepresión	0,2	0,2	1	1	1	3
	Rango de medición	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	Protección a la sobrepresión	3	3,2	5	8	12	20
	Rango de medición	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Protección a la sobrepresión	32	50	80	120	200	320
	Rango de medición	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000		
	Protección a la sobrepresión	500	800	1.200	1.500		
inWC	Rango de medición	0 ... 20	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120
	Protección a la sobrepresión	84	84	400	400	400	400
	Rango de medición	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 400		
	Protección a la sobrepresión	400	400	1.200	1.200		
psi	Rango de medición	0 ... 1	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Protección a la sobrepresión	3	14,5	45	60	60	100
	Rango de medición	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000
	Protección a la sobrepresión	200	290	400	600	1.000	1.740
	Rango de medición	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 10.000	
	Protección a la sobrepresión	2.900	4.000	6.000	10.000	17.400	

ES

9. Datos técnicos

Rangos de medida y protecciones a la sobrepresión (presión absoluta)

bar	Rango de medición	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Protección a la sobrepresión	1	1	1	1	3	3	3,2
	Rango de medición	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
	Protección a la sobrepresión	5	8	12	20	32	50	
inWC	Rango de medición	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 80	0 ... 100	0 ... 120	0 ... 150	0 ... 200
	Protección a la sobrepresión	400	400	400	400	400	400	400
	Rango de medición	0 ... 250	0 ... 400					
	Protección a la sobrepresión	1.200	1.200					
psi	Rango de medición	0 ... 5	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	Protección a la sobrepresión	14,5	45	60	60	100	200	290
	Rango de medición	0 ... 200	0 ... 300					
	Protección a la sobrepresión	400	600					

Rangos de medición y protecciones a la sobrepresión (rangos de medición de vacío y +/-)

bar	Rango de medición	-0,025 ... +0,025	-0,05 ... 0	-0,05 ... +0,05	-0,05 ... +0,15	-0,05 ... +0,2
	Protección a la sobrepresión	±0,2	±0,2	±0,2	1	1
	Rango de medición	-0,05 ... +0,25	-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,1	-0,15 ... +0,15	-0,16 ... 0
	Protección a la sobrepresión	1	±0,2	1	1	1
	Rango de medición	-0,2 ... +0,2	-0,25 ... 0	-0,25 ... +0,25	-0,3 ... +0,3	-0,4 ... 0
	Protección a la sobrepresión	1	1	1	3	1
	Rango de medición	-0,5 ... +0,5	-0,6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5
	Protección a la sobrepresión	3	3	3	3,2	5
	Rango de medición	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
	Protección a la sobrepresión	8	12	20	32	50

9. Datos técnicos

Rangos de medición y protecciones a la sobrepresión (rangos de medición de vacío y +/-)

inWC	Rango de medición	-10 ... +10	-20 ... 0	-20 ... +20	-40 ... 0	-40 ... +40
	Protección a la sobrepresión	±80	±80	±80	±80	±80
	Rango de medición	-50 ... +50	-60 ... 0	-75 ... +75	-80 ... 0	-100 ... 0
	Protección a la sobrepresión	400	400	400	400	400
	Rango de medición	-100 ... +100	-120 ... 0	-125 ... +125	-150 ... 0	-200 ... +200
	Protección a la sobrepresión	400	400	1.200	400	1.200
	Rango de medición	-250 ... 0				
	Protección a la sobrepresión	1.200				
psi	Rango de medición	-1 ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60
	Protección a la sobrepresión	3	45	60	60	150
	Rango de medición	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	
	Protección a la sobrepresión	250	350	450	600	

Datos técnicos

Resistencia al vacío	Sí (para restricciones, véase protección a la sobrepresión)	
Señal de salida	véase placa de identificación	
Carga	Corriente (2 hilos)	≤ (alimentación auxiliar - 8 V) / 0,02 A
	Tensión (3 hilos)	> Señal de salida máx. / 1 mA
	Ratiométrica (3 hilos)	> 10k
Alimentación auxiliar	véase placa de identificación	
Alimentación de corriente eléctrica total	Corriente (2 hilos)	Corriente de trabajo, máximo 25 mA
	Tensión (3 hilos)	8 mA
	Ratiométrica (3 hilos)	8 mA

9. Datos técnicos

Datos técnicos		
No repetibilidad	Rango de medición $\leq 0,1$ bar: $\leq \pm 0,2$ % del span Rango de medición $> 0,1$ bar: $\leq \pm 0,1$ % del span	
Ruido de señal	$\leq \pm 0,3$ % del span	
Error de temperatura a 0 ... 80 °C	Típico: $\leq \pm 1$ % del span Máximo: $\leq \pm 2,5$ % del span	
Condiciones de referencia	Temperatura ambiente	15 ... 25 °C
	Presión atmosférica	860 ... 1.060 mbar
	Humedad atmosférica	45 ... 75 % h.r.
	Alimentación auxiliar	DC 24 V
	Posición de montaje	cualquiera
Tiempo de establecimiento	Rango de medición $\geq 0,4$ bar: < 4 ms Rango de medición $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
Tiempo de activación	Rango de medición $\geq 0,4$ bar: < 15 ms Rango de medición $\geq 0,05$ bar: < 1 min	
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 C	IP65
	Conector circular, M12 x 1	IP67
	Salida de cable	IP67
Resistencia a choques	500 g (IEC 60068-2-27, mecánica) 100 g a -40 °C	
Duración	Rango de medición $> 0,1$ bar: 100 millones cambios de carga Rango de medición $\leq 0,1$ bar: 10 millones cambios de carga	
Resistencia contra cortocircuitos	S+ contra 0V	
Protección contra inversión de polaridad	U_B contra 0V sin protección contra polaridad inversa en señal de salida ratiométrica	

9. Datos técnicos

Datos técnicos		
Tensión de aislamiento	DC 500 V	
Piezas en contacto con el medio	Rango de medición < 10 bar	Acero inoxidable 316L
	Rango de medición \geq 10 bar	Acero inoxidable 316L y acero PH
	Rango de medición \leq 0 ... 25 bar abs.	Acero inoxidable 316L
Piezas sin contacto con el medio	Acero inoxidable 316L, HNBR, PA, cable de PUR	
Líquido de transmisión de los valores de presión	Rango de medición < 0 ... 10 bar relativo	Aceite sintético
	Rango de medición \leq 0 ... 25 bar absoluto	Aceite sintético
	Rango de medición \geq 0 ... 10 bar relativo	Célula de medición seca

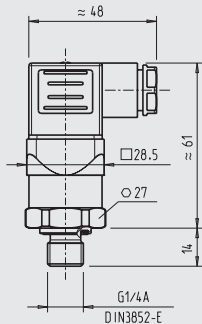
ES

Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.60 y la documentación de pedido.

9. Datos técnicos

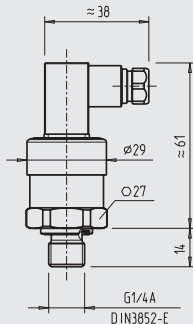
Dimensiones en mm

Conector angular forma A



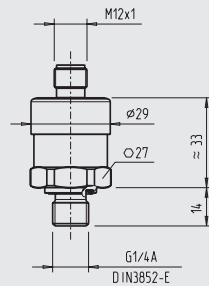
Peso: aprox. 80 g

Conector angular forma C



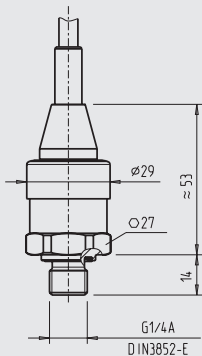
Peso: aprox. 80 g

Conector circular, M12 x 1



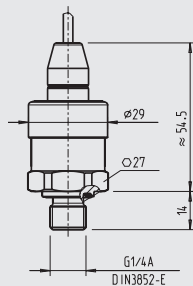
Peso: aprox. 80 g

Salida de cable, estándar, sin blindar



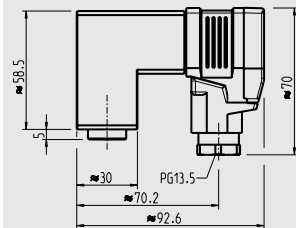
Peso: aprox. 80 g

Salida de cable, versión OEM, sin blindar



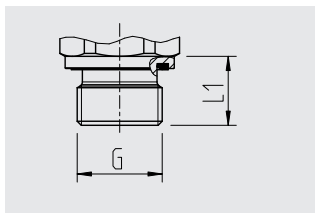
Peso: aprox. 80 g

Conector angular forma A, conexión de brida

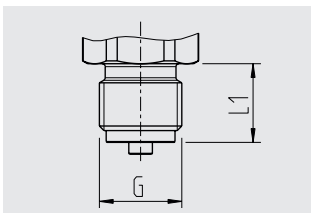


Peso: aprox. 350 g

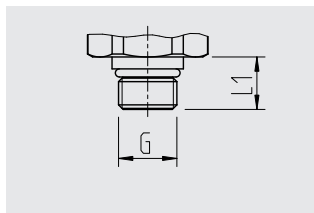
9. Datos técnicos



G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
G ½ A DIN 3852-E	17
M14 x 1,5	14

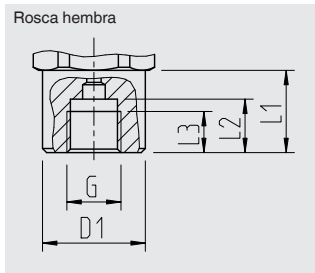


G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ¾ B EN 837	16
G ½ B EN 837	20
M20 x 1,5	20

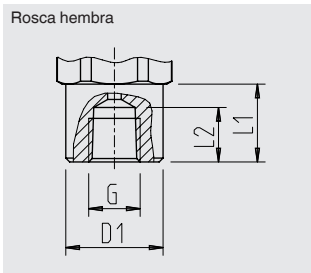


G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12,85

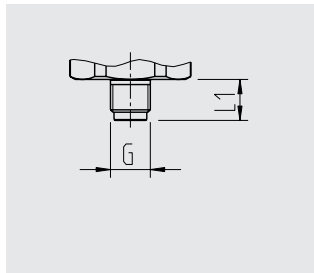
ES



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20	13	10	Ø 25

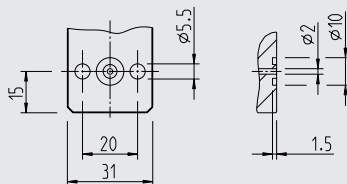
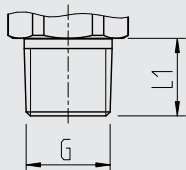


G	L1	L2	D1
¼ NPT	20	14	Ø 25



G	L1
G ¾ B EN 837	10

9. Datos técnicos



G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13
R 3/8	15
R 1/2	19
PT 1/4	13
PT 3/8	15
PT 1/2	19

Rosca hembra G 1/4, con conexión de brida

Dimensiones, véase el dibujo

Para los modelos especiales A-10000 o A-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 81.60 y la documentación de pedido.





WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

info@wika.de

www.wika.de