

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Digital pressure gauge model DG-10

EN

Digitalmanometer Typ DG-10

DE

Manomètre numérique type DG-10

FR

Manómetro digital modelo DG-10

ES



Digital pressure gauge model DG-10

WIKAI

Part of your business

EN	Operating instructions model DG-10	Page	3 - 28
DE	Betriebsanleitung Typ DG-10	Seite	29 - 54
FR	Mode d'emploi type DG-10	Page	55 - 80
ES	Manual de instrucciones modelo DG-10	Página	81 - 106
Additional languages can be found at www.wika.com.			

© 09/2012 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	5
4. Transport, packaging and storage	10
5. Commissioning, operation	11
6. Faults	23
7. Maintenance and cleaning	24
8. Dismounting, return and disposal	25
9. Specifications	26
10. Accessories	28

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

1. General information

1. General information

EN

- The digital pressure gauge described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: PE 81.66
 - Application consultant: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

2. Design and function / 3. Safety

2. Design and function

2.1 Description

The prevailing pressure is measured at the sensor element through the deformation of a diaphragm. By supplying power, this deformation of the diaphragm is converted into an electrical signal. This signal is displayed via a digital indicator.

2.2 Scope of delivery

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. Safety

EN



WARNING!

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate digital pressure gauge has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions.

Non-observance can result in serious injury and/or damage to property.



WARNING!

- Open the connections only after the system has been depressurised.
- Observe the operating parameters in accordance with chapter 9 “Specifications”.
- Always operate the digital pressure gauge within the overpressure limit.



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

3.2 Intended use

The digital pressure gauge acts as the display for the applied pressure. The pressure value is displayed via a digital indicator.

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

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

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

3. Safety

3.3 Improper use



WARNING!

Injuries through improper use

Improper use of the instrument can lead to hazardous situations and injuries.

- ▶ Refrain from unauthorised modifications to the instrument.
- ▶ Do not use the instrument within hazardous areas.
- ▶ Do not use the instrument with abrasive or viscous media.

Any use beyond or different to the intended use is considered as improper use.

3.4 Responsibility of the operator

The instrument is used in the industrial sector. The operator is therefore responsible for legal obligations regarding safety at work.

The safety instructions within these operating instructions, as well as the safety, accident prevention and environmental protection regulations for the application area must be maintained.

The operator is obliged to maintain the product label in a legible condition.

To ensure safe working on the instrument, the operating company must ensure

- that suitable first-aid equipment is available and aid is provided whenever required.
- that the operating personnel are regularly instructed in all topics regarding work safety, first aid and environmental protection and know the operating instructions and in particular, the safety instructions contained therein.
- that the instrument is suitable for the particular application in accordance with its intended use.
- that personal protective equipment is available.

EN

3. Safety

3.5 Personnel qualification

EN



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

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

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

Skilled personnel

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

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

3.6 Special hazards



WARNING!

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

Upon contact with hazardous media such as oxygen, acetylene, flammable or toxic substances, and also with refrigeration plants, compressors etc., there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.

3. Safety



WARNING!

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

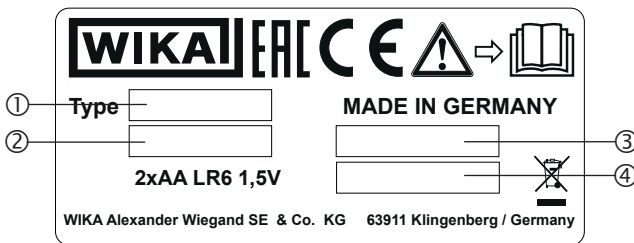
Residual media at the dismantled digital pressure gauge can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ Take sufficient precautionary measures.
- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Use the requisite protective equipment.

EN

3.7 Labelling, safety marks

Product label (example)



- ① Model designation
- ② Measuring range

- ③ S# serial number
- ④ P# product number

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

3. Safety / 4. Transport, packaging and storage

Explanation of symbols

EN



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



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

4. Transport, packaging and storage

4.1 Transport

Check the digital pressure gauge for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

4.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

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

4.3 Storage



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.

- ▶ Before storing the digital pressure gauge (following operation), remove any residual media.
- ▶ Clean the instrument, see chapter 7.2 “Cleaning”.

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

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Humidity: < 90 % rel., non-condensing

EN

5. Commissioning, operation

Personnel: Skilled personnel

Tools: Open-ended spanner



CAUTION!

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

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



Required tool: Open-ended spanner (spanner width 27 mm)



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.

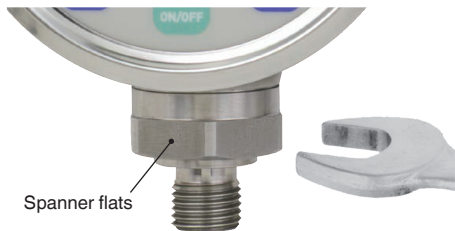
Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.

5. Commissioning, operation

5.1 Mechanical mounting

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



The correct torque depends on the dimensions of the process connection and the sealing used (form/material).

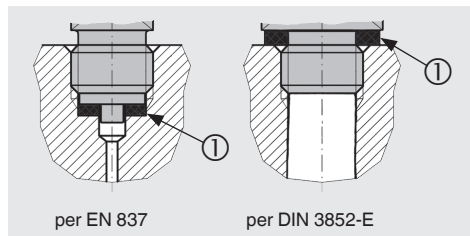
Do not overwind the process connection, do not exceed the permissible torques.

- When screwing in, do not cross the threads.
- For information on tapped holes and welding sockets, see Technical information IN 00.14 at www.wika.com.

5. Commissioning, operation

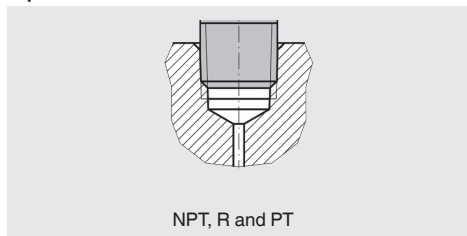
Sealing of the process connection

Parallel threads



For sealing the process connections with parallel threads, use flat gaskets, lens-type sealing rings or WIKA profile sealings at the sealing face ①.

Tapered threads



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



For information on sealings, see WIKA data sheet AC 09.08 or at www.wika.com.

Rotatability of the case

The case of the model DG-10-E can be rotated through 300°, thus the display can be read from almost any position.

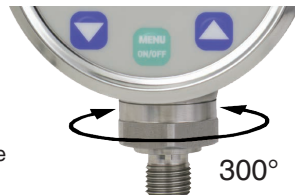


CAUTION!

Damage to the instrument

The instrument may be damaged by improper turning of the case.

- ▶ Do not turn the case forcibly past the stop point.



5. Commissioning, operation

5.2 Voltage supply

The voltage supply for the digital pressure gauge is provided via two 1.5 V AA cells.

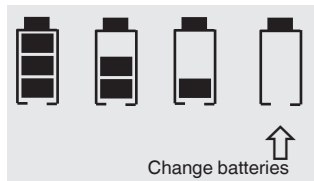
The operating time is approx. 4,000 hours, when using batteries with a capacity of 2,000 mAh.

EN

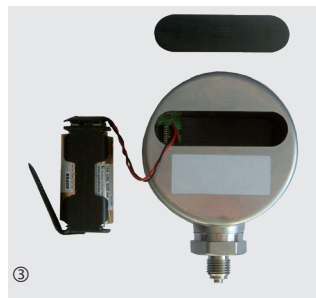
Battery charge status

The battery charge status is shown by a battery symbol in the display (see chapter 5.3 “Description of the digital indicator”).

Change the batteries as follows, as soon as the battery symbol shows no bars and is blinking.



Take the cover off.



Remove the battery compartment with the help of the tab and change the batteries.

Put the instrument back together in the reverse order.

5. Commissioning, operation

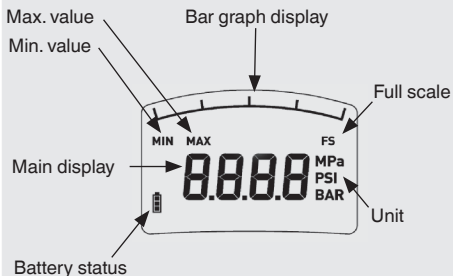
5.3 Description of the digital indicator

	Model DG-10-S	Model DG-10-E
Type of indication	7-segment LCD	7-segment LCD 14-segment LCD (2nd display)
Digits	4-digit	4 ½-digit ¹⁾
Character size	11 mm	11 mm and 7 mm
Indication range	-1999 ... 9999	-1999 ... 19999
Update	200 ms	200 ms
Backlighting	No	Yes
Bar graph with drag pointer function	Yes	Yes
Rotatability	No	300°

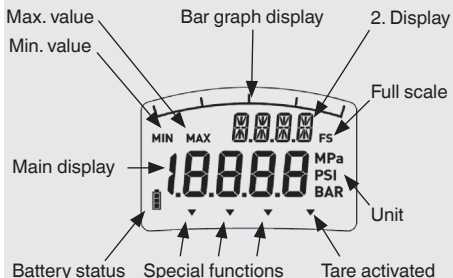
EN

1) Valid only for psi values.

Model DG-10-S



Model DG-10-E



5. Commissioning, operation

Backlighting (model DG-10-E)

The model DG-10-E features backlighting so that the display can be easily read, even under poor lighting conditions.

EN

After pressing any key, the display will light up for 7 seconds.

The backlighting can be switched on and off via the menu item "LIGH", see point "Menu navigation in the programming mode, model DG-10-E".



Function	Model DG-10-S	Model DG-10-E
MIN/MAX memory	Yes	Yes
Automatic power-off	No	15, 30, 60, 120 minutes
Tare function	No	Yes
Unit switching	bar, psi, MPa	bar, psi, MPa
Password protection	No	Yes
Reset to factory settings	No	Yes

Bar graph display with drag pointer function

The additional integrated bar graph display with drag-pointer function within the display indicates the trend of the current pressure directly, independently from the digital indicator. Using the drag-pointer function, the max. memory value is also displayed in the bar graph display in the form of a bar segment, as well as in the digital indicator. On resetting the MIN/MAX value, this bar graph is then updated to the current measured value.

5. Commissioning, operation

MIN/MAX memory

The MIN/MAX memory is reset to the current measured value with each measuring cycle.

Tare function “TARE” (model DG-10-E)

In this mode, the positive deviation of the measured value from the tared value (max. 20 % of the measuring range) is shown on the main display. The non-tared value is shown on the bar graph display, so that you can always read the current utilisation of the digital pressure gauge.

The following possibilities can be activated for the tare function:

- Select the tare function via the “TARE” menu item. Use the arrow keys to adjust the value to be tared. The adjusted value to be tared will be stored in the memory as tare.
- Load the digital pressure gauge to the pressure to be tared. The main display will show the current measured value. Via the menu, select the tare function, “TARE”, and press the two arrow keys simultaneously. The current measured value will be stored as tare. The main and secondary display will be set to “0000”.

The tare function can be reset in both variants by setting the tare value to “0000”.

5. Commissioning, operation

5.4 Key function in the operating mode

EN



- Switches the digital pressure gauge on or off.
- Switches the instrument to the programming mode (pressing for longer than 3 seconds).



On pressing, the display indicates the max. value.



On pressing, the display indicates the min. value.



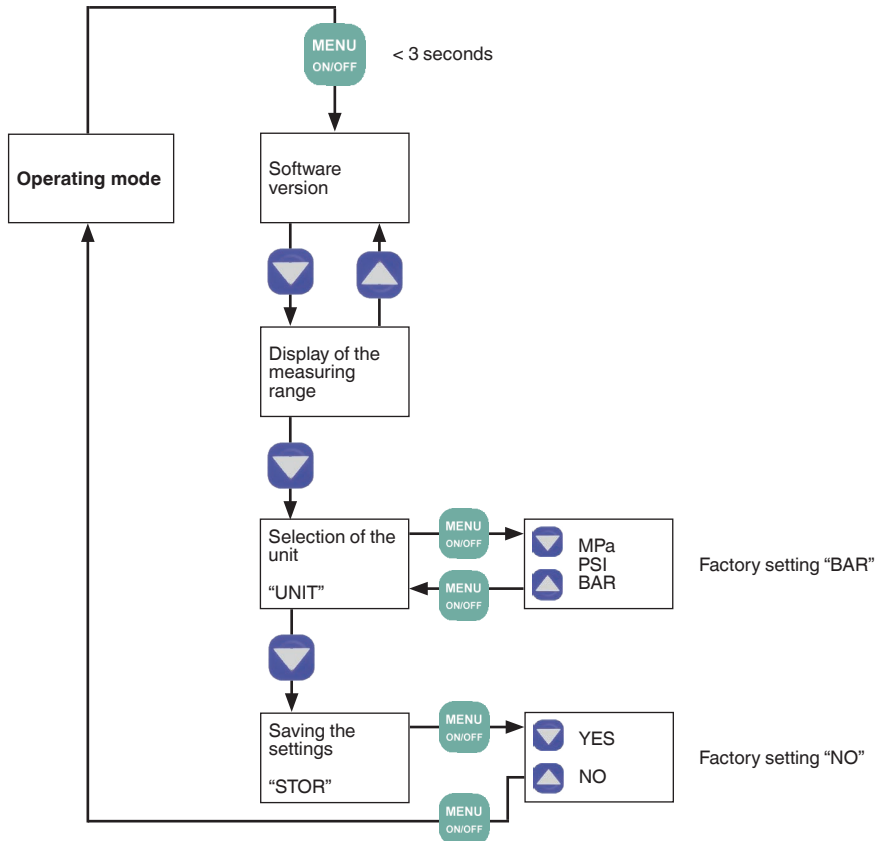
Resets the max. value to 0.



Resets the min. value to 0.

5. Commissioning, operation

Menu navigation in the programming mode, model DG-10-S



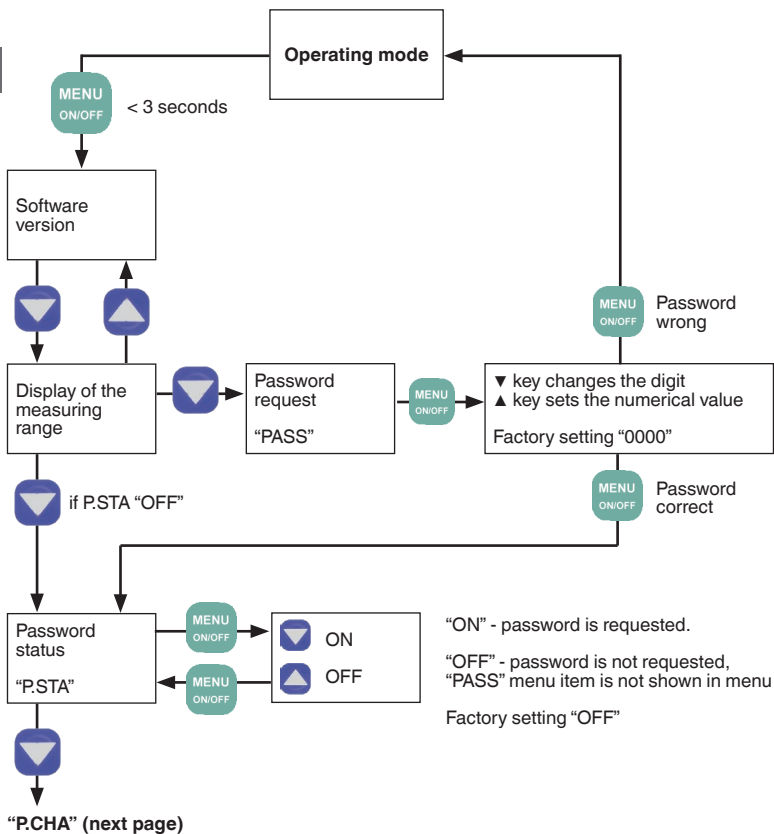
EN

11250313.04.01/2023 EN/DE/FR/ES

5. Commissioning, operation

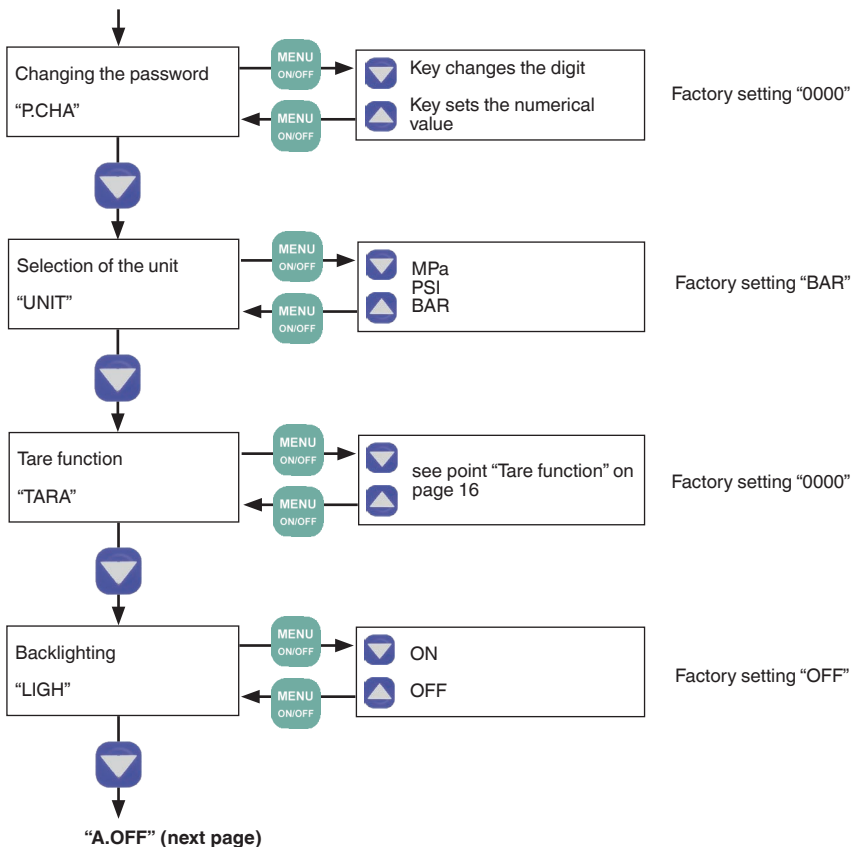
Menu navigation in the programming mode, model DG-10-E

EN



5. Commissioning, operation

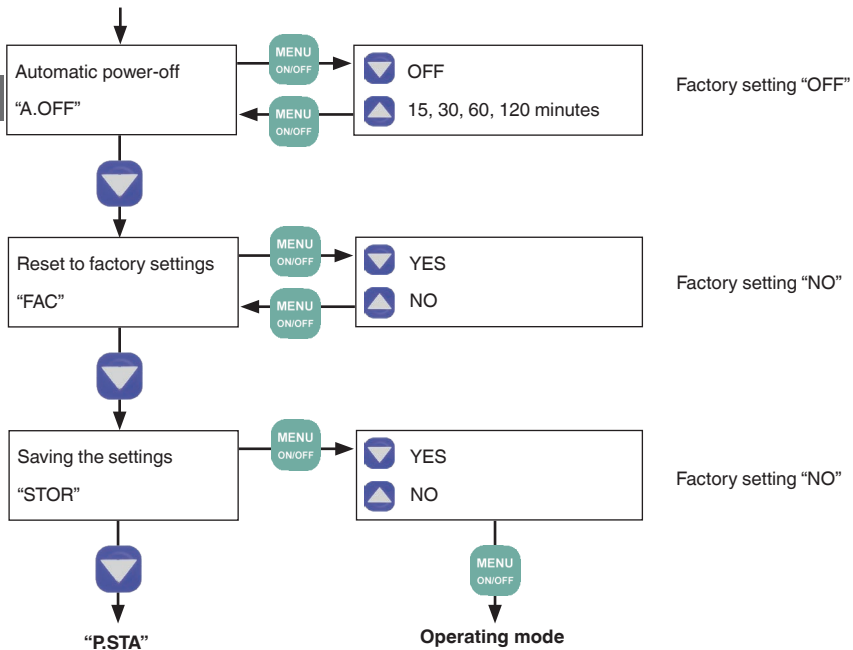
EN



11250313.04.01/2023 EN/DE/FR/ES

5. Commissioning, operation

EN



6. Faults

6. Faults

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

EN

Faults	Causes	Measures
No display	Batteries discharged	Change batteries
	Batteries inserted the wrong way around	Insert the batteries with the polarity correct
Display remains on 0, despite there being pressure	Instrument turned too far	Replace instrument
	Sensor wire broken	
Constant display signal upon change in pressure	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument
Signal span too small	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument
Signal span varies	EMC interference sources in the environment	Remove sources of interference
	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures
Signal span inaccurate	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures
Deviating zero point signal	Medium or ambient temperature too high/low	Observe the permissible temperatures



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, the digital pressure gauge 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”.

7. Maintenance and cleaning

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

The digital pressure gauge is maintenance-free.
Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.2 Cleaning



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

Improper cleaning may lead to physical injuries and damage to property and the environment. Residual media in the dismantled instrument can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ Carry out the cleaning process as described below.



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 the digital pressure gauge.
2. Wipe the instrument surface using a soft, damp cloth.



For information on returning the instrument, see chapter 8.2 “Return”.

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.

Only disconnect the digital pressure gauge once the system has been depressurised!

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.

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.

8. Dismounting, return and disposal / 9. Specifications



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

EN

9. Specifications

Specifications

Measuring range	→ See product label
Digital indicator	→ See chapter 5.3 “Description of the digital indicator”
Software functions	→ See chapter 5.4 “Key function in the operating mode”
Voltage supply	→ See chapter 5.2 “Voltage supply”

Reference conditions

Temperature	0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]
Air pressure	860 ... 1,060 mbar
Air humidity	< 90 % rel., non-condensing
Nominal position	Calibrated in vertical mounting position with process connection facing downwards.
Supply voltage	2 x 1.5 V AA cell

Accuracy

Accuracy at reference conditions	$\leq \pm 0.5$ % of span ± 1 digit Including non-linearity, hysteresis, zero offset and end value deviation (corresponds to measured error per IEC 61298-2).
Calibration accuracy of zero signal	≤ 0.1 % of span (power-up reset)
Adjustability of zero point	≤ 20 % of span (via tare function with model DG-10-E)

9. Specifications

EN

Specifications

Temperature error at 0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]	Mean temperature coefficient of zero point	≤ 0.15 % of span/10 K
	Mean temperature coefficient of span	≤ 0.15 % of span/10 K
Long-term stability	≤ 0.2 % of span/year	

Operating conditions

Ingress protection (per IEC 60529)	IP65	
Medium temperature	Measuring range < 100 bar	-30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]
	Measuring range ≥ 100 bar	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Ambient temperature	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]	
Storage temperature	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]	

Materials

Wetted parts	Process connection	Stainless steel 1.4571
	Sensor element	XM-13 (stainless steel 1.4534)
Non-wetted parts	Case	Stainless steel 1.4301
	Front foil and window	Polyester

Tested per EMC directive


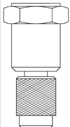

DG-10	EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial application)
--------------	--

For special model numbers, e.g. DG-10000, please note the specifications stated on the delivery note.
For further specifications, see WIKA data sheet PE 81.66 and the order documentation.

10. Accessories

10. Accessories

EN

Description	Order number				
 <p>Rubber protective cap (black)</p>	11262010				
 <p>Minimes connector Maximum pressure strength 630 bar</p>	9072314				
 <p>Sealing for process connection per DIN 3852-E</p> <table border="1" data-bbox="274 557 845 679"><tr><td data-bbox="274 557 559 610">Material</td><td data-bbox="559 557 845 610">NBR</td></tr><tr><td data-bbox="274 610 559 679">Thread size</td><td data-bbox="559 610 845 679">G ¼ A</td></tr></table>	Material	NBR	Thread size	G ¼ A	1537857
Material	NBR				
Thread size	G ¼ A				

Inhalt

1. Allgemeines	30
2. Aufbau und Funktion	31
3. Sicherheit	31
4. Transport, Verpackung und Lagerung	36
5. Inbetriebnahme, Betrieb	37
6. Störungen	49
7. Wartung und Reinigung	50
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	51
9. Technische Daten	52
10. Zubehör	54

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Digitalmanometer wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - zugehöriges Datenblatt: PE 81.66
 - Anwendungsberater: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

DE

2. Aufbau und Funktion

2.1 Beschreibung

Der anstehende Druck wird mittels Membranverformung am Sensorelement gemessen. Unter Zuführung von Hilfsenergie wird diese Membranverformung in ein elektrisches Signal umgewandelt. Dieses Signal wird über eine Digitalanzeige dargestellt.

2.2 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

DE

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. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Digitalmanometer hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.

Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

DE



WARNUNG!

- Anschlüsse nur im drucklosen Zustand öffnen.
- Betriebsparameter gemäß Kapitel 9 „Technische Daten“ beachten.
- Digitalmanometer immer innerhalb der Überdruckgrenze betreiben.



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

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Digitalmanometer dient der Anzeige des anliegenden Druckes. Der Druckwert wird über eine Digitalanzeige dargestellt.

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

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

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3. Sicherheit

3.3 Fehlgebrauch



WARNUNG!

Verletzungen durch Fehlgebrauch

Fehlgebrauch des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- ▶ Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.
- ▶ Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- ▶ Gerät nicht für abrasive und viskose Messstoffe verwenden.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

3.4 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung, sowie die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften einhalten.

Der Betreiber ist verpflichtet das Typenschild lesbar zu halten.

Für ein sicheres Arbeiten am Gerät muss der Betreiber sicherstellen,

- dass eine entsprechende Erste-Hilfe-Ausrüstung vorhanden ist und bei Bedarf jederzeit Hilfe zur Stelle ist.
- dass das Bedienpersonal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit, Erste Hilfe und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- dass das Gerät gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung für den Anwendungsfall geeignet ist.
- dass die persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist.

3. Sicherheit

3.5 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

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

DE

Fachpersonal

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

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

3.6 Besondere Gefahren



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Am Gerät können im Fehlerfall Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

3. Sicherheit



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

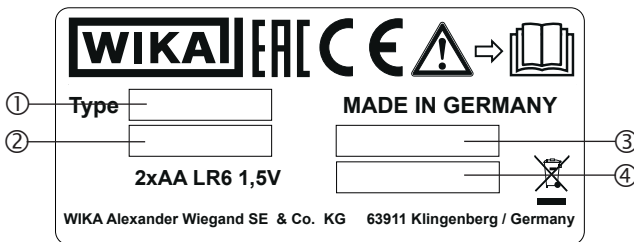
Messstoffreste am ausgebauten Digitalmanometer können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.
- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung verwenden.

DE

3.7 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild (Beispiel)



① Typbezeichnung

② Messbereich

③ S# Seriennummer

④ P# Erzeugnisnummer

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

3. Sicherheit / 4. Transport, Verpackung und Lagerung

Symbolerklärung



Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!

DE



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

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transport

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

4.2 Verpackung

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

4.3 Lagerung



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

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

- ▶ Vor der Einlagerung des Digitalmanometers (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen.
- ▶ Gerät reinigen, siehe Kapitel 7.2 „Reinigung“.

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

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Feuchtigkeit: < 90 % rel., nicht kondensierend

5. Inbetriebnahme, Betrieb

DE

Personal: Fachpersonal

Werkzeug: Maulschlüssel



VORSICHT!

Vor der Inbetriebnahme das Digitalmanometer optisch prüfen.
Das Digitalmanometer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.



Benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel (Schlüsselweite 27 mm)



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.

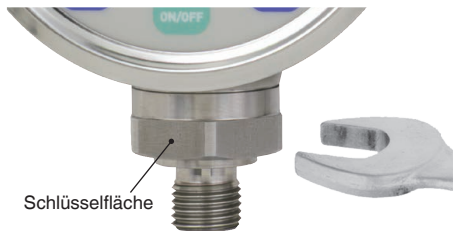
5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.1 Mechanische Montage

- Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle müssen unbeschädigt und frei von Verschmutzungen sein.

DE

- Beim Einschrauben des Gerätes darf die dazu erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse aufgebracht werden, sondern nur mit geeignetem Werkzeug über die dafür vorgesehene Schlüssel­fläche.



Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Prozessanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff).

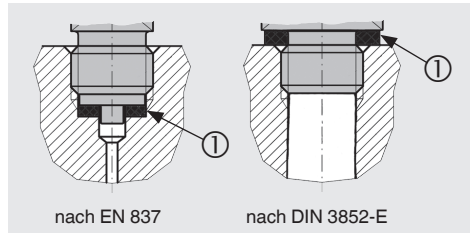
Prozessanschluss nicht überdrehen, die zulässigen Momente nicht überschreiten.

- Beim Einschrauben die Gewindgänge nicht verkanten.
- Angaben zu Einschraub­löchern und Einschweiß­stützen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

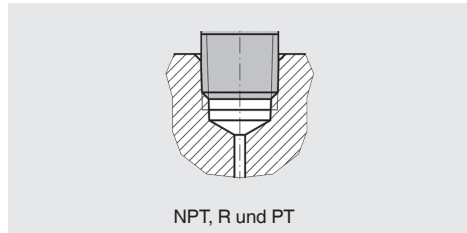
Abdichtung des Prozessanschlusses

Zylindrische Gewinde



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

Kegelige Gewinde



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



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

Drehbarkeit des Gehäuses

Das Gehäuse des Typ DG-10-E ist um 300° drehbar, damit das Display von nahezu jeder Position abgelesen werden kann.

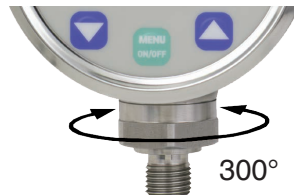


VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes

Durch ein unsachgemäßes Verdrehen des Gehäuses kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Das Gehäuse nicht gewaltsam über den Anschlagpunkt hinaus drehen.



5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.2 Spannungsversorgung

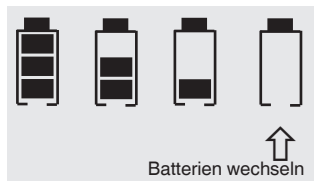
Als Spannungsversorgung dienen dem Digitalmanometer zwei 1,5 V-Mignonzellen AA. Die Betriebsdauer beläuft sich auf ca. 4.000 Stunden, bei Verwendung von Batterien mit einer Kapazität von 2.000 mAh.

DE

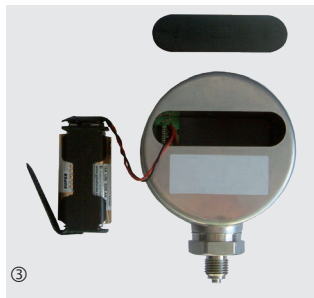
Ladezustand der Batterien

Der Ladezustand der Batterien wird über ein Batteriesymbol im Display angezeigt (siehe Kapitel 5.3 „Beschreibung der Digitalanzeige“).

Die Batterien wie folgt wechseln, sobald das Batteriesymbol keine Balken mehr enthält und blinkt.



Den Deckel abziehen.



Batteriefach mit Hilfe der Lasche herausnehmen und Batterien austauschen.

Das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder verschließen.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

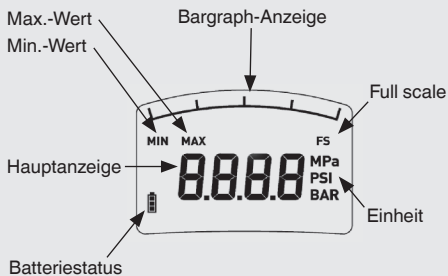
5.3 Beschreibung der Digitalanzeige

	Typ DG-10-S	Typ DG-10-E
Anzeigetyp	7-Segment-LCD	7-Segment-LCD 14-Segment-LCD (2. Anzeige)
Stellen	4-stellig	4 ½-stellig ¹⁾
Ziffernhöhe	11 mm	11 mm und 7 mm
Display-Anzeigebereich	-1999 ... 9999	-1999 ... 19999
Aktualisierung	200 ms	200 ms
Hintergrundbeleuchtung	Nein	Ja
Bargraph mit Schleppezifferfunktion	Ja	Ja
Drehbarkeit	Nein	300°

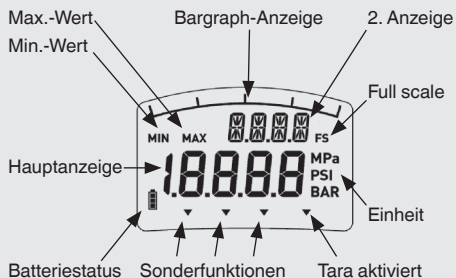
DE

1) Nur gültig bei psi-Werten.

Typ DG-10-S



Typ DG-10-E



5. Inbetriebnahme, Betrieb

Hintergrundbeleuchtung (Typ DG-10-E)

Der Typ DG-10-E verfügt über eine Hintergrundbeleuchtung, um das Display auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesen zu können.

Nach Tastenbetätigung wird das Display für 7 Sekunden beleuchtet.

Das Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung erfolgt über den Punkt „LIGH“ im Menü, siehe Punkt „Menüführung im Programmiermodus Typ DG-10-E“.



DE

Funktion	Typ DG-10-S	Typ DG-10-E
MIN/MAX-Speicher	Ja	Ja
Automatische Ausschaltung	Nein	15, 30, 60, 120 Minuten
Tarafunktion	Nein	Ja
Einheitenumschaltung	bar, psi, MPa	bar, psi, MPa
Passwortschutz	Nein	Ja
Reset auf Werkseinstellungen	Nein	Ja

Bargraph-Anzeige mit Schleppzeigerfunktion

Die zusätzlich in der Anzeige integrierte Bargraph-Anzeige mit Schleppzeigerfunktion zeigt direkt die Tendenz des momentanen Druckes unabhängig von der Digitalanzeige an. Mit Hilfe der Schleppzeigerfunktion wird der Max.-Speicherwert zusätzlich zur Digitalanzeige auch in der Bargraph-Anzeige in Form eines Balkensegments angezeigt. Dieses Balkensegment wird bei der Rücksetzung des MIN/MAX-Wertes ebenfalls auf den aktuellen Messwert aktualisiert.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

MIN/MAX-Speicher

Der MIN/MAX-Speicher wird bei jedem Messzyklus mit dem aktuellen Messwert aktualisiert.

Tarafunktion „TARA“ (Typ DG-10-E)

In diesem Modus wird stetig die positive Messwertabweichung vom tarierten Wert (max. 20 % des Messbereiches) durch die Hauptanzeige angezeigt. Der nicht tarierte Wert wird über die Bargraph-Anzeige dargestellt, somit lässt sich die tatsächliche Auslastung des Digitalmanometers ablesen.

Es gibt folgende Möglichkeiten die Tara-Funktion zu aktivieren:

- Über das Menü die Tarafunktion „TARA“ auswählen. Über die Pfeiltasten den zu tariierenden Wert einstellen. Der eingestellte zu tariierende Wert wird nach dem Speichern als Tara ausgelagert.
- Das Digitalmanometer mit dem zu tariierenden Druck belasten. In der Hauptanzeige erscheint der aktuelle Messwert. Über das Menü die Tarafunktion „TARA“ auswählen und gleichzeitig die beiden Pfeiltasten betätigen. Der aktuelle Messwert wird als Tara ausgelagert. Die Haupt- und Nebenanzeige werden auf „0000“ gesetzt.

Die Rücksetzung der Tarafunktion erfolgt bei beiden Varianten durch Einstellen des Tara-Wertes auf „0000“.

DE

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.4 Tastenfunktion im Betriebsmodus



- Schaltet das Digitalmanometer ein bzw. aus.
- Wechselt das Gerät in den Programmiermodus (Betätigung länger als 3 Sekunden).

DE



Display zeigt bei Betätigung den Max.-Wert an.



Display zeigt bei Betätigung den Min.-Wert an.



+

MENU
ON/OFF

Setzt Max.-Wert auf 0 zurück.



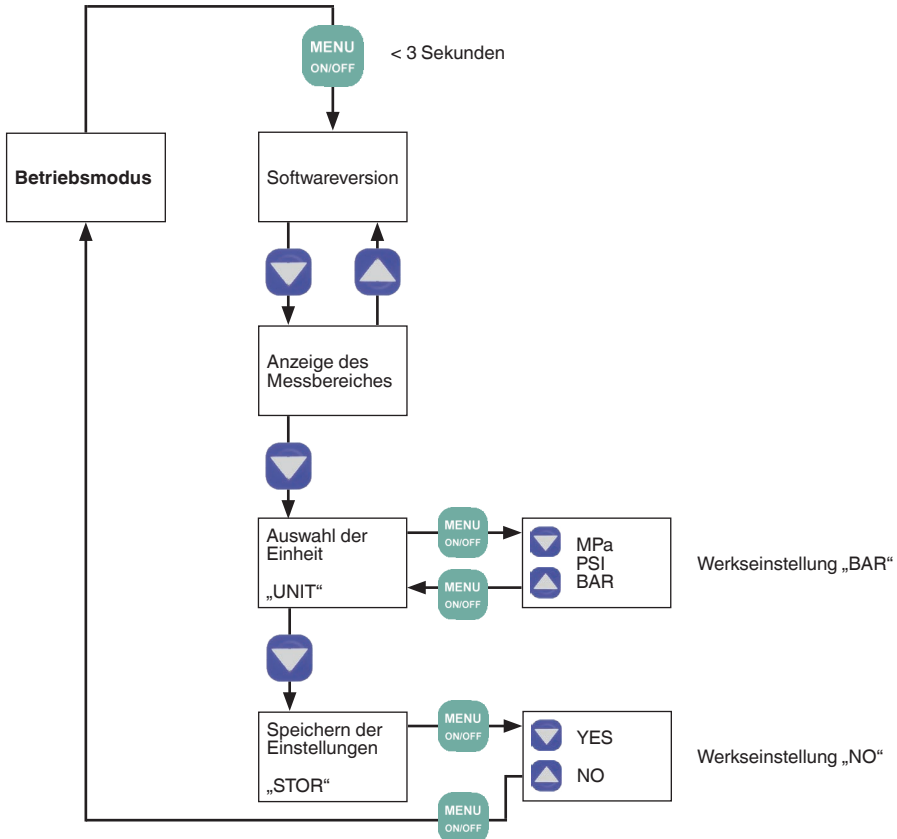
+

MENU
ON/OFF

Setzt Min.-Wert auf 0 zurück.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Menüführung im Programmiermodus Typ DG-10-S

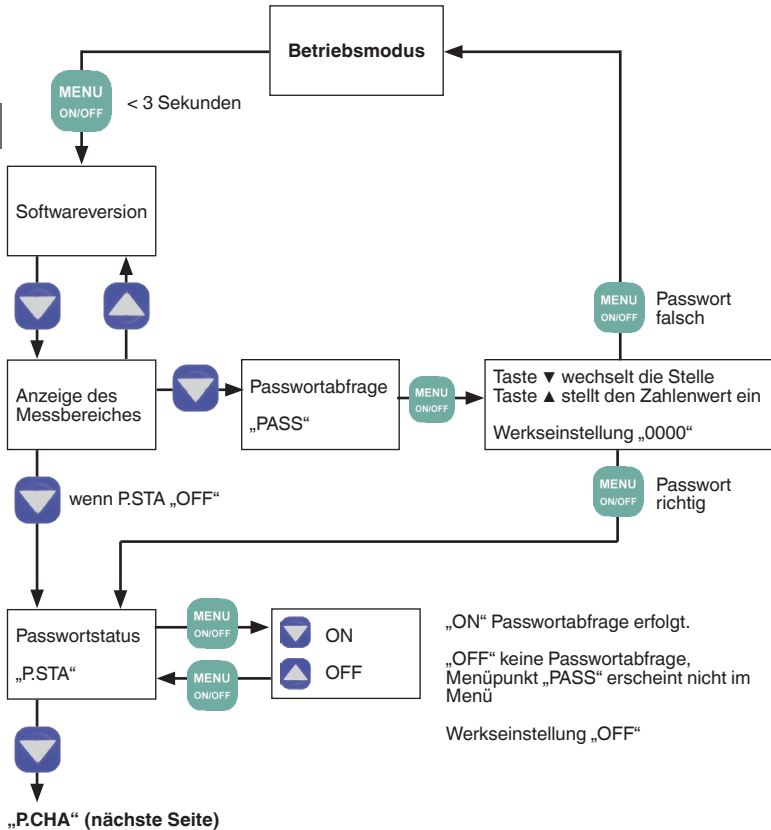


DE

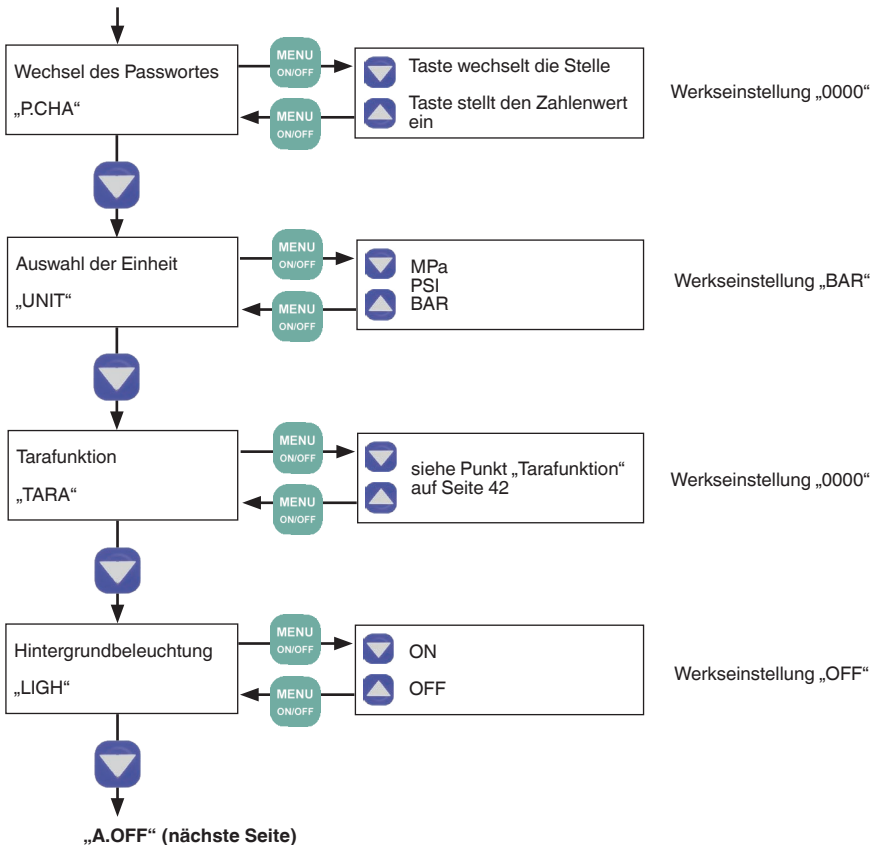
5. Inbetriebnahme, Betrieb

Menüführung im Programmiermodus Typ DG-10-E

DE

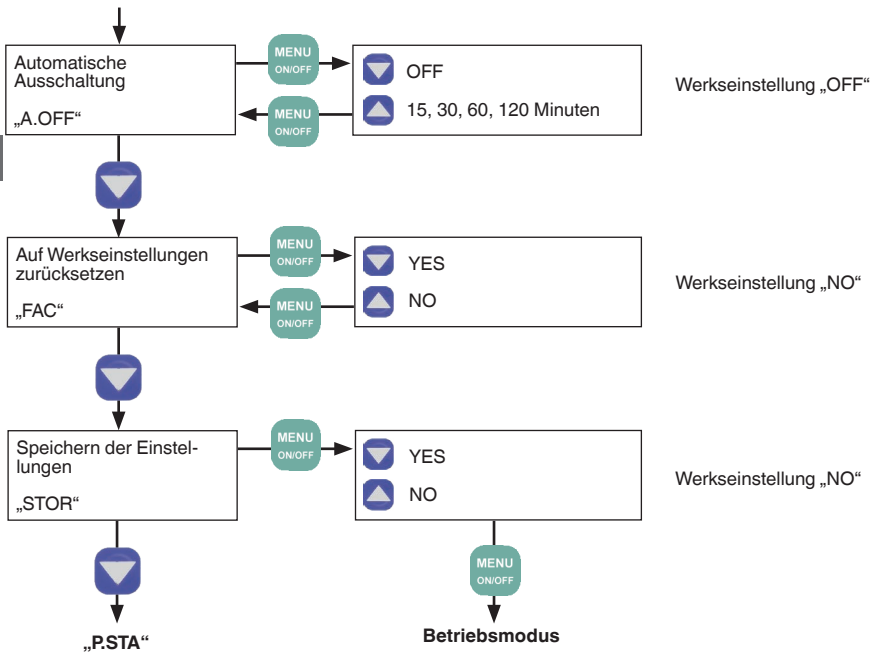


5. Inbetriebnahme, Betrieb



DE

5. Inbetriebnahme, Betrieb



6. Störungen

6. Störungen

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

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Keine Anzeige	Batterien leer	Batterien wechseln
	Batterien falsch gepolt eingelegt	Batterien richtig gepolt einlegen
Anzeige bleibt bei 0, obwohl Druck ansteht	Gerät überdreht	Gerät austauschen
	Sensorleitung abgerissen	
Gleichbleibendes Anzeigesignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen
Signalspanne zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in der Umgebung	Störquellen entfernen
	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten
Signalspanne ungenau	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten
Abweichendes Nullpunktsignal	Medium- bzw. Umgebungstemperatur zu hoch/niedrig	Zulässige Temperaturen einhalten

DE



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Digitalmanometer 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.

7. Wartung und Reinigung

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Das Digitalmanometer ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

DE

7.2 Reinigung



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Eine unsachgemäße Reinigung führt zu Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Messstoffreste im ausgebauten Gerät können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Reinigungsvorgang wie folgt beschrieben durchführen.



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 Geschirrrreiniger

Gerät reinigen

1. Digitalmanometer drucklos schalten.
2. Geräteoberfläche mit weichem, feuchten Tuch abwischen.



Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel 8.2 „Rücksendung“.

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.

Digitalmanometer nur im drucklosen Zustand demontieren!

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.

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



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

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

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

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



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

DE

9. Technische Daten

Technische Daten

Messbereich	→ Siehe Typenschild
Digitalanzeige	→ Siehe Kapitel 5.3 „Beschreibung der Digitalanzeige“
Software-Funktionen	→ Siehe Kapitel 5.4 „Tastenfunktion im Betriebsmodus“
Spannungsversorgung	→ Siehe Kapitel 5.2 „Spannungsversorgung“
Referenzbedingungen	
Temperatur	0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]
Luftdruck	860 ... 1.060 mbar
Luftfeuchte	< 90 % rel., nicht kondensierend
Nennlage	Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten.
Hilfsenergie	2 x 1,5 V Mignonzelle AA
Genauigkeit	
Genauigkeit bei Referenzbedingungen	$\leq \pm 0,5$ % der Spanne ± 1 Digit
	Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messfehler nach IEC 61298-2)
Abgleichgenauigkeit des Nullsignals	$\leq 0,1$ % der Spanne (Einschaltreset)
Einstellbarkeit des Nullpunktes	≤ 20 % der Spanne (mittels Tarafunktion bei Typ DG-10-E)

9. Technische Daten

Technische Daten

Temperaturfehler bei 0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]	Mittlerer Temperaturkoeffizient Nullpunkt	≤ 0,15 % der Spanne/10 K
	Mittlerer Temperaturkoeffizient Spanne	≤ 0,15 % der Spanne/10 K
Langzeitstabilität	≤ 0,2 % der Spanne/Jahr	

Einsatzbedingungen

Schutzart (nach IEC 60529)	IP65	
Messstofftemperatur	Messbereich < 100 bar	-30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]
	Messbereich ≥ 100 bar	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Umgebungstemperatur	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]	
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]	

Werkstoffe

Messstoffberührte Teile	Prozessanschluss	CrNi-Stahl 1.4571
	Sensorelement	XM-13 (CrNi-Stahl 1.4534)
Nicht messstoffberührte Teile	Gehäuse	CrNi-Stahl 1.4301
	Frontfolie und Sichtscheibe	Polyester

Geprüft nach EMV-Richtlinie


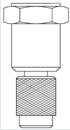

DG-10	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
-------	---

Bei Sondertypennummer, z. B. DG-10000, Spezifikationen gemäß Lieferschein beachten.
Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.66 und Bestellunterlagen.

10. Zubehör

10. Zubehör

DE

Beschreibung		Bestellnummer
	Gummi-Schutzkappe (schwarz)	11262010
	Minimesh-Anschlussstück Maximale Druckfestigkeit 630 bar	9072314
	Dichtung für Prozessanschluss nach DIN 3852-E	1537857
	Werkstoff	
	Gewindegröße	G ¼ A

Sommaire

1. Généralités	56
2. Conception et fonction	57
3. Sécurité	57
4. Transport, emballage et stockage	62
5. Mise en service, utilisation	63
6. Dysfonctionnements	75
7. Entretien et nettoyage	76
8. Démontage, retour et mise au rebut	77
9. Spécifications	78
10. Accessoires	80

Déclarations de conformité disponibles sur www.wika.fr.

1. Généralités

1. Généralités

- Le manomètre numérique décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr / www.wika.com
 - Fiche technique correspondante : PE 81.66
 - Conseiller applications : Tél. : 0 820 95 10 10 (0,15 €/min)
info@wika.fr

FR

2. Conception et fonction / 3. Sécurité

2. Conception et fonction

2.1 Description

La pression de référence est mesurée sur l'élément capteur par la déformation d'une membrane. En fournissant du courant, on convertit cette déformation de la membrane en un signal électrique. Ce signal s'affiche sur un afficheur.

2.2 Détail de la livraison

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

FR

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 matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



Information

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

3. Sécurité



AVERTISSEMENT !

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

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

FR



AVERTISSEMENT !

- N'ouvrez les connexions qu'après que le système ait été dépressurisé.
- Respecter les paramètres de fonctionnement conformément au chapitre 9 "Spécifications".
- Utilisez toujours le manomètre numérique en respectant les limites de surpression.



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

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le manomètre numérique affiche la pression appliquée. La valeur de la pression est affichée au moyen d'un afficheur digital.

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

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

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

3. Sécurité

3.3 Utilisation inappropriée



AVERTISSEMENT !

Blessures à cause d'une utilisation inappropriée

Une utilisation inappropriée peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- ▶ S'abstenir de modifications non autorisées sur l'instrument.
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument en zone explosive.
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument avec un fluide abrasif ou visqueux.

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'instrument est prévu pour un usage dans le domaine industriel. L'opérateur est de ce fait responsable des obligations légales en matière de sécurité du travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi comme les réglementations liées à la sécurité, à la prévention de accidents et à la protection de l'environnement pour la zone d'application doivent être respectées.

L'opérateur doit s'assurer que l'étiquette du produit reste lisible.

Afin de travailler en toute sécurité sur l'instrument, la société exploitante doit s'assurer :

- qu'un équipement de premier secours adapté est disponible et que les premiers soins peuvent être dispensés sur place à tout moment en cas de besoin.
- que le personnel de service reçoit à intervalles réguliers des instructions relatives à toutes les questions pertinentes concernant la sécurité du travail, les premiers secours et la protection de l'environnement et qu'il connaît le mode d'emploi et particulièrement les consignes de sécurité contenues dans celui-ci.
- que l'instrument est adapté à l'application selon en respect de l'usage prévu de l'instrument.
- qu'un équipement de protection individuelle est disponible.

3. Sécurité

3.5 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !

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

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

FR Personnel qualifié

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

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

3.6 Dangers particuliers



AVERTISSEMENT !

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

Lors du contact avec des fluides dangereux, comme par exemple oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques, et également avec des installations de réfrigération, des compresseurs etc., il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas d'erreur, des fluides 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.
- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.

3. Sécurité



AVERTISSEMENT !

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

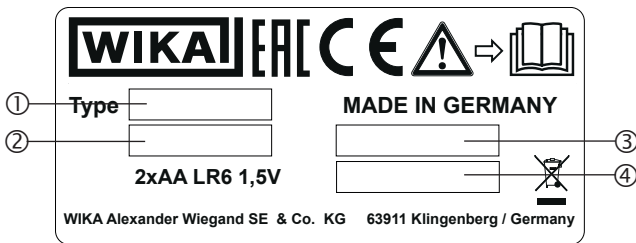
Les restes de fluides se trouvant sur le manomètre numérique démonté peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Prendre des mesures de sécurité suffisantes.
- ▶ Observer les informations de la fiche de données de sécurité du fluide correspondant.
- ▶ Utiliser l'équipement de protection requis.

FR

3.7 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique (exemple)



① Désignation du type

② Etendue de mesure

③ S# numéro de série

④ P# numéro produit

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

3. Sécurité / 4. Transport, emballage et stockage

Explication des symboles



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



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

FR

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le manomètre numérique liés au transport.
Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

4.2 Emballage

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

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

4.3 Stockage



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.

- ▶ Enlevez tous les restes de fluides adhérents avant l'entreposage du manomètre numérique (après le fonctionnement).
- ▶ Nettoyer l'instrument, voir chapitre 7.2 "Nettoyage".

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

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Humidité : < 90 % rel. (sans condensation)

5. Mise en service, utilisation

Personnel : personnel qualifié

Outils : clé plate

FR



ATTENTION !

Avant la mise en service, le manomètre numérique doit être soumis à un contrôle visuel. Le manomètre numérique ne doit être utilisé qu'en parfait état de sécurité technique.



Outil requis : clé à fourche (clé d'une largeur de 27 mm)



AVERTISSEMENT !

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

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

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

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.

5. Mise en service, utilisation

5.1 Montage mécanique

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

Le couple correct dépend des dimensions du raccord process et du joint utilisé (forme/matériau).

Ne serrez pas trop le raccord process, ne dépassez pas les couples de serrage autorisés.

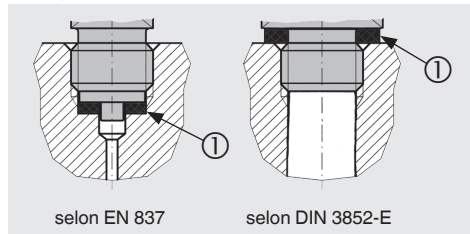
- Lorsque vous vissez, ne pas croiser les filets.
- Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur www.wika.fr.



5. Mise en service, utilisation

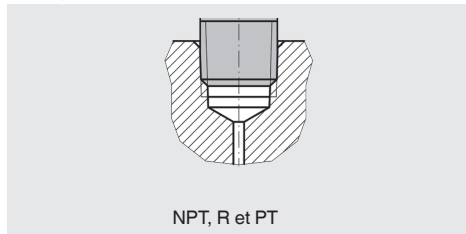
Joint d'étanchéité du raccord process

Filetage parallèle



Pour l'étanchéité des raccord process avec des filetages parallèles, utiliser des joints d'étanchéité plats, des bagues d'étanchéité de type lentille ou des joints à écrasement WIKA sur la face d'étanchéité ①.

Filetages coniques



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



Pour des informations sur les joints d'étanchéité, voir la fiche technique WIKA AC 09.08 ou consulter www.wika.fr.

Capacité de rotation du boîtier

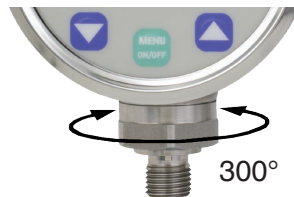
Le boîtier du type DG-10-E peut pivoter à 300°, l'affichage pouvant ainsi être lu dans pratiquement toutes les positions.



ATTENTION ! Dommages sur l'instrument

L'instrument peut être endommagé par une rotation inappropriée du boîtier.

- ▶ Ne forcez pas la rotation du boîtier au delà du point d'arrêt.



5. Mise en service, utilisation

5.2 Tension d'alimentation

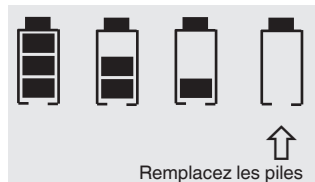
La tension d'alimentation électrique du manomètre numérique est assurée par deux piles 1,5 V AA. L'autonomie est d'environ 4.000 heures avec des piles d'une capacité de 2.000 mAh.

Statut de charge de la batterie

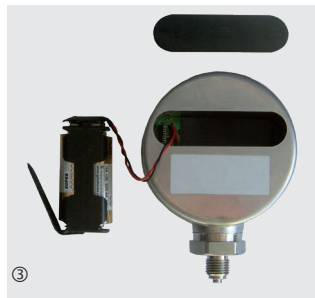
Le statut de charge de la batterie est indiqué par le symbole représentant une batterie présent sur l'affichage (voir chapitre 5.3 "Description de l'afficheur").

FR

Remplacez les piles comme suit lorsque le symbole Batterie ne compte plus de barres et clignote.



Retirez le couvercle.



Retirez le compartiment à piles à l'aide de la languette et remplacez les piles.

Procédez dans l'ordre inverse pour remettre l'instrument en état de marche.

5. Mise en service, utilisation

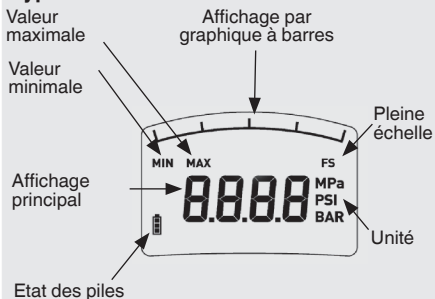
5.3 Description de l'afficheur

	Type DG-10-S	Type DG-10-E
Type d'indication	LCD en 7 segments	LCD en 7 segments Ecran LCD à 14 segments (2e affichage)
Chiffres	4 chiffres	4 ½ chiffres ¹⁾
Taille des caractères	11 mm	11 mm et 7 mm
Plage d'indication	-1999 ... 9999	-1999 ... 19999
Mise à jour	200 ms	200 ms
Rétro-éclairage	Non	Oui
Graphique à barres avec fonction d'aiguille témoin	Oui	Oui
Capacité de rotation	Non	300°

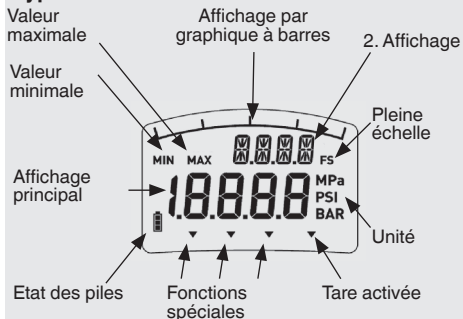
FR

1) Valable uniquement pour les valeurs psi.

Type DG-10-S



Type DG-10-E



5. Mise en service, utilisation

Rétro-éclairage (type DG-10-E)

Le type DG-10-E dispose d'une fonction de rétroéclairage afin de faciliter la lecture de l'affichage, même en cas de mauvaises conditions de luminosité.

Appuyez sur n'importe quelle touche, l'affichage s'éclaire pendant 7 secondes.



FR

Le rétro-éclairage peut être allumé ou éteint en passant par l'élément de menu "LIGH", voir point "Navigation à menus en mode programmation, type DG-10-E".

Fonction	Type DG-10-S	Type DG-10-E
Mémoire MIN/MAX	Oui	Oui
Mise hors tension automatique	Non	15, 30, 60, 120 minutes
Fonction tare	Non	Oui
Commutation d'unité	bar, psi, MPa	bar, psi, MPa
Protection du mot de passe	Non	Oui
Retour aux réglages d'usine	Non	Oui

Affichage par graphique à barres avec fonction d'aiguille témoin

L'affichage par graphique à barre intégré avec fonction aiguille suiveuse de l'affichage indique directement la tendance de la pression actuelle, indépendamment de l'afficheur. En utilisant la fonction aiguille suiveuse, la valeur de mémoire max. s'affiche également dans l'affichage par graphique à barres sous la forme d'un segment de barre, ainsi que sur l'afficheur. Lorsque la valeur MIN/MAX est remise à zéro, cet affichage par graphique à barres est mis à jour à la valeur mesurée actuelle.

5. Mise en service, utilisation

Mémoire MIN/MAX

La mémoire MIN/MAX est réinitialisée à la valeur mesurée actuelle à chaque cycle de mesure.

Fonction tare “TARE” (type DG-10-E)

Dans ce mode, la déviation positive de la valeur mesurée par rapport à la valeur cible (max. 20 % de la plage de mesure) apparaît sur l'affichage principal. La valeur non tarée apparaît sur l'affichage par graphique à barres, vous pouvez ainsi toujours lire l'utilisation actuelle du manomètre numérique.

Les possibilités suivantes peuvent être activées pour la fonction tare :

- Sélectionnez la fonction tare via l'élément de menu “TARE”. Utilisez les touches à flèche pour ajuster la valeur à tarer. La valeur ajustée à tarer sera enregistrée dans la mémoire comme tare.
- Chargez dans le manomètre numérique la pression à tarer. L'affichage principal affiche la valeur mesurée actuelle. Via le menu, sélectionnez la fonction tare, “TARE”, et pressez simultanément les deux touches à flèche. La valeur mesurée actuelle sera enregistrée comme tare. L'affichage principal et l'affichage secondaire seront réglés sur “0000”.

La fonction tare peut être réinitialisée dans les deux cas en réglant la valeur de tare sur “0000”.

FR

5. Mise en service, utilisation

5.4 Fonction clé en mode de fonctionnement



- Met le manomètre numérique en service ou hors service.
- Fait passer l'instrument en mode programmation (appuyez pendant plus de 3 secondes).



Lorsque la touche est enfoncée, l'affichage indique la valeur max.

FR



Lorsque la touche est enfoncée, l'affichage indique la valeur min.



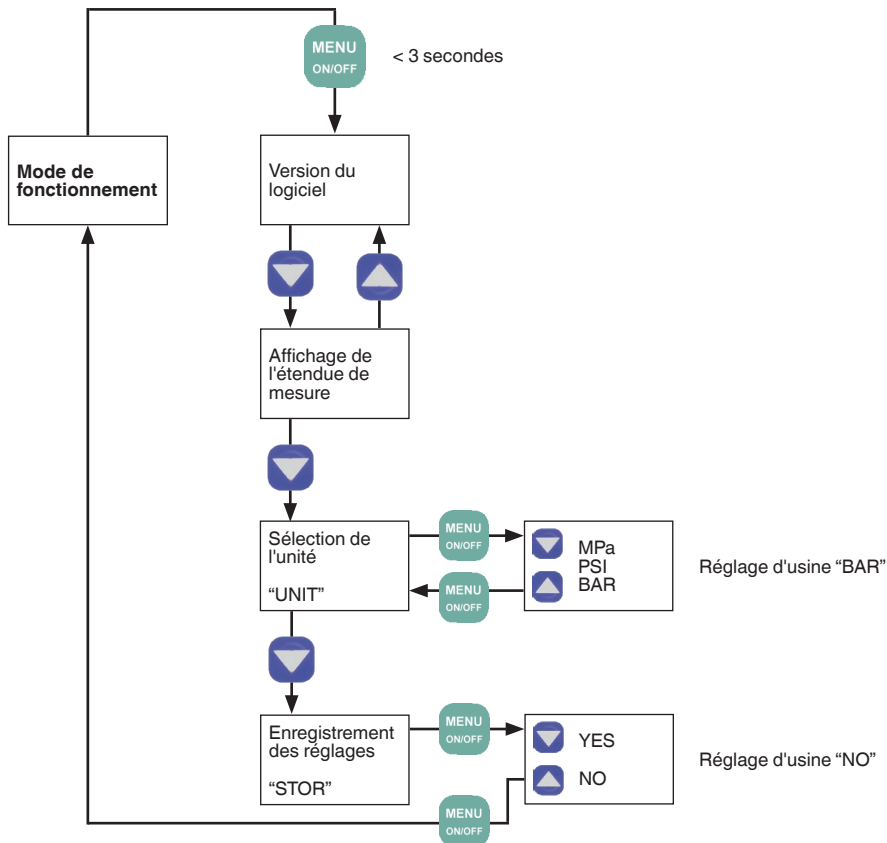
Remet la valeur max. à 0.



Remet la valeur min. à 0.

5. Mise en service, utilisation

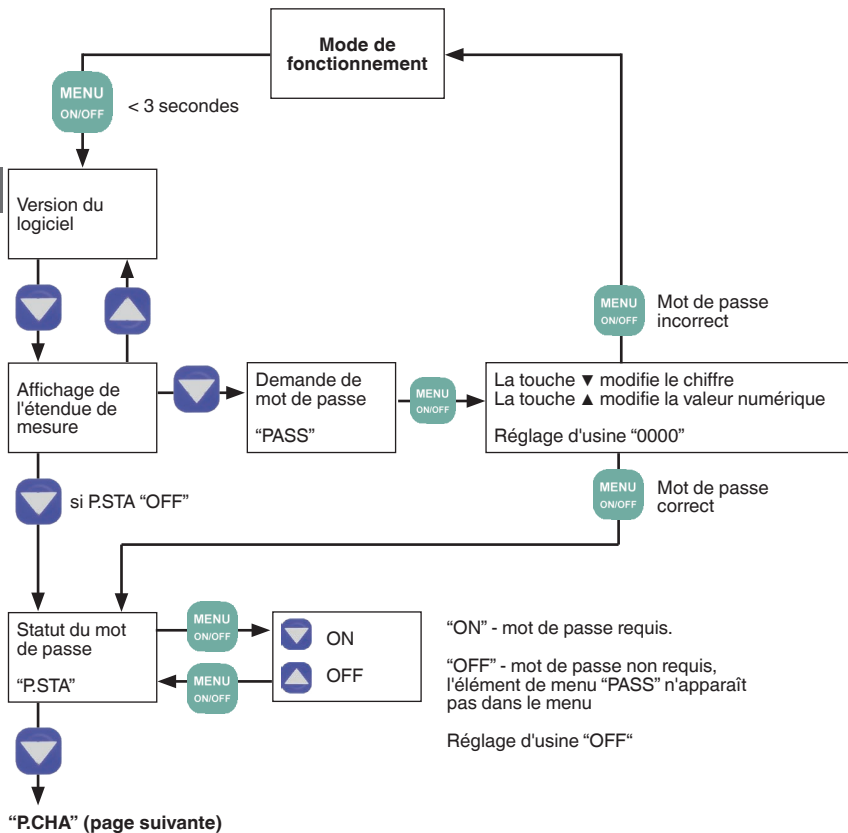
Navigation à menus en mode programmation, type DG-10-S



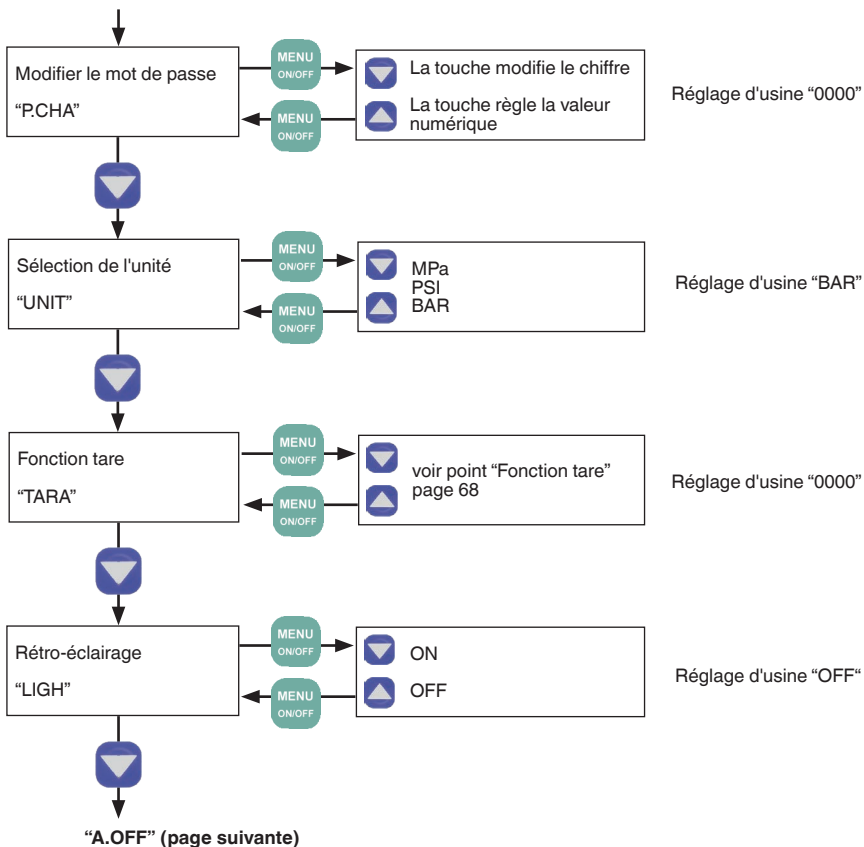
FR

5. Mise en service, utilisation

Navigation à menus en mode programmation, type DG-10-E

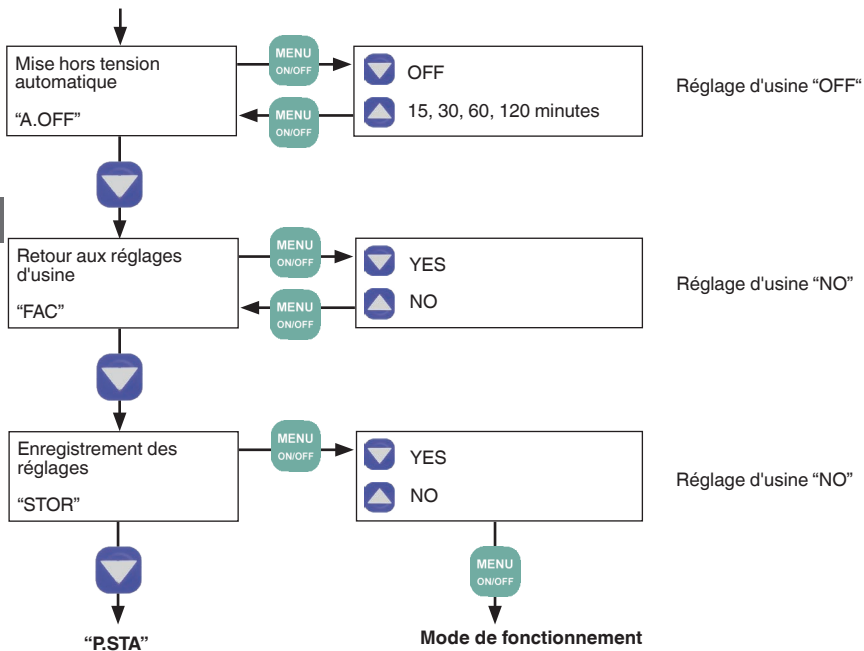


5. Mise en service, utilisation



FR

5. Mise en service, utilisation



6. Dysfonctionnements

6. Dysfonctionnements

Dans le cas de pannes, vérifier d'abord si le manomètre numérique 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 d'affichage	Les piles sont déchargées	Remplacez les piles
	Les piles sont insérées de manière incorrecte	Insérez les piles en respectant la polarité
L'affichage reste sur 0, malgré la présence de pression	Le réglage de l'instrument est incorrect	Remplacez l'instrument
	Un fil de capteur est cassé	
Signal d'affichage constant en cas de changement de pression	Surcharge mécanique causée par une surpression	Remplacez l'instrument
Plage de signaux trop petite	Surcharge mécanique causée par une surpression	Remplacez l'instrument
Le signal de sortie varie	Sources d'interférence CEM dans l'environnement	Supprimez les sources d'interférences
	Température de fonctionnement trop élevée/trop basse	Respectez les températures admissibles
La plage de signaux n'est pas précis	Température de fonctionnement trop élevée/trop basse	Respectez les températures admissibles
Déviations du signal de point zéro	Température moyenne ou ambiante trop élevée/trop basse	Respectez les températures admissibles

FR



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement

Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, le manomètre numérique doit être mise hors service immédiatement.

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

7. Entretien et nettoyage

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

Le manomètre numérique est sans entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

7.2 Nettoyage

FR



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement

Un nettoyage inapproprié peut conduire à des blessures physiques et à des dommages aux équipements ou à l'environnement. Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

► Effectuer la procédure de nettoyage comme décrit ci-dessous.



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 le manomètre numérique.
2. Essuyer la surface de l'instrument avec un chiffon doux et humide.



Pour obtenir des indications concernant le retour de l'instrument, voir chapitre 8.2 "Retour".

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.

Démonter le manomètre numérique uniquement en état exempt de pression !

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.

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".

8. Démontage, retour et mise au rebut / 9. Spécifications

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.

FR



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

9. Spécifications

Spécifications

Etendue de mesure	→ Voir plaque signalétique
Afficheur	→ Voir chapitre 5.3 "Description de l'afficheur"
Fonctions logicielle	→ Voir chapitre 5.4 "Fonction clé en mode de fonctionnement"
Tension d'alimentation	→ Voir chapitre 5.2 "Tension d'alimentation"

Conditions de référence

Température	0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]
Pression de l'air	860 ... 1.060 mbar
Humidité de l'air	< 90 % rel., sans condensation
Position nominale	Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.
Alimentation	2 piles 1,5 V AA

Incertitude

Précision aux conditions de référence	$\leq \pm 0,5$ % de l'échelle ± 1 chiffre Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur de pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2).
---------------------------------------	---

9. Spécifications

Spécifications

Précision d'étalonnage du signal zéro	≤ 0,1 % de l'échelle (réinitialisation à la mise sous tension)	
Possibilité de réglage du point zéro	≤ 20 % de l'échelle (via fonction tare avec type DG-10-E)	
Erreur de température sur la plage de 0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]	Coefficient de température moyen du point zéro	≤ 0,15 % de l'échelle/10 K
	Coefficient de température moyen de l'échelle	≤ 0,15 % de l'échelle/10 K
Stabilité à long terme	≤ 0,2 % de l'échelle par an	

FR

Conditions de fonctionnement

Indice de protection (selon CEI 60529)	IP65	
Température du fluide	Etendue de mesure < 100 bar	-30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]
	Etendue de mesure ≥ 100 bar	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Température ambiante	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]	
Température de stockage	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]	

Matériaux

Parties en contact avec le fluide	Raccord process	Acier inox1.4571
	Capteur	XM-13 (acier inox 1.4534)
Parties non en contact avec le fluide	Boîtier	Acier inox1.4301
	Face avant et voyant	polyester

Testé selon directive CEM

DG-10	EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle)
--------------	---


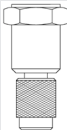

9. Spécifications / 10. Accessoires

Pour les numéros de type spéciaux, par exemple DG-10000, prière de tenir compte des spécifications figurant sur la notice de livraison.

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.66 et la documentation de commande.

10. Accessoires

FR

Description	Code article	
	Capuchon de protection en caoutchouc (noir) 11262010	
	Connecteur Minimesse Résistance à la pression maximale 630 bars 9072314	
	Joints d'étanchéité pour raccord process selon DIN 3852-E 1537857	
	Matériau	NBR
	Taille du filetage	G ¼ A

Contenido

1. Información general	82
2. Diseño y función	83
3. Seguridad	83
4. Transporte, embalaje y almacenamiento	88
5. Puesta en servicio, funcionamiento	89
6. Errores	101
7. Mantenimiento y limpieza	102
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	103
9. Datos técnicos	104
10. Accesorios	106

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es.

1. Información general

1. Información general

- El manómetro digital descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es
 - Hoja técnica correspondiente: PE 81.66
 - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630
info@wika.de

ES

2. Diseño y función / 3. Seguridad

2. Diseño y función

2.1 Descripción

La presión actual se deduce mediante la deformación de la membrana en el elemento sensible. Mediante alimentación auxiliar, esta deformación de la membrana se transforma en una señal eléctrica. Esta señal se visualiza a través de un indicador digital.

2.2 Alcance del suministro

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

3. Seguridad

3.1 Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

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



¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y al medio ambiente si no se evita.



Información

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

ES

3. Seguridad



¡ADVERTENCIA!

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

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



¡ADVERTENCIA!

- Abrir las conexiones sólo cuando no estén sometidas a presión.
- Tener en cuenta los parámetros de servicio según el capítulo 9 “Datos técnicos”.
- Operar el manómetro digital únicamente dentro de los límites de presión admisibles.

ES



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

3.2 Uso conforme a lo previsto

El manómetro digital sirve para mostrar la presión aplicada. El valor de presión se visualiza a través de un indicador digital.

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

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

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

3. Seguridad

3.3 Uso incorrecto



¡ADVERTENCIA!

Lesiones por uso incorrecto

El uso incorrecto del dispositivo puede causar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Abstenerse de realizar modificaciones no autorizadas del dispositivo.
- ▶ No utilizar el dispositivo en zonas potencialmente explosivas.
- ▶ No utilizar el instrumento para medios abrasivos ni viscosos.

Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.

ES

3.4 Responsabilidad del usuario

El dispositivo se utiliza en el sector industrial. Por lo tanto, el usuario está sujeto a las responsabilidades legales para la seguridad en el trabajo.

Se debe cumplir las notas de seguridad en este manual de instrucciones, así como la validez de las normas de seguridad de la unidad, de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

El usuario está obligado a mantener la placa de identificación bien legible.

Para realizar un trabajo seguro en el instrumento el usuario ha de asegurarse de que,

- esté disponible un kit de primeros auxilios que siempre esté presente y ayude en caso necesario.
- los operadores reciban periódicamente instrucciones, sobre todos los temas referidos a seguridad de trabajo, primeros auxilios y protección del medio ambiente, y conozcan además el manual de instrucciones y en particular las instrucciones de seguridad del mismo.
- el instrumento sea adecuado de acuerdo con el uso previsto para la aplicación.
- que el equipo de protección personal esté disponible.

3. Seguridad

3.5 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

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

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

Personal especializado

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

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

3.6 Riesgos específicos



¡ADVERTENCIA!

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

En caso de contacto con medios peligrosos, tales como oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos, y con instalaciones de refrigeración, compresores etc., existe el peligro de lesiones corporales, así como de daños materiales y al 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.
- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.

3. Seguridad



¡ADVERTENCIA!

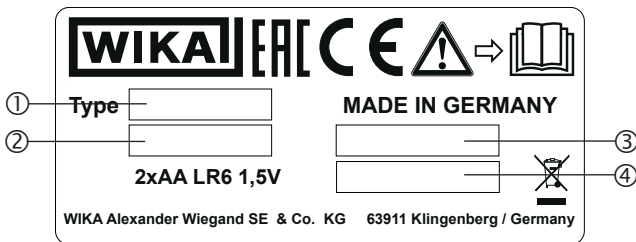
Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales

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

- ▶ Tomar las medidas de precaución adecuadas.
- ▶ Observar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.

3.7 Rótulos, marcajes de seguridad

Placa de identificación (ejemplo)



① Indicación de modelo

② Rango de medición

③ S# Número de serie

④ P# Número de producto

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

3. Seguridad / 4. Transporte, embalaje y almacenamiento

Explicación de símbolos



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



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

ES

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Transporte

Comprobar si el manómetro digital presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

4.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

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

4.3 Almacenamiento



¡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.

- ▶ Antes de almacenar el manómetro digital (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos.
- ▶ Limpieza del dispositivo, consultar capítulo 7.2 “Limpieza”.

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

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Humedad: < 90 % relativa, sin condensación

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Personal: personal especializado

Herramientas: llave fija



¡CUIDADO!

Comprobar el manómetro digital visualmente antes de utilizarlo.

Utilizar el manómetro digital sólo si encuentra en condiciones de funcionamiento absolutamente seguras.



Herramienta necesaria: Llave de boca (ancho 27 mm)



¡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.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.

ES

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.1 Montaje mecánico

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



El par de giro correcto depende de la dimensión de la conexión así como de la junta utilizada (forma/material).

No forzar la conexión a proceso ni exceder los momentos permitidos.

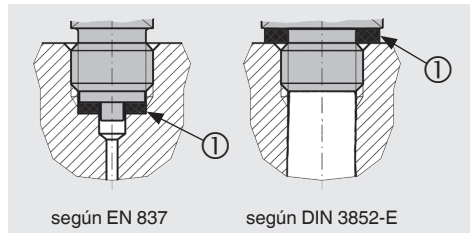
- No bloquear las vueltas de la rosca al enroscar.
- Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en www.wika.es.

ES

5. Puesta en servicio, funcionamiento

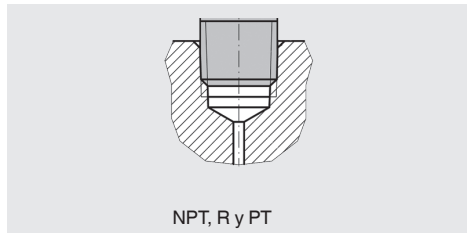
Junta conexión a proceso

Roscas cilíndricas



Para sellar las conexiones a proceso con roscas paralelas a la superficie de obturación ①, utilice juntas planas, lenticulares o perfiladas WIKA.

Roscas cónicas



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



Para más información acerca del sellado, véase hoja técnica WIKA AC 09.08 o en www.wika.es.

Capacidad de rotación de la caja

La caja del modelo DG-10-E puede girarse 300°, de ese modo puede leerse la pantalla desde prácticamente todas las posiciones.

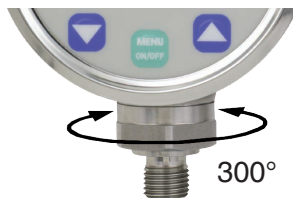


¡CUIDADO!

Daño al dispositivo

El instrumento puede sufrir daños por un giro incorrecto de la caja.

- ▶ No forzar la caja más allá del tope al girarla.



5. Puesta en servicio, funcionamiento

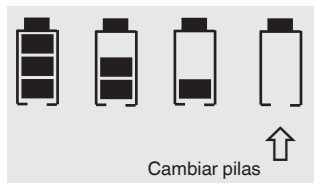
5.2 Alimentación de corriente

La alimentación de corriente para el manómetro digital se suministra mediante dos pilas de 1,5 V AA. La duración de servicio es de aprox. 4.000 horas con el uso de las pilas con una capacidad de 2.000 mAh.

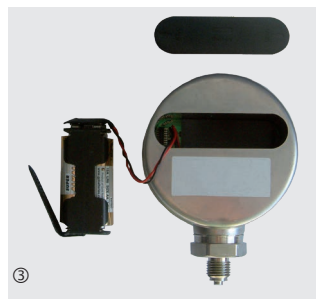
Estado de carga de la batería

El estado de carga de la batería se visualiza en la pantalla con el símbolo de batería (véase capítulo 5.3 "Descripción del indicador digital").

ES Cambiar las pilas como se indica a continuación en cuanto el símbolo de la pila no tenga más barras y parpadee.



Retirar la tapa.



Con ayuda de la lengüeta, quitar la cámara para pilas y cambiar las pilas.

Cerrar el instrumento de nuevo en el orden contrario.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

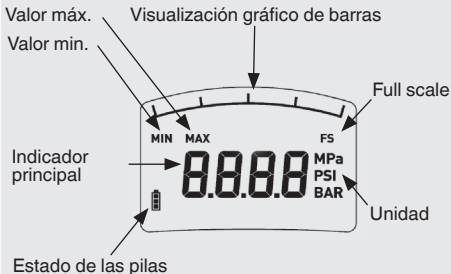
5.3 Descripción del indicador digital

	Modelo DG-10-S	Modelo DG-10-E
Tipo de indicador	LCD de 7 segmentos	LCD de 7 segmentos Pantalla LCD de 14 segmentos (2ª visualización)
Dígitos	4 dígitos	4 ½ dígitos ¹⁾
Altura de caracteres	11 mm	11 mm y 7 mm
Rango de indicación de la pantalla	-1999 ... 9999	-1999 ... 19999
Actualización	200 ms	200 ms
Iluminación de fondo	No	Sí
Indicación gráfica con función de indicador de seguimiento	Sí	Sí
Capacidad de rotación	No	300°

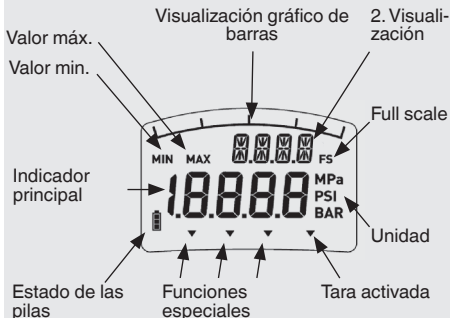
ES

1) Vale solamente para valores psi.

Modelo DG-10-S



Modelo DG-10-E



5. Puesta en servicio, funcionamiento

Iluminación de fondo (modelo DG-10-E)

El modelo DG-10-E dispone de una iluminación de fondo para leer bien la pantalla en condiciones de luz desfavorables.

Tras presionar una tecla, se ilumina la pantalla durante 7 segundos.

El encendido y apagado de la iluminación de fondo se realiza a través del punto "LIGH" en el menú, véase punto "Estructura del menú en el modo de programación del modelo DG-10-E".



ES

Función	Modelo DG-10-S	Modelo DG-10-E
Memoria MIN/MAX	Sí	Sí
Desconexión automática	No	15, 30, 60, 120 minutos
Función de tara	No	Sí
Cambio unidades	bar, psi, MPa	bar, psi, MPa
Protección por contraseña	No	Sí
Restablecer los ajustes de fábrica	No	Sí

Barra gráfica con función de indicador de seguimiento

El indicador de gráfico de barras con función de indicador de seguimiento adicionalmente integrada en el indicador muestra la tendencia de la presión actual independientemente del indicador digital. Mediante la función de indicador de seguimiento, se visualiza el valor máximo guardado, además de en el indicador digital, en la barra gráfica en forma de un segmento de barra. Al restablecer el valor MIN/MAX, este gráfico de barras se actualiza con el valor de medición actual.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Memoria MIN/MAX

La memoria MIN/MAX se restablece al valor de medición actual en cada ciclo de medición.

Función Tara „TARA“ (modelo DG-10-E)

En este modo se visualiza constantemente en el indicador principal la desviación positiva del valor de medición del valor tarado (máx. 20 % del rango de medición). El valor no tarado se representa a través de la barra gráfica permitiendo la lectura de la utilización real del manómetro digital.

La función tara se puede activar de las siguientes maneras:

- Seleccionar la función tara “TARA” a través del menú. Ajustar el valor tarado utilizando las flechas. El valor a tarar ajustado se almacena como tara tras guardar.
- Cargar el manómetro digital con la presión a tarar. En el indicador principal aparece el valor actual de medición. Seleccionar la función tara “TARA” a través del menú y pulsar simultáneamente las dos flechas. El valor actual de medición se almacena como tara. El indicador principal y el secundario se establecen a “0000”.

La función tara se restablece en ambas variantes ajustando el valor de tara a “0000”.

ES

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.4 Función de las teclas en el modo de funcionamiento



- Enciende o apaga el manómetro digital.
- El instrumento pasa al modo de programación (pulsación durante más de 3 segundos).



Al pulsar, la pantalla muestra el valor máx.

ES



Al pulsar, la pantalla muestra el valor min.



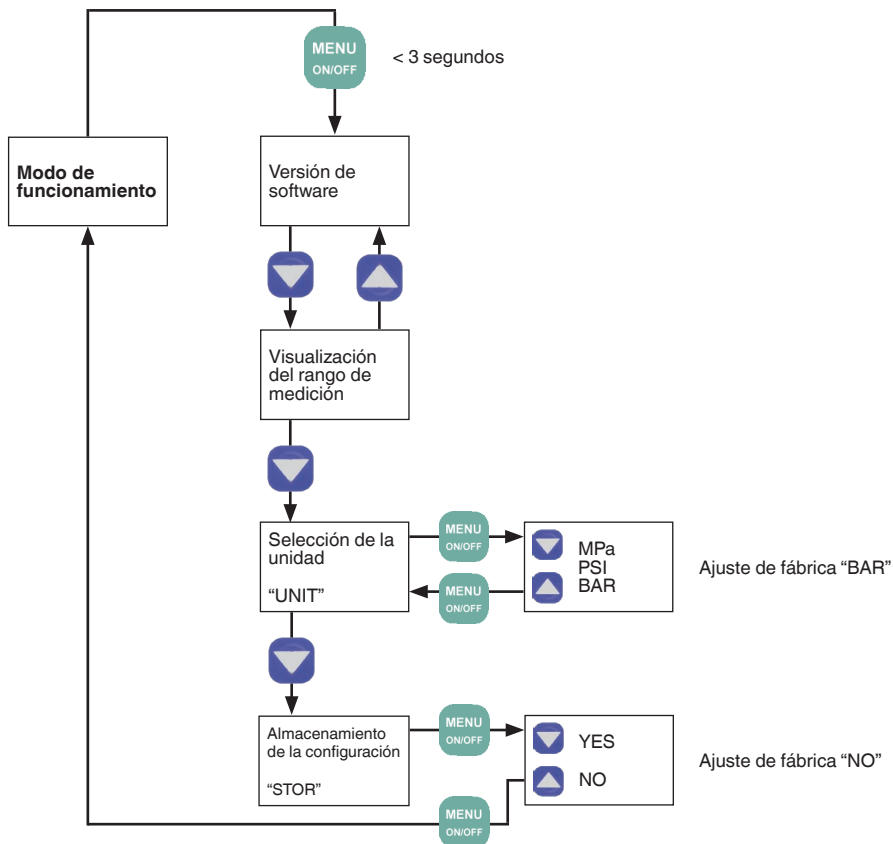
Restablece el valor máx. a 0.



Restablece el valor min. a 0.

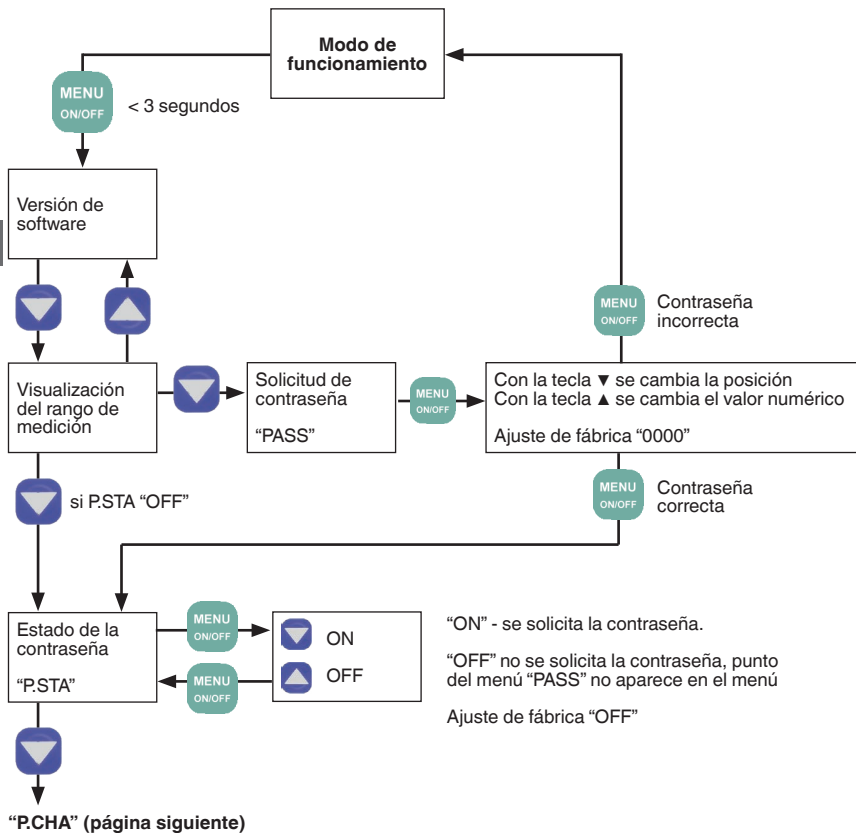
5. Puesta en servicio, funcionamiento

Estructura del menú en el modo de programación del modelo DG-10-S

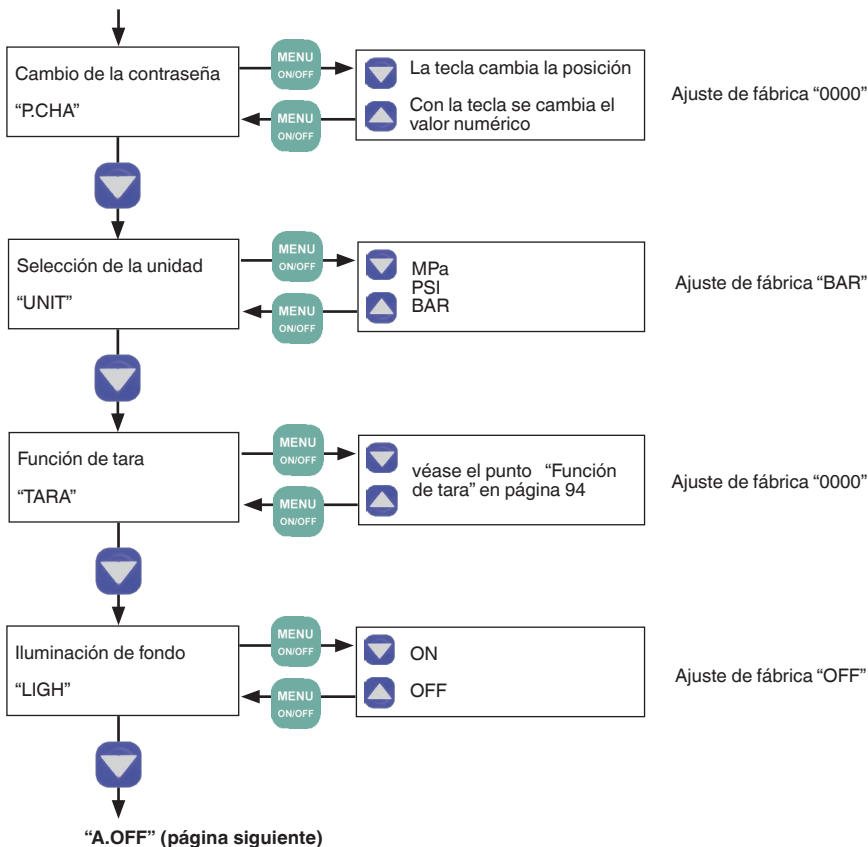


5. Puesta en servicio, funcionamiento

Estructura del menú en el modo de programación del modelo DG-10-E

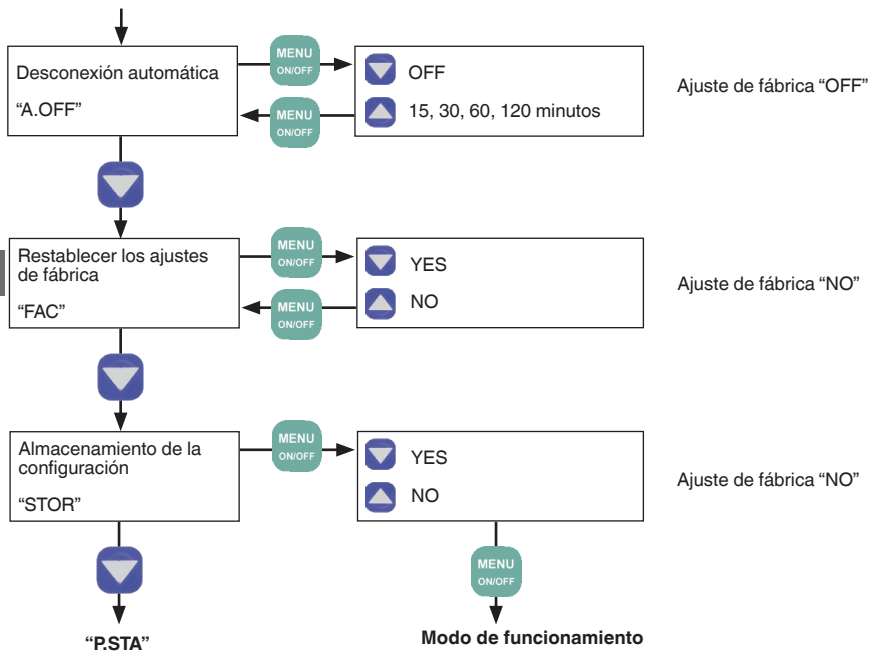


5. Puesta en servicio, funcionamiento



ES

5. Puesta en servicio, funcionamiento



ES

6. Errores

6. Errores

En caso de averías, verificar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica del manómetro digital. En caso de reclamación injustificada se facturarán los costes de tramitación.

Errores	Causas	Medidas
No hay indicación	Pilas vacías	Cambiar pilas
	Pilas colocadas en los polos erróneos	Colocar pilas en los polos correctos
El indicador se mantiene a 0 a pesar de que existe presión	Instrumento forzado en el giro	Sustituir el instrumento
	Cable del sensor roto	
La señal de indicación no cambia cuando cambia la presión	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento
La señal se va a fondo de escala	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento
Span de señal oscilante	Fuentes de interferencias CEM en el entorno	Eliminar fuentes de interferencias
	Temperaturas de uso excesivas / insuficientes	Observar las temperaturas admisibles
Span de señal impreciso	Temperaturas de uso excesivas / insuficientes	Observar las temperaturas admisibles
Desviación de señal de punto cero	Temperatura del medio o ambiente demasiado alta / baja	Observar las temperaturas admisibles



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si no se pueden solucionar las averías con las medidas mencionadas, se debe poner el manómetro digital fuera de servicio.

- ▶ Asegurar que el dispositivo no queda expuesto a presión o una señal y protegerlo contra usos accidentales.
- ▶ Contactar el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.

7. Mantenimiento y limpieza

7. Mantenimiento y limpieza

7.1 Mantenimiento

El manómetro digital no requiere mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

7.2 Limpieza

ES



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Una limpieza inadecuada provoca lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente. Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Realizar el proceso de limpieza tal como se describe a continuación.



¡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. Despresurice el manómetro digital.
2. Limpiar la superficie del instrumento con un trapo suave y húmedo.



Véase el capítulo 8.2 “Devolución” para obtener más información sobre la devolución del instrumento.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

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.

¡Desmontar el manómetro digital sólo si no está sometido a presión!

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.

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



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones se 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.

ES

8. Desmontaje, devolución y eliminación ... / 9. Datos técnicos



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

9. Datos técnicos

Datos técnicos

Rango de medición	→ Véase la placa de identificación
Indicador digital	→ Véase el capítulo 5.3 “Descripción del indicador digital”
Funciones del software	→ Véase el capítulo 5.4 “Función de las teclas en el modo de funcionamiento”
Alimentación de corriente	→ Véase el capítulo 5.2 “Alimentación de corriente”
Condiciones de referencia	
Temperatura	0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]
Presión atmosférica	860 ... 1.060 mbar
Humedad del aire	< 90 % relativa, sin condensación
Posición nominal	Calibrado en posición vertical con la conexión a presión hacia abajo.
Alimentación auxiliar	2 pilas AA de 1,5 V
Exactitud	
Exactitud en las condiciones de referencia	$\leq \pm 0,5$ % del span ± 1 dígito Incluye no linealidad, histéresis, desviación del punto cero y de fondo de escala (corresponde a error de medición según IEC 61298-2).
Precisión de ajuste de la señal cero	$\leq 0,1$ % del span (restablecimiento de encendido)
Punto cero ajustable	≤ 20 % del span (mediante función Tara en modelo DG-10-E)

ES

9. Datos técnicos

Datos técnicos

Error de temperatura a 0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]	Coefficiente de temperatura medio del punto cero	≤ 0,15 % del span/10 K
	Coefficiente de temperatura medio del span	≤ 0,15 % del span/10 K
Estabilidad a largo plazo	≤ 0,2 % del span/año	

Condiciones de utilización

Tipo de protección (según IEC 60529)	IP65	
Temperatura del medio	Rango de medición < 100 bar	-30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]
	Rango de medición ≥ 100 bar	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Temperatura ambiente	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]	
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]	

Materiales

Partes en contacto con el medio	Conexión a proceso	Acero inoxidable 1.4571
	Sensor	XM-13 (Acero inoxidable 1.4534)
Partes sin contacto con el medio	Caja	Acero inoxidable 1.4301
	Lámina frontal y mirilla	Poliéster


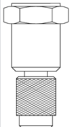

Probado según directiva CEM

DG-10	EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)
--------------	--

Observar las especificaciones en el albarán para números de tipos especiales, p. ej. DG-10000.
Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.66 y la documentación de pedido.

10. Accesorios

10. Accesorios

Descripción	Código				
	Tapa protectora de goma (negra) 11262010				
	Conector Minimes Resistencia a la presión máxima de 630 bar 9072314				
	Junta para conexión según DIN 3852-E 1537857 <table border="1" data-bbox="274 557 845 678"><tr><td data-bbox="274 557 558 610">Material</td><td data-bbox="558 557 845 610">NBR</td></tr><tr><td data-bbox="274 610 558 678">Tamaño de rosca</td><td data-bbox="558 610 845 678">G ¼ A</td></tr></table>	Material	NBR	Tamaño de rosca	G ¼ A
Material	NBR				
Tamaño de rosca	G ¼ A				

ES

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



Importer for UK
WIKA Instruments Ltd

Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
info@wika.de
www.wika.de