

Operating instructions
Betriebsanleitung

Precision digital pressure gauge, model CPG1500

EN

Präzisionsdigitalmanometer, Typ CPG1500

DE



Precision digital pressure gauge with protective case cap,
model CPG1500

EN	Operating instructions model CPG1500	Page	3 - 80
-----------	---	-------------	---------------

DE	Betriebsanleitung Typ CPG1500	Seite	81 - 158
-----------	--------------------------------------	--------------	-----------------

Further languages can be found at www.wika.com.

© 06/2016 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!

14161966.06 03/2024 EN/DE

Contents

1. General information	6
1.1 Abbreviations, definitions	7
1.2 Explanations of symbols	7
2. Safety	8
2.1 Intended use	8
2.2 Improper use	8
2.3 Personnel qualification	9
2.4 Labelling, safety marks	9
3. Transport, packaging and storage	11
3.1 Transport.	11
3.2 Packaging and storage	11
4. Design and function	13
4.1 Overview.	13
4.2 Scope of delivery	13
4.3 Description	13
4.4 Product passport	14
4.5 Front foil	15
4.6 Voltage supply	18
4.7 Process connections.	18
4.8 Equipotential bonding	19
4.9 Integrated data logger	19
4.10 Options	20
4.10.1 Instrument protective cap	20
4.10.2 Bluetooth®	20
5. Commissioning, operation	21
5.1 Mechanical mounting	22
5.1.1 Sealing the process connection	22
5.1.2 Installing the instrument	23
5.2 Battery handling	24
5.3 Instrument operation/Basic functions	26
5.3.1 Switching on/off.	26
5.3.2 Zero point adjustment	26
5.3.3 MAX/MIN	26
6. Operation via menu functions	27
6.1 Short overview of menu functions	27

6.2	Measuring mode	32
6.2.1	Pressure unit	32
6.2.2	Peak values	32
6.2.3	Temperature.	33
6.2.4	Tare	34
6.2.5	Mean value	35
6.2.6	Rate	35
6.2.7	Resolution.	35
6.2.8	Damping.	36
6.2.9	Measuring rate	36
6.2.10	Alarm	37
6.2.11	Level	38
6.2.12	Adjustment	39
6.3	Logger	40
6.3.1	Start / Stop	40
6.3.2	Interval.	41
6.3.3	Duration	41
6.3.4	Start time	42
6.3.5	Clear last log	43
6.3.6	Clear all logs	43
6.4	Basic setting	43
6.4.1	Wireless	43
6.4.2	Language	44
6.4.3	Auto-off time	44
6.4.4	Light-off time	45
6.4.5	Contrasts	46
6.4.6	Time	46
6.4.7	Time format	47
6.4.8	Date	47
6.4.9	Date format	48
6.4.10	Factory reset	48
6.5	Function lock	49
6.6	Communication with WIKA-Cal calibration software or WIKA-DCS configuration software	49
6.6.1	Activating Bluetooth® in the CPG1500	49
6.6.2	WIKAL-Cal configuration (also possible with the demo version)	50
6.6.3	WIKAL-Cal Log-Template	52
6.7	Firmware update	53
7.	Faults	55
8.	Maintenance, cleaning and calibration	57
8.1	Maintenance	57

8.2 Battery	57
8.2.1 Permitted batteries	57
8.2.2 Battery replacement	58
8.3 Cleaning	59
8.4 Calibration	59
9. Dismounting, return and disposal	60
9.1 Dismounting	61
9.2 Return.	61
9.3 Disposal	62
9.3.1 Disposal of electrical appliances with non-permanently installed batteries	62
9.3.2 Disposal of batteries	62
10. Specifications	63
10.1 Radio standard.	70
10.1.1 IC warnings RSS-Gen & RSS-247 statement	71
10.1.2 FCC warnings	71
10.1.3 Japanese radio law notice	72
10.2 Approvals	73
10.3 Certificates	74
10.4 Patents, property rights	74
10.5 Dimensions in mm [in]	75
10.5.1 CPG1500 without protective case cap	75
10.5.2 CPG1500 with protective case cap	76
10.5.3 Process connections	76
11. Accessories and spare parts	79
Annex: EU declaration of conformity	159

1. General information

Supplementary documentation:

- Please follow all the documentation included in the scope of delivery.



With versions for hazardous areas, also observe the additional operating instructions (14571454).

EN

1. General information

- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- In case of a different interpretation of the translated and the English operating instructions, the English wording shall prevail.
- If available, the provided supplier documentation is also considered to be part of the product in addition to these operating instructions.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Factory calibrations/DakS calibrations are carried out in accordance with international standards.

14161966.06 03/2024 EN/DE

1. General information

■ Further information:

- Internet address: www.wika.de / www.wika.com
- Relevant data sheet: CT 10.51
- Contact: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

EN

1.1 Abbreviations, definitions

- Bullet
- Instruction
- 1. ... x. Follow the instruction step by step
- ⇒ Result of an instruction
- See ... cross-references
- Bluetooth® Bluetooth® is a registered trademark of Bluetooth SIG, Inc.

1.2 Explanations 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.



DANGER!

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



Information

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

2. Safety

2. Safety

2.1 Intended use

This CPG1500 precision digital pressure gauge can be used as a calibration instrument and also for any (indoor/outdoor) application that requires high-accuracy pressure measurement. Measuring ranges between 0 ... 10,000 bar [0 ... 150,000 psi] can be measured.

The CPG1500 must only be operated with media of fluid group 2 in accordance with directive 2014/68/EU article 13, which are considered harmless for the wetted parts across the entire area of application of the instrument. Do not use the CPG1500 with abrasive and viscous media or oxygen.



Use with oxygen is possible as an option. In this case, contact WIKA. For contact details, see chapter 1 "General information" or the back page of the operating instructions.

The use of unstable fluids, especially hydrogen, must be avoided.

If the CPG1500 is used in applications with oil as the pressure medium, make sure it will not be used with combustibles or gases directly after that because it can lead to dangerous explosions and danger to personnel and machinery.



This instrument is not permitted to be used in hazardous areas. Special versions are available for these application areas. Observe the additional operating instructions for hazardous areas (Ex i) for the precision digital pressure gauge, model CPG1500 (14571454).

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

The technical specifications in these operating instructions must be observed, see chapter 10 "Specifications". It is assumed that the instrument is handled properly and within its technical specifications. Otherwise, the instrument must be taken out of service immediately and inspected by an authorised WIKA service engineer.

Handle electronic precision measuring instruments with the required care (protect from humidity, impacts, strong magnetic fields, static electricity and extreme temperatures, do not insert any objects into the instrument or its openings). Connectors and female connectors must be protected from contamination.

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

2. Safety

EN

2.2 Improper use

- Any use beyond or different to the intended use is considered as improper use.
- Refrain from unauthorised modifications to the instrument.
- Do not use this instrument in safety or emergency shutdown devices.
- Use in hazardous areas (applies only to non-explosion-protected instruments)
- Use with abrasive and viscous media

2.3 Personnel qualification



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

Skilled personnel

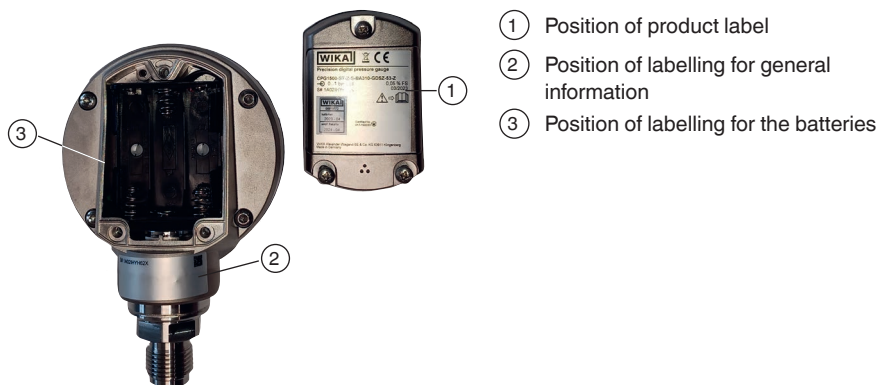
Skilled personnel, authorised by the operator, are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the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

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

2.4 Labelling, safety marks

The labelling, safety markings must be maintained in a legible condition.

Position of product labels

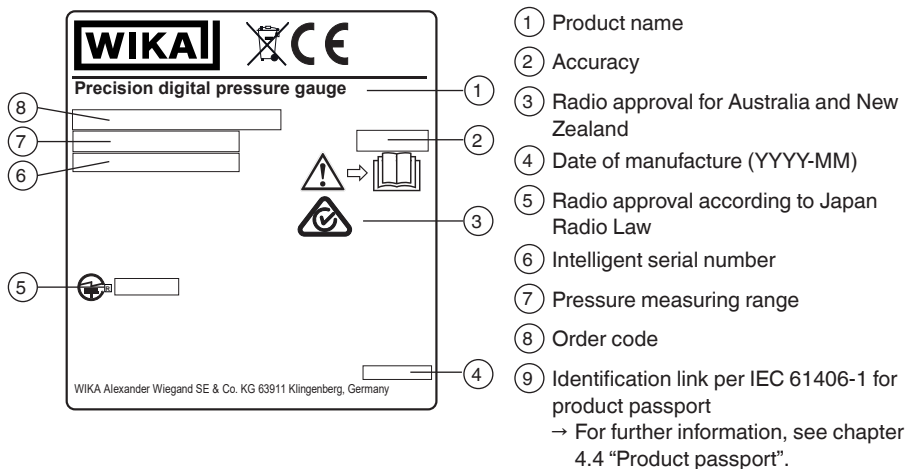


2. Safety

Product label (example)

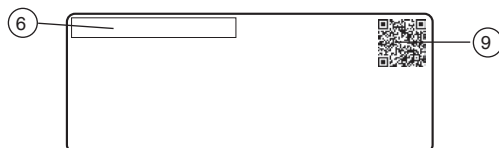
The product label is located on the rear of the CPG1500 on the cover of the battery compartment.

EN



Labelling on the process connection

The label is located on the upper half of the CPG1500 process connection.



Labelling in the battery compartment

The label is inside the battery compartment.



Symbols



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.

3. Transport, packaging and storage

3. Transport, packaging and storage

3.1 Transport



WARNING!

Damage from batteries and rechargeable batteries through improper transport

If loose or removed batteries are transported incorrectly, they can explode, burn or leak.

- ▶ Tape exposed contacts and pack the rechargeable batteries so that they do not move in the packaging (prevent short-circuit).
- ▶ Be careful when transporting and pay attention to the symbols on the packaging.



CAUTION!

Damage through improper transport

With improper transport, damage to property can occur.

- ▶ When unloading packed goods upon delivery as well as during internal transport, proceed carefully and observe the symbols on the packaging.
- ▶ With internal transport, observe the instructions in chapter 3.2 "Packaging and storage".

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Prior to recommissioning, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

3.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before mounting (operation).

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

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Humidity: 0 ... 90 % relative humidity (non-condensing)
- Remove non-permanently installed batteries for storage

EN

3. Transport, packaging and storage

Avoid exposure to the following factors:

- Direct sunlight or proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Hazardous environments, flammable atmospheres (applies only to non-explosion-protected instruments)

EN

Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the previously listed conditions. Instruments that have already been commissioned must be cleaned before storage, see chapter 8.3 “Cleaning”.

If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Remove the batteries from the instrument and store them separately, see chapter 8.2.2 “Battery replacement”.
2. Wrap the instrument in an anti-static plastic film.
3. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
4. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

4. Design and function

4. Design and function

4.1 Overview



- ① Indication
- ② Process connection

EN

4.2 Scope of delivery

- Instrument model CPG1500
- 3 x 1.5 V AA batteries
- Operating instructions
- Calibration certificate
- Ordered accessories

Cross-check scope of delivery with delivery note.



Manufacturer-dependent colour shades of the case do not lead to any quality impairment.

4.3 Description

The CPG1500 precision digital pressure gauge combines the high accuracy of digital technology with the convenience and easy handling of an analogue master gauge. The CPG1500 offers an accuracy of 0.1 % FS, 0.05 % FS or 0.025 % FS and is temperature-compensated in the range of -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]. Measurements can be displayed in any of 26 pressure and 5 level units, or in custom units to avoid intricate conversions.

4. Design and function

The CPG1500 includes many user-defined functions:

- Logging
- Sampling rate
- Tare
- Damping
- Automatic power-off
- Min./Max. measurement

EN

Once the precision digital pressure gauge is configured, the settings can be password-protected to prevent unauthorised changes to the configuration. Password protection is done via WIKA-Cal calibration software or via the free WIKA-DCS software.

This document describes standard versions of instruments. For applications in hazardous areas special instrument designs are required.

For further information for operation in hazardous areas, see the additional operating instructions for the corresponding ignition protection type, see separate document with item number 14571454.

4.4 Product passport

There are three ways to access the instrument-specific product passport.

- Via the QR code on the product label
- Via the instrument's product details page
- Via the link, here in the operating instructions

The product passport can be retrieved from the product page or directly from the corresponding web application.



<https://productpass.wika.com/>

WIK A - intelligent serial number

The WIK A intelligent serial number and the corresponding web application is the central tool in which all the required information on the specific instrument can be found.

After entering the intelligent serial number into the web application, all instrument-specific details on the manufactured version are displayed.

4. Design and function

This is all provided:

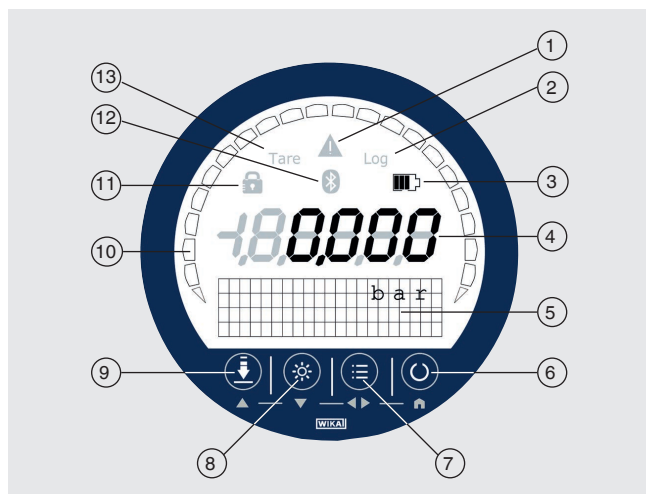
- The most important product information such as measuring range, accuracy, process connection, date of manufacture, etc.
- Calibration certificates, certificates and test reports/records
- Documentation, such as the data sheet and the operating instructions

EN

From this view, the required information can be printed out directly or also sent by e-mail.



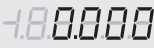




A direct link to the online shop makes it easier to order additional accessories that match the instrument.

4.5 Front foil



Pos.	Symbol	The symbol is displayed on:
①		<ul style="list-style-type: none">■ Exceeding or dropping below the pressure range■ Exceeding or dropping below the temperature range■ Logger memory is more than 90 % full■ Instrument defect or battery status < 10 %
②	Log	Logger function active → For further information, see chapter 6.3 „Logger“

4. Design and function

Pos.	Symbol	The symbol is displayed on:
③	Battery symbol	
		Battery status 100 % ... 40 % <ul style="list-style-type: none"> ■ Outline is displayed continuously ■ One segment is displayed for each 20 %
		Battery status 20 % <ul style="list-style-type: none"> ■ Outline is displayed continuously ■ New batteries must be used, see chapter 8.2.2 "Battery replacement"
④		Pressure indication <p>The 5 ½-digit 7-segment display always indicates the current pressure value.</p> <p>If the pressure value is no longer up to date, lines will be displayed (in low-power mode over 10 s).</p> <p>Values are always indicated with a decimal point.</p>
⑤		Matrix field serves as menu and secondary display <p>The matrix field consists of 4 x 21 cells (rows x columns) and serves as a menu and secondary display.</p>
⑩		Bar graph indicates the current pressure graphically <p>The bar graph consists of 20 segments and two end points at the front and rear ends. The bar graph indicates the current pressure proportionally to the measuring range. If the measuring range has been underrun, the front point lights up; with an overrun, the rear point lights up.</p>
⑪		Lock symbol <p>It is locked, if the [ZERO/▲] or [MENU/◀▶] buttons have been locked via WIKA-Cal and must be pressed manually.</p> <p>Password protection is done only via WIKA-Cal calibration software or via the free WIKA-DCS software.</p>
⑫		Bluetooth® symbol (only for instruments with Bluetooth® option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Symbol is blinking: Bluetooth® is active but not connected ■ Symbol is lit continuously: Bluetooth® is active and connected
⑬	Tare	TARE function active <p>→ For further information, see chapter 6.2.4 "Tare"</p>

Further definitions

"XXX"	Menu XXX is accessed
[XXX]	Press XXX button
XXX	Menu will be displayed

4. Design and function

Function buttons

The CPG1500 is controlled via 4 function buttons, with each button having a main and a secondary function. In general, the information printed on the buttons corresponds to the main function: **ZERO**, **LIGHT MENU**, **ON/OFF**. Once the **[MENU/◀▶]** button is active, the secondary function applies. These are, from left to right: Cursor up **[UP/▲]**, cursor down **[DOWN/▼]**, left/right cursor **[L/◀]** or **[R/▶]** and **[HOME]**.

EN





If you are in the **MENU** function and if there is no further input within 30 seconds, **HOME** is automatically executed. This does not apply when one is in the input mode for a number or a name.

Pos.	Button	Meaning
⑥		On/Off or HOME button The main function is switching the CPG1500 on and off. If the digital pressure gauge is already in Menu mode, a short press on the [On/Off] button brings up “HOME”. A long press (at least 3 seconds) switches the CPG1500 off.
⑦		MENU button Calling up the menu By pressing the [MENU/◀▶] button, Menu mode will be selected. If the CPG1500 is already in Menu mode, the operation of “◀” or “▶” will depend on the display. If the button is pressed for longer, after 2 seconds the cursor switches (right ◀ or ▶ left). If the arrow points to the left (◀), you can jump back one menu level by pressing the [MENU/◀▶] button again. Inputs are confirmed with the [MENU/◀▶] button.
⑧		LIGHT button Switching the backlighting on and off By pressing the [LIGHT/▼] button (short press or long press), the light will be switched on. The duration of the light is dependent on “LIGHT OFF” in “Setting”. <ul style="list-style-type: none">■ 1 x press of the [LIGHT/▼] button (Light = On)■ Pressing [LIGHT/▼] button again (Light = Off) If the CPG1500 is in Menu mode, the cursor can be moved downwards by briefly pressing the [LIGHT/▼] button.

4. Design and function

EN

Pos.	Button	Meaning
9		<p>ZERO button</p> <p>The current pressure value will be set to “0” (gauge) or reference pressure (abs.).</p> <p>By pressing the [ZERO/▲] button, the current pressure value is set to “0”. A maximum of 5 % of the measuring span can be corrected.</p> <p>If the CPG1500 is in Menu mode, the cursor can be moved upwards by briefly pressing the [ZERO/▲] button.</p>
		<p>For gauge pressure measuring instruments, in the range of ± 5 % of the zero point, the measured value will be set to “0”.</p> <p>With absolute pressure sensors, on pressing the [ZERO/▲] button, an input window appears. Here, the current reference pressure must be entered. The reference pressure must also be within ± 5 % of the initial absolute pressure of the instrument, then the measured value will be set to the reference pressure entered.</p>

4.6 Voltage supply

Three AA batteries are used as the voltage supply for the instrument. These are included in delivery.

Battery life is up to 2,000 hours for continuous operation (without backlighting and with Bluetooth® deactivated).

In the upper right half of the display there is a symbol for the battery capacity. For the explanation of symbols, see chapter 4.5 “Front foil”.

The current battery voltage as well as the remaining useful life of the battery are displayed via the battery symbol.



The battery status display lights up

Replace the battery to avoid data loss when logging or in general during downtime, see chapter 8.2.2 “Battery replacement”.

4.7 Process connections

The CPG1500 is available with all industry-standard process connections, as standard G ½ B is specified.

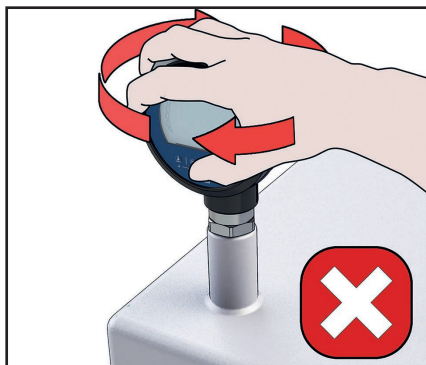
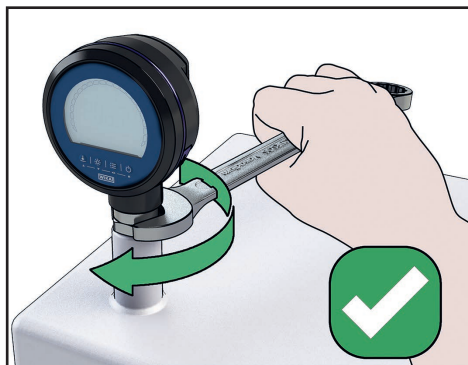
When screwing the NPT thread of the CPG1500 to an adapter or a pressure connection, it is necessary to use additional sealant between the threads, e.g. PTFE tape. The hose, lines and fittings etc. must always be approved for at least the operating pressure corresponding to the instrument's maximum pressure or measuring range end. In addition, there must be no leaks during the calibration process – if necessary, seal using PTFE tape.

4. Design and function



The case is rotatable by 330°. When rotating do not touch the display.

EN



4.8 Equipotential bonding

The instrument must be included in the equipotential bonding / grounding of the application via the process connection. The sealing, e.g. for NPT process connection, must be conductive to avoid potential differences caused by isolated mounting.

4.9 Integrated data logger

The CPG1500 features an integrated data logger.

This data logger can be switched on and set via “Menu” / “Logger” (respectively).

If the log rate time is longer than the measuring rate, the CPG1500 will take the average pressure value instead of the current pressure value.

Example:

The mean value should be measured over 60 seconds.

- ▶ Setting log rate: 60 s
- ▶ Measuring rate: $\geq 50/\text{s}$
 - ⇒ Every 60 seconds **1x P_{ave.}**, **1x P_{max}**, **1x P_{min}** and **1x temp.** will be recorded

4. Design and function

4.10 Options

4.10.1 Instrument protective cap

Optionally, the CPG1500 can be equipped with an impact-resistant protective rubber cap.



Use only the protective rubber cap included in the delivery.

The protective rubber caps of non-explosion-protected instruments must not be used with Ex instruments, as the Ex protection cannot be guaranteed. For caps of explosion-protected instruments, observe the additional information for hazardous areas (Ex i) for the precision digital pressure gauge, model CPG1500 (14571454).

Protective rubber caps that must not be used in hazardous areas are identified by the number 14109396.

In the case of protective rubber caps for hazardous areas, this number is not recognizable.

4.10.2 Bluetooth®

In order to start wireless data transmission, the function must be set to **“On”** via **“Menu” / “Basic setting” / “Wireless”**. Once this has been done, the Bluetooth® symbol blinks in the display. As soon as the CPG1500 is connected to a PC or mobile device via this Bluetooth® interface, the symbol is lit continuously.

Under **“Menu” / “Basic setting” / “Wireless”**, a distinction can be made between the Bluetooth® Classic or Bluetooth® Classic with Bluetooth® Low Energy (= LE) communication types.

Bluetooth® Classic is recommended for connection to a PC and/or an Android-enabled device.



The Bluetooth® USB stick is suitable for enabling smooth communication with the PC. It is optionally available as an accessory.



If no Bluetooth® connection can be established with an instrument within 30 seconds, Bluetooth® is deactivated. To start a new connection, **Bluetooth** must be reactivated in the menu.

5. Commissioning, operation

5. Commissioning, operation

Personnel: Skilled personnel

Tools: SW 27 open-ended spanner or torque wrench



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) or harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media 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.

Only use original parts, see chapter 11 “Accessories and spare parts”.

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

The digital pressure gauge is designed for operation under the following ambient conditions (IEC 61010-1):

- Overvoltage category II, pollution degree 2
- 2,000 m [6,562 ft] above sea level
- Use for indoors/outdoors

Avoid exposure to the following factors:

- Direct sunlight or proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Hazardous environments, flammable atmospheres (applies only to non-explosion-protected instruments)
- Ambient temperature outside the temperature range for which the instrument is suitable: -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] (non-condensing, non-freezing), without sudden changes
- Humidity: > 84 % r. h. (non-condensing)
- Mounting near to electromagnetic switches or cables carrying high currents
- Direct contact with water, oil, chemicals or their vapours
- Installation and plant conditions that can lead to the formation of atomic hydrogen in the connection channel of the sensor

EN

5. Commissioning, operation



CAUTION!

Damage to the instrument through improper use

The area of the display can easily be damaged.

- ▶ Avoid any contact with hard and pointed objects, or any excessive pressures.

EN

5.1 Mechanical mounting

Only mount the CPG1500 if it is in perfect condition with respect to safety.

Prior to commissioning, the CPG1500 must be subjected to a visual inspection.

To avoid possible damage to the CPG1500 or to test equipment, note the following with mechanical mounting:

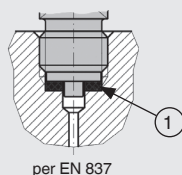
Requirements for mounting point:

- ▶ Sealing faces are clean and undamaged
- ▶ Maximum pollution degree of the environment (2)
- ▶ For information on tapped holes, see technical information IN 00.14 at www.wika.com.
- ▶ Permissible ambient and medium temperatures remain within the performance limits.
→ For performance limits, see chapter 10 "Specifications"

5.1.1 Sealing the process connection

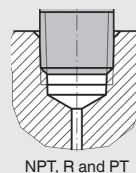
- ▶ When screwing the threads of the CPG1500 to an adapter or a pressure connection, it is necessary to use an additional sealant between the threads, e.g. PTFE tape.
- ▶ With an NPT connection, the sealing must be made directly on the thread with PTFE tape and not via the threaded fitting at the CPG1500.

Parallel threads



For sealing the process connections with parallel threads, flat gaskets, lens-type sealing rings or WIKA profile sealings must be used 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).

5. Commissioning, operation



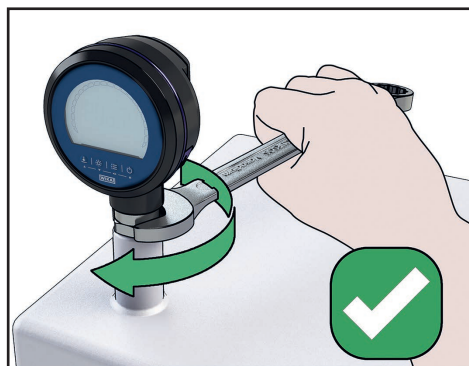
For information on sealings, see WIKA data sheet AC 09.08 or at www.wika.com.

EN

5.1.2 Installing the instrument

The case is rotatable by 330°. When rotating do not touch the display.

- ▶ 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).
- ▶ This permitted torque must **NEVER** be exceeded.
- ▶ When screwing in, do not cross the threads.
- ▶ Make sure the process connections are clean and undamaged.
- ▶ Assemble mounting, test and calibration installations once the system has been depressurised (atmospheric).
- ▶ Install the instrument in such a way that process-related electrostatic charges (e.g. caused by flowing media) can be excluded.



CAUTION!

Damage to the instrument caused by exceeding the measuring range

By exceeding the measuring range, the internal sensor may be damaged. The message “OL” or “-OL” is displayed.

- ▶ If the message “OL” or “-OL” is displayed, remove the pressure source immediately from the instrument.



For information on tapped holes, see technical information IN 00.14 at www.wika.com.

5. Commissioning, operation

Mounting the CPG1500

1. Seal the sealing faces.
2. Screw the precision digital pressure gauge hand-tight into the mounting location.
⇒ When screwing in, do not cross the threads.
3. Tighten with a torque wrench using the spanner flats.
⇒ The maximum torque of the CPG1500 is 13.5 Nm = 10 ftlbs.

EN

5.2 Battery handling

The instrument is operated with 3 x AA 1.5 V batteries. Batteries are always included in delivery.

Before the instrument can be operated with batteries, they must be inserted.

- Only use the listed batteries, see table 8.2.1 "Permitted batteries".
- Do not use any rechargeable batteries.



When using batteries other than those included in the scope of delivery, check whether the specified ambient conditions of the battery match those of the instrument. Restrictions may occur due to the operating conditions of the battery.

Due to different discharge curves, the battery status display may not match the actual battery status display.

Damage to the instrument

To avoid possible damage to CPG1500 or to test equipment, note the following:

- ▶ Always replace all three batteries together. Avoid mixing up old and new batteries.
- ▶ Do not use any rechargeable batteries.
- ▶ The battery cover must be closed and secured via three screws.
- ▶ Ensure the correct polarity.

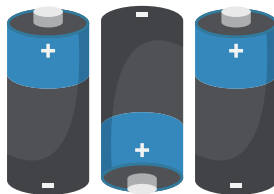


NEVER mix batteries and rechargeable batteries with each other. Make sure your hands are dry when inserting or replacing the batteries.

5. Commissioning, operation

1. Lay the instrument face down.
2. Loosen the three screws of the battery compartment, see Fig. 1 "Position of the battery compartment".
3. Remove the battery cover.
4. Insert three AA-sized batteries.
 - ▶ Make sure that the polarity, (+) or (-), on the batteries matches the markings in the battery compartment.
 - ▶ Do not use damaged batteries and follow the battery manufacturer's instructions.

EN



5. Put the battery cover on and screw it tight with the three screws.
 - ▶ Maximum tightening torque of the screws is $< 0.4 \text{ Nm}$.

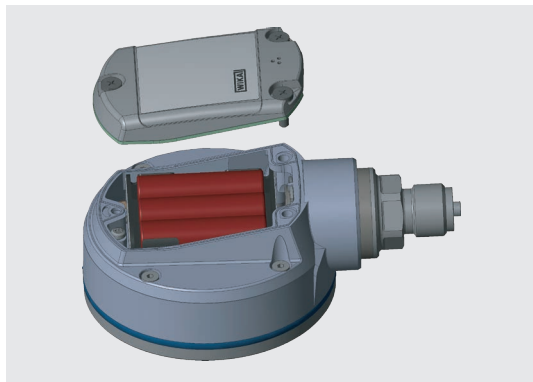


Fig. 1 - Position of the battery compartment

5. Commissioning, operation

5.3 Instrument operation/Basic functions

5.3.1 Switching on/off

- ▶ Press and hold the **[On/Off]** button to switch on the precision digital pressure gauge.
- ▶ Press and hold the button again to switch it off.

EN

Leave approx. 5 seconds between switching off and switching on so that the internal sensor has enough time to shut down.

After switching on, the start-up screen with pressure range and firmware version is shown on the display for approx. 3 seconds.

5.3.2 Zero point adjustment

Zeroing the indication value to 0

- ▶ Press the **[ZERO/▲]** button.

For gauge pressure measuring ranges, the CPG1500 must be set to **0** with the **[ZERO/▲]** button before each use.



5.3.3 MAX/MIN

The CPG1500 stores the minimum and maximum pressure in the memory.

These values can be activated under **“Menu”** / **“Measure mode”** / **“Peak values”** and displayed in the matrix field. It is also possible to delete the values.

6. Operation via menu functions

6. Operation via menu functions

6.1 Short overview of menu functions

- ▶ Press the **[MENU/◀▶]** button to start.
- ▶ One accesses the next menu level via the **[MENU/◀▶]** button.
- ▶ The **[MENU/◀▶]** button takes you back one menu level.
If the button is pressed for longer, the cursor turns right “◀” or “▶” left after 2 seconds.
If the arrow points to the left “◀”, you can jump back one menu level by pressing the **[MENU/◀▶]** button again.
- ▶ The **[LIGHT/▼]** or **[ZERO/▲]** buttons are used to select the parameters or the menu levels.
- ▶ Confirm the selection with the **[MENU/◀▶]** button.

EN

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3
Measuring mode		
	Unit	
		bar (presetting)
		mbar
		psi
		kg/cm ²
		Pa
		kPa
		hPa
		MPa
		mmH ₂ O
		mH ₂ O
		inH ₂ O
		inH ₂ O (4 °C)
		inH ₂ O (60 °F)
		inH ₂ O (20 °C)
		ftH ₂ O
		mmHg
		cmHg
		inHg
		inHg (0 °C)
		inHg (60 °F)
		kp/cm ²
		lbf/ft ²

6. Operation via menu functions

EN

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3
		kN/m ²
		atm
		Torr
		micron
		m
		cm
		mm
		feet
		inch
		UserUnit 1 ¹⁾
		UserUnit 2 ¹⁾
		UserUnit 3 ¹⁾
	Peak values	
		Off (presetting)
		On
		Clear
	Temperature	
		Off (presetting)
		°C
		°F
K		
	Tare	
		Off (presetting)
		On
		Offset (0.0000) ²⁾ [Limit: ±9.9999 {depending on resolution}] ²⁾
	Average	
		Off (presetting)
		On
Interval (10 s) [Limit: 300 s]		
	Rate	
		Off (presetting)
		/s
/min		

1) The user-defined units can only be set via the WIKA-Cal and WIKA-DCS software. The CPG1500 must be equipped with Bluetooth®.

2) Values are always indicated with a decimal point.

6. Operation via menu functions

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3
	Resolution	
		4
		5 (presetting)
		5-1/2
	Damping	
		Off (presetting)
		Low
		Medium
		High
	Sample rate	
		1/s
		3/s (presetting)
		10/s
		50/s (max. speed)
		Logger interval
	Alarm	
		Off (presetting)
		On
		Low (1.0000) ²⁾ [Limit: ±measuring range limit – 10 %]
		High (10.000) ²⁾ [Limit: ±measuring range limit + 10 %]
	Level	
		Density 1.0 [kg/dm ³] ²⁾
		kg/dm³ (presetting)
		lb/ft ³
		kg/m ³
	Adjustment	
		Offset (default 0)
		Span factor (default 1)
Logger		
	Start / Stop	
		Start / Stop

EN

²⁾ Values are always indicated with a decimal point.

6. Operation via menu functions

EN

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3
	Interval	
		10.0 s (presetting) ²⁾ [Limit: 0 ... 3,600 s] ²⁾ 0 corresponds to logging at measuring rate.
	Duration	
		Off (presetting)
		On
		Duration (0000 h 00 min 01 s) [Limit: 9999 h 59 min 59 s]
	Start time	
		Off (presetting)
		On
		Time (00 h 00 min) [Limit: 23 h 59 min]
	Clear last	
		No (presetting)
		Yes
	Clear all	
		No (presetting)
		Yes
Basic setting		
	Wireless	
		Off (presetting)
		On
		C + LE
	Language	
		English (presetting)
		German
		Spanish
		French
		Italian
		Russian
		Polish

2) Values are always indicated with a decimal point.

6. Operation via menu functions

EN

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3
	Auto-off time	
		Off
		5 min
		15 min (presetting)
		30 min
	Light-off time	
		Off (=light is permanently on)
		10 s (presetting)
		30 s
		60 s
	Contrast	
		20 %
		30 %
		40 %
		50 % (presetting)
		60 %
	Time	
		hh : mm : ss [AM / PM]
	Time format	
		24 h (presetting)
		12 h [AM / PM]
	Date	
		DD / MM / YYYY
	Date format	
		dd.mm.yyyy (presetting)
		dd/mm/yyyy
		mm/dd/yyyy
		yyyy-mm-dd
	Factory reset	
		No (presetting)
		Yes

6. Operation via menu functions

Menu level 1	Menu level 2	
EN	Info	
	S# (e.g.: 1A00023458)	= serial number
	T# (e.g.: ABCDEFG12345)	= TAG number
	MR: (e.g.: 0 ... 100 bar)	= measuring range
	Manufact. (e.g.: 10/05/2016)	= date of manufacture
	Calib dat. (e.g.: 10/05/2016)	= calibration date
	Firmware (V01.00.000)	= version number
	Used memory (%)	= logger memory status in %
	Op. time [d h m]	= operating hours counter
	O-Pres. [bar]	= max. overpressure (on exceeding the measuring range)
	O-Temp. [°C]	= max. overtemperature (on exceeding the specification)

6.2 Measuring mode

6.2.1 Pressure unit

The CPG1500 is factory preset to the pressure unit of “**bar**” or “**psi**”, depending on the measuring range.

Via the menu, the instrument can be changed to 31 predefined pressure and level units, as well as 3 customer-specific units.

For a list of the available technical units of measurement, see chapter 10 “Specifications”.

To change the unit, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Unit**”:

1. Press the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button until the “►” arrow points to the desired unit.
2. Confirm the setting by pressing the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.2.2 Peak values

When the **Peak values** function is set to “**On**”, the minimum and maximum pressures are displayed in **HOME** on the third and fourth rows of the matrix field.

Resolution and unit are identical to the main display.

To change the peak-value indication, activate it or clear the memory, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Peak values**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.

6. Operation via menu functions

2. Confirm the selection with the **[MENU/◀▶]** button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.

If **“Clear”** is selected, the peak value memory is reset to the current measured pressure.

EN



The last selected (alarm, peak values or temperature) is always displayed in the secondary display (matrix field). The previously active will automatically be deactivated.

6.2.3 Temperature

The CPG1500 is temperature-compensated. This option displays the temperature measured by the internal sensor. The indication unit can be selected in the menu under **“Measuring Mode” / “Temperature”** in degrees Fahrenheit, degrees Celsius or Kelvin.



The last selected (alarm, peak values or temperature) is always displayed in the secondary display (matrix field). The previously active will automatically be deactivated.

When the **Temperature** function is set to **“On”**, the sensor temperature is displayed in **HOME** in the lower half of the matrix field.

The temperature resolution always has one decimal place (e.g. 25.3 °C).

The conversion of the temperature values into units is made in accordance with the following formulae:

- Fahrenheit = $x \text{ °C} \cdot 1.8 + 32$
- Kelvin = $x \text{ °C} + 273.15$

To change, activate or deactivate the temperature indication, proceed as follows under **“Menu” / “Measure mode” / “Temperature”**:

1. With the **[LIGHT/▼]** button or **[ZERO/▲]** button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the **[MENU/◀▶]** button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.

6. Operation via menu functions

6.2.4 Tare

The **Tare** function makes it possible to enter an offset value for the pressure value. If a value other than 0 is entered and tare is “**On**”, tare is activated and the pressure value in the main display changes immediately.

EN

The **Tare** value entered is added to the pressure value.

For example, if a value of 1,000 is entered, this value will be added to the measured pressure value. If -2,589 is entered, this value is also added to the measured pressure value.

To change, activate or deactivate the **Tare** function, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Tare**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ If **OFFSET** is selected, an input field for the offset number appears.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.
4. To accept the set tare value, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
5. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

The **Tare** value depends on the technical units of measurement and the resolution selected for the display.



Both positive and negative **Tare** values can be entered.

Resolution and unit are identical to the main display.

If the **Tare** function is activated, the **Tare** symbol will be displayed.



The **Tare** value input is limited to the measuring range. The limitation is calculated depending on the measuring range and unit. If a measured value due to a tare setting exceeds the value that can be indicated, “-----” is displayed.

6. Operation via menu functions

6.2.5 Mean value

If the **Mean value** function is switched to “On”, the mean value and the interval are displayed under **HOME** in the third and fourth line of the matrix field.
The third line of the matrix field shows the mean value measured after the set interval.
The set interval is displayed on the fourth line of the matrix field.

To change, activate or deactivate the **Mean value** function, proceed as follows under “Menu” / “Measure mode” / “Mean value”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ When you select **Interval**, an input field for the mean value appears.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right. (max. 300 seconds)
4. To accept the set mean value, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
5. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.2.6 Rate

This is where you activate the pressure change rate. When you select **/s** or **/min**, the change in pressure will be displayed accordingly in seconds or minutes in the fourth line of the matrix field.

In order to activate or deactivate the **Rate** function or to change the rate value, proceed as follows under “Menu” / “Measure mode” / “Rate”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.2.7 Resolution

This is where you can set the resolution of the pressure value on the display. You can choose between three resolutions:

- 4 for 4-digit
- 5 for 5-digit
- 5 ½ for 5 ½-digit

To change the resolution, proceed as follows under “Menu” / “Measure mode” / “Resolution”:

1. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the desired resolution.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ The instrument moves back one menu level.

6. Operation via menu functions

3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.



The resolution depends on the pressure range of the CPG1500.

EN

6.2.8 Damping

The filter influences the currently displayed measured value.

The measured value of the sensor, which is used for other functions, is not affected.

With “**Off**”, the filter is inactive and not in operation. Thus only the display on the CPG1500 is dampened.

The pressure value that is read out via Bluetooth® transmission or the values that are written to the logger are not dampened.

The following factors can be selected:

- Off
- Low = 0.6
- Medium = 0.8
- High = 0.9

The calculation will be carried out as per the following formula:

Indication value = last indication value * factor + current measured value * (1-factor)



Tare is a temporary offset and has no effect on the measurement performance of the sensor.

To change, activate or deactivate the damping, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Damping**”:

1. With the **[LIGHT/▼]** button or **[ZERO/▲]** button, select the desired function.
2. Confirm the setting by pressing the **[MENU/◀▶]** button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.

6.2.9 Measuring rate

The sample rate indicates the interval at which the CPG1500 requests pressure values from the sensor.

The shortest response time is 50 measurements per second.

The indication rate is set permanently at 3 x display refresh/s.

6. Operation via menu functions

The following values can be selected:

- 1/s
- 3/s (default)
- 10/s
- 50/s (max. speed)
- Logger interval

To change the sample rate, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Sample rate**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired rate.
2. Confirm the setting by pressing the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

If the “**Logger**” / “**Interval**” function is selected, sample rate = logger interval is automatically set.

Example:

Interval of 10 seconds ≥ every 10 seconds, values are queried from the sensor.

If in the “**Measure mode**” / “**Sample rate**” function, the logger interval is selected, **Low-power mode** appears in the top line of the matrix field. To switch to **Low-power mode**, the logger interval must be set to > 5 seconds.

If the interval is > 5 seconds, the display shows “-----” until a new pressure value is called from the sensor. In addition, the lower limit of the logger interval is changed from **0** to **1 second**. If the value of the logger interval = **0**, this is set to **1/s**.

During **Low-power mode**, the last measured value is displayed in the middle of the matrix field.

By pressing the [**HOME**] button, a current pressure value can be fetched from the sensor during **Low-power mode**. This is shown in the main display for 5 seconds. If log is activated, this value is not recorded.

6.2.10 Alarm

If the **Alarm** function is switched “**On**”, the set alarm limits are displayed in **HOME** in the third and fourth line of the matrix field and the **Alarm** symbol appears on the main screen.

If the measured value exceeds or drops below an alarm value, the alarm is triggered and this is signaled by the bar graph and the main display flashing. In addition, the corresponding alarm limit is highlighted with a flashing black bar.

6. Operation via menu functions

Flash interval

- 1 second on
- 0.5 seconds off

EN

In order to activate or deactivate the **Alarm** function or to change the alarm limits, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Alarm**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ If **UPPER** or **LOWER** is selected, an input field appears for the limit value.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and sign and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.
4. To accept the set alarm value, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
5. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

The preset alarm limits are always the measuring range limits $\pm 3\%$.

The maximum input value of the alarm limit is $\pm 5\%$ of the measuring range limit.

Example:

Measuring range 0 ... 10 bar

Lower alarm value: -0.3 bar

Upper alarm value: 10.3 bar



The last selected (alarm, peak values or temperature) is always displayed in the secondary display (matrix field). The previously active will automatically be deactivated.
Resolution and unit are identical to the main display.

6.2.11 Level

If the **Level** function is activated, the level units appear under the selectable units. In this menu item, the density of the medium can be specified in the selected unit.

$$p = \rho \cdot h \cdot g$$
$$g = 9.81 \text{ m/s}^2$$

The preset value for density is always 1.00000 kg/dm^3 .

If the density unit is changed, the value is automatically converted.

6. Operation via menu functions

EN

In order to activate or deactivate the **Level** function or to change the calculation factor, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Level**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ If **Density** is selected, an input field for the calculation factor appears.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.
4. To accept the set calculation factor, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
5. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

6.2.12 Adjustment

Under **Adjustment**, the characteristic curve can be shifted by an offset value or a factor related to the span.

The default settings are:

Offset:	0.0000	Limited to $\pm 5\%$
Span.Factor:	1.00000	Limited to $\pm 10\%$

In order to make an adjustment of the zero point or the span, proceed as follows under “**Menu**” / “**Measure mode**” / “**Adjustment**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
 - ⇒ An input field, **Correction factor**, appears.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu, the input is not adopted.

4. To accept the set correction factor, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
5. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6. Operation via menu functions



It is recommended to have the instrument calibrated if one or both of the two factors (offset or span factor) have been changed.

EN

6.3 Logger

The “**Logger**” menu item is always displayed in the menu, even for instruments that were not delivered with a data logger enabled.

6.3.1 Start / Stop

When the logger is started, the **LOG** symbol is displayed.

When the logger is started, the interval set for this logger process and the set logger duration are displayed below stop.

If no value is entered for the logger duration, it will not be displayed and the instrument will store values until the memory is full or the batteries are empty, whichever comes first.



If the logger process is interrupted in an uncontrolled manner due to empty batteries, the logger values are not lost as they are stored immediately during the logger process.

After changing the battery, the instrument restarts, though the logger process is not continued, it must be restarted.



Logged values are always measured values of the sensor and not filtered values of the indication.

If the logger memory is full, the logger process is automatically stopped.

The logger file contains the following values:

- Logger settings (once at the start)
- Indicated pressure value if measuring interval = logger interval
- Arithmetic mean value if measuring interval < logger interval
- Peak Min./Max. if interval > sample rate
- Temperature value
- Set zero value
- Density

6. Operation via menu functions

The stored logger processes can be downloaded via Bluetooth® interface using the following software:

- WIKA-Cal Log
- WIKA-DCS

The following functions are blocked during the logger process:

- Change unit
- Change Tare or activate/deactivate
- Change sample rate
- Delete last logger process
- Delete all logger data sets
- Reset to factory settings

EN

6.3.2 Interval

The **Interval** function defines the time between two pressure value recordings. If the logger interval is set to **0**, the measuring rate is used. If, in this case, the measuring rate is set to logger interval, the measuring rate is automatically set to 1/s.

In order to change the logger interval, proceed as follows under “**Menu**” / “**Logger**” / “**Interval**”:

1. Enter the desired logger interval in seconds in the input field.
⇒ The entry is made from left to right.
2. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu, the input is not adopted.

3. To accept the set logger interval value, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
4. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.3.3 Duration

The **Duration** function specifies the time from the start to the automatic stop of the logger process. If the duration is set to “**OFF**”, the logger process will continue until one of the following occurs:

- Manual stop of the logger process
- Batteries discharged
- Logger memory full

6. Operation via menu functions

In order to change the logger duration, proceed as follows under “Menu” / “Logger” / “Duration”:

1. With the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [MENU/◀▶] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ If **Duration** is selected, an input field appears with hour, minute and second values.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button to select the number and use the [MENU/◀▶] button to jump one digit to the right.



The input can be aborted with the [HOME] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

4. Press the [HOME] button in order to exit the menu.

6.3.4 Start time

The start of the logger process can be postponed in steps of one minute up to 24 hours.

In order to change the start time, proceed as follows under “Menu” / “Logger” / “Start time”:

1. With the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [MENU/◀▶] button.
 - ⇒ With **ON** or **OFF**, the instrument moves back one menu level.
 - ⇒ If **Start time** is selected, an input field appears with hour and minute values.
 - ⇒ The entry is made from left to right.
3. Use the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button to select the number and use the [MENU/◀▶] button to jump one digit to the right.



The input can be aborted with the [HOME] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

4. Press the [HOME] button in order to exit the menu.

6.3.5 Clear last log

In the **Clear last** function, only the last stored logger process is deleted.

To delete the last log, proceed as follows under “**Menu**” / “**Logger**” / “**Clear last**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ With **Yes** or **No**, the instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.3.6 Clear all logs

The **Clear all** function deletes all stored logger processes.

To delete the last log, proceed as follows under “**Menu**” / “**Logger**” / “**Clear all**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ With **Yes** or **No**, the instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.

6.4 Basic setting

6.4.1 Wireless

Bluetooth® can be enabled for the CPG1500 via the **Wireless** function. This allows the CPG1500 to be connected to a PC or mobile device.

Wireless “**On**”

The Bluetooth® Classic function is activated and the device can be searched for and connected via Bluetooth® using a PC or mobile device.

Wireless “**Off**”

The Bluetooth® on the CPG1500 is switched off.

Wireless “**Classic + LE**”

The Bluetooth® Classic + Low Energy function is activated and the device can be searched for and connected via Bluetooth® using a PC or mobile device. This function must be enabled to connect to iOS devices.



This function is always displayed.

6. Operation via menu functions

6.4.2 Language

The **Language** function shows a selection of the languages available on the CPG1500.

To change the instrument language, proceed as follows under “Menu” / “Basic setting” / “Language”:

1. With the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button, select the desired language.
2. Confirm the setting by pressing the [MENU/◀▶] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.



The input can be aborted with the [HOME] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

3. Press the [HOME] button in order to exit the menu.

6.4.3 Auto-off time

The **Auto-off time** function specifies the time after the last button was pressed or values were last called up via the USB or Bluetooth® interface, after which the CPG1500 switches off automatically.

The following time options can be selected for the **Auto-off time**:

- Off
- 5 min
- 15 min (presetting)
- 30 min

With the setting “Off”, the CPG1500 runs continuously and does not switch off automatically. The instrument then remains active until the batteries are empty or the instrument is switched off manually using the [On/Off] button.

If the auto-off time is activated and the logger is running, the logger has priority and the auto-off time only starts after the logger process has been successfully completed. Also, during a Bluetooth® transmission or through a log, the time is stopped and restarted after completion of this.

To change the **Auto-off time**, proceed as follows under “Menu” / “Basic setting” / “Auto-off time”:

1. With the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button, select the desired action.
2. Confirm the selection with the [MENU/◀▶] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.



The input can be aborted with the **[HOME]** button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.

6.4.4 Light-off time

The **Light-off time** function specifies the time after which backlighting switches off automatically.

If the setting is “**Off**”, the backlighting is continuous and does not switch off automatically.

The following time options can be selected for the **Light-off time**:

- Off
- 10 s (presetting)
- 30 s
- 60 s
- 120 s

The display backlighting switches off automatically depending on the setting. This time only applies after the last button press and is restarted if another button is pressed in the meantime.

To change the **Light-off time** function, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Light off time**”:

1. With the **[LIGHT/▼]** button or **[ZERO/▲]** button, select the desired option.
2. Confirm the selection with the **[MENU/◀▶]** button.
 - ⇒ The instrument moves back one menu level.



The input can be aborted with the **[HOME]** button. The instrument exits the menu, the selection is not adopted.

3. Press the **[HOME]** button in order to exit the menu.

6. Operation via menu functions

6.4.5 Contrasts

The **Contrasts** function allows the display's contrast level to be adjusted. You can select a contrast between 20 % and 80 %.

EN

To change the contrast, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Contrast**”:

1. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the desired resolution.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

The change is directly applied and does not require a restart of the CPG1500.

6.4.6 Time

The **Time** is preset at the factory and can be changed if the battery was changed a long time ago.

To change the time, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Time**”:

1. Start by pressing the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The entry is made from left to right.
2. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.
⇒ Time format: hh:mm:ss
3. To accept the set time, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
4. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

The change is directly applied and does not require a restart of the CPG1500.

6. Operation via menu functions

EN

6.4.7 Time format

Here you can choose between a **12 h** or **24 h time format**.

To change the time format, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Time format**”:

1. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the desired time format.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

The change is directly applied and does not require a restart of the CPG1500.

6.4.8 Date

The **Date** is preset at the factory and can be changed if the battery was changed a long time ago.

To change the date, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Date**”:

1. Start by pressing the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The entry is made from left to right.
2. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the number and use the [**MENU/◀▶**] button to jump one digit to the right.
⇒ Date format: dd:mm:yyyy
3. To accept the set date, press the [**MENU/◀▶**] button repeatedly until the instrument jumps back one menu level.
4. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

The change is directly applied and does not require a restart of the CPG1500.

6. Operation via menu functions

6.4.9 Date format

Here you can choose between different **date formats**:

- dd.mm.yyyy
- dd/mm/yyyy
- mm/dd/yyyy
- yyyy-mm-dd

EN

To change the date format, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Date format**”:

1. Use the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button to select the desired date format.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.
The change is directly applied and does not require a restart of the CPG1500.

6.4.10 Factory reset

The **Factory reset** function resets the CPG1500 to the factory setting. Stored logger processes are deleted.

To reset the CPG1500 to the factory setting, proceed as follows under “**Menu**” / “**Basic setting**” / “**Factory setting**”:

1. With the [**LIGHT/▼**] button or [**ZERO/▲**] button, select the desired function.
2. Confirm the selection with the [**MENU/◀▶**] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [**HOME**] button in order to exit the menu.



The input can be aborted with the [**HOME**] button. The instrument exits the menu and returns to the main display.

6. Operation via menu functions

6.5 Function lock

Access to adjustable parameters can be selectively turned off, once set, to prevent unauthorised changes to configuration.

Setting	Function
[ZERO] button lock	User can no longer run “ZERO” via the keyboard, but it is still possible via Bluetooth® transmission.
[MENU] button lock	Access to the “MENU” is locked. If “ZERO” is not locked, this can still be executed. All settings can still be read or written via Bluetooth® transmission.
Write protection	When this lock is set, only read access to the settings is possible both via the local display menu and via Bluetooth® transmission; it is then not possible to change the settings. ⇒ If the “ZERO” lock is not set, the “ZERO” function is still possible.

EN

Logger write protection

If this lock is set, the user can only use the logger if he has previously entered the set password.

The individual locks can only be set using WIKA-Cal calibration software or WIKA-DCS configuration software via Bluetooth® transmission. For this, the input of a 4-digit PIN is required. This is set to “0000” in as-delivered condition and can be changed at any time.

6.6 Communication with WIKA-Cal calibration software or WIKA-DCS configuration software

Communication between WIKA-Cal or WIKA-DCS and the CPG1500 is possible via the Bluetooth® interface.

As soon as a connection via Bluetooth® exists, communication with the WIKA-Cal calibration software is possible. It can transmit and evaluate live measurements or also measurements that have already been made, without difficulty.

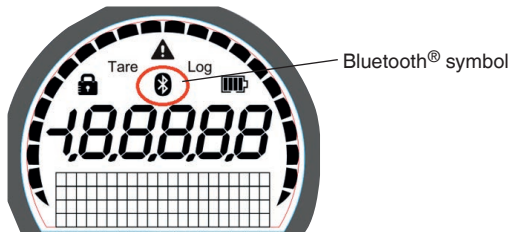
6.6.1 Activating Bluetooth® in the CPG1500

To activate Bluetooth® on the CPG1500, proceed as follows under “Menu” / “Basic setting” / “Wireless”:

1. With the [LIGHT/▼] button or [ZERO/▲] button, select the desired action.
2. Confirm the “On” selection with the [MENU/◀▶] button.
⇒ The instrument moves back one menu level.
3. Press the [HOME] button in order to exit the menu.

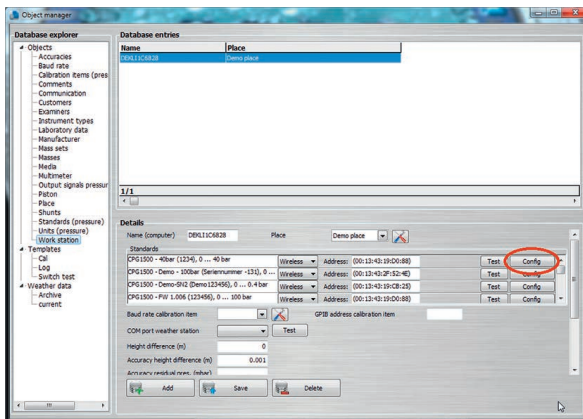
6. Operation via menu functions

The Bluetooth® symbol on the display flashes when **Wireless** is switched on.
The Bluetooth® symbol is lit continuously when a connection has been established.



If no Bluetooth® connection can be established with an instrument within 30 seconds, Bluetooth® is deactivated. For further information, see chapter 4.10.2 “Bluetooth®”.

6.6.2 WIKA-Cal configuration (also possible with the demo version)



1. In the WIKA-Cal, define CPG1500 as standard in “Object manager” / “Standards (pressure)” and assign it to the workplace.
2. Open the menu item “Object manager” / “Work station”.
3. Call up the **Wireless** function.
⇒ The wireless monitor opens.
4. Click in the address field.
⇒ The address will be displayed automatically. If required, correct this.

The communication is working properly if the pressure value displayed on the instrument is shown after pressing the **[Test]** button.

6. Operation via menu functions

If the **“Wireless”** function is not activated on the CPG1500, an error message **“Activate Wireless in the CPG1500”** appears, see chapter 6.6.1 “Activating Bluetooth® in the CPG1500”

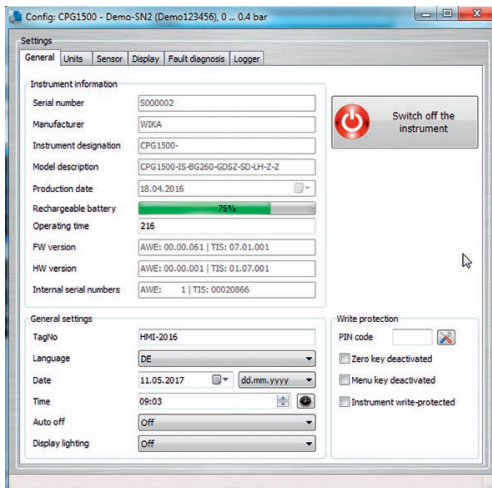
5. Access the configuration of the instrument via **[Config]** in the dialogue window.

The **General**, **Units**, **Sensor**, **Display**, **Fault diagnosis** and **Logger** functions are available in the configuration window.

General

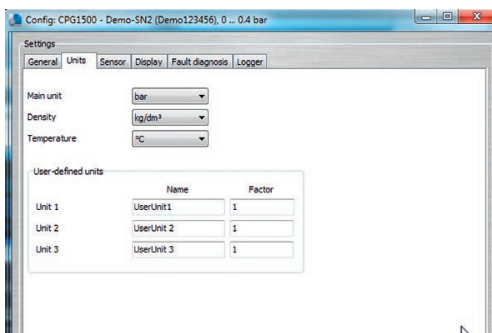
Here are all the general parameters of the CPG1500 used.

It features the write protection via a PIN code. This allows the setting to be protected against unauthorised access.



Units

You can set specific pressure units with associated factor or enter user-defined units.



Sensor

The sensor values can be displayed and be readout.

Display

Here you can set the display.

EN

6. Operation via menu functions

Fault diagnosis

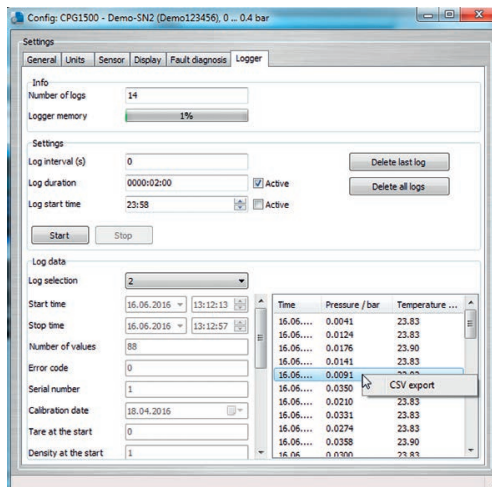
An error description and error code are displayed.

Logger

EN

Here you can configure and start the logger.

The logger data are shown and can be downloaded as CSV file by a right click on the mouse.



6.6.3 WIKA-Cal Log-Template

The following options are available with the “Log-Template”:

New log

The **New log** function opens a new logger protocol.

Following the input of all parameters, the “**Wireless address**” line must be pressed in the communication window. Select the CPG1500 used and confirm.

By pressing the **[Measuring results]** graphic, the logger process is started.

Relog

Logger processes can be repeated.

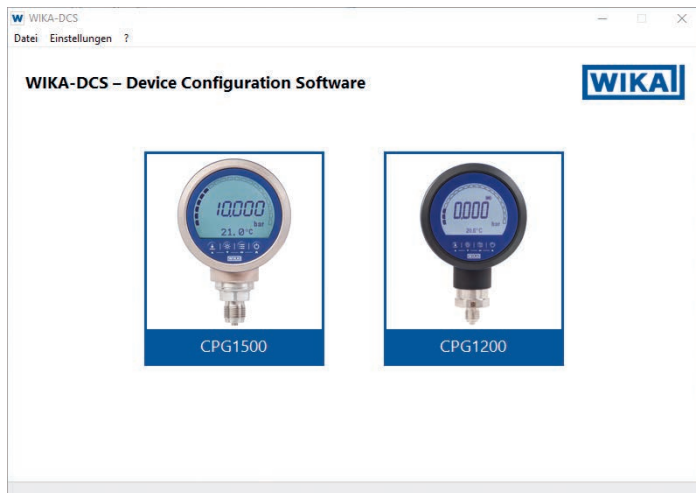
Download

The logger sequences stored on the CPG1500 can be downloaded and archived using “**Download**”.

6. Operation via menu functions

6.7 Firmware update

A firmware update can be made via the free software packages, WIKA-Cal or WIKA-DCS.



EN

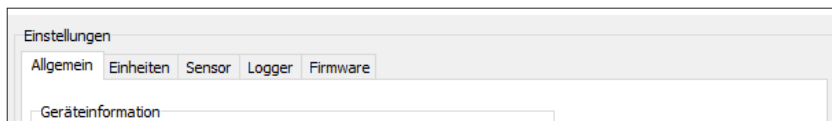
Procedure

1. Install the WIKA-Cal software or alternative WIKA-DCS on a PC or notebook.
2. Activate Bluetooth® in the CPG1500, see chapter 6.6.1 „Activating Bluetooth® in the CPG1500“.
3. Open the software.
4. Press the **[Connect]** button on the bottom side of the instrument to start the program.
5. Confirm the CPG1500 selection by pressing **[OK]**.



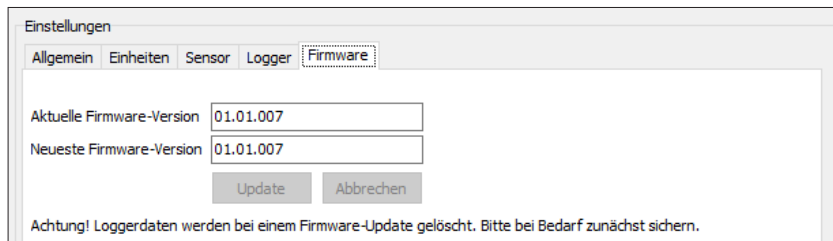
If there are several instruments in the list, make sure to select the correct serial number.

6. Compare the pairing code and confirm by pressing **[Yes]**.
⇒ The connection between the instrument and the WIKA-DCS software is established.
⇒ The **General** register of the menu window **Settings** opens automatically.



6. Operation via menu functions

7. Select the register “**Firmware**”.



Einstellungen

Allgemein Einheiten Sensor Logger **Firmware**

Aktuelle Firmware-Version 01.01.007

Neueste Firmware-Version 01.01.007

Update Abbrechen

Achtung! Loggerdaten werden bei einem Firmware-Update gelöscht. Bitte bei Bedarf zunächst sichern.

The software checks automatically if the latest firmware is installed on the CPG1500. This is displayed directly.

If a new firmware version is available, you can carry out an update.

8. Press the **[Update]** button in order to start the update.

⇒ The update is uploaded via the internet connection to the CPG1500.

⇒ The status is displayed via a percentage display.



Do not disconnect the connection while the firmware is being transferred to the instrument.

9. As soon as the update is completed, the instrument must be restarted or connected again by means of the USB cable.

⇒ The update is completed.



Do not remove the batteries. This will result in the loss of all update data and the procedure must be repeated.

If the “**Firmware**” register is selected again, the software indicates that the firmware is up to date.



By carrying out a firmware update, all stored logs are deleted. For this reason, all logs have to be stored beforehand.

7. Faults

7. Faults

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves, safety goggles

Tools: SW 27 open-ended spanner or torque wrench

EN



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) or harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media 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.




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

- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 9.2 "Return".



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

Display	Causes	Measures
	Low battery voltage, functioning is only guaranteed for a short period of time	Insert new batteries, see chapter 8.2.2 "Battery replacement"
OL -OL	Reading is significantly above or below the measuring range $\geq 10\%$ FS	<p>Check: Is the pressure within the permissible measuring range of the sensor?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ If the pressure is outside the permissible range, remove the pressure or vacuum source immediately from the CPG1500 in order to avoid damaging the internal sensor. ■ If the pressure is within the permissible range, contact the manufacturer.

7. Faults

EN

Display	Causes	Measures
No display or instrument is not responding to button press	Battery is empty	Insert new batteries, see chapter 8.2.2 "Battery replacement"
	Batteries inserted incorrectly	Ensure the correct polarity, see chapter 8.2.2 "Battery replacement"
	System error	Switch off the CPG1500, wait for a short period of time, switch on again
	Defect in the CPG1500	Send in for repair

Error code	Causes	Measures
Communication problems with the sensor (TIS2x)		
E3002	CPG1500 is switched on again too quickly after being switched off. Insufficient time for a sensor reset	Wait at least 10 seconds between switching off and on
	Batteries are not loaded for a prolonged period of time. A passivation layer forms, which leads to a voltage drop when switched on. The sensor is quite sensitive to voltage dips.	Replace the batteries, see chapter 8.2.2 “Battery replacement”
		Send in for repair
Sensor error with uncertain temperature reading		
E2001	Temperature sensor transmits incorrect reading to sensor. Error E2001 occurs together with error E2016	Wait at least 5 minutes between switching off and on
		Perform a factory reset, see chapter 6.4.10 “Factory reset”
E2016	Temperature sensor transmits incorrect reading to sensor. Error E2001 occurs together with error E2016	Wait at least 5 minutes between switching off and on
		Perform a factory reset, see chapter 6.4.10 “Factory reset”
Logger memory full		
E6004	The logger memory is full and cannot store any more logs	Clear logger memory, see chapter 6.3.6 “Clear all logs”
		Perform a factory reset, see chapter 6.4.10 “Factory reset”
Sensor error		
E2000	CPG1500 is switched on again too quickly after being switched off. Insufficient time for a sensor reset	Wait at least 10 seconds between switching off and on
		Send in for repair

14161966.06 03/2024 EN/DE

8. Maintenance, cleaning and calibration

8. Maintenance, cleaning and calibration

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves, safety goggles

Tools: SW 27 open-ended spanner or torque wrench

EN



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

8.1 Maintenance

The instrument is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

This does not apply to the replacement of batteries.

Only use original parts, see chapter 11 “Accessories and spare parts”.

8.2 Battery

8.2.1 Permitted batteries

In general, all AA batteries are approved for non-hazardous areas, with a maximum voltage supply of DC 4.95 V.



For battery use in hazardous areas, observe the additional information for hazardous areas (Ex i) for the precision digital pressure gauge, model CPG1500 (14571454).

Damage to the instrument

To avoid possible damage to CPG1500 or to test equipment, note the following:

- ▶ Only use the listed batteries, see table 8.2.1 “Permitted batteries”.
- ▶ Do not use any rechargeable batteries.
- ▶ Always replace all three batteries together. Avoid mixing up old and new batteries.
- ▶ The battery cover must be closed and secured via three screws.
- ▶ Ensure the correct polarity.



Make sure your hands are dry when inserting or replacing the batteries.

8. Maintenance, cleaning and calibration

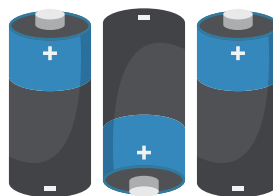
8.2.2 Battery replacement



Wear protective gloves!

Use protective gloves when damaged or leaking/leaked batteries must be removed.

1. Switch off the instrument and lay it face down.
2. Loosen the three screws of the battery compartment, see Fig. 2 “Position of the battery compartment”.
3. Remove the battery cover.
4. Remove exhausted batteries.
5. Insert the three AA-sized batteries in correct polarity.
 - ▶ Make sure that the polarity, (+) or (-), on the batteries matches the markings in the battery compartment.



6. Put the battery cover on and tighten it with the screw.
 - ▶ Tighten the upper screw first.
 - ▶ Maximum tightening torque of the screws is $< 0.4 \text{ Nm}$

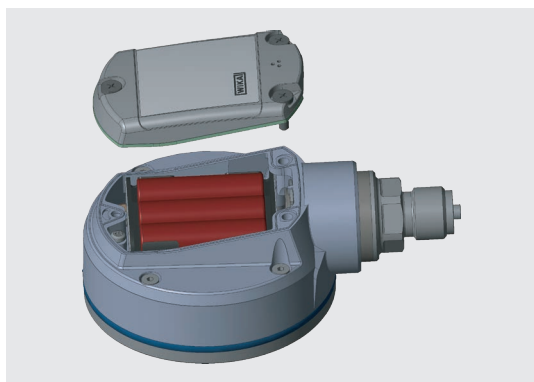


Fig. 2 - Position of the battery compartment

8. Maintenance, cleaning and calibration



If the instrument is not used for a long time (one month or longer), remove the batteries.

- ▶ Do not leave empty batteries in the instrument.
- ▶ Dispose of batteries and rechargeable batteries properly, see chapter 9.3.2 "Disposal of batteries".

EN

8.3 Cleaning



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

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

- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ Carry out the cleaning process in accordance with the manufacturer's instructions.



CAUTION!

Damage to property due to improper cleaning

Improper cleaning may lead to damage to the instrument.

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

1. Prior to cleaning, isolate the instrument properly from the pressure source and switch it off.
2. Clean the instrument with a moist cloth. Electrical connections must not come into contact with moisture.
3. Wash or clean the dismantled instrument, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.

8.4 Calibration

DAkkS calibration certificate, NIST, comparable certificates or official certificates:

It is recommended having that the instrument is regularly calibrated by the manufacturer, with time intervals of approx. 12 months. The default settings will be corrected if necessary.

8. Maintenance, cleaning ... / 9. Dismounting, return ...

The calibration label is attached at the side of CPG1500. For instruments with protective case cap, it is located at the top beneath the protective cap.

Examples shown:

EN



Fig. 3 - CPG1500 with protective case cap



Fig. 4 - CPG1500 without protective case cap

9. Dismounting, return and disposal

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves, safety goggles

Tools: SW 27 open-ended spanner or torque wrench



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), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media 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.

9. Dismounting, return and disposal

9.1 Dismounting



WARNING!

Physical injury

When dismounting, there is a danger from hazardous media and high pressures.

- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Disconnect the test and calibration installations once the system has been depressurised.
- ▶ Wash or clean the dismantled instrument (following operation), in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.

1. Switch off the instrument.
2. Loosen the digital pressure gauge with a spanner or torque wrench, using the spanner flats.
3. Screw out the digital pressure gauge by hand.
4. Clean the digital pressure gauge as required, see chapter 8.3 “Cleaning”.

9.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

- All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned, see chapter 8.3 “Cleaning”.
- When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.



With hazardous substances, include the material safety data sheet for the corresponding medium.

To avoid damage:

1. Wrap the instrument in an anti-static plastic film.
2. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
3. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
4. Label the shipment as carriage of a highly sensitive measuring instrument.



Information on returns can be found under the heading “Service” on our local website (return application).

EN

9. Dismounting, return and disposal

9.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

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

EN

9.3.1 Disposal of electrical appliances with non-permanently installed batteries



This instrument is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive. This instrument must not be disposed of with household waste.

- ▶ Hand in old instruments for environmentally friendly disposal at a designated collection point for the disposal of electrical and electronic devices.
- ▶ Ensure a proper disposal in accordance with national regulations and observe the currently applicable regulations.
- ▶ Remove non-permanently installed batteries and rechargeable batteries from the instrument and dispose of them separately.

9.3.2 Disposal of batteries



WARNING!

Damage to the environment and health due to incorrect disposal of batteries and rechargeable batteries

Batteries and rechargeable batteries contain pollutants such as heavy metals, which are harmful to the environment and health if not disposed of properly.

- ▶ Completely discharge the batteries before disposal and isolate contacts to prevent short-circuits.
- ▶ Do not dispose of batteries and rechargeable batteries with household waste.
- ▶ Ensure a proper disposal in accordance with national regulations and observe the currently applicable regulations.
- ▶ Hand in used batteries and rechargeable batteries for environmentally friendly disposal at retail outlets or appropriate collection points in accordance with national or local regulations.

10. Specifications

10. Specifications

EN

Basic information

Pressure types

Gauge pressure	0 ... 10,000 bar [0 ... 150,000 psi]
Absolute pressure	0 ... 0.25 bar abs. to 0 ... 40 bar abs. [0 ... 0.35 psi abs. to 0 ... 400 psi abs.]
Vacuum and +/- measuring range	-0.25 ... +0.25 mbar to -1 ... 40 bar [-8 ... +8 psi to -14.5 ... 300 psi]

Accuracy ^{1) 2)}

- 0.025 % FS
- 0.05 % FS
- 0.1 % FS
- 0.5 % FS
- See also table „Accuracy specifications“

Connection location

Vertical mounting position, process connection lower mount

Adjustment

Offset and span factor adjustable

Functions

Menu functions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min./Max. alarm (visual) ■ Power-off function ■ Measuring rate ■ Mean value filter ■ Pressure rate ■ Mean value (via adjustable interval) ■ Level indication ■ Tare offset ■ Indication damping
Memory	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min./Max. memory ■ Integrated data logger
Mean value interval	1 ... 300 seconds, adjustable
Measuring rate	Max. 50/s
Data logger ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cyclic logger <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Automatic recording of up to 1,000,000 values ■ Cycle time <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Selectable from 1 ... 3,600 s in 1-second steps ⇒ Selectable with the measuring rate in the following steps: 1/s, 3/s, 10/s and 50/s
Battery status display	Icon display with 4 bars indicates the battery status in 25 % steps.

10. Specifications

Basic information

Case

Rotatability	The case is rotatable by 330°	
Dimensions	→ See dimensions in mm [in]	
Ingress protection	IP65	
Weight	Incl. batteries	Approx. 680 g [1.5 lbs]
	With protective case cap	Approx. 820 g [1.81 lbs]

- 1) It is defined by the total measurement uncertainty, which is expressed with the coverage factor ($k = 2$) and includes the following factors: the intrinsic performance of the instrument, the measurement uncertainty of the reference instrument, long-term stability, influence of ambient conditions, drift and temperature effects over the compensated range during a periodic zero point adjustment.
- 2) FS = Full span = end of measuring range - start of measuring range
- 3) The WIKA-Cal software is required to evaluate the logger data
The logger data can be downloaded as a CSV file using the demo version of WIKA-Cal. You can use the live logger for an accurate data analysis or a direct generation of certificates by means of the logger template of the WIKA-Cal.

Digital display instrument

Digital display

Indication range	-199999 ... 199999 digits 5 ½-digit 7-segment display (incl. a large matrix area for auxiliary information)
Display resolution	4 ... 5 ½ digits; adjustable; depending on the selected pressure unit
Backlighting	Adjustable via button
Bar graph	0 ... 100 %

Menu languages

Adjustable via menu	
■ English	■ Italian
■ German	■ Russian
■ Spanish	■ Polish
■ French	

Pressure units

Adjustable via menu			
■ mbar	■ atm	■ mmH ₂ O	■ kg/cm ²
■ bar	■ Torr	■ mH ₂ O	■ kp/cm ²
■ psi	■ mmHg	■ inH ₂ O	■ lbf/ft ²
■ Pa	■ cmHg	■ inH ₂ O (4 °C)	■ kN/m ²
■ hPa	■ inHg	■ inH ₂ O (20 °C)	■ micron
■ kPa	■ inHg (0 °C)	■ inH ₂ O (60 °F)	
■ MPa	■ inHg (60 °F)	■ ftH ₂ O	
■ 3 x user-defined unit ¹⁾			

- 1) The user-defined units can only be set via the WIKA-Cal software. The CPG1500 must be equipped with Bluetooth®.

10. Specifications

Accuracy specifications		
Accuracy ^{1) 2)}		
Gauge pressure	■ 0.025 % FS ^{3) 4)} ■ 0.05 % FS ³⁾	1 ... 1,000 bar [15 ... 15,000 psi]
	0.1 % FS	1 ... 2,500 bar [15 ... 50,000 psi]
	0.5 % FS	4,000 ... 10,000 bar [60,000 ... 150,000 psi]
Absolute pressure	■ 0.025 % FS ^{3) 4)} ■ 0.05 % FS ³⁾ ■ 0.1 % FS	1 ... 40 bar abs. [15 ... 500 psi abs.]
Vacuum and +/- measuring range	■ 0.025 % FS ^{3) 4)} ■ 0.05 % FS ³⁾ ■ 0.1 % FS	-1 ... 0 bar to -1 ... 40 bar and -0.6 ... +0.6 bar [-14.5 ... 0 psi to -14.5 ... 300 psi, and -8 ... +8 psi]
Compensated range	-10 ... 50 °C [14 ... 122 °F]	
Reference conditions per IEC 61298-1 ⁵⁾		
Ambient temperature	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]	
Atmospheric pressure	860 ... 1,060 mbar [12.5 ... 15.4 psig]	
Air humidity	< 95 % r. h. (non-condensing)	
Mounting position	Vertical mounting position, process connection facing downwards.	

- 1) It is defined by the total measurement uncertainty, which is expressed with the coverage factor (k = 2) and includes the following factors: the intrinsic performance of the instrument, the measurement uncertainty of the reference instrument, long-term stability, influence of ambient conditions, drift and temperature effects over the compensated range during a periodic zero point adjustment.
- 2) FS = Full span = end of measuring range - start of measuring range
- 3) At a measuring rate of ≤ 3 measured values per second
- 4) Only with $\geq 0 \dots 1$ bar up to $\leq 0 \dots 1,000$ bar ($\geq 0 \dots 15$ psi up to $\leq 0 \dots 14,500$ psi), at reference conditions $23 \text{ °C} \pm 3 \text{ °C}$
- 5) Calibrated at 23 °C [74 °F] and in a vertical mounting position, pressure connection facing downwards.

EN

10. Specifications

Measuring ranges, gauge pressure

EN

bar	
0 ... 0.1	0 ... 200
0 ... 0.25	0 ... 250
0 ... 0.4	0 ... 400
0 ... 0.6	0 ... 600
0 ... 1	0 ... 700 ¹⁾
0 ... 1.6	0 ... 1,000 ¹⁾
0 ... 2.5	0 ... 1,600 ¹⁾
0 ... 4	0 ... 2,500 ¹⁾
0 ... 6	0 ... 4,000 ¹⁾
0 ... 10	0 ... 5,000 ¹⁾
0 ... 16	0 ... 6,000 ¹⁾
0 ... 25	0 ... 7,000 ^{1) 2)}
0 ... 40	0 ... 8,000 ^{1) 2)}
0 ... 60	0 ... 9,000 ^{1) 2)}
0 ... 100	0 ... 10,000 ^{1) 2)}
0 ... 160	

- 1) Not possible as flush design > 600 bar [10,000 psi]
 2) Measuring range not possible with CSA approval.

psi	
0 ... 5	0 ... 2,000
0 ... 10	0 ... 3,000
0 ... 15	0 ... 5,000
0 ... 20	0 ... 6,000
0 ... 30	0 ... 8,000
0 ... 50	0 ... 10,000 ¹⁾
0 ... 60	0 ... 15,000 ¹⁾
0 ... 100	0 ... 20,000 ¹⁾
0 ... 150	0 ... 30,000 ¹⁾
0 ... 160	0 ... 40,000 ¹⁾
0 ... 200	0 ... 50,000 ¹⁾
0 ... 300	0 ... 60,000 ¹⁾
0 ... 500	0 ... 75,000 ¹⁾
0 ... 700	0 ... 100,000 ^{1) 2)}
0 ... 1,000	0 ... 150,000 ^{1) 2)}
0 ... 1,500	

Measuring ranges, absolute pressure

bar abs.	
0 ... 0.25	0 ... 6
0 ... 0.4	0 ... 7
0 ... 0.6	0 ... 10
0 ... 1	0 ... 16
0 ... 1.6	0 ... 20
0 ... 2.5	0 ... 25
0 ... 4	0 ... 40

psi abs.	
0 ... 3.5	0 ... 60
0 ... 5	0 ... 100
0 ... 10	0 ... 150
0 ... 15	0 ... 200
0 ... 20	0 ... 300
0 ... 30	0 ... 500
0 ... 50	

10. Specifications

Measuring ranges, vacuum and +/- measuring ranges

bar	
-0.25 ... +0.25	-1 ... 7
-0.4 ... +0.4	-1 ... 9
-0.6 ... +0.6	-1 ... 10
-1 ... 0	-1 ... 15
-1 ... +0.6	-1 ... 24
-1 ... 1.5	-1 ... 25
-1 ... 2.5	-1 ... 39
-1 ... 3	-1 ... 40
-1 ... 5	

psi	
-14.5 ... 0	-8 ... +8
-14.5 ... +15	-5 ... +5
-14.5 ... 40	-3 ... +3
-14.5 ... 70	-8 ... 0
-14.5 ... 100	-5 ... 0
-14.5 ... 130	-3 ... 0
-14.5 ... 300	

EN

Other measuring ranges on request.

Further details on: measuring ranges

Overpressure limit		
3 times	< 25 bar	< 360 psi
2 times	> 25 ... ≤ 600 bar	> 360 ... ≤ 8,700 psi
1.5 times	> 600 ... ≤ 1,600 bar	> 8,700 ... ≤ 25,000 psi
1.3 times	> 1,600 ... ≤ 6,000 bar	> 25,000 ... ≤ 85,000 psi
1.1 times	> 6,000 bar	> 85,000 psi
Indication	> 110 % FS or -10 % FS	
Vacuum resistance		Yes

Process connection

Standard	Thread sizes	Possible measuring ranges
EN 837	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B ■ G ½ B ■ G ¾ B ■ G ¼, female thread 	≤ 1,000 bar [≤ 15,000 psi]
	G ½ B flush with O-ring (NBR)	2.5 ... 600 bar [50 ... 6,000 psi]
	G 1 B flush with O-ring (NBR)	0.4 ... 16 bar [10 ... 200 psi]

14161966.06 03/2024 EN/DE

10. Specifications

EN

Process connection

Standard	Thread sizes	Possible measuring ranges
ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT ■ ¼ NPT ■ ½ NPT, female thread ■ ¼ NPT, female thread ■ ½ NPT, male thread 	≤ 1,000 bar [≤ 15,000 psi]
DIN 16288	M20 x 1.5	≤ 1,000 bar [≤ 15,000 psi]
ISO 7 (DIN 2999)	R ½	≤ 1,000 bar [≤ 15,000 psi]
DIN EN ISO 1179-2	G ½, male thread on G ⅛, female thread	≤ 400 bar [≤ 5,800 psi]
-	M16 x 1.5, female thread, with sealing cone	≥ 100 bar [≥ 1,500 psi]
	M20 x 1.5, female thread, with sealing cone	1,600 ... 10,000 bar [30,000 ... 150,000 psi]
	9/16-18 UNF, female thread F 250-C	100 ... 7,000 bar [1,500 ... 100,000 psi]

→ For drawings of process connections, see chapter 10.5.3 “Process connections”.

Further details on: process connection

Process connection adapter 1)	<div>■ Without</div> <div>■ G ½ to ¼ NPT</div> <div>■ G ½ to ½ NPT</div>	
Sealing	<div>■ NBR</div> <div>■ EPDM</div>	
Other versions		
Oil- and grease-free	Per G93:2019 level D (< 220 mg/m²)	
Oxygen, oil- and grease-free	<div>■ Per G93:2019 level D (< 220 mg/m²)</div> <div>■ Particle < 1,000 µm</div>	
Material		
Case	Aluminium die-casting, nickel-plated	
Wetted parts	-1 ... < 40 bar [-14.5 ... < 500 psi]	Stainless steel 1.4404 (316L)
	> 40 bar ... ≤ 1,000 bar [> 500 ... ≤ 15,000 psi]	<div>■ Process connection: Stainless steel 1.4404 (316L)</div> <div>■ Sensor: Elgiloy® 2.4711</div>
	> 1,000 bar [>15,000 psi]	Stainless steel 1.4534 (904L)

14161966.06 03/2024 EN/DE

10. Specifications

Further details on: process connection

Wetted parts (continued)	-1 ... 10,000 bar [-14.5 ... 150,000 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stainless steel 1.4435 (316L) ■ Hastelloy® 2.4819 (HC276) ■ Gold-plated
Internal pressure transmission medium	Synthetic oil	With measuring ranges to ≤ 25 bar [≤ 360 psi]
	Halocarbon oil	For oxygen version

1) Only possible for thread size G ½ B.

→ For drawings of process connections, see chapter 10.5.3 “Process connections”

Voltage supply and performance data

Battery	3 x 1.5 V AA batteries ¹⁾
Battery voltage	DC 4.95 V
Battery life	Typically 2,000 ... 2,500 h (without backlighting and with Bluetooth® not active)

1) For hazardous areas, only approved models are permitted. These are listed separately in the additional information.

Operating conditions

Medium temperature range	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] Lower temperature limit above the freezing point of the medium
Operating temperature	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Storage temperature range	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Relative humidity, condensation	< 95 % r. h. (non-condensing)
Permissible media	All liquids and gases which are compatible with 316 stainless steel

10. Specifications

10.1 Radio standard

Radio standard		
Bluetooth® 1)		
Version	Bluetooth® Low Energy 4.0	
	Bluetooth® Classic 2.1	
Frequency range	2,400 ... 2,500 MHz	
HF output power	Max. 2 dBm (+ 2 dBi)	
Number of channels	Classic	79
	Low Energy	40
Channel spacing	Classic	1 MHz
	Low Energy	2 MHz
Bandwidth	1 or 2 MHz	
Max. output power	Max. 4 dBm / 2.51 mW	

1) Requires a PC with at least Bluetooth® 2.1 interface
Communication with iOS-enabled mobile devices is supported to and including iOS version 15.
Communication with Android-enabled mobile devices is supported to and including Android version 11.



The use of the radio module is subject to the provisions and regulations of the respective country and the module may only be used in the countries for which a country certification is available:

The user and each owner is obliged to comply with these regulations and conditions of use and acknowledges that resale, export, import, etc., in particular to countries without radio approval, are his responsibility. With this version of the operating instructions, the product is approved for operation in the following countries:

EU countries

Belgium, Bulgaria, Denmark, Germany, Estonia, Finland, France, Greece, Ireland, Italy, Croatia, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Romania, Sweden, Slovakia, Slovenia, Spain, Czech Republic, Hungary and Cyprus

EFTA countries

Iceland, Liechtenstein, Norway and Switzerland



Other countries

Azerbaijan, Australia, Georgia, Japan, Columbia, New Zealand, Saudi Arabia, Singapore , South Africa and United Kingdom UK

Instruments with FCC / IC marking are also allowed in USA and Canada.

10. Specifications



If your country is missing from the list, please contact a WIKA subsidiary or partner to find out how our products are used in your country.

EN

10.1.1 IC warnings RSS-Gen & RSS-247 statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Caution

Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines.

Co-Location

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Attention

Exposition au rayonnement de radiofréquences Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences IC fixées pour un environnement non contrôlé et aux Lignes directrices relatives à l'exposition aux radiofréquences (RF).

Colocation

Ce transmetteur ne peut pas être installé en colocation ou être utilisé avec une autre antenne ou transmetteur, quel qu'en soit le type.

10.1.2 FCC warnings

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

10. Specifications

FCC warning statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by switching the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

FCC Notice:

This instrument complies with part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This instrument may not cause harmful interference.
2. This instrument must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften.

Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen annehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Caution Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines.

Co-Location





This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

10.1.3 Japanese radio law notice

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

10. Specifications

10.2 Approvals

Logo	Description	Region
	EU declaration of conformity	European Union
	EMC directive EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial environment)	
	Pressure Equipment Directive PS > 200 bar; module A, pressure accessory	
	RED - Radio Equipment Directive EN 300 328 harmonised frequency range 2,400 ... 2,500 MHz is used; Bluetooth® Classic, max. transmission power 10 mW. The instrument may be used without restrictions in the EU, in CH, N and FL.	
	RoHS directive	
	Radio Law Japan Radio approval	Japan
	Federal Communications Commission (FCC) for US Radio approval	USA
-	Innovation, Science and Economic Development (ISED) for Canada Radio approval	Canada
-	ICASA Radio certification	South Africa
	Radiocommunications Equipment Rules Radio approval Australia - ABN 49 004 465 936 New Zealand - Company number 400909	Australia and New Zealand

EN

10. Specifications

10.3 Certificates

Certificates	
Certificates	<ul style="list-style-type: none">■ Without■ 2.2 test report with NACE MR 0175 approval ²⁾■ 2.2 test report with confirmation of manufactured according to state-of-the-art technology■ 3.1 inspection certificate with wetted parts approvals incl. chemical analysis■ 2.2 test report with NACE MR 0175 approval together with 3.1 inspection certificate with wetted parts approvals incl. chemical analysis ²⁾
Calibration ¹⁾	<ul style="list-style-type: none">■ 3.1 inspection certificate per DIN EN 10204■ DAkkS calibration certificate (traceable and accredited in accordance with ISO/IEC 17025)
Recommended calibration interval	1 year (dependent on conditions of use)

1) Calibrated in vertical mounting position with process connection facing downwards

2) Only possible up to 1,000 bar [15,000 psi].

10.4 Patents, property rights

Patent number	Description
US D 803.082 S	Design patent

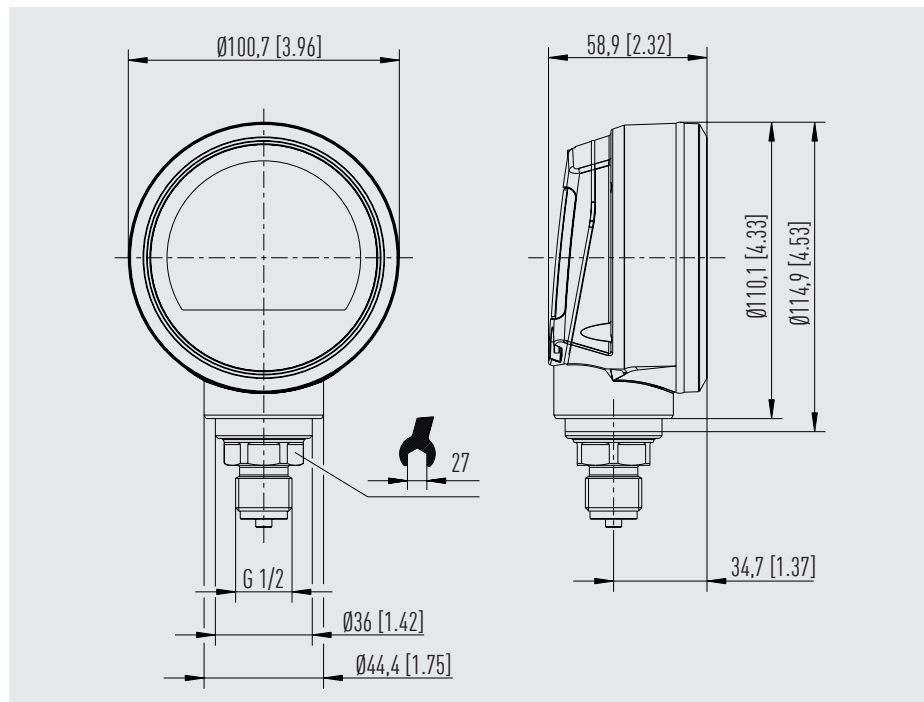
For approvals and certificates, see website

For further specifications, see WIKA data sheet CT 10.51 and the order documentation.

10. Specifications

10.5 Dimensions in mm [in]

10.5.1 CPG1500 without protective case cap

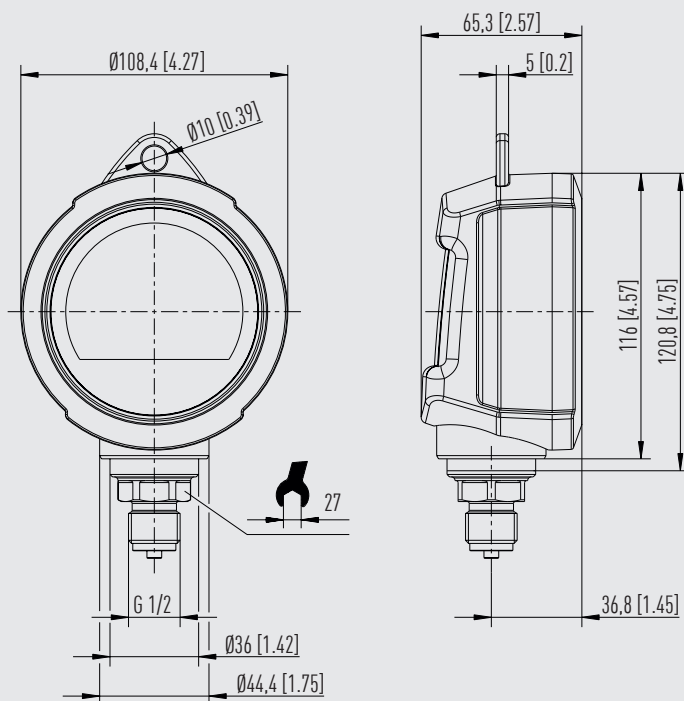


EN

10. Specifications

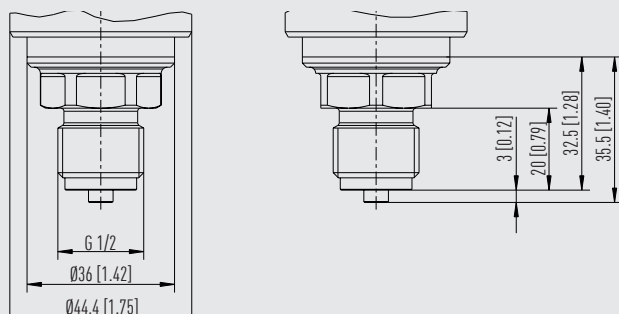
10.5.2 CPG1500 with protective case cap

EN



10.5.3 Process connections

Process connection $G \frac{1}{2}$

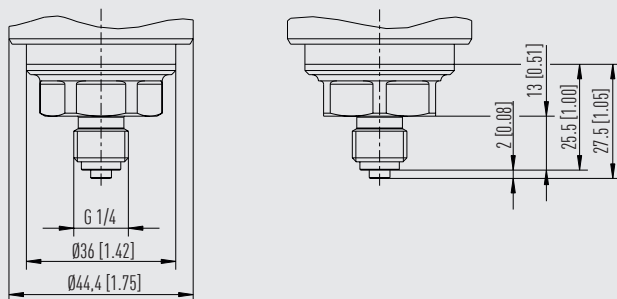


14161966.06 03/2024 EN/DE

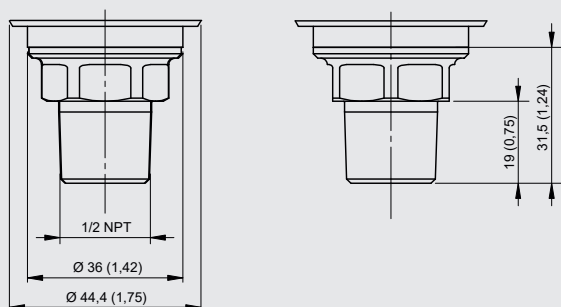
10. Specifications

EN

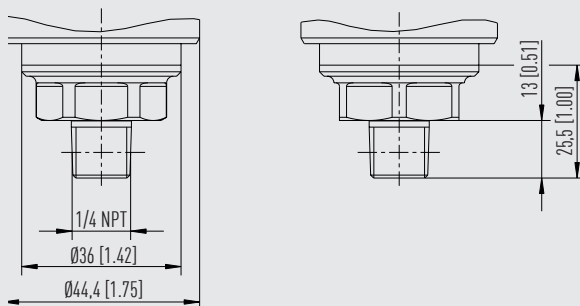
Process connection G 1/4



Process connection 1/2 NPT



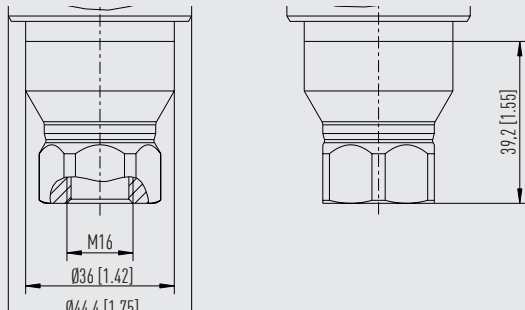
Process connection 1/4 NPT



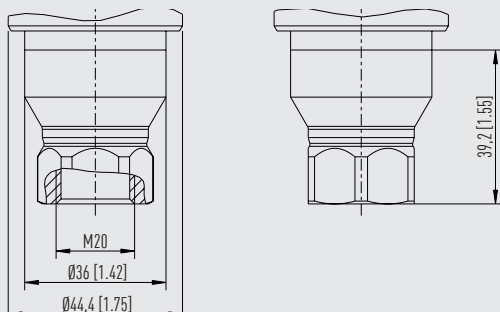
10. Specifications

EN

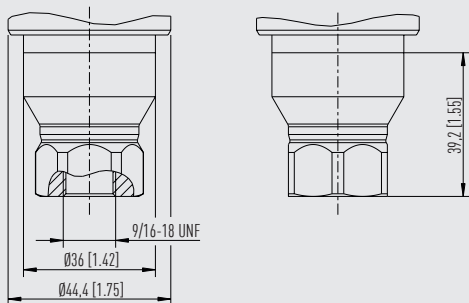
Process connection M16



Process connection M20












Process connection 9/16 - 18 UNF



14161966.06 03/2024 EN/DE

11. Accessories and spare parts








11. Accessories and spare parts

Description ¹⁾		Order code
		CPG-A-15-Z
	Batteries - Ex-approved 3 x 1.5 V AA  Only use permitted batteries.	-C-
	Protective case cap - Ex-approved For CPG1500 case  Only approved protective case caps may be used in Ex areas!	-G-
	Seal set Consisting of: ■ 4 x G 1/2 USIT seals ■ 2 x G 1/4 USIT seals ■ Plastic box	-D-
-	Dips (Diaphragm Impact Protection System) For M16 x 1.5 Pressure range: 1,600 ... 2,500 bar	-O-
	For M16 x 1.5 Pressure range: > 4,000 bar	-P-
	For M20 x 1.5 Pressure range: 1,600 ... 2,500 bar	-Q-
	For M20 x 1.5 Pressure range: > 4,000 bar	-R-
	For 9/16-18 UNF Pressure range: 1,600 ... 2,500 bar	-S-
	For 9/16-18 UNF Pressure range: > 4,000 bar	-T-
	Instrument mounting bracket 90° Material: Aluminium Screws: stainless steel  Not approved in hazardous area for zone 0! Only approved in hazardous area for zone 1 and zone 2!	-1-
	Plastic case For 1 x CPG1500 for storage and transport  The plastic case is not permitted to be used in hazardous areas!	-5-

EN

11. Accessories

EN

Description 1)		Order code
		CPG-A-15-Z
	<p>Plastic case For 3 x CPG1500 for storage and transport</p> <p> The plastic case is not permitted to be used in hazardous areas!</p>	-6-
	<p>Plastic case For 1 x digital pressure gauge, 1 x CPP700-H hydraulic hand test pump</p> <p> The plastic case is not permitted to be used in hazardous areas!</p>	-N-
	<p>For 1 x digital pressure gauge, 1 x CPP7-H or CPP30 pneumatic hand test pump</p> <p> The plastic case is not permitted to be used in hazardous areas!</p>	-L-
	<p>Bluetooth® USB stick</p> <p> May not be used in Ex areas!</p>	-2-
Ordering information for your enquiry:		
1. Order code: CPG-A-15-Z		↓ []
2. Option:		

1) The figures are an example and may change depending on the state of the art in design, material composition and representation

WIKA accessories can be found online at www.wika.com.

Inhalt

1. Allgemeines	84
1.1 Abkürzungen, Definitionen	85
1.2 Symbolerklärung	85
2. Sicherheit	86
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	86
2.2 Fehlgebrauch	87
2.3 Personalqualifikation	87
2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	87
3. Transport, Verpackung und Lagerung	89
3.1 Transport	89
3.2 Verpackung und Lagerung	89
4. Aufbau und Funktion	91
4.1 Übersicht	91
4.2 Lieferumfang	91
4.3 Beschreibung	91
4.4 Produktpass	92
4.5 Frontfolie	93
4.6 Spannungsversorgung	96
4.7 Prozessanschlüsse	96
4.8 Potenzialausgleich	97
4.9 Integrierter Datenlogger	97
4.10 Optionen	98
4.10.1 Geräteschutzkappe	98
4.10.2 Bluetooth®	98
5. Inbetriebnahme, Betrieb	99
5.1 Mechanische Montage	100
5.1.1 Prozessanschluss abdichten	100
5.1.2 Gerät einbauen	101
5.2 Batteriehandhabung	102
5.3 Gerätebedienung/Grundfunktionen	104
5.3.1 Ein-/Ausschalten	104
5.3.2 Nullpunktabgleich	104
5.3.3 MAX/MIN	104
6. Bedienung über Menüfunktionen	105
6.1 Kurzübersicht Menüfunktionen	105

DE

6.2	Messmodus	110
6.2.1	Druckeinheit	110
6.2.2	Spitzenwerte	110
6.2.3	Temperatur	111
6.2.4	Tara	112
6.2.5	Mittelwert	113
6.2.6	Rate	113
6.2.7	Auflösung	113
6.2.8	Dämpfung	114
6.2.9	Messrate	114
6.2.10	Alarm	115
6.2.11	Füllstand	116
6.2.12	Justage	117
6.3	Logger	118
6.3.1	Start / Stopp	118
6.3.2	Intervall	119
6.3.3	Dauer	119
6.3.4	Startzeit	120
6.3.5	Letzten Log löschen	121
6.3.6	Alle Logs löschen	121
6.4	Grundeinstellung	121
6.4.1	Wireless	121
6.4.2	Sprache	122
6.4.3	Ausschaltzeit	122
6.4.4	Licht aus	123
6.4.5	Kontrast	124
6.4.6	Uhrzeit	124
6.4.7	Zeitformat	125
6.4.8	Datum	125
6.4.9	Datumsformat	126
6.4.10	Werksreset	126
6.5	Funktionssperre	127
6.6	Kommunikation mit der Kalibriersoftware WIKA-Cal oder Konfigurationssoftware WIKA-DCS	127
6.6.1	Bluetooth® im CPG1500 aktivieren	127
6.6.2	WIKAL-Cal-Konfiguration (auch mit der Demoversion möglich)	128
6.6.3	WIKAL-Cal Log-Template	130
6.7	Firmware-Update	131
7.	Störungen	133
8.	Wartung, Reinigung und Kalibrierung	135
8.1	Wartung	135

8.2 Batterie	135
8.2.1 Zugelassene Batterien	135
8.2.2 Batteriewechsel	136
8.3 Reinigung	137
8.4 Kalibrierung	137
9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	138
9.1 Demontage	139
9.2 Rücksendung	139
9.3 Entsorgung	140
9.3.1 Entsorgung des Elektrogeräts mit herausnehmbaren Batterien . .	140
9.3.2 Entsorgung der Batterien	140
10. Technische Daten	141
10.1 Funkstandard	148
10.1.1 IC warnings RSS-Gen & RSS-247 statement	149
10.1.2 FCC warnings	150
10.1.3 Japanese radio law notice	151
10.2 Zulassungen	151
10.3 Zertifikate/Zeugnisse	152
10.4 Patente, Schutzrechte	152
10.5 Abmessungen in mm [in]	153
10.5.1 CPG1500 ohne Gehäuseschutzkappe	153
10.5.2 CPG1500 mit Gehäuseschutzkappe	154
10.5.3 Prozessanschlüsse	154
11. Zubehör und Ersatzteile	157
Annex: EU declaration of conformity	159

1. Allgemeines

Ergänzende Dokumentation:

- Bitte alle im Lieferumfang enthaltenen Dokumente beachten.



Bei Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche auch die Zusatz-Betriebsanleitung (14571454) beachten.

DE

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Bauteile unterliegen während der Herstellung 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 Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Bediener oder Besitzer des Geräts weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Bei unterschiedlicher Auslegung der übersetzten und der englischen Betriebsanleitung ist der englische Wortlaut maßgebend.
- In diesem Dokument wird zur besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich eingeschlossen.
- Falls vorhanden, gelten neben dieser Betriebsanleitung auch die mitgelieferte Zuliefererdokumentation als Produktbestandteil.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Werkskalibrierungen/DakKS-Kalibrierungen erfolgen nach internationalen Normen.

1. Allgemeines

■ Weitere Informationen:

- Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
- Zugehöriges Datenblatt: CT 10.51
- Kontakt: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

DE

1.1 Abkürzungen, Definitionen

- Aufzählungssymbol
- Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- ⇒ Ergebnis einer Handlungsanweisung
- Siehe ... Querverweise
- Bluetooth® Bluetooth® ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG, Inc.

1.2 Symbolerklärung



WARNING!

... 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.



GEFAHR!

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



Information

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

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Präzisionsdigitalmanometer CPG1500 kann als Kalibriergerät sowie für jede Anwendung (Indoor/Outdoor), bei der eine hochgenaue Druckmessung erforderlich ist, verwendet werden. Es können Messbereiche zwischen 0 ... 10.000 bar [0 ... 150.000 psi] gemessen werden.

DE

Das CPG1500 darf nur mit Messstoffen der Fluidgruppe 2 nach Richtlinie 2014/68/EU Artikel 13 betrieben werden, die im gesamten Einsatzbereich des Geräts als unbedenklich für die messstoffberührten Teile gelten. Das CPG1500 nicht für abrasive und viskose Messstoffe sowie für Sauerstoff verwenden.



Der Einsatz mit Sauerstoff ist als Option möglich. In diesem Fall Kontakt mit WIKA aufnehmen. Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Die Verwendung instabiler Fluide, insbesondere Wasserstoff, ist zu vermeiden.

Wird das CPG1500 bei Applikationen mit dem Druckmessstoff Öl verwendet, so ist ein anschließender Einsatz bei Brennstoffen oder Gasen auszuschließen, da dies zu gefährlichen Explosionen und Gefahr für Mensch und Maschine führen kann.



Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Für diese Anwendungsbereiche gibt es entsprechende Ausführungen. Die Zusatz-Betriebsanleitung für explosionsgefährdete Bereiche (Ex i) für das Präzisionsdigitalmanometer Typ CPG1500 (14571454) sind zu beachten.

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung, siehe Kapitel 10 „Technische Daten“, sind einzuhalten. Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Spezifikationen wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Elektronische Präzisionsmessgeräte mit erforderlicher Sorgfalt behandeln (vor Nässe, Stößen, starken Magnetfeldern, statischer Elektrizität und extremen Temperaturen schützen, keine Gegenstände in das Gerät bzw. Öffnungen einführen). Stecker und Buchsen vor Verschmutzung schützen.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2. Sicherheit

DE

2.2 Fehlgebrauch

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
- Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.
- Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen.
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (gültig nur bei nicht Ex-Geschützten Geräten)
- Einsatz mit abrasiven und viskosen Messstoffen

2.3 Personalqualifikation



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

Fachpersonal

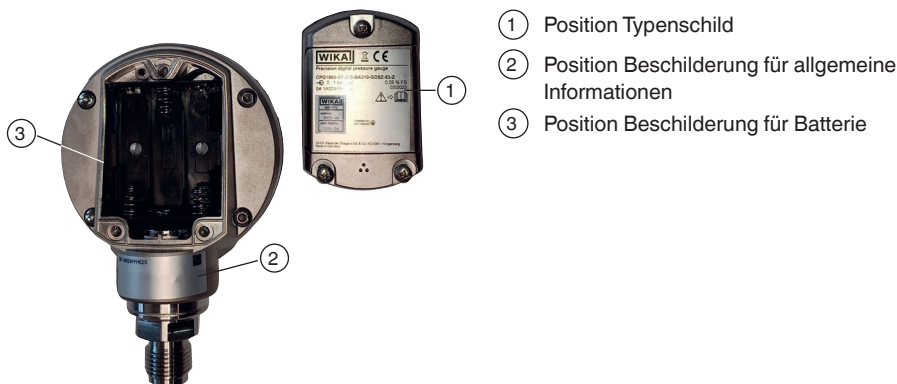
Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche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

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über gefährliche Messstoffe.

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Die Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen sind lesbar zu halten.

Positionen der Typenschilder



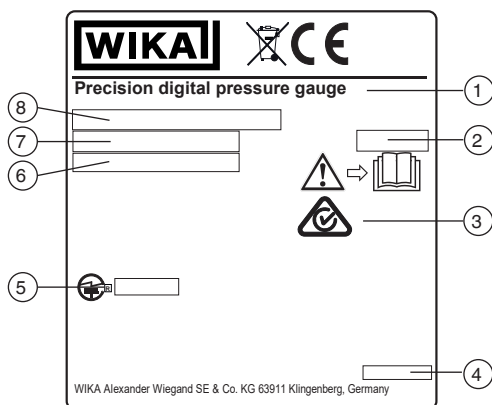
- ① Position Typenschild
- ② Position Beschilderung für allgemeine Informationen
- ③ Position Beschilderung für Batterie

2. Sicherheit

Typenschild (Beispiel)

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des CPG1500 auf dem Batteriefachdeckel.

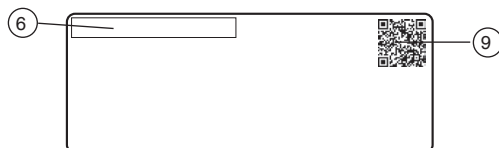
DE



- ① Produktname
- ② Genauigkeit
- ③ Funkzulassung für Australien und Neuseeland
- ④ Herstelldatum (JJJJ-MM)
- ⑤ Funkzulassung Japan Radio Law
- ⑥ Intelligente Seriennummer
- ⑦ Druckmessbereich
- ⑧ Bestellcode
- ⑨ Identifikationslink nach IEC 61406-1 zum Produktpass
→ Weitere Informationen siehe Kapitel 4.4 „Produktpass“.

Beschilderung am Prozessanschluss

Das Schild befindet sich oberhalb des Prozessanschlusses des CPG1500.



Beschilderung im Batteriefach

Das Schild befindet sich innerhalb des Batteriefachs.



Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen.



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

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transport



WARNUNG!

Beschädigungen von Akkus und Batterien durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport von losen bzw. ausgebauten Akkus und Batterien können diese explodieren, brennen oder auslaufen.

- Offene Kontakte abkleben und die Akkus bzw. die Batterien so verpacken, dass sie sich nicht in der Verpackung bewegen (Kurzschlüsse verhindern).
- Beim Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.



VORSICHT!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke, bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise unter Kapitel 3.2 „Verpackung und Lagerung“ beachten.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

3.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage (dem Einsatz) entfernen.

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

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Feuchte: 0 ... 90 % relative Feuchte (keine Betauung)
- Herausnehmbare Batterien bei Lagerung ausbauen

3. Transport, Verpackung und Lagerung

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären (gültig nur bei nicht Ex-Geschützten Geräten)

DE

Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die zuvor aufgelisteten Bedingungen erfüllt. Bereits in Betrieb genommene Geräte sind vor der Einlagerung zu reinigen, siehe Kapitel 8.3 „Reinigung“.

Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Batterien aus dem Gerät entfernen und getrennt aufbewahren, siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“.
2. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
3. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
4. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

4. Aufbau und Funktion

4. Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht



DE

4.2 Lieferumfang

- Gerät Typ CPG1500
- 3 x 1,5 V AA-Batterien
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- Bestelltes Zubehör

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.



Herstellerbedingte Farbnuancen des Gehäuses führen nicht zu einer Qualitätsbeeinträchtigung.

4.3 Beschreibung

Das Präzisionsdigitalmanometer Typ CPG1500 vereint die hohe Genauigkeit der Digitaltechnik mit dem Komfort und der einfachen Handhabung eines analogen Prüfmanometers. Das CPG1500 bietet eine Genauigkeit von 0,1 % FS, 0,05 % FS oder 0,025 % FS und ist im Bereich von -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] temperaturkompensiert. Die Messungen können in einer der 26 Druck- und 5 Füllstandseinheiten oder auch in kundenspezifischen Einheiten angezeigt werden, um umständliche Umrechnungen zu vermeiden.

4. Aufbau und Funktion

Viele benutzerdefinierbare Funktionen sind im CPG1500 integriert:

- Loggen
- Abtastrate
- Tara
- Dämpfung
- Automatische Abschaltung
- Min.-/Max.-Messung

DE

Sobald das Präzisionsdigitalmanometer konfiguriert ist, können die Einstellungen mit einem Passwort gesichert werden, um unbefugte Veränderungen der Konfiguration zu verhindern. Die Passwortsicherung erfolgt über die Kalibriersoftware WIKA-Cal oder über die kostenlose Software WIKA-DCS.

Dieses Dokument beschreibt Geräte in Standardausführung. Für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen sind spezielle Geräteausführungen erforderlich.

Weitere Informationen für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich siehe Zusatz-Betriebsanleitung für die entsprechende Zündschutzart, siehe separates Dokument mit der Artikel-Nr. 14571454.

4.4 Produktpass

Es gibt drei Möglichkeiten um zum geräteindividuellen Produktpass zu gelangen.

- Über den QR-Code auf dem Typenschild
- Über die Produktdetailseite des Geräts
- Über den Link hier in der Betriebsanleitung

Der Produktpass kann auf der Produktseite oder direkt unter der dazugehörigen Web-Applikation aufgerufen werden.



<https://productpass.wika.com/>

WIKA - Intelligente Seriennummer

Die intelligente Seriennummer von WIKA und die dazugehörigen Web-Applikation ist das zentrale Tool, in dem alle notwendigen Informationen zu dem speziellen Gerät zu finden sind.

Nach Eingabe der intelligenten Seriennummer in der Web-Applikation erscheinen alle gerätespezifischen Details zu der gefertigten Ausführung.

4. Aufbau und Funktion

Dies wird alles bereitgestellt:

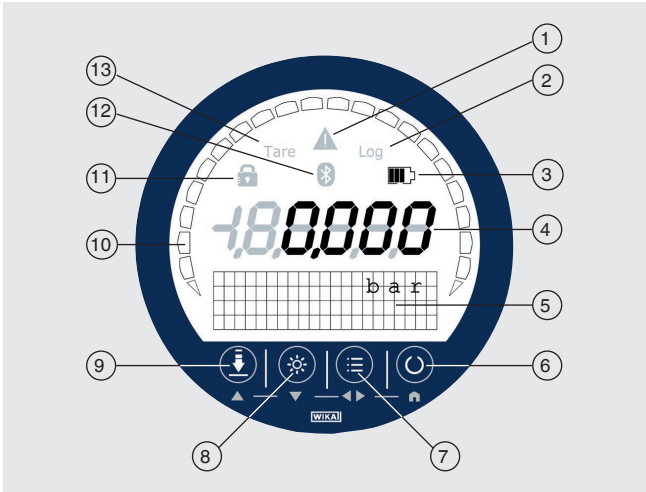
- Die wichtigsten Produktinformationen wie Messbereich, Genauigkeit, Prozessanschluss, Herstelldatum usw.
- Kalibrierzertifikate, Zeugnisse und Protokolle
- Dokumentationsunterlagen wie z. B. das Datenblatt und die Betriebsanleitung

Aus dieser Ansicht heraus können die benötigte Information direkt ausgedruckt oder auch per E-Mail versendet werden.

Ein direkter Link zum Online-Shop vereinfacht die Bestellung von weiterem Zubehör passend zu zum Gerät.

DE








4.5 Frontfolie



Pos.	Symbol	Symbol leuchtet auf bei:
①		<ul style="list-style-type: none">■ Über- oder Unterschreiten des Druckbereichs■ Über- oder Unterschreiten des Temperaturbereichs■ Loggerspeicher über 90 % belegt■ Gerätefehler oder Batteriestatus < 10 %
②	Log	Aktive Loggerfunktion → Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3 „Logger“

14161966.06 03/2024 EN/DE

4. Aufbau und Funktion

Pos.	Symbol	Symbol leuchtet auf bei:
③	Batteriesymbol 	Batteriestatus 100 % ... 40 % ■ Rahmen leuchtet dauerhaft ■ Pro 20 % leuchtet ein Segment
		Batteriestatus 20 % ■ Rahmen leuchtet dauerhaft ■ Neue Batterien müssen eingesetzt werden, siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“.
④		Druckanzeige Die 5 ½-stellige 7-Segmentanzeige zeigt immer den aktuellen Druckwert an. Ist der Druckwert nicht mehr aktuell, werden Striche angezeigt (im Low-Power-Mode über 10 s). Werte werden immer mit Dezimalpunkt angegeben.
⑤		Matrixfeld dient als Menü- und Nebenanzeige Das Matrixfeld besteht aus 4 x 21 Zellen (Zeilen x Spalten) und dient als Menü -und Nebenanzeige.
⑩		Bargraph zeigt den aktuellen Druck grafisch an Der Bargraph besteht aus 20 Segmenten und zwei Spitzen am vorderen und hinteren Ende. Der Bargraph zeigt den aktuellen Druck proportional zum Messbereich an. Wird der Messbereich unterschritten leuchtet die vordere Spitze, beim Überschreiten die hintere Spitze, auf.
⑪		Lock-Symbol Ist geschlossen, wenn die Tasten [ZERO/▲] oder [MENÜ/◀▶] von WIKA-Cal gesperrt sind und manuell betätigt werden müssen. Die Passwortsicherung erfolgt nur über die Kalibriersoftware WIKA-Cal oder über die kostenlose Software WIKA-DCS.
⑫		Bluetooth®-Symbol (nur bei Geräten mit Option Bluetooth®) ■ Symbol blinkt: Bluetooth® ist aktiv aber nicht verbunden ■ Symbol leuchtet dauerhaft: Bluetooth® ist aktiv und verbunden
⑬	Tare	Aktive TARA-Funktion → Weitere Informationen siehe Kapitel 6.2.4 „Tara“

Weitere Definitionen

„XXX“	Menü XXX wird aufgerufen
[XXX]	Taste XXX drücken
XXX	Menü wird angezeigt

4. Aufbau und Funktion

Funktionstasten

Das CPG1500 wird über 4 Funktionstasten gesteuert, wobei jede Taste eine Haupt- und eine Nebenfunktion hat. Generell gelten die auf den Tasten aufgedruckten Hauptfunktionen: **ZERO**, **LICHT**, **MENÜ**, **EIN/AUS**. Sobald die Taste **[MENÜ/◀▶]** aktiviert wurde gelten die Nebenfunktionen. Diese sind von links nach rechts: Cursor hoch **[UP/▲]**, Cursor runter **[DOWN/▼]**, Cursor links/rechts **[L/◀]** oder **[R/▶]** und **[HOME]**.





Befindet man sich in der **MENÜ**-Funktion, so wird automatisch nach keiner weiteren Eingabe innerhalb von 30 Sekunden die **HOME**-Funktion ausgeführt. Dies gilt nicht, wenn man im Eingabemodus für eine Zahl oder einen Namen ist.

DE

Pos.	Taste	
6		Ein-/Aus bzw. Home-Taste Die Hauptfunktion ist das Ein- und Ausschalten des CPG1500. Wenn das Digitalmanometer bereits im Menümodus ist, wird durch ein kurzes Betätigen der [Ein-/Aus] -Taste „ HOME “ aufgerufen. Ein langes Drücken (mindestens 3 Sekunden) schaltet das CPG1500 aus.
7		MENÜ-Taste Aufruf des Menüs Durch Aktivieren der [MENÜ/◀▶] -Taste wird der Menümodus aufgerufen. Wenn das CPG1500 bereits im Menümodus ist wird je nach Anzeige „◀“ oder „▶“ ausgeführt. Wird die Taste länger gedrückt gehalten, dreht sich der Cursor nach 2 Sekunden um (links ◀ oder ▶ rechts). Zeigt der Pfeil nach links (◀), kann durch erneutes Bestätigen der [MENÜ/◀▶] -Taste eine Menüebene zurückgesprungen werden. Eingaben werden mit der [MENÜ/◀▶] -Taste bestätigt.
8		LICHT-Taste Hintergrundbeleuchtung ein- und ausschalten Beim Aktivieren der [LICHT/▼] -Taste (Kurzdruk oder Langdruck) wird das Licht angeschaltet. Die Dauer des Lichts ist abhängig von „ LICHT-AUS “ in „ Einstellung “. <ul style="list-style-type: none">■ 1 x Drücken der [LICHT/▼]-Taste (Licht = An)■ Erneutes Drücken der [LICHT/▼]-Taste (Licht = Aus) Ist das CPG1500 im Menümodus, kann mit kurzem Betätigen der [LICHT/▼] -Taste der Cursor nach unten bewegt werden.

4. Aufbau und Funktion

Pos.	Taste
9	<div></div> <p>ZERO-Taste Aktueller Druckwert wird auf „0“ (rel.) oder Referenzdruck (abs.) gesetzt. Beim Aktivieren der [ZERO/▲]-Taste wird der aktuelle Druckwert auf „0“ gesetzt. Maximal 5 % der Messspanne können korrigiert werden. Ist das CPG1500 im Menümodus, kann mit kurzem Betätigen der [ZERO/▲]-Taste der Cursor nach oben bewegt werden.</p> <div></div> <p>Bei Relativdruck-Messgeräten wird im Bereich des Nullpunkts ± 5 % der Messwert auf „0“ gesetzt. Bei Absolutdruck-Sensoren erscheint beim Betätigen der [ZERO/▲]-Taste ein Eingabefenster. Hier muss der aktuelle Referenzdruck eingegeben werden. Der Referenzdruck muss ebenfalls ± 5 % um den ursprünglichen Absolutdruck des Geräts liegen, dann wird der Messwert auf den eingegebenen Referenzdruck gesetzt.</p>

4.6 Spannungsversorgung

Als Spannungsversorgung des Geräts dienen drei Batterien der Größe AA. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

Die Batterielebensdauer beträgt bis zu 2.000 Stunden bei Dauerbetrieb (ohne Hintergrundbeleuchtung und Bluetooth® nicht aktiv).

In der rechten oberen Hälfte des Displays befindet sich ein Symbol für die Batteriekapazität. Symbolerklärung siehe Kapitel 4.5 „Frontfolie“.

Es wird die aktuelle Batteriespannung sowie die verbleibende Nutzungsdauer der Batterie über das Batterie-Symbol angezeigt.



Die Batteriestandsanzeige leuchtet auf

Zur Vermeidung von Datenverlust beim Loggen oder generell bei Ausfallzeiten die Batterie ersetzen, siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“.

4.7 Prozessanschlüsse

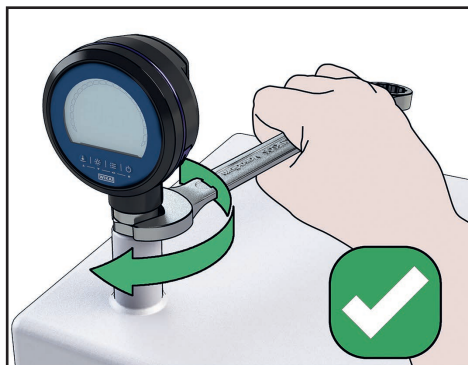
Das CPG1500 ist mit allen in der Industrie üblichen Prozessanschlüssen erhältlich, als Standard ist G $\frac{1}{2}$ B definiert.

Beim Anschrauben des NPT-Gewindes des CPG1500 an einen Adapter oder einen Druckanschluss ist zusätzlich die Verwendung eines Dichtmittels notwendig, z. B. PTFE-Band zwischen den Gewinden. Der Schlauch, die Leitungen und Verschraubungen usw. müssen immer mindestens für den Arbeitsdruck zugelassen sein, der dem maximalen Druck bzw. Messbereichsende des Geräts entspricht. Außerdem darf bei Durchführung der Kalibrierung keine Leckage vorhanden sein, gegebenenfalls mit PTFE-Band abdichten.

4. Aufbau und Funktion



Das Gehäuse ist um 330° drehbar. Beim Drehen das Display nicht berühren.



DE

4.8 Potenzialausgleich

Das Gerät muss über den Prozessanschluss in den Potenzialausgleich / die Erdung der Applikation einbezogen werden. Die Dichtung, z. B. ein NPT-Prozessanschluss, muss leitfähig sein, um durch isolierte Montage verursachte Potenzialunterschiede zu vermeiden.

4.9 Integrierter Datenlogger

Das CPG1500 verfügt über einen integrierten Datenlogger.

Dieser Datenlogger kann unter „Menü“ / „Logger“ eingeschaltet bzw. eingestellt werden.

Ist die Zeitspanne der Lograte länger als die Messrate eingestellt, nimmt der CPG1500 anstatt des aktuellen Druckwerts den gemittelten Druckwert auf.

Beispiel:

Der Mittelwert über 60 Sekunden soll gemessen werden.

- ▶ Einstellung Lograte: 60 s
- ▶ Messrate: $\geq 50/s$
 - ⇒ Es wird alle 60 Sekunden **1x P_mittel**, **1x P_max**, **1x P_min** und **1+Temp.** aufgenommen

4. Aufbau und Funktion

4.10 Optionen

4.10.1 Geräteschutzkappe

Optional kann das CPG1500 mit einer stoßfesten Gummischutzkappe ausgestattet werden.

DE



Ausschließlich die mitgelieferte Gummischutzkappe verwenden.

Die Gummischutzkappen nicht Ex-Geschützter Geräte dürfen nicht mit Ex-Geräten verwendet werden, da nicht garantiert werden kann, dass der Ex-Schutz gewährt wird. Für Kappen Ex-Geschützter Geräte siehe Zusatzinformation für explosionsgefährdete Bereiche (Ex i) Präzisionsdigitalmanometer Typ CPG1500 (14571454).

Gummischutzkappen, die nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden dürfen, sind durch die Nummer 14109396 gekennzeichnet.

Bei Gummischutzkappen für explosionsgefährdete Bereiche ist diese Nummer unkenntlich.

4.10.2 Bluetooth®

Um die kabellose Datenübertragung zu starten muss unter „**Menü**“ / „**Grundeinstellung**“ / „**Wireless**“ die Funktion auf „**Ein**“ gestellt werden. Ist dies erfolgt blinkt im Display das Bluetooth®-Symbol. Sobald das CPG1500 mit einem PC oder mobiles Endgerät über diese Bluetooth®-Schnittstelle verbunden ist leuchtet das Symbol dauerhaft.

Unter „**Menü**“ / „**Grundeinstellung**“ / „**Wireless**“ kann zwischen der Kommunikationsart Bluetooth® Classic oder Bluetooth® Classic mit Bluetooth® Low Energy (= LE) unterschieden werden.

Für eine Verbindung mit PC und/oder einem Android-fähigem Gerät wird Bluetooth® Classic empfohlen.



Um eine reibungslose Kommunikation mit dem PC zu gewährleisten, eignet sich hier der Bluetooth®-USB-Stick. Dieser ist optional als Zubehör verfügbar.



Kann innerhalb von 30 Sekunden keine Bluetooth®-Verbindung zu einem Gerät aufgebaut werden, wird Bluetooth® deaktiviert. Um einen neuen Verbindungsversuch zu starten muss im Menü **Bluetooth** wieder aktiviert werden.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Personal: Fachpersonal

Werkzeuge: Gabelschlüssel SW 27 oder Drehmomentschlüssel



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

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

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 11 „Zubehör und Ersatzteile“.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Das Digitalmanometer ist vorgesehen für einen Einsatz unter den folgenden Umgebungsbedingungen (IEC 61010-1):

- Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
- 2.000 m [6.562 ft] über NN
- Einsatz für In-/Outdoor

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären (gültig nur bei nicht Ex-Geschützten Geräten)
- Umgebungstemperatur außerhalb der Temperaturspanne, für die das Gerät geeignet ist: -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] (keine Betauung, nicht gefrierend), ohne abrupte Änderungen
- Feuchtigkeit: > 84 % r. F. (keine Betauung)
- Montage in der Nähe von elektromagnetischen Schaltern oder Kabeln mit hohem Stromfluss
- Direkter Kontakt mit Wasser, Öl oder Chemikalien sowie deren Dämpfe
- Einbau- und Anlagenzustände, die zur Bildung von atomarem Wasserstoff im Anschlusskanal des Sensors führen können



VORSICHT!

Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Gebrauch

Der Bereich des Displays kann leicht beschädigt werden.

- Kontakt mit harten und spitzen Gegenständen oder zu starkem Druck vermeiden.

DE

5.1 Mechanische Montage

Das CPG1500 nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand montieren.

Vor der Inbetriebnahme das CPG1500 optisch prüfen.

Um eine mögliche Schädigung des CPG1500 oder der Testeinrichtung bei der mechanische Montage zu vermeiden, folgendes beachten:

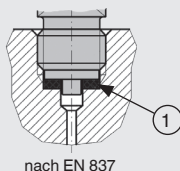
Anforderungen an Montagestelle:

- Dichtflächen sind sauber und unbeschädigt
- Maximaler Verschmutzungsgrad der Umgebung (2)
- Angaben zu Einschraubblöchern siehe technische Information IN 00.14 unter www.wika.de
- Zulässige Umgebungs- und Messstofftemperaturen bleiben innerhalb der Leistungsgrenzen.
→ Leistungsgrenzen siehe Kapitel 10 „Technische Daten“

5.1.1 Prozessanschluss abdichten

- Beim Anschrauben des Gewindes des CPG1500 an einen Adapter oder einen Druckanschluss ist zusätzlich die Verwendung eines Dichtmittels notwendig, z. B. einem PTFE-Band zwischen den Gewinden.
- Die Abdichtung muss bei einem NPT-Anschluss direkt über das Gewinde mit einem PTFE-Band erfolgen und nicht über die Gewindehalterung am CPG1500.

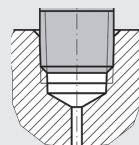
Zylindrische Gewinde



nach EN 837

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

Kegelige Gewinde



NPT, R und PT

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

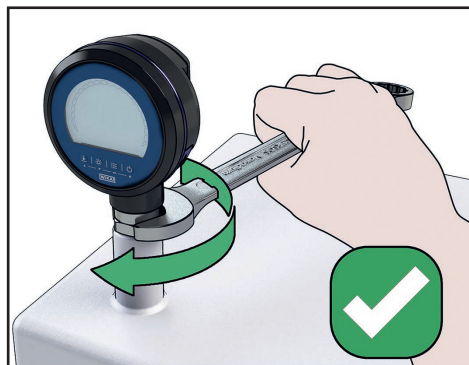


Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA-Datenblatt AC 09.08 oder unter www.wika.de.

5.1.2 Gerät einbauen

Das Gehäuse ist um 330° drehbar. Beim Drehen das Display nicht berühren.

- ▶ Beim Einschrauben des Geräts 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).
- ▶ Dieses zulässige Drehmoment darf **NIE** überschritten werden.
- ▶ Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
- ▶ Auf saubere und einwandfreie Prozessanschlüsse achten.
- ▶ Montage-, Prüf- und Kalibrieraufbauten im drucklosen Zustand (Atmosphäre) aufbauen.
- ▶ Das Gerät so installieren, dass prozessbedingte elektrostatische Aufladungen, z. B. durch vorbeiströmende Medien, ausgeschlossen werden.



VORSICHT!

Beschädigung des Geräts durch Überschreiten des Messbereichs

Bei Überschreiten des Messbereichs können Schäden am internen Sensor entstehen. Es wird die Meldung „OL“ oder „-OL“ angezeigt.

- ▶ Wenn die Meldung „OL“ oder „-OL“ angezeigt wird, die Druckquelle sofort vom Gerät entfernen.



Angaben zu Einschraubblöcken siehe technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.

CPG1500 montieren

1. Dichtfläche abdichten.
2. Präzisionsdigitalmanometer handfest in die Montagestelle einschrauben.
⇒ Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
3. Mit dem Drehmomentschlüssel über die Schlüsselfläche anziehen.
⇒ Das maximale Drehmoment des CPG1500 beträgt $13,5 \text{ Nm} = 10 \text{ ftlbs}$.

DE

5.2 Batteriehandhabung

Das Gerät wird mit Batterien 3 x AA 1,5 V betrieben. Batterien sind immer im Lieferumfang enthalten.

Bevor das Gerät über Batterien betrieben werden kann, sind diese einzulegen.

- Nur die aufgelisteten Batterien verwenden, siehe Tabelle 8.2.1 „Zugelassene Batterien“.
- Keine Akkus verwenden.



Bei Verwendung von anderen Batterien als derer, die im Lieferumfang enthalten sind, ist zu überprüfen, ob die spezifizierten Umgebungsbedingungen der Batterie mit denen des Geräts übereinstimmen. Ggf. kann es durch die Einsatzbedingungen der Batterie zu Einschränkungen kommen.

Aufgrund unterschiedlicher Entladekurven kann es sein, dass die Batteriestandsanzeige nicht mit dem tatsächlichen Batteriestandsanzeige übereinstimmt.

Beschädigung des Geräts

Um eine mögliche Schädigung des CPG1500 oder der Testeinrichtung zu vermeiden, folgendes beachten:

- ▶ Immer alle drei Batterien zusammen austauschen. Vermischen von alten und neuen Batterien vermeiden.
- ▶ Keine Akkus verwenden.
- ▶ Die Batterieabdeckung muss geschlossen und durch drei Schrauben verschraubt sein.
- ▶ Auf korrekte Polarität achten.

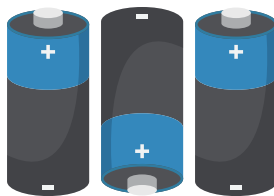


NIE Batterien und wiederaufladbare Batterien miteinander vermischen. Darauf achten, dass die Hände beim Einlegen oder Austauschen der Batterien trocken sind.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

1. Das Gerät auf die Frontseite legen.
2. Die drei Schrauben des Batteriefachs lösen siehe Abb. 1 „Position des Batteriefachs“.
3. Batterieabdeckung abnehmen.
4. Drei Batterien der Größe AA einsetzen.
 - Darauf achten, dass die Polung (+) bzw. (-) auf den Batterien mit den Markierungen im Batteriefach übereinstimmt.
 - Keine beschädigten Batterien verwenden und Hinweise des Batteriehersteller beachten.

DE



5. Batterieabdeckung aufsetzen und mit den drei Schrauben festschrauben.
 - Maximales Anzugsdrehmoment der Schrauben $< 0,4 \text{ Nm}$.

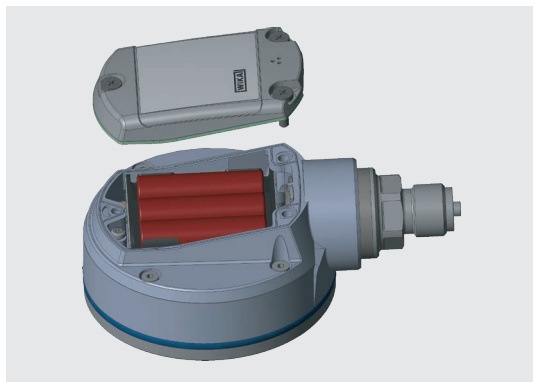


Abb. 1 - Position des Batteriefachs

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.3 Gerätebedienung/Grundfunktionen

5.3.1 Ein-/Ausschalten

- ▶ Die **[Ein/Aus]**-Taste lange drücken, um das Präzisionsdigitalmanometer einzuschalten.
- ▶ Die Taste erneut lange drücken, um es auszuschalten.

Zwischen Ausschalten und Einschalten ca. 5 Sekunden Zeit lassen, sodass der interne Sensor genug Zeit hat herunterzufahren.

Nach dem Einschalten wird für ca. 3 Sekunde der Startbildschirm mit Druckbereich und Firmwareversion angezeigt.

5.3.2 Nullpunktabgleich

Zurückstellung des Anzeigewerts auf 0

- ▶ Die **[ZERO/▲]**-Taste drücken.

Das CPG1500 für Relativdruckmessbereiche ist vor jedem Gebrauch mit der **[ZERO/▲]**-Taste auf **0** zu stellen.



5.3.3 MAX/MIN

Das CPG1500 speichert den Minimal- und Maximaldruck im Speicher.

Diese Werte können unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Spitzenwerte“ aktiviert und im Matrixfeld angezeigt werden. Außerdem besteht die Möglichkeit die Werte zu löschen.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.1 Kurzübersicht Menüfunktionen

- ▶ Start mit der [MENÜ/◀▶]-Taste.
- ▶ Mit der [MENÜ/◀▶]-Taste gelangt man in die nächste Menüebenen.
- ▶ Mit der [MENÜ/◀▶]-Taste gelangt man eine Menüebene zurück.
Wird die Taste länger gedrückt gehalten, dreht sich der Cursor nach 2 Sekunden um links „◀“ oder „▶“ rechts.
Zeigt der Pfeil nach links „◀“, kann durch erneutes Bestätigen der [MENÜ/◀▶]-Taste eine Menüebene zurückgesprungen werden.
- ▶ Mit den Tasten [LICHT/▼] oder [ZERO/▲] werden die Parameter bzw. die Menüebenen ausgewählt.
- ▶ Mit der [MENÜ/◀▶]-Taste die Auswahl bestätigen.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Messmodus		
	Einheit	
		bar (Voreinstellung)
		mbar
		psi
		kg/cm²
		Pa
		kPa
		hPa
		MPa
		mmH₂O
		mH₂O
		inH₂O
		inH₂O (4 °C)
		inH₂O (60 °F)
		inH₂O (20 °C)
		ftH₂O
		mmHg
		cmHg
		inHg
		inHg (0 °C)
		inHg (60 °F)
		kp/cm²
		lbf/ft²

DE

14161966.06 03/2024 EN/DE

6. Bedienung über Menüfunktionen

DE

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
		kN/m ²
		atm
		Torr
		micron
		m
		cm
		mm
		feet
		inch
		UserUnit 1 ¹⁾
		UserUnit 2 ¹⁾
		UserUnit 3 ¹⁾
Spitzenwerte		
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Löschen
Temperatur		
		Aus (Voreinstellung)
		°C
		°F
		K
Tara		
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Offset (0.0000) ²⁾
		[Limit: ±9.9999 {auflösungsabhängig}] ²⁾
Mittelwert		
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Intervall (10 s) [Limit: 300 s]
Rate		
		Aus (Voreinstellung)
		/s
		/min

1) Die Einstellung der benutzerdefinierten Einheiten ist ausschließlich über die Software WIKA-Cal und WIKA-DCS möglich. Das CPG1500 muss mit Bluetooth® ausgestattet sein.
2) Werte werden immer mit Dezimalpunkt angegeben.

6. Bedienung über Menüfunktionen

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
	Auflösung	
		4
		5 (Voreinstellung)
		5-1/2
	Dämpfung	
		Aus (Voreinstellung)
		Niedrig
		Mittel
		Hoch
	Messrate	
		1/s
		3/s (Voreinstellung)
		10/s
		50/s [max. Geschwindigkeit]
		Logger Intervall
	Alarm	
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Unten (1.0000) ²⁾
		[Limit: ±Messbereichsgrenze – 10 %]
		Oben (10.000) ²⁾
		[Limit: ±Messbereichsgrenze + 10 %]
	Füllstand	
		Dichte 1.0 [kg/dm ³] ²⁾
		kg/dm³ (Voreinstellung)
		lb/ft ³
		kg/m ³
	Justage	
		Offset (Standard 0)
		Spannefaktor (Standard 1)
Logger		
	Start / Stop	
		Start / Stop

DE

²⁾ Werte werden immer mit Dezimalpunkt angegeben.

6. Bedienung über Menüfunktionen

DE

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
	Intervall	
		10.0 s (Voreinstellung) 2) [Limit: 0 ... 3.600 s] 2) 0 entspricht dem Loggen mit Messrate.
	Dauer	
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Dauer (0000 h 00 min 01 s) [Limit: 9999 h 59 min 59 s]
	Startzeit	
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
		Startzeit (00 h 00 min) [Limit: 23 h 59 min]
	Letzten löschen	
		Nein (Voreinstellung)
		Ja
	Alles löschen	
		Nein (Voreinstellung)
		Ja
Grundeinstellung		
	Wireless	
		Aus (Voreinstellung)
		Ein
	Sprache	C + LE
		Englisch (Voreinstellung)
		Deutsch
		Spanisch
		Französisch
		Italienisch
		Russisch
		Polnisch

2) Werte werden immer mit Dezimalpunkt angegeben.

6. Bedienung über Menüfunktionen

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
	Ausschaltzeit	Aus
		5 min
		15 min (Voreinstellung)
		30 min
	Licht aus	Aus (=Licht ist dauerhaft an)
		10 s (Voreinstellung)
		30 s
		60 s
		120 s
	Kontrast	20 %
		30 %
		40 %
		50 % (Voreinstellung)
		60 %
		70 %
		80 %
	Uhrzeit	hh : mm : ss [AM / PM]
	Zeitformat	24 h (Voreinstellung)
		12 h [AM / PM]
	Datum	DD / MM /JJJJ
	Datumformat	dd.mm.yyyy (Voreinstellung)
		dd/mm/yyyy
		mm/dd/yyyy
		yyyy-mm-dd
	Werksreset	Nein (Voreinstellung)
		Ja

DE

6. Bedienung über Menüfunktionen

Menüebene 1	Menüebene 2	
Info	S# (z. B.: 1A00023458)	= Seriennummer
	T# (z. B.: ABCDEFG12345)	= TAG-Nummer
	MB: (z. B.: 0 ... 100 bar)	= Messbereich
	HerstDat. (z. B.: 10/05/2016)	= Herstelldatum
	KalibDat. (z. B.: 10/05/2016)	= Kalibrierdatum
	Firmware (V01.00.000)	= Versionsnummer
	Speicherstatus (%)	= Loggerspeicherstatus in %
	Betr-Std. [d h m]	= Betriebstundenzähler
	Ü-Druck [bar]	= max. Überdruck (bei Überschreitung des Messbereichs)
	Ü-Temp. [°C]	= max. Übertemperatur (bei Überschreitung der Spezifikation)

DE

6.2 Messmodus

6.2.1 Druckeinheit

Das CPG1500 ist ab Werk auf die Druckeinheit „bar“ oder „psi“ voreingestellt, je nach Messbereich.

Über das Menü kann das Gerät auf 31 vorgegebenen Druck- und Füllstandseinheiten sowie 3 benutzerspezifische Einheiten umgestellt werden.

Eine Liste der verfügbaren technischen Maßeinheiten siehe Kapitel 10 „Technische Daten“.

Um die Einheit zu ändern, unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Einheit“ wie folgt vorgehen:

1. Die [LICHT/▼]-Taste oder [ZERO/▲]-Taste solange drücken bis der „►“-Pfeil auf der gewünschten Einheit steht.
2. Mit der [MENÜ/◀▶]-Taste die Einstellung bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [HOME]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.2.2 Spitzenwerte

Wenn die Funktion **Spitzenwerte** auf „Ein“ gesetzt ist, werden in **HOME** in der dritten und vierten Zeile des Matrixfelds der minimale und der maximale Druck angezeigt. Auflösung und Einheit sind identisch zur Hauptanzeige.

Um die Spitzenwert-Anzeige zu ändern, aktivieren oder den Speicher zu löschen, unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Spitzenwerte“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [LICHT/▼]-Taste oder [ZERO/▲]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.

6. Bedienung über Menüfunktionen

2. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

Wird „**Löschen**“ gewählt, wird der Spitzenwert-Speicher auf den aktuell gemessenen Druck zurückgesetzt.



Es wird in der Nebenanzeige (Matrixfeld) immer das Letztgewählte (Alarm, Spitzenwerte oder Temperatur) angezeigt. Das vorher aktive wird automatisch deaktiviert.

DE

6.2.3 Temperatur

Das CPG1500 ist temperaturkompensiert. Diese Option zeigt die vom internen Sensor gemessene Temperatur an. Die Anzeigeeinheit kann im Menü unter „**Messmodus**“ / „**Temperatur**“ in Grad Fahrenheit, Grad Celsius oder Kelvin eingestellt werden.



Es wird in der Nebenanzeige (Matrixfeld) immer das Letztgewählte (Alarm, Spitzenwerte oder Temperatur) angezeigt. Das vorher aktive wird automatisch deaktiviert.

Wenn die Funktion **Temperatur** auf „**Ein**“ gesetzt ist, wird in **HOME** die Sensortemperatur in der unteren Hälfte des Matrixfelds dargestellt.

Die Temperaturauflösung hat immer eine Nachkommastelle (z. B. 25,3 °C).

Die Umrechnung der Temperaturwerte in Einheiten erfolgt nach den folgenden Formeln:

- Fahrenheit = $x \text{ °C} \cdot 1,8 + 32$
- Kelvin = $x \text{ °C} + 273,15$

Um die Temperaturanzeige zu ändern, aktivieren oder deaktivieren, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Temperatur**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der **[LICHT/▼]**-Taste oder **[ZERO/▲]**-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.2.4 Tara

Die Funktion **Tara** ermöglicht es, einen Offsetwert für den Druckwert einzugeben. Wird ein Wert ungleich 0 eingegeben und Tara ist „**EIN**“, so ist Tara aktiviert und der Druckwert in der Hauptanzeige ändert sich sofort.

Der eingegebene **Tara**-Wert wird zum Druckwert addiert.

Wird beispielsweise ein Wert von 1.000 eingegeben, so wird dieser Wert zum gemessenen Druckwert addiert. Wird -2.589 eingegeben, so wird dieser Wert ebenfalls zum gemessenen Druckwert addiert.

DE

Um die Funktion **Tara** zu ändern, aktivieren oder deaktivieren, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Tara**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
 - ⇒ Bei Auswahl **OFFSET** erscheint ein Eingabefeld für die Offset-Zahl.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.
4. Um den eingestellten Tara-Wert zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
5. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

Der **Tara**-Wert hängt von den technischen Maßeinheiten und der für die Anzeige ausgewählten Auflösung ab.



Es können sowohl positive als auch negative **Tara**-Werte eingegeben werden.

Auflösung und Einheit sind identisch zur Hauptanzeige.

Ist die Funktion **Tara** aktiviert, leuchtet das **Tara**-Symbol.



Die **Tara**-Wert-Eingabe ist limitiert und begrenzt auf den Messbereich. Die Limitierung wird je nach Messbereich und Einheit umgerechnet. Sollte ein Messwert auf Grund einer Tara-Einstellung über den anzeigbaren Wert hinausgehen, wird „-----“ angezeigt.

6.2.5 Mittelwert

Wenn die Funktion **Mittelwert** auf „**Ein**“ geschaltet ist, werden in **HOME** in der dritten und vierten Zeile des Matrixfelds der Mittelwert sowie das Intervall angezeigt. In der dritten Zeile des Matrixfelds wird der gemessene Mittelwert nach dem eingestellten Intervall angezeigt. In der vierten Zeile des Matrixfeldes wird das Intervall welches man eingestellt hat angezeigt.

Um die Funktion **Mittelwert** zu ändern, aktivieren oder deaktivieren, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Mittelwert**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
⇒ Bei Auswahl **Intervall** erscheint ein Eingabefeld für den Mittelwert.
⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts. (max. 300 Sekunden)
4. Um den eingestellten Mittelwert zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
5. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.2.6 Rate

Hier wird die Druckänderungsrate aktiviert. Bei der Auswahl **/s** oder **/min** wird im Matrixfeld in der vierten Zeile die Druckänderung pro Sekunde oder Minute angezeigt.

Um die Funktion **Rate** zu aktivieren, deaktivieren oder zu ändern, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Rate**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.2.7 Auflösung

Hier kann die Auflösung des Druckwerts auf dem Display eingestellt werden. Man kann zwischen drei Auflösungen auswählen:

- 4 für 4-stellig
- 5 für 5-stellig
- 5 ½ für 5 ½-stellig

Um die Auflösung zu ändern, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Auflösung**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Auflösung auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.

6. Bedienung über Menüfunktionen

3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Auflösung ist abhängig vom Druckbereich des CPG1500.

DE

6.2.8 Dämpfung

Der Filter beeinflusst den aktuellen angezeigten Messwert.

Dabei ist der Messwert des Sensors, der für andere Funktionen verwendet wird, nicht betroffen.

Bei „**Aus**“ ist das Filter inaktiv und nicht wirksam. Dabei wird nur die Anzeige auf dem CPG1500 gedämpft.

Der Druckwert, der über die Bluetooth®-Übertragung ausgelesen wird oder die Werte die in den Logger geschrieben werden, wird nicht gedämpft.

Es stehen folgende Faktoren zur Auswahl:

- Aus
- Niedrig = 0,6
- Mittel = 0,8
- Hoch = 0,9

Die Berechnung erfolgt nach der folgenden Formel:

Anzeigewert = letzter Anzeigewert * Faktor + aktueller Messwert * (1-Faktor)



Tara ist ein temporärer Offset und hat keine Auswirkung auf die Messperformance des Sensors.

Um die Dämpfung zu ändern, aktivieren oder deaktivieren, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Dämpfung**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der **[LICHT/▼]**-Taste oder **[ZERO/▲]**-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Einstellung bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.2.9 Messrate

Die Messrate gibt das Intervall an, in dem das CPG1500 Druckwerte vom Sensor abfragt.

Die kürzeste Reaktionszeit ist 50 Messungen pro Sekunde.

Die Anzeigerate ist fix auf 3 x Display-Aktualisierung/s festgesetzt.

6. Bedienung über Menüfunktionen

DE

Es stehen folgende Werte zur Auswahl:

- 1/s
- 3/s (Standard)
- 10/s
- 50/s (max. Geschwindigkeit)
- Loggerintervall

Um die Messrate zu ändern, unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Messrate“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Rate auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Einstellung bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

Wird die Funktion „**Logger**“ / „**Intervall**“ gewählt, so wird die Messrate = Logger Intervall automatisch gesetzt.

Beispiel:

Intervall auf 10 Sekunden ≥ alle 10 Sekunden werden Werte vom Sensor abgefragt.

Wird in der Funktion „**Messmodus**“ / „**Messrate**“ das Logger Intervall ausgewählt, erscheint in der obersten Zeile im Matrixfeld **Low-Power-Mode**. Um in den **Low-Power-Mode** zu wechseln, muss der Logger-Intervall > 5 Sekunden eingestellt sein.

Ist das Intervall > 5 Sekunden wird im Display „----“, angezeigt, bis ein neuer Druckwert vom Sensor geholt wird. Zusätzlich wird das untere Limit vom Logger Intervall von **0** auf **1 Sekunde** geändert. Ist der Wert des Logger Intervalls = **0**, so wird dieses auf **1/s** gesetzt.

Während des **Low-Power-Mode** wird mittig im Matrixfeld der letzte Messwert angezeigt.

Durch Drücken der [**HOME**]-Taste kann während des **Low-Power-Mode** ein aktueller Druckwert vom Sensor geholt werden. Dieser wird für 5 Sekunden in der Hauptanzeige eingeblendet. Bei aktiviertem Log wird dieser Wert nicht mit aufgezeichnet.

6.2.10 Alarm

Wenn die Funktion **Alarm** auf „**Ein**“ geschaltet ist, werden in **HOME** in der dritten und vierten Zeile des Matrixfelds die eingestellten Alarmgrenzen angezeigt und das **Alarm**-Symbol auf dem Hauptbildschirm erscheint.

Wird ein Alarmwert über- oder unterschritten wird der Alarm ausgelöst und dies durch ein Blinken des Bargraph und der Hauptanzeige signalisiert. Außerdem wird die entsprechende Alarmgrenze mit einem schwarzen Balken blinkend hinterlegt.

6. Bedienung über Menüfunktionen

Blinkdauer

- 1 Sekunde an
- 0,5 Sekunden aus

Um die Funktion **Alarm** zu aktivieren, deaktivieren oder die Alarmgrenzen zu ändern, unter „**Menü**“ / „**Messmodus**“ / „**Alarm**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
 - ⇒ Bei Auswahl **OBEN** oder **UNTEN** erscheint jeweils ein Eingabefeld für den Grenzwert.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl bzw. das Vorzeichen ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.
4. Um den eingestellten Alarm-Wert zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
5. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

Voreingestellte Alarmgrenzwerte sind immer die Messbereichsgrenzen $\pm 3\%$.
Der maximale Eingabewert der Alarmgrenze ist $\pm 5\%$ der Messbereichsgrenze.

Beispiel:

Messbereich 0 ... 10 bar

Unterer Alarmwert: -0,3 bar

Oberer Alarmwert: 10,3 bar



Es wird in der Nebenanzeige (Matrixfeld) immer das Letztgewählte (Alarm, Spitzenwerte oder Temperatur) angezeigt. Das vorher aktive wird automatisch deaktiviert.

Auflösung und Einheit sind identisch zur Hauptanzeige.

6.2.11 Füllstand

Ist die Funktion **Füllstand** aktiviert erscheinen die Füllstandseinheiten unter den auswählbaren Einheiten. In diesem Menüpunkt kann die Dichte des Messstoffs in der gewählten Einheit angegeben werden.

$$p = \rho \cdot h \cdot g$$
$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

Der voreingestellte Wert bei Dichte ist immer 1.00000 kg/dm^3 .

Wird die Einheit der Dichte geändert, so rechnet sich der Wert automatisch um.

6. Bedienung über Menüfunktionen

DE

Um die Funktion **Füllstand** zu aktivieren, deaktivieren oder den Berechnungsfaktor zu ändern, unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Füllstand“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
 - ⇒ Bei Auswahl **Dichte** erscheint ein Eingabefeld für den Berechnungsfaktor.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.
4. Um den eingestellten Berechnungsfaktor zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
5. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

6.2.12 Justage

Unter **Justage** kann die Kennlinie durch einen Offsetwert oder einen Faktor bezogen auf die Spanne verschoben werden.

Die Voreinstellungen sind:

Offset:	0.0000	Begrenzt auf $\pm 5\%$
Span.Faktor:	1.00000	Begrenzt auf $\pm 10\%$

Um eine Justage des Nullpunkts oder der Spanne vorzunehmen, unter „Menü“ / „Messmodus“ / „Justage“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Es erscheint ein Eingabefeld **Korrekturfaktor**.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü, die Eingabe wird nicht übernommen.

4. Um den eingestellten Korrekturfaktor zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
5. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6. Bedienung über Menüfunktionen



Es wird empfohlen, das Gerät kalibrieren zu lassen, wenn einer der beiden Faktoren (Offset oder Spannefaktor) oder beide geändert wurden.

DE

6.3 Logger

Der Menüpunkt „**Logger**“ wird immer im Menü angezeigt, auch bei Geräten die nicht mit einem freigeschalteten Datenlogger ausgeliefert wurden.

6.3.1 Start / Stopp

Wird der Logger gestartet, leuchtet das **LOG**-Symbol.

Bei gestartetem Logger werden unterhalb von Stopp, das für diesen Loggervorgang eingestellte Intervall und die eingestellte Loggerdauer angezeigt.

Ist kein Wert für die Loggerdauer eingegeben, so wird diese nicht angezeigt und das Gerät speichert so lange Werte, bis der Speicher voll ist oder die Batterien leer sind, je nach dem was früher eintritt.



Ist der Loggervorgang unkontrolliert durch leere Batterien unterbrochen worden, sind die Loggerwerte nicht verloren da diese während des Loggervorgangs sofort gespeichert werden.

Nach dem Batteriewechsel startet das Gerät neu, d. h. der Loggervorgang wird nicht fortgesetzt, er muss neu gestartet werden.



Bei geloggten Werten handelt es sich immer um Messwerte des Sensors und nicht um gefilterte Werte der Anzeige.

Ist der Loggerspeicher voll, wird der Loggervorgang automatisch gestoppt.

Die Loggerdatei enthält folgende Werte:

- Loggereinstellungen (einmalig zu Beginn)
- Angezeigter Druckwert falls Messintervall = Loggerintervall
- Arithmetischer Mittelwert falls Messintervall < Loggerintervall
- Peak Min./Max. falls Intervall > Messrate
- Temperaturwert
- Eingestellter Null-/Zero-Wert
- Dichte

6. Bedienung über Menüfunktionen

Die gespeicherten Loggervorgänge können per Bluetooth®-Schnittstelle über die folgenden Software heruntergeladen werden:

- WIKA-Cal Log
- WIKA-DCS

Während des Loggervorgangs sind folgende Funktionen gesperrt:

- Einheit ändern
- Tara ändern oder de-/aktivieren
- Messrate ändern
- Letzten Loggervorgang löschen
- Alle Loggerdatensätze löschen
- Werkseinstellungen zurücksetzen

DE

6.3.2 Intervall

Die Funktion **Intervall** gibt die Zeit zwischen zwei Druckwertaufzeichnungen an. Wenn das Loggerintervall gleich **0** gewählt ist, so wird die Messrate verwendet. Steht die Messrate in diesem Fall auf Loggerintervall so wird die Messrate automatisch auf 1/s gesetzt.

Um das Logger-Intervall zu ändern, unter „Menü“ / „Logger“ / „Intervall“ wie folgt vorgehen:

1. Im Eingabefeld das gewünschte Logger-Intervall in Sekunden eingeben.
⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
2. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü, die Eingabe wird nicht übernommen.

3. Um den eingestellten Logger-Intervall zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
4. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.3.3 Dauer

Die Funktion **Dauer** gibt die Zeitdauer von Start bis zum automatischen Stopp des Loggervorgangs an. Ist die Dauer auf „**AUS**“ eingestellt, wird der Loggervorgang so lange ausgeführt bis einer der folgenden Fälle eintritt:

- Manueller Stopp des Loggervorgangs
- Batterien leer
- Loggerspeicher voll

6. Bedienung über Menüfunktionen

Um die Logger-Dauer zu ändern, unter „Menü“ / „Logger“ / „Dauer“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
 - ⇒ Bei Auswahl **Dauer** erscheint ein Eingabefeld mit Stunden-, Minuten- und Sekunden-Werten.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

4. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.3.4 Startzeit

Der Start des Loggervorgangs kann in Minutenschritten bis zu 24 Stunden verschoben werden.

Um die Startzeit zu ändern, unter „Menü“ / „Logger“ / „Startzeit“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
 - ⇒ Bei **EIN** oder **AUS** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
 - ⇒ Bei Auswahl **Startzeit** erscheint ein Eingabefeld mit Stunden- und Minuten-Werten.
 - ⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
3. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

4. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6. Bedienung über Menüfunktionen

DE

6.3.5 Letzten Log löschen

In der Funktion **Letzten löschen** wird nur der letzte gespeicherte Loggervorgang gelöscht.

Um den letzten Log zu löschen, unter „Menü“ / „Logger“ / „Letzten löschen“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Bei **Ja** oder **Nein** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.3.6 Alle Logs löschen

In der Funktion **Alle löschen** werden alle gespeicherten Loggervorgänge gelöscht.

Um den letzten Log zu löschen, unter „Menü“ / „Logger“ / „Alle löschen“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Bei **Ja** oder **Nein** springt das Gerät eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.4 Grundeinstellung

6.4.1 Wireless

Über die Funktion **Wireless** kann Bluetooth® für das CPG1500 aktiviert werden.

Darüber kann das CPG1500 mit einem PC oder mobiles Endgerät verbunden werden.

Wireless „**Ein**“

Die Bluetooth® Classic-Funktion ist aktiviert und das Gerät kann über einen PC oder mobiles Endgerät per Bluetooth® gesucht und verbunden werden.

Wireless „**Aus**“

Das Bluetooth® am CPG1500 ist ausgeschaltet.

Wireless „**Classic**
+ **LE**“

Die Bluetooth® Classic + Low energie-Funktion ist aktiviert und das Gerät kann über einen PC oder mobiles Endgerät per Bluetooth® gesucht und verbunden werden. Muss für die Verbindung zu iOS-Geräten aktiviert werden.



Diese Funktion wird immer angezeigt.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.4.2 Sprache

Die Funktion **Sprache** zeigt eine Auswahl der beim CPG1500 verfügbaren Sprachen.

Um die Gerätesprache zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Sprache“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Sprache auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Einstellung bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6.4.3 Ausschaltzeit

Die Funktion **Ausschaltzeit** gibt die Zeit nach dem letzten Tastendruck oder dem letzten Abrufen von Werten über die Bluetooth®-Schnittstelle an, nach der sich das CPG1500 automatisch ausschaltet.

Es stehen für die Funktion **Ausschaltzeit** folgende Zeiten zur Auswahl:

- Aus
- 5 min
- 15 min (Voreinstellung)
- 30 min

Bei der Einstellung „Aus“ läuft das CPG1500 im Dauerbetrieb und schaltet sich nicht automatisch aus. Das Gerät bleibt dann so lange aktiv, bis die Batterien leer sind oder das Gerät manuell durch die [**Ein-/Aus**]-Taste ausgeschaltet wird.

Ist die Ausschaltzeit aktiviert und es läuft der Logger, so hat der Logger Vorrang und die Zeit für Ausschaltzeit startet erst nachdem der Loggervorgang erfolgreich beendet wurde. Auch wird die Zeit während einer Bluetooth®-Übertragung oder durch einen Log angehalten und nach Beendigung neu gestartet.

Um die **Ausschaltzeit** zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Ausschaltzeit“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.

6. Bedienung über Menüfunktionen



Die Eingabe kann mittels der **[HOME]**-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

DE

6.4.4 Licht aus

In der Funktion **Licht aus** wird die Zeit angegeben, nach der sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch ausschaltet.

Ist die Einstellung auf „**Aus**“ läuft die Hintergrundbeleuchtung im Dauerbetrieb und schaltet sich nicht automatisch aus.

Es stehen für die Funktion **Licht aus** folgende Zeiten zur Auswahl:

- Aus
- 10 s (Voreinstellung)
- 30 s
- 60 s
- 120 s

Je nach Einstellung schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays automatisch aus. Diese Zeit gilt erst nach dem letzten Tastendruck und wird jeweils neu gestartet, wenn zwischenzeitlich eine weitere Taste gedrückt wird.

Um die **Licht aus**-Funktion zu ändern, unter „**Menü**“ / „**Grundeinstellung**“ / „**Licht aus**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der **[LICHT/▼]**-Taste oder **[ZERO/▲]**-Taste die gewünschte Option auswählen.
2. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.



Die Eingabe kann mittels der **[HOME]**-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü, die Auswahl wird nicht übernommen.

3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.4.5 Kontrast

In der Funktion **Kontrast** kann die Stärke des Kontrastes des Displays angepasst werden. Der Kontrast kann zwischen 20 % und 80 % ausgewählt werden.

Um den Kontrast zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Kontrast“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der **[LICHT/▼]**-Taste oder **[ZERO/▲]**-Taste die gewünschte Auflösung auswählen.
2. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Auswahl bestätigen.
3. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der **[HOME]**-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück. Die Änderung wird direkt umgesetzt und benötigt keinen Neustart des CPG1500.

6.4.6 Uhrzeit

Die **Uhrzeit** wird werkseitig voreingestellt, kann nach einem längeren Batteriewechsel angepasst werden.

Um die Uhrzeit zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Uhrzeit“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste die Bearbeitung beginnen.
⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
2. Mit der **[LICHT/▼]**-Taste oder **[ZERO/▲]**-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der **[MENÜ/◀▶]**-Taste springt man eine Stelle nach rechts.
⇒ Format der Uhrzeit: hh:mm:ss
3. Um die eingestellte Uhrzeit zu übernehmen, die **[MENÜ/◀▶]**-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
4. Die **[HOME]**-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der **[HOME]**-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück. Die Änderung wird direkt umgesetzt und benötigt keinen Neustart des CPG1500.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.4.7 Zeitformat

Hier kann zwischen dem **Zeitformat 12 h** oder **24 h** ausgewählt werden.

Um das Zeitformat zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Zeitformat“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste das gewünschte Zeitformat auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück. Die Änderung wird direkt umgesetzt und benötigt keinen Neustart des CPG1500.

DE

6.4.8 Datum

Das **Datum** wird werkseitig voreingestellt, kann nach einem längeren Batteriewechsel angepasst werden.

Um das Datum zu ändern, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Datum“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Bearbeitung beginnen.
⇒ Die Eingabe erfolgt von links nach rechts.
2. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste wird die Zahl ausgewählt und mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste springt man eine Stelle nach rechts.
⇒ Format des Datums: dd:mm:yyyy
3. Um das eingestellte Datum zu übernehmen, die [**MENÜ/◀▶**]-Taste so oft drücken, bis das Gerät eine Menüebene zurück springt.
4. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück. Die Änderung wird direkt umgesetzt und benötigt keinen Neustart des CPG1500.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.4.9 Datumsformat

Hier kann zwischen verschiedenen **Datumsformaten** ausgewählt werden:

- dd.mm.yyyy
- dd/mm/yyyy
- mm/dd/yyyy
- yyyy-mm-dd

DE

Um das Datumsformat zu ändern, unter „**Menü**“ / „**Grundeinstellung**“ / „**Datumsformat**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste das gewünschte Datumsformat auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück. Die Änderung wird direkt umgesetzt und benötigt keinen Neustart des CPG1500.

6.4.10 Werksreset

Die Funktion **Werksreset** setzt das CPG1500 auf Werkseinstellung zurück. Gespeicherte Loggervorgänge werden gelöscht.

Um das CPG1500 auf Werkseinstellung zurückzusetzen, unter „**Menü**“ / „**Grundeinstellung**“ / „**Werksreset**“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [**LICHT/▼**]-Taste oder [**ZERO/▲**]-Taste die gewünschte Funktion auswählen.
2. Mit der [**MENÜ/◀▶**]-Taste die Auswahl bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [**HOME**]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Die Eingabe kann mittels der [**HOME**]-Taste abgebrochen werden. Das Gerät verlässt das Menü und kehrt in die Hauptanzeige zurück.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.5 Funktionssperre

Der Zugriff auf die einstellbaren Parameter kann nach Einstellung unterteilt deaktiviert werden, um Änderungen der Konfiguration durch Unbefugte zu verhindern.

Einstellung	Funktion
Sperre [Zero]-Taste	Benutzer kann kein „ZERO“ per Tastatur mehr ausführen, über die Bluetooth®-Übertragung ist es weiterhin möglich.
Sperre [Menü]-Taste	Zugriff auf das „Menü“ ist gesperrt. Wenn „ZERO“ nicht gesperrt ist, kann dieses weiterhin ausgeführt werden. Per Bluetooth®-Übertragung können weiterhin alle Einstellungen gelesen oder geschrieben werden.
Schreibschutz	Wenn diese Sperre gesetzt ist, kann sowohl über das lokale Display-Menü als auch über die Bluetooth®-Übertragung nur lesend auf die Einstellungen zugegriffen werden, ein Verändern der Einstellungen ist dann nicht möglich. ⇒ Ist die „ZERO“-Sperre nicht gesetzt, ist die Funktion „ZERO“ weiterhin möglich.

DE

Logger-Schreibschutz

Wenn diese Sperre gesetzt ist, kann der Nutzer den Logger nur noch benutzen, wenn er zuvor das gesetzte Passwort eingegeben hat.

Die einzelnen Sperren können nur über Kalibriersoftware WIKA-Cal oder Konfigurationssoftware WIKA-DCS per Bluetooth®-Übertragung gesetzt werden. Hierzu ist die Eingabe der 4-stelligen PIN notwendig. Diese ist im Auslieferungszustand „0000“ und kann jederzeit geändert werden.

6.6 Kommunikation mit der Kalibriersoftware WIKA-Cal oder Konfigurationssoftware WIKA-DCS

Die Kommunikation zwischen WIKA-Cal bzw. WIKA-DCS und dem CPG1500 kann über die Bluetooth®-Schnittstelle betrieben werden.

Sobald eine Verbindung über Bluetooth® steht kann mit der Kalibriersoftware WIKA-Cal kommuniziert werden. Es können Live-Messungen oder auch bereits durchgeführte Messungen problemlos übertragen und ausgewertet werden.

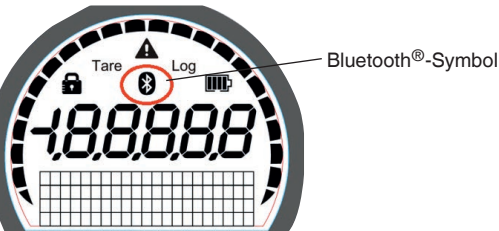
6.6.1 Bluetooth® im CPG1500 aktivieren

Um Bluetooth® im CPG1500 zu aktivieren, unter „Menü“ / „Grundeinstellung“ / „Wireless“ wie folgt vorgehen:

1. Mit der [LICHT/▼]-Taste oder [ZERO/▲]-Taste die gewünschte Aktion auswählen.
2. Mit der [MENÜ/◀▶]-Taste die Auswahl „Ein“ bestätigen.
⇒ Das Gerät springt eine Menüebene zurück.
3. Die [HOME]-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

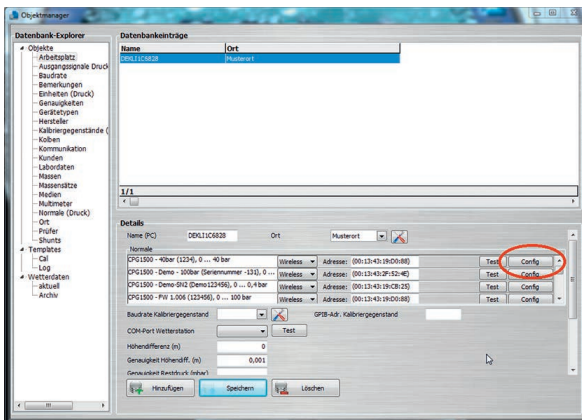
6. Bedienung über Menüfunktionen

Das Bluetooth®-Symbol im Display blinkt, wenn **Wireless** eingeschaltet ist.
Das Bluetooth®-Symbol leuchtet dauerhaft, wenn eine Verbindung hergestellt ist.



Kann innerhalb von 30 Sekunden keine Bluetooth®-Verbindung zu einem Gerät aufgebaut werden, wird Bluetooth® deaktiviert. Weitere Informationen siehe auch Kapitel 4.10.2 „Bluetooth®“.

6.6.2 WIKA-Cal-Konfiguration (auch mit der Demoversion möglich)



1. In der WIKA-Cal im „**Objektmanager**“ / „**Normale (Druck)**“ CPG1500 als Normal festlegen und dem Arbeitsplatz zuordnen.
2. Menüpunkt „**Objektmanager**“ / „**Arbeitsplatz**“ öffnen.
3. Die Funktion **Wireless** aufrufen.
⇒ Der Wireless-Monitor öffnet sich.
4. In das Adressfeld klicken.
⇒ Die Adresse wird automatisch eingeblendet. Wenn notwendig diese korrigieren.

Die Kommunikation ist korrekt, wenn nach dem Drücken der Schaltfläche **[Test]** der am Gerät angezeigte Druckwert angezeigt wird.

6. Bedienung über Menüfunktionen

Ist die Funktion **Wireless** im CPG1500 nicht aktiviert, erscheint eine Fehlermeldung „**Wireless im CPG1500 aktivieren**“, siehe Kapitel 6.6.1 „Bluetooth® im CPG1500 aktivieren“

5. Über **[Config]** im Dialog-Fenster die Konfiguration des Geräts aufrufen.

Im Konfigurationsfenster stehen die Funktionen **Allgemein**, **Einheiten**, **Sensor**, **Anzeige**, **Fehlerdiagnose** und **Logger** zur Verfügung.

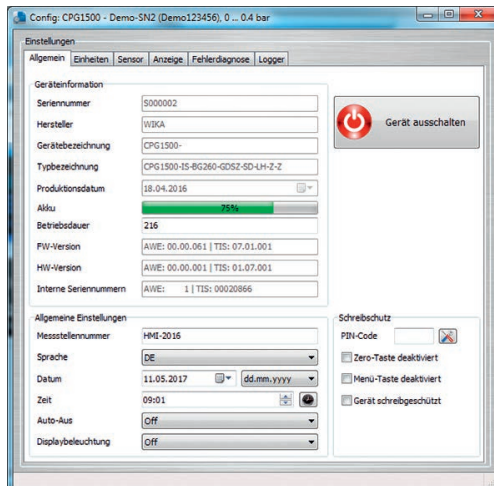
DE

Allgemein

Hier stehen alle allgemeinen Parameter des verwendeten CPG1500.

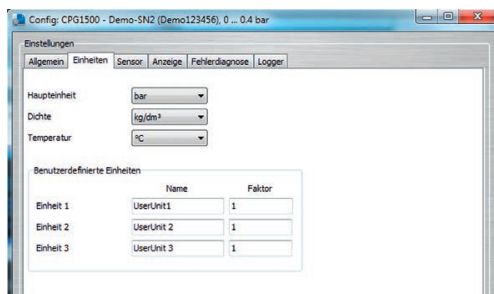
Die Besonderheit ist der Schreibschutz durch einen PIN-Code.

Dadurch kann die Einstellung gegen unerlaubten Eingriff gesperrt werden.



Einheiten

Spezifische Druckeinheiten mit dazugehörigem Faktor können gesetzt oder auch benutzerdefinierte Einheiten eingegeben werden.



Sensor

Die Sensorwerte werden angezeigt und können ausgelesen werden.

Anzeige

Die Anzeige wird hier eingestellt.

6. Bedienung über Menüfunktionen

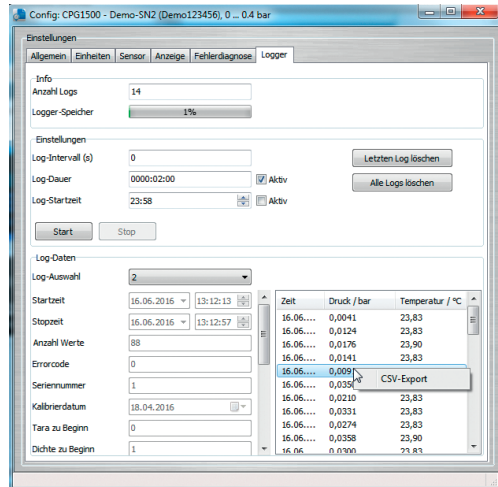
Fehlerdiagnose

Eine Fehlerbeschreibung und Fehlercode werden angezeigt.

Logger

Hier wird der Logger konfiguriert und gestartet.

Die Loggerdaten werden abgebildet und können per Rechtsklick über die Maus als CSV-Datei heruntergeladen werden.



6.6.3 WIKA-Cal Log-Template

Folgende Optionen stehen mit dem „Log-Template“ zur Verfügung:

Neuer Log

Die Funktion **Neuer Log** öffnet ein neues Loggerprotokoll.

Nach der Eingabe aller Parameter muss im Kommunikationsfenster die Zeile „**Wireless-Adresse**“ gedrückt werden. Das verwendete CPG1500 auswählen und bestätigen. Durch Drücken auf die Grafik **[Messergebnisse]** wird der Logvorgang gestartet.

Erneut loggen

Logvorgänge können wiederholt werden.

Download

Auf dem CPG1500 gespeicherte Logvorgänge können unter „**Download**“ heruntergeladen und archiviert werden.

6. Bedienung über Menüfunktionen

6.7 Firmware-Update

Ein Firmware-Update kann über die kostenlos verfügbaren Software-Pakete WIKA-Cal oder WIKA-DCS durchgeführt werden.



DE

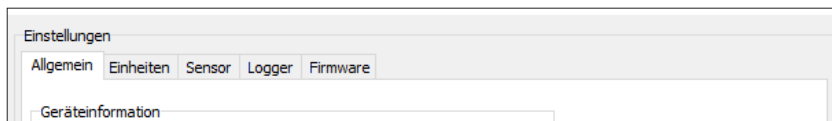
Vorgehensweise

1. Die Software WIKA-Cal oder alternative WIKA-DCS auf einem PC/Notebook installieren.
2. Bluetooth® im CPG1500 aktivieren, siehe Kapitel 6.6.1 „Bluetooth® im CPG1500 aktivieren“.
3. Software öffnen.
4. Über die Schaltfläche **[Verbinden]** unterhalb des Geräts das Programm starten.
5. Auswahl CPG1500 mit **[OK]** bestätigen.



Bei Auflistung mehrerer Geräte auf die Seriennummer achten.

6. Den Pairing-Code vergleichen und mit **[Ja]** bestätigen.
⇒ Verbindung zwischen Gerät und Software WIKA-DCS wird aufgebaut.
⇒ Es öffnet sich automatisch das Menüfenster **Einstellungen** mit dem Register **Allgemein**.



6. Bedienung über Menüfunktionen

7. Register „**Firmware**“ auswählen.

Einstellungen

Allgemein Einheiten Sensor Logger **Firmware**

Aktuelle Firmware-Version 01.01.007

Neueste Firmware-Version 01.01.007

Update Abbrechen

Achtung! Loggerdaten werden bei einem Firmware-Update gelöscht. Bitte bei Bedarf zunächst sichern.

Die Software überprüft automatisch ob die neueste Firmware auf dem CPG1500 installiert ist. Dies wird auch direkt angezeigt.

Gibt es eine neue Firmware-Version besteht die Möglichkeit, ein Update durchzuführen.

8. Die Schaltfläche **[Update]** drücken, um das Update zu starten.

⇒ Das Update wird über die Internetverbindung auf das CPG1500 hochgeladen.

⇒ Der Status wird über eine Prozentanzeige dargestellt.



Während die Firmware auf das Gerät übertragen wird, nicht die Verbindung trennen.

9. Sobald das Update abgeschlossen ist muss das Gerät neu gestartet oder mit dem USB-Kabel neu verbunden werden.

⇒ Das Update wird abgeschlossen.



Batterien dürfen nicht herausgenommen werden. Dadurch gehen alle Update-Daten verloren und die Prozedur muss wiederholt werden.

Wählt man das Register „**Firmware**“ erneut aus, zeigt die Software, dass die Firmware auf dem neuesten Stand ist.



Durch ein Firmware-Update werden alle gespeicherten Logs gelöscht. Aus diesem Grund alle Logs vorher speichern.

7. Störungen

7. Störungen

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzbrille

Werkzeuge: Gabelschlüssel SW 27 oder Drehmomentschlüssel



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

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



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

- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise im Kapitel 9.2 „Rücksendung“ beachten.



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

Anzeige	Ursachen	Maßnahmen
	Batteriespannung schwach, Funktion ist nur noch kurze Zeit gewährleistet	Neue Batterien einsetzen siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“
OL -OL	Messbereich weit über- oder unterschritten $\geq 10\%$ FS	<p>Prüfen: Liegt der Druck in zulässigem Messbereich des Sensors?</p> <ul style="list-style-type: none">■ Liegt der Druck außerhalb des zulässigen Bereichs, die Druck- bzw. Vakuumquelle sofort vom CPG1500 entfernt um einen Schaden am internen Sensor zu vermeiden.■ Liegt der Druck innerhalb des zulässigen Bereichs, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

7. Störungen

DE

Anzeige	Ursachen	Maßnahmen
Keine Anzeige bzw. Gerät reagiert nicht auf Tastendruck	Batterie ist leer	Neue Batterien einsetzen siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“
	Batterien falsch eingesetzt	Auf korrekte Polarität achten siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“
	Systemfehler	CPG1500 ausschalten, kurz warten, wieder einschalten
	CPG1500 defekt	Zur Reparatur einschicken

Fehlercode	Ursachen	Maßnahmen
Kommunikationsprobleme mit dem Sensor (TIS2x)		
E3002	CPG1500 wird nach dem Abschalten zu schnell wieder eingeschaltet. Der Sensor hat nicht genug Zeit für einen Reset	Zwischen Aus-und Anschalten min. 10 Sekunden warten
	Batterien werden über einen längeren Zeitraum nicht belastet. Es bildet sich eine Passivierungsschicht, die beim Einschalten zu einem Spannungsabfall führt. Der Sensor ist bei Spannungseinbrüchen recht empfindlich.	Batterien auswechseln, siehe Kapitel 8.2.2 „Batteriewechsel“
		Zur Reparatur einschicken
Sensorfehler mit unsicherem Temperatur-Messwert		
E2001	Temperatursensor übergibt falschen Messwert an Sensor. Der Fehler E2001 tritt zusammen mit dem Fehler E2016 auf	Zwischen Aus- und Anschaltzeit min. 5 min warten
		Werksreset durchführen, siehe Kapitel 6.4.10 „Werksreset“
E2016	Temperatursensor übergibt falschen Messwert an Sensor. Der Fehler E2001 tritt zusammen mit dem Fehler E2016 auf	Zwischen Aus- und Anschaltzeit min. 5 min warten
		Werksreset durchführen, siehe Kapitel 6.4.10 „Werksreset“
Loggerspeicher voll		
E6004	Der Speicher des Loggers ist voll und kann keine Logs mehr speichern	Loggerspeicher löschen, siehe Kapitel 6.3.6 „Alle Logs löschen“
		Werksreset durchführen, siehe Kapitel 6.4.10 „Werksreset“
Sensorfehler		
E2000	CPG1500 wird nach dem Abschalten zu schnell wieder eingeschaltet. Der Sensor hat nicht genug Zeit für einen Reset	Zwischen Aus-und Anschalten min. 10 Sekunden warten
		Zur Reparatur einschicken

14161966.06 03/2024 EN/DE

8. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

8. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzbrille

Werkzeuge: Gabelschlüssel SW 27 oder Drehmomentschlüssel



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

DE

8.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Ausgenommen ist der Austausch der Batterien.

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 11 „Zubehör und Ersatzteile“.

8.2 Batterie

8.2.1 Zugelassene Batterien

Generell sind für nicht explosionsgefährdete Bereiche alle Batterien der Größe AA zugelassen, mit einer maximalen Spannungsversorgung von DC 4,95 V.



Batterien für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, siehe Zusatzinformation für explosionsgefährdete Bereiche (Ex i) Präzisionsdigitalmanometer Typ CPG1500 (14571454).

Beschädigung des Geräts

Um eine mögliche Schädigung des CPG1500 oder der Testeinrichtung zu vermeiden, folgendes beachten:

- ▶ Nur die aufgelisteten Batterien verwenden, siehe Tabelle 8.2.1 „Zugelassene Batterien“.
- ▶ Keine Akkus verwenden.
- ▶ Immer alle drei Batterien zusammen austauschen. Vermischen von alten und neuen Batterien vermeiden.
- ▶ Die Batterieabdeckung muss geschlossen und durch drei Schrauben verschraubt sein.
- ▶ Auf korrekte Polarität achten.



Darauf achten, dass die Hände beim Einlegen oder Austauschen der Batterien trocken sind.

8. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

8.2.2 Batteriewechsel

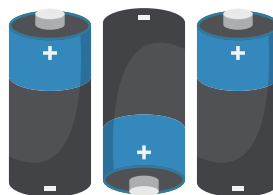


Schutzhandschuhe tragen!

Schutzhandschuhe verwenden, wenn beschädigte oder auslaufende/ ausgelaufene Batterien entfernt werden müssen.

DE

1. Das Gerät ausschalten und auf die Frontseite legen.
2. Die drei Schrauben des Batteriefachs lösen siehe Abb. 2 „Position des Batteriefachs“.
3. Batterieabdeckung abnehmen.
4. Verbrauchte Batterien entnehmen.
5. Drei Batterien der Größe AA mit korrekter Polarität einsetzen.
 - ▶ Darauf achten, dass die Polung (+) bzw. (-) auf den Batterien mit den Markierungen im Batteriefach übereinstimmt.



6. Batterieabdeckung aufsetzen und mit den drei Schrauben festschrauben.
 - ▶ Die obere Schraube zuerst anziehen.
 - ▶ Maximales Anzugsdrehmoment der Schrauben $< 0,4 \text{ Nm}$

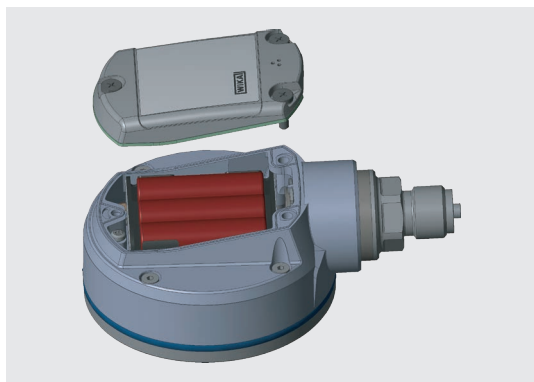


Abb. 2 - Position des Batteriefachs

8. Wartung, Reinigung und Kalibrierung



Wird das Gerät längere Zeit (einen Monat oder länger) nicht benutzt, die Batterien herausnehmen.

- ▶ Keine leeren Batterien in dem Gerät lassen.
- ▶ Die Batterien und Akkus ordnungsgemäß entsorgen, siehe Kapitel 9.3.2 „Entsorgung der Batterien“.

DE

8.3 Reinigung



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

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

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Reinigungsvorgang nach Herstellervorgaben durchführen.



VORSICHT!

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung führt zur Beschädigung des Geräts.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.
- ▶ Keine Lösungs- oder Schleifmittel zur Reinigung verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen und ausschalten.
2. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen. Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchte in Berührung bringen.
3. Ausgebautes Gerät spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

8.4 Kalibrierung

DAkKS-Kalibrierzertifikat, NIST, vergleichbare Zertifikate oder amtliche Bescheinigungen:

Es wird empfohlen, das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen von ca. 12 Monaten durch den Hersteller kalibrieren zu lassen. Die Einstellungen werden wenn notwendig korrigiert.

Der Kalibrieraufkleber wird seitlich am CPG1500 angebracht. Bei Geräten mit Gehäuseschutzkappe befindet sich dieser oben unter der Schutzkappe.

Abbildungsbeispiele:



Abb. 3 - CPG1500 mit Gehäuseschutzkappe



Abb. 4 - CPG1500 ohne Gehäuseschutzkappe

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzbrille

Werkzeuge: Gabelschlüssel SW 27 oder Drehmomentschlüssel



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffreste

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

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

9.1 Demontage



WARNUNG!

Körperverletzung

Bei der Demontage besteht Gefahr durch gefährliche Messstoffe und hohe Drücke.

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Prüf- und Kalibrieraufbauten im drucklosen Zustand demontieren.
- ▶ Das ausgebaute Gerät (vor dem Einlagern oder nach dem Betrieb) spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdungen durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

1. Gerät ausschalten.
2. Digitalmanometer mit Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel über die Schlüsselfläche lösen.
3. Digitalmanometer mit der Hand herausschrauben.
4. Digitalmanometer bei Bedarf reinigen, siehe Kapitel 8.3 „Reinigung“.

9.2 Rücksendung

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

- Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen, siehe Kapitel 8.3 „Reinigung“.
- Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Bei Gefahrstoffen das Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beilegen.

Um Schäden zu vermeiden:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgeräts kennzeichnen.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite (Rücksendungs-Applikation).

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

9.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

DE

9.3.1 Entsorgung des Elektrogeräts mit herausnehmbaren Batterien



Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Altgeräte zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abgeben.
- ▶ Für eine geordnete Entsorgung nach nationaler Vorgaben sorgen und aktuell geltenden Vorschriften dabei beachten.
- ▶ Herausnehmbare Batterien und Akkus aus dem Gerät entnehmen und diese getrennt entsorgen.

9.3.2 Entsorgung der Batterien



WARNUNG!

Umwelt- und Gesundheitsschäden durch falsche Entsorgung von Batterien und Akkus

Batterien und Akkus enthalten Schadstoffe wie Schwermetalle, die bei unsachgemäßer Entsorgung der Umwelt und der Gesundheit Schaden zufügen.

- ▶ Die Batterie vor der Entsorgung vollständig entladen und Kontakte isolieren, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- ▶ Batterien und Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- ▶ Für eine geordnete Entsorgung nach nationaler Vorgaben sorgen und aktuell geltenden Vorschriften dabei beachten.
- ▶ Gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen nach nationalen oder lokalen Bestimmungen abgeben.

10. Technische Daten

10. Technische Daten

DE

Basisinformationen

Druckarten

Relativdruck	0 ... 10.000 bar [0 ... 150.000 psi]
Absolutdruck	0 ... 0,25 bar abs. bis 0 ... 40 bar abs. [0 ... 0,35 psi abs. bis 0 ... 400 psi abs.]
Vakuum und +/- Messbereich	-0,25 ... +0,25 mbar bis -1 ... 40 bar [-8 ... +8 psi bis -14,5 ... 300 psi]

Genauigkeit ^{1) 2)}

- 0,025 % FS
- 0,05 % FS
- 0,1 % FS
- 0,5 % FS
- Siehe auch Tabelle „Genauigkeitsangaben“

Anschlusslage

Senkrechte Einbaulage, Prozessanschluss nach unten

Justage

Offset und Spannefaktor einstellbar

Funktionen

Menüfunktionen	<ul style="list-style-type: none">■ Min.-/Max.-Alarm (visuell)■ Power-Off-Funktion■ Messrate■ Mittelwertfilter■ Druckrate■ Mittelwert (über einstellbares Intervall)■ Füllstandsanzeige■ Tara-Offset■ Anzeigedämpfung
Speicher	<ul style="list-style-type: none">■ Min.-/Max.-Speicher■ Integrierter Datenlogger
Mittelwert-Intervall	1 ... 300 Sekunden, einstellbar
Messrate	Max. 50/s
Datenlogger ³⁾	<ul style="list-style-type: none">■ Zyklischer Logger<ul style="list-style-type: none">⇒ Automatische Aufzeichnung von bis zu 1.000.000 Werten■ Zykluszeit<ul style="list-style-type: none">⇒ Wählbar von 1 ... 3.600 s in 1-Sekunden-Schritten⇒ Wählbar mit der Messrate in folgenden Schritten: 1/s, 3/s, 10/s und 50/s
Batteriestandsanzeige	Symbolanzeige mit 4 Balken zeigt in 25%-Schritten den Batteriestatus an.

10. Technische Daten

Basisinformationen

Gehäuse

Drehbarkeit	Das Gehäuse ist um 330° drehbar.	
Abmessungen	→ Siehe Abmessungen in mm [in]	
Schutzart	IP65	
Gewicht	Inkl. Batterien	Ca. 680 g (1,5 lbs)
	Mit Gehäuseschutzkappe	Ca. 820 g (1,81 lbs)

- 1) Ist durch die Gesamt-Messunsicherheit definiert, welche durch den Erweiterungsfaktor ($k = 2$) ausgedrückt wird und folgende Faktoren beinhaltet: die gerätespezifische Performance, Messunsicherheit des Referenzgeräts, Langzeitstabilität, Einfluss durch Umgebungsbedingungen, Drift und Temperatureinflüsse über den kompensierten Bereich bei periodischem Nullpunktgleich.
- 2) FS = Full span = Messbereichsende - Messbereichsanfang
- 3) Zum Auswerten der Loggerdaten wird die Software WIKA-Cal benötigt
Die Loggerdaten können mit der WIKA-Cal-Demoversion als CSV-Datei heruntergeladen werden. Der Live-Logger, eine genau Datenanalyse oder eine direkte Zeugniserstellung kann mit dem Logger-Template der WIKA-Cal genutzt werden.

Digitaldisplay

Display

Digitaldisplay	-199999 ... 199999 Digits 5 ½-stellige 7-Segmentanzeige (inkl. einem großen Matrixbereich für eine zusätzliche Hilfsanzeige)		
Displayauflösung	4 ... 5 ½ Stellen; einstellbar; abhängig von der gewählten Druckeinheit		
Hintergrundbeleuchtung	Über Taste einstellbar		
Bargraph	0 ... 100 %		
Menüsprachen	Über Menü einstellbar		
	<div>■ Englisch</div> <div>■ Deutsch</div> <div>■ Spanisch</div> <div>■ Französisch</div> <div>■ Italienisch</div> <div>■ Russisch</div> <div>■ Polnisch</div>		
Druckeinheiten	Über Menü einstellbar		
	<div>■ mbar</div> <div>■ bar</div> <div>■ psi</div> <div>■ Pa</div> <div>■ hPa</div> <div>■ kPa</div> <div>■ MPa</div> <div>■ atm</div> <div>■ Torr</div> <div>■ mmHg</div> <div>■ cmHg</div> <div>■ inHg</div> <div>■ inHg (0 °C)</div> <div>■ inHg (60 °F)</div> <div>■ mmH₂O</div> <div>■ mH₂O</div> <div>■ inH₂O</div> <div>■ inH₂O (4 °C)</div> <div>■ inH₂O (20 °C)</div> <div>■ inH₂O (60 °F)</div> <div>■ ftH₂O</div> <div>■ kg/cm²</div> <div>■ kp/cm²</div> <div>■ lbf/ft²</div> <div>■ kN/m²</div> <div>■ micron</div>		
	■ 3 x Benutzerdefinierte Einheit ¹⁾		

- 1) Die Einstellung der benutzerdefinierten Einheiten ist ausschließlich über die Software WIKA-Cal möglich. Das CPG1500 muss mit Bluetooth[®] ausgestattet sein.

Genauigkeitsangaben

Genauigkeit 1) 2)		
Relativdruck	■ 0,025 % FS 3) 4) ■ 0,05 % FS 3)	1 ... 1.000 bar [15 ... 15.000 psi]
	0,1 % FS	1 ... 2.500 bar [15 ... 50.000 psi]
	0,5 % FS	4.000 ... 10.000 bar [60.000 ... 150.000 psi]
Absolutdruck	■ 0,025 % FS 3) 4) ■ 0,05 % FS 3) ■ 0,1 % FS	1 ... 40 bar abs. [15 ... 500 psi abs.]
Vakuum und +/- Messbereich	■ 0,025 % FS 3) 4) ■ 0,05 % FS 3) ■ 0,1 % FS	-1 ... 0 bar bis -1 ... 40 bar und -0,6 ... +0,6 bar [-14,5 ... 0 psi bis -14,5 ... 300 psi, und -8 ... +8 psi]
Kompensierter Bereich	-10 ... 50 °C [14 ... 122 °F]	
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1 5)		
Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]	
Atmosphärischer Luftdruck	860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psig]	
Luftfeuchte	< 95 % r. F. (keine Betauung)	
Einbaulage	Senkrechter Einbaulage, Prozessanschluss nach unten.	

- 1) Ist durch die Gesamt-Messunsicherheit definiert, welche durch den Erweiterungsfaktor (k = 2) ausgedrückt wird und folgende Faktoren beinhaltet: die gerätespezifische Performance, Messunsicherheit des Referenzgeräts, Langzeitstabilität, Einfluss durch Umgebungsbedingungen, Drift und Temperatureinflüsse über den kompensierten Bereich bei periodischem Nullpunktgleich.
- 2) FS = Full span = Messbereichsende - Messbereichsanfang
- 3) Bei einer Messrate von ≤ 3 Messwerten pro Sekunde
- 4) Nur bei ≥ 0 ... 1 bar bis zu ≤ 0 ... 1.000 bar (≥ 0 ... 15 psi bis zu ≤ 0 ... 14.500 psi), bei Referenzbedingungen 23 °C ± 3 °C
- 5) Kalibriert bei 23 °C [74 °F] und bei senkrechter Einbaulage, Druckanschluss nach unten.

DE

10. Technische Daten

Messbereiche, Relativdruck

bar	
0 ... 0,1	0 ... 200
0 ... 0,25	0 ... 250
0 ... 0,4	0 ... 400
0 ... 0,6	0 ... 600
0 ... 1	0 ... 700 ¹⁾
0 ... 1,6	0 ... 1.000 ¹⁾
0 ... 2,5	0 ... 1.600 ¹⁾
0 ... 4	0 ... 2.500 ¹⁾
0 ... 6	0 ... 4.000 ¹⁾
0 ... 10	0 ... 5.000 ¹⁾
0 ... 16	0 ... 6.000 ¹⁾
0 ... 25	0 ... 7.000 ^{1) 2)}
0 ... 40	0 ... 8.000 ^{1) 2)}
0 ... 60	0 ... 9.000 ^{1) 2)}
0 ... 100	0 ... 10.000 ^{1) 2)}
0 ... 160	

psi	
0 ... 5	0 ... 2.000
0 ... 10	0 ... 3.000
0 ... 15	0 ... 5.000
0 ... 20	0 ... 6.000
0 ... 30	0 ... 8.000
0 ... 50	0 ... 10.000 ¹⁾
0 ... 60	0 ... 15.000 ¹⁾
0 ... 100	0 ... 20.000 ¹⁾
0 ... 150	0 ... 30.000 ¹⁾
0 ... 160	0 ... 40.000 ¹⁾
0 ... 200	0 ... 50.000 ¹⁾
0 ... 300	0 ... 60.000 ¹⁾
0 ... 500	0 ... 75.000 ¹⁾
0 ... 700	0 ... 100.000 ^{1) 2)}
0 ... 1.000	0 ... 150.000 ^{1) 2)}
0 ... 1.500	

1) Nicht als frontbündige Ausführung > 600 bar [10.000 psi] möglich

2) Messbereich nicht mit CSA-Zulassung möglich.

Messbereiche, Absolutdruck

bar abs.	
0 ... 0,25	0 ... 6
0 ... 0,4	0 ... 7
0 ... 0,6	0 ... 10
0 ... 1	0 ... 16
0 ... 1,6	0 ... 20
0 ... 2,5	0 ... 25
0 ... 4	0 ... 40

psi abs.	
0 ... 3,5	0 ... 60
0 ... 5	0 ... 100
0 ... 10	0 ... 150
0 ... 15	0 ... 200
0 ... 20	0 ... 300
0 ... 30	0 ... 500
0 ... 50	

10. Technische Daten

Messbereiche, Vakuum und +/- Messbereiche

bar	
-0,25 ... +0,25	-1 ... 7
-0,4 ... +0,4	-1 ... 9
-0,6 ... +0,6	-1 ... 10
-1 ... 0	-1 ... 15
-1 ... +0,6	-1 ... 24
-1 ... 1,5	-1 ... 25
-1 ... 2,5	-1 ... 39
-1 ... 3	-1 ... 40
-1 ... 5	

psi	
-14,5 ... 0	-8 ... +8
-14,5 ... +15	-5 ... +5
-14,5 ... 40	-3 ... +3
-14,5 ... 70	-8 ... 0
-14,5 ... 100	-5 ... 0
-14,5 ... 130	-3 ... 0
-14,5 ... 300	

DE

Weitere Messbereiche auf Anfrage.

Weitere Angaben zu: Messbereiche		
Überdruckgrenze		
3-fach	< 25 bar	< 360 psi
2-fach	> 25 ... ≤ 600 bar	> 360 ... ≤ 8.700 psi
1,5-fach	> 600 ... ≤ 1.600 bar	> 8.700 ... ≤ 25.000 psi
1,3-fach	> 1.600 ... ≤ 6.000 bar	> 25.000 ... ≤ 85.000 psi
1,1-fach	> 6.000 bar	> 85.000 psi
Anzeige	> 110 % FS bzw. -10 % FS	
Vakuumfestigkeit	Ja	

Prozessanschluss		
Norm	Gewindegrößen	Mögliche Messbereiche
EN 837	■ G ¼ B ■ G ½ B ■ G ¾ B ■ G ¼, Innengewinde	≤ 1.000 bar [≤ 15.000 psi]
	G ½ B frontbündig mit O-Ring (NBR)	2,5 ... 600 bar [50 ... 6.000 psi]
	G 1 B frontbündig mit O-Ring (NBR)	0,4 ... 16 bar [10 ... 200 psi]

14161966.06 03/2024 EN/DE

10. Technische Daten

DE

Prozessanschluss

Norm	Gewindegrößen	Mögliche Messbereiche
ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT ■ ¼ NPT ■ ½ NPT, Innengewinde ■ ¼ NPT, Innengewinde ■ ½ NPT, Außengewinde 	≤ 1.000 bar [≤ 15.000 psi]
DIN 16288	M20 x 1,5	≤ 1.000 bar [≤ 15.000 psi]
ISO 7 (DIN 2999)	R ½	≤ 1.000 bar [≤ 15.000 psi]
DIN EN ISO 1179-2	G ½, Außengewinde auf G ½, Innengewinde	≤ 400 bar [≤ 5.800 psi]
-	M16 x 1,5, Innengewinde, mit Dichtkonus	≥ 100 bar [≥ 1.500 psi]
	M20 x 1,5, Innengewinde, mit Dichtkonus	1.600 ... 10.000 bar [30.000 ... 150.000 psi]
	9/16-18 UNF, Innengewinde F 250-C	100 ... 7.000 bar [1.500 ... 100.000 psi]

→ Zeichnungen zu Prozessanschlüssen siehe Kapitel 10.5.3 „Prozessanschlüsse“.

Weitere Angaben zu: Prozessanschluss

Prozessanschlussadapter ¹⁾	<ul style="list-style-type: none">■ Ohne■ G ½ auf ¼ NPT■ G ½ auf ½ NPT	
Dichtung	<ul style="list-style-type: none">■ NBR■ EPDM	
Weitere Ausführungen		
Öl- und fettfrei	Nach G93:2019 Level D (< 220 mg/m²)	
Sauerstoff, öl- und fettfrei	<ul style="list-style-type: none">■ Nach G93:2019 Level D (< 220 mg/m²)■ Partikel < 1.000 µm	
Werkstoff		
Gehäuse	Alu-Druckguss, vernickelt	
Messstoffberührte Teile	-1 ... < 40 bar [-14,5 ... < 500 psi]	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	> 40 bar ... ≤ 1.000 bar [> 500 ... ≤ 15.000 psi]	<ul style="list-style-type: none">■ Prozessanschluss: CrNi-Stahl 1.4404 (316L)■ Sensor: Elgiloy® 2.4711
	> 1.000 bar [>15.000 psi]	CrNi-Stahl 1.4534 (904L)
	-1 ... 10.000 bar [-14,5 ... 150.000 psi]	<ul style="list-style-type: none">■ CrNi-Stahl 1.4435 (316L)■ Hastelloy® 2.4819 (HC276)■ Goldbeschichtet

14161966.06 03/2024 EN/DE

10. Technische Daten

Weitere Angaben zu: Prozessanschluss

Internes Druckübertragungs- medium	Synthetisches Öl	Bei Messbereichen bis ≤ 25 bar [≤ 360 psi]
	Halocarbonöl	Bei Sauerstoffausführung

1) Nur bei Gewindegröße G ½ B möglich.

→ Zeichnungen zu Prozessanschlüssen siehe Kapitel 10.5.3 „Prozessanschlüsse“

DE

Spannungsversorgung und Leistungsdaten

Batterie	3 x 1,5 V AA-Batterien ¹⁾
Batteriespannung	DC 4,95 V
Batterielebensdauer	Typisch 2.000 ... 2.500 h (ohne Hintergrundbeleuchtung und Bluetooth® nicht aktiv)

1) Für explosionsgefährdete Bereiche sind nur zugelassene Typen zulässig. Diese werden in der Zusatzinformation gesondert aufgeführt.

Einsatzbedingungen

Messstofftemperaturbereich	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] Untere Temperaturgrenze über Gefrierpunkt des Messstoffs
Betriebstemperatur	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Relative Feuchte, Betauung	< 95 % r. F. (keine Betauung)
Zulässige Messstoffe	Alle Flüssigkeiten und Gase die mit CrNi-Stahl 316 kompatibel sind

10. Technische Daten

10.1 Funkstandard

Funkstandard		
Bluetooth® 1)		
Version	Bluetooth® Low Energy 4.0	
	Bluetooth® Classic 2.1	
Frequenzbereich	2.400 ... 2.500 MHz	
HF-Ausgangsleistung	Max. 2 dBm (+ 2 dBi)	
Kanalanzahl	Classic	79
	Low Energy	40
Kanalabstand	Classic	1 MHz
	Low Energy	2 MHz
Bandbreite	1 oder 2 MHz	
Max. Ausgangsleistung	Max. 4 dBm / 2,51 mW	

- 1) Erfordert einen PC mindestens mit Bluetooth®-2.1-Schnittstelle
Eine Kommunikation mit iOS-fähigen Geräten wird bis einschließlich iOS-Version 15 unterstützt.
Eine Kommunikation mit Android-fähigen mobilen Endgeräten wird bis einschließlich Android-Version 11 unterstützt.



Die Verwendung des Funk-Moduls unterliegt den Regelungen und Bestimmungen des jeweiligen Einsatzlands und das Modul darf nur in den Ländern eingesetzt werden, für die eine Länderzertifizierung vorliegt:

Der Nutzer und jeder Eigentümer ist verpflichtet, diese Vorschriften und Nutzungsbedingungen einzuhalten und erkennt an, dass Weiterverkauf, Ausfuhr, Einfuhr usw., insbesondere in Länder ohne Funkzulassung, in seiner Verantwortung liegen.

Mit dieser Version der Betriebsanleitung ist das Produkt in den folgenden Ländern zum Betrieb zugelassen:

EU-Länder

Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, die Slowakei, Slowenien, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und Zypern

EFTA-Länder

Island, Liechtenstein, Norwegen und Schweiz



Weitere Länder

Aserbaidshjan, Australien, Georgien, Japan, Kolumbien, Neuseeland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika und Vereinigtes Königreich UK

Geräte mit FCC / IC-Kennzeichnung sind zusätzlich für USA und Kanada zugelassen.



Sollte Ihr Land in der Liste fehlen, erkundigen Sie sich bitte bei einer WIKA-Niederlassung oder einem WIKA-Partner über die Verwendung unserer Produkte in Ihrem Land.

DE

10.1.1 IC warnings RSS-Gen & RSS-247 statement

**This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:**

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Caution

Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines.

Co-Location

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Attention

Exposition au rayonnement de radiofréquences Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences IC fixées pour un environnement non contrôlé et aux Lignes directrices relatives à l'exposition aux radiofréquences (RF).

Colocation

Ce transmetteur ne peut pas être installé en colocation ou être utilisé avec une autre antenne ou transmetteur, quel qu'en soit le type.

10. Technische Daten

10.1.2 FCC warnings

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

DE

FCC warning statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

FCC Notice:

This instrument complies with part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This instrument may not cause harmful interference.
2. This instrument must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften.

Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen annehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Caution Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines.

10. Technische Daten

Co-Location





This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

10.1.3 Japanese radio law notice

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

DE

10.2 Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	EMV-Richtlinie EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrielle Umgebung)	
	Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil	
	RED - Funkanlagenrichtlinie EN 300 328, harmonisierter Frequenzbereich 2.400 ... 2.500 MHz wird verwendet; Bluetooth® Classic, max. Sendeleistung 10 mW. Das Gerät darf ohne Einschränkungen in der EU sowie in den Ländern der EFTA eingesetzt werden.	
	RoHS-Richtlinie	
	Radio Law Japan Funkzulassung	Japan
	Federal Communications Commission (FCC) for US Funkzulassung	USA
-	Innovation, Science, and Economic Development (ISED) for Canada Funkzulassung	Kanada
-	ICASA Funkzertifizierung	Südafrika
	Radiocommunications Equipment Rules Funkzulassung Australien - ABN 49 004 465 936 Neuseeland - Unternehmens-Nr. 400909	Australien und Neuseeland

10. Technische Daten

10.3 Zertifikate/Zeugnisse

Zertifikate	
Zeugnisse	<ul style="list-style-type: none">■ Ohne■ 2.2-Werkszeugnis mit Bestätigung von NACE MR 0175 ²⁾■ 2.2-Werkszeugnis mit Bestätigung der Fertigung nach Stand der Technik■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis mit Materialbestätigung und Schmelzanalyse■ 2.2-Werkszeugnis mit Bestätigung von NACE MR 0175 zusammen mit 3.1-Abnahmeprüfzeugnis mit Materialbestätigung und Schmelzanalyse ²⁾
Kalibrierung ¹⁾	<ul style="list-style-type: none">■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204■ DAkkS-Kalibrierzertifikat (Rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025)
Empfohlenes Kalibrierintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

1) Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten ausgerichtet

2) Nur bis 1.000 bar [15.000 psi] möglich.

10.4 Patente, Schutzrechte

Patentnummer	Beschreibung
US D 803,082 S	Design-Patent

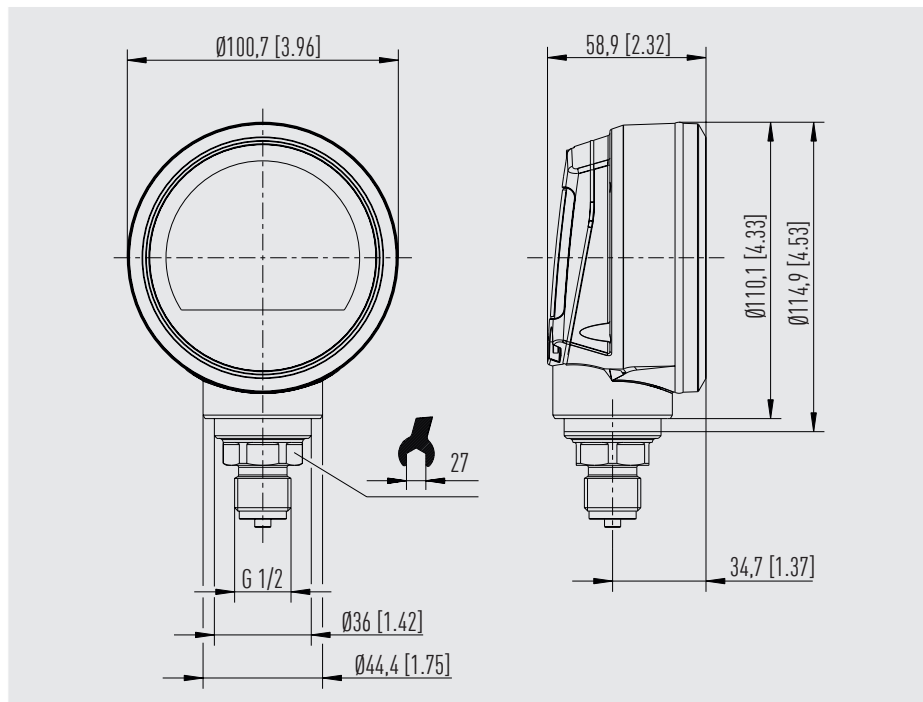
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt CT 10.51 und Bestellunterlagen.

10. Technische Daten

10.5 Abmessungen in mm [in]

10.5.1 CPG1500 ohne Gehäuseschutzkappe

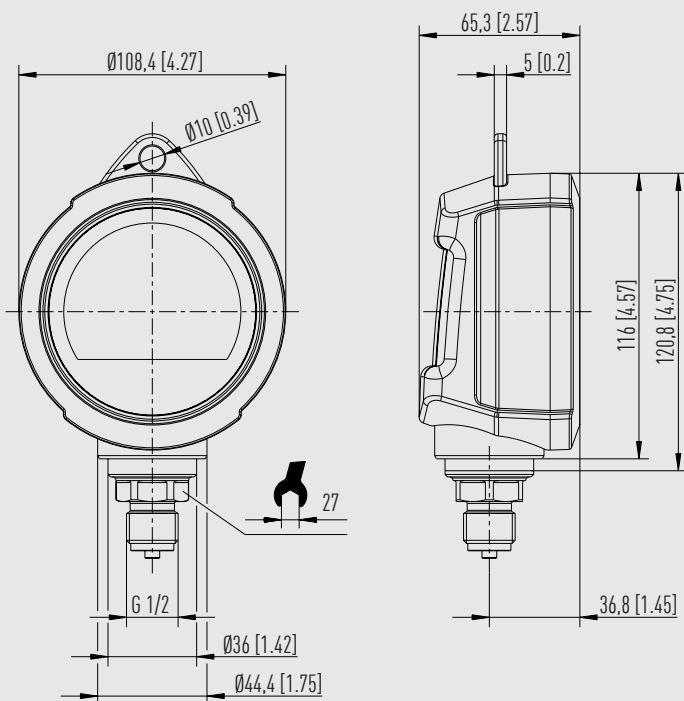


DE

10. Technische Daten

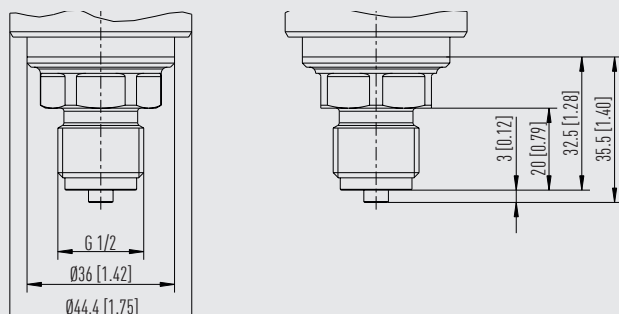
10.5.2 CPG1500 mit Gehäuseschutzkappe

DE



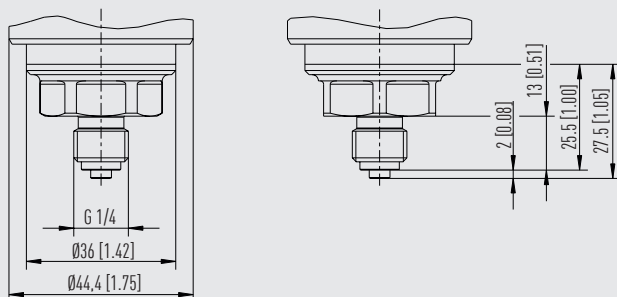
10.5.3 Prozessanschlüsse

Prozessanschluss G 1/2



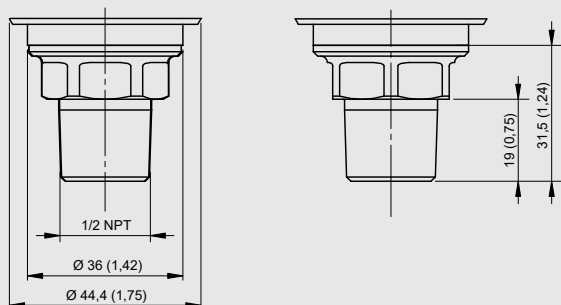
14161966.06 03/2024 EN/DE

Prozessanschluss G 1/4

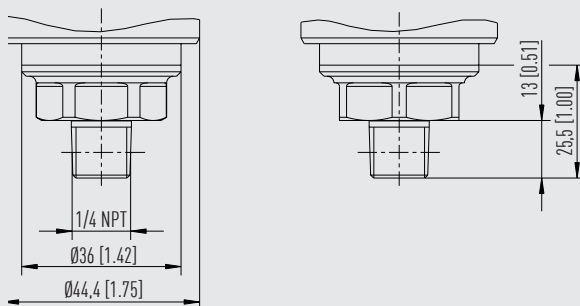


DE

Prozessanschluss 1/2 NPT



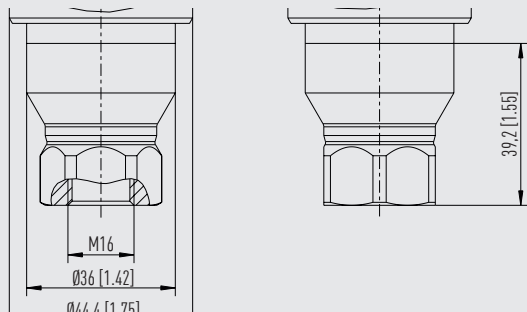
Prozessanschluss 1/4 NPT



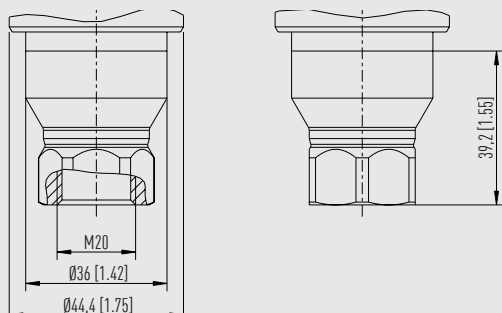
10. Technische Daten

DE

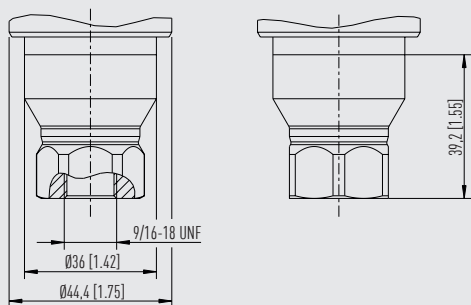
Prozessanschluss M16



Prozessanschluss M20



Prozessanschluss 9/16 - 18 UNF



14161966.06 03/2024 EN/DE

11. Zubehör und Ersatzteile

11.Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung ¹⁾		Bestellcode
		CPG-A-15-Z
	Batterien - Ex-zugelassen 3 x 1,5 V AA  Nur zugelassene Batterien verwenden.	-C-
	Gehäuseschutzkappe - Ex-zugelassen Für CPG1500-Gehäuse  Nur zugelassene Gehäuseschutzkappe darf im Ex-Bereich eingesetzt werden!	-G-
	Dichtungsset Bestehend aus: ■ 4 x USIT-Dichtung G ½ ■ 2 x USIT-Dichtung G ¼ ■ Kunststoffbehälter	-D-
-	Dips (Diaphragm Impact Protection System) Für M16 x 1,5 Druckbereich: 1.600 ... 2.500 bar	-O-
	Für M16 x 1,5 Druckbereich: > 4.000 bar	-P-
	Für M20 x 1,5 Druckbereich: 1.600 ... 2.500 bar	-Q-
	Für M20 x 1,5 Druckbereich: > 4.000 bar	-R-
	Für 9/16-18 UNF Druckbereich: 1.600 ... 2.500 bar	-S-
	Für 9/16-18 UNF Druckbereich: > 4.000 bar	-T-
	Messgerätehalter 90° Werkstoff: Aluminium Schrauben: CrNi-Stahl  Nicht im Ex-Bereich für Zone 0 zugelassen! Nur im Ex-Bereich für Zone 1 und Zone 2 zugelassen!	-1-

DE

11. Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung ¹⁾		Bestellcode
		CPG-A-15-Z
<div>DE</div>     	Kunststoffkoffer Für 1 x CPG1500 zur Aufbewahrung und Transport	-5-
	 Kunststoffkoffer ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!	
	Kunststoffkoffer Für 3 x CPG1500 zur Aufbewahrung und Transport	-6-
	 Kunststoffkoffer ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!	
	Kunststoffkoffer Für 1 x Digitalmanometer, 1 x hydraulische Handprüfpumpe CPP700-H	-N-
	 Kunststoffkoffer ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!	
	Für 1 x Digitalmanometer, 1 x pneumatische Handprüfpumpe CPP7-H oder CPP30	-L-
	 Kunststoffkoffer ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!	
	Bluetooth®-USB-Stick	-2-
	 Darf nicht im Ex-Bereich eingesetzt werden!	
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CPG-A-15-Z		↓
2. Option:		[]

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Materialzusammensetzung und Darstellung ändern

WIKA-Zubehör finden Sie online unter www.wika.de.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. 14159658
Document No.

Revision 05
Issue

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation CPG1500

Beschreibung
Description Präzisions-Digitalmanometer
Precision digital pressure gauge

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet CT 10.51

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonised standards:

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
Hazardous substances (RoHS)

EN IEC 63000:2018

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾
Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ⁽²⁾
Electromagnetic Compatibility (EMC) ⁽²⁾

EN 61326-1:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2021

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽³⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽³⁾

Zertifiziert nach / Certified to
EN IEC 60079-0:2012
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 60079-0:2018



II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
II 2G Ex ia IIC T4 Gb

EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015

2014/53/EU Funkanlagen ⁽⁴⁾
Radio Equipment ⁽⁴⁾

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)
Protection of health and safety (Article 3 (1) a))
EN 61010-1:2010 + A1:2019
EN 62479:2010
Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b))
EN 61326-1:2013
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-17 V3.2.4
effiziente Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 328 V2.2.2

(1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil / PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

(2) Nur für CPG1500-**-*.*****-**-Z / For CPG1500-**-*.*****-**-Z only

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 043 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 16 ATEX E 043 X of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)

(4) Nur für/only for: CPG1500-**-*.*****-**-N und/and CPG1500-**-*.*****-**-M

Unterschriftet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2023-02-27

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

Roland Stapf, Head of Quality Management
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
VDEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Antenricht Anschaffung HRA 1819

Komplementär:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Antenricht Anschaffung HRA 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
ZSAR-04662



ICS Schneider Messtechnik GmbH

Briesestrasse 59

D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: +49 3303 5040-66

Fax: +49 3303 5040-68

E-Mail: info@ics-schneider.de

WIKAI subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.

WIKAI-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.



Importer for UK

WIKAI Instruments Ltd

Unit 6 and 7 Goya Business park

The Moor Road

Sevenoaks

Kent

TN14 5GY



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372 132-0

info@wika.de

www.wika.de