

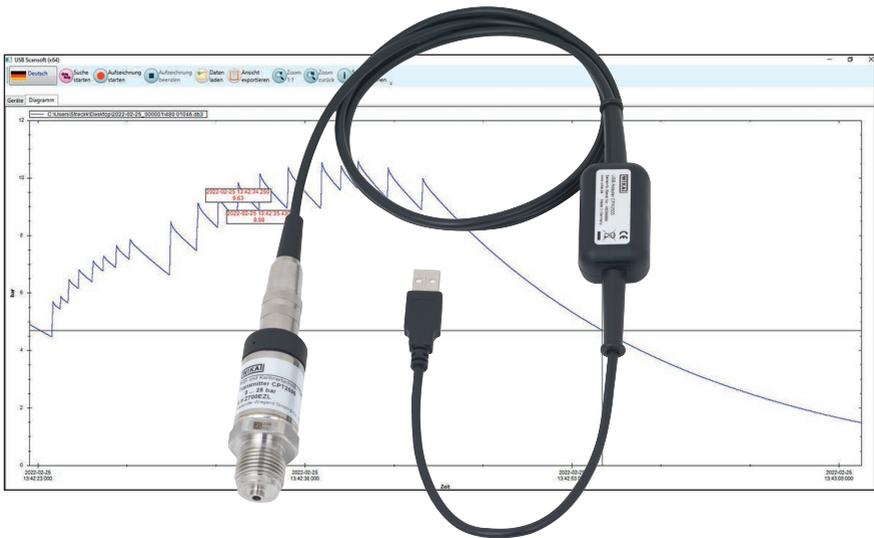
Operating instructions Betriebsanleitung

Pressure sensor CPT2500 with USB adapter CPA2500 and
USB-ScanSoft

EN

Druckmessumformer CPT2500 mit USB-Adapter CPA2500
und USB-ScanSoft

DE



Pressure sensor CPT2500 with USB adapter CPA2500 and
USB-ScanSoft



EN**Operating instructions model CPT2500 with
USB adapter CPA2500 and USB-ScanSoft****Page****3 - 44****DE****Betriebsanleitung Typ CPT2500 mit
USB-Adapter CPA2500 und USB-ScanSoft****Seite****45 - 86****Further languages can be found at www.wika.com.**

© 03/2023 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!

Contents

1. General information	5
1.1 Description	6
1.2 Operating the software	6
1.3 Licence agreement	6
1.4 System requirement	8
2. Design and function	9
2.1 Overview	9
2.2 Description	9
2.3 Scope of delivery	10
3. Safety	10
3.1 Explanation of symbols	10
3.2 Intended use	10
3.3 Improper use	11
3.4 Responsibility of the operator	12
3.5 Personnel qualification	12
3.6 Labelling, safety marks	13
4. Transport, packaging and storage	14
4.1 Transport	14
4.2 Packaging and storage	14
5. Commissioning, operation	15
5.1 USB pressure sensor CPT2500	15
5.1.1 Mounting the CPT2500	15
5.1.2 Requirements for mounting point	16
5.1.3 Mechanical mounting	16
5.2 Electrical connection with USB adapter CPA2500	16
5.3 Operating mode	17
6. USB-ScanSoft software	18
6.1 Intended use	18
6.2 First steps and installation	18
6.2.1 Installing the drivers	18
6.2.2 Automatic update of the drivers	19
6.2.3 Updating or deinstalling the older driver version	19
6.2.4 Determining the driver version used	20
6.2.5 Checking the correct installation and COM port	20
6.2.6 Changing the COM port of the adapter	21
6.2.7 Installing the software.	21

EN

14043460.02 06/2023 EN/DE

6.3 Controls	22
6.3.1 Menu bar	22
6.3.2 “Device” register	24
6.3.3 “Chart” register	27
6.3.4 Changing the curve description	28
6.3.5 Data labels	28
6.3.6 Start search	29
6.3.7 Start recording	30
6.3.8 Stop recording	30
6.3.9 Load data	31
6.3.10 Export data	31
7. Working with WIKA-Cal	32
7.1 WIKA-Cal configuration (also possible with the demo version)	32
7.2 WIKA-Cal - Log-Template	32
8. Faults	34
9. Maintenance, cleaning and calibration	35
9.1 Maintenance	35
9.2 Cleaning	35
9.3 Calibration	36
10. Dismounting, return and disposal	36
10.1 Dismounting	36
10.2 Return	37
10.3 Disposal	38
11. Specifications	38
11.1 Complete measuring chain	38
11.2 Reference pressure sensor model CPT2500	39
11.3 USB adapter model CPA2500	41
11.4 Approvals	41
11.5 Certificates	42
11.6 Dimensions in mm [in]	43
11.6.1 USB pressure sensor model CPT2500	43
11.6.2 USB adapter model CPA2500	43
12. Accessories	44

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

1. General information

1. General information

- The instruments and software described in the operating instructions have been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Factory calibrations / DAkkS calibrations are carried out in accordance with international standards.
- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: CT 05.01
 - Contact: Tel.: +49 9372 132-9986
support-pressure@wika.com

Abbreviations, definitions

[XXX]	Press the [XXX] button in the program
XXX	Name of the menu item; Menu XXX will be displayed
„XXX“	Menu “XXX” will be selected
■	Bullet
►	Instruction
1. ... x.	Follow the instruction step by step
⇒	Result of an instruction
→	See ... cross-references

1. General information

1.1 Description

The CPA2500 USB adapter enables the direct connection of a model CPT2500 pressure transmitter to the USB interface of a PC.

With the aid of the associated USB-ScanSoft operating and readout software or WIKA-Cal, the settings for data logging measured values from the CPT2500 pressure transmitter can be made. Furthermore, the recorded measured values can be graphically displayed and evaluated.

1.2 Operating the software

This operating instructions assumes basic knowledge of operating a PC under the Windows™ operating system. If these are not available, it is recommended to familiarize yourself with the basics of Windows™ before installation (manuals, technical literature, introductory courses, etc.).

1.3 Licence agreement

Subject of the Contract

Subject matter of the contract is USB-ScanSoft.

Grant of licence

- You, as the licensee, are entitled to use the included copy of the program in your company at any place, also at several workstations, as well as to make a back-up copy. Thus, the copyright notice of WIKA must be attached to the back-up copy.
- You, as the licensee, are not allowed to modify, translate, reconvert, decompile, disassemble or decode the program in whole or in part as well as develop other software derived from the program.

Ownership of rights

When purchasing the program, you will only get ownership of the CD-ROM on which the program is stored. You will not hold the rights to the program itself. Any and all rights for publication, reproduction, editing and usage of the program shall remain with WIKA.

Warranty and limitation of liability

- WIKA guarantees that the CDs, on which the program is stored, are faultless with regard to the selected material under normal operating conditions. Should the data media present any defect, the data media may be returned to WIKA within 30 days from the date of first purchase. The data storage media will be replaced promptly and free of charge.
- WIKA guarantees that the program is generally usable in the sense of the program description. As it is not possible according to the state of the art to develop computer programs that work error-free in all applications and combinations, WIKA shall not assume any liability with regard to freedom from defects and uninterrupted operation

1. General information

of the program. In particular, WIKA does not guarantee that the program meets the user's requirements or works together with other programs selected by the user. The purchaser (licensee) is responsible for the correct selection and the consequences of the program use as well as for the intended or obtained results.

- WIKA is not responsible for correct entry of values and handling of the program. WIKA does not assume any liability for any damage due to incorrect entries, configuration, transfer or consequences thereof. WIKA recommends to check the correct functionality of each sensor based on the plausibility of some manual measurements over the entire measuring range after configuration.

WIKA is liable without limitation

- Except that this damage has been caused by WIKA due to gross negligence. In this case, WIKA shall be liable for direct personnel or property damage up to ten times the purchase price for each liability case.
- In accordance with the provisions of product liability legislation.
- To the extent of a guarantee provided by the seller.
- For a slightly negligent breach of duty which is essential for the attainment of the licence agreement (cardinal duty), WIKA's liability is limited to the level of damage which is foreseeable and typical for the type of business in question.
- Any further liability of WIKA does not exist.
- The preceding limitation of liability also applies to the personal liability of WIKA's employees, agents and managing bodies.

Duration of the contract

This contract is in force until the licensee terminates it by destroying the program and all copies. Furthermore, it terminates when the contract terms are violated. The licensee undertakes to destroy the program and all copies on termination of the contract.

Improvements and refinements

WIKA is entitled to make improvements and refinements of the program in its sole discretion.

Breach of contract

WIKA points out that the licensee shall be liable for any and all damages from copyright infringements, which are caused to WIKA due to a breach of the contract terms by the licensee.

By opening the package, you accept the agreements.

1. General information

This licence agreement shall be governed by the laws of the Federal Republic of Germany to the exclusion of the UN Convention for the International Sale of Goods of 11 April 1980 (UN CISG). The place of performance is Klingenberg am Main, Germany. The exclusive place of jurisdiction is Aschaffenburg, in the case that each party is a merchant or corporate body under public law or has no general jurisdiction in Germany.

EN

1.4 System requirement

Specifications

Minimum system requirements	<ul style="list-style-type: none">■ Windows® operating system<ul style="list-style-type: none">→ XP (with Service Pack 3)→ Vista (with Service Pack 2)→ Windows® 7 (with Service Pack 1) or→ Windows® 10→ Windows® 11■ CPU with at least 1.2 GHz■ At least 100 MB free hard disc space■ At least 1 GB RAM■ Mouse (if desired)
Language versions	German, English, French, Italian and Czech
Communication interfaces	USB interface
Features	<ul style="list-style-type: none">■ Operation and readout functions of the model CPT2500 USB pressure sensor in combination with the model CPA2500 USB adapter■ Create graphs and tables for the logger data obtained.■ For further use or optical preparation

Microsoft® and Windows® are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

2. Design and function

2. Design and function

2.1 Overview



- ① USB adapter model CPA2500 with cable approx. 1 m [3.28 ft]
- ② USB pressure sensor model CPT2500
- ③ Interface connector to CPA2500
- ④ USB interface connector

2.2 Description

The complete measuring unit consists of the model CPT2500 pressure sensor and the CPA2500 USB adapter.

Through the CPA2500, the recorded pressure values can be transmitted to a PC, notebook or similar IT devices.

The voltage supply is made via the USB interface.



The voltage supply is only output after successful initialisation of the adapter on the PC.

2. Design and function / 3. Safety

2.3 Scope of delivery

- USB pressure sensor model CPT2500
- USB adapter model CPA2500
- Transport case
- Operating instructions
- Calibration certificate

EN

Cross-check scope of delivery with delivery note.

3. Safety

3.1 Explanation of symbols



WARNING!

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



CAUTION!

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



Information

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

3.2 Intended use

The USB pressure sensor serves for the accurate determination of the pressure value. The measured pressure is output as an electrical signal. Only use the CPT2500 in applications that lie within its technical performance limits (e.g. max. ambient temperature, material compatibility, ...).

For performance limits, see chapter 11 "Specifications".

The USB interface adapter CPA2500 is used for data transfer between the model CPT2500 USB pressure sensor and PC, notebook or similar IT devices.

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

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

14043460.02 06/2023 EN/DE

3. Safety

EN

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.

3.3 Improper use



WARNING!

Injuries through improper use

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

- ▶ Refrain from unauthorised modifications to the instruments.
- ▶ Do not use the instruments within hazardous areas.
- ▶ Do not use the CPT2500 with abrasive or viscous media.
- ▶ Observe the operating parameters in accordance with chapter 11 "Specifications".
- ▶ It is forbidden to open the instruments.
- ▶ Do not use the instruments if they are damaged. Before use, check for visible defects.
- ▶ Only use the accessories specified and authorized by WIKA.



CAUTION!

Damage to the instrument through incorrect pressure media

The pressure medium to be measured can lead to material damage to the pressure sensor.

- ▶ Check whether the material of the USB pressure sensor is suitable for the pressure medium to be measured.

This instrument has been designed and tested in accordance with the relevant safety regulations for electronic measuring instruments. The trouble-free function and operational safety of the instrument can only be guaranteed if the general safety measures and the instrument-specific safety instructions given in this operating instructions are followed.

USB pressure sensor

- Before using the instrument, check that there are no cracks on the case or any missing plastic parts. Pay particular attention to the insulation of the connectors.
- Pressure sensors should only be fitted or removed when the system is free from pressure.
- If the reference pressure sensor is used in applications with oil as a pressure medium, make sure it is not used with flammable material or gases directly afterwards, since this can lead to dangerous explosions and a risk to personnel and machinery.

3. Safety

Interface adapter

- Before using the instruments, check that there are no cracks or missing plastic parts on the case. Pay particular attention to the insulation of the connectors.
- Design the wiring particularly carefully when connecting to other devices (e.g. PC). Under certain circumstances, internal connections in third-party devices (e.g. GND connected to the ground) can lead to impermissible voltages that could compromise or even destroy the function of the devices themselves or a device connected to it.
- Improper handling of the interface adapter can damage the adapter itself. It is also possible that your connected instruments may be damaged.

Measuring mode

- Select the proper function and correct measuring range for the measurement.
- Always operate the USB pressure sensor within the defined pressure range.

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

Do not use this instrument in safety or emergency shutdown devices.

3.4 Responsibility of the operator

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

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

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

3.5 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient

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

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

Skilled personnel

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

3. Safety

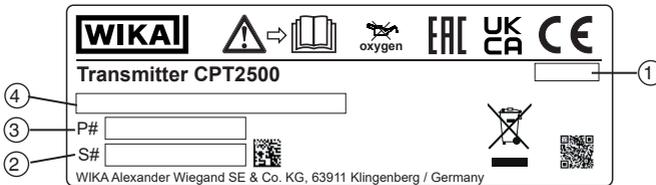
Special operating conditions require further appropriate knowledge, e.g. of aggressive media.

3.6 Labelling, safety marks

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

EN

Product label for CPT2500



Product label for model CPA2500



① Date of manufacture (month-year)

③ Article number

② Serial number

④ Pressure measuring range and accuracy

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.

4. Transport, packaging and storage

4. Transport, packaging and storage

4.1 Transport

Check the instrument for any damage that may have been caused. Obvious damage must be reported immediately.

EN



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 4.2 "Packaging and storage".

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Before putting it back into operation, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

4.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before mounting.

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

Permissible conditions at the place of storage:

	USB pressure sensor model CPT2500	Interface adapter model CPA2500
Storage temperature	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Humidity (non-condensing)	0 ... 95 % r. h.	0 ... 95 % r. h.

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

Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the conditions listed above. If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

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 stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

14043460.02 06/2023 EN/DE

5. Commissioning, operation

5. Commissioning, operation

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves

Tools: Spanner or torque wrench

Only use original parts (see chapter 12 “Accessories”).



WARNING!

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

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment. Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

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

5.1 USB pressure sensor CPT2500

5.1.1 Mounting the CPT2500



WARNING!

Physical injury due to aggressive media, high pressures and temperatures

When mounting, there is a danger from aggressive media, high pressures and high medium temperature.

- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Connect the USB pressure sensor once the system has been depressurised.
- ▶ At medium temperatures above 65 °C [149 °F] wear protective gloves.

Only use the USB pressure sensor if it is in perfect condition with respect to safety. Prior to commissioning, the USB pressure sensor must be subjected to a visual inspection.

- ▶ Leaking liquid is indicative of damage.

5. Commissioning, operation

5.1.2 Requirements for mounting point

The mounting point must meet the following conditions:

- Environment corresponds to a max. pollution degree of 3.
- Humidity $\leq 80\%$ r. h. (non-condensing).
- Protected from weather influences.
- Sealing faces are clean and undamaged.
- Sufficient space for a safe electrical installation.
- For information on tapped holes and welding sockets, see technical information IN 00.14 at www.wika.com.
- Permissible ambient and medium temperatures remain within the performance limits. Consider possible restrictions on the ambient temperature range caused by mating connector used.
- For performance limits, see chapter 11 "Specifications".

5.1.3 Mechanical mounting



The max. torque depends on the mounting point (e.g. material and shape). If you have any questions, please contact our application consultant. For contact details, see chapter 1 "General information" or the back page of the operating instructions.

1. Seal the sealing faces.
2. At the mounting point, screw the pressure transmitter in hand-tight.
⇒ When screwing in, do not cross the threads.
3. Tighten with a torque wrench using the spanner flats. The maximum torque of the CPT2500 is 50 Nm; for flush connections, 40 Nm.

5.2 Electrical connection with USB adapter CPA2500



Only model CPT2500 pressure transmitters can be used in connection with the CPA2500 USB adapter! Using other sensors could damage both the adapter and the sensor.

Connecting the sensors

1. Change the sensor in the depressurised state.
2. Connect the 7-pin connector to the USB pressure sensor in accordance with the orientation guide and secure it through the connection sleeve. Turn the connection sleeve clockwise without much force.

When connecting, the connector might not locate properly in the socket. In this event you should try holding the connector by the bend protection, rather than by the connector sleeve.

5. Commissioning, operation

- ▶ Connect the connector without tilting the threads.
⇒ If the connector is positioned correctly, it can be plugged in without any significant effort.
- ▶ When removing the pressure sensor, do not pull on the sensor connection cable, but only on the connector sleeve.

Replacing sensors

1. Disconnect USB adapter.
2. Change the USB pressure sensor in the depressurised state.
3. Connect USB adapter to new sensors.
4. Activate adapter via the software.



Connect the sensors before activating the adapter, otherwise they may not be recognised correctly by the adapter.

The USB adapter has been designed so that all model CPT2500 pressure transmitters can be connected without the need for any readjustment.

5.3 Operating mode

The associated USB-ScanSoft software is used to configure the USB pressure sensor and record the measured values.

Adjustable parameters include:

Parameter	Function
Cycle time	1 ms ... 10 sec., programmable in ms steps
Measured values	
Cycle time < 5 ms	The value to be recorded (measured value, min. peak, max. peak) can be selected.
Cycle time > 5 ms	A complete data set containing the following measured values is always recorded: <ul style="list-style-type: none">■ Current pressure at the time of data transfer■ Minimum pressure (min. peak) in the period of the last cycle time■ Maximum pressure (max. peak) in the period of the last cycle time■ Mean value of the pressure over the period of the last cycle time
Trigger conditions	5 for start of data logging 6 for stop of data logging
Pre-trigger	50 data sets (for cycle time > 5 ms) 200 measured values (for cycle time < 5 ms)

The measurement is started by means of a trigger condition and the instrument then automatically outputs the measured values in the set cycle time without further prompting until the stop condition is fulfilled.

6. USB-ScanSoft software

6. USB-ScanSoft software

Personnel: Skilled personnel

EN



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

This software is intended for use with the CPT2500 only. Several CPT2500 can be read out and displayed simultaneously. The number of CPT2500 that can be used and the display speed depend on the respective system. For more details, see the system requirements.

After data logging, the data is saved to the disk and can be viewed and commented on at any time.

6.1 Intended use

This operating instructions assumes basic knowledge of operating a PC under the Windows™ operating system. If these are not available, it is recommended to familiarize yourself with the basics of Windows™ before installation (manuals, technical literature, introductory courses, etc.).

The software may only be used for its intended purpose.

6.2 First steps and installation

To use the software, the driver may need to be installed first.

6.2.1 Installing the drivers



A user account with administrator rights is required to install the device drivers.

If you do not have these rights, log in with an appropriate account or ask your system administrator.

Windows 2000, Windows XP and Windows Vista™ or Windows 7

If a device with the same USB chipset is already installed on your PC, the adapter will automatically be installed when it is plugged in.

If this is not the case, you will be prompted to install the driver.

1. Insert the data medium with the driver into the drive.
2. Switch to the CD drive and select the directory with the driver data.
3. According to the operating system, start the installer for the driver from the data medium.
⇒ CP210XVCPInstaller.exe
4. Follow the instructions of the installation program.

6. USB-ScanSoft software

5. Plug the model CPA2500 adapter into the USB port of the PC.
⇒ The CPA2500 is now automatically installed with the current driver.

Through the installation of the driver, the CPT2500 USB pressure sensor, in connection with the CPA2500 USB adapter, can be communicated with via a COM port.



The current interface driver can also be found on our website www.wika.com

6.2.2 Automatic update of the drivers

An older driver that was previously installed in the system will not be automatically updated.

If, during the installation of the instrument, it is detected that there is already a driver that is suitable, from the operating system's point of view, this driver is automatically used.



If problems occur when using the adapter, first make sure that the current driver for the adapter is also being used. If necessary, the current driver must be installed manually, see chapter 6.2.2 “Automatic update of the drivers”)

6.2.3 Updating or deinstalling the older driver version

In order to update a driver, the “old” driver must first be deinstalled and then the new driver installed.

Deinstalling the driver

1. Disconnect the connections to USB adapter.
2. Call up the item **Software**.
⇒ **Start \ Settings \ System control**
3. Open the sub-item **Connections (COM and LPT)**.
4. Find the entry **CP210X USB to UART Bridge Controller** in the program list.
5. Press [**Change/Remove**].
6. Confirm the deinstall warning.
⇒ The deinstallation is now carried out.
7. Then acknowledge the corresponding success message.
⇒ The driver is thus deinstalled for all respective USB adapters.

Reinstallation of the driver

- The reinstallation is carried out in line with the installation instructions. Please continue reading there at your operating system.

6. USB-ScanSoft software

6.2.4 Determining the driver version used

Two installed device drivers are required to use the adapter.

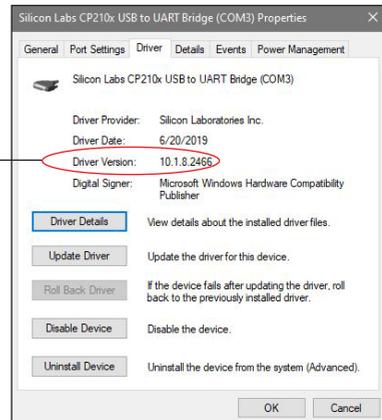
- “USB-Composite Device” (for the USB device itself)
- “USB to UART Bridge Controller” (for the preparation of the COM port)

EN

1. With the adapter plugged in, access the device manager.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. For the **USB device driver** open the sub-item “**USB controller**”.
3. Then, by double-clicking, open the properties for the connection “**CP210X USB Composite Device**”.
4. Select the sub-item **Driver**.
5. For the **COM driver**, open the sub-item “**Connections (COM and LPT)**”.
6. Then, by double-clicking, open the properties for the connection “**CP210X USB to UART Bridge Controller (COM x)**”.

⇒ Under the item **Driver version**, the currently used driver version can be determined.

Currently used driver version



6.2.5 Checking the correct installation and COM port

- Is the driver installed correctly?
- Under which COM port can the newly installed adapter be addressed?

1. Access the **device manager**.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. Open the sub-item **Connections (COM and LPT)**.

If the installation was successful, the entry “**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**” will be displayed.

⇒ The x after the COM stands for the COM port that is now available (e.g. COM 4).

6. USB-ScanSoft software



The adapter must be connected to the PC for it to be displayed in the device manager!

- If the entry is marked with an exclamation mark or is not included, the driver has not been installed correctly.

EN

6.2.6 Changing the COM port of the adapter

1. With the adapter plugged in, access the **device manager**.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. Open the sub-item **Connections (COM and LPT)**.

If the installation was successful, the entry “**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**” will be displayed.

⇒ The x after the COM stands for the COM port that is now available (e.g. COM 4).

3. Open the properties for this connection by double-clicking.
4. Switch to **Connection properties** and select the item “**Advanced**”.
⇒ Here you can now set the desired COM port under “**COM port number**”.

If this port is already assigned to another device (even if it is not currently connected), an error message appears:



Setting two devices on the same COM port is possible in principle, but it must be ensured that both devices are not connected at the same time, otherwise there will be a conflict!

6.2.7 Installing the software

1. Download the software from the website.
2. Open the zip file.
3. Open the x64 or x86 folder according to the system requirements.
4. For the German language installation, open the de-DE folder.

A new program group is created with the following program icon. Double-click on this icon to start the software.

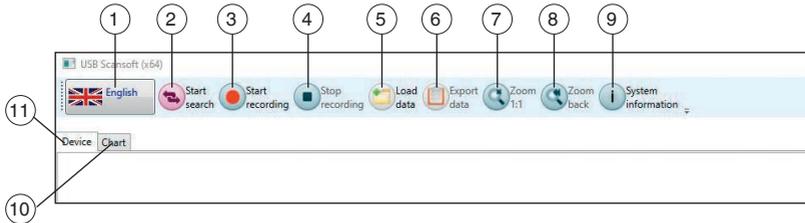


6. USB-ScanSoft software

6.3 Controls

6.3.1 Menu bar

The main functions are stored in the menu bar. Depending on the program state, some of the menu items may be disabled. Clicking the left mouse button calls up the respective function. By clicking the right mouse button, settings can be made.



Item	Button	Description
①		<p>Language selection</p> <p>The language can be changed while the program is running. During a running data logging the selection is disabled. To change the language easily, both the name of the language and the country flag are displayed.</p>
②		<p>Start search</p> <p>With the help of this search function, a search of all instruments connected to the system is carried out. Here you can set the presetting for the instruments found. These are identical for all instruments. It is not possible to differentiate here.</p> <p>⇒ This function is only active when data logging is <u>not</u> in progress.</p> <p>⇒ For further information, see chapter 6.3.6 “Start search”.</p>
③		<p>Start recording</p> <p>With the help of this function, the measurement is started and measuring results are saved automatically. The active CPT2500 are selected before in the “Device” register.</p> <p>⇒ This function is only active when data logging is <u>not</u> in progress.</p> <p>For further information, see chapter 6.3.7 “Start recording”.</p>
④		<p>Stop recording</p> <p>This function is used to stop the current measurement. The data stored up to that point is retained.</p> <p>⇒ This function is only active during data logging.</p> <p>For further information, see chapter 6.3.8 “Stop recording”.</p>

6. USB-ScanSoft software

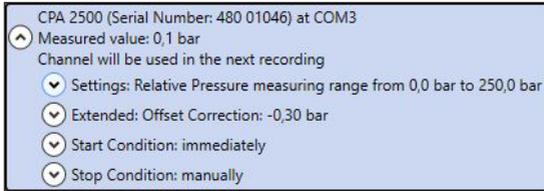
EN

Item	Button	Description
⑤		<p>Load data Loads a data logging that has already been made. A new folder is created for each past data logging.</p> <p>⇒ This function is only active when data logging is <u>not</u> in progress.</p> <p>For further information, see chapter 6.3.9 “Load data”.</p>
⑥		<p>Export data Exports an image file with all curves and a .csv file per device. The .csv file contains all measuring points of the area selected in the diagram. The data exported in this way is located in the data directory of the opened measured data.</p> <p>⇒ This function is only active when data has been loaded.</p> <p>For further information, see chapter 6.3.10 “Export data”.</p>
⑦		<p>Zoom 1:1 By pressing the left mouse button, the desired area is marked and enlarged (zoomed). The [Zoom 1:1] button resets the zoom and displays the entire curve area again.</p> <p>⇒ This function is only active when data has been loaded and is already zoomed.</p>
⑧		<p>Zoom back Sets the zoom one level back.</p> <p>⇒ This function is only active when data has been loaded and is already zoomed.</p>
⑨		<p>System information Displays the system information of the program.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Version ■ Driver version ■ Licence condition ■ etc.
⑩		<p>“Chart” register Settings and views of the charts</p> <p>⇒ This function is only active during data logging.</p> <p>For further information, see chapter 6.3.3 ““Chart” register”.</p>
⑪		<p>“Device” register Listing of all instruments and definition of the measuring conditions</p> <p>For further information, see chapter 6.3.2 ““Device” register”.</p>

6. USB-ScanSoft software

6.3.2 “Device” register

All instruments found are listed here after the search. Before starting a measurement, the measurement parameters can be set here.



Each instrument found will be displayed as shown in the figure above.

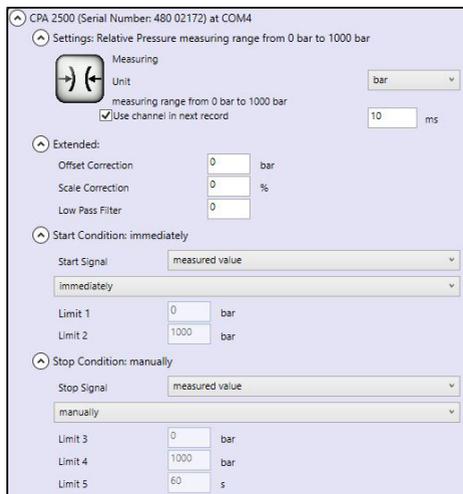
The settings are grouped and the heading of each group already contains all the important data.

By left-clicking on the arrow symbols next to the respective group, the details can be shown or hidden.

The required settings must be made in the fields before starting the data logging. These can be made individually for each instrument.

As soon as a text field has been left and changed, the respective value is sent to the instrument. Should an instrument not support something, a message is received or the field is changed to the instrument value.

If invalid values were entered, the respective field is outlined in red. These values are not sent to the instrument.



6. USB-ScanSoft software

EN

Function	Impact
Basic settings	
<p>The measurement type and unit must be set in advance.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Under “Measuring” pressure rel. or pressure abs. can be selected. ■ For the units, mbar, bar or psi can be selected. <p>In order for a data logging to take place, “Use channel in data logging” must always be set to active.</p> <p>Here you determine the intervals at which measured values are to be recorded.</p>	
Cycle time	<p>Adjustable</p> <p>1 ms ... 10 sec., programmable in ms steps</p>
Cycle time < 5 ms	The value to be recorded (measured value, min. peak, max. peak) can be selected.
Cycle time > 5 ms	<p>Cycle time > 5 ms</p> <p>A complete data set containing the following measured values is always recorded:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Current pressure at the time of data transfer ■ Minimum pressure (min. peak) in the period of the last cycle time ■ Maximum pressure (max. peak) in the period of the last cycle time ■ Mean value of the pressure over the period of the last cycle time <p>The following must be observed:</p> <p>For a cycle time of ≥ 5 ms, all measuring channels are automatically selected. In this case, a direct selection is no longer possible!</p>
Advanced	
Offset correction	<p>Offset correction can be applied to the measurement:</p> <p style="text-align: center;">Displayed value = measured value – offset</p> <p>The offset correction, together with the slope correction (see above), is mainly used for the adjustment of sensor deviations.</p> <p>The offset information is stored in the sensor, so it can be made separately for each sensor.</p>
Slope correction	<p>The slope of the measurement can be influenced by this factor (factor is in %):</p> <p style="text-align: center;">Displayed value = measured value * (1 + scale / 100)</p> <p>The slope correction, together with the offset correction (see above), is mainly used for the adjustment of sensor deviations.</p> <p>The scale information is stored in the sensor, so it can be made separately for each sensor.</p>
Low-pass filter	With the low-pass filter, if required, pressure spikes can be hidden.

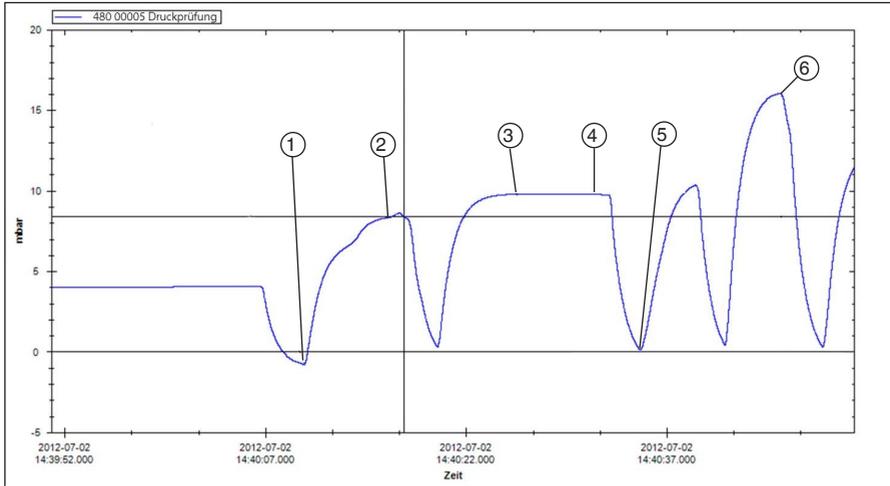
6. USB-ScanSoft software

EN

Function	Impact
Start conditions	
Stop signal	<p>Under the different start conditions, the desired condition must be selected. With the setting “immediately”, the measured value logging begins immediately after the start.</p> <p>For the other conditions, one or more threshold values must be entered accordingly.</p> <p>If these are under- or exceeded, the condition is fulfilled or not, depending on the selected case.</p>
Limit value	<p>The threshold values are entered in the free fields.</p> <p>It is also possible to select which start signal should lead to the start of the measurement. However, this is only possible if the cycle time is ≥ 5 ms.</p>
Stop conditions	
Stop signal	<p>Here, in analogy to the start conditions, the stop conditions are defined. In addition to manual stop and measurement stop after a set time, stop by certain threshold values is also available.</p> <p>If these are under- or exceeded, the condition is fulfilled, depending on the selected case.</p>
Limit value	<p>The threshold values are entered in the free fields.</p> <p>It is also possible to select which stop signal should lead to the stop of the measurement. However, this is only possible if the cycle time is ≥ 5 ms.</p>

6.3.3 “Chart” register

The “Chart” register is only active if either a data logging is currently taking place or an existing logging has been loaded.



- ① Date and time; start of pressure test; display of pressure; Ex.: -0.8 mbar
- ② Date and time; pressure value not reached; display of pressure; Ex.: 8.32 mbar
- ③ Date and time; pressure value reached; display of pressure; Ex.: 9.78 mbar
- ④ Date and time; pressure value not dropped; display of pressure; Ex.: 9.77 mbar
- ⑤ Date and time; starting of cycle test; display of pressure; Ex.: 0.14 mbar
- ⑥ Date and time; passed the test; display of pressure; Ex.: 16.04 mbar

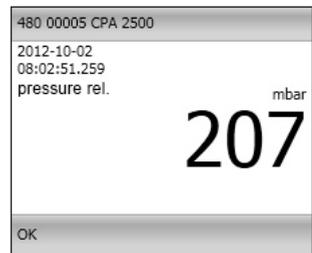
After a data logging, the complete data can be loaded and displayed as a diagram. Since each second can contain up to 1,000 measuring points, the diagram is dynamically recreated for each zoom level.

During a running data logging, more detailed data from each logged instrument is shown in addition to the curve.

The following is displayed:

- Measured value
- Unit
- Measurement type
- Time of the last update
- Instrument status

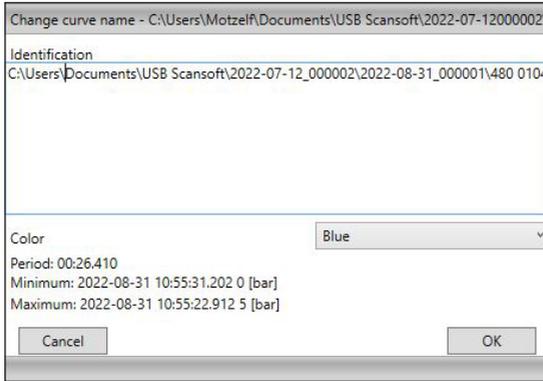
After the data logging is finished, the display is automatically closed again.



6. USB-ScanSoft software

6.3.4 Changing the curve description

By right-clicking on the curve, the colour and the curve description can be changed. By clicking **[OK]**, the change is accepted and stored in the database.



6.3.5 Data labels

Each loaded curve can have any data label added to it.

When a data logging is loaded, data points can be annotated by left-clicking on the curve.

The data labels can be moved at any time using drag-and-drop.

1. After a data logging, the saved file must be opened first.
2. To change the data point description, right-click on the description.
⇒ A window opens in which the curve description can be changed (also with line break).
3. Confirm changes with **[OK]**
⇒ The data labels are saved in the database and are also displayed again when the data has been loaded.



The data label can also be deleted at any time by clicking the **[Delete]** button.

6. USB-ScanSoft software

6.3.6 Start search

Here you can set the presetting for the instruments found. These are identical for all instruments. It is not possible to differentiate here.

⇒ This function is only active when data logging is not in progress.

By right-clicking / left-clicking or pressing the **[F5]** key, a search of all instruments connected to the system is carried out.

Found instruments are displayed in the register “**Device**”.

With a left click, the default settings are opened.

CPA 2500 (Serial Number: 480 02172) at COM4

Settings: Relative Pressure measuring range from 0 bar to 1000 bar

Measuring

Unit: bar

measuring range from 0 bar to 1000 bar

Use channel in next record: 10 ms

Extended:

Offset Correction: 0 bar

Scale Correction: 0 %

Low Pass Filter: 0

Start Condition: immediately

Start Signal: measured value

Immediately

Limit 1: 0 bar

Limit 2: 1000 bar

Stop Condition: manually

Stop Signal: measured value

manually

Limit 3: 0 bar

Limit 4: 1000 bar

Limit 5: 60 s

The following settings can be made:

- Define start and stop condition
- Specify whether the instrument should already be activated for data logging.

6. USB-ScanSoft software

6.3.7 Start recording

After the instruments have been selected and the instrument settings have been made, the measurement can be started.

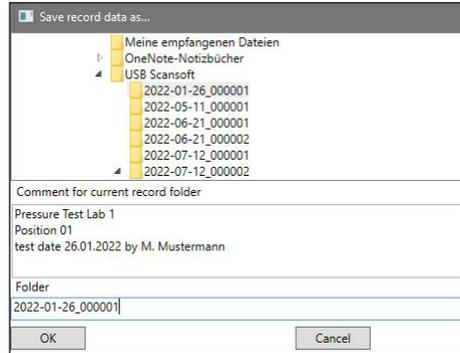
⇒ This function is only active when data logging is **not** in progress.

⇒ The active CPT2500 are selected in the register “**Device**”.

By left-clicking on the [**Start recording**] icon or pressing the [**F9**] key, the parameters are checked and the user is prompted to enter the storage location.

All valid directories of the file system of the computer used are listed.

1. Select the desired storage location.
2. Under “**Comment for current logging directory**” enter any text that describes the measurement in more detail.
3. Under “**Directory**”, an already-existing folder name must be entered, in which the program will store the data from the data logging.
4. Confirm entries with [**OK**]



6.3.8 Stop recording

By right-clicking / left-clicking on the [**Stop**] symbol or pressing the [**F9**] key, the running data logging will be stopped.

⇒ This function is only active during data logging.

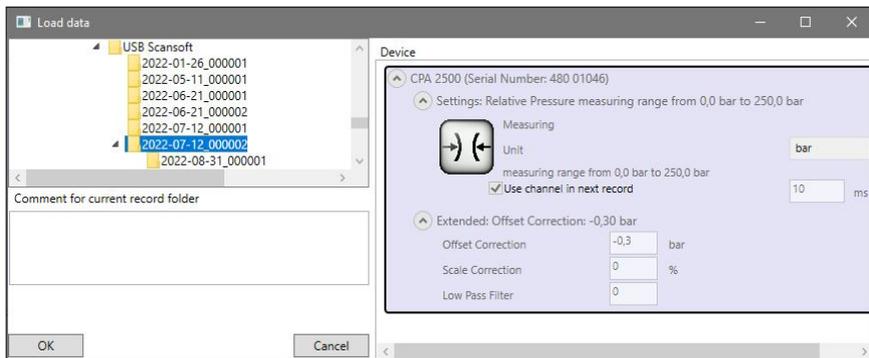
- If stop conditions were previously set, data logging stops automatically when the conditions are reached.
- With the stop condition “**manual**”, the data logging must always be finished using this menu item.

6. USB-ScanSoft software

6.3.9 Load data

With a left click on **“Load data”**, past data loggings can be loaded. The program opens a new dialogue in which the folder with the corresponding logging data must be selected.

⇒ This function is only active when data logging is not in progress.



The instruments with the instrument settings as well as the entered comment are displayed here.

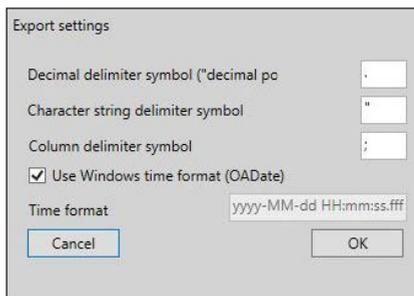
6.3.10 Export data

The settings shown here (and preset by default) are for Microsoft Excel. Here the CSV file can then be selected under **“Open file”**, imported and processed further. Other programs may require different settings.

⇒ This function is only active when data has been loaded.

1. By left-clicking on **“Export data”**, the measured values will be saved as a CSV file and the diagram as a picture.
2. With a right click on **“Export data”**, the settings for the CSV file are made.
3. Once the settings have been changed, confirm with **[OK]**.

⇒ The program saves the settings and reloads them every time the program is started.



7. Working with WIKA-Cal

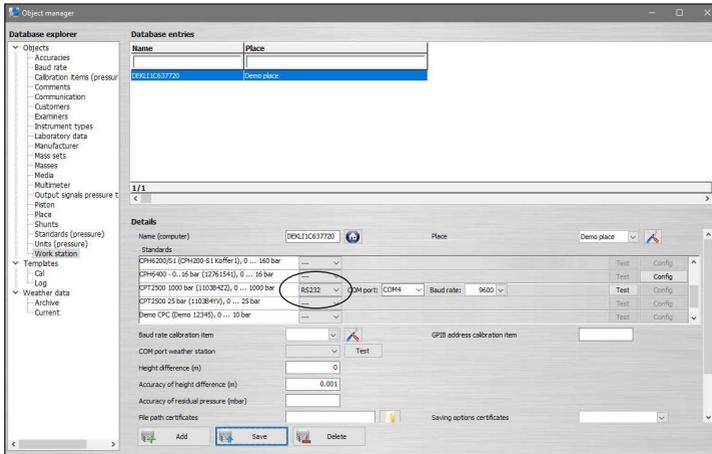
7. Working with WIKA-Cal

The model CPT2500 USB pressure sensor with the model CPA2500 USB adapter can also be operated with WIKA-Cal software.

You can find the instructions of the WIKA-Cal software on our website.

EN

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



1. In WIKA-Cal, in the **Object manager**, open the menu item **Workstation**.
⇒ The CPT2500 must first be defined as a standard and assigned to the workplace.
2. Select the communication type RS-232 via drop-down.
3. Select COM port via drop-down.
⇒ The communication is working properly if the pressure value is shown after pressing the **[Test]** button.
4. Select baud rate via drop-down.
⇒ The standard baud rate is 9600 Baud.
5. Save the settings with **[Save]**.

7.2 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 CPT2500 used and confirm.

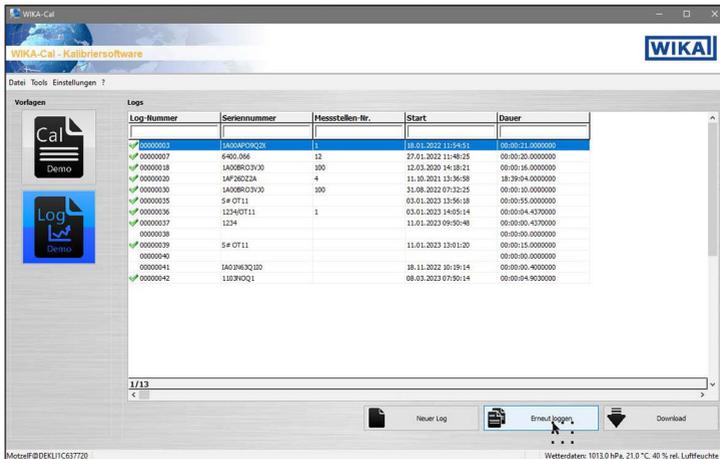
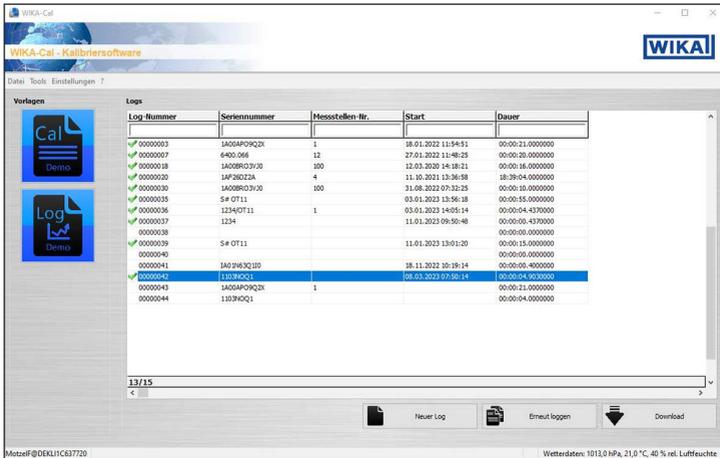
By pressing the **[Measuring results]** graphic, the logger process is started.

14043460.02 06/2023 EN/DE

7. Working with WIKI-Cal

Relog

1. Select an already stored logger protocol from the overview.



2. After the selection confirm with **[Relog]**.

⇒ A new logger process will be created based on the parameters of the selected existing Log.

8. Faults

8. Faults

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves

Tools: 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), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment. Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

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



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

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

- ▶ Ensure that pressure or signal is no longer present and protect against accidental commissioning.
- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 10.2 "Return".



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

Faults	Causes	Measures
No connection to computer / Instrument is not identified.	Cable break	Visually check the cable. If there is any damage to the cable, replace it with a new one.
	No driver installed	Install the driver
	Driver not up to date	Update driver

14043460.02 06/2023 EN/DE

9. Maintenance, cleaning and calibration

9. Maintenance, cleaning and calibration

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves

Tools: Spanner or torque wrench



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

EN

9.1 Maintenance

The instruments are maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

Only use original parts, see chapter 12 “Accessories”.

9.2 Cleaning



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

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

- ▶ Use the requisite protective equipment.
- ▶ Carry out the cleaning process as described below.

1. Before cleaning, correctly disconnect the instrument from the pressure supply, switch it off and disconnect it from the mains.
2. Clean the instrument with a moist cloth.
3. Electrical connections must not come into contact with moisture!



CAUTION!

Damage to the instrument

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.

4. Wash or clean the dismantled instrument, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.

9.3 Calibration

DAkkS calibration certificate - official certificates

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

EN

10. Dismounting, return and disposal

Personnel: Skilled personnel

Protective equipment: Protective gloves

Tools: Spanner or torque wrench



WARNING!

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

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

- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Wash or clean the dismantled instrument, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.

10.1 Dismounting



WARNING!

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

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

- ▶ Before storage of the dismantled instrument (following use) wash or clean it, in order to protect personnel and the environment from exposure to residual media.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.

10. Dismounting, return and disposal



WARNING!

Physical injury

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

- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Disconnect the pressure sensor once the system has been depressurised.
- ▶ At medium temperatures above 65 °C [149 °F] wear protective gloves.

1. Disconnect the electrical connection to the CPT2500.
2. Unscrew the pressure sensor with a spanner or torque wrench till it is loose using the spanner flats.
3. Screw out the pressure sensor by hand.
4. Clean the pressure sensor if necessary, see chapter 9.2 “Cleaning”.

10.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned.



WARNING!

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

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

- ▶ With hazardous substances, include the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ For cleaning the instrument, see chapter 9.2 “Cleaning”.

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

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. Place shock-absorbent material evenly on all sides of the transport 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.

10. Dismounting, return and disposal / 11. Specifications

10.3 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



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

11. Specifications

11.1 Complete measuring chain

USB pressure sensor model CPT2500 (complete measuring chain)

Measuring range

Measuring range					
Gauge pressure	mbar	-600 ... 0	-600 ... +600	-400 ... 0	-400 ... +400
		-250 ... 0	-250 ... +250	-100 ... +100	-20 ... +60 ¹⁾
		-20 ... +40 ¹⁾	-20 ... +25 ¹⁾	0 ... 25 ¹⁾	0 ... 40 ¹⁾
		0 ... 60 ¹⁾	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250
		0 ... 400	0 ... 600		
	bar	-1 ... 0	-1 ... 1.5	-1 ... 3	-1 ... 5
		-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24	-1 ... 39
		0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4
		0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
		0 ... 40	0 ... 60	0 ... 70	0 ... 100
		0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
		0 ... 1,000			
		psi	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15
	0 ... 30		0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	0 ... 200		0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1,000
	0 ... 1,500		0 ... 2,000	0 ... 3,000	0 ... 6,000
	0 ... 8,000		0 ... 14,500		

14043460.02 06/2023 EN/DE

11. Specifications

USB pressure sensor model CPT2500 (complete measuring chain)

Absolute pressure	bar abs.	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1
		0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6
		0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0.8 ... 1.2
	psi abs.	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
		0 ... 200			
Overpressure safety					
3 times	≤ 25 bar		≤ 360 psi		
2 times	> 25 bar ... ≤ 600 bar		> 360 psi ... ≤ 8,700 psi		
1.5 times	> 600 bar		> 8,700 psi		
Resolution	Dependent on pressure range (max. 4 1/2-digit)				
Accuracy of the measuring chain ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.2 % FS (resolution: 4-digit) ■ 0.1 % FS (resolution: 4 1/2-digit) ³⁾ 				
Pressure types	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gauge pressure ■ Absolute pressure of 0 ... 25 bar abs. [0 ... 360 psi abs.] ■ Vacuum from -1 ... +39 bar [-14.5 ... 560 psi] 				

1) For ranges < 100 mbar there is an accuracy of 0.2 % FS.

2) 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.

3) Reference conditions: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

11.2 Reference pressure sensor model CPT2500

Reference pressure sensor model CPT2500

Process connection ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B flush with NBR O-ring ■ G ½ B flush with EPDM O-ring ■ G 1 B flush with NBR O-ring ■ G 1 B flush with EPDM O-ring ■ ¼ NPT ■ ½ NPT 	
Pressure units	Freely selectable depending on the measuring range <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">■ mbar <li style="width: 50%;">■ MPa <li style="width: 50%;">■ bar <li style="width: 50%;">■ mmHg <li style="width: 50%;">■ psi <li style="width: 50%;">■ inHg (0 °C) <li style="width: 50%;">■ Pa <li style="width: 50%;">■ inHg (60 °F) <li style="width: 50%;">■ kPa <li style="width: 50%;">■ mWs 	

11. Specifications

Reference pressure sensor model CPT2500

Material

Wetted parts ²⁾	Stainless steel (standard)	
	Elgiloy®	> 25 bar [360 psi] additionally with NBR seal ²⁾
	Flush version	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stainless steel ■ Hastelloy C4
	O-ring	<ul style="list-style-type: none"> ■ NBR ■ FKM/FPM ■ EPDM
Internal pressure transmission medium	Synthetic oil	<ul style="list-style-type: none"> ■ With measuring ranges up to 16 bar [250 psi] ■ Flush diaphragm
	Listed by FDA for food industry	

Sensor data

Accuracy ³⁾	≤ 0.2 % of span at reference conditions ⁴⁾
Compensated range	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]
Mean temperature coefficient	≤ 0.2 % of span/10 K (outside the reference conditions)
Measuring rate	1,000 measurements/s

Permissible ambient conditions

Medium temperature	-25 ... +100 °C [-13 ... +212 °F] ⁵⁾
Operating temperature	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Storage temperature	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] ⁵⁾
Relative humidity	0 ... 95 % r. h. (non-condensing)

Case

Material	Stainless steel
Ingress protection	IP67
Dimensions	See technical drawing
Weight	Approx. 220 g [0.49 lbs]

1) Process connection and O-ring depending on the selected pressure measuring range.

2) For pressure measuring ranges 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar and 0 ... 60 mbar [0 ... 0.4 psi, 0 ... 0.6 psi and 0 ... 0.9 psi] all wetted parts are made of stainless steel, silicon, aluminium, gold, silicone.

3) 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.

4) Reference conditions: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

5) For pressure measuring ranges of 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar and 0 ... 60 mbar [0 ... 0.4 psi, 0 ... 0.6 psi and 0 ... 0.9 psi], the medium temperature and storage temperature are limited to 80 °C [176 °F].

11. Specifications

11.3 USB adapter model CPA2500

USB adapter model CPA2500	
Communication	
PC connection	Standard USB connector (type A)
Electrical sensor connection	Circular connector, 7-pin, M16 x 0.75
Logging interval	1 ms ... 10 s, adjustable via software
Logging options	Selectable start/stop conditions
Voltage supply	
Auxiliary power	Supply via USB interface (DC 5 V, 100 mA)
Permissible ambient conditions	
Operating temperature	-25 ... +50 °C [-13 ... +122 °F]
Storage temperature	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Relative humidity	0 ... 95 % r. h. (non-condensing)
Case	
Dimensions	See technical drawing
Weight	Approx. 120 g [0.265 lbs]

EN

11.4 Approvals

Logo	Description	Region
CE	EU declaration of conformity for model CPA2500	European Union
	EMC directive 1) EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (controlled electromagnetic environment)	
	RoHS directive	
CE	EU declaration of conformity for model CPT2500	European Union
	EMC directive EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (commercial applications, laboratories, service centres and workshops)	
	Pressure equipment directive PS > 200 bar; module A, pressure accessory	
	RoHS directive	
UK CA	UKCA for model CPA2500	United Kingdom
	Electromagnetic compatibility regulations 1)	
	Restriction of hazardous substances (RoHS) regulations	

14043460.02 06/2023 EN/DE

11. Specifications

Logo	Description	Region
UK CA	UKCA for model CPT2500	United Kingdom
	Electromagnetic compatibility regulations	
	Pressure equipment (safety) regulations	
	Restriction of hazardous substances (RoHS) regulations	

- 1) This instrument is designed for operation in controlled electromagnetic environments, such as laboratory or test areas. Transmitting radios or mobile phones must not be used in the immediate vicinity of the instrument.

11.5 Certificates

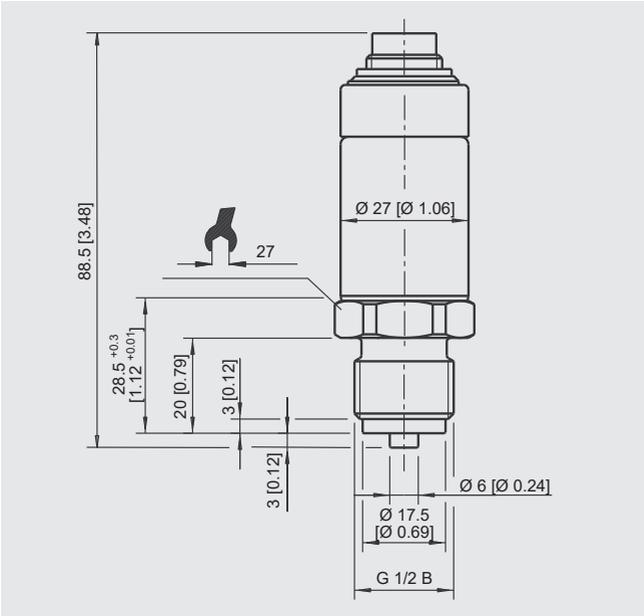
Certificates	
Calibration	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.1 inspection certificate per EN 10204 (factory calibration) ■ DAkkS calibration certificate (traceable and accredited in accordance with ISO/IEC 17025)
Recommended calibration interval	1 year (dependent on conditions of use)

For further specifications, see WIKA data sheet CT 05.01 and the order documentation.

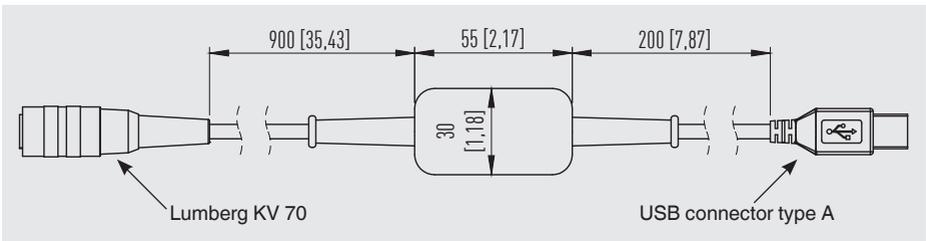
11. Specifications

11.6 Dimensions in mm [in]

11.6.1 USB pressure sensor model CPT2500



11.6.2 USB adapter model CPA2500



12. Accessories

12. Accessories

EN

		Order code
Description		CPH-A-25
	<p>Plastic case Dimensions: 230 x 180 x 45 mm [9.06 x 7.09 x 1.77 in] Consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none">■ USB adapter model CPA2500■ USB-ScanSoft configuration and evaluation software	-2-
Ordering information for your enquiry:		
1. Order code: CPH-A-25 2. Option:		↓ []

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

Inhalt

1. Allgemeines	47
1.1 Beschreibung	48
1.2 Bedienung der Software	48
1.3 Lizenzvereinbarung	48
1.4 Systemvoraussetzung	50
2. Aufbau und Funktion	51
2.1 Übersicht	51
2.2 Beschreibung	51
2.3 Lieferumfang	52
3. Sicherheit	52
3.1 Symbolerklärung	52
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	52
3.3 Fehlgebrauch	53
3.4 Verantwortung des Betreibers	54
3.5 Personalqualifikation	54
3.6 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	55
4. Transport, Verpackung und Lagerung	56
4.1 Transport	56
4.2 Verpackung und Lagerung	56
5. Inbetriebnahme, Betrieb	57
5.1 USB-Drucksensor CPT2500	57
5.1.1 CPT2500 montieren	57
5.1.2 Anforderungen an Montagestelle	58
5.1.3 Mechanische Montage	58
5.2 Elektrischer Anschluss mit USB-Adapter CPA2500	58
5.3 Betriebsmodus	59
6. Die Software USB-ScanSoft	60
6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	60
6.2 Erste Schritte und Installation	60
6.2.1 Treiber installieren	60
6.2.2 Automatisches Update der Treiber	61
6.2.3 Ältere Treiberversion aktualisieren bzw. deinstallieren	61
6.2.4 Verwendete Treiberversion feststellen	62
6.2.5 Überprüfen der korrekten Installation und COM-Port	62
6.2.6 COM-Port des Adapters ändern	63
6.2.7 Software installieren	63

DE

6.3	Bedienelemente	64
6.3.1	Menüleiste	64
6.3.2	Register „Geräte“	66
6.3.3	Register „Diagramm“	69
6.3.4	Kurvenbezeichnung ändern	70
6.3.5	Datenbeschriftungen	70
6.3.6	Suche starten	71
6.3.7	Aufzeichnung starten	72
6.3.8	Aufzeichnung stoppen	72
6.3.9	Daten laden	73
6.3.10	Ansicht exportieren	73
7.	Arbeiten mit der WIKA-Cal	74
7.1	WIKA-Cal-Konfiguration (auch mit der Demoversion möglich)	74
7.2	WIKA-Cal - Log-Template	74
8.	Störungen	76
9.	Wartung, Reinigung und Kalibrierung	77
9.1	Wartung	77
9.2	Reinigung	77
9.3	Kalibrierung	78
10.	Demontage, Rücksendung und Entsorgung	78
10.1	Demontage	78
10.2	Rücksendung	79
10.3	Entsorgung	80
11.	Technische Daten	80
11.1	Gesamte Messkette	80
11.2	Referenzdrucksensor Typ CPT2500	81
11.3	USB-Adapter Typ CPA2500.	83
11.4	Zulassungen.	83
11.5	Zertifikate/Zeugnisse	84
11.6	Abmessungen in mm [in]	85
11.6.1	USB-Drucksensor Typ CPT2500	85
11.6.2	USB-Adapter Typ CPA2500.	85
12.	Zubehör	86

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

- Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Geräte und Software werden nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des 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.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Werkskalibrierungen / DAKS-Kalibrierungen erfolgen nach internationalen Normen.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Zugehöriges Datenblatt: CT 05.01
 - Kontakt: Tel.: +49 9372 132-9986
support-pressure@wika.com

Abkürzungen, Definitionen

- [XXX] Schaltfläche [XXX] im Programm drücken
- XXX Name des Menüpunktes; Menü XXX wird angezeigt
- „XXX“ Menü „XXX“ wird aufgerufen
- Aufzählungssymbol
- Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- ⇒ Ergebnis einer Handlungsanweisung
- Siehe ... Querverweise

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung

Der USB-Adapter CPA2500 ermöglicht die direkte Anbindung eines Druckmessumformers Typ CPT2500 an die USB-Schnittstelle eines PCs. Mit Hilfe der zugehörigen Bedien- und Auslesesoftware USB-ScanSoft oder der WIKA-Cal können die Einstellungen für das Aufzeichnen von Messwerten des Druckmessumformers CPT2500 vorgenommen werden. Weiterhin können die aufgezeichneten Messwerte graphisch dargestellt und analysiert werden.

DE

1.2 Bedienung der Software

Diese Betriebsanleitung setzt Grundkenntnisse in der Bedienung eines PCs unter dem Betriebssystem Windows™ voraus. Sollten diese nicht vorhanden sein, ist es empfehlenswert sich vor der Installation mit den Grundzügen von Windows™ vertraut zu machen (Handbücher, Fachliteratur, Einführungskurse etc.).

1.3 Lizenzvereinbarung

Vertragsgegenstand

Gegenstand des Vertrags ist die USB-ScanSoft.

Lizenzgewährung

- Als Lizenznehmer sind Sie berechtigt, die enthaltene Kopie des Programms in Ihrem Unternehmen an beliebigen Stellen zu nutzen, auch an mehreren Arbeitsplätzen, sowie eine Sicherungskopie anzufertigen. Dabei ist auf der Sicherungskopie der Urheberrecht-Vermerk von WIKA anzubringen.
- Als Lizenznehmer ist Ihnen untersagt, das Programm ganz oder teilweise abzuändern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln, zu dekompileieren, zu entassemblieren oder zu decodieren, sowie von dem Programm abgeleitete Werke zu erstellen.

Inhaberschaft an Rechten

Sie erhalten mit dem Erwerb des Programms nur das Eigentum an der CD-ROM, auf denen das Programm aufgezeichnet ist. Ein Erwerb an Rechten des Programms selbst ist damit nicht verbunden. Alle Rechte zur Veröffentlichung, Vervielfältigung, Bearbeitung und Verwertung des Programms verbleiben bei WIKA.

Garantie und Haftungsbeschränkung

- WIKA gewährleistet, dass die CDs, auf denen das Programm aufgezeichnet ist, unter normalen Betriebsbedingungen in Materialausführung einwandfrei sind. Sollten die Datenträger einen Fehler aufweisen, so können innerhalb einer Frist von 30 Tagen ab Datum des Ersterwerbs, die Datenträger an WIKA eingeschickt werden. Die Datenträger werden umgehend kostenlos ersetzt.

1. Allgemeines

DE

- WIKA gewährleistet, dass das Programm im Sinne der Programmbeschreibung grundsätzlich brauchbar ist. Da es nach dem Stand der Technik nicht möglich ist, Computerprogramme so zu erstellen, dass sie in allen Anwendungen und Kombinationen fehlerfrei arbeiten, übernimmt WIKA keine Haftung für die Fehlerfreiheit und den ununterbrochenen Betrieb des Programms. Insbesondere wird keine Gewähr dafür übernommen, dass das Programm den Anforderungen des Anwenders entspricht oder mit anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet. Die Verantwortung für die richtige Auswahl und die Folgen der Benutzung des Programms, sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Käufer (Lizenznehmer).
- WIKA ist nicht verantwortlich für die ordnungsgemäße Eingabe der Werte und Bedienung des Programms. WIKA übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund falscher Eingaben, Konfiguration, Übertragung oder Folgen hieraus. WIKA empfiehlt, nach Konfiguration die richtige Funktionsweise von jedem Sensor anhand einiger manueller Messungen über den gesamten Messbereich auf Plausibilität zu überprüfen.

WIKA haftet unbeschränkt

- Außer der Schaden wurde durch grobe Fahrlässigkeit seitens WIKA verursacht. In diesem Falle haftet WIKA für unmittelbare Personen- oder Sachschäden pro Schadensfall bis zum Zehnfachen des Kaufpreises.
- Nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes.
- Im Umfang einer vom Verkäufer übernommenen Garantie.
- Bei leicht fahrlässiger Verletzung einer Pflicht, die wesentlich für die Erreichung der Lizenzvereinbarung ist (Kardinalpflicht), ist die Haftung von WIKA der Höhe nach begrenzt auf den Schaden, der nach der Art des fraglichen Geschäfts vorhersehbar und typisch ist.
- Eine weitergehende Haftung von WIKA besteht nicht.
- Die vorstehende Haftungsbeschränkung gilt auch für die persönliche Haftung der Mitarbeiter, Vertreter und Organe von WIKA.

Vertragsdauer

Dieser Vertrag ist in Kraft, bis der Lizenznehmer ihn durch Vernichtung des Programms samt aller Kopien beendet. Darüber hinaus erlischt er bei Verstoß gegen die Vertragsbedingungen. Der Lizenznehmer verpflichtet sich, bei Vertragsbeendigung das Programm und alle Kopien zu vernichten.

Verbesserungen und Weiterentwicklungen

WIKA ist berechtigt, Verbesserungen und Weiterentwicklungen des Programms nach eigenem Ermessen durchzuführen.

1. Allgemeines

Vertragsverletzungen

WIKA macht darauf aufmerksam, dass der Lizenznehmer für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen haftet, die WIKA aus einer Verletzung dieser Vertragsbestimmungen durch den Lizenznehmer entstehen.

Durch das Öffnen der Verpackung erklären Sie sich mit den Vereinbarungen einverstanden.

DE

Auf diese Lizenzvereinbarung ist das deutsche Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenverkauf vom 11.4.1980 (UN-Kaufrecht) anzuwenden. Erfüllungsort ist Klingenberg am Main, Deutschland. Ausschließlicher Gerichtsstand ist Aschaffenburg, sofern jede Partei Kaufmann oder juristische Person des öffentlichen Rechts ist oder keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat.

1.4 Systemvoraussetzung

Technische Daten	
Minimale Systemanforderungen	<ul style="list-style-type: none">■ Windows®-Betriebssystem<ul style="list-style-type: none">→ XP (mit Service Pack 3)→ Vista (mit Service Pack 2)→ Windows® 7 (mit Service Pack 1) oder→ Windows® 10→ Windows® 11■ CPU mit mindestens 1,2 GHz■ Mindestens 100 MB freier Festplattenspeicher■ Mindestens 1 GB Arbeitsspeicher■ Maus (falls gewünscht)
Sprachversionen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Tschechisch
Kommunikationsschnittstellen	USB-Schnittstelle
Features	<ul style="list-style-type: none">■ Bedien- und Auslesefunktion des USB-Drucksensors Typ CPT2500 in Kombination mit dem USB-Adapter Typ CPA2500■ Erstellen von Diagrammen und Tabellen für die ermittelten Loggerdaten.■ Für die Weiterverwendung oder optische Aufbereitung

Microsoft® und Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern.

14043460.02 06/2023 EN/DE

2. Aufbau und Funktion

2. Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht



DE

- ① USB-Adapter Typ CPA2500 mit Kabel ca. 1 m [3,28 ft]
- ② USB-Drucksensor Typ CPT2500
- ③ Schnittstellenanschluss an CPA2500
- ④ USB-Schnittstellenanschluss

2.2 Beschreibung

Die komplette Messeinheit besteht aus dem Drucksensor Typ CPT2500 und dem USB-Adapter CPA2500.

Durch den CPA2500 können die aufgenommenen Druckwerte an einen PC, Notebook oder ähnliche IT-Geräte übermittelt werden.

Die Spannungsversorgung erfolgt über die USB-Schnittstelle.



Die Spannungsversorgung wird erst nach erfolgreicher Initialisierung des Adapters am PC ausgegeben.

2.3 Lieferumfang

- USB-Drucksensor Typ CPT2500
- USB-Adapter Typ CPA2500
- Transportkoffer
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

DE

3. Sicherheit

3.1 Symbolerklärung



WARNUNG!

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



VORSICHT!

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



Information

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

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der USB-Drucksensor dient zur genauen Bestimmung des Druckwerts. Der gemessene Druck wird als elektrisches Signal ausgegeben. Den CPT2500 nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Materialverträglichkeit, ...). Leistungsgrenzen siehe Kapitel 11 „Technische Daten“.

Der USB-Schnittstellenadapter CPA2500 dient zur Datenübertragung zwischen USB-Drucksensor Typ CPT2500 und PC, Notebook oder ähnlichen IT-Geräten.

Die Geräte sind ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und dürfen nur dementsprechend verwendet werden.

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

3. Sicherheit

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.

DE

3.3 Fehlgebrauch



WARNUNG!

Verletzungen durch Fehlgebrauch

Fehlgebrauch des Geräts kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- ▶ Eigenmächtige Umbauten an den Geräten unterlassen.
- ▶ Geräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- ▶ CPT2500 nicht für abrasive und viskose Messstoffe verwenden.
- ▶ Betriebsparameter gemäß Kapitel 11 „Technische Daten“ beachten.
- ▶ Jegliches Öffnen der Geräte ist untersagt.
- ▶ Geräte nicht in beschädigtem Zustand verwenden. Vor dem Verwenden auf optische Mängel prüfen.
- ▶ Es darf nur das von WIKA definierte und freigegebene Zubehör verwendet werden.



VORSICHT!

Geräteschäden durch falsche Druckmessstoffe

Das zu messende Druckmedium kann zu Materialschäden am Drucksensor führen.

- ▶ Prüfen, ob das Material des USB-Drucksensors für das zu messende Druckmedium geeignet ist.

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Geräts kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

USB-Drucksensor

- Vor dem Verwenden prüfen, ob das Gehäuse Risse oder fehlende Kunststoffteile aufweist. Besonders auf die Isolierung der Stecker achten.
- Drucksensor nur im drucklosen Zustand montieren bzw. demontieren.
- Wird der Referenzdrucksensor bei Applikationen mit Druckmedium 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.

Schnittstellenadapter

- Vor dem Verwenden der Geräte prüfen, ob das Gehäuse Risse oder fehlende Kunststoffteile aufweist. Besonders auf die Isolierung der Stecker achten.
- Die Beschaltung beim Anschluss an andere Geräte (z. B. PC) besonders sorgfältig konzipieren. Unter Umständen können interne Verbindungen in Fremdgeräten (z. B. Verbindung GND mit Erde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen, die die Geräte selbst oder ein angeschlossenes Gerät in seiner Funktion beeinträchtigen oder sogar zerstören können.
- Bei unsachgemäßer Handhabung des Schnittstellenadapters kann dieser selbst beschädigt werden. Ebenso ist es möglich, dass ihre angeschlossenen Geräte geschädigt werden.

Messbetrieb

- Für die Messung die richtige Funktion und den richtigen Messbereich auswählen.
- USB-Drucksensor immer innerhalb des definierten Druckbereichs betreiben.

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

Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen.

3.4 Verantwortung des Betreibers

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

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

Der Betreiber ist verpflichtet das Typenschild lesbar zu halten.

3.5 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

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

3. Sicherheit

Fachpersonal

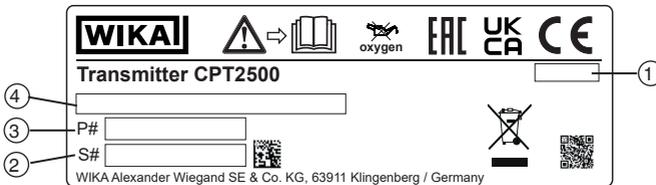
Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche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

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

3.6 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Der Betreiber ist verpflichtet das Typenschild lesbar zu halten.

Typenschild für CPT2500



Typenschild für Typ CPA2500



- ① Herstellungsdatum (Monat-Jahr)
- ② Seriennummer
- ③ Artikelnummer
- ④ Druckmessbereich und Genauigkeit

Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen!



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

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transport

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.



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 4.2 „Verpackung und Lagerung“ beachten.

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

4.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

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

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

	USB-Drucksensor Typ CPT2500	Schnittstellenadapter Typ CPA2500
Lagertemperatur	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Feuchte (nicht kondensierend)	0 ... 95 % r. F.	0 ... 95 % r. F.

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

Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

Werkzeuge: Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel

Nur Originalteile verwenden (siehe Kapitel 12 „Zubehör“).



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

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

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

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

5.1 USB-Drucksensor CPT2500

5.1.1 CPT2500 montieren



WARNUNG!

Körperverletzung durch aggressive Messstoffe, hohe Drücke und Temperaturen

Bei der Montage besteht Gefahr durch aggressive Messstoffe, hohe Drücke und hohe Messstofftemperaturen.

- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ USB-Drucksensor im drucklosen Zustand montieren.
- ▶ Bei Messstofftemperaturen über 65 °C [149 °F] Schutzhandschuhe tragen.

Den USB-Drucksensor nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen. Vor der Inbetriebnahme den USB-Drucksensor optisch prüfen.

- ▶ Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.

5.1.2 Anforderungen an Montagestelle

Die Montagestelle muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Umgebung entspricht einem max. Verschmutzungsgrad 3.
- Feuchte $\leq 80\%$ r. F. (nicht-kondensierend).
- Geschützt vor Wettereinflüssen.
- Dichtflächen sind sauber und unbeschädigt.
- Ausreichend Platz für eine sichere elektrische Installation.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.
- Zulässige Umgebungs- und Messstofftemperaturen bleiben innerhalb der Leistungsgrenzen. Mögliche Einschränkungen des Umgebungstemperaturbereichs durch verwendeten Gegenstecker berücksichtigen.
- Leistungsgrenzen siehe Kapitel 11 „Technische Daten“.

5.1.3 Mechanische Montage



Der max. Drehmoment ist abhängig von der Montagestelle (z. B. Werkstoff und Form). Bei Fragen wenden Sie sich an unseren Anwendungsberater. Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

1. Dichtfläche abdichten.
2. Druckmessumformer handfest in Montagestelle einschrauben.
⇒ Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
3. Mit Drehmomentschlüssel über die Schlüssel­fläche anziehen. Das maximale Drehmoment des CPT2500 beträgt 50 Nm, bei frontbündigen Anschlüssen 40 Nm.

5.2 Elektrischer Anschluss mit USB-Adapter CPA2500



In Verbindung mit dem USB-Adapter CPA2500 dürfen nur Druckmessumformer vom Typ CPT2500 verwendet werden! Mit anderen Sensoren kann es zur Zerstörung des Adapters und des Sensors kommen.

Sensoren anstecken

1. Den Sensor im drucklosen Zustand wechseln.
2. Die 7-polige Steckverbindung am USB-Drucksensor gemäß der Orientierungsführung zusammenstecken und diese durch die Überwurfhülse sichern. Überwurfhülse ohne größeren Kraftaufwand in Uhrzeigersinn drehen.

Beim Anstecken kann es vorkommen, dass der Stecker nicht richtig in der Buchse einrastet. In diesem Fall den Stecker beim Anstecken nicht an der Steckerhülse sondern am Knickschutz halten.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

- ▶ Stecker nicht verkantet anschließen.
⇒ Bei richtig angesetztem Stecker kann dieser ohne größeren Kraftaufwand eingesteckt werden.
- ▶ Beim Abziehen des Drucksensors nicht am Sensoranschlusskabel ziehen, sondern nur an der Steckerhülse.

Sensoren wechseln

1. USB-Adapter abziehen.
2. Den USB-Drucksensor im drucklosen Zustand wechseln.
3. USB-Adapter auf neuen Sensoren anstecken.
4. Adapter über die Software aktivieren.



Sensoren vor dem Aktivieren des Adapters anstecken, sonst wird er vom Adapter evtl. nicht richtig erkannt.

Der USB-Adapter ist so konzipiert, dass alle Druckmessumformer vom Typ CPT2500 ohne Neuabgleich angesteckt werden können.

5.3 Betriebsmodus

Mit Hilfe der zugehörigen Software USB-ScanSoft wird der USB-Drucksensor konfiguriert und die Messwerte aufgezeichnet.

Einstellbare Parameter sind hierbei unter anderem:

Parameter	Funktion
Zykluszeit	1 ms ... 10 sec., programmierbar in ms-Schritten
Messwerte	
Zykluszeit < 5 ms	Es kann der aufzuzeichnende Wert (Messwert, min. Peak, max. Peak) gewählt werden.
Zykluszeit > 5 ms	Es wird immer ein vollständiger Datensatz aufgezeichnet, der die folgenden Messwerte enthält: <ul style="list-style-type: none">■ Aktueller Druck zum Zeitpunkt der Datenübertragung■ Minimaldruck (min. Peak) im Zeitraum der letzten Zykluszeit■ Maximaldruck (max. Peak) im Zeitraum der letzten Zykluszeit■ Mittelwert des Druckes über den Zeitraum der letzten Zykluszeit
Triggerbedingungen	5 für Aufzeichnungsstart 6 für Aufzeichnungsstopp
Pre-Trigger	50 Datensätze (bei Zykluszeit > 5 ms) 200 Messwerte (bei Zykluszeit < 5 ms)

Die Messung wird mittels einer Triggerbedingung gestartet und das Gerät gibt dann automatisch, ohne weitere Aufforderung, in der eingestellten Zykluszeit die Messwerte aus, bis die Stopbedingung erfüllt ist.

6. Die Software USB-ScanSoft

Personal: Fachpersonal



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

DE

Diese Software ist nur zum Einsatz mit dem CPT2500 gedacht. Es können mehrere CPT2500 gleichzeitig ausgelesen und angezeigt werden. Die Anzahl der verwendbaren CPT2500 und die Displaygeschwindigkeit hängen vom jeweiligen System ab. Näheres hierzu in den Systemanforderungen.

Nach der Aufzeichnung werden die Daten auf der Festplatte gespeichert und können jederzeit angesehen und mit Kommentaren versehen werden.

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Betriebsanleitung setzt Grundkenntnisse in der Bedienung eines PCs unter dem Betriebssystem Windows™ voraus. Sollten diese nicht vorhanden sein, ist es empfehlenswert sich vor der Installation mit den Grundzügen von Windows™ vertraut zu machen (Handbücher, Fachliteratur, Einführungskurse etc.).

Die Software darf nur für den ihr bestimmten Zweck eingesetzt werden.

6.2 Erste Schritte und Installation

Für die Verwendung der Software muss unter Umständen zunächst der Treiber installiert werden.

6.2.1 Treiber installieren



Für die Installation der Gerätetreiber ist ein Benutzerkonto mit Administrator-Rechten erforderlich.

Sollten Sie diese Rechte nicht besitzen, so melden sie sich mit einem entsprechenden Konto an oder fragen sie Ihren Systemadministrator.

Windows 2000, Windows XP und Windows Vista™ bzw. Windows 7

Wenn auf Ihrem PC bereits ein Gerät mit dem gleichen USB-Chipsatz installiert ist, so wird der Adapter beim Anstecken automatisch installiert.

Ist das nicht der Fall so werden Sie zu Installation des Treibers aufgefordert.

1. Den Datenträger mit dem Treiber in das Laufwerk einlegen.
2. Auf das CD-Laufwerk wechseln und das Verzeichnis mit den Treiberdaten auswählen.
3. Entsprechend des Betriebssystems den Installer für den Treiber vom Datenträger starten.
⇒ CP210XVCPInstaller.exe

6. Die Software USB-ScanSoft

4. Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.
5. Den Adapter Typ CPA2500 an den USB-Anschluss des PCs anstecken.
⇒ Der CPA2500 wird nun automatisch mit dem aktuellen Treiber installiert.

Durch die Installation des Treibers kann der USB-Drucksensor CPT2500 in Verbindung mit dem USB-Adapter CPA2500 über einen COM-Port angesprochen werden.



Den aktuellen Schnittstellentreiber finden Sie auch auf unserer Webseite www.wika.com

DE

6.2.2 Automatisches Update der Treiber

Ein älterer, bereits im System vorhandener, Treiber wird nicht automatisch aktualisiert. Wird bei der Installation des Geräts erkannt, dass sich bereits ein für aus der Sicht des Betriebssystems passender Treiber befindet, so wird automatisch dieser Treiber verwendet.



Sollten Probleme bei der Verwendung des Adapters auftreten, zuerst sicherstellen, dass auch der aktuelle Treiber für den Adapter verwendet wird. Gegebenenfalls muss der aktuelle Treiber manuell installiert werden, siehe Kapitel 6.2.2 „Automatisches Update der Treiber“)

6.2.3 Ältere Treiberversion aktualisieren bzw. deinstallieren

Um einen Treiber zu aktualisieren muss der „alte“ Treiber zuerst deinstalliert und anschließend der neue Treiber installiert werden.

Deinstallation des Treibers

1. Verbindungen zu USB-Adapter trennen.
2. Den Punkt **Software** aufrufen.
⇒ **Start \ Einstellungen \ Systemsteuerung**
3. Den Unterpunkt **Anschlüsse (COM und LPT)** öffnen.
4. In der Programmliste den Eintrag **CP210X USB to UART Bridge Controller** aufsuchen.
5. Auf **[Ändern/Entfernen]** drücken.
6. Den Warnhinweis zur Deinstallation bestätigen.
⇒ Die Deinstallation wird nun durchgeführt.
7. Die entsprechende Erfolgsmeldung anschließend quittieren.
⇒ Der Treiber ist somit für alle entsprechenden USB-Adapter deinstalliert.

Neuinstallation des Treibers

- ▶ Die Neuinstallation erfolgt entsprechend der Installationsanweisung. Lesen Sie bitte dort bei Ihrem Betriebssystem weiter.

6. Die Software USB-ScanSoft

6.2.4 Verwendete Treiberversion feststellen

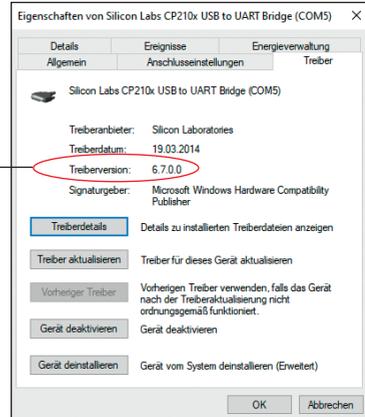
Für die Verwendung des Adapters sind zwei installierte Gerätetreiber erforderlich.

- „USB-Composite Device“ (für das USB-Gerät an sich)
- „USB to UART Bridge Controller“ (für die Bereitstellung des COM-Ports)

1. Bei angestecktem Adapter den Gerätemanager aufrufen.
⇒ **Start \ Einstellungen \ Systemsteuerung \ System \ Hardware**
2. Für den **USB-Gerätetreiber** den Unterpunkt „**USB-Controller**“ öffnen.
3. Anschließend durch Doppelklick die Eigenschaften für den Anschluss „**CP210X USB Composite Device**“ öffnen.
4. Zu Unterpunkt **Treiber** wechseln.
5. Für den **COM-Treiber** den Unterpunkt „**Anschlüsse (COM und LPT)**“ öffnen.
6. Anschließend durch Doppelklick die Eigenschaften für den Anschluss „**CP210X USB to UART Bridge Controller (COM x)**“ öffnen.

⇒ Im Unterpunkt **Treiber** kann auch die aktuell verwendete Treiberversion ermittelt werden.

Aktuelle Treiberversion



6.2.5 Überprüfen der korrekten Installation und COM-Port

- Ist der Treiber korrekt installiert?
- Unter welchem COM-Port kann der neu installierten Adapter angesprochen werden?

1. Den **Gerätemanager** aufrufen.
⇒ **Start \ Einstellungen \ Systemsteuerung \ System \ Hardware**
2. Den Unterpunkt **Anschlüsse (COM und LPT)** öffnen.

Hier steht bei erfolgreicher Installation der Eintrag „**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**“.

⇒ Das x nach dem COM steht für den nun verfügbaren COM-Port (z. B. COM 4).



Damit der Adapter im Gerätemanager angezeigt wird muss er am PC angesteckt sein!

- Sollte der Eintrag mit einem Ausrufezeichen versehen oder nicht enthalten sein, so wurde der Treiber nicht korrekt installiert.

6.2.6 COM-Port des Adapters ändern

1. Bei angestecktem Adapter den **Gerätemanager** aufrufen.
⇒ **Start \ Einstellungen \ Systemsteuerung \ System \ Hardware**
2. Den Unterpunkt **Anschlüsse (COM und LPT)** öffnen.

Hier steht bei erfolgreicher Installation der Eintrag „**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**“.

⇒ Das x nach dem COM steht für den nun verfügbaren COM-Port (z. B. COM 4).

3. Durch Doppelklick die Eigenschaften für diesen Anschluss öffnen.
4. Zu **Anschlüsseigenschaften** wechseln und den Punkt „**Erweitert**“ auswählen.
⇒ Hier kann nun beim Punkt „**COM-Anschlussnummer**“ der gewünschte COM-Port eingestellt werden.

Sollte dieser Port bereits einem anderen (auch derzeit nicht angeschlossenen) Gerät zugeordnet sein erscheint eine Fehlermeldung:



Das Setzen von zwei Geräten auf denselben COM-Port ist prinzipiell möglich, es muss nur gewährleistet werden, dass nicht beide Geräte gleichzeitig angeschlossen sind, da es ansonsten zu einem Konflikt kommt!

6.2.7 Software installieren

1. Software von der Webseite downloaden.
2. Den Zip-Ordner öffnen.
3. Entsprechend der Systemanforderungen den Ordner x64 oder x86 öffnen.
4. Für die deutschsprachige Installation den Ordner de-DE öffnen.

Es wird eine neue Programmgruppe mit folgendem Programmsymbol angelegt.

Mit einem Doppelklick auf dieses Symbol wird die Software gestartet.

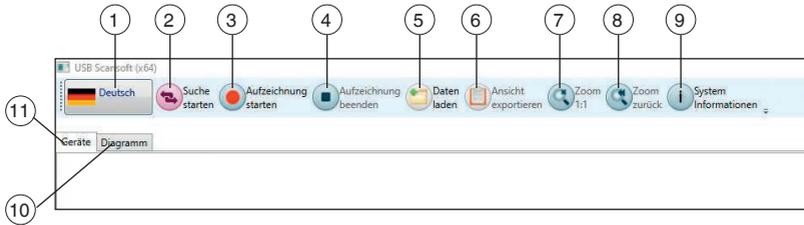


6. Die Software USB-ScanSoft

6.3 Bedienelemente

6.3.1 Menüleiste

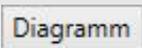
In der Menüleiste sind die Hauptfunktionen abgelegt. Je nach Programmzustand können einige der Menüeinträge deaktiviert sein. Durch einen Mausklick mit der linken Taste wird die jeweilige Funktion aufgerufen. Durch einen Mausklick mit der rechten Taste können Einstellungen vorgenommen werden.



Pos.	Schaltfläche	Beschreibung
①		<p>Sprachauswahl Die Sprache kann während des laufenden Programms umgestellt werden. Während einer laufenden Aufzeichnung ist die Auswahl deaktiviert. Um die Sprache problemlos umzustellen wird sowohl der Name der Sprache als auch die Länderflagge angezeigt.</p>
②		<p>Suche starten Mit Hilfe dieser Suchfunktion wird eine Suche aller am System angeschlossenen Geräte durchgeführt. Hier können die Voreinstellung der gefundenen Geräte gesetzt werden. Diese sind für alle Geräte gleich. Eine Unterscheidung ist hier nicht möglich.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur bei <u>nicht</u> laufender Aufzeichnung aktiv.</p> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.6 „Suche starten“.</p>
③		<p>Aufzeichnung starten Mit Hilfe dieser Funktion wird die Messung gestartet und Messergebnisse automatisch abgespeichert. Die aktiven CPT2500 werden vorher im Register „Geräte“ ausgewählt.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur bei <u>nicht</u> laufender Aufzeichnung aktiv.</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.7 „Aufzeichnung starten“.</p>
④		<p>Aufzeichnung stoppen Mit Hilfe dieser Funktion wird die laufende Messung gestoppt. Die bis dahin gespeicherten Daten bleiben erhalten.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur bei laufender Aufzeichnung aktiv.</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.8 „Aufzeichnung stoppen“.</p>

6. Die Software USB-ScanSoft

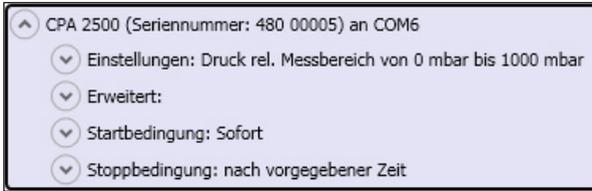
DE

Pos.	Schaltfläche	Beschreibung
5		<p>Daten laden Lädt eine bereits vergangene Aufzeichnung. Für jede vergangene Aufzeichnung wird ein neuer Ordner angelegt.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur bei nicht laufender Aufzeichnung aktiv.</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.9 „Daten laden“.</p>
6		<p>Ansicht exportieren Exportiert eine Bilddatei mit allen Kurven sowie eine .csv-Datei je Gerät. Die .csv-Datei enthält alle Messpunkte des im Diagramm ausgewählten Bereichs. Die so exportierten Daten befinden sich im Datenverzeichnis der geöffneten Messdaten.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Daten geladen wurden.</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.10 „Ansicht exportieren“.</p>
7		<p>Zoom 1:1 Mit der gedrückten linken Maustaste wird der gewünschte Bereich markiert und vergrößert (gezoomt). Die Schaltfläche [Zoom 1:1] setzt den Zoom zurück und zeigt den gesamten Kurvenbereich erneut an.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur aktiv wenn Daten geladen und bereits gezoomt wurden.</p>
8		<p>Zoom zurück Setzt den Zoom um eine Stufe zurück.</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur aktiv wenn Daten geladen und bereits gezoomt wurden.</p>
9		<p>Systeminformationen Zeigt die Systeminformationen des Programms an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Version ■ Treiberversion ■ Lizenzbedingung ■ etc.
10		<p>Register „Diagramm“ Einstellungen und Darstellungen der Diagramme</p> <p>⇒ Diese Funktion ist nur bei laufender Aufzeichnung aktiv.</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.3 „Register „Diagramm““.</p>
11		<p>Register „Geräte“ Auflistung aller Geräte und Festlegung der Messbedingungen</p> <p>Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.2 „Register „Geräte““.</p>

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.2 Register „Geräte“

Hier werden nach der Suche alle gefundenen Geräte aufgelistet. Vor Beginn einer Messung können hier die Messparameter eingestellt werden.



Jedes gefundene Gerät wird wie in obiger Abbildung dargestellt.

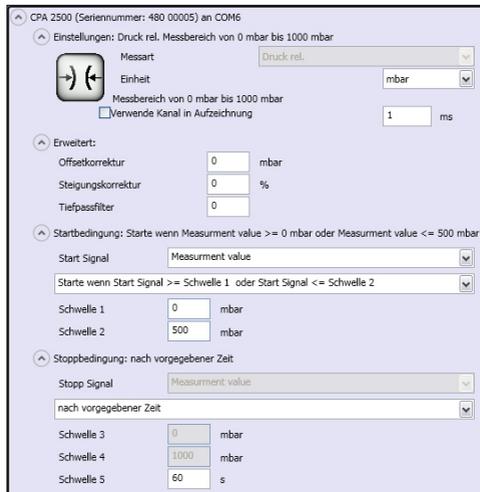
Die Einstellungen sind gruppiert und die Überschrift der einzelnen Gruppen enthält bereits alle wichtigen Daten.

Durch Linksklick auf die vorangestellten Pfeilsymbole kann die jeweilige Gruppe ein- oder ausgeblendet werden.

In den Feldern müssen vor dem Start der Aufzeichnung die nötigen Einstellungen durchgeführt werden. Diese können für jedes Gerät individuell vorgenommen werden.

Sobald ein Textfeld verlassen und geändert wurde, wird der jeweilige Wert an das Gerät geschickt. Sollte ein Gerät etwas nicht unterstützen, kommt eine Meldung bzw. das Feld wird auf den Gerätewert geändert.

Wurden ungültige Werte eingegeben, wird das jeweilige Feld rot umrandet. Diese Werte werden nicht an das Gerät gesendet.



6. Die Software USB-ScanSoft

DE

Funktion	Auswirkung
Grundeinstellungen	
<p>Die Messart und Einheit müssen im Vorfeld eingestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unter „Messart“ kann Druck rel. oder Druck abs. ausgewählt werden. ■ Bei den Einheiten können mbar, bar oder psi ausgewählt werden. <p>Damit eine Aufzeichnung stattfinden kann, muss immer „Verwende Kanal in Aufzeichnung“ aktiv gesetzt sein.</p> <p>Hier wird bestimmt, in welchen Intervallen Messwerte aufgenommen werden sollen.</p>	
Zykluszeit	<p>Einstellbar 1 ms ... 10 sec., programmierbar in ms-Schritten</p>
Zykluszeit < 5 ms	Es kann der aufzuzeichnende Wert (Messwert, min. Peak, max. Peak) gewählt werden.
Zykluszeit > 5 ms	<p>Es wird immer ein vollständiger Datensatz aufgezeichnet, der die folgenden Messwerte enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Druck zum Zeitpunkt der Datenübertragung ■ Minimaldruck (min. Peak) im Zeitraum der letzten Zykluszeit ■ Maximaldruck (max. Peak) im Zeitraum der letzten Zykluszeit ■ Mittelwert des Drucks über den Zeitraum der letzten Zykluszeit <p>Folgendes ist dabei zu beachten: Bei einer Zykluszeit von ≥ 5 ms werden automatisch alle Messkanäle ausgewählt. Eine direkte Auswahl ist in diesem Fall nicht mehr möglich!</p>
Erweitert	
Offsetkorrektur	<p>Für die Messung kann eine Offsetkorrektur vorgenommen werden:</p> <p style="text-align: center;">Angezeigter Wert = gemessener Wert – Offset</p> <p>Die Offsetkorrektur wird zusammen mit der Steigungskorrektur (s.u.) vor allem zum Abgleich von Sensorabweichungen verwendet. Die Offset-Information wird im Sensor gespeichert, kann also für jeden Sensor getrennt durchgeführt werden.</p>
Steigungskorrektur	<p>Die Steigung der Messung kann mit diesem Faktor beeinflusst werden (Faktor ist in %):</p> <p style="text-align: center;">Angezeigter Wert = gemessener Wert * (1 + Scale / 100)</p> <p>Die Steigungskorrektur wird zusammen mit der Offsetkorrektur (s.o.) vor allem zum Abgleich von Sensorabweichungen verwendet. Die Scale-Information wird im Sensor gespeichert, kann also für jeden Sensor getrennt durchgeführt werden.</p>
Tiefpassfilter	Mit dem Tiefpassfilter können bei Bedarf Druckspitzen ausgeblendet werden.

6. Die Software USB-ScanSoft

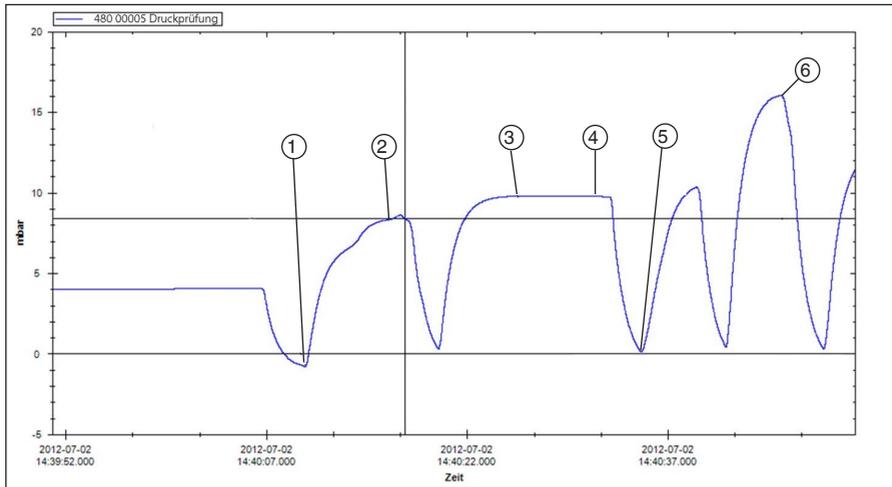
Funktion	Auswirkung
Startbedingungen	
Startsignal	Unter den verschiedenen Startbedingungen ist die gewünschte Bedingung auszuwählen. Bei der Einstellung „ sofort “ beginnt die Messwertaufnahme direkt nach dem Starten. Bei den anderen Bedingungen sind entsprechend ein oder mehrere Schwellwerte einzugeben. Werden diese unter- oder überschritten, ist die Bedingung je nach gewähltem Fall erfüllt oder nicht.
Schwellwerte	Die Eingabe der Schwellwerte erfolgt in den freien Feldern. Es kann auch ausgewählt werden, welches Startsignal zum Start der Messung führen soll. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die Zykluszeit ≥ 5 ms beträgt.
Stoppbedingungen	
Stoppsignal	Hier werden, in Analogie zu den Startbedingungen, die Stoppbedingungen festgelegt. Neben dem manuellen Stopp und dem Messungsstopp nach einer festgelegten Zeit, steht auch der Stopp durch bestimmte Schwellwerte zur Verfügung. Werden diese unter- oder überschritten, ist die Bedingung je nach gewähltem Fall erfüllt.
Schwellwerte	Die Eingabe der Schwellwerte erfolgt in den freien Feldern. Es kann auch ausgewählt werden, welches Stoppsignal zum Stopp der Messung führen soll. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die Zykluszeit ≥ 5 ms beträgt.

DE

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.3 Register „Diagramm“

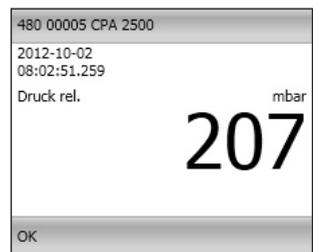
Das Register „Diagramm“ ist nur dann aktiv, wenn entweder gerade eine Aufzeichnung stattfindet, oder eine bestehende Aufzeichnung geladen wurde.



- ① Datum und Uhrzeit; Beginn Druckprüfung; Anzeige des Drucks; Bsp.: -0,8 mbar
- ② Datum und Uhrzeit; Druckwert nicht erreicht; Anzeige des Drucks; Bsp. 8,32 mbar
- ③ Datum und Uhrzeit; Druckwert erreicht; Anzeige des Drucks; Bsp. 9,78 mbar
- ④ Datum und Uhrzeit; Druckwert nicht abgefallen; Anzeige des Drucks; Bsp. 9,77 mbar
- ⑤ Datum und Uhrzeit; Beginn Zyklustest; Anzeige des Drucks; Bsp. 0,14 mbar
- ⑥ Datum und Uhrzeit; Test bestanden; Anzeige des Drucks; Bsp. 16,04 mbar

Nach einer Aufzeichnung können die kompletten Daten geladen und als Diagramm angezeigt werden. Da jede Sekunde bis zu 1.000 Messpunkte enthalten kann, wird das Diagramm je Zoomtiefe dynamisch neu erstellt.

Bei einer laufenden Aufzeichnung wird zusätzlich zur Kurve noch von jedem aufgezeichneten Gerät genauere Daten angezeigt.



Angezeigt werden:

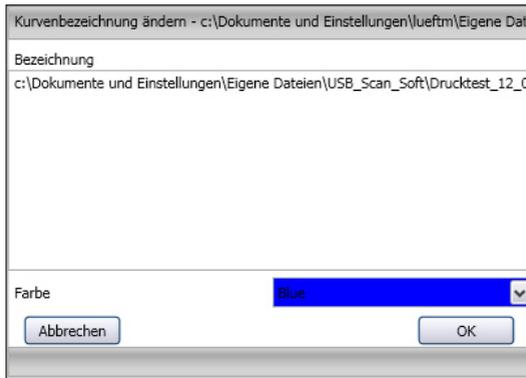
- Messwert
- Einheit
- Messart
- Zeitpunkt der letzten Aktualisierung
- Gerätestatus

Nach beendeter Aufzeichnung wird die Anzeige automatisch wieder geschlossen.

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.4 Kurvenbezeichnung ändern

Durch einen Rechtsklick auf die Kurve kann die Farbe, sowie die Kurvenbezeichnung geändert werden. Mit **[OK]** wird die Änderung übernommen und in der Datenbank abgelegt.



DE

6.3.5 Datenbeschriftungen

Jeder geladene Kurve können beliebige Datenbeschriftungen hinzugefügt werden.

Bei einer geladenen Aufzeichnung können per Linksklick auf die Kurve Datenpunkte mit Kommentaren versehen werden.

Die Datenbeschriftungen können jederzeit per Drag-and-Drop verschoben werden.

1. Nach einer Aufzeichnung muss zuerst die gespeicherte Datei geöffnet werden.
2. Zum Ändern der Datenpunktbeschreibung mit Rechtsklick auf die Beschreibung gehen.
⇒ Es öffnet sich ein Fenster, in der die Kurvenbezeichnung geändert werden kann (auch mit Zeilenumbruch).
3. Änderungen mit **[OK]** bestätigen
⇒ Die Datenbeschriftungen werden in der Datenbank gespeichert und auch dann wieder angezeigt wenn die Daten geladen wurden.



Die Datenbeschriftung kann auch jederzeit durch die Schaltfläche **[Löschen]** wieder gelöscht werden.

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.6 Suche starten

Hier können die Voreinstellungen der gefundenen Geräte gesetzt werden. Diese sind für alle Geräte gleich. Eine Unterscheidung ist hier nicht möglich.

⇒ Diese Funktion ist nur bei nicht laufender Aufzeichnung aktiv.

Ein Rechtsklick / Linksklick oder Drücken der **[F5]**-Taste führt eine Suche aller am System angeschlossenen Geräte durch.

Gefundene Geräte werden im Register „**Geräte**“ angezeigt.

Mit einem Linksklick werden die Vorbelegungs-Einstellungen geöffnet.

CPA 2500 (Seriennummer: 480 00005) an COM6

⊖ Einstellungen: Druck rel. Messbereich von 0 mbar bis 1000 mbar

Messart: Druck rel.

Einheit: mbar

Messbereich von 0 mbar bis 1000 mbar

Verwende Kanal in Aufzeichnung: 1 ms

⊖ Erweitert:

Offsetkorrektur: 0 mbar

Steigungskorrektur: 0 %

Tiefpassfilter: 0

⊖ Startbedingung: Starte wenn Measurement value >= 0 mbar oder Measurement value <= 500 mbar

Start Signal: Measurement value

Starte wenn Start Signal >= Schwelle 1 oder Start Signal <= Schwelle 2

Schwelle 1: 0 mbar

Schwelle 2: 500 mbar

⊖ Stoppbedingung: nach vorgegebener Zeit

Stopp Signal: Measurement value

nach vorgegebener Zeit

Schwelle 3: 0 mbar

Schwelle 4: 1000 mbar

Schwelle 5: 60 s

Folgende Einstellungen können durchgeführt werden:

- Start- und Stoppbedingung definieren
- Festlegen, ob das Gerät für die Aufzeichnung bereits aktiviert werden soll.

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.7 Aufzeichnung starten

Nachdem die Geräte ausgewählt und die Geräteeinstellungen vorgenommen wurden, kann mit der Messung begonnen werden.

- ⇒ Diese Funktion ist nur bei nicht laufender Aufzeichnung aktiv.
- ⇒ Die aktiven CPT2500 werden im Register „**Geräte**“ ausgewählt.

Durch einen Linksklick auf das Symbol **[Aufnahme]** oder Drücken der **[F9]**-Taste werden die Parameter überprüft und der Anwender zur Eingabe des Speicherorts aufgefordert.

Es werden alle gültigen Verzeichnisse des Dateisystems des verwendeten Computers aufgelistet.

1. Den gewünschten Speicherort auswählen.
2. Unter „**Kommentar für aktuelles Aufzeichnungs-Verzeichnis**“ beliebige Texte eingeben, welche die Messung genauer beschreiben.
3. Unter „**Verzeichnis**“ muss ein noch nicht existierender Ordnername angegeben werden in welchem das Programm die Daten der Aufzeichnung ablegt.
4. Eingaben mit **[OK]** bestätigen



6.3.8 Aufzeichnung stoppen

Durch einen Rechtsklick / Linksklick auf das Symbol **[Stopp]** oder Drücken der **[F9]**-Taste wird die laufende Aufzeichnung gestoppt.

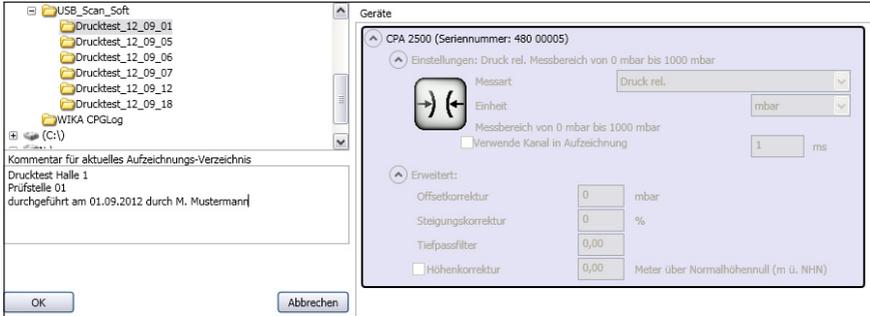
- ⇒ Diese Funktion ist nur bei laufender Aufzeichnung aktiv.
- Wurden zuvor Stoppbedingungen eingestellt, stoppt die Aufzeichnung beim Erreichen der Bedingungen automatisch.
- Bei der Stoppbedingung „**manuell**“ muss die Aufzeichnung immer mit diesem Menüpunkt beendet werden.

6. Die Software USB-ScanSoft

6.3.9 Daten laden

Durch einen Linksklick auf „**Daten laden**“ können vergangene Aufzeichnungen geladen werden. Das Programm öffnet einen neuen Dialog, in welchem der Ordner mit den entsprechenden Aufzeichnungsdaten ausgewählt werden muss.

⇒ Diese Funktion ist nur bei nicht laufender Aufzeichnung aktiv.



DE

Hier werden die Geräte mit den Geräteeinstellungen sowie der eingegebene Kommentar angezeigt.

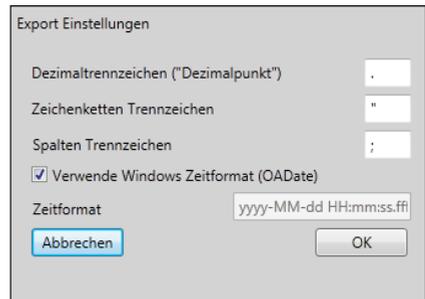
6.3.10 Ansicht exportieren

Die hier gezeigten (und standardmäßig voreingestellten) Einstellungen sind für Microsoft Excel. Hier kann die CSV-Datei dann unter „**Datei öffnen**“ ausgewählt, importiert und weiterverarbeitet werden. Andere Programme benötigen teils andere Einstellungen.

⇒ Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Daten geladen wurden.

1. Durch einen Linksklick auf „**Ansicht exportieren**“ werden die gemessenen Werte als CSV-Datei und das Diagramm als Bild abgelegt.
2. Mit Rechtsklick auf „**Ansicht exportieren**“ werden die Einstellungen für die CSV-Datei vorgenommen.
3. Sobald die Einstellungen geändert wurden mit **[OK]** bestätigen.

⇒ Das Programm speichert die Einstellungen ab und lädt sie bei jedem Programmstart neu.



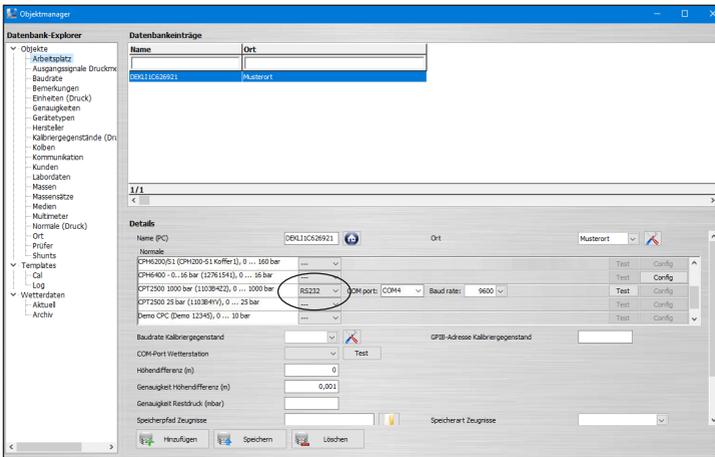
7. Arbeiten mit der WIKA-Cal

7. Arbeiten mit der WIKA-Cal

Der USB-Drucksensor Typ CPT2500 mit dem USB-Adapter Typ CPA2500 kann auch mit der Software WIKA-Cal betrieben werden.

Die Anleitung der Software WIKA-Cal finden Sie auf unserer Webseite.

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



1. In der WIKA-Cal im **Objektmanager** den Menüpunkt **Arbeitsplatz** öffnen.
⇒ Das CPT2500 muss als Normal angelegt und dem Arbeitsplatz zugeordnet werden.
2. Die Kommunikationsart RS-232 per Dropdown auswählen.
3. COM-Port per Dropdown auswählen.
⇒ Die Kommunikation ist korrekt, wenn nach dem Drücken der Schaltfläche **[Test]** der Druckwert angezeigt wird.
4. Baudrate per Dropdown auswählen.
⇒ Die Standard Baudrate ist 9600 Baud.
5. Mit **[Speichern]** die Einstellungen sichern.

7.2 WIKA-Cal - Log-Template

Folgende Optionen stehen mit dem **Log-Template** zur Verfügung:

Neuer Log

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

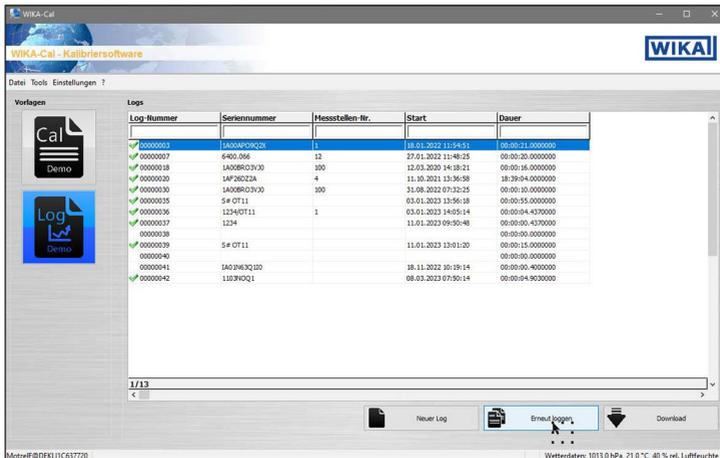
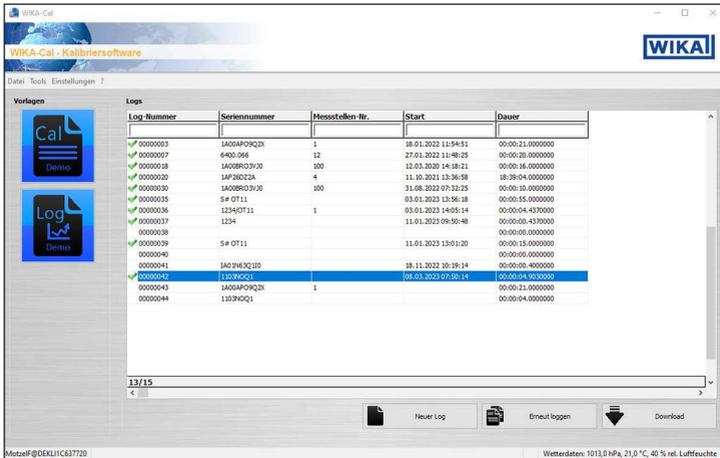
Nach der Eingabe aller Parameter muss im Kommunikationsfenster die Zeile **[Wireless-Adresse]** gedrückt werden. Das verwendete CPT2500 auswählen und bestätigen.

Durch Drücken auf die Grafik **[Messergebnisse]** wird der Logvorgang gestartet.

7. Arbeiten mit der WIKA-Cal

Erneut loggen

1. Aus der Übersicht ein bereits gespeichertes Loggerprotokoll auswählen.



2. Nach der Auswahl mit **[Erneut loggen]** bestätigen.

⇒ Es wird ein neuer Logvorgang analog zum den Parametern aus dem ausgewählten bestehenden Log erstellt.

8. Störungen

8. Störungen

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

Werkzeuge: Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel

DE



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

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

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

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



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

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

- ▶ Sicherstellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 10.2 „Rücksendung“ beachten.



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

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Keine Verbindung zum Computer / Gerät wird nicht erkannt.	Kabelbruch	Das Kabel optisch überprüfen. Bei Beschädigungen das Kabel durch ein neues ersetzen.
	Kein Treiber installiert	Treiber installieren
	Treiber nicht aktuell	Treiber aktualisieren

9. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

Werkzeuge: Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel



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

9.1 Wartung

Diese Geräte sind wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 12 „Zubehör“.

9.2 Reinigung



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

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

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Reinigungsvorgang wie folgt beschrieben durchführen.

1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen, ausschalten und vom Netz trennen.
2. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
3. Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen!



VORSICHT!

Beschädigung des Geräts

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.

4. Ausgebautes Gerät spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

9.3 Kalibrierung

DAkkS-Kalibrierzertifikat - amtliche Bescheinigungen

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

DE 10. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

Werkzeuge: Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

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

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Ausgebautes Gerät spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

10.1 Demontage



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

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

- ▶ Vor der Einlagerung das ausgebaute Gerät (nach Betrieb) spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.

10. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



WARNUNG!

Körperverletzung

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

- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Drucksensor im drucklosen Zustand demontieren.
- ▶ Bei Messstofftemperaturen über 65 °C [149 °F] Schutzhandschuhe tragen.

1. Elektrische Verbindung zum CPT2500 trennen.
2. Drucksensor mit Schraubenschlüssel oder Drehmomentschlüssel über die Schlüssel­fläche lösen.
3. Drucksensor mit der Hand heraus­schrauben.
4. Drucksensor bei Bedarf reinigen, siehe Kapitel 9.2 „Reinigung“.

10.2 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.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

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

- ▶ Bei Gefahrstoffen das Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beilegen.
- ▶ Gerät reinigen, siehe Kapitel 9.2 „Reinigung“.

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

Um Schäden zu vermeiden:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren. Zu allen Seiten der Transportverpackung 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.

10. Demontage, Rücksendung ... / 11. Technische Daten

10.3 Entsorgung

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



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

DE

11. Technische Daten

11.1 Gesamte Messkette

USB-Drucksensor Typ CPT2500 (gesamte Messkette)

Messbereich

Relativdruck	mbar	-600 ... 0	-600 ... +600	-400 ... 0	-400 ... +400
		-250 ... 0	-250 ... +250	-100 ... +100	-20 ... +60 ¹⁾
-20 ... +40 ¹⁾	-20 ... +25 ¹⁾	0 ... 25 ¹⁾	0 ... 40 ¹⁾		
0 ... 60 ¹⁾	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250		
0 ... 400	0 ... 600				
bar	-1 ... 0	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	
	-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24	-1 ... 39	
	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	
	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 70	0 ... 100	
	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	
	0 ... 1.000				
	psi	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20
0 ... 30		0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150	
0 ... 200		0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000	
0 ... 1.500		0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 6.000	
0 ... 8.000		0 ... 14.500			

14043460.02 06/2023 EN/DE

11. Technische Daten

DE

USB-Drucksensor Typ CPT2500 (gesamte Messkette)

Absolutdruck	bar abs.	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1
		0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
		0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0,8 ... 1,2
	psi abs.	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
		0 ... 200			
Überdrucksicherheit					
3-fach	≤ 25 bar			≤ 360 psi	
2-fach	> 25 bar ... ≤ 600 bar			> 360 psi ... ≤ 8.700 psi	
1,5-fach	> 600 bar			> 8.700 psi	
Auflösung	Abhängig vom Druckbereich (max. 4 ½ Digit)				
Genauigkeit der Messkette 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,2 % FS (Auflösung: 4 Digit) ■ 0,1 % FS (Auflösung: 4 1/2 Digit) 3) 				
Druckarten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relativdruck ■ Absolutdruck von 0 ... 25 bar abs. [0 ... 360 psi abs.] ■ Vakuum von -1 ... +39 bar [-14,5 ... 560 psi] 				

- 1) Für Bereiche < 100 mbar gilt eine Genauigkeit von 0,2 % FS.
- 2) 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.
- 3) Referenzbedingungen: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

11.2 Referenzdrucksensor Typ CPT2500

Referenzdrucksensor Typ CPT2500

Prozessanschluss 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B frontbündig mit O-Ring aus NBR ■ G ½ B frontbündig mit O-Ring aus EPDM ■ G 1 B frontbündig mit O-Ring aus NBR ■ G 1 B frontbündig mit O-Ring aus EPDM ■ ¼ NPT ■ ½ NPT 	
Druckeinheiten	Abhängig vom Messbereich frei wählbar	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ mbar ■ bar ■ psi ■ Pa ■ kPa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MPa ■ mmHg ■ inHg (0 °C) ■ inHg (60 °F) ■ mWs

14043460.02 06/2023 EN/DE

11. Technische Daten

Referenzdrucksensor Typ CPT2500

Werkstoff

Messstoffberührte Teile ²⁾	CrNi-Stahl (Standard)	
	Elgiloy®	> 25 bar [360 psi] zusätzlich mit Dichtung NBR ²⁾
	Frontbündige Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl ■ Hastelloy C4
	O-Ring	<ul style="list-style-type: none"> ■ NBR ■ FKM/FPM ■ EPDM
Internes Druckübertragungsmedium	Synthetisches Öl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Messbereichen bis 16 bar [250 psi] ■ Frontbündige Membrane
	FDA-gelistet für Nahrungsmittelindustrie	

Sensordaten

Genauigkeit ³⁾	≤ 0,2 % der Spanne bei Referenzbedingungen ⁴⁾
Kompensierter Bereich	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]
Mittlerer Temperaturkoeffizient	≤ 0,2 % der Spanne/10 K (außerhalb der Referenzbedingungen)
Messrate	1.000 Messungen/s

Zulässige Umgebungsbedingungen

Messstofftemperatur	-25 ... +100 °C [-13 ... +212 °F] ⁵⁾
Betriebstemperatur	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Lagertemperatur	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] ⁵⁾
Relative Feuchte	0 ... 95 % r. F. (keine Betauung)

Gehäuse

Werkstoff	CrNi-Stahl
Schutzart	IP67
Abmessungen	Siehe technische Zeichnung
Gewicht	Ca. 220 g [0,49 lbs]

- 1) Prozessanschluss und O-Ring in Abhängigkeit vom gewählten Druckmessbereich.
- 2) Für Druckmessbereiche 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar und 0 ... 60 mbar [0 ... 0,4 psi, 0 ... 0,6 psi und 0 ... 0,9 psi] sind die messstoffberührten Teile aus CrNi-Stahl, Silizium, Aluminium, Gold, Silikon.
- 3) 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.
- 4) Referenzbedingungen: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
- 5) Für Druckmessbereiche 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar und 0 ... 60 mbar [0 ... 0,4 psi, 0 ... 0,6 psi und 0 ... 0,9 psi] sind die Messstofftemperatur und Lagertemperatur auf 80 °C [176 °F] begrenzt.

11. Technische Daten

11.3 USB-Adapter Typ CPA2500

USB-Adapter Typ CPA2500	
Kommunikation	
PC-Anschluss	Standard USB-Stecker (Typ A)
Elektrischer Sensoranschluss	Rundstecker, 7-polig, M16 x 0,75
Aufzeichnungsintervall	1 ms ... 10 s, über Software einstellbar
Aufzeichnungsoptionen	Wählbare Start-/Stopbedingungen
Spannungsversorgung	
Hilfsenergie	Versorgung über die USB-Schnittstelle (DC 5 V, 100 mA)
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-25 ... +50 °C [-13 ... +122 °F]
Lagertemperatur	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Relative Feuchte	0 ... 95 % r. F. (keine Betauung)
Gehäuse	
Abmessungen	Siehe technische Zeichnung
Gewicht	Ca. 120 g [0,265 lbs]

DE

11.4 Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
CE	EU-Konformitätserklärung für Typ CPA2500	Europäische Union
	EMV-Richtlinie 1) EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (beherrschte elektromagnetische Umgebung)	
	RoHS-Richtlinie	
CE	EU-Konformitätserklärung für Typ CPT2500	Europäische Union
	EMV-Richtlinie EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (Gewerbebereich, Labor-, Servicebereich und Werkstätten)	
	Druckgeräteichtlinie PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil	
	RoHS-Richtlinie	
UK CA	UKCA für Typ CPA2500	Vereinigtes Königreich
	Electromagnetic compatibility regulations 1)	
	Restriction of hazardous substances (RoHS) regulations	

11. Technische Daten

Logo	Beschreibung	Region
	UKCA für Typ CPT2500	Vereinigtes Königreich
	Electromagnetic compatibility regulations	
	Pressure equipment (safety) regulations	
	Restriction of hazardous substances (RoHS) regulations	

- 1) Dieses Gerät ist für den Betrieb in beherrschter elektromagnetischer Umgebung entwickelt worden, wie z. B. Labor- oder Prüfreiche. Sendefunkgeräte oder Mobilfunktelefone dürfen nicht in unmittelbarer Nähe des Geräts benutzt werden.

DE

11.5 Zertifikate/Zeugnisse

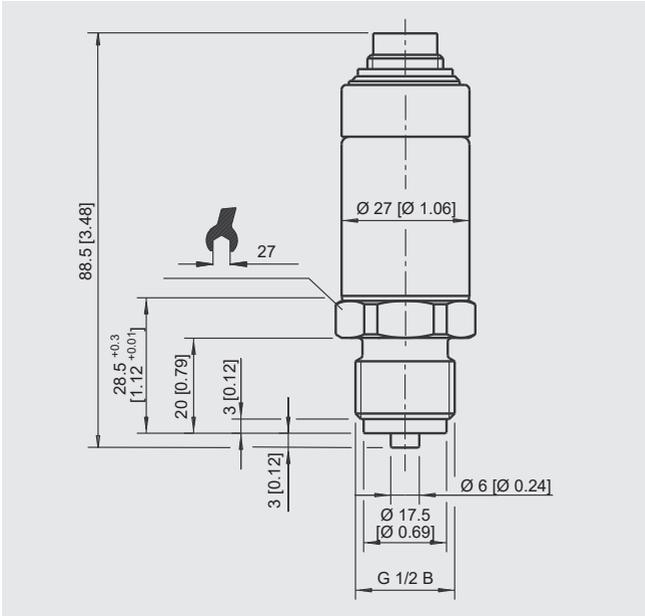
Zertifikate/Zeugnisse	
Kalibrierung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (Werkskalibrierung) ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat (rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025)
Empfohlenes Kalibrierintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt CT 05.01 und Bestellunterlagen.

11. Technische Daten

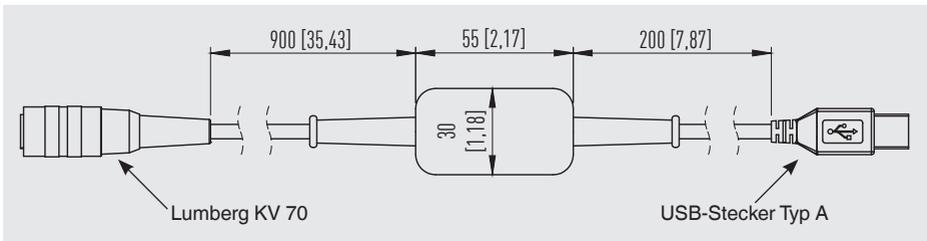
11.6 Abmessungen in mm [in]

11.6.1 USB-Drucksensor Typ CPT2500



DE

11.6.2 USB-Adapter Typ CPA2500



12. Zubehör

12. Zubehör

DE

		Bestellcode
Beschreibung		CPH-A-25
	<p>Kunststoffkoffer Abmessung: 230 x 180 x 45 mm [9,06 x 7,09 x 1,77 in] Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">■ USB-Adapter Typ CPA2500■ Konfigurations- und Auswertesoftware USB-ScanSoft	-2-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CPH-A-25 2. Option:		↓ []

WIKA-Zubehör finden Sie online unter www.wika.de.

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.



Importer for UK
WIKA 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