

# Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200-S1 (1-Kanal-Version) Typ CPH6200-S2 (2-Kanal-Version)

WIKA Datenblatt CT 11.01



## Anwendungen

- Kalibrierservice- und Dienstleistungsbereiche
- Mess- und Regelwerkstätten
- Qualitätssicherung

## Besonderheiten

- Digitales Anzeigegerät mit austauschbaren Drucksensoren (Plug-and-Play)
- Messbereiche von 0 ... 25 mbar bis 0 ... 1.000 bar
- Druckart: positiver und negativer Überdruck, Absolutdruck und Differenzdruck
- Genauigkeit: 0,2 %, optional 0,1 % (inkl. Kalibrierzertifikat)
- Software und komplette Servicekoffer (inkl. Pumpen) erhältlich



Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200-S1 mit optionalem Referenz-Drucksensor Typ CPT6200

## Beschreibung

### Umfangreiche Einsatzmöglichkeit

Für das Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200 stehen CrNi-Stahl-Drucksensoren mit Messbereichen bis zu 1.000 bar zur Verfügung. Hierdurch ist es besonders als Prüfgerät für die Bereiche Verfahrenstechnik, Maschinenbau etc. geeignet. Das digitale Anzeigegerät erkennt automatisch den Messbereich des jeweils angesteckten Drucksensors und gewährleistet eine hochgenaue Druckmessung.

### Funktionalität

Das CPH6200 kann zum Messen von Über- und Absolutdruck verwendet werden. Differenzdruckmessung ist mit der 2-Kanal-Version CPH6200-S2 und zwei angeschlossenen Referenz-Drucksensoren Typ CPT6200 möglich. Wählbare Druckeinheiten sind hierbei bar, mbar, psi, Pa, kPa, MPa, mmHg oder inHg.

Ein integrierter Datenlogger und diverse Funktionen, wie z. B. Min, Max, Hold, Tara, Nullpunktgleich, Alarm, Power-Off, Spitzenwerterfassung (1.000 Messungen/s), Mittelwertfilter, etc. ermöglichen den vielfältigen Einsatz des CPH6200.

### Software

Neben der Datenlogger-Auswertesoftware GSoft zur tabellarischen und graphischen Darstellung der Loggerdaten ist die Kalibriersoftware WIKA-CAL für Kalibrieraufgaben erhältlich. Die WIKA-CAL bietet neben einer PC-unterstützten Kalibrierung, auch die Verwaltung der Kalibrier- und Gerätedaten in einer SQL-Datenbank. Für den Datentransfer stehen eine RS-232 und eine USB-Schnittstelle zur Verfügung.

### Komplette Test- und Servicekoffer

Für den Wartungs- und Serviceeinsatz existieren unterschiedliche Koffersysteme. Verfügbar sind Servicekoffer mit/ohne Druckerzeugung, Akku, Akkuladegerät, Anschlussadapter, etc.

### Zertifizierte Genauigkeit

Pro Referenz-Drucksensor wird die Genauigkeit für die komplette Messkette in einem Werkskalibrierschein zertifiziert und dem Gerät beifügt. Auf Wunsch erstellen wir ein DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat für dieses Gerät.

## Technische Daten

### Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200 (gesamte Messkette)

<b>Messeingänge</b>	1 Eingang bei CPH6200-S1 2 Eingänge bei CPH6200-S2								
<b>Messbereich</b>	<b>mbar</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>
Überlast-Druckgrenze	mbar	500	500	500	1.000	1.500	2.000	2.000	4.000
Berstdruck	mbar	1.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.400	2.400	4.800
Auflösung	abhängig vom Druckbereich (max. 4 1/2 Digit)								
<b>Messbereich</b>	<b>bar</b>	<b>0 ... 1,0</b>	<b>0 ... 1,6</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4,0</b>	<b>0 ... 6,0</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>
Überlast-Druckgrenze	bar	5	10	10	17	35	35	80	50
Berstdruck	bar	6	12	12	20,5	42	42	96	250
Auflösung	abhängig vom Druckbereich (max. 4 1/2 Digit)								
<b>Messbereich</b>	<b>bar</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 1.000</b>
Überlast-Druckgrenze	bar	80	120	200	320	500	800	1.200	1.500
Berstdruck	bar	400	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400	3.000
Auflösung	abhängig vom Druckbereich (max. 4 1/2 Digit)								
Druckarten	Relativdruck, {Absolutdruck von 0 ... 25 bar abs. und Vakuummessbereiche von -1 ... +24 bar}, Differenzdruck nur mit CPH6200-S2 und zwei angeschlossenen Referenz-Drucksensoren Typ CPT6200								
Genauigkeit der Messkette	0,2 % FS (Auflösung 4 Digit); {optional: 0,1 % FS (Auflösung: 4 1/2 Digit)}								
Sensorkompatibilität	Kompatibel mit Referenz-Drucksensoren Typ CPT6200								

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

### Digitales Anzeigegerät Typ CPH6200

<b>Anzeige</b>	
Display	4 1/2-stellig, großes LCD-Display, zur Anzeige von 2 Druckwerten und Zusatzinformation
Display-Anzeigebereich	-19999 ... 19999 Digits, je nach verwendetem Sensor
Druckeinheiten	mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg und psi (abhängig vom Messbereich frei wählbar)
<b>Funktionen</b>	
Messrate	4/s („slow“); 1.000/s („fast“); > 1.000/s ungefiltert (Spitzenwerterfassung), auswählbar
Speicher	Min/Max, integrierter Datenlogger
Funktionen via Tastendruck	Min-/Max-Speicher, Hold, Tara, Nullpunktgleich, Logger (Start/Stop)
Menüfunktionen	Min-/Max-Alarm (akustisch/visuell), Sealevel (barometrischer Luftdruck), Power-Off-Funktion, Messrate, Mittelwertfilter
Mittelwertfilter	1 ... 120 Sekunden, einstellbar
Datenlogger	Einzelwertlogger: bis zu 99 Aufzeichnungen inkl. Uhrzeit via Tastendruck Zyklischer Logger: automatische Aufzeichnung von bis zu 10.000 Werten inkl. Uhrzeit Zykluszeit: wählbar von 1 ... 3.600 Sekunden
Echtzeituhr	integrierte Uhr mit Datum
<b>Spannungsversorgung</b>	
Hilfsenergie	9-V-Blockbatterie, alternativ: 9-V-Akku oder Netzversorgung
Batterielebensdauer	> 300 Betriebsstunden (1 Sensor bei einer Messrate von 4/s)
<b>Zulässige Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	0 ... 95 % r. F. (nicht betauend)
<b>Kommunikation</b>	
Schnittstelle	RS-232 oder USB via Schnittstellenkabel
Analogausgang	DC 0 ... 1 V; konfigurierbar (via Menü alternativ zur Schnittstelle aktivierbar)

## Digitales Anzeigergerät Typ CPH6200

### Gehäuse

Material	schlagfester ABS-Kunststoff, Folientastatur, Klarsichtscheibe
Abmessungen	siehe technische Zeichnung
Gewicht	ca. 160 g (inkl. Batterie)

## Referenz-Drucksensor Typ CPT6200

Druckanschluss <sup>1)</sup>	G ½ B; {frontbündig (G 1 für 0,1 bis 1,6 bar) bzw. diverse Anschlussadapter auf Anfrage}
------------------------------	--

### Werkstoff

Messstoffberührte Teile	CrNi-Stahl oder Elgiloy®, (> 25 bar zusätzlich mit Dichtung NBR) <sup>2)</sup> Frontbündige Ausführung: CrNi-Stahl {Hastelloy C4}; O-Ring: NBR {FKM/FPM oder EPDM}
Interne Übertragungsflüssigkeit	Synthetisches Öl (nur bei Messbereichen bis 16 bar oder frontbündige Membrane) {Halocarbonöl für Sauerstoff-Ausführungen}; {FDA-gelistet für Nahrungsmittelindustrie}

### Sensordaten

Genauigkeit pro Jahr	≤ 0,2 % der Spanne bei Referenzbedingungen <sup>3)</sup>
Kompensierter Bereich	0 ... 80 °C
Mittlerer Temperaturkoeffizient	≤ 0,2 % der Spanne/10 K (außerhalb der Referenzbedingungen)

### Zulässige Umgebungsbedingungen

Messstofftemperatur <sup>1)</sup>	-30 ... +100 °C <sup>4)</sup>
Betriebstemperatur	-20 ... +80 °C
Lagertemperatur	-40 ... +100 °C <sup>4)</sup>
Relative Luftfeuchte	0 ... 95 % r. F. (nicht betauend)

### Gehäuse

Material	CrNi-Stahl
Anschluss an das CPH6200	via 1 m Verbindungskabel (Plug-and-Play); optional: bis zu 5 m
Schutzart	IP 67
Abmessungen	siehe technische Zeichnung
Gewicht	ca. 220 g

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

1) Als Sauerstoff-Ausführung ist eine frontbündige Version nicht erhältlich. In Sauerstoff-Ausführung ist der Typ CPT6200 nur möglich mit Überdruck-Messbereich ≥ 0,25 bar, Messstofftemperatur -10 ... +50 °C und messstoffberührte Teile in CrNi-Stahl oder Elgiloy®.

2) Für Druckmessbereiche 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar und 0 ... 60 mbar sind die messstoffberührten Teile aus CrNi-Stahl, Silizium, Aluminium, Gold, Silikon.

3) Referenzbedingungen: 15 ... 25 °C

4) Für Druckmessbereiche 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar und 0 ... 60 mbar sind die Messstofftemperatur und Lagertemperatur auf +80 °C begrenzt.

## CE-Konformität, Zulassungen, Zertifikate

### CE-Konformität CPH6200

EMV-Richtlinie	2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (tragbares Gerät)
----------------	--

### CE-Konformität CPT6200

Druckgeräterichtlinie	97/23/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (tragbares Gerät)

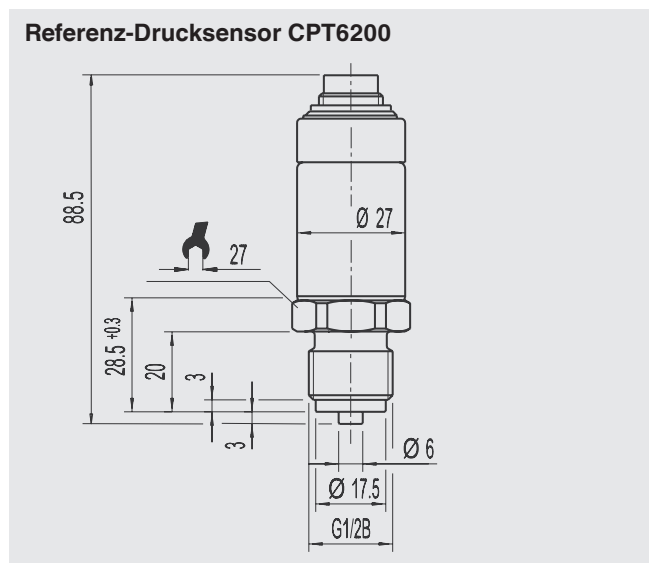
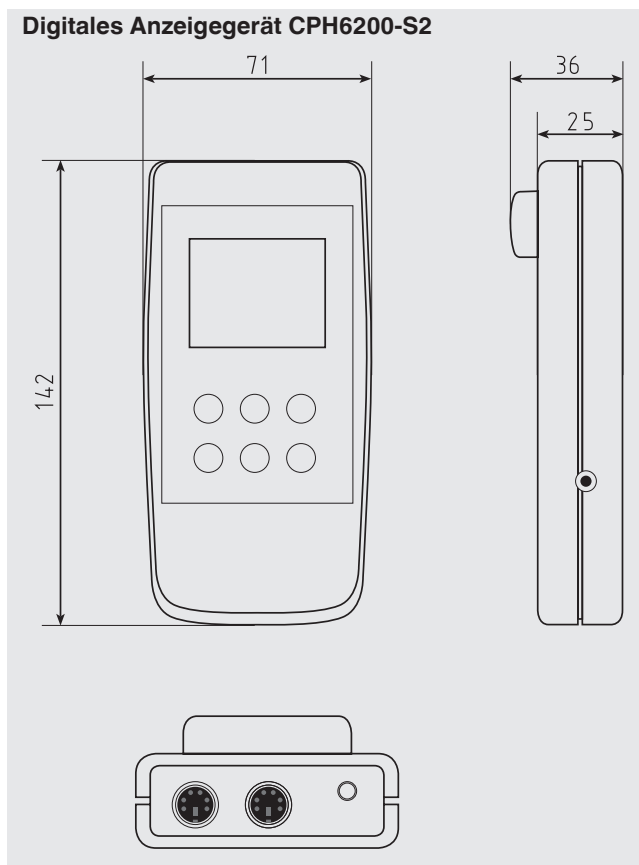
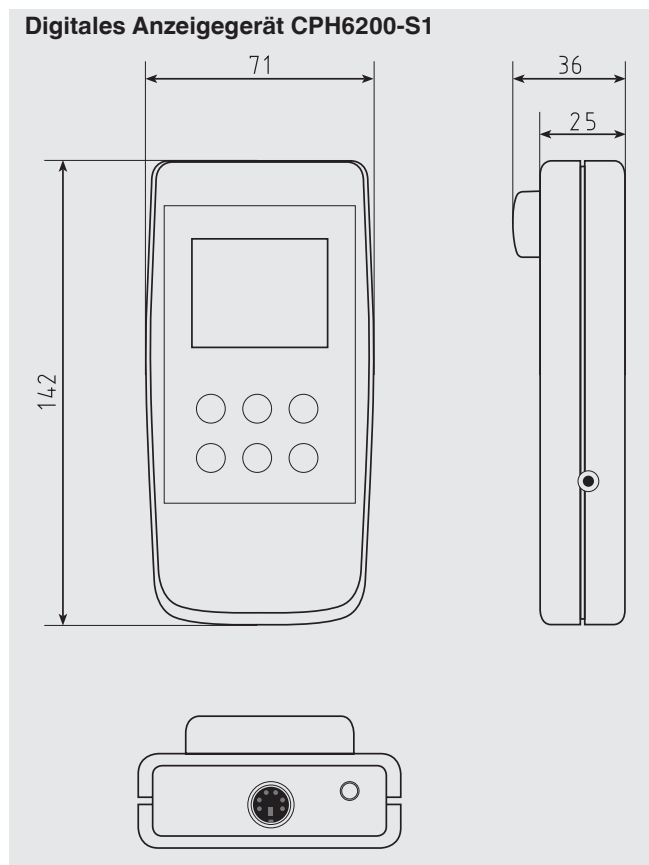
### Zulassungen

GOST-R	Einfuhrzertifikat, Russland
GOST	Metrologie/Messtechnik, Russland

### Zertifikate

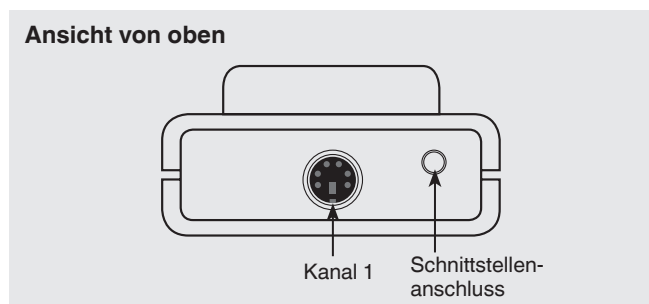
Kalibrierung	Standard: Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204 Option: DKD/DAkKS-Kalibrierzertifikat
--------------	--

## Abmessungen in mm

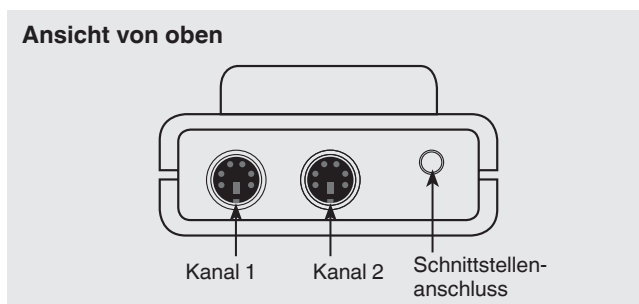


## Elektrische Anschlüsse

Typ CPH6200-S1

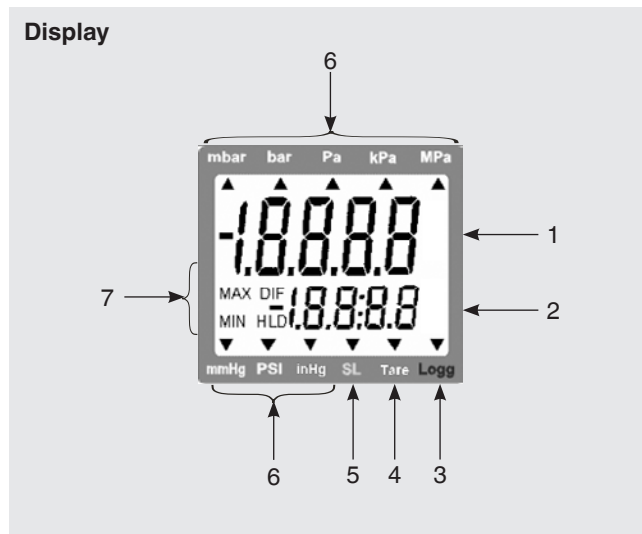


Typ CPH6200-S2



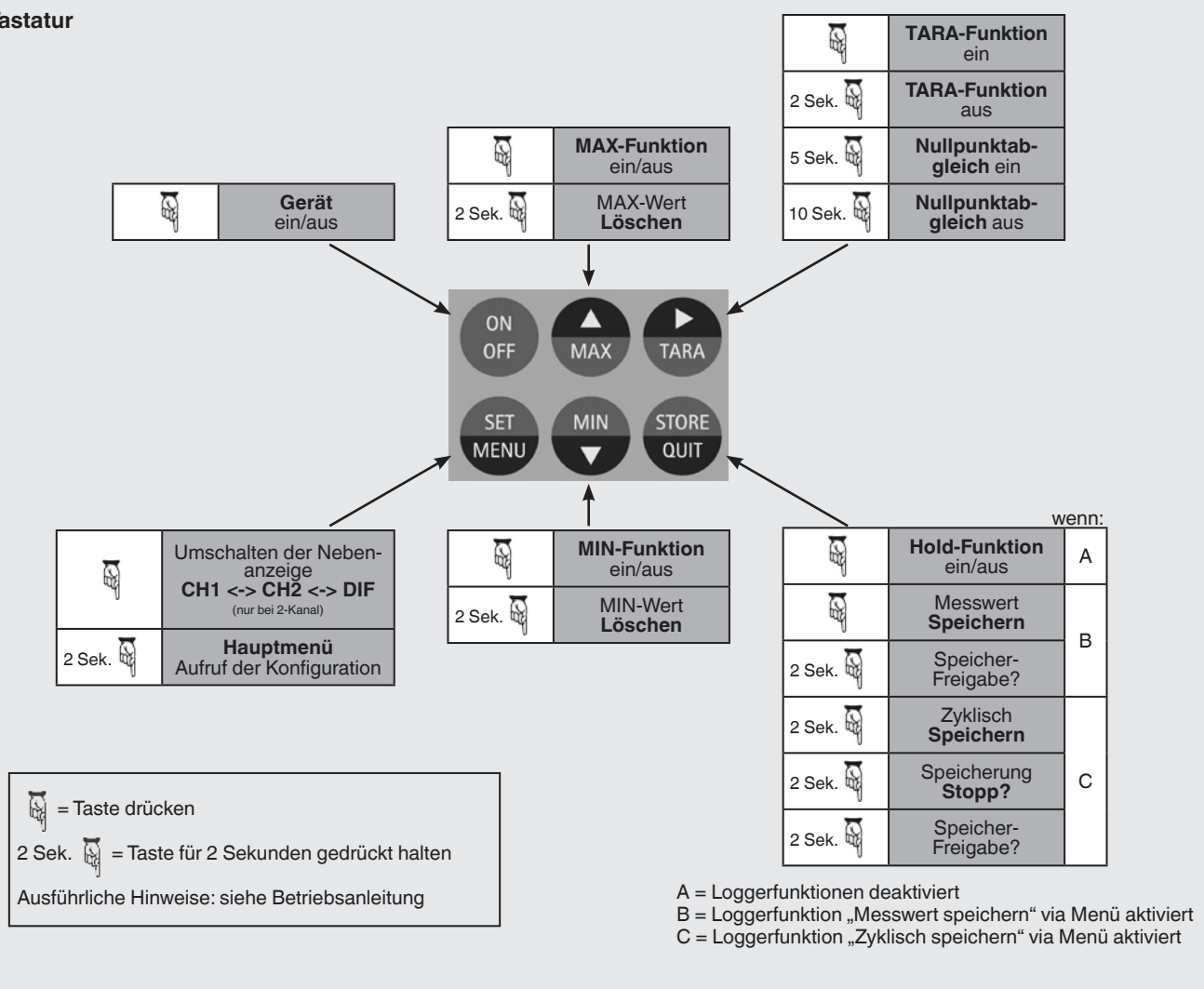
# Bedienfunktionen der Typen CPH6200-S1 und CPH6200-S2

## 1- und 2-Kanal-Version mit externen Drucksensoren



- 1 **Hauptanzeige:** aktueller Messwert von Sensor 1
- 2 **Nebenanzeige:** aktueller Messwert von Sensor 2 oder Differenzwert zwischen Sensor 1 und Sensor 2
- 3 **Logg-Pfeil:** Logger ist bereit  
Pfeil blinkt: automatische Aufzeichnung (Logg CYCL) aktiv
- 4 **Tara-Pfeil:** Tara-Funktion wurde aktiviert
- 5 **SL-Pfeil:** Höhenkorrektur (Sealevel) wurde aktiviert
- 6 Anzeigepfeile für **Messwerteinheiten**
- 7 Anzeigeelemente zur Darstellung des Min-/Max-Messwertes

## Tastatur



## Komplette Test- und Servicekoffer

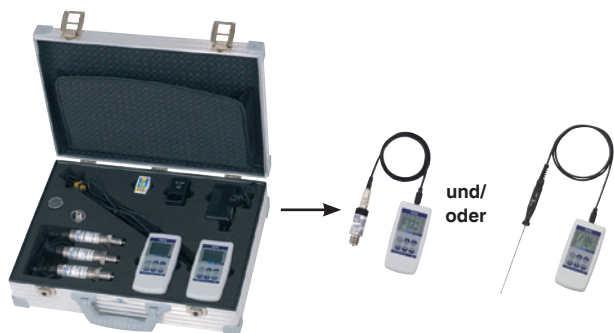


### Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200 für die Messgröße Druck bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200
- 9-V-Blockbatterie
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- Aussparungen für mehrere CPH6200 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten

#### Grundausrüstung

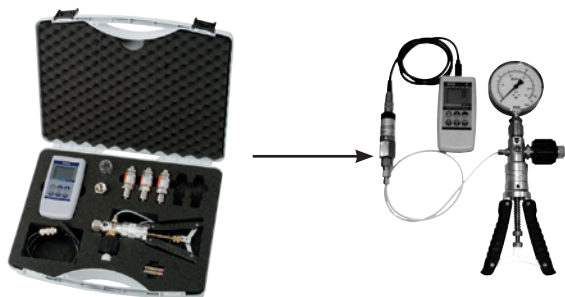


### Kalibrierkoffer für die Messgröße Druck und/oder Temperatur (Ausstattung frei wählbar) bestehend aus:

- Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage und Aussparung für max. 2 Hand-Held Druckmessgeräte/Thermometer, mehrere CPH6200 Referenz-Drucksensoren, 2 Temperaturfühler, 1 Netzteil, Ladegerät und Akku bzw. Batterie

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 51.01

#### Ausrüstung frei wählbar

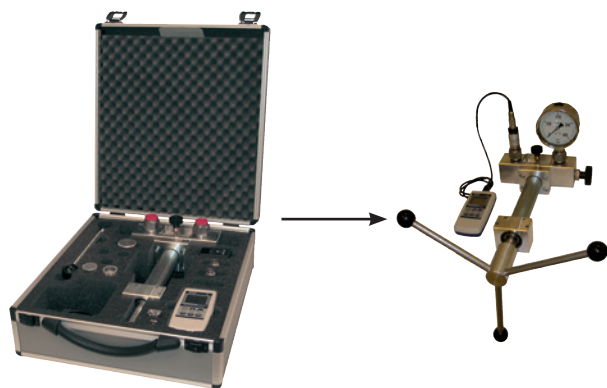


### Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200 und Handprüfpumpe Typ CPP30 für die Messgröße Druck, -0,95 ... +35 bar, bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200
- Pneumatische Handprüfpumpe Typ CPP30; -0,95 ... +35 bar
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- Akku und Ladegerät
- Aussparungen für mehrere CPH6200 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten

#### Grundausrüstung inkl. pneumatischer Druckerzeugung



### Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200 und Handspindelpumpe Typ CPP1000-L für die Messgröße Druck, 0 ... 1.000 bar, bestehend aus:

- Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200
- Hydraulische Handspindelpumpe Typ CPP1000-L; 0 ... 1.000 bar
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- Akku und Ladegerät
- Aussparungen für mehrere CPH6200 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten

#### Grundausrüstung inkl. hydraulischer Druckerzeugung

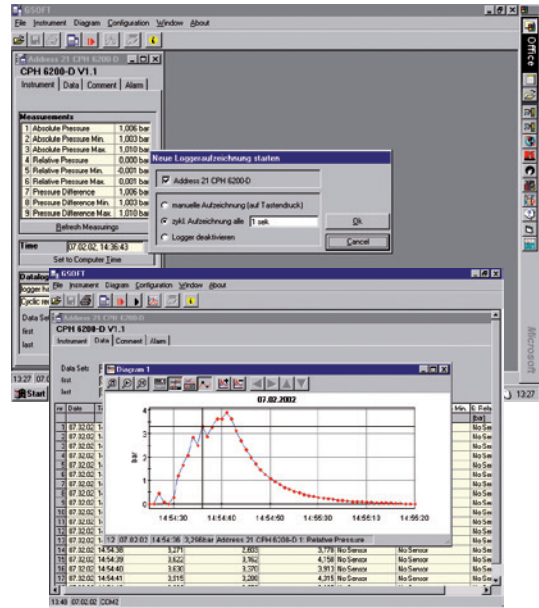
# Datenlogger-Auswertesoftware GSoft

Die Datenlogger-Auswertesoftware GSoft dient zur Darstellung der Loggerdaten des Hand-Held Druckmessgerätes Typ CPH6200 auf einem PC in Tabellenform und als Diagramm.

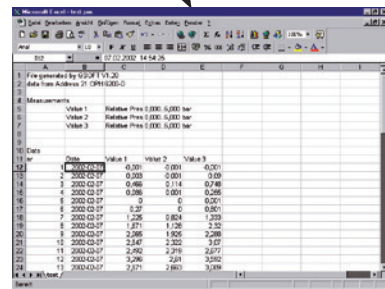
- Einfachste Bedienung aufgrund von selbsterklärenden Werkzeugleisten
- Daten der Druck- und Temperatur-Hand-Helds (CTH6200) können in einem Diagramm dargestellt werden (zwei separate y-Achsen)
- Diagramm verfügt über eine Zoomfunktion
- Bedienung der Loggerfunktion via PC (Remote-Control)
- Daten können exportiert werden (Excel®, etc.)
- Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Tschechisch

## Systemanforderungen

- IBM kompatibler PC (Pentium®)
- Mindestens 20 MB freier Festplattenspeicher
- CD-ROM-Laufwerk
- Mindestens 32 MB Arbeitsspeicher
- Windows®-Betriebssystem 95, 98, NT 4.0 (mit Service Pack 3.0 oder höher), 2000, XP, Vista oder 7
- Maus
- Eine freie serielle Schnittstelle bzw. USB-Anschluss (via Schnittstellenkabel)



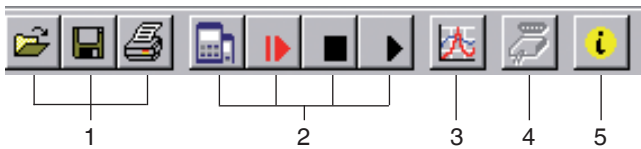
Datenexport z. B. in eine Excel®-Datei



Windows® ist eine geschützte Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern.

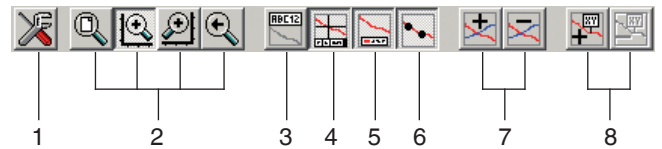
## Einfachste Bedienung aufgrund selbsterklärender Symboltasten

### Haupt-Werkzeugleiste



1. Dateifunktionen: öffnen, speichern, drucken
2. Loggerfunktionen: Verbindung aufbauen, Logger starten, stoppen, Daten lesen
3. Datendarstellung: Diagramm erstellen
4. Konfiguration Schnittstelle
5. Programinfo

### Diagramm-Werkzeugleiste



1. Einstellungen: Gitter- und Farbeinstellungen, manuelles Zoomen
2. Zoom: alles, linke oder rechte y-Achse (via Maus), zurück
3. Diagramm umbenennen
4. Cursor an/aus (Info-Fußzeile)
5. Legende an/aus
6. (Messpunkt) Symbole an/aus
7. Messreihen (hinzufügen/entfernen)
8. Beschriftung von Messpunkten (hinzufügen/entfernen)

# Kalibriersoftware WIKA-CAL

## Einfach und schnell zum hochwertigen Kalibrierschein

Die Kalibriersoftware WIKA-CAL dient zum Erstellen von Kalibrierzeugnissen oder Loggerprotokollen für Druckmessgeräte und steht als Demoversion kostenlos zum Download bereit.

Eine Vorlage oder auch Template hilft dem Nutzer durch den Erstellungsprozess eines Dokuments.

Um von der Demoversion auf eine Vollversion des jeweiligen Templates umzusteigen, muss ein USB-Key mit dem Template erworben werden.

Die vorinstallierte Demoversion stellt sich beim Einstecken des USB-Keys automatisch zur gewählten Vollversion um und steht so lange zur Verfügung wie der USB-Key am Computer angeschlossen ist.



- Erstellen von Kalibrierzeugnissen für mechanische und elektronische Druckmessgeräte
- Ein Kalibrierassistent führt durch die Kalibrierung
- Automatische Generierung der Kalibrierschritte
- Zeugniserstellung 3.1 nach DIN EN 10204
- Erstellen von Loggerprotokollen
- Bedienerfreundliche Oberfläche
- Sprachen: Deutsch, Englisch, Italienisch und weitere folgen in Softwareupdates

Weitere Informationen siehe Datenblatt CT 95.10

Mit dem Cal-Template können Kalibrierzeugnisse und mit dem Log-Template Loggerprotokolle erzeugt werden.



### Cal Demo

Erstellung von Kalibrierzeugnissen auf 2 Messpunkte begrenzt, mit automatischem Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.



### Cal Light

Erstellung von Kalibrierzeugnissen ohne Messpunktbegrenzung, ohne automatisches Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.



### Log Demo

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, auf 5 Messwerte begrenzt.



### Log

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, ohne Begrenzung der Messwerte.

Calibration certificate	
Identification	
Calibration No.	0000000
Object	0000000
General conditions	
Temperature	20 ± 0.5 °C
Humidity	45% ± 5%
Pressure	1013 ± 0.5 hPa
Measurement conditions	
Measurement point	
Measurement result	
Statement of conformity	
The calibration certificate is valid for the following conditions:	

Calibration certificate	
Identification	
Calibration No.	0000000
Object	0000000
Measurement results	
Measurement point	
Measurement result	
Statement of conformity	
The calibration certificate is valid for the following conditions:	

Logger protocol	
Identification	
Calibration No.	0000000
Object	0000000
Measurement results	
Measurement point	
Measurement result	
Statement of conformity	
The calibration certificate is valid for the following conditions:	



## Lieferumfang

- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200-S1 inkl. 9-V-Blockbatterie
- Ein Sensoranschlusskabel pro Kanal
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204
- Sensorik nach Wahl

## Optionen

- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200-S2: 2-Kanal-Version (Differenzdruckmessung über 2 angeschlossene Referenz-Drucksensoren Typ CPT6200 möglich)
- DKD/DAkkS-zertifizierte Genauigkeit
- Sensoren für Sauerstoffanwendungen



Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6200-S2 mit zwei optionalen Referenz-Drucksensoren Typ CPT6200

## Zubehör

### Anschlussadapter

- Diverse Druckanschlussadapter
- Prozess-Schnellkupplungssystem MINIMESS®

### Spannungsversorgung

- Netzteil
- Akku und Akkuladegerät

### Anschlusskabel

- Schnittstellenkabel USB oder RS-232

### Druckerzeugung

- Pneumatische Prüfpumpen
- Hydraulische Prüfpumpen

### Prüfkoffer

- Diverse Kalibrierkoffer inkl. Druckerzeugung

### Software

- Datenlogger-Auswertesoftware GSoft
- Kalibriersoftware WIKA-CAL

## Bestellangaben

CPH6200 / Geräteausführung / Zusätzliches Kabel für Referenz-Drucksensor / Netzteil / Akku und Ladegerät / Software / Schnittstellenkabel / Prüfpumpe / Transportkoffer / Zusätzliche Bestellangaben

CPT6200 / Einheit / Messbereich / Genauigkeit / Prozessanschluss / Besonderheit in der Ausführung / Art des Zertifikates / Zusätzliche Bestellangaben