

Eigensicheres Hand-Held Druckmessgerät (ATEX-Ausführung) Typ CPH6210-S1 (1-Kanal-Version) Typ CPH6210-S2 (2-Kanal-Version)

WIKA Datenblatt CT 11.02



Anwendungen

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

Besonderheiten

- Digitales Anzeigegerät mit austauschbaren Drucksensoren (Plug-and-Play)
- Messbereiche von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 1.000 bar
- Genauigkeit: 0,2 %, optional 0,1 % (inkl. Kalibrierzertifikat)
- Eigensichere Version, II 2G Ex ib IIC T4
- Software und komplette Servicekoffer (inkl. Pumpen) erhältlich



Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210-S1 mit optionalem Referenz-Drucksensor Typ CPT6210

Beschreibung

Umfangreiche Einsatzmöglichkeit

Für das Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210 stehen CrNi-Stahl-Drucksensoren mit Messbereichen bis zu 1.000 bar zur Verfügung. Hierdurch ist es besonders als Prüfgerät für die Bereiche Verfahrenstechnik, Chemie, Raffinerie, etc. geeignet. Das digitale Anzeigegerät erkennt automatisch den Messbereich des jeweils angesteckten Drucksensors und gewährleistet eine hochgenaue Druckmessung.

Funktionalität

Das CPH6210 kann zum Messen von Über- und Absolutdruck verwendet werden. Differenzdruckmessung ist mit der 2-Kanal-Version CPH6210-S2 und zwei angeschlossenen Referenz-Drucksensoren Typ CPT6210 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 CPH6210.

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, Batterie, Anschlussadapter, etc.

Zertifizierte Genauigkeit

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

Technische Daten

Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH62Io (gesamte Messkette)

Messeingänge	1 Eingang bei CPH62Io-S1 2 Eingänge bei CPH62Io-S2									
Messbereich	mbar	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600				
Überlast-Druckgrenze	mbar	1.000	1.500	2.000	2.000	4.000				
Berstdruck	mbar	2.000	2.000	2.400	2.400	4.800				
Auflösung	abhängig vom Druckbereich (max. 4 1/2 Digit)									
Messbereich	bar	0 ... 1,0	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4,0	0 ... 6,0	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
Überlast-Druckgrenze	bar	5	10	10	17	35	35	80	50	80
Berstdruck	bar	6	12	12	20,5	42	42	96	250	400
Auflösung	abhängig vom Druckbereich (max. 4 1/2 Digit)									
Messbereich	bar	0 ... 60	0 ... 70	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000	
Überlast-Druckgrenze	bar	120	120	200	320	500	800	1.200	1.500	
Berstdruck	bar	550	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 CPH62Io-S2 und zwei angeschlossenen Referenz-Drucksensoren Typ CPT62Io									
Genauigkeit der Messkette	0,2 % FS (Auflösung 4 Digit); {optional: 0,1 % FS (Auflösung: 4 1/2 Digit)}									
Sensorkompatibilität	Kompatibel mit Referenz-Drucksensoren Typ CPT62Io									

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

Digitales Anzeigergerät Typ CPH62Io

Anzeige

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)

Funktionen

Messrate	4/s („slow“); 1.000/s („fast“); > 1.000/s ungefiltert (Spitzenwert erfassung), auswählbar
Speicher	Min/Max, integrierter Datenlogger
Funktionen via Tastendruck	Min-/Max-Speicher, Hold, Tara, Nullpunktgleich, Logger (Start/Stop)
Menüfunktionen	Min-/Max-Alarm (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

Spannungsversorgung

Hilfsenergie	9-V-Blockbatterie
Batterielebensdauer	> 300 Betriebsstunden (1 Sensor bei einer Messrate von 4/s)

Digitales Anzeigergerät Typ CPH62Io

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	0 ... 95 % r. F. (nicht betauend)

Kommunikation

Schnittstelle 1)	RS-232 oder USB via speziellem Schnittstellenkabel
Analogausgang 1)	DC 0 ... 1 V; konfigurierbar (via Menü alternativ zur Schnittstelle aktivierbar)

Gehäuse

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

1) Schnittstelle und Analogausgang dürfen nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs verwendet werden.

Referenz-Drucksensor Typ CPT62Io

Druckanschluss 2)	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) 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 ³⁾
Kompensierter Bereich	0 ... 80 °C
Mittlerer Temperaturkoeffizient	≤ 0,2 % der Spanne/10 K (außerhalb der Referenzbedingungen)

Zulässige Umgebungsbedingungen

Messstofftemperatur 2)	-20 ... +50 °C (T4)
Betriebstemperatur	-20 ... +50 °C (T4)
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Relative Luftfeuchte	0 ... 95 % r. F. (nicht betauend)

Gehäuse

Material	CrNi-Stahl
Anschluss an das CPH62Io	via 1 m Verbindungskabel (Plug-and-Play); optional: bis zu 5 m
Schutzart	IP 67 (Sensor)
Abmessungen	siehe technische Zeichnung
Gewicht	ca. 220 g

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

2) Als Sauerstoff-Ausführung ist eine frontbündige Version nicht erhältlich. In Sauerstoff-Ausführung ist der Typ CPT62Io nur möglich mit Überdruck-Messbereich ≥ 0,25 bar, Messstofftemperatur -10 ... +50 °C und messstoffberührte Teile in CrNi-Stahl oder Elgiloy.

3) Referenzbedingungen: 15 ... 25 °C

Zündschutzarten

ATEX-Richtlinie CPH62I0	94/9/EG, Kategorie 2G, Zündschutzart Ex ib IIC T4 II 2G Ex ib IIC T4 ($T_b = -10 \dots +50 \text{ °C}$) BUREAU VERITAS EPS 09 ATEX 1 227 X
ATEX-Richtlinie CPT62I0	94/9/EG, Kategorie 2G, Zündschutzart Ex ib IIC T4 Gb II 2G Ex ib IIC T4 Gb ($T_b = -20 \dots +50 \text{ °C}$) DEKRA BVS 10 ATEX E 150 X

Anschlusswerte CPH62I0

Max. Spannung	$U_o = DC 10,38 \text{ V}$
Max. Stromstärke	$I_o = 93 \text{ mA}$
Max. Leistung	$P_o = 240 \text{ mW}$
Max. innere wirksame Kapazität	$C_o = 1.240 \text{ nF}$
Max. innere wirksame Induktivität	L_o vernachlässigbar

Versorgungsstromkreis CPT62I0

Max. Spannung	$U_i = DC 10,4 \text{ V}$
Max. Stromstärke	$I_i = 100 \text{ mA}$
Max. Leistung	$P_i = 500 \text{ mW}$
Max. innere wirksame Kapazität	$C_i = 600 \text{ nF}$
Max. innere wirksame Induktivität	L_i vernachlässigbar

CE-Konformität, Zulassungen, Zertifikate

CE-Konformität CPH62I0

EMV-Richtlinie	2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (tragbares Gerät)
ATEX-Richtlinie	94/9/EG, Kategorie 2G, Zündschutzart Ex ib IIC T4

CE-Konformität CPT62I0

Druckgeräterichtlinie	97/23/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (tragbares Gerät)
ATEX-Richtlinie	94/9/EG, Kategorie 2G, Zündschutzart Ex ib IIC T4 Gb

Zulassungen

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

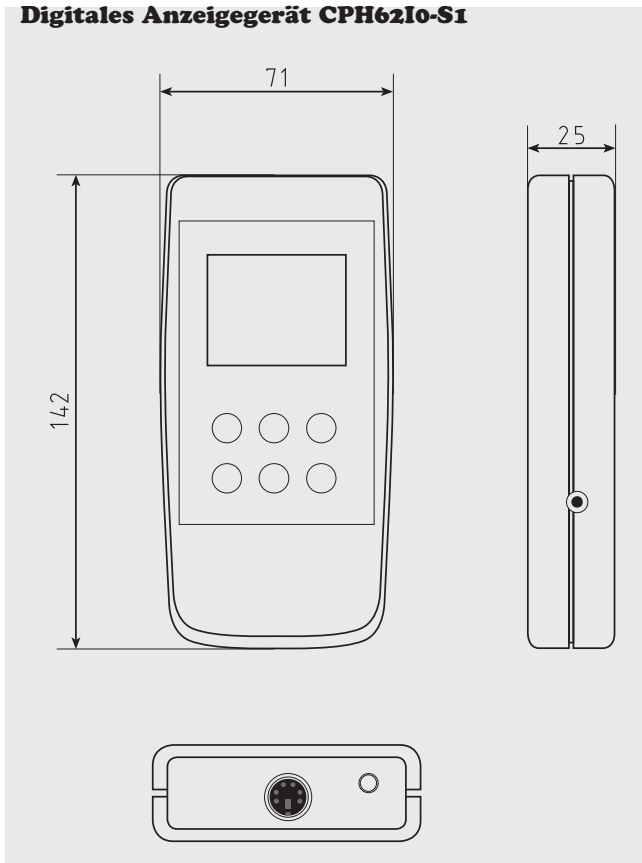
Zertifikate

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

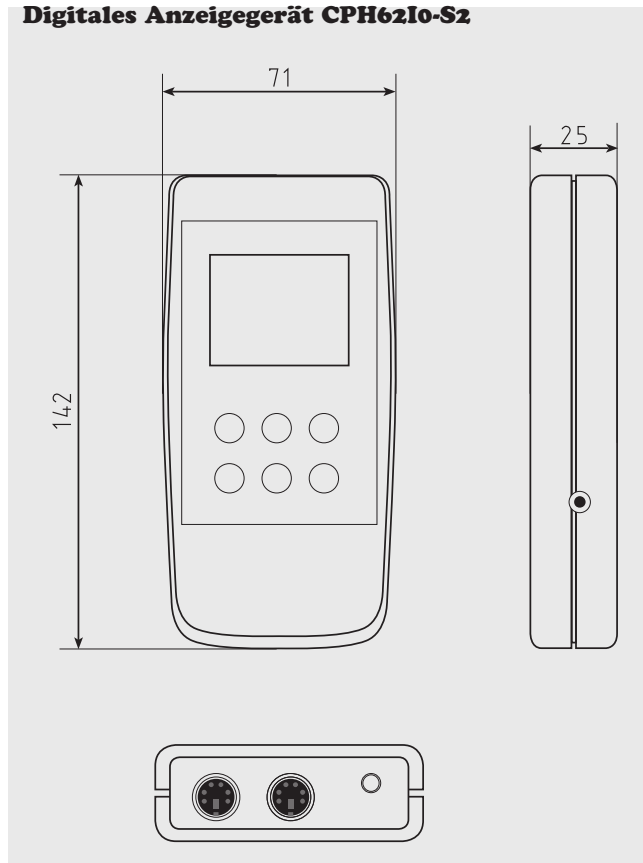
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Abmessungen in mm

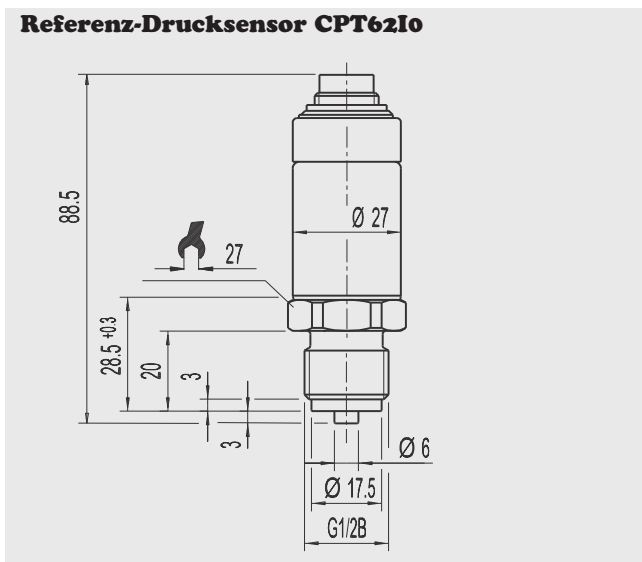
Digitales Anzeigergerät CPH6210-S1



Digitales Anzeigergerät CPH6210-S2



Referenz-Drucksensor CPT6210



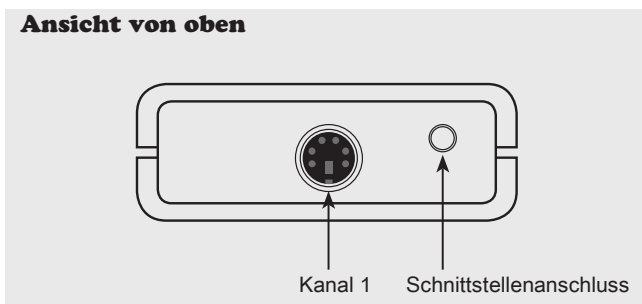
Hinweis: Die eigensichere Version CPH6210 befindet sich in einer Ledertasche (Ex-Schutzhülle).

Bei der eigensicheren Version CPH6210 ist das Benutzen der Schnittstelle und des Netzgerätes nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erlaubt. Der Schnittstellenanschluss befindet sich unter der Ex-Schutzhülle.

Elektrische Anschlüsse

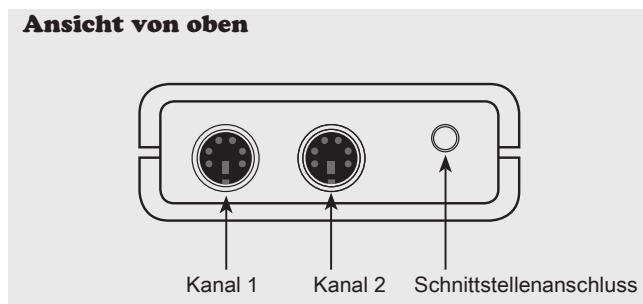
Typ CPH6210-S1

Ansicht von oben



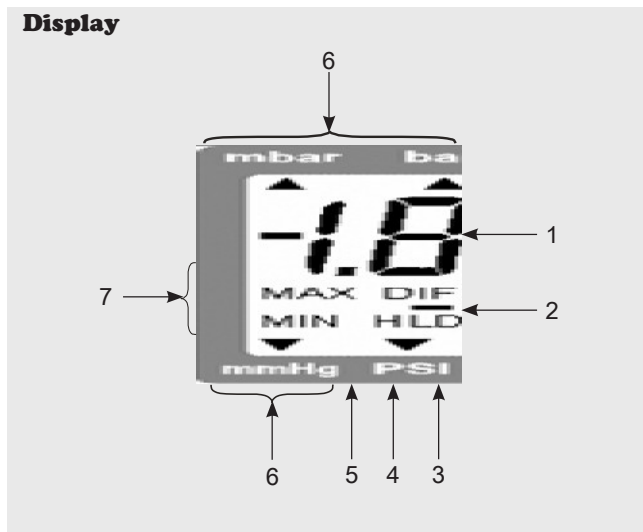
Typ CPH6210-S2

Ansicht von oben



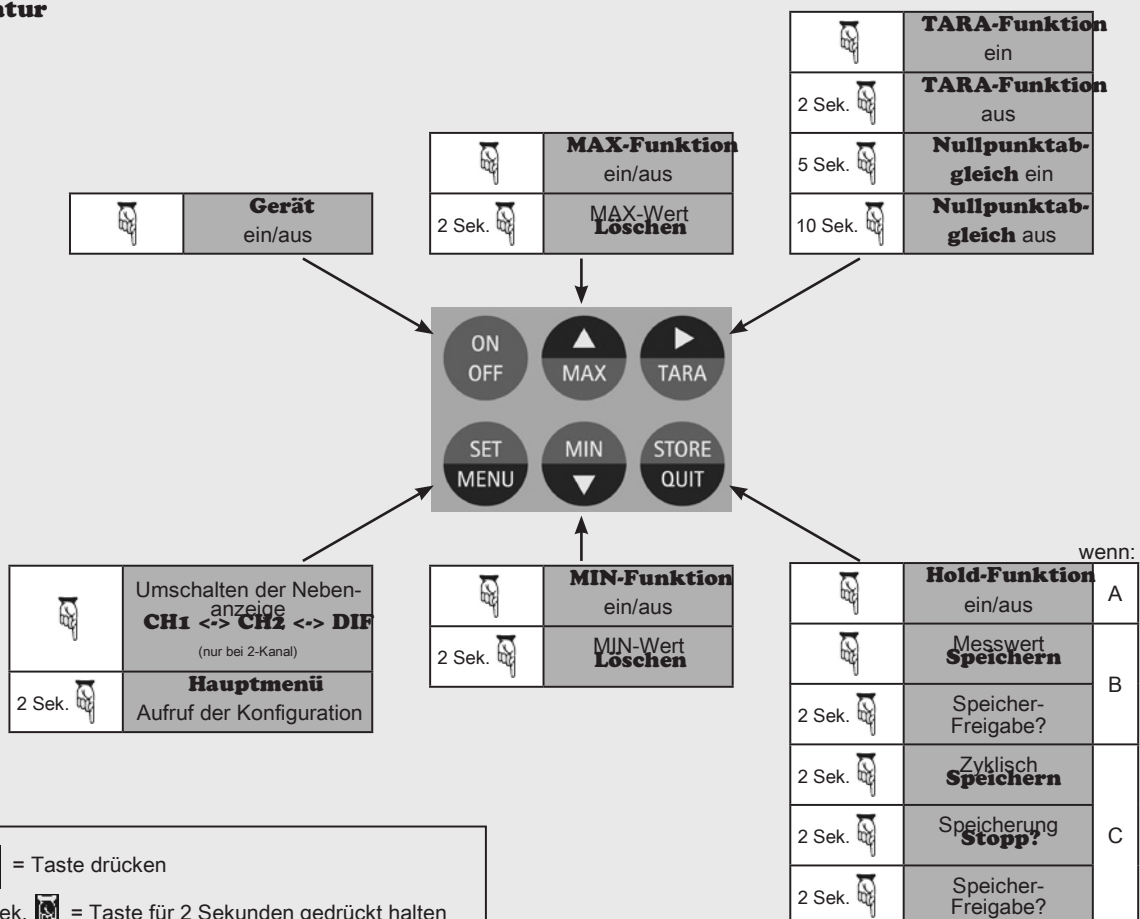
Bedienfunktionen der Typen CPH62I0-S1 und CPH62I0-S2

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

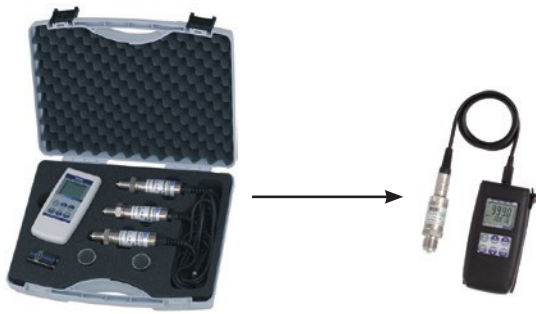
Tastatur



= Taste drücken
2 Sek. = Taste für 2 Sekunden gedrückt halten
Ausführliche Hinweise: siehe Betriebsanleitung

A = Loggerfunktionen deaktiviert
B = Loggerfunktion „Messwert speichern“ via Menü aktiviert
C = Loggerfunktion „Zyklisch speichern“ via Menü aktiviert

Komplette Test- und Servicekoffer



Grundausrüstung

Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210 für die Messgröße Druck bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210
- 9-V-Blockbatterie
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- Aussparungen für mehrere CPH6210 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten



Ausrüstung frei wählbar

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

- Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage und Aussparung für max. 2 Hand-Held Druckmessgeräte/Thermometer, mehrere CPH6210 Referenz-Drucksensoren, 2 Temperaturfühler und Batterie

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 51.01

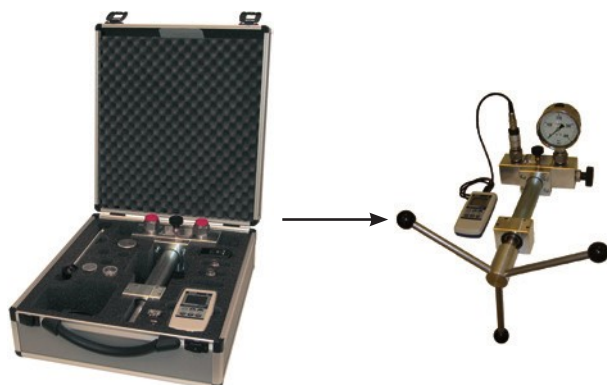


Grundausrüstung inkl. pneumatischer Druckerzeugung

Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210 und Handprüfpumpe Typ CPP30 für die Messgröße Druck, -0,95 ... +35 bar, bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210
- Pneumatische Handprüfpumpe Typ CPP30; -0,95 ... +35 bar
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- 9-V-Blockbatterie
- Aussparungen für mehrere CPH6210 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten



Grundausrüstung inkl. hydraulischer Druckerzeugung

Kalibrierkoffer mit Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210 und Handspindelpumpe Typ CPP1000-L für die Messgröße Druck, 0 ... 1.000 bar, bestehend aus:

- Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage
- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210
- Hydraulische Handspindelpumpe Typ CPP1000-L; 0 ... 1.000 bar
- Dichtungssatz
- Sensorkabel
- 9-V-Blockbatterie
- Aussparungen für mehrere CPH6210 Referenz-Drucksensoren

Verfügbare Messbereiche siehe Technische Daten

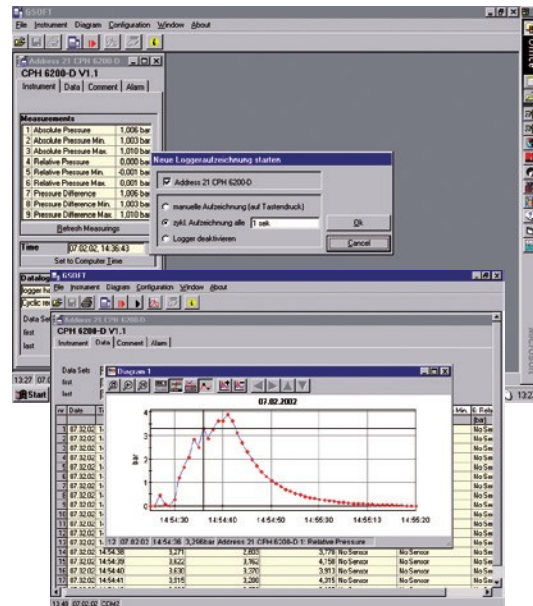
Datenlogger-Auswertesoftware GSoft

Die Datenlogger-Auswertesoftware GSoft dient zur Darstellung der Loggerdaten des Hand-Held Druckmessgerätes Typ CPH6210 auf einem PC in Tabellenform und als Diagramm.

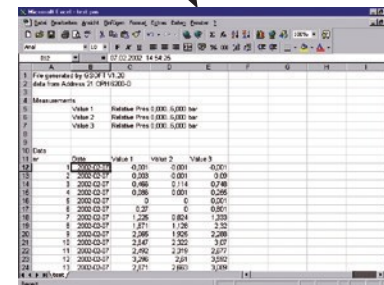
- Einfachste Bedienung aufgrund von selbsterklärenden Werkzeugleisten
- Daten der Druck- und Temperatur-Hand-Helds (CTH6200) können in einem Diagramm dargestellt werden (zwei separate y-Achsen)
- Diagramm verfügt über eine Zoomfunktion
- Bedienung der Loggerfunktion via PC (Remote-Control)
- Daten können 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)



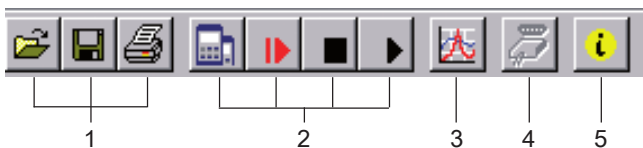
Datenexport z. B. in eine Excel®-Datei



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

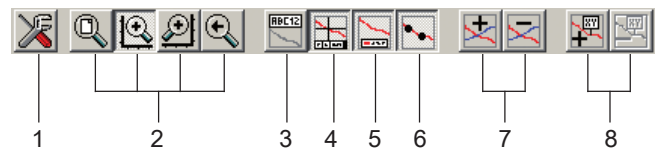
Einfachste Bedienung aufgrund selbsterklärender Symboltasten

Haupt-Werkzeugleiste



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

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 Kalibriersche

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.



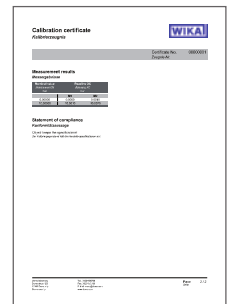
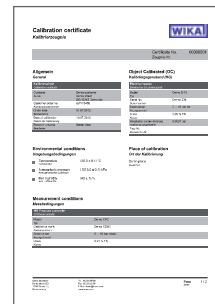
Cal Demo

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.



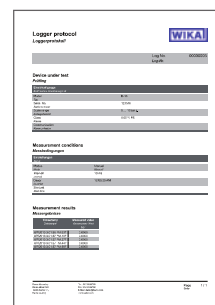
Log Demo

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, auf 5 Messwerte begrenzt.



Log

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, ohne Begrenzung der Messwerte.



Lieferumfang

- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210-S1 inkl. 9-V-Blockbatterie
- Ein Sensoranschlusskabel pro Kanal
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204
- Sensorik nach Wahl

Optionen

- Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210-S2: 2-Kanal-Version (Differenzdruckmessung über 2 angeschlossene Referenz-Drucksensoren Typ CPT6210 möglich)
- DKD-/DAkKS-zertifizierte Genauigkeit
- Sensoren für Sauerstoffanwendungen



Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH6210-S2 mit Zwei Referenz-Drucksensoren Typ CPT6210

Zubehör

Anschlussadapter

- Diverse Druckanschlussadapter
- Prozess-Schnellkupplungssystem MINIMES®

Anschlusskabel

- Schnittstellenkabel USB oder RS-232

Druckerzeugung

- Pneumatische Prüfpumpen
- Hydraulische Prüfpumpen

Prüfkoffer

- Diverse Kalibrierkoffer inkl. Druckerzeugung

Software

- Datenlogger-Auswertesoftware GSoft
- Kalibriersoftware WIKA-CAL

Bestellangaben

CPH6210 / Geräteausführung / Zusätzliches Kabel für Referenz-Drucksensor / Software / Schnittstellenkabel / Prüfpumpe / Transportkoffer / Zusätzliche Bestellangaben

CPT6210 / Einheit / Messbereich / Genauigkeit / Prozessanschluss / Besonderheit in der Ausführung / Art des Zertifikates / Zusätzliche Bestellangaben

© 2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.