

Hand-Held-Druckmessgerät Für Druck- und Temperaturmessungen Typ CPH5000

WIK-A-Datenblatt CT 13.01

Anwendungen

- Kalibrierservice- und Dienstleistungsbereiche
- Mess- und Regelwerkstätten
- Qualitätssicherung
- Vor-Ort-Kalibrierung

Leistungsmerkmale

- Genauigkeit: 0,1 % FS (inkl. Kalibrierzertifikat)
- Datenlogger mit hoher Messrate und großem Speicher
- Diagrammvorschau direkt am Gerät



Hand-Held Druckmessgerät, Typ CPH5000

Beschreibung

Umfangreiche Einsatzmöglichkeiten

Für das Hand-Held-Druckmessgerät Typ CPH5000 stehen externe Referenzdrucksensoren Typ CPT5000 mit Messbereichen bis zu 1.000 bar [14.500 psi] und ein Temperaturfühler Typ CTP5003 mit -196 ... +500 °C [-321 ... +932 °F] 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 CPH5000 kann zum Messen von Relativdruck und Absolutdruck, sowie für Differenzdruckmessung und Temperaturmessaufgaben verwendet werden. Am Gerät sind verschiedene Messeinheiten einstellbar, außerdem bietet das LC-Display eine Diagrammvorschau der aufgezeichneten Messdaten.

Ein integrierter Datenlogger und diverse Funktionen, wie z. B. Min, Max, Hold, Tara, Nullpunktkorrektur, Alarm, Power-Off, Spitzenwerterfassung, Mittelwertfilter ermöglichen den vielfältigen Einsatz des CPH5000. Die große Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung sowie eine lange Batterielebensdauer runden die Besonderheiten des CPH5000 ab.

Software

Neben der Funktion als Massenspeicher, ist für Kalibrieraufgaben und Darstellung der Loggerdaten die Kalibriersoftware WIKA-Cal verfügbar. Die WIKA-Cal bietet neben einer PC-unterstützten Kalibrierung, auch die Verwaltung der Kalibrier- und Gerätedaten in einer SQL-Datenbank. Für die Datenübertragung steht eine USB-C-Schnittstelle zur Verfügung.

Technische Daten zu digitales Anzeigegerät Typ CPH5000

Basisinformationen	
Elektrischer Anschluss	
Anzahl der Eingänge	■ 2 Eingänge bei CPH5000-S2 ■ 3 Eingänge bei CPH5000-S3
Anschlussart	M12 Buchse, 5-polig
Schnittstelle	USB-C
Funktionen	
Funktionen über Tastendruck aktivierbar	■ Min.-/Max.-Speicher ■ Hold ■ Tara ■ Nullpunktabgleich ■ Datenlogger (Start/Stopp)
Funktionen über Menü aktivierbar	■ Min.-/Max.-Alarm (akustisch/visuell) ■ Sealevel (barometrischer Luftdruck) ■ Power-Off-Funktion ■ Datenlogger ■ Messrate ■ Mittelwertfilter
Mittelwertfilter	1 ... 120 Sekunden, einstellbar
Messrate	1 Messung/s (50 Hz Sensorrate)
Echtzeituhr	Integrierte Uhr mit Datum
Dichtheitsprüfungen	Druckratenanzeige, Protokollierung über Datenlogger
Datenlogger	■ Bis zu 1 Million Datensätzen ■ Jeder Datensatz enthält Datums- und Zeitstempel und Messungen aller Kanäle ■ Daten werden in CSV-Dateien gespeichert oder sind über WIKA-Cal auslesbar
Spannungsversorgung und Leistungsdaten	
Hilfsenergie	4 x AA NiMH-Akkus Extern DC 5 V via USB-C
Batteriespannung	DC 4,95 V
Stromverbrauch	10 mA typisch
Batterielebensdauer	Typisch > 200 h (ohne Hintergrundbeleuchtung). Die effektive Lebensdauer hängt von der Anzahl und Art der angeschlossenen Sensoren ab.
Batteriestatusanzeige	Symbolanzeige im Display
Gehäuse	
Werkstoff	■ Schlagfester ABS-Kunststoff ■ Griffflächen aus TPE ■ Polyester Frontfolie aus Polyester
Schutzart	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)
Gewicht	Ca. 375 g [0,83 lb] (inkl. Batterien und Schutzhülle)
Sensorkompatibilität	Kompatibel mit Referenzdrucksensoren Typ CPT5000 Kompatibel mit Temperaturfühler Typ CTP5003

Digitaldisplay	
Display	
Displaybereich	■ -19999 ... 19999 Digits ■ Anzeigen der Messwerte je Kanal ■ Live-Diagramm Ansicht ■ Optischer Alarm
Hintergrundbeleuchtung	Über Tastendruck aktivierbar Beleuchtetes Dot-Matrix LC-Display
Displaytyp	■ Klartext LC-Display, mehrsprachig ■ Anzeige von zwei Einheiten und Zusatzinformation ■ Größe: 42 x 50 mm [1,654 x 1,969 in] ■ Mehrsprachig
Menüsprachen	Über Menü einstellbar ■ Englisch ■ Deutsch ■ Spanisch ■ Französisch ■ Italienisch
Einheiten	
Druck	Über Menü einstellbar ■ mbar ■ bar ■ psi ■ Pa ■ kPa ■ MPa ■ mmHg ■ inHg
Temperatur	Über Menü einstellbar ■ °C ■ °F

Kommunikation	
Schnittstelle	USB-C
Schnittstellenkabel	■ Ohne ■ USB-C auf USB-A; Länge: 1 m [3,28 ft]

Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	M12 Buchse, 5-polig
Schutzart	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)
Sensoranschlusskabel (Plug-and-Play)	■ Ohne ■ Länge 1 m [3,28 ft] ■ Länge 3 m [9,84 ft] ■ Länge 5 m [16,4 ft]

Elektrische Anschlüsse am digitalen Anzeigegerät



- ① Anschluss Kanal (CH3)
- ② Anschluss Kanal (CH2)
- ③ Anschluss Kanal (CH1)

Einsatzbedingungen	
Betriebstemperatur	0 ... 45 °C [32 ... 113 °F]
Lagertemperaturbereich	
Ohne Akku	-25 ... +65 °C [-13 ... +149 °F]
Mit Akku	-20 ... +40 °C [-4 ... +104 °F]
Feuchte	0 ... 95 % relative Feuchte
Betauung	Keine Betauung
Schutzart des Gesamtgeräts	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)
EMV (HF-Feld) ¹⁾	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)

1) Für eine ordnungsgemäße Erdung im Sinne der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist es entscheidend, dass alle Komponenten einer Anlage sowohl im Niederfrequenz-Bereich (NF) als auch im Hochfrequenz-Bereich (HF) niederohmig geerdet werden, um eine einheitliche Bezugspotenzial sicherzustellen.

Technische Daten zu Referenzdrucksensor Typ CPT5000

Basisinformationen	
Gehäuse	
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Gewicht	Ca. 280 g [0,62 lb]
Elektrischer Anschluss	M12-Stecker, 4-polig
Anschluss an das CPH5000 (Plug-and-Play)	Über Verlängerungskabel zum Anschluss der Sensoren ■ Länge: ca. 1 m [3,28 ft] ■ Länge: ca. 3 m [9,84 ft] ■ Länge: ca. 5 m [16,4 ft]
Schutzart	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)

Genauigkeitsangaben	
Genauigkeit ¹⁾	0,1 % FS
Referenzbedingungen	
Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Feuchte	45 ... 75 % relative Feuchte
Einbaulage	Senkrechte Einbaulage, Prozessanschluss nach unten.
Kompensierter Bereich	10 ... 60 °C [50 ... 140 °F]

1) Ist durch die Gesamt-Messunsicherheit definiert, welche durch den Erweiterungsfaktor (k = 2) ausgedrückt wird und folgende Faktoren beinhaltet: die gerätespezifische Performance, Messunsicherheit des Referenzgeräts, Langzeitstabilität, Einfluss durch Umgebungsbedingungen, Drift und Temperatureinflüsse über den kompensierten Bereich bei periodischem Nullpunktgleich.

Druckbereiche, Relativdruck

bar	
0 ... 0,4	0 ... 25
0 ... 0,6	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160
0 ... 4	0 ... 250
0 ... 6	0 ... 400
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 16	0 ... 1.000

psi	
0 ... 5	0 ... 300
0 ... 10	0 ... 500
0 ... 15	0 ... 1.000
0 ... 20	0 ... 1.500
0 ... 30	0 ... 2.000
0 ... 50	0 ... 3.000
0 ... 100	0 ... 6.000
0 ... 150	0 ... 8.000
0 ... 200	0 ... 14.500

Druckbereiche, Absolutdruck

bar abs.	
0 ... 1	0 ... 10
0 ... 1,6	0 ... 16
0 ... 2,5	0 ... 25
0 ... 4	0 ... 40
0 ... 6	-

psi abs.	
0 ... 15	0 ... 100
0 ... 20	0 ... 150
0 ... 30	0 ... 200
0 ... 50	-

Druckbereiche, Vakuum und +/- Messbereich

bar	
-1 ... 0	-1 ... 10
-1 ... 0,6	-1 ... 15
-1 ... 1,5	-1 ... 25
-1 ... 3	-1 ... 40
-1 ... 5	-

psi	
-14,5 ... 0	-5 ... +5
-14,5 ... +15	-8 ... +8
-14,5 ... +40	-3 ... +0
-14,5 ... +70	-5 ... +0
-14,5 ... +130	-8 ... +0

→ Weitere Messbereiche auf Anfrage.

Weitere Angaben zu: Messbereich

Überdruckgrenze		
3-fach	< 25 bar	< 360 psi
2-fach	> 25 ... ≤ 600 bar	> 360 ... ≤ 8.700 psi
1,5-fach	> 600 ... ≤ 1.000 bar	> 8.700 ... ≤ 14.500 psi
Vakuumfestigkeit	Ja	

Prozessanschluss

Norm	Gewindegrößen	Mögliche Messbereiche
EN 837	■ G ¼ B ■ G ⅜ B ■ G ½ B ■ M20 x 1,5	≤ 1.000 bar [≤ 14.500 psi]
ANSI / ASME B1.20.1	■ ¼ NPT ■ ½ NPT	≤ 1.000 bar [≤ 14.500 psi]

Weitere Angaben zu: Prozessanschluss		
Kanalbohrungsdurchmesser	3,5 mm [0,138 in]	
Prozessanschlussadapter	→ Auf Anfrage	
Weitere Ausführungen		
Öl- und fettfrei ¹⁾	Restkohlenwasserstoff nach ASTM G93-19, Level F (< 1.000 mg/m²)	
Sauerstoff, Öl- und fettfrei	Restkohlenwasserstoff nach ASTM G93-19, Level C (< 66 mg/m²)	
Werkstoff		
Messstoffberührte Teile	■ CrNi-Stahl 1.4404 (316L) ■ Sensor: Elgiloy® 2.4711	
Internes Druckübertragungsmedium	Bei Messbereichen ≤ 40 bar [≤ 500 psi]	Synthetisches Öl

1) Spezifikationen gemäß technische Informationen IN 00.41

Einsatzbedingungen	
Einsatzort	Für Innen- und Außeneinsatz
Höhenlage für Betrieb	2.000 m [6.562 ft] über NN
Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Lagertemperaturbereich	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Feuchte	0 ... 95 % relative Feuchte
Betauung	Keine Betauung
Schutzart	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)
EMV (HF-Feld) ¹⁾	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)

1) Für eine ordnungsgemäße Erdung im Sinne der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist es entscheidend, dass alle Komponenten einer Anlage sowohl im Niederfrequenz-Bereich (NF) als auch im Hochfrequenz-Bereich (HF) niederohmig geerdet werden, um eine einheitliche Bezugspotenzial sicherzustellen.

Technische Daten zu Temperaturfühler Typ CTP5003

Basisinformationen	
Temperaturbereiche	-196 ... +500 °C [-321 ... +932 °F]
Fühlereigenschaften	
Fühlertyp	Eintauchfühler
Art des Messelements	Pt100
Schaltungsart	4-Leiter-Schaltung
Abmessungen	
Sensorkabel	Länge: 2,0 m [6,56 ft]
Sensorklänge	Ø 3 x 300 mm [Ø 0,12 x 11,81 in]
Griff	130 mm [5,12 in] (inkl. Knickschutz)
Werkstoff	
Messstoffberührte Teile	Mantelwerkstoff des Fühlerrohres: AISI 316
Griff	Polyamid (PA6-GF30) Knickschutz Santoprene® Beide bis zu +120 °C [248 °F]
Sensorkabel	PVC
Gewicht	Ca. 110 g [0,24 lb] bei einer Kabellänge von 2 m [6,56 ft]

Genauigkeitsangaben	
Messgenauigkeit	±0,05 K bei 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]
Reaktionszeit (T63)	3 s
Referenzbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	23 ±2 °C [73 ±2 °F]
Feuchte	40 % relative Feuchte ±25 % relative Feuchte
Kennlinienbestimmung	IEC 751 / EN 60751

Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	M12 Buchse, 4-polig
Schutzart	IP67 (bei angeschlossenem Kabel)
Sensorspannung	UART (TTL 3,3 V) Strom 1 mA typisch

Einsatzbedingungen Temperaturfühler Typ CTP5003	
Messstofftemperaturbereich	-196 ... +500 °C [-321 ... +932 °F]
Umgebungstemperaturbereich	Max. 120 °C [248 °F] (Griff- und Knickschutz)
	-20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F] (Sensorkabel)
Lagertemperaturbereich	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Feuchte	0 ... 95 % relative Feuchte
Betauung	Keine Betauung
Zulässige Messstoffe	Abhängig von der Werkstoffverträglichkeit des Mantelwerkstoffs mit den Messstoffen
Eintauchtiefe	Maximale Temperatur vom Griff beachten
EMV (HF-Feld) ¹⁾	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)

1) Für eine ordnungsgemäße Erdung im Sinne der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist es entscheidend, dass alle Komponenten einer Anlage sowohl im Niederfrequenz-Bereich (NF) als auch im Hochfrequenz-Bereich (HF) niederohmig geerdet werden, um eine einheitliche Bezugspotenzial sicherzustellen.

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung für CPH5000	Europäische Union
	EMV-Richtlinie	
	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)	
	RoHS-Richtlinie	
	EU-Konformitätserklärung für CTP5003	Europäische Union
	EMV-Richtlinie	
	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)	
	RoHS-Richtlinie	
	EU-Konformitätserklärung für CPT5000	Europäische Union
	EMV-Richtlinie	
	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (grundlegende Umgebung)	
	Druckgeräte richtlinie	
	Modul A, interne Fertigungskontrolle	
	RoHS-Richtlinie	

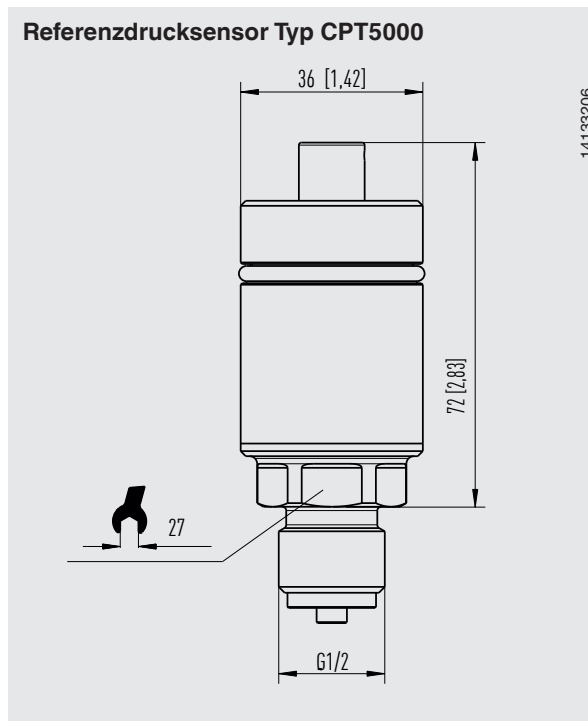
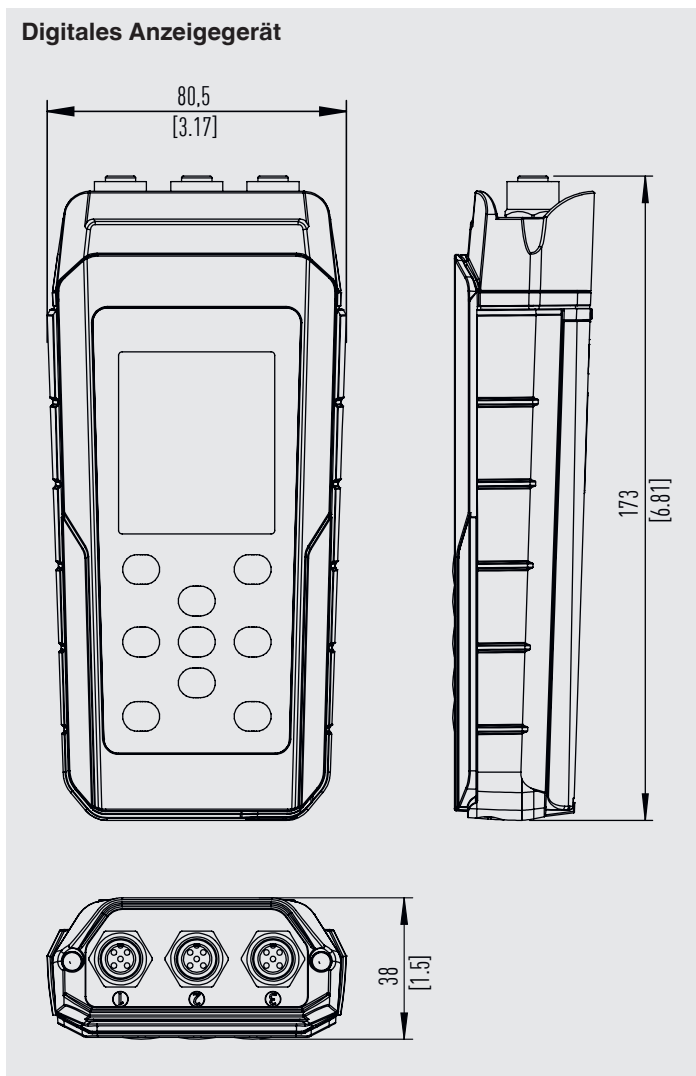
Zertifikate/Zeugnisse

Beschreibung	
Zeugnisse	3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegegenauigkeit, Kalibrierzertifikat)
Kalibrierung	
Druck ¹⁾	■ Ohne ■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat (rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025)
Temperatur	■ Ohne ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat für einen Fühler bei 0 °C, 50 °C und 100 °C ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat für einen Fühler bei 3 bis 6 Prüfpunkten nach Vorgabe ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat für einen Fühler nach kundenspezifischen Vorgaben
Empfohlenes Kalibrierintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

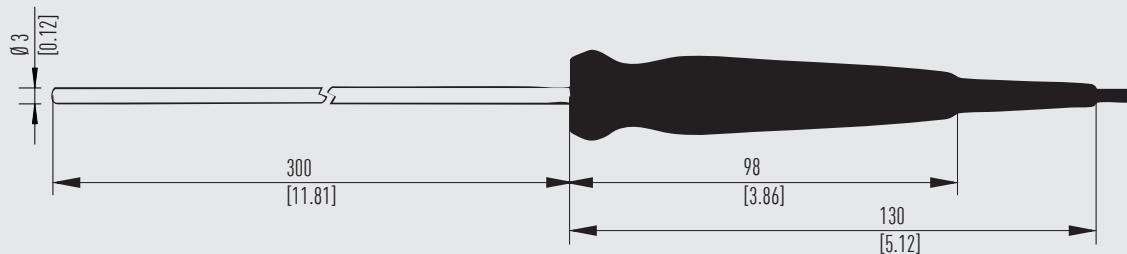
1) Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten ausgerichtet

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]

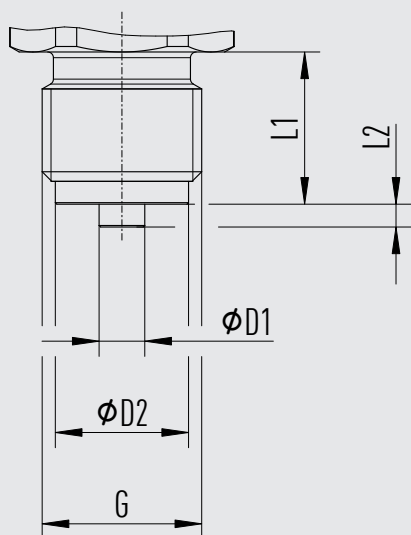


Temperaturfühler Typ CTP5003



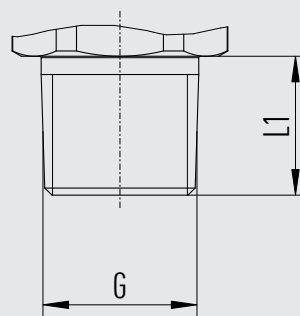
Prozessanschlüsse in mm [in]

EN 837 mit Zapfen



14280340

ANSI/ASME B1.20.1



14280340

G	L1
¼ NPT	13 [0,51]
½ NPT	19 [0,75]

G	L1	L2	D1	D2
G ¼ B	13 [0,51]	2 [0,08]	5 [0,19]	9,5 [0,374]
G ⅜ B	16 [0,63]	3 [0,12]	5,5 [0,22]	13 [0,512]
G ½ B	20 [0,79]	3 [0,12]	6 [0,24]	17,5 [0,689]
M20 x 1,5	20 [0,79]	3 [0,12]	6 [0,24]	17,5 [0,689]

Kalibriersoftware WIKA-Cal

Einfach und schnell zum hochwertigen Kalibrierzertifikat

Die Kalibriersoftware WIKA-Cal dient zum Erstellen von Loggerprotokollen oder Kalibrierzertifikaten für Druckmessgeräte. Die Demoversion steht kostenlos zum Download bereit.

Um von der Demoversion auf eine lizenzierte Version umzusteigen, muss ein USB-Dongle mit einer gültigen Lizenz erworben werden.

Die vorinstallierte Demoversion stellt sich beim Einstecken des USB-Dongles automatisch zur gewählten Version um und steht so lange zur Verfügung wie der USB-Dongle am PC angeschlossen ist.



- Der Anwender wird durch den Logger- bzw. Kalibrierprozess geführt
- Verwaltung der Kalibrier- und Gerätedaten
- Intelligente Vorauswahl durch die SQL-Datenbank
- Menüsprachen: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Spanisch, Schwedisch, Russisch, Griechisch, Japanisch, Chinesisch
Weitere Sprachen folgen in Softwareupdates
- Kundenspezifische Komplettlösungen möglich
- Maximaler Automatisierungsgrad in Verbindung mit unserer CPx-Reihe

Die unterstützten Geräte werden kontinuierlich erweitert und auch kundenspezifische Anpassungen sind möglich.

→ Weitere Informationen siehe Datenblatt CT 95.10

Es stehen zwei Lizenzen der WIKA-Cal in Verbindung mit einem Hand-Held zur Auswahl

Die Kalibriersoftware WIKA-Cal ist sowohl zum Auslesen der im Hand-Held gespeicherten Loggerdaten als auch für Online-Kalibrierungen in Verbindung mit einem PC erhältlich. Der Funktionsumfang der Software ist abhängig von der gewählten Lizenz.

Die Kombination von mehreren Lizenzen auf einem USB-Dongle ist möglich.

Cal-Template (Demo-Version)	Cal-Template (Light-Version)	Log-Template (Vollversion)
Vollautomatische Kalibrierung	Halbautomatische Kalibrierung	■ Live-Messwertaufnahme über einen bestimmten Zeitraum mit wählbarem Intervall, Dauer und Startzeit ■ Auslesen des integrierten Datenloggers des Hand-Helds ■ Erstellen von Loggerprotokollen mit grafischer und/oder tabellarischer Darstellung der Messergebnisse im PDF-Format ■ Export der Messergebnisse als CSV-Datei möglich
Begrenzung auf zwei Messpunkte	Keine Begrenzung der angefahrenen Messpunkte	
■ Erstellen von 3.1-Abnahmeprüfzeugnissen nach DIN EN 10204 ■ Export der Kalibrierdaten in Excel®-Vorlage oder XML-Datei möglich ■ Kalibrieren von Druckmessgeräten		
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
Steht kostenlos zum Download bereit	WIKA-CAL-LZ-Z-Z	WIKA-CAL-ZZ-L-Z
	WIKA-CAL-LZ-L-Z	

Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung ¹⁾		Bestellcode
		CPH-A-50-
	Akku NiMH-Akkus 4 x 1,5 V AA	-A-
	Schnittstellenkabel USB Typ C auf USB-A Länge: 1,0 m [3,28 ft]	-M-
	Sensoranschlusskabel Länge: ca. 1,0 m [3,28 ft]	-S-
	Länge: ca. 3,0 m [9,84 ft]	-T-
	Länge: ca. 5,0 m [16,40 ft]	-U-
	Kunststoffkoffer Für 1 Hand-Held, max. 3 Drucksensoren und Zubehör Abmessungen: 340 x 275 x 83 mm [13,39 x 10,83 x 3,27 in]	-K-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CPH-A-50- 2. Option:		↓ []

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

Beschreibung ¹⁾		Bestellnummer
	Temperaturfühler Typ CTP5003 Ø 3 x 300 mm [Ø 0,12 x 11,81 in]	14819213

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

Lieferumfang

- Hand-Held-Druckmessgerät Typ CPH5000-S2 oder S3
inklusive 4 x AA-NiMH-Akkus
- Sensorik nach Wahl
- Sensoranschlusskabel
- USB-Kabel
- Kalibrierzertifikat
- Betriebsanleitung

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

Bestellangaben

CPH5000 / Geräteausführung / Zusätzliches Kabel für Referenzdrucksensor / Software / Schnittstellenkabel / Prüfpumpe / Transportkoffer / Weitere Zulassungen / Zusätzliche Bestellangaben

CPT5000 / Einheit / Messbereich / Genauigkeit / Prozessanschluss / Messstoffberührte Teile / Besonderheit in der Ausführung / Art des Zertifikats / Druckanschlussadapter / Weitere Zulassungen / Zusätzliche Bestellangaben

Für die Bestellung der Temperaturfühler ist die Angabe der Bestellnummer ausreichend.

© 01/2026 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.

