

# Iskrobezpieczny ręczny kalibrator ciśnienia (wykonanie ATEX)

## Model CPH6210-S1 (wersja 1 - kanałowa)

## Model CPH6210-S2 (wersja 2 - kanałowa)

Karta katalogowa WIKA CT 11.02



### Zastosowanie

- Firmy oferujące usługę kalibracji/przemysł usługowy
- Wydziały produkcyjne przyrządów i regulatorów
- Zapewnienie jakości

### Specjalne właściwości

- Przyrząd cyfrowy z zewnętrznym przetwornikiem (typ plug and play)
- Zakresy ciśnień od 0 ... 100 mbar do 0 ... 1000 bar
- Certyfikowana dokładność 0.2 % opcjonalnie 0.1 % (z certyfikatem kalibracyjnym)
- Samoistnie bezpieczna wersja EEx ib II C T4 (aprobata przeznaczenia: CPH6200-Ex)
- Oprogramowanie i kompletne walizki serwisowe (zaw. pompę)

### Opis

#### Dziedziny zastosowań

Dla kalibratora ciśnienia CPH6210 dostępne są przetworniki ciśnienia w zakresie do 1000 bar. Dzięki temu są odpowiednie do technologii procesowej, przemysłu chemicznego, rafineryjnego itd.. Przyrząd cyfrowy rozpoznaje automatycznie zakres podłączonego przetwornika ciśnienia i gwarantuje wysoką precyzję.

#### Funkcjonalność/ działanie

Przyrządu CPH6210 można użyć zarówno do pomiaru ciśnienia względnego, jak i absolutnego. Pomiar ciśnienia różnicowego jest możliwy w wersji dwukanałowej CPH6210-S2 i z dwoma czujnikami ciśnienia kontrolnego model CPT6210. Dla tego modelu dostępne są jednostki ciśnienia: bar, mbar, psi, Pa, kPa, MPa, mmHg lub inHg. Zintegrowany rejestrator danych oraz inne funkcje takie jak: Min, Max, zapamiętywanie (Hold), Tara, korekcja przesunięcia (Offset-correction), alarm, wyłączenie zasilania (Power-off, wykrywanie wartości maksymalnej(1000 pomiarów/s), filtr wartości średniej, itd., umożliwiając użytkowanie przyrządu CPH6210 w wielu różnych zastosowaniach.



Ręczny kalibrator ciśnienia CPH6210-S1 opcjonalnie z przetwornikiem kontrolnym CPT6210

#### Oprogramowanie

Obok oprogramowania GSoft do oceny danych z rejestratora, wykorzystywanego do wyświetlania zapisanych danych w tabelach lub na wykresach, dostępne jest oprogramowanie kalibracyjne WIKA-CAL. WIKA-CAL oferuje więcej niż wsparcie procesu kalibracyjnego. Pozwala na zarządzanie kalibracją i danymi urządzenia z bazy danych SQL. Transfer danych na miejscu za pomocą interfejsu RS-232 lub USB.

#### Kompletne walizki testowe i serwisowe

Do konserwacji i zastosowania serwisowego dostępne są różne walizki serwisowe. Dostępna jest walizka serwisowa z lub bez pompy testowej, z akumulatorem, ładowarką, i adapterami itd..

#### Certyfikowana dokładność

Dokładność łańcucha pomiarowego dla każdego wzorcowego przetwornika ciśnienia jest potwierdzona fabrycznym certyfikatem kalibracji dołączonym do przyrządu. Na życzenie klienta dostarczamy także certyfikat kalibracji DKD/DAkkS.

## Dane techniczne

### Ręczny kalibrator ciśnienia CPH6210 (pełen łańcuch pomiarowy)

<b>Wejścia pomiarowe</b>	1 wejście dla CPH6210-S1 2 wejścia dla CPH6210-S2									
<b>Zakres pomiarowy</b>	<b>mbar</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>				
Limit nadciśnienia	mbar	1.000	1.500	2.000	2.000	4.000				
Ciśnienie niszczące	mbar	2.000	2.000	2.400	2.400	4.800				
Rozdzielczość	zależnie od zakresu ciśnienia (maks. 4 1/2 cyfry)									
<b>Zakres pomiarowy</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>	<b>0 ... 40</b>
Limit nadciśnienia	bar	5	10	10	17	35	35	80	50	80
Ciśnienie niszczące	bar	6	12	12	20,5	42	42	96	250	400
Rozdzielczość	zależnie od zakresu ciśnienia (maks. 4 1/2 cyfry)									
<b>Zakres pomiarowy</b>	<b>bar</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 70</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>	
Limit nadciśnienia	bar	120	120	200	320	500	800	1.200	1.500	
Ciśnienie niszczące	bar	550	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400	3.000	
Rozdzielczość	zależnie od zakresu ciśnienia (maks. 4 1/2 cyfry)									
Rodzaje ciśnienia	Ciśnienie względne, {ciśnienie bezwzględne od 0 do 25 bar oraz podciśnienie od -1 do 24 bar} Pomiar ciśnienia różnicowego jest możliwy w wersji dwukanałowej CPH6210-S2 i z dwoma czujnikami ciśnienia wzorcowego CPT6210									
Dokładność łańcucha pomiarowego	0,2 % pełnej skali (rozdzielczość 4 cyfry); {opcjonalnie: 0,1 % pełnej skali (rozdzielczość: 4 1/2 cyfr)}									
Zgodne czujniki	Zgodność z kontrolnym czujnikiem ciśnienia model CPT6210									

{ } Pozycje w nawiasach są opcjami za dodatkową opłatą.

### Urządzenie cyfrowe model CPH6210

<b>Wyświetlacz</b>	
Ekran	4 1/2-cyfr, duży wyświetlacz LCD do wyświetlania 2 czterocyfrowych wartości i dodatkowych informacji
Zakres wskazań	-19999 ... 19999 cyfr, w zależności od użytych czujników
Jednostki ciśnienia	mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg i psi ( do wyboru w zależności od zakresu pomiarowego)
<b>Funkcje</b>	
Szybkość pomiaru	4/s („wolno“); 1.000/s („szybko“); > 1.000/s bez filtrowania (wykrywanie wartości maksymalnej), do wyboru
Pamięć	Min/Max, zintegrowany rejestrator danych
Funkcje po naciśnięciu przycisku	Pamięć Min /Max , zapamiętywanie, tara, regulacja punktu zero, rejestrator (start/stop)
Funkcje menu	Alarm Min /Max (wizualny), poziom morza (ciśnienie barometryczne), funkcja Off-, szybkość pomiaru, średnia wartość filtra
Filtr wartości średniej	1 ... 120 sekund, nastawny
Rejestrator danych	Pojedyncza wartość rejestratora: do 99 zapisów łącznie z godziną po naciśnięciu przycisku Cykliczna rejestracja: automatyczny zapis do 10000 wartości zawiera godzinę Cykl czasu: wybór od 1 ... 3600 sekund
Zegar czasu rzeczywistego	Zegar zintegrowany z datą
<b>Źródło zasilania</b>	
Zasilanie	bateria 9V
Czas działania baterii	> 300 czas pracy (1 sensor przy prędkości do 4/s)

## Urządzenie cyfrowe model CPH6210

### Dopuszczalna temperatura otoczenia

Temperatura robocza	-10 ... +50 °C
Temperatura przechowywania	-20 ... +70 °C
Wilgotność względna	0 ... 95 % r. F. (bez kondensacji)

### Komunikacja

Interfejs <sup>1)</sup>	RS-232 lub USB poprzez specjalny interfejs kablowy
Wyjście analogowe <sup>1)</sup>	DC 0 ... 1 V; konfigurowalny (poprzez menu alternatywnie można aktywować przez interfejs)

### Obudowa

Materiał	odporne na uderzenia tworzywo sztuczne ABS, klawiatura membranowa, przezroczysta szyba, torba skórzana
Wymiary	patrz rysunek techniczny
Waga	ok. 160 g (zaw. baterie)

1) Interfejs i wyjście analogowe mogą być używane tylko poza strefą wybuchowa

## Kontrolny przetwornik ciśnienia model CPT6210

Przyłącze ciśnieniowe <sup>2)</sup>	G ½ B; {membrana czołowa (G 1 dla 0,1 do 1,6 bar) lub inne przyłącza na zapytanie}
-------------------------------------	--

### Materiał

Części zwilżane	stal CrNi Elgiloy®, (> 25 bar z dodatkową uszczelką NBR) wersja z membraną czołową: stal CrNi (Hastelloy C4); O-Ring: NBR {FKM/FPM lub EPDM}
Wewnętrzny płyn transmisyjny	olej syntetyczny (dla zakresu pomiarowego do 16 bar lub membrana czołowa) {olej polifluorowcowęglowodorowy do zastosowań tlenowych} {wskazany przez FDA do użytku w przemyśle spożywczym}

### Dane sensora

Dokładność roczna	≤ 0,2 % zakresu w warunkach odniesienia <sup>3)</sup>
Zakres kompensacji	0 ... 80 °C
Średni współczynnik temperaturowy	≤ 0,2 % zakres /10 K (poza warunkami odniesienia)

### Dopuszczalna temperatura otoczenia

Temperatura medium <sup>2)</sup>	-20 ... +50 °C (T4)
Temperatura robocza	-20 ... +50 °C (T4)
Temperatura przechowywania	-40 ... +80 °C
Wilgotność względna	0 ... 95 % r. F. (bez kondensacji)

### Obudowa

Materiał	stal CrNi
Przyłącze dla CPH6210	przez 1 m kabel (Plug-and-Play); opcjonalnie: do 5 m
Stopień ochrony	IP 67 (sensor)
Wymiary	patrz rysunek techniczny
Waga	ok. 220 g

{ } Pozycje w nawisach klamrowych dostępne są za dodatkową opłatą.

2) Wersja z membraną czołową do tlenu jest niedostępna. Model CPT6210 w wersji tlenowej jest dostępny jedynie w zakresach ciśnienia ≥ 0,25 bar, temperatura medium -10 ... +50 °C i części zwilżane z stali CrNi lub Elgiloy®.

3) Warunki odniesienia: 15 ... 25 °C

## Rodzaj ochrony

Wytyczne ATEX dla CPH6210	94/9/EG, kategoria 2G, rodzaj ochrony Ex ib IIC T4 II 2G Ex ib IIC T4 (T <sub>a</sub> = -10 ... +50 °C) BUREAU VERITAS EPS 09 ATEX 1 227 X
Wytyczne ATEX dla CPT6210	94/9/EG, kategoria 2G, rodzaj ochrony Ex ib IIC T4 Gb II 2G Ex ib IIC T4 Gb (T <sub>a</sub> = -20 ... +50 °C) DEKRA BVS 10 ATEX E 150 X

### Wartości przyłączeniowe CPH6210

Max. napięcie	U <sub>o</sub> = DC 10,38 V
Max. natężenie prądu	I <sub>o</sub> = 93 mA
Max. moc	P <sub>o</sub> = 240 mW
Max. skuteczna wew. pojemność	C <sub>o</sub> = 1.240 nF
Max. skuteczna wew. indukcyjności	L <sub>o</sub> nieistotna

### Obwód zasilania CPT6210

Max. napięcie	U <sub>i</sub> = DC 10,4 V
Max. natężenie prądu	I <sub>i</sub> = 100 mA
Max. moc	P <sub>i</sub> = 500 mW
Max. skuteczna wew. pojemność	C <sub>i</sub> = 600 nF
Max. skuteczna wew. indukcyjności	L <sub>i</sub> nieistotna

## Deklaracja CE, zatwierdzenia, certyfikaty

### Deklaracja CE dla CPH6210

Zgodnie z EMV	2004/108/EG, EN 61326 emisja (Grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (sprzęt przenośny)
Zgodnie z ATEX	94/9/EG, kategoria 2G, rodzaj ochrony Ex ib IIC T4

### Deklaracja CE dla CPT6210

Deklaracja ciśnieniowa	97/23/EG
Zgodnie z EMV	2004/108/EG, EN 61326 emisja (Grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (sprzęt przenośny)
Zgodnie z ATEX	94/9/EG, kategoria 2G, rodzaj ochrony Ex ib IIC T4 Gb

### Zatwierdzenie

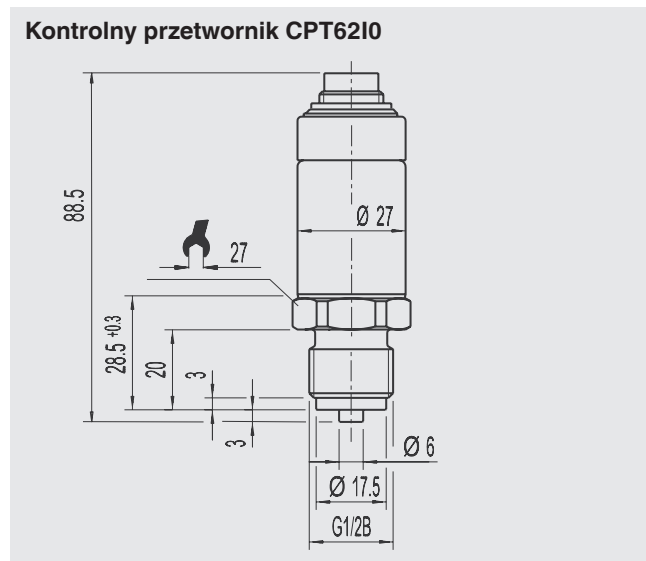
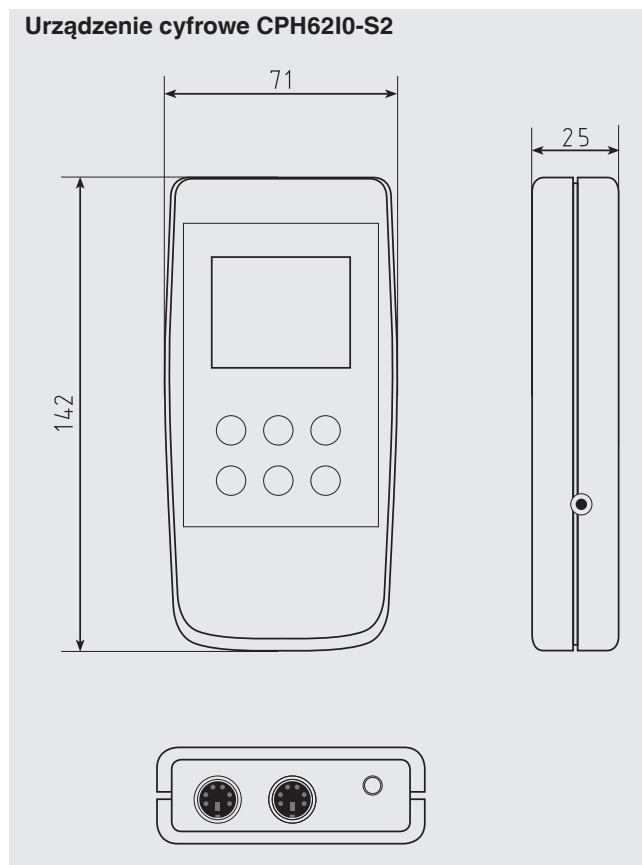
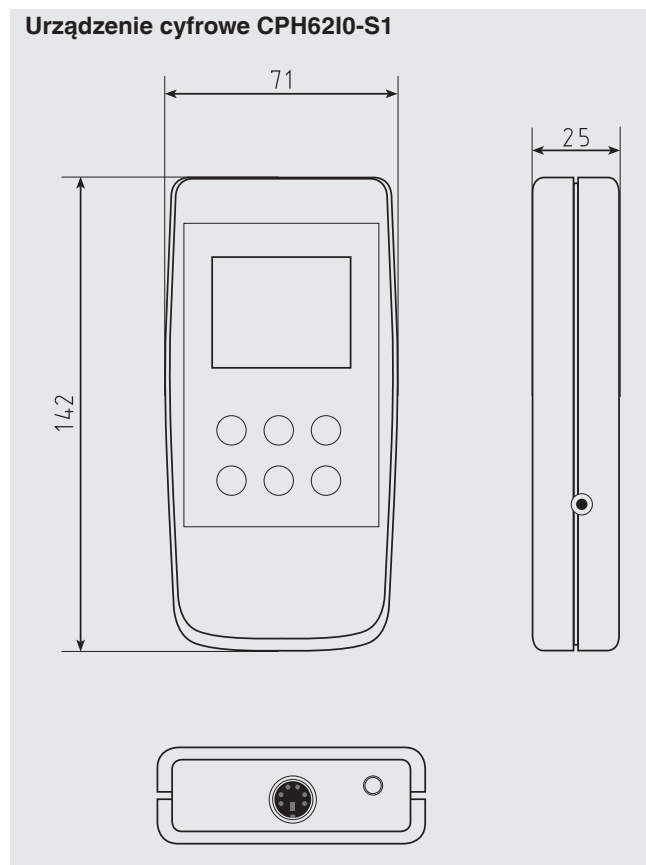
GOST-R	Certyfikat importowy, Rosja
GOST	Metrologia/technologia pomiaru, Rosja

### Certyfikaty

Kalibracji	Standard: certyfika kalibracji 3.1 wg DIN EN 10204 Opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD-/DAkKS
------------	---

Aprobaty i certyfikaty znajdują się na stronie internetowej

## Wymiary w mm

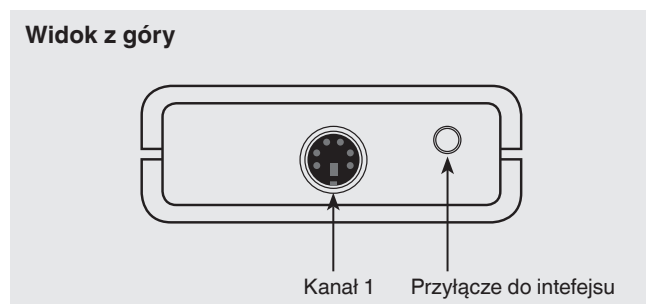


**Uwaga:** Dla modelu CPH6210 w wykonaniu iskrobezpiecnym dostępne jest etui skórzane (ochronna pokrywa Ex).

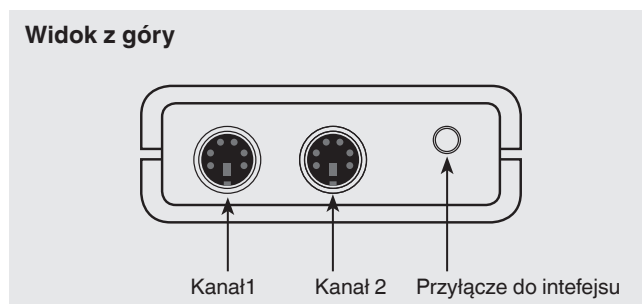
W wersji iskrobezpiecnej model CPH6210 stosowanie interfejsu i zasilacza dozwolone jest tylko poza strefą niebezpieczną. Przyłącze do interfejsu znajduje się pod pokrywą ochronną Ex.

## Przyłącze elektryczne

### Model CPH6210-S1



### Model CPH6210-S2



# Zasada działania ręcznego kalibratora ciśnienia CPH6200-Ex

## Wyświetlacz

Strzałka wskazuje na wybraną jednostkę



**Główny wyświetlacz** wskazuje wartość pomiarowa Kanału 1 (CH1)

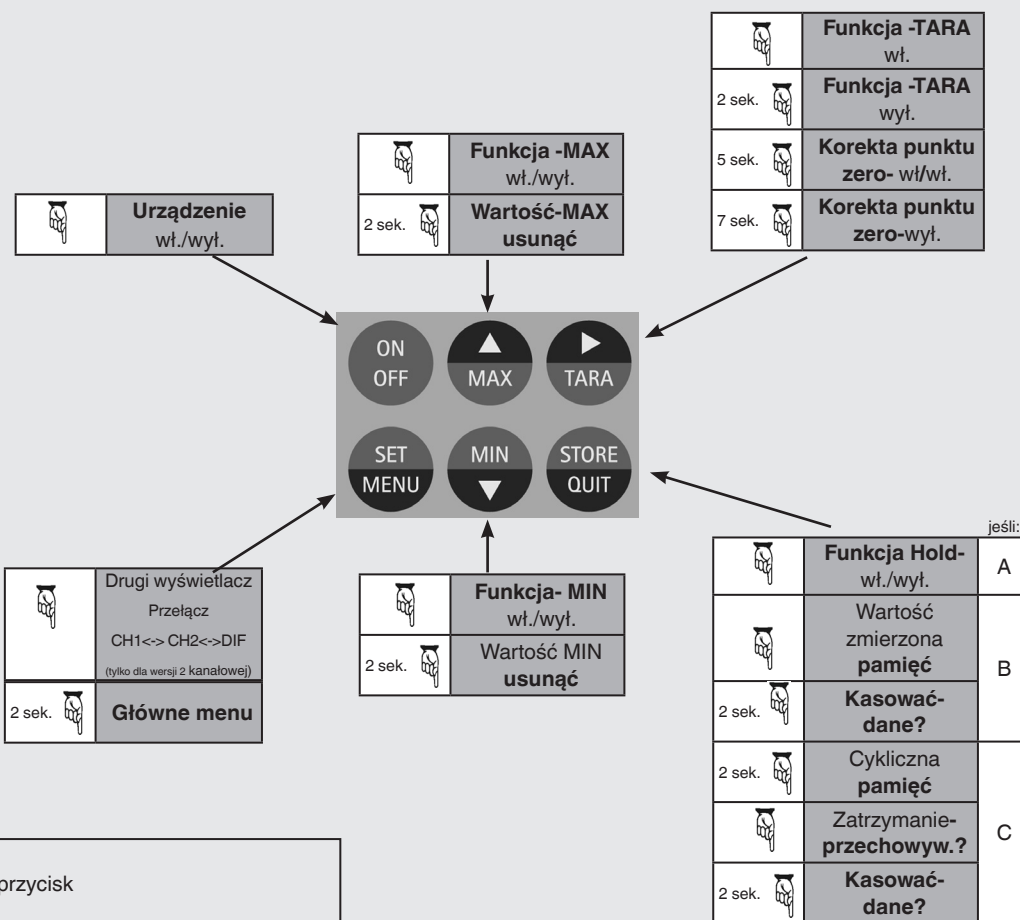
### Dodakowy wyświetlacz

- wartość pomiarowa CH2 lub DIF ( CH1-CH2) przy wersji 2 kanałowej
- wskazuje wartość Min, Max lub funkcje przytrzymywania przy wersji 1 kanałowej przy naciśnięciu funkcji

### Strzałka powyżej

- **Logg**: pojawia się gdy została wybrana z menu funkcji rejestratora danych, miga gdy rejestrator działa
- **Tara**: wskazuje, że jest aktywna funkcja tary
- **SL**: wskazuje, że jest aktywny poziom morza (Sea Level)

## Klawiatura



=naciśnąć przycisk  
2 sek. = naciśnij przycisk przez 2 sekundy  
Więcej informacji patrz instrukcja obsługi

A= Wyłączona funkcja rejestratora danych  
B = funkcja zapamiętywania rejestratora (STORE) uruchomiona z menu  
C = funkcja rejestratora (cykliczna) CYCLE uruchomiona z menu

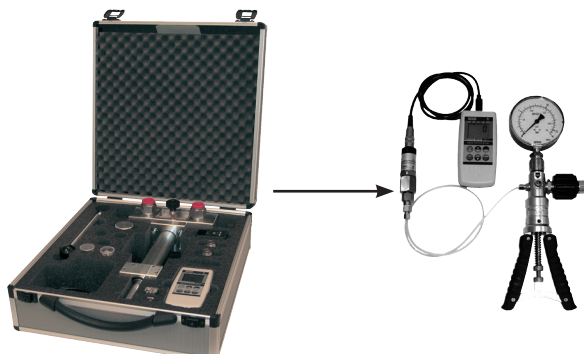
## Kompletne zestawy serwisowe i testowe



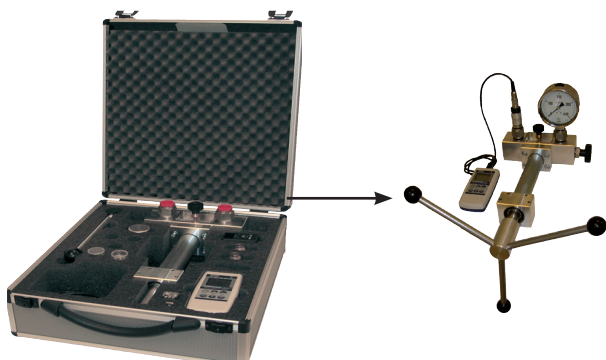
### Wersja podstawowa I



### Sprzęt dowolnie wybierany



### Wersja podstawowa zaw. pneumatyczną pompę testową



### Wersja podstawowa zaw. hydrauliczną pompę testową

### Walizka testowa z ręczny kalibratorem ciśnienia model CPH6210 dla ciśnienia zawiera:

- Walizkę transportową z tworzywa sztucznego
- Ręczny kalibrator ciśnienia model CPH6210
- Zapasowa bateria 9V
- Różne uszczelki
- Przewód czujnika
- Miejsce dla różnych kontrolnych przetworników ciśnienia CPT6210

Dostępne zakresy ciśnień: patrz dane techniczne strona 3.

### Zestaw pomiarowy dla ciśnienia i/ lub temperatury (może być dostarczony zależnie od wymagań) zawiera:

- Walizkę transportową z wkładką piankową i wolną przestrzenią na max. 2 urządzenia cyfrowe ciśnienie/temperatura, kilku kontrolnych przetworników ciśnienia CPT6210 i 2 czujników temperatur oraz baterie

Więcej informacji patrz karta katalogowa CT 51.01.

### Walizka testowa z ręczny kalibratorem ciśnienia model CPH6210 i z ręczną pompą testową model CPP30 dla ciśnienia od -0,95 do +35 bar zawiera:

- Walizkę transportową z przyrządem cyfrowym CPH6200-Ex
- Pneumatyczną pompę testową -0,95 ... +35 bar
- Różne uszczelki
- Przewód czujnika
- Miejsce dla różnych kontrolnych przetworników ciśnienia CPT6210.

Dostępne zakresy ciśnienia: patrz dane techniczne strona 3.

### Walizka testowa z ręczny kalibratorem ciśnienia model CPH6210 i z ręczną pompą testową model CPP1000-L dla ciśnienia do 1000 bar zawiera:

- Walizkę transportową z przyrządem cyfrowym CPH6210
- Hydrauliczną pompę trzpieniową CPP1000-L do 1000 bar
- Różne uszczelki
- Przewód czujnika
- Miejsce dla różnych kontrolnych przetworników ciśnienia CPT6210.

Dostępne zakresy ciśnienia: patrz dane techniczne strona 3.

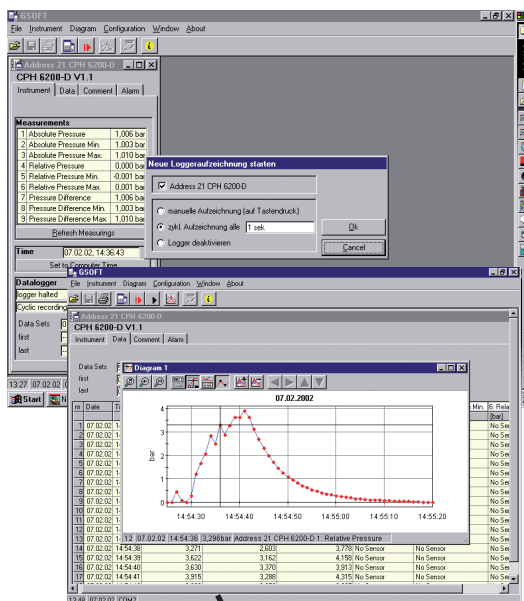
# Rejestrator danych GSoft – oprogramowanie

Oprogramowanie kalkulacyjne rejestratora danych GSoft umożliwia wyświetlanie w formie tabel lub wykresów w komputerze PC dane z wewnętrznego rejestratora danych (ręcznego kalibratora ciśnienia model CPH6200-Ex/CPH6200 lub z ręcznego kalibratora model CTH6200).

- Łatwa obsługa intuicyjnych przycisków ikonek.
- Możliwe pokazanie na jednym rysunku danych ciśnienia i temperatury z ręcznych wskaźników ciśnienia i temperatury (2 oddzielne osie y).
- Dostępna funkcja zwiększania.
- Możliwa zdalna obsługa z komputera PC.
- Dane można eksportować do arkuszy Excel®, itp.
- Język: angielski/niemiecki/francuski/hiszpański

## Wymagania systemowe

- Komputer PC kompatybilny z IBM (Pentium™)
- Dysk twardy o pojemności przynajmniej 20 MB.
- Napęd CD-ROM
- Pamięć główna przynajmniej 32 MB
- Windows™ 95, 98, 2000, XP, Vista, Windows 7 lub NT 4.0 (z Service Pack 3.0) lub wyższe
- Mysz
- Jeden nieprzydzielony interfejs szeregowy lub jeden port USB (przez przewód interfejsu)

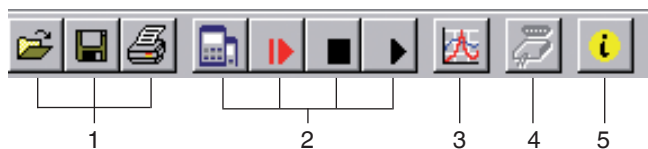


Przykładowy eksport danych do pliku Excel®

Date	Value 1	Value 2	Value 3
07.02.2012	0,0001	0,0001	0,0001
07.02.2012	0,0001	0,0001	0,0001
07.02.2012	0,0001	0,114	0,745
07.02.2012	0,0001	0,0001	0,255
07.02.2012	0	0	0,0001
07.02.2012	0,0001	0	0,0001
07.02.2012	1,225	0,824	1,383
07.02.2012	1,871	1,108	2,32
07.02.2012	2,865	1,925	2,280
07.02.2012	2,847	2,222	3,07
07.02.2012	2,480	2,319	2,677
07.02.2012	2,286	2,81	3,252
07.02.2012	2,811	2,663	3,069

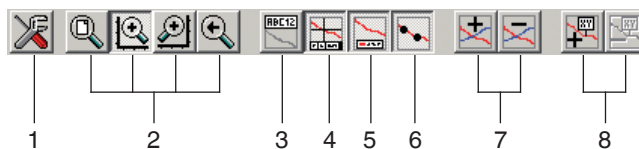
## Łatwa obsługa intuicyjnych przycisków ikonek

### Główny pasek narzędzi



1. Funkcje plików: otwieranie, zapamiętywanie, drukowanie
2. Funkcje rejestratora danych: uruchomienie komunikacji, uruchomienie rejestratora, zatrzymanie, odczyt danych rejestratora
3. Wyświetlacz danych: tworzenie wykresów
4. Konfiguracja interfejsu
5. Informacja o programie

### Pasek wykresów



1. Ustawienia: ustawienia siatki i koloru, ręczny zoom
2. Zoom (powiększenie/zmniejszenie) wszystko, lewej lub prawej osi y (myszą), powrót
3. Zmiana nazwy karty
4. Cursor wł./wył. (stopka info)
5. Legenda wł./wył.
6. (Punkty pomiarowe) wł./wył.
7. Dodać/wykasować serie pomiarowe
8. Etykiety komentarza do punktu pomiarowego: dodać, usunąć



## Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-CAL

### Łatwe i szybkie tworzenie wysokiej jakości certyfikatów kalibracji

Program WIKA-CAL stosowany do generowania certyfikatów kalibracji lub protokołów rejestratora dla przyrządów pomiarowych ciśnienia jest dostępny w wersji demo do darmowego pobrania.

Szablon pomaga użytkownikowi i prowadzi go przez proces tworzenia dokumentu. W celu przełączenia odpowiedniego szablonu z wersji demo na wersję pełną należy zakupić klucz USB z szablonem. Wcześniej zainstalowana wersja demo po włożeniu klucza USB automatycznie zmienia się na wybraną pełną wersję i dostępna jest przez cały czas gdy klucz USB jest podłączony do komputera.



- Tworzenie certyfikatów kalibracji dla mechanicznych i elektronicznych przyrządów pomiarowych ciśnienia.
- Asystent kalibracji prowadzi użytkownika poprzez proces kalibracji
- Automatyczne tworzenie punktów kalibracji
- Generowanie certyfikatu 3.1 zgodnie z DIN EN 10204
- Tworzenie protokołów rejestratora
- Przyjazny dla użytkownika interfejs
- Języki: niemiecki, angielski, włoski i inne, dostępne po aktualizacji oprogramowania

Dalsze informacje znajdują się w karcie katalogowej CT 95.10

Cal-Template stosowany jest do tworzenia certyfikatów kalibracji, a Log-Template do tworzenia protokołów rejestratora.



#### Cal Demo

Generowanie certyfikatów ograniczone do 2 punktów pomiarowych z automatycznym uruchomieniem ciśnienia przez regulator ciśnienia.



#### Cal Light

Generowanie certyfikatów bez ograniczenia punktów pomiarowych, bez automatycznego uruchomienia ciśnienia przez regulator ciśnienia.



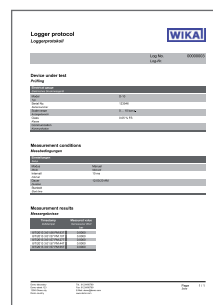
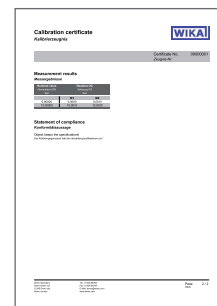
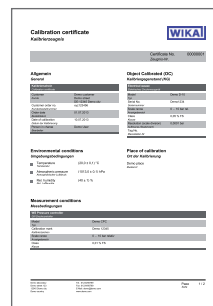
#### Log Demo

Tworzenie raportów testowych danych z rejestratora, ograniczone do 5 mierzonych wartości.



#### Log

Tworzenie raportów testowych danych z rejestratora bez ograniczenia mierzonych wartości.



## Zakres dostawy

- Ręczny kalibrator ciśnienia model CPH6210-S1 zaw. baterie 9V
- Jeden kabel przyłączeniowy na kanał
- Certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10204
- Czujnik zgodny z wyborem

## Opcjonalnie

- CPH 6210 -S2: wersja 2 kanałowa (możliwy pomiar różnicy ciśnienia w modelu CPH6210 poprzez dwa podłączone przetworniki)
- Certyfikowana dokładność DKD/DAkkS
- Przetworniki do tlenu

## Akcesoria

### Przylącze

- Różne przylącza ciśnieniowe
- Szybkozłącze procesowe MINIMESS®

### Interfejs kablowy

- Interfejs kablowy USB lub RS-232

### Generowanie ciśnienia

- Pneumatyczne pompy testowe
- Hydrauliczne pompy testowe



**Ręczny kalibrator ciśnienia CPH6210-S1 dwoma z przetwornikami kontrolnymi CPT6210**

### Walizka serwisowa

- Różne walizki testowe i pomiarowe zawierające pompę testową

### Oprogramowanie

- Oprogramowanie kalkulacyjne rejestratora danych GSoft
- Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-CAL

## Dane do zamówienia

CPH6210 / Wersja urządzenia / Dodatkowy kabel dla kontrolnego przetwornika / Oprogramowanie / Interfejs/ Pompa testowa / Walizka transportowa / Dodatkowe informacje

CPT6210 / Jednostka / Zakres pomiarowy / Dokładność/ Przylącze procesowe / Specjalne wykonanie / Certyfikaty / Dodatkowe informacje

© 2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Wszystkie prawa zastrzeżone.  
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie przedstawiają dane techniczne aktualne w momencie publikacji.  
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian niniejszych specyfikacji i materiałów.



**WIKAL Polska**  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.  
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
E-mail: info@wikapolska.pl  
www.wikapolska.pl