

Ręczny kalibrator ciśnienia (wykonanie ATEX)

Model CPH62I0-S1 (wersja 1 - kanałowa)

Model CPH62I0-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)
- Dostępne jest oprogramowanie GSoft danych, oprogramowanie kalibracyjne EasyCal i kompletne walizki serwisowe (zaw. pompę)

Opis

Dziedziny zastosowań

Przetworniki ciśnieniowe z zakresem do 1000 bar dostępne są dla kalibratora CPH62I0. Dzięki temu są odpowiednie do technologii procesowej, przerobu ropy naftowej i gazu jak również przemysłu chemicznego. Przyrząd cyfrowy rozpoznaje automatycznie zakres podłączonego przetwornika ciśnienia i gwarantuje wysoką precyzję.

Funkcjonalność/ działanie

Podobnie jak przetworniki do pomiaru ciśnienia względnego i absolutnego możliwe jest podłączenie do wersji 2 kanałowej CPH62I0-S2 dwóch przetworników do pomiaru różnicy ciśnienia. Z menu wyboru można wyświetlić ciśnienie w bar, mbar, psi, kPa, MPa lub mmHg. Zintegrowany rejestrator danych oraz inne funkcje takie jak: Min, Max, przytrzymać (Hold), tara (Tare), korekcja przesunięcia (Offset-correction), alarm, wyłączenie zasilania (Power-off), 3 prędkości próbkowania (Sample rates), poziom morza (Sealevel) itd. powodują, że przyrząd może być użyty w wielu różnych zastosowaniach.



Ręczny kalibrator ciśnienia CPH62I0-S1 opcjonalnie z przetwornikiem kontrolnym CPT62I0

Kompletne zestawy testowe i serwisowe

Dostępne są różne walizki do aplikacji konserwacyjnych i serwisowych. Obejmują ciśnieniowe zestawy serwisowe, z lub bez, pompy ciśnieniowej, z ładowarką, łącznikiem itp. lub zestawy serwisowe z dodatkowym ręcznym termometrem CTH6200.

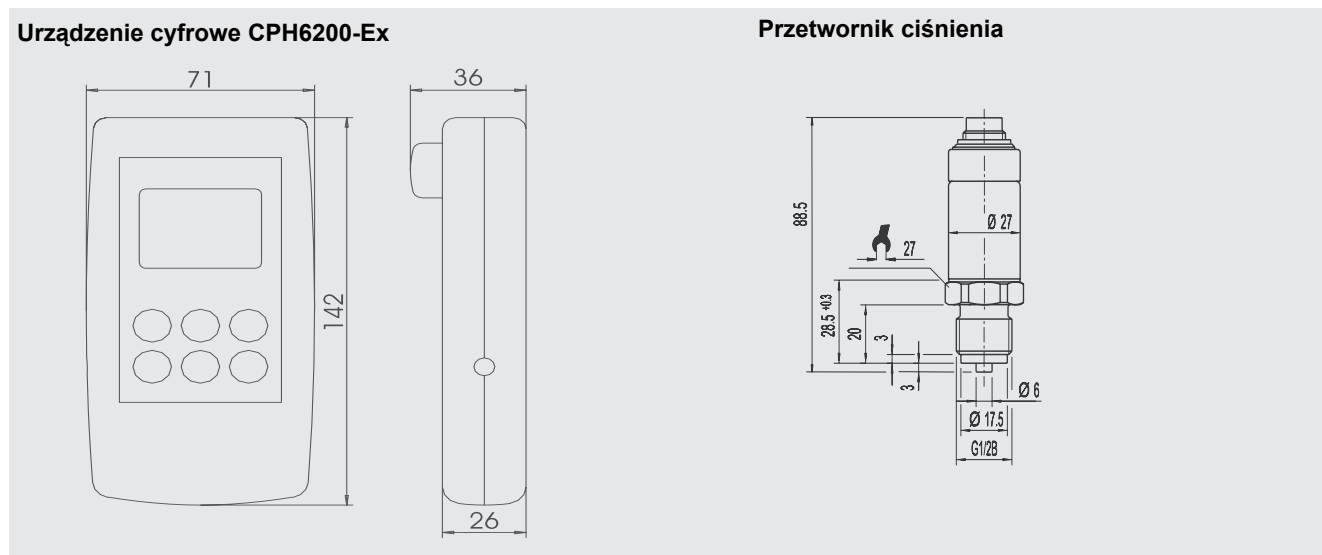
Oprogramowanie

Obok oprogramowania GSoft służącego do prezentacji danych w formie graficznej i tabelarycznej dostępne jest również oprogramowanie kalibracyjne EasyCal Light.

Certyfikowana dokładność

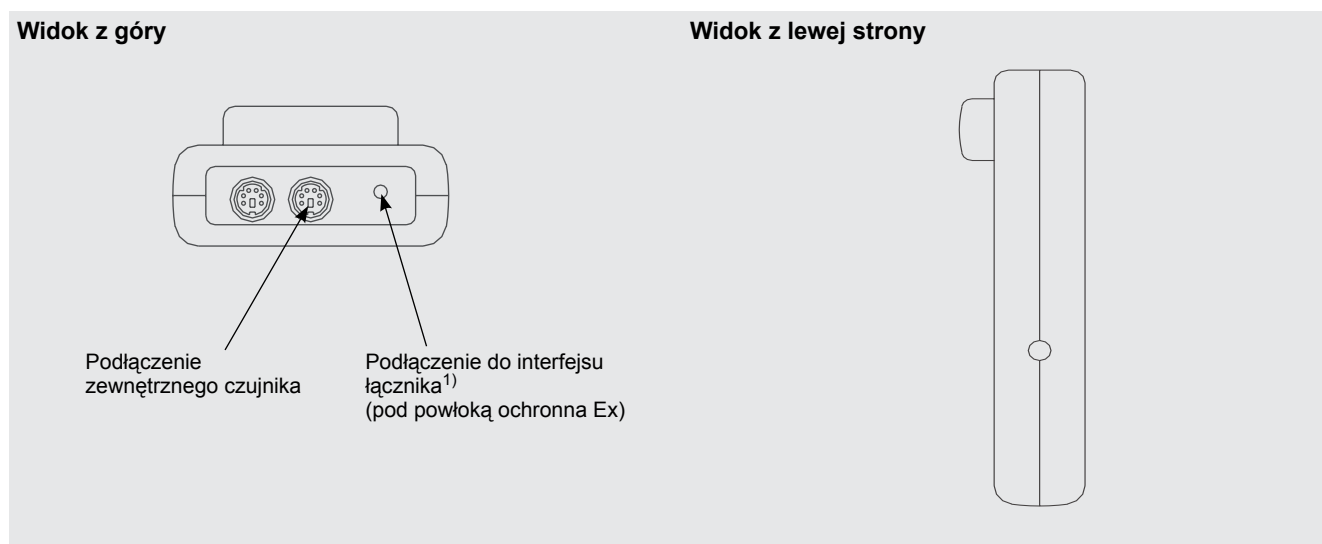
Certyfikat kalibracji fabrycznej każdego przetwornika ciśnienia potwierdza całkowitą niepewność łańcucha pomiarowego. Opcjonalnie dostępny jest certyfikat kalibracji DKD/DAkkS.

Wymiar w mm



Wskazówka: Wersja samoistnie bezpieczna CPH6210 z powłoką ochronną, nie ma gumowej podstawy z tyłu.

Podłączenie elektryczne do urządzenia cyfrowego



1) W samoistnej wersji bezpiecznej CPH6210 niedozwolone jest zastosowanie interfejsu w atmosferze wybuchowej.

Dane techniczne Ręczny kalibrator ciśnienia CPH6210 (pełen łańcuch pomiarowy)

Wejście*		1 wejście przy CPH6210 -S1					2 wyjścia przy CPH6210-S2					
Zakres ciśnienia	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10
Dopuszczalne przeciążenie	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35
Ciśnienie niszczące	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42
Rozdzielczość		zależna od zakresu ciśnienia										
Zakres ciśnienia*	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	
Dopuszczalne przeciążenie	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Ciśnienie niszczenia	bar	96	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000	
Rozdzielczość	bar	zależna od zakresu ciśnienia										
Typ ciśnienia		miernik {ciśnienie absolutne 0,25 do 16 bar i próżnia na zapytanie}										
Dokładność łańcucha pomiarowego		0,2 % FS +/- 1 znak przy temperaturze standardowej 20 °C, opcjonalnie 0,1%										
Wyświetlacz		duży wyświetlacz LCD do wyświetlania 2 czterocyfrowych wartości i dodatkowych informacji										
Zakres wyświetlacza		max. -19999 do 19999 znaków w zależności od zastosowanych czujników										
Jednostki		mbar, bar, psi, Pa, kPa, MPa, mmHg i inHg (w zależności od zakresu)										

Dane techniczne

Urządzenie cyfrowe CPH6210

Funkcje po naciśnięciu przycisku		pamięć min.-, max.-; wartość ciśnienia, korekcja przesunięcia zakresów ciśnienia miernika, funkcja rejestratora
Funkcje dostępne z menu		min-, max-alarm (wzrokowy), poziom morza (Sealevel) (ciśnienie atmosferyczne), funkcja wyłączenia zasilania, pomiar „szybkość: 4/sek („wolny”); > 100/sek („szybki”); > 100/sek. niefiltrowany („wykrywanie wart. szczytowej”) [poprzez wykrywanie wartości szczytowej i pamięci min-/max: można wykryć 1,5 msek. wart. szczytowej]
Rejestrator danych		- rejestrator danych nieciągłych: do 99 zapisów łącznie z godziną po naciśnięciu przycisku - rejestrator cykliczny: automatyczny zapis do 10000 wartości łącznie z godziną, czasem cyklu: wybierany od 1 ... do 3600 sekund.
Interfejs ¹⁾ (szeregowy)		(szeregowy) interfejs USB i RS-232 poprzez kabel interfejsu
Wyjście analogowe		0...1 V; konfigurowalny (aktywowane poprzez menu lub interfejs)
Zasilanie		9V-bateria cynkowo-węglowa
Zużycie mocy		wolny czas cyklu: 1,5 mA, szybki: < 3,0 mA, działanie rejestratora przy niskim zasilaniu: < 0,1 mA
Dopuszczalne		
■ Temperatura otoczenia	°C	0 ... 50
■ Wilgotność	% r. F.	0 ... 95 (wilgotność względna, bez kondensacji wilgoci)
■ Temperatura przechowywania	°C	-20 ... +70
Obudowa		odporna na uderzenia ABS, klawiatura membranowa, przezroczyste panele z pokrywą
Waga	g	około 160
Połączenie wartości		
■ Max. napięcie	DCV	U _o =10,38
■ Max. natężenie prądu	mA	I _o =93
■ Max. moc	mW	P _o =240
■ Max. skuteczna wew. pojemność	nF	C _o =1240
■ Max. skuteczna wew. indukcyjność		L _o nieistotne
Zatwierdzenie CE		
■ Dyrektywa EMV		2004/108/EG, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na niszczenie (urządzenie przenośne)
■ Dyrektywa ATEX		94/9/EG, kategoria 2G, typ ochrony Ex ib IIC T4

Dane techniczne

Kontrolny przetwornik ciśnienia CPT6210

Przyłącze ciśnienia*		G 1/2 B; {membrana czołowa (G 1 dla 0,1 do 1,6 bar) lub różne adaptory przyłączy na zapytanie}
Materiał		
■ Materiał części zwilżanych		stali CrNi lub stopu Elgiloy®, (> 25 bar dodatkowo z uszczelką NBR) wersja z membraną czołową: stal CrNi {hastelloy C4}; o-ring: NBR ³⁾ {FPM/FKM lub EPDM}
■ Wew. płyn transmisyjny		olej syntetyczny, (jedynie do zakresu ciśnienia do 16 bar lub membrany czołowej) {olej polifluorowcowęglowodorowy do zastosowań tlenowych} {wskazany przez FDA do użytku w przemyśle spożywczym}.
Stabilność roczna		0,2 % zakresu w warunkach odniesienia
Dopuszczalne		
■ Temperatura medium ¹⁾	°C	-20 ... +50 (T4)
■ Temperatura otoczenia	°C	-20 ... +50 (T4)
■ Temperatura przechowywania	°C	-40 ... +80
Stopień ochrony		IP67 (czujnik) / IP54 (wtyczka)
Zakres temp. skompensowanej	°C	0 ... 70
Współczynniki temperatury		
- średnia TC punktu zerowego		0,2 % / 10 K (< 0,4 dla zakresu pomiarowego < 250 mbar)
- średnia TC zakresu		0,2 % / 10 K
Połączenie wartości		
■ Max. napięcie	DCV	U _i =10,4
■ Max. natężenie prądu	mA	I _i =93
■ Max. moc	mW	P _i =500
■ Max. skuteczna wew. pojemność	nF	C _i =600
■ Max. skuteczna wew. indukcyjność		L _i nieistotne
Zatwierdzenie CE		
■ Norma ciśnieniowa		97/23/EG
■ Dyrektywa EMV		2004/108/EG, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na niszczenie (urządzenie przenośne)
■ Dyrektywa ATEX		94/9/EG, kategoria 2G, typ ochrony Ex ib IIC T4
Przyłącze do CPH6200-Ex		poprzez 1 m kabel przyłączeniowy; opcjonalnie do 5 m
Waga	g	około 220

1) Model z membraną czołową w wersji tlenowej jest niedostępny. Model CPT6210 w wersji tlenowej jest dostępny jedynie w zakresach ciśnienia > 0,25 barów przy temperaturze mediów pomiędzy -20 ... +60 °C / -4 ... +140,00 °F z częściami zwilżanymi ze stali nierdzewnej lub stopu Elgiloy®.

2) Przy wersji iskrobezpiecznej interfejs musi być poprowadzony poza strefą wybuchową.

3) O-ring wykonany z FPM/FKM lub EPDM do membrany czołowej ze zintegrowanym elementem chłodzącym.

† Pozytcje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkowa opłata

Zasada działania ręcznego kalibratora ciśnienia CPH6200-Ex

Wyświetlacz

Strzałka wskazuje na wybraną jednostkę



Główny wyświetlacz wskazuje wartość pomiarowa Kanału 1 (CH1)

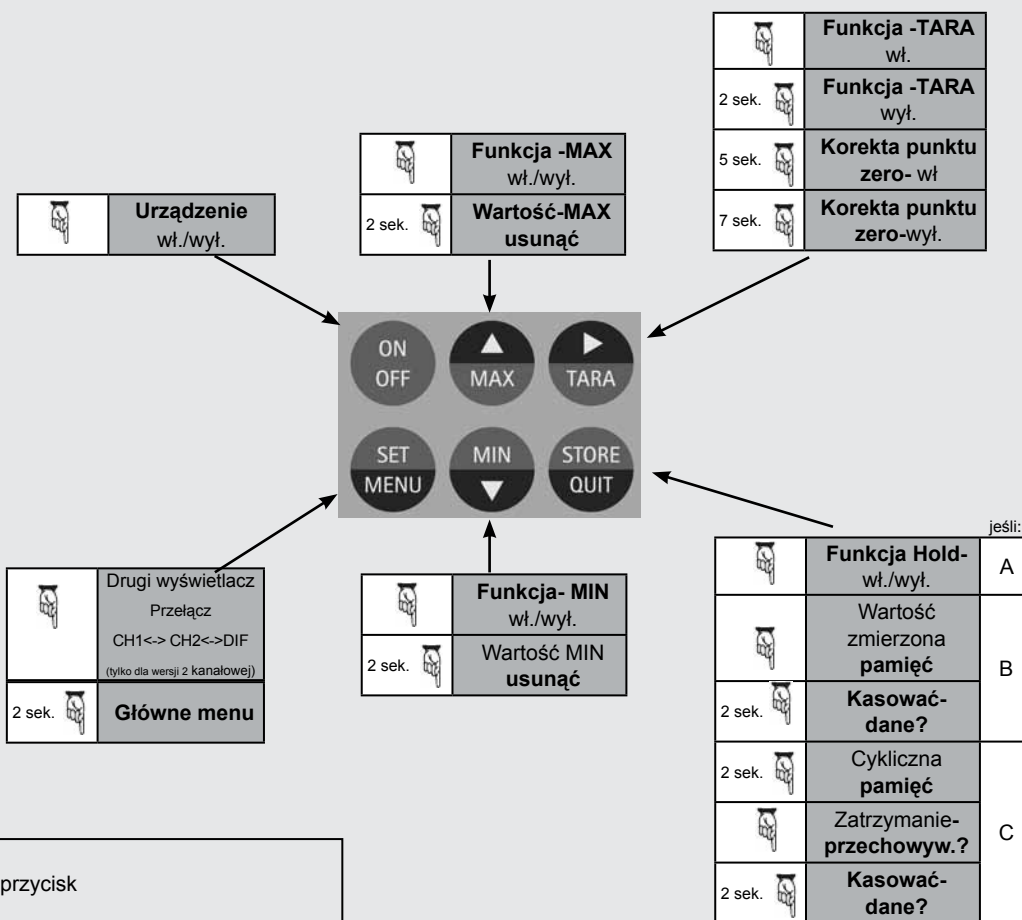
Dodakowy wyświetlacz

- 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



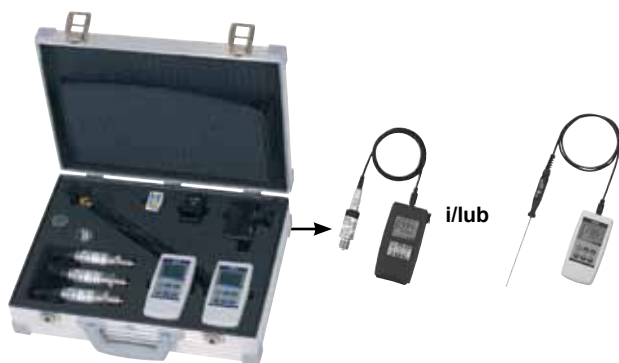
= nacisnąć przycisk
2 sek. = naciśnij przycisk przez 2 sekundy
Więcej informacji patrz instrukcja obsługi

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

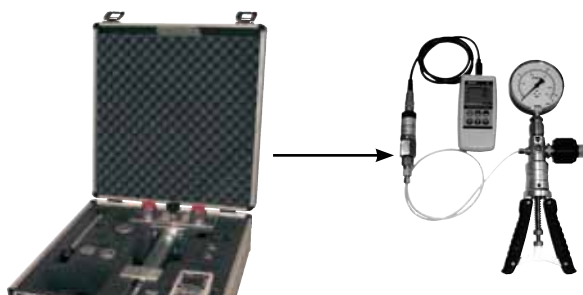
Kompletne zestawy serwisowe i testowe



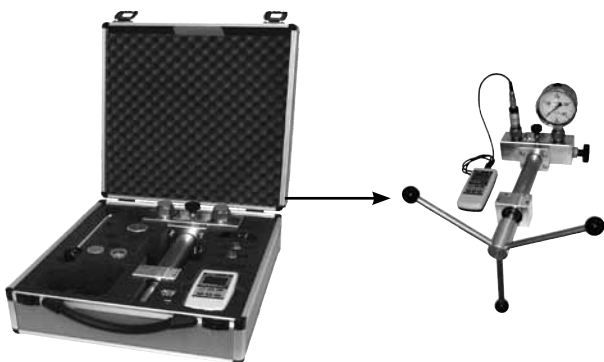
Wersja podstawowa I



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.

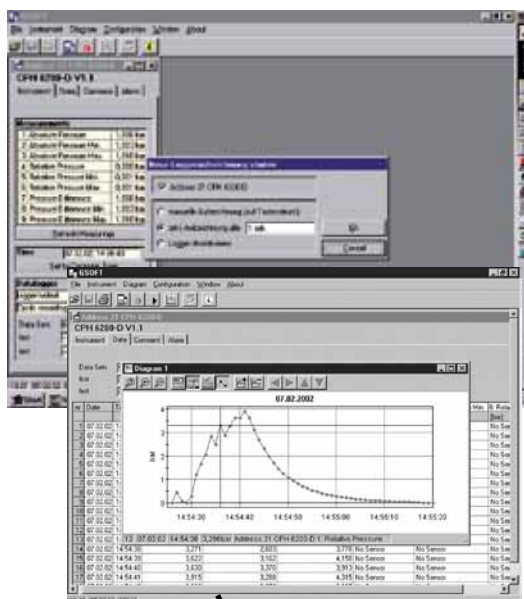
Rejestrator danych – oprogramowanie GSoft

Oprogramowanie kalkulatoryjne 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

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 nieprzyporządkowany interfejs szeregowy lub jeden port USB (przez przewód interfejsu)

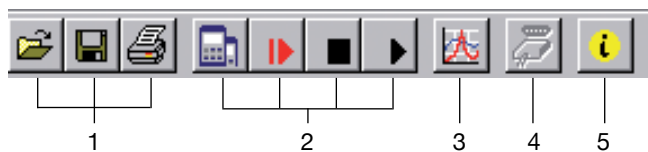


Przykładowy eksport danych do pliku Excel®

Date	Value 1	Value 2	Value 3
07.02.02 14:54:30	3.271	2.031	3.716
07.02.02 14:54:31	3.627	3.632	4.150
07.02.02 14:54:32	3.830	3.370	3.393
07.02.02 14:54:33	3.815	3.200	4.395
07.02.02 14:54:34	3.722	3.025	4.222

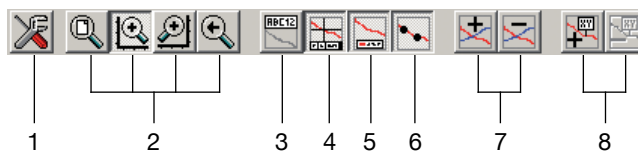
Łatwa obsługa intuicyjnych przycisków ikonek

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



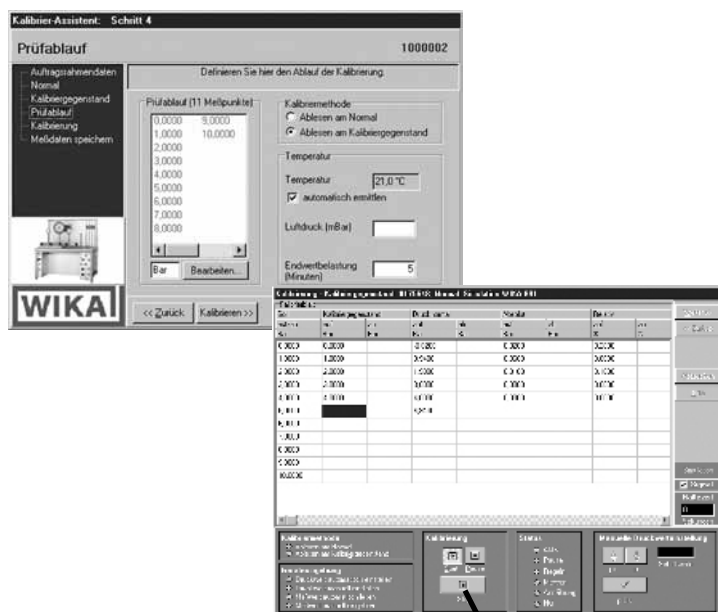
1. Ustawienia: ustawienia siatki i koloru, ręczny zoom
2. Zoom (powiększenie/zmniejszenie) wszystko, lewej lub prawej osi y (myszą), powrót
3. Zmiana nazwy karty
4. Cursor wł./wył. (stopka info)
5. Legenda wł./wył.
6. (Punkty pomiarowe) wł./wył
7. Dodać/wykasować serie pomiarowe
8. Etykiety komentarza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

Oprogramowanie kalibracyjne EasyCal

Oprogramowanie kalibracyjne firmy WIKA zostało opracowane do kalibracji mechanicznych i elektronicznych mierników ciśnienia zgodnie z DIN ISO 9000 (okresowe testy kalibracji).

- Asystent kalibracji prowadzący użytkownika poprzez kalibrację
- Menu przyjazne dla użytkownika
- Automatyczne tworzenie kroków kalibracji zgodnie z EN 837-1
- Wydaje certyfikaty 3.1 zgodnie z EN 10 204
- Możliwe jest tworzenie protokołów dopasowanych do potrzeb użytkownika (Access Report-Designer)
- Archiwizacja danych kalibracyjnych jak również zarządzanie przyrądem poprzez bazę danych Access
- Język: angielski/niemiecki

Dostępna wersja DEMO (darmowa)



Zakres dostawy

- CPH6200-Ex: Wersja samoistnie bezpieczna EEx ib IIC T4 (ATEX dyrektywy 94/9/EG) z baterią 9V
- Jeden kabel przyłączeniowy na kanał
- Certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10 204
- Wybór czujnika

Opcjonalnie

- CPH 6210 -S2: wersja 2 kanałowa (możliwy pomiar różnicy ciśnienia w modelu CPH621) poprzez dwa podłączone przetworniki)
- CPH6210 (karta katalogowa CT11.01)
- Certyfikowana dokładność DKD/DAkKS 0,2 % lub 0,1%
- Przetworniki do tlenu

Akcesoria

Przylącze

- Różne przylącza ciśnieniowe
- Szybkozłącze procesowe "Minimes"

Generowanie ciśnienia

- Pneumatyczne pompy testowe
- Hydrauliczne pompy testowe
- Zintegrowany zbiornik i węże ciśnieniowe

Ręczny kalibrator ciśnienia CPH6210-S1 dwoma z przetwornikami kontrolnymi CPT6210



Walizka serwisowa

- Walizki testowe i pomiarowe
- Różne walizki testowe i pomiarowe zawierające pompę testową

Oprogramowanie

- Oprogramowanie kalkulacyjne rejestratora danych GSoft dla CPH6200/CPH6210/CTH6200
- Oprogramowanie kalibracyjne EasyCal light dla CPH6200/CPH6210/CTH6200

Produkty i usługi objęte naszym programem technologii testującej i kalibracyjnej

- Usługi kalibracyjne DKD dla ciśnienia
- Naprawa wszystkich rodzajów jednostek kalibracyjnych
- Przenośne urządzenia do pomiarów ciśnienia do testowania i kalibracji
- Precyzyjne jednostki do pomiaru ciśnienia i wskaźniki ciśnienia
- Podstawowe normy dla ciśnienia
- Rozwiązania systemowe dla technologii testującej
- Usługi kalibracyjne DKD dla temperatury
- Kalibratory z suchym otworem pomiarowym
- Kąpielowe kalibratory temperatury
- Termometry precyzyjne
- Urządzenia do pomiaru temperatury do testowania i kalibracji
- Podstawowe normy dla temperatury
- Doradztwo i szkolenia

Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku. Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

