

Regulator ciśnienia

Wersja modułowa

Model CPC6050



Karta katalogowa WIKA CT 27.62

Zastosowanie

- Ochrona zdrowia i przemysł lotniczy
- Przemysł (laboratoria, warsztaty i zakłady produkcyjne)
- Producenci przetworników i manometrów
- Usługi kalibracyjne i branża serwisowa
- Laboratoria badawcze i rozwojowe

Specjalne właściwości

- Zakresy ciśnień: -1 ... 210 bar [-15 ... 3045 psi]
- Prędkość regulacji 15 s
- Stabilność regulacji < 0,003% FS
- Dokładność do 0,008% IS (IntelliScale)
- Precyzja 0,004% FS

Opis

Wykonanie

Konfigurowalny, modułowy kontroler ciśnienia CPC6050 zapewnia maksymalną elastyczność w celu jak najlepszego spełnienia wymagań klienta. Przyrząd może posiadać maks. dwa niezależne, jednocześnie działające kanały regulacji ciśnienia. Każdy kanał może być wyposażony w maks. dwa przetworniki. W przyrządzie może być również zainstalowany opcjonalny wzorzec barometryczny do emulacji ciśnienia względnego lub bezwzględnego. Przyrząd ten może być wykonany w wersji pulpituowej lub jako zestaw do montażu w stojaku 19".

Zastosowanie

Kontroler jest stosowany w laboratoriach kalibracyjnych i zakładach produkcyjnych ze względu na swój zakres ciśnień od -1 do 210 bar [od -15 do 3045 psi] i dokładność do 0,008% IS-33. Dzięki zdolności do regulacji bardzo niskich ciśnień do 25 mbar [10 inH₂O] przy zachowaniu wysokiej stabilności jest to idealne rozwiązanie do kalibracji i weryfikacji w ochronie zdrowia i przemyśle lotniczym.



Kontroler ciśnienia, wersja modułowa, model CPC6050

Jednoczesna kalibracja z użyciem obu kanałów, wymienne przetworniki ciśnienia z funkcją plug and play oraz intuicyjny graficzny interfejs użytkownika sprawiają, że model CPC6050 jest przyrządem łatwym w użyciu i bezobsługowym.

Funkcjonalność

Ekran dotykowy i intuicyjny interfejs użytkownika zapewniają maksymalną prostotę obsługi. Liczne języki menu dodatkowo zwiększają funkcjonalność przyrządu. Oprócz nastawy zadanych wartości ciśnienia poprzez wprowadzenie na ekranie dotykowym lub przesłanie interfejsem bezprzewodowy, ciśnienie może też być zmieniane w zaprogramowanych krokach za pomocą przycisków STEP.

Ponadto, za pomocą menu przyrządu użytkownik może łatwo tworzyć zaawansowane programy testowe. W zależności od zastosowania możliwe jest ustawienie trybu wysokiej precyzji, wysokiej prędkości lub innego trybu zdefiniowanego przez użytkownika.

Oprogramowanie

Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-Cal służy do wygodnej kalibracji przyrządów do pomiaru ciśnienia oraz sporządzania certyfikatów testowych. Przyrząd może być też sterowany zdalnie przy użyciu standardu Mensor, SCPI lub innych opcjonalnych zestawów poleceń.

Kompletne systemy testowania i kalibracji

Na życzenie możliwa jest produkcja kompletnych mobilnych lub stacjonarnych systemów testowania. Dostępny jest interfejs IEEE-488.2, RS-232, USB i Ethernet do komunikacji z innymi przyrządami, z możliwością integracji przyrządu z istniejącymi systemami.

Kompatybilność wsteczna

Uniwersalnie konfigurowalny model CPC6050 może być również stosowany z przetwornikami ciśnienia CPR6000 wywodzącymi się z wcześniejszego modelu CPC6000. Przetworniki CPR6000 mogą pracować samodzielnie lub wspólnie z modelem CPR6050 dzięki zapewnieniu pełnej kompatybilności wstecznej.

Specyfikacje

Referencyjny przetwornik ciśnienia, model CPR6050			
Zakres ciśnienia	Standard		
Dokładność ¹⁾	0,01% FS ²⁾		
Ciśnienie względne ⁶⁾	0 ... 0.025 do 0 ... 210 bar [0 ... 0.36 do 0 ... 3045 psi]		
Ciśnienie dwukierunkowe ⁶⁾	-0.012 ... +0.012 do -1 ... 210 bar [-0.18 ... +0.18 do -15 ... 3045 psi]		
Ciśnienie bezwzględne ⁷⁾	0 ... 0.5 do 0 ... 211 bar abs. [0 ... 7,5 do 0 ... 3060 psi abs.]		
Precyzja ⁸⁾	0.004 % FS		
Interwał kalibracji	365 dni ⁹⁾		
Zakres ciśnienia	Opcjonalnie		
Dokładność ¹⁾	0.008 % FS	■ 0.008 % IS-50 ³⁾ ■ 0.01 % IS-50 ⁴⁾	0.008 % IS-33 ⁵⁾
Ciśnienie względne ⁶⁾	0 ... 0.025 do 0 ... 210 bar [0 ... 0.36 do 0 ... 3045 psi]	0 ... 1 do 0 ... 210 bar [0 ... 15 do 0 ... 3045 psi]	0 ... 1 do 0 ... 100 bar [0 ... 15 do 0 ... 1500 psi]
Ciśnienie dwukierunkowe ⁶⁾	-0.012 ... +0.012 do -1 ... 210 bar [-0.18 ... +0.18 do -15 ... 3045 psi]	-1 ... 10 do -1 ... 210 bar [-15 ... 145 do -15 ... 3045 psi]	-1 ... 10 do -1 ... 100 bar [-15 ... 145 do -15 ... 1500 psi]
Ciśnienie bezwzględne ⁷⁾	0 ... 0.5 do 0 ... 211 bar abs. [0 ... 7,5 do 0 ... 3060 psi abs.]	0 ... 1 do 0 ... 211 bar abs. [0 ... 15 do 0 ... 3,060 psi abs.]	0 ... 1 do 0 ... 101 bar [0 ... 15 do 0 ... 1515 psi]
Interwał kalibracji	365 dni	365 dni	365 dni
Precyzja ⁸⁾	0.004 % FS	0.004 % FS	0.004 % FS

1) Jest zdefiniowana przez całkowitą niepewność pomiaru, wyrażoną przez współczynnik pokrycia ($k = 2$), i obejmuje wydajność wewnętrzną przyrządu, niepewność pomiaru przyrządu referencyjnego, długoterminową stabilność, wpływ warunków otoczenia, odchylenie i wpływ temperatury w skompensowanym zakresie z zalecaną nastawą punktu zerowego co 30 dni.

2) FS = pełna rozpiętość = koniec zakresu pomiarowego - początek zakresu pomiarowego

3) Dokładność 0,008% IS-50: między 0 ... 50% pełnej skali dokładność wynosi 0,008% połowy pełnej skali oraz między 50 ... 100% pełnej skali dokładność wynosi 0,008% odczytu.

4) Dokładność 0,01% IS-50: między 0 ... 50% pełnej skali dokładność wynosi 0,01% połowy pełnej skali oraz między 50 ... 100% pełnej skali dokładność wynosi 0,01% odczytu.

5) Dokładność 0,008% IS-33: między 0 ... 33% pełnej skali dokładność wynosi 0,008% dolnej 1/3 pełnej skali oraz między 33 ... 100% pełnej skali dokładność wynosi 0,008% odczytu.

6) Dla zakresów ciśnień względnych od ≥ 100 ... ≤ 138 bar [≥ 1500 ... ≤ 2000 psi] są to czujniki typu sealed gauge.

7) Minimalnie skalibrowany zakres przetwornika bezwzględnego wynosi 600 mTorr.

8) Jest określona jako połączony wpływ w liniowości, powtarzalności i histerezy w podanym skompensowanym zakresie temperatur.

9) 180 dni dla zakresów ciśnień poniżej 1 bar [14.5 psi] - ciśnienie względne lub bezwzględne, oraz -1 ... +1 bar [-15 ... +14,5 psi] - ciśnienie dwukierunkowe. 365 dni dla pozostałych zdefiniowanych zakresów.

Wzorzec barometryczny, opcja	
Zakres pomiarowy	<ul style="list-style-type: none"> ■ 552 ... 1172 mbar abs. ■ 8 ... 17 psi abs. ■ 552 ... 1172 hPa abs.
Dokładność ¹⁾	0,01% odczytu
Funkcja	Wzorzec barometryczny może być stosowany do przeliczania typów ciśnienia ²⁾ - bezwzględnego <=> względnego. W przypadku przetworników ciśnienia względnego zakres pomiarowy przetworników musi się zaczynać od -1 bar [-15 psi] w celu przeprowadzenia pełnej emulacji ciśnienia bezwzględnego.

- 1) Jest zdefiniowana przez całkowitą niepewność pomiaru, wyrażoną przez współczynnik pokrycia (k = 2), i obejmuje wydajność wewnętrzną przyrządu, niepewność pomiaru przyrządu referencyjnego, długoterminową stabilność, wpływ warunków otoczenia, odchylenie i wpływ temperatury w skompensowanym zakresie z zalecaną nastawą punktu zerowego co 30 dni.
- 2) Do emulacji danego typu ciśnienia zalecamy lokalny przetwornik ciśnienia bezwzględnego, ponieważ odchylenie punktu zerowego można wyeliminować przez jego nastawę.

Kontroler ciśnienia CPC6050	
Przyrząd	
Wersja przyrządu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Obudowa pulpitowa ■ Zestaw do montażu w stojaku 19"
Wymiary	Patrz rysunki techniczne
Waga	Ok. 22,7 kg [50 lb] ze wszystkimi opcjami wewnętrznymi
Czas nagrzewania	Ok. 15 min
Wyświetlacz cyfrowy	
Rodzaj wyświetlacza	Wyświetlacz kolorowy LC 10.1" z pojemnościowym ekranem dotykowym
Rozdzielczość wyświetlacza	4 ... 6 cyfrowy, zależnie od zakresu i jednostek miary
Zakres pomiarowy	-0,012 ... +0,012 do -1 ... 210 bar [-0,18 ... +0,18 do -15 ... 3045 psi] Zależnie od modelu CPR6050 referencyjnego przetwornika ciśnienia
Typ ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Miernik ■ Absolutne ■ Dwukierunkowe
Jednostka	39 i dwie dowolnie programowane jednostki miary ciśnienia
Ograniczenie ciśnienia (podciśnienie i nadciśnienie)	
Port pomiarowy/regulacyjny	100% pierwotnego zakresu czujnika
Port zasilający	110% pierwotnego zakresu czujnika
Port referencyjny	Atmosfera
Port odpowietrzający	Atmosfera
Port wywiewny	Ciśnienie otoczenia do pełnej próżni
Nadciśnienie graniczne	
Port pomiarowy/regulacyjny	105% pierwotnego zakresu czujnika
Port zasilający	110% zakresu CPM
Port referencyjny	Atmosfera ±350 mbar [±5 psi]
Port odpowietrzający	Atmosfera
Port wywiewny	Pełna próżnia

Parametr regulacji	Moduł SVR ¹⁾	Moduł LPPump
Stabilność sterowania	< 0,003% FS aktywnego zakresu (typowo 0,001% FS ²⁾)	
Tryb sterowania	Precyzyjny, wysoka prędkość, dostosowany do indywidualnych wymagań	Zasilanie zewnętrzne WŁ./WYŁ.
Prędkość regulacji	15 s ³⁾	25 s ³⁾
Zakres regulacji	0 ... 100% FS	
Minimalne ciśnienie regulacji	0,0017 bar [0,025 psi] powyżej ciśnienia wylotowego lub 0,05% FS w zależności, które ciśnienie jest większe	0,0034 bar [0,05 psi] powyżej ciśnienia wylotowego lub 0,05% FS w zależności, które ciśnienie jest większe
Przesterowania	< 1% FS w trybie regulacji wysokiej prędkości (typowo < 0,05% FS w trybie regulacji precyzyjnej)	< 1% FS w trybie regulacji wysokiej prędkości (< 0,1% FS w trybie tylko pompowania)
Objętość testowa	50 ... 1000 ccm	50 ... 300 ccm

1) Reprezentuje LPSVR, MPSVR, HPSVR i EPSVR

2) Typowa stabilność uzyskana 10 sekund po wskazaniu stabilnego stanu podczas regulacji ciśnienia powyżej ciśnienia atmosferycznego

3) Dotyczy wzrostu ciśnienia o 10 % FS powyżej ciśnienia atmosferycznego w objętości testowej 50 ml, w trybie regulacji wysokiej prędkości (SVR) lub przy włączonym zasilaniu zewnętrznym (LPPump)

Komunikacja	
Warstwa separacyjna	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet ■ IEEE-488 ■ USB ■ RS-232
Protokół komunikacji	10/100Based-T
Szybkość transmisji	<ul style="list-style-type: none"> ■ 9600 ■ 19200 ■ 38400 ■ 57600 ■ 115200
Zestawy poleceń	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mensor ■ WIKA SCPI ■ Inne na zapytanie
Czas reakcji	Ok. 100 ms
Prędkość pomiaru	30 ... 60 ms
Program wewnętrzny	Maks. 24 sekwencje, każda po 99 kroków

Przyłącze ciśnienia na CPC6050	
Przyłącza	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maks. 8 portów z 7/16"- 20 F SAE ■ Maks. 2 porty z 1/8" F NPT ■ 1 port z 10-32 UNF (wewnętrzny)
Elementy filtrowe	Wszystkie przyłącza ciśnienia posiadają filtry 40-mikronowe.
Prześciółki przyłączy ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> ■ bez ■ złączka rurowa 6 mm ■ złączka rurowa 1/4" ■ Gwint wew. i 1/4 NPT ■ 1/8 NPT, gwint wewnętrzny ■ 1/8 BSP, gwint wewnętrzny
Prześciółki przyłącza barometrycznego	<ul style="list-style-type: none"> ■ króciec ■ złączka rurowa 6 mm ■ złączka rurowa 1/4"
Części zwilżane	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium ■ Mosiądz ■ Buna N ■ Uretan ■ FKM/FPM ■ PCTFE ■ PEEK ■ PTFE ■ PPS ■ RTV ■ Ceramiczny ■ Silikon ■ Smar silikonowy ■ Stal nierdzewna 316 i 316L ■ Wypełniona szkłem powłoka epoksydowa
Ochrona przed nadciśnieniem	Zawór nadciśnieniowy przymocowany do referencyjnego przetwornika ciśnienia i dostosowany do ustawionego zakresu pomiarowego

Zasilanie	
Napięcie robocze	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 100 ... 120 V, 50/60 Hz ■ AC 220 ... 240 V, 50/60 Hz
Pobór mocy	Maks. 210 VA
Odporność na przepięcie	Kategoria II
Bezpieczeństwo elektryczne	Klasa ochrony 1 (połączenie PE)
Bezpiecznik	1,6 A, 250 V; SLO-BLO 5 x 20 mm
Przewód zasilający	<ul style="list-style-type: none"> ■ Europa ■ USA/Canada ■ Wielka Brytania ■ Indie ■ Chiny

Warunki pracy	
Wysokość	Do 3048 m [10000 ft] nad poziomem morza
Miejsce eksploatacji	Wewnątrz
Dopuszczalna temperatura	0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
Kompensowany zakres temperatur	15 ... 45 °C [59 ... 113 °F]
Zakres temperatur przechowywania	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Wilgotność względna, skraplanie	5 ... 95% RH (bez skraplania)
Dopuszczalne media	<ul style="list-style-type: none"> ■ Czyste suche powietrze ■ Azot (ISO 8573-1:2010 klasa 5.5.4 lub lepsza)
Pozycja montażowa	Pozioma
EMC (pole HF)	EN 61326-1, emisyjność (grupa 1, klasa A) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe)

Atesty

Logo	Opis	Region
CE	Deklaracja zgodności UE	Unia Europejska
	Dyrektywa EMC ¹⁾ EN 61326-1, emisyjność (grupa 1, klasa A) i odporność na zakłócenia (środowisko przemysłowe)	
	Dyrektywa niskonapięciowa	
	Dyrektywa RoHS	
UK CA	UKCA	Wielka Brytania
	Przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	
	Urządzenia elektryczne przeznaczone do stosowania w granicach określonych limitów napięcia w uzupełnieniu do przepisów dotyczących (bezpieczeństwa) urządzeń elektrycznych	
	Przepisy dotyczące ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS)	

1) **Ostrzeżenie!** Jest to urządzenie klasy A przystosowane do emitowanych zaburzeń i przeznaczone do stosowania w środowiskach przemysłowych. W innych środowiskach, np. obiekty mieszkalne lub komercyjne, może w określonych warunkach zakłócać działanie innych urządzeń. W takich okolicznościach użytkownik powinien podjąć odpowiednie działania.

Opcjonalne atesty

Logo	Opis	Region
-	MChS Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan

Certyfikaty

Certyfikat	
Kalibracja ¹⁾	
Referencyjny przetwornik ciśnienia, model CPR6050	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certyfikat kalibracji A2LA (identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025) ■ Certyfikat kalibracji DAkKS - ciśnienie względne (identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025) ■ Certyfikat kalibracji DAkKS - ciśnienie bezwzględne (identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025)
Wzorzec barometryczny	<ul style="list-style-type: none"> ■ bez ■ Certyfikat kalibracji A2LA (identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025) ■ Certyfikat kalibracji DAkKS - wzorzec barometryczny (identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025)
Zalecany okres kalibracji	1 rok (zależnie od warunków eksploatacji)

1) Kalibracja w pozycji poziomej / pozycji roboczej

Atesty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Zakresy robocze modułów przetwornika

Ciśnienie dwukierunkowe lub względne (bar [psi]) ¹⁾

-1 [-15]	0	1 [15]	3.4 [50]	10 [150]	100 [1500]	210 [3045]
MODUŁ LPPump $\pm 12,5$ mbar [$\pm 0,18$ psi] ²⁾						
MODUŁ LPSVR $\pm 12,5$ mbar [$\pm 0,18$ psi] ²⁾						
MODUŁ MPSVR $\pm 0,35$ bar [± 5 psi] ²⁾						
MODUŁ HPSVR -1 ... 5 bar [-15 ... +75 psi] ²⁾						
MODUŁ EPSVR -1 ... 10 bar [-15 ... +150 psi] ²⁾						

Ciśnienie bezwzględne (bar [psi]) ¹⁾

0	2 [30]	4.4 [60]	11 [165]	101 [1515]	211 [3060]
MODUŁ LPPump 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] ²⁾					
MODUŁ LPSVR 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] ²⁾					
MODUŁ MPSVR 0 ... 1 bar [0 ... 15 psi] ²⁾					
MODUŁ HPSVR 0 ... 6 bar [0 ... 90 psi] ²⁾					
MODUŁ EPSVR 0 ... 11 bar [0 ... 165 psi] ²⁾					

1) Łączenie czujników ciśnienia bezwzględnego i względnego w module nie jest możliwe.

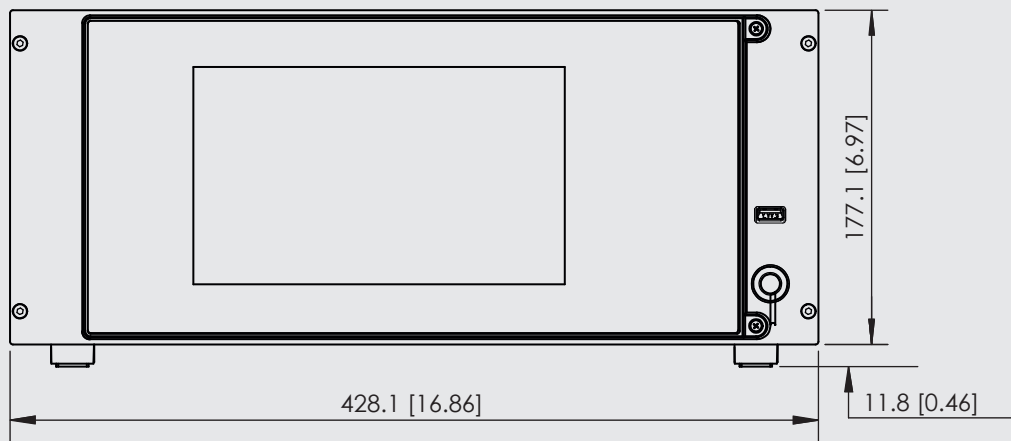
2) Najmniejszy zalecany zakres czujnika

Do regulacji ciśnienia bezwzględnego wymagana jest pompa podciśnieniowa podłączona do dolnego przyłącza zasilania.

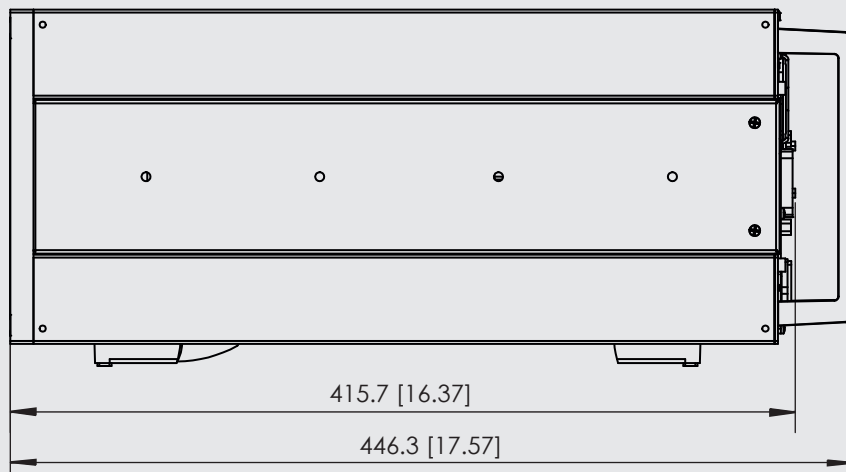
Wymiary w mm [in]

Obudowa pulpitowa

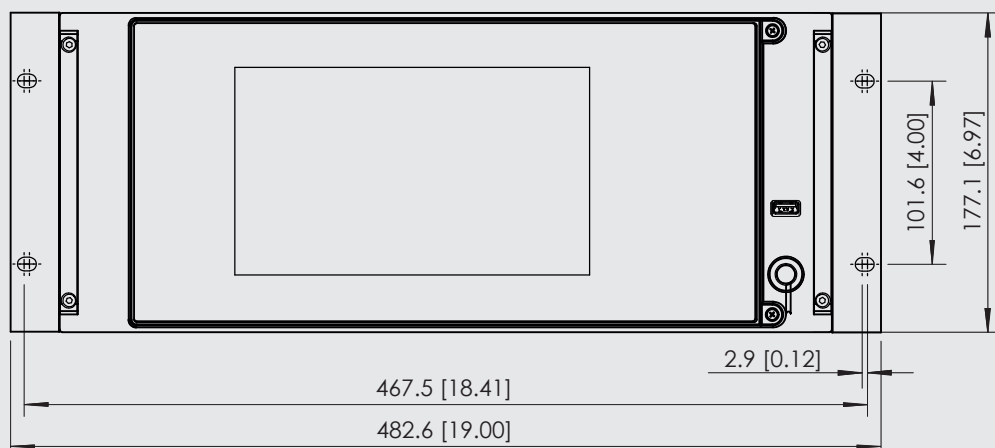
Widok z przodu



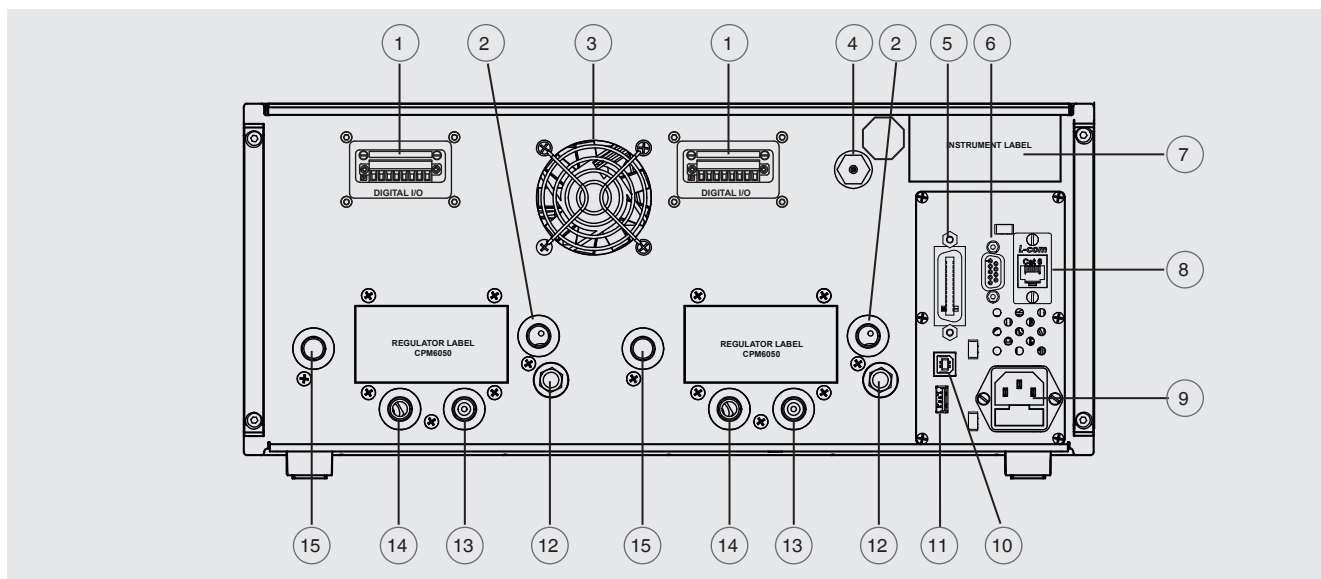
Widok z boku (lewa strona)



Zestaw do montażu w stojaku 19" z panelami bocznymi, widok z przodu



Przylączya elektryczne ciśnieniowe, widok z tyłu



- | | |
|--|---|
| ① Wtyczka cyfrowa I/O lub automatyczna CPS | ⑨ Zasilanie elektryczne |
| ② Port wywiewny (7/16-20 UNF) | ⑩ Interfejs USB (przyrząd) do zdalnej komunikacji |
| ③ Wentylator | ⑪ Interfejs USB (host) do serwisowania |
| ④ Przylączy wzorca barometrycznego (10-32 UNF) | ⑫ Odpowietrznik (ATM) |
| ⑤ Interfejs IEEE-488 | ⑬ Port referencyjny (7/16-20 UNF) |
| ⑥ Interfejs RS-232 | ⑭ Port pomiarowy/regulacyjny (7/16-20 UNF) |
| ⑦ Tabliczka znamionowa przyrządu | ⑮ Port zasilający (7/16-20 UNF) |
| ⑧ Łącze Ethernet | |

Modułowa konstrukcja przetwornika CPC6050

Maks. dwa niezależne kanały regulacji

Model CPC6050 zapewnia wysoki stopień elastyczności dzięki dwóm niezależnym kanałom w obrębie jednego przyrządu. Pozwala to użytkownikowi na jednoczesne wykonywanie dwóch oddzielnych kalibracji. Użytkownik może skorzystać też z funkcji delta na dwóch kanałach, aby obserwować ciśnienie różnicowe. Każdy kanał jest wyposażony we własny moduł ciśnieniowy i maks. dwa przetworniki ciśnienia.

Model CPC6050 oferuje dwa różne typy modułów ciśnieniowych, moduł SVR i moduł LPPump. Moduły SVR opierają się na specjalnej technologii zaworów elektromagnetycznych do kontroli ustawionego ciśnienia. Są one dostępne w czterech różnych wariantach w zależności od zakresu ciśnień. Innowacyjny moduł pompy niskociśnieniowej (LPPump) umożliwia wytwarzanie ciśnienia i regulację bardzo niskich ciśnień bez konieczności zewnętrznego źródła ciśnienia, dzięki czemu model CPC6050 stanowi kompletne rozwiązanie.

Maks. cztery przetworniki ciśnienia

Każdy niezależny kanał może obejmować maks. dwa wewnętrzne przetworniki ciśnienia i stosuje wyjmowany wzorec barometryczny do emulacji trybu ciśnienia. Każdy przetwornik zawiera odpowiednie funkcje kalibracyjne, specyfikacyjne i komunikacyjne oraz informacje. Każdy kanał może być wyposażony w dwa przetworniki ciśnienia względnego lub dwa przetworniki ciśnienia bezwzględnego, umożliwiając użytkownikowi redukcję zakresu regulacji w stosunku 20:1 na kanał przyrządu. Dostępny jest opcjonalny zestaw do zewnętrznej kalibracji przetworników ciśnienia.

Funkcja auto-zakres

Model CPC6050 modułowego kontrolera ciśnienia posiada funkcję automatycznego wyboru przetwornika w obrębie kanału w zależności od zadanej wartości ciśnienia użytkownika. Przełączanie między przetwornikami jest automatyczne i płynne bez przerywania aplikacji.

Wyjątkowo łatwe serwisowanie

Modułowa konstrukcja modelu CPC6050 ułatwia dostęp i szybką wymianę przetworników ciśnienia. Wymiana przetworników po otwarciu panelu przedniego jest możliwa w zaledwie 30 sekund, a zamiana kanałów regulacji odbywa się w mniej niż 5 minut. Funkcja ta ułatwia użytkownikowi wygodne serwisowanie i naprawę przyrządu przy maksymalnym skróceniu czasów przestoju.



Moduł ciśnieniowy SVR z maks. dwoma czujnikami



Moduł LPPump SVR z maks. dwoma czujnikami

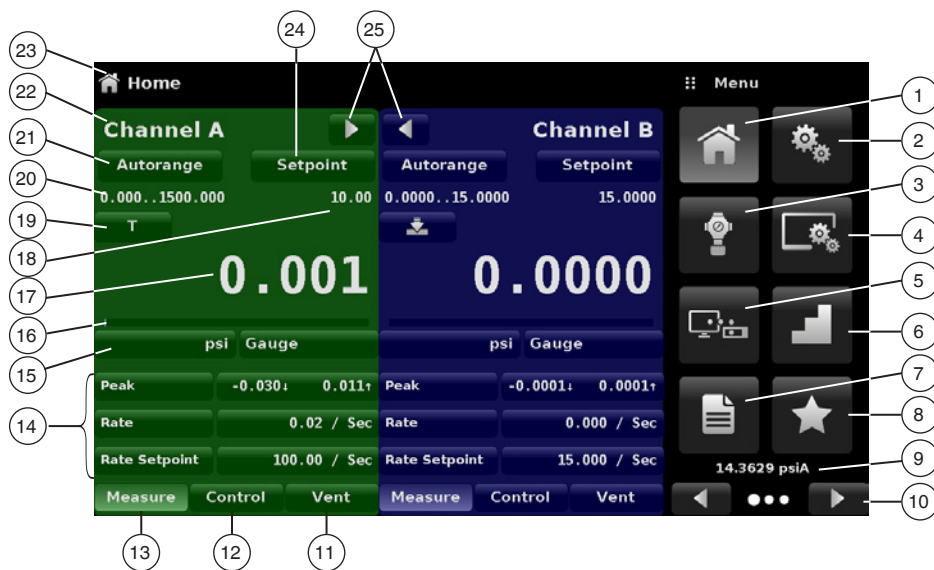


Modułowa konstrukcja sprzętu

Łatwa obsługa za pomocą ekranu bezdotykowego

Krótko po uruchomieniu wyświetlany jest standardowy ekran startowy (patrz ilustracja poniżej). W tym ekranie menu możliwe jest przełączanie między trybami pracy za pomocą przycisków **MEASURE**, **CONTROL** i **VENT** na dole ekranu.

Standardowy pulpit / ekran startowy

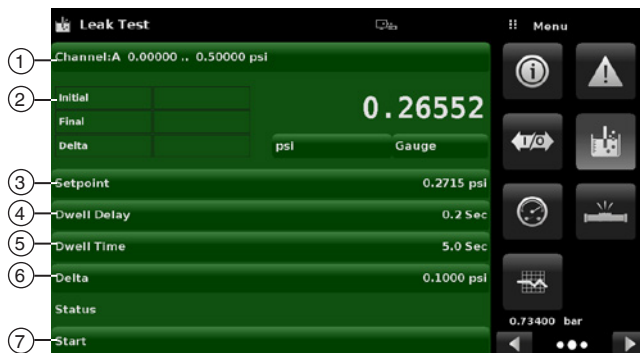


- ① Strona startowa
- ② Ustawienia podstawowe
- ③ Ustawienia sterowania
- ④ Ustawienia ekranu
- ⑤ Zdalne ustawienia
- ⑥ Ustawienia kroków
- ⑦ Ustawienia sekwencji
- ⑧ Ulubione
- ⑨ Odczyt ciśnienia barometrycznego (opcja)
- ⑩ Nawigacja w menu
- ⑪ **VENT (odpowietrzanie)**
Natychmiastowe odpowietrzanie systemu do atmosfery wraz z zespołem testowym podłączonym do portu pomiarowego/regulacyjnego.
- ⑫ **CONTROL (regulacja)**
W trybie regulacji przyrząd zapewnia wysoce dokładne ciśnienie na porcie pomiarowym/regulacyjnym odpowiedniego kanału zgodnie z wymaganą wartością zadaną.
- ⑬ **MEASURE (pomiar)**
W trybie pomiaru ciśnienie na porcie pomiarowym/regulacyjnym jest mierzone z wysoką dokładnością (po bezpośrednim przełączeniu z trybu **CONTROL** na tryb **MEASURE** ostatnio ustawione ciśnienie w podłączonym zespole testowym serwisowanego/zablokowanego przyrządu oraz w każdym podłączonym przewodzie rurowym). Wahania temperatury lub zewnętrzne wycieki mogą wpływać na odczyt w tym stanie.
- ⑭ Dodatkowe wskaźniki niepewności, wartości szczytowej, prędkości lub zmiennych jednostek
- ⑮ Aktualna jednostka ciśnienia i tryb pracy
- ⑯ Opcjonalny wykres słupkowy
- ⑰ Aktualnie zmierzona wartość
- ⑱ Wprowadzona wartość zadana
- ⑲ Funkcja zerowania lub tarowania
- ⑳ Zakres ciśnień przetworników
- ㉑ Wybór aktywnego przetwornika lub funkcji auto-zakres
- ㉒ Aktywny kanał
- ㉓ Nazwa aktualnej aplikacji
- ㉔ Wybór wartości zadanych
- ㉕ Minimalizacja/maksymalizacja ekranu

Dodatkowe funkcje modelu CPC6050

Próba szczelności

Modułowy przetwornik ciśnienia CPC6050 umożliwia wykonywanie prób szczelności ciśnienia na przyrządzie lub systemie przy użyciu specjalnego menu. Menu pozwala użytkownikowi na nastawę parametrów czasu przebywania w celu monitorowania ciśnienia przed próbą szczelności, monitorowania maksymalnie dopuszczalnej zmiany ciśnienia podczas próby oraz wartości ciśnienia, przy której przeprowadzana jest próba. Po zakończeniu próby wskazywany jest udany (zielony) lub nieudany (czerwony) wynik testu.

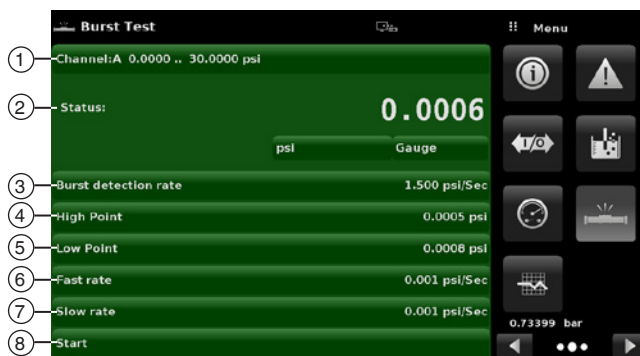


- 1 Wybór kanału
- 2 Wskaźnik wyników
- 3 Opóźnienie przed próbą szczelności
- 4 Czas monitorowania przecieków

- 5 Maksymalna zmiana ciśnienia
- 6 Punkt próby szczelności
- 7 Początek próby szczelności

Próba na rozerwanie

Model CPC6050 potrafi mierzyć i wykrywać ciśnienia rozrywające dla różnych zastosowań, np. testowanie tarcz rozrywających, próba nadciśnienia, testowanie rur pneumatycznych. W przypadku tego przyrządu użytkownik musi wpisać nieznacznie wyższe i niższe punkty ciśnienia niż ciśnienie rozrywające oraz wartość progową do detekcji rozerwania. Model CPC6050 umożliwia również ustawienie prędkości regulacji ciśnienia zarówno przed, jak i podczas okna rozerwania.



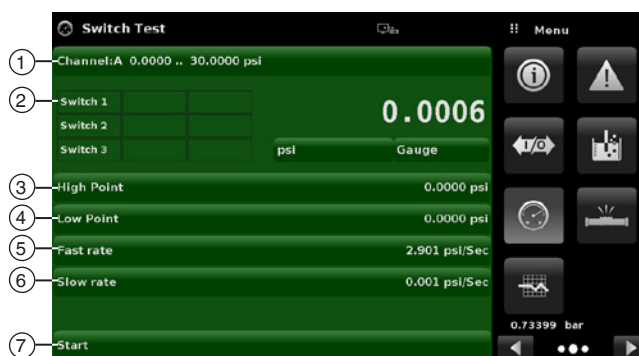
- 1 Wybór kanału
- 2 Wynik próby na rozerwanie - udana / nieudana
- 3 Progowy współczynnik rozerwania
- 4 Ciśnienie wyższe niż ciśnienie rozrywające

- 5 Ciśnienie niższe niż ciśnienie rozrywające
- 6 Prędkość regulacji aż do dolnej wartości granicznej
- 7 Prędkość regulacji między dolną i górną wartością graniczną
- 8 Początek próby na rozerwanie

Test przełączników

Model CPC6050 posiada funkcję aktywacji i dezaktywacji przełączników ciśnieniowych za pomocą opcjonalnego złącza cyfrowego I/O. CPC6050 umożliwia podłączenie maks. trzech przełączników na kanał. Użytkownik jest wzywany do podania zakresu ciśnień (górną i dolną wartość graniczną), między którymi aktywowany jest przełącznik, oraz prędkości regulacji ciśnienia przed i podczas okna przełączania. Po zakończeniu testu przełączników zapisywana jest wartość przełączania ciśnienia.

- 1 Wybór kanału
- 2 Wyniki testu przełączników
- 3 Ciśnienie wyższe niż aktywacja przełącznika
- 4 Ciśnienie niższe niż aktywacja przełącznika

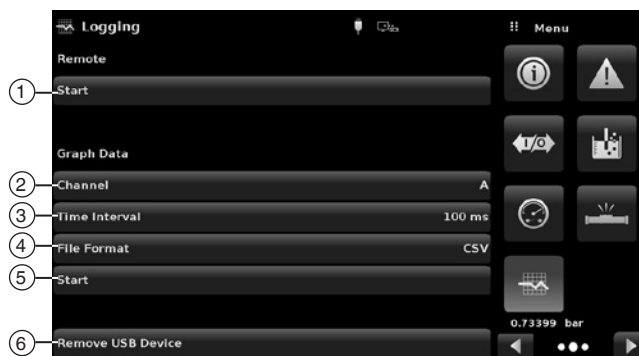


- 5 Prędkość regulacji aż do dolnej wartości granicznej
- 6 Prędkość regulacji między dolną i górną wartością graniczną
- 7 Początek testu przełączników

Aplikacja rejestrowania danych

CPC6050 zapisuje zarówno zdalne polecenia, jak i informacje o ciśnieniu w obrębie aplikacji rejestrowania danych. Za pomocą pamięci USB zdalna funkcja umożliwia zapis wszystkich wysłanych/odebranych zdalnych poleceń. Graficzny rejestrator danych śledzi ciśnienie i interwały czasu oraz zapisuje dane w pamięci USB jako pliki CSV lub pliki tekstowe. Dane te pomagają w szybkiej lokalizacji usterek w celu zapewnienia sprawnej pracy modelu CPC6050.

- 1 Uruchomienia zdalnego rejestratora danych
- 2 Wybór kanału danych graficznych
- 3 Interwał czasowy zapisu danych



- 4 Wybór formatu danych graficznych
- 5 Uruchomienie zapisu danych graficznych
- 6 Usun urządzenie USB

Wszechstronność z jednym wyjściem i jednym zasilaniem

Automatyczny wybór kanału z jednym wyjściem

Modułowy kontroler ciśnienia CPC6050 jest dostępny z jednym wyjściem z opcją auto-zakres. Opcja z jednym wyjściem umożliwia użytkownikowi jednoczesny dostęp poprzez jedynie jeden kanał do dwóch kanałów przyrządu. Przełączanie między dwoma kanałami i ich wewnętrznymi przetwornikami jest automatyczne i zapewnia użytkownikowi stabilną regulację w szerokim zakresie ciśnień dynamicznych.

Maksymalna redukcja zakresu regulacji wynosi 400:1 między wartością końcową przetwornika dla najniższego i najwyższego zakresu pomiarowego. Przy konfiguracji z czterema przetwornikami o graniczących zakresach pomiarowych, za pomocą opcji z jednym wyjściem z funkcją auto-zakres modelu CPC6050 można skalibrować przyrząd w szerokim zakresie o maksymalnie wysokiej dokładności i maksymalnym stosunku niepewności pomiaru.

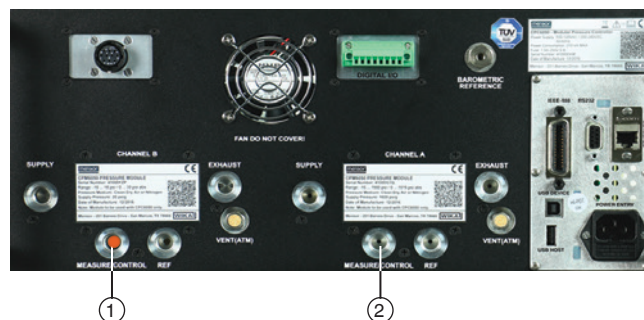
Wersja 2-kanałowa z jednym wyjściem

Opcja z jednym wyjściem / dwukanałowa umożliwia użytkownikowi wybór kanału A lub kanału B jako aktywnego kanału w dowolnym momencie podczas pracy. Dzięki temu zapewniona jest unikalna możliwość wyboru różnych typów ciśnienia między kanałami lub ustawienia znacznej różnicy w zakresie ciśnień między obydwojema kanałami bez istotnych zmian w konfiguracji przyrządu. Wyjście ciśnienia do kanałów jest połączone i to samo wyjście ciśnienia jest dostępne dla każdego kanału. Redukuje to czas konfiguracji i koszty podłączenia rozgałęźników.

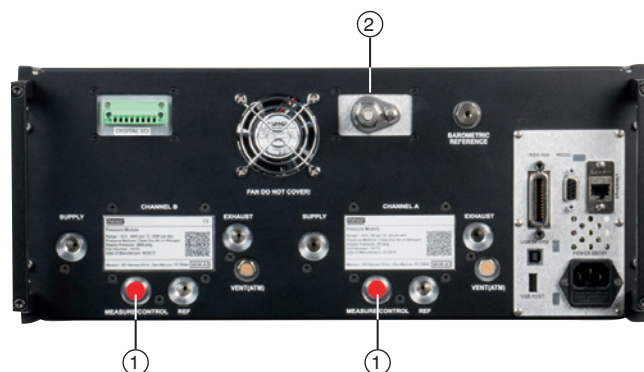
Jedno zasilanie obu kanałów

CPC6050 można skonfigurować tak, aby oba kanały były zasilane z jednego źródła ciśnienia. Opcja z jednym zasilaniem redukuje różne wymagania związane z zaopatrzeniem w ciśnienie oraz koszty przezbrojenia i wymagane zasoby. Pojedyncze zasilanie ciśnieniem jest podłączone do przyłącza zasilającego kanału A i powinno spełniać wymagania najwyższego zainstalowanego referencyjnego przetwornika ciśnienia.

Przyrząd obniża wewnętrznie dopływ ciśnienia, aby zapewnić dostateczne zasilanie również kanału B. Opcję z pojedynczym zasilaniem można skonfigurować ze standardowym przyrządem w wersji 2-kanałowej lub przyrządem z jednym wyjściem z funkcją auto-zakres.



Automatyczny wybór kanału z jednym wyjściem



Wersja 2-kanałowa z jednym wyjściem

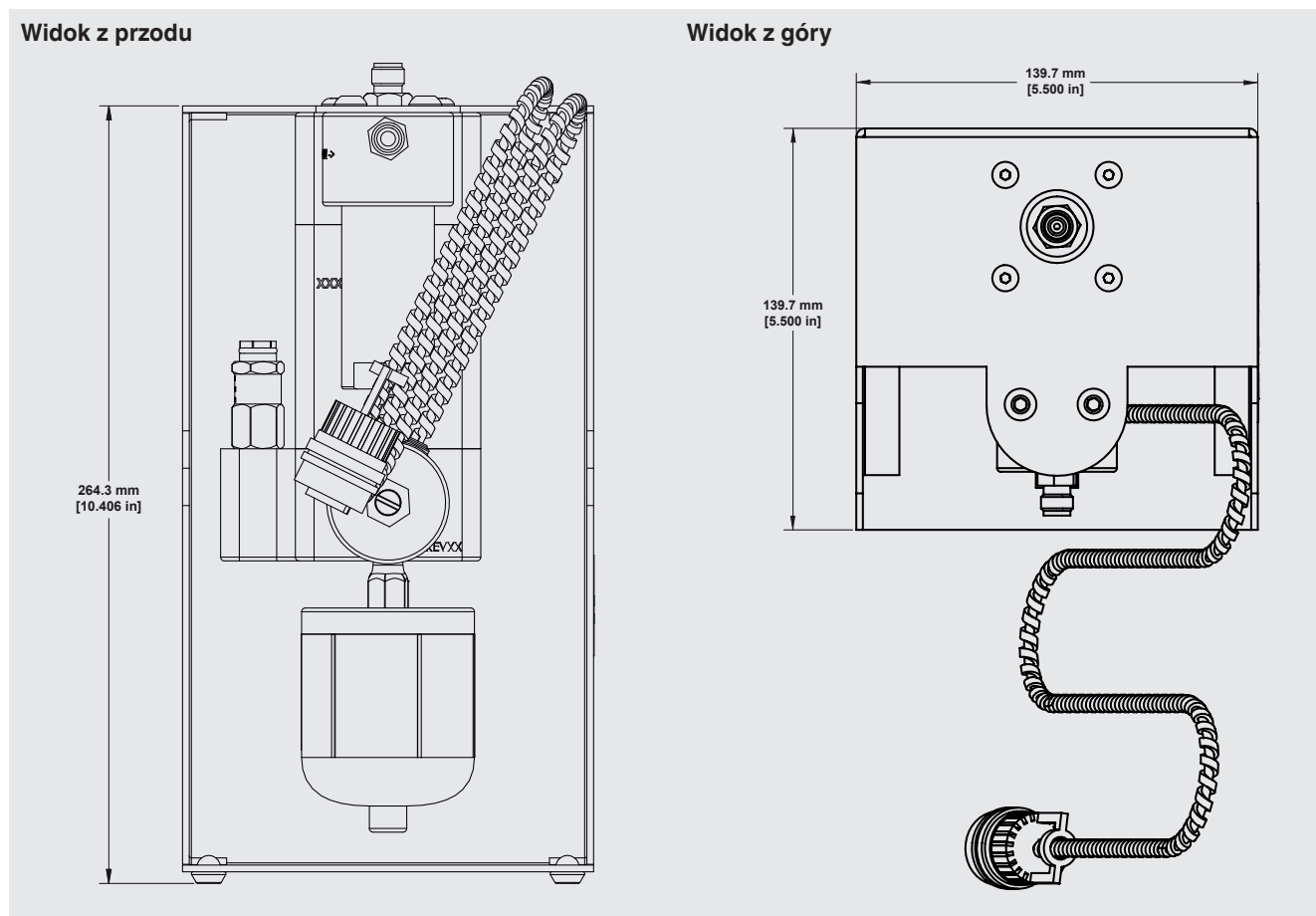
- ① Podłączony port, nieaktywny
- ② Pojedyncze wyjście pomiarowe/regulacyjne

Automatyczny system antyskażeniowy (A-CPS)

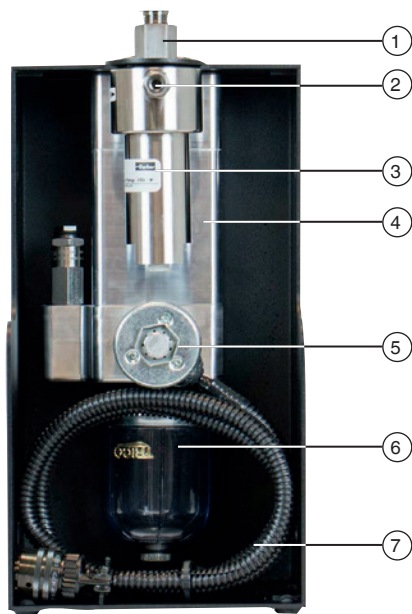
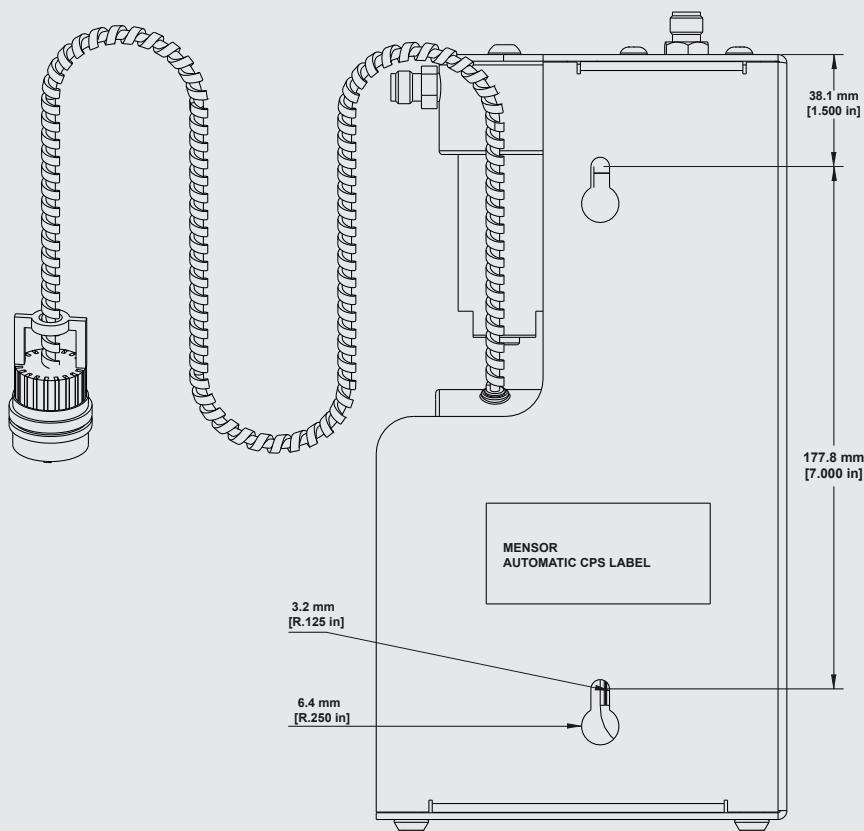
Specyfikacje

Model A-CPS	
Warunki pracy	
Maksymalne ciśnienie robocze	211 bar abs. [3065 psi abs.]
Maksymalna temperatura robocza	80 °C [176 °F]
Zasilanie	
Zasilanie elektryczne	DC 12 V
Pobór mocy	13 VA
Przylącze ciśnienia	
Do portu pomiarowego/regulacyjnego modelu CPC6050	1 port z przejściówką rurową ¼" na 7/16" - 20 F SAE
Do próbki	2 porty: <ul style="list-style-type: none">■ 7/16" - 20 F SAE■ złączka rurowa 6 mm■ złączka rurowa ¼"■ Gwint wew. i ¼ NPT■ ½ NPT, gwint wewnętrzny■ ½ BSP, gwint wewnętrzny
Wymiary	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	139,7 x 266,7 x 139,7 mm [5,5 x 10,5 x 5,5 in]
Waga	3,9 kg [8.8 lb]

Wymiary w mm [in]



Widok z boku (prawa strona)



- ① Górne przyłącze próbki
- ② Przyłącze do portu pomiarowego/regulacyjnego modelu CPC6050
- ③ Zintegrowany separator cieczy
- ④ Zintegrowany filtr koalescencyjny
- ⑤ Zawór płukania
- ⑥ Pojemnik zbiorczy
- ⑦ Przyłącze do tylnej płytki A-CPS modelu CPC6050

Automatyczny system antyskażeniowy (A-CPS)

Aktywna dekontaminacja

Automatyczny system antyskażeniowy A-CPS (**A**utomatic **C**ontamination **P**revention **S**ystem) to osprzęt do modułowego kontrolera ciśnienia CPC6050, który zapobiega wnikaniu cząstek zanieczyszczeń, wody lub oleju do przyrządu przez próbkę. System A-CPS korzysta głównie z separatora cieczy i automatycznie włączanego zaworu odpowietrzającego, aby usuwać ciekłe zanieczyszczenia i przechowywać je w przezroczystym pojemniku zbiorczym do łatwego czyszczenia. Wyposażony jest też w filtr koalescencyjny do usuwania zanieczyszczeń pozostających ewentualnie w mediach pneumatycznych, zanim dostaną się do kontrolera ciśnienia.

System A-CPS zapewnia sprawną pracę między próbką a modelem CPC6050, eliminując konieczność dodatkowego głębokiego czyszczenia przed kalibracją. System A-CPS nie wymaga dodatkowego źródła zasilania, ponieważ jest całkowicie sterowany przez sam kontroler ciśnienia.

A-CPS pełni ponadto funkcję stojaka testowego miernika, co ułatwia montaż i ustawianie próbki. Pozwala to zrezygnować z wymaganych zwykle dodatkowych rozgałęźników i czynności konfiguracyjnych.

Obsługa A-CPS

Automatyczne lub ręczne płukanie z modelem CPC6050

Automatyczny system antyskażeniowy (**A**utomatic **C**ontamination **P**revention **S**ystem) można łatwo zintegrować z każdym kanałem CPC6050 w trybie ręcznym lub automatycznym. Tryb automatyczny uruchamia cykl płukania zawsze, gdy kontroler przełączy się z trybu odpowietrzania na tryb regulacji.

Tryb ręczny zapewnia opcję wstępnego czyszczenia systemu poprzez kilkakrotne płukanie próbki. Jeżeli system A-CPS jest aktywny, na ekranie startowym przyrządu pojawia się przycisk płukania. Przycisk płukania umożliwia ustawienie wymaganego maksymalnego ciśnienia dekontaminacji próbki przed normalną eksploatacją z modułowym kontrolerem ciśnienia CPC6050.



- 1 Przycisk płukania
- 2 Maks. ograniczenie ciśnienia płukania

Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-Cal

Łatwe i szybkie tworzenie wysokiej jakości certyfikatów kalibracji

Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-Cal jest stosowane do sporządzania certyfikatów kalibracji lub protokołów rejestratora dla przyrządów do pomiaru ciśnienia i dostępne w wersji demo do darmowego pobrania.

Aby przełączyć z wersji demo na wersję licencjonowaną, należy zakupić klucz sprzętowy USB z ważną licencją.

Po włożeniu klucza sprzętowego USB wstępnie zainstalowana wersja Demo zmienia się automatycznie na wybraną wersję pełną i jest dostępna, gdy klucz USB jest podłączony do komputera.



- Użytkownik jest nawigowany przez proces kalibracji lub zapisu danych.
- Zarządzanie danymi kalibracji i przyrządu
- Inteligentna preselekcja z bazy danych SQL
- Języki menu: niemiecki, angielski, włoski, francuski, niderlandzki, polski, portugalski, rumuński, hiszpański, szwedzki, rosyjski, grecki, japoński, chiński
Więcej języków jest dostępnych po aktualizacji oprogramowania
- Możliwe rozwiązania wg specyfikacji klienta
- Maksymalny stopień automatyki w połączeniu z naszą serią CPC

Obsługiwane przyrządy są ciągle doskonalone wg indywidualnych specyfikacji klienta.

→ Dodatkowe informacje, patrz karta katalogowa CT 95.10



Dostępne są trzy licencje WIKA-Cal wraz z jednym kontrolerem ciśnienia serii CPC

Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-Cal umożliwia kalibrację online za pośrednictwem komputera PC. Zakres dostępnych funkcji zależy od wybranej licencji.

Na jednym kluczu sprzętowym USB można kombinować kilka licencji.

Cal-Template (wersja demo)	Cal-Template (wersja light)	Cal-Template (pełna wersja)	Log-Template (pełna wersja)
W pełni automatyczna kalibracja	Kalibracja półautomatyczna	W pełni automatyczna kalibracja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zapis pomiaru na żywo przez określony czas z wybranym interwałem, czasem trwania i rozpoczęcia pomiaru ■ Tworzenie protokołów rejestratora z wizualizacją graficzną i/lub tabelaryczną zmierzonych wartości w formacie PDF ■ Możliwość eksportu zmierzonych wartości do pliku CSV
Ograniczenie do dwóch punktów pomiarowych	Bez ograniczenia punktów pomiarowych		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sporządzanie certyfikatów przeglądu 3.1 wg DIN EN 10204 ■ Dane kalibracyjne można eksportować do szablonu Excel® lub pliku XML ■ Kalibracja mierników ciśnienia 			
Informacje dotyczące zapytań w sprawie zamawiania pojedynczej licencji:			
Dostępne do darmowego pobrania	WIKA-CAL-LZ-Z-Z	WIKA-CAL-CZ-Z-Z	WIKA-CAL-ZZ-L-Z
Informacje dotyczące zapytań w sprawie zamawiania podwójnej licencji:			
Szablon Cal-Template (wersja light) z szablonem Log-Template (wersja light)			WIKA-CAL-LZ-L-Z
Szablon Cal-Template (pełna wersja) z szablonem Log-Template (pełna wersja)			WIKA-CAL-CZ-L-Z

Akcesoria do CPC6050 1)		Kod zamówienia
Opis		CPX-A-C5
-	Wbudowana obudowa 19" Z panelami bocznymi, NAM Z panelami bocznymi, EU	-U- -T-
	Wzorzec barometryczny Zakres pomiarowy: 8 ... 17 psi abs. Dokładność do 0,01% odczytu Zakres pomiarowy: 552 ... 1,172 mbar abs. Dokładność do 0,01% odczytu Zakres pomiarowy: 552 ... 1,172 hPa abs. Dokładność do 0,01% odczytu	-3- -K- -L-
	Adapter kalibracyjny Do referencyjnego czujnika ciśnienia, zasilania napięciowego i oprogramowania	-4-
	Adapter kalibracyjny Do wzorca barometrycznego, zasilania napięciowego i oprogramowania	-5-
	Walizka transportowa	-6-
	Zestaw adapterów/przejsiówek W skład zestawu wchodzi: 4 adaptery z 1/8 BSPG, gwint wewnętrzny Materiał: mosiądz	-B-
	Zestaw adapterów/przejsiówek W skład zestawu wchodzi: 4 adaptery ze złączką rurową 1/4" Materiał: mosiądz	-I-
	Zestaw adapterów/przejsiówek W skład zestawu wchodzi: 4 adaptery z gwintem zewnętrznym 6 mm Swagelok® Materiał: mosiądz	-M-
	Zestaw adapterów/przejsiówek W skład zestawu wchodzi: 4 adaptery z 1/4 NPT, gwint wewnętrzny Materiał: mosiądz	-N-
	Zestaw adapterów/przejsiówek W skład zestawu wchodzi: 4 adaptery z 1/8 NPT, gwint wewnętrzny Materiał: mosiądz	-S-
	Zawór zamykająco-spustowy Zakres ciśnień: ≤ 400 bar [6000 psi]	-8-
	Filtr koalescencyjny Zakres ciśnień: ≤ 240 bar [3600 psi]	-9-

Akcesoria do CPC6050 ¹⁾		Kod zamówienia
Opis		CPX-A-C5
	Automatyczna ochrona przed zanieczyszczeniem (A-CPS) Zakres ciśnień: ≤ 100 bar [1500 psi]	-A-
	Zakres ciśnień: ≤ 210 bar [3045 psi]	-O-
	Filtry wymienne do automatycznego układu CPS	-2-
	Regulator podciśnienia do zakresów niskiego ciśnienia	-1-
Informacje dotyczące zapytań w sprawie zamawiania:		
1. Kod zamówienia: CPX-A-C5		↓
2. Opcja:		[]

1) Ilustracje mają charakter przykładowy i mogą się różnić zależnie od stanu technicznego pod względem konstrukcji, materiału i wyglądu.

Zakres dostawy

- Kontroler ciśnienia, wersja modułowa, model CPC6050 (obudowa pulpitowa)
- Przewód zasilający 1,5 m [5 ft]
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat kalibracji

Opcje

- Zapasowy referencyjny przetwornik ciśnienia, model CPR6050
- Zapasowy moduł ciśnieniowy, model CPM6050
- System wg specyfikacji klienta
- Cyfrowe I/O
- Wyjście pojedyncze / zakres automatyczny lub wersja 2-kanalowa
- Jedno zasilanie ciśnieniem obu kanałów

Informacje dotyczące zamawiania

CPC6050 / Typ obudowy / Kanał A: moduł kontrolera ciśnienia / Kanał B: moduł kontrolera ciśnienia / Wzorzec barometryczny / Typ certyfikatu wzorca barometrycznego / Wyjście pojedyncze do wersji 2-kanalowych / Zasilanie CPC / Kanał A - płyta tylna / Kanał B - płyta tylna / Przewód zasilający / Walizka transportowa / Inne aprobaty / Dodatkowe informacje dotyczące zamawiania

CPR6050 / Montowany w CPC6050 / Jednostka ciśnienia / Typ ciśnienia / Minimalny zakres ciśnień / Maksymalny zakres ciśnień / Dokładność / Typ certyfikatu / Inne aprobaty / Dodatkowe informacje dotyczące zamawiania

CPM6050 / Montowany w CPC6050 / Ciśnienie robocze modułu kontrolera ciśnienia / Referencyjny czujnik ciśnienia 1 / Referencyjny czujnik ciśnienia 2 / Regulator podciśnienia / Adapter przyłącza ciśnienia / Dodatkowe informacje dotyczące zamawiania

© 10/2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
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.
W przypadku odmiennej interpretacji przetłumaczonej i angielskiej karty katalogowej pierwszeństwo ma angielska wersja językowa.

