

Pneumatyczny wysokociśnieniowy kontroler Model CPC7000



Karta katalogowa WIKA CT 27.63

Zastosowanie

- Służba zdrowia i przemysł lotniczy
- Przemysł (laboratoria, pracownie i produkcja)
- Producenci przetworników i urządzeń do pomiaru ciśnienia
- Usługi kalibracyjne, serwis
- Laboratoria badawczo - rozwojowe

Specjalne właściwości

- Zakres ciśnienia: 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)
- Prędkość regulacji 30 s
- Kontrola stabilności 0,008 % pełnego zakresu
- Dokładność do 0,01% IS (IntelliScale)

Opis

Wersja

Dzięki swojej klasie dokładności, nowoczesny regulator ciśnienia CPC7000 jest uniwersalnym rozwiązaniem kalibracyjnym. Charakteryzuje się wysoką wydajnością sterowania, a to dzięki specjalistycznej technologii zaworów, oraz zastosowaniu czujnika ciśnienia o wysokiej dokładności jako urządzenia pomiarowego. W związku z tym, urządzenie jest szczególnie przydatne jako fabryczny/roboczy wzorzec do kalibracji lub testowania wszystkich urządzeń do pomiaru ciśnienia.

Konstrukcja

Kontroler ciśnienia CPC7000 dostępny jest jako urządzenie stołowe lub urządzenie 19" z przykręcaną obudową. Czujniki można wymieniać od przodu - wyjmowanie całego zespołu regulatora np. z zestawu do kalibracji nie jest konieczne (plug-and-play).

Funkcjonalność

Ekran dotykowy z intuicyjnym interfejsem użytkownika zapewnia łatwość użytkowania. Dostępna jest duża liczba języków, w których może być wyświetlane menu, co dodatkowo ułatwia obsługę. Nastawę ciśnienia można wprowadzić na ekranie dotykowym lub przesłać ją przez



Pneumatyczny wysokociśnieniowy kontroler, model CPC7000

interfejs bezprzewodowy; ciśnienie może też być zmieniane stopniowo w zaprogramowanych odstępach za pomocą przycisków STEP. Ponadto, za pomocą menu przyrządu użytkownik może łatwo tworzyć skomplikowane programy testowe. W zależności od zastosowania, prędkość regulacji można ustawić na dowolną, zdefiniowaną przez użytkownika wartość.

Oprogramowanie

Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-CAL umożliwia wygodną kalibrację przyrządów do pomiaru ciśnienia i sporządzanie certyfikatów badań. Dodatkowo, istnieje możliwość zdalnego sterowania przyrządem za pomocą komend wysyłanych szeregowo, dostępne są standardy Mensor, SCPI i inne opcjonalne zestawy komend.

Kompletne systemy do testowania i kalibracji

Na zamówienie mogą zostać dostarczone kompletne przenośne lub stacjonarne systemy testowe. Na zamówienie mogą zostać dostarczone kompletne przenośne lub stacjonarne systemy testowe. Komunikacja z innymi przyrządami może się odbywać za pośrednictwem interfejsu Ethernet, IEEE-488.2, RS-232 lub USB, tak więc przyrząd łatwo zintegrować się w istniejący system.

Dane techniczne Model CPC7000

Kontrolny czujnik ciśnienia		
Zakres ciśnienia	CPR8000	CPR8050
Dokładność ¹⁾	Standardowe: 0,01 % zakresu ²⁾ Opcjonalnie: 0,01 % IS-50 ³⁾	0,01 % zakresu ²⁾
Ciśnienie względne	100 ... 400 bar (1 500 ... 6 000 psi)	400 ... 700 bar (6 000 ... 10.000 psi)
Ciśnienie absolutne	101 ... 401 bar (1 515 ... 6 015 psi)	401 ... 701 bar (6 015 ... 10 015 psi)
Kalibracja	365 dni	365 dni

Opcjonalnie barometryczny układ odniesienia	
Funkcja	Barometryczny układ odniesienia można stosować do przełączania rodzajów ciśnień ⁴⁾ , bezwzględne <=> manometryczne. W przypadku wykorzystania czujników ciśnienia manometrycznego zakres pomiarowy czujnika musi zaczynać się od -1 bar/ -15 psi w celu umożliwienia emulacji ciśnienia bezwzględnego.
Zakres pomiarowy	552 ... 1.172 mbar abs. (8 ... 17 psi abs.)
Dokładność ¹⁾	0,01 % wartości pomiarowej
Jednostki ciśnienia	38 oraz 2 dowolnie programowalne

- 1) Jest zdefiniowana przez całkowitą niepewność pomiaru, wyrażoną przez współczynnik (k=2) i obejmuje następujące czynniki: wydajność wewnętrzną przyrządu, niepewność pomiaru przyrządu wzorcowego, długoterminową stabilność, wpływ warunków otoczenia, odchylenie i wpływ temperatury na skompensowany zakres podczas okresowej regulacji punktu zerowego.
- 2) FS = Pełny zakres (Full span) = koniec zakresu pomiarowego - początek zakresu pomiarowego
- 3) Dokładność 0,01 % IS-50: między 0 ... 50 % wartości końcowej jest dokładność 0,01 % połowy wartości końcowej i między 50 ... 100 % wartości końcowej jest dokładność 0,01 % odczytu.
- 4) Do emulacji danego typu ciśnienia zalecamy lokalny czujnik ciśnienia bezwzględnego, ponieważ odchylenie punktu zerowego można wyeliminować przez jego regulację.

Urządzenie	
Urządzenie	
Wersja urządzenia	Standardowo: obudowa stołowa Opcjonalnie: montaż w regale 19"
Wymiary	patrz rysunek techniczny
Waga	ok.. 40 kg (88,2 lbs)
Czas ogrzewania	ok. 15 min
Wskaźnik	
Ekran	8,9" ciekłokrystaliczny kolorowy wyświetlacz z rezystancyjnym panelem dotykowym
Rozdzielczość	4 ... 6 cyfr, w zależności od powierzchni i jednostki
Przylączy	
Przylączy ciśnieniowe	M16 x 1,5 wewnętrzny, z uszczelnieniem stożkowym Opcjonalny barometr: przylączy wew. M12
Wkład filtra	Wszystkie przylączy ciśnieniowe przyrządu są wyposażone w filtr 20-µm
Dopuszczalne media	Min. azot 2,8 lub więcej
Ochrona przed nadciśnieniem	Membrana bezpieczeństwa do 1000 bar / 14 500 psi
Dopuszczalne ciśnienie	
Port zasilający	107 ... 110% zakresu, przynajmniej 30 ... 50 bar (435 ... 725 psi) powyżej ciśnienia
Port pomiarowy/regulacyjny	maks. 105 % FS
Zasilanie	
Źródło zasilania	AC 100 ... 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Pobór mocy	maks. 120 VA
Dopuszczalne warunki otoczenia	
Temperatura przechowywania	0 ... 70 °C (32 ... 158 °F)
Wilgotność powietrza	5 ... 95 % r. F. (bez kondensacji)
Skompensowany zakres temperatury	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)

Urządzenie	
Pozycja montażowa	pozioma
Parametry regulacji	
Stabilność regulacji	0,008 % zakresu przy objętości testowej 25 ml
Czas regulacji	30 s (bierzemy pod uwagę wzrost ciśnienia o 10 % zakresu przy objętości testowej 25 ml)
Prędkość regulacji	0 ... 100 % pełnej skali
Minimalne ciśnienie regulacyjne	1 bar (14,5 psi)
Objętość testowa	0 ... 50 ccm
Komunikacja	
Interfejs	Standardowe: Ethernet, IEEE-488, USB, RS-232
Zestaw instrukcji	Mensor
Czas odpowiedzi	ok. 100 ms
Program wewnętrzny	do 64 sekwencji z maks. 99 krokami każda

Certyfikaty/ świadectwa

Certyfikat	
Kalibracja	Standardowe: certyfikat kalibracji fabrycznej Opcjonalnie: Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
Zalecane czasookresy recalibracji	1 w roku (w zależności od używania urządzenia)

Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej

Modułowa konstrukcja CPC7000

Dzięki modułowej konstrukcji, obszernemu zakresowi ciśnień od 0 ... 700 bar (0 ... 10 0000 psi) oraz możliwości wymiany czujników od przodu, pneumatyczny regulator ciśnienia CPC7000 zapewnia maksymalną elastyczność - ewentualna rozbudowa systemu nie sprawi problemu

Do trzech precyzyjnych czujników ciśnienia

Regulator posiada przynajmniej jeden precyzyjny czujnik ciśnienia (opcjonalnie dwa albo trzy). Dane kalibracyjne są przechowywane w czujniku.

Pojedynczy regulator może być wyposażony w czujnik ciśnienia manometrycznego lub w czujnik ciśnienia bezwzględnego. Przy dwóch lub trzech czujnikach ciśnienia wzorcowego, zakresy pomiarowe pojedynczego regulatora mogą być wybierane automatycznie za pomocą funkcji auto-zakres lub za pomocą menu.

Każdy większy czujnik musi obejmować zakres pomiarowy mniejszego czujnika. Opcjonalny wzorzec ciśnienia barometrycznego pozwala na przełączenie pomiędzy ciśnieniem manometrycznym a ciśnieniem bezwzględnym.

Bardzo prosta konserwacja

Dzięki modularnej konstrukcji model CPC7000 jest bardzo funkcjonalny i posiada dużą możliwość adaptacji. Czujniki odpowiedzialne za poszczególne zakresy ciśnień dają się wymienić w pięć minut (plug-and-play).

Te właściwości sprawiają, że przyrząd jest bardzo łatwy do konserwacji i naprawy, co pozwala ograniczyć przestoje do minimum.



Pneumatyczny wysokociśnieniowy kontroler, model CPC7000

Łatwa obsługa za pomocą ekranu dotykowego

Wkrótce po uruchomieniu pojawia się standardowy ekran początkowy (patrz rysunek poniżej). Na tym ekranie menu, za pomocą przycisków **POMIAR** (13), **REGULACJA** (12) i **ODPOWIETRZENIE** (11) w dolnej części ekranu można przełączać pomiędzy trybami pracy.

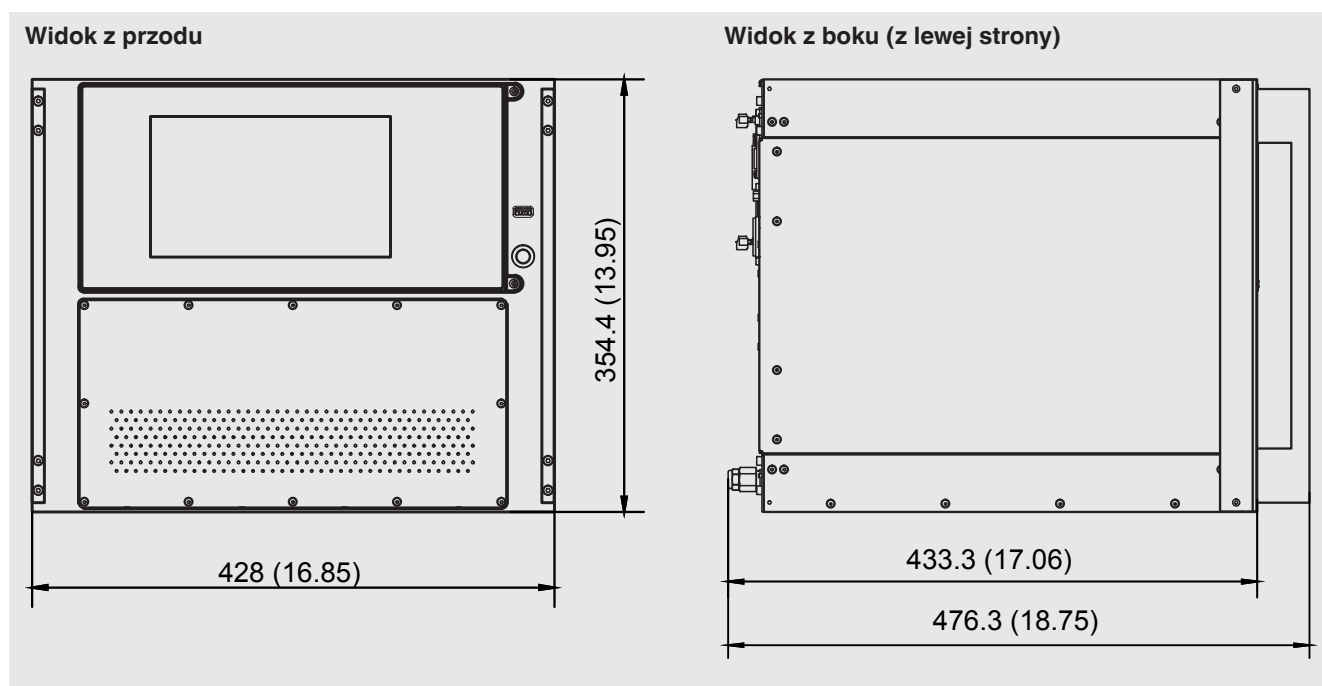
Standardowy pulpit/ekran główny



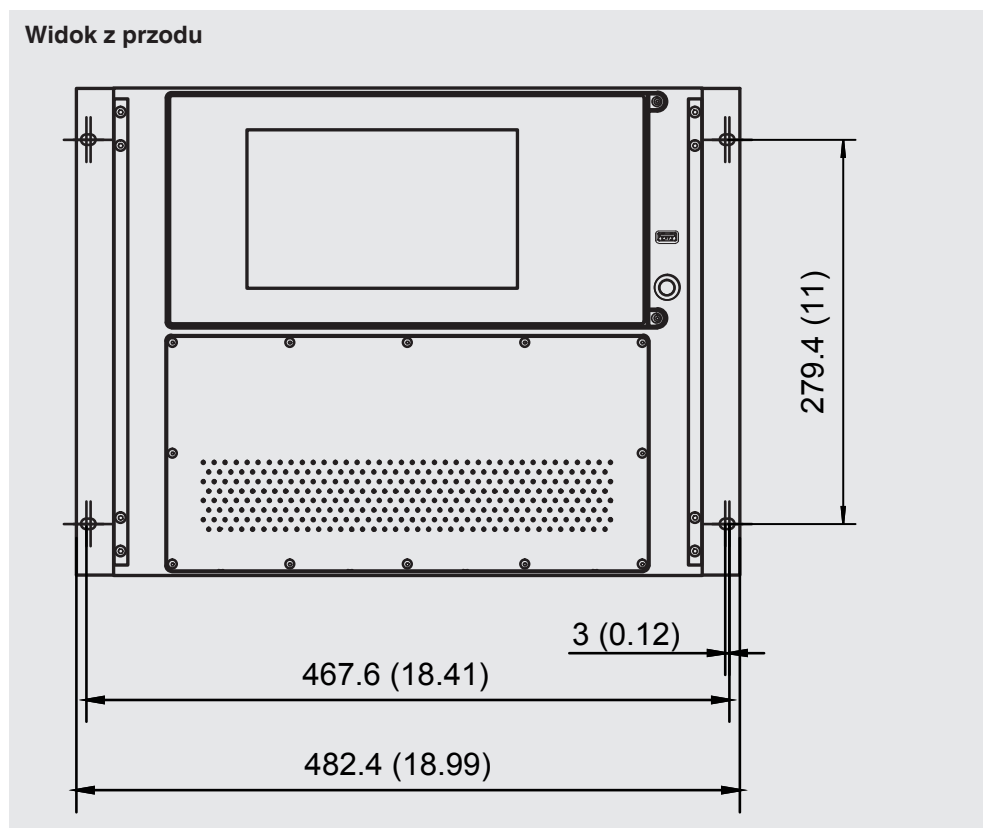
- ① Menu główne
- ② Ustawienia podstawowe
- ③ Ustawienia sterowania
- ④ Konfiguracja wyświetlacza
- ⑤ Ustawienia zdalnego sterowania
- ⑥ Ustawienia kroków
- ⑦ Ustawienia sekwencji
- ⑧ Ulubione
- ⑨ Nawigacja w menu
- ⑩ **WENTYLACJA**
Natychmiastowe odpowietrzenie systemu, w tym podłączonego do portu pomiarowego/regulacyjnego zespołu testowego, do atmosfery.
- ⑪ **REGULACJA**
W trybie regulacji przyrząd podaje na port pomiarowy/regulacyjny ciśnienie zgodne z nastawą (wysoka dokładność).
- ⑫ **POMIAR**
W trybie pomiaru następuje wysokiej dokładności pomiar ciśnienia w porcie Pomiaru/Regulacji (przy bezpośrednim przełączeniu przyrządu z trybu **REGULACJA** na tryb **POMIAR** zachowane/zablokowane zostanie ciśnienie, które ustawiono w zespole testowym jako ostatnie. Podczas odczytu wartości ciśnienia, zmiany temperatury lub wycieki zewnętrzne mogą mieć niepożądane skutki).
- ⑬ Dodatkowe wyświetlane parametry: niepewność, wartość szczytowa, prędkość lub alternatywne jednostki
- ⑭ Bieżąca jednostka ciśnienia i tryb
- ⑮ Aktualna wielkość mierzona
- ⑯ Wprowadzona nastawa
- ⑰ Bieżąca wartość mierzona
- ⑱ Wybór aktywnego czujnika lub auto-zakres
- ⑲ Nazwa aktualnej aplikacji
- ⑳ Wybór nastawy

Wymiary w mm (cale)

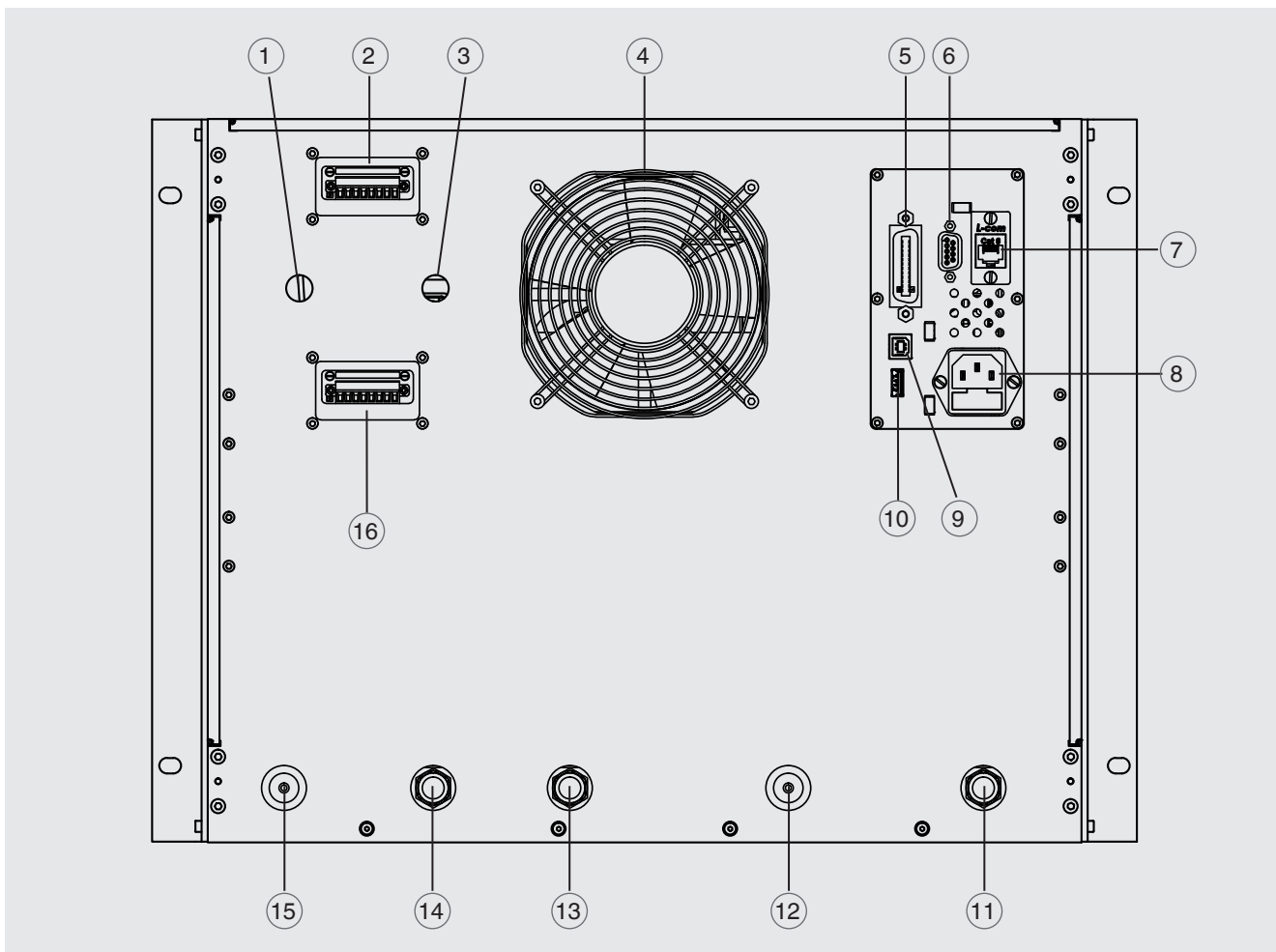
Obudowa stołowa



Regał 19" z panelami bocznymi



Przyłącze elektryczne i ciśnieniowe - widok z tyłu



- | | |
|---|--|
| ① Opcjonalnie: Przyłącze ciśnienia atmosferycznego (gwint wew. M12) | ⑨ Interfejs USB (przyrząd) do komunikacji na odległość |
| ② Cyfrowe wejście/wyjście 1-3 | ⑩ Złącze interfejsu USB |
| ③ Przyłącze referencyjne (M12 wew.) | ⑪ Przyłącze wzorca ciśnienia odpowietrzania z tłumikiem |
| ④ Wentylator | ⑫ Port pomiarowy/regulacyjny (M 16 x 1,5 wew., z uszczelnieniem stożkowym) |
| ⑤ Interfejs IEEE-488 | ⑬ Port odpowietrzania z tłumikiem (ATM) |
| ⑥ Interfejs RS-232 | ⑭ Port kontrolowanego odpowietrzania z tłumikiem (ATM) |
| ⑦ Przyłącze Ethernet | ⑮ Port zasilania (M16 x 1,5 wew. z uszczelnieniem stożkowym) |
| ⑧ Źródło zasilania | ⑯ Cyfrowe wejście/wyjście 4-6 |

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.
- W pełni automatyczna kalibracja za pomocą kontrolera ciśnienia
- Kalibracja urządzeń pomiarowych ciśnienia względnego z urządzeniami kontrolnymi ciśnienia absolutnego i odwrotnie.
- 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

Więcej informacji 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.



Cal

Generowanie certyfikatów bez ograniczenia punktów pomiarowych, z automatycznym uruchomieniem ciśnienia przez regulator ciśnienia.



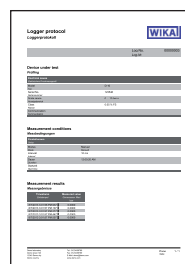
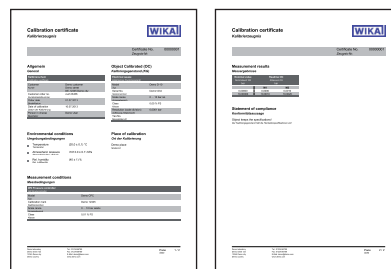
Log Demo

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



Log

Tworzenie raportów testowych danych z rejestratora bez ograniczenia mierzonych wartości.



Zakres dostawy

- Modułowy kontroler ciśnienia model CPC7000
- Kable zasilający 1,5 m (5 ft)
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat kalibracji fabrycznej

Akcesoria

- Interfejsu kablowego
- Układ podnoszenia ciśnienia do zasilania wysokim ciśnieniem
- Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-CAL

Opcjonalnie

- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
- Wzorzec barometryczny
- Maks. 2 dodatkowe wzorce (CPR8050 lub CPR8000)
- Zestaw do montażu w regale 19" z panelami bocznymi
- Systemy wg specyfikacji klienta
- Adaptery i złącza do przyłączy ciśnienia

Dane do zamówienia

Model / Typ obudowy / Wersja przyrządu / Czujnik ciśnienia wzorcowego 1 / Czujnik ciśnienia wzorcowego 2 / Czujnik ciśnienia wzorcowego 3 / Wzorzec ciśnienia atmosferycznego / Certyfikat kalibracji wzorca ciśnienia atmosferycznego / Inne aprobaty / Dodatkowe informacje w zamówieniu

© 01/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie 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.



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