

# Jednostka kalibracyjna

## Model CPU6000-W, CPU6000-S, CPU6000-M

Karta katalogowa WIKA CT 35.02

### Zastosowanie

- Określanie wymaganego obciążenia lub ciśnienia wzorcowego dla kalibracji z użyciem pras manometrycznych
- Rejestracja danych istotnych dla certyfikacji
- Kalibracja przyrządów do pomiaru ciśnienia różnicowego za pomocą wzorców ciśnienia bezwzględnego i odwrotnie
- Łatwa kalibracja przetworników ciśnienia dzięki funkcji zasilacza i multimetru

### Specjalne właściwości

- Postępowanie patentowe w toku, między innymi patent DE nr 102013215351
- Nowa koncepcja kalibracji pozwalająca na łatwe sporządzanie certyfikatów
- Łatwa obsługa i konfiguracja oprogramowania
- Pozyskiwanie i automatyczna korekcja wszystkich krytycznych czynników w celu poprawy dokładności pomiaru
- Współpracuje z innymi przyrządami do kalibracji oraz oprogramowaniem WIKA-CAL

### Opis

#### Informacje ogólne

Seria CPU6000 obejmuje trzy przyrządy: stację pogodową CPU6000-W, czujnik prasy manometrycznej CPU6000-S oraz multimetr cyfrowy CPU6000-M. Produkty te służą do pozyskania wyników pomiarów istotnych dla certyfikatów kalibracji.

Nowa koncepcja kalibracji ułatwia generowanie certyfikatów i zwiększa produktywność i jakość procesu ich generowania.

#### Właściwości

We współpracy z prasą manometryczną aplikacja CPB-CAL (dla iPad®) i/lub WIKA-CAL (program dla PC) może określić niezbędne obciążenie lub ciśnienie wzorcowe. Dzięki prostej obsłudze i regulacji, obliczanie obciążeń i ciśnień jest znacznie ułatwione. Jednostka kalibracyjna uwzględnia wszystkie krytyczne czynniki i poprawia dokładność pomiaru. Możliwa jest też kalibracja przyrządów do pomiaru ciśnienia względnego za pomocą wzorców ciśnienia bezwzględnego i odwrotnie.



Seria CPU6000 i iPad®-App CPB-CAL

Dzięki wbudowanemu zasilaczowi i multimetrowi możliwa jest łatwa kalibracja przetworników ciśnienia. Stacja pogodowa i multimetr cyfrowy mogą być również używane do celów innych niż kalibracja z użyciem pras manometrycznych z innymi przyrządami kalibracyjnymi i oprogramowaniem WIKA-CAL. Dzięki temu funkcjonalność istniejących automatycznych systemów kalibracji może zostać rozszerzona.

#### Oprogramowanie i generowanie certyfikatów

Generowanie certyfikatów odbywa się we współpracy z oprogramowaniem WIKA-CAL. Jednostka kalibracyjna komunikuje się z urządzeniem iPad® bezprzewodowo przez Bluetooth® 4.0. Do połączenia z PC dostępny jest interfejs USB.

iPad® jest zarejestrowanym znakiem handlowym Apple Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach..

## Seria CPU6000

### Stacja pogodowa, model CPU6000-W

Urządzenie CPU6000-W dostarcza wartości mierzonych jak ciśnienie atmosferyczne, wilgotność względna oraz temperatura otoczenia w laboratorium.

Oprogramowanie WIKA-CAL automatycznie dokumentuje (w raporcie z badań) zmierzone wartości i zapisuje je w bazie danych. Ponadto, oprogramowanie to lub aplikacja CPB-CAL dla urządzenia iPad® współpracują z prasą manometryczną w obliczaniu obciążeń.

### Czujnik prasy manometrycznej, model CPU6000-S

Urządzenie CPU6000-S mierzy temperaturę tłoków i wyświetla pozycję pływającą obciążenia. Czujnik jest mocowany bezpośrednio do prasy manometrycznej i pozwala na osiągnięcie najwyższej możliwej dokładności z pojedynczą prasą.

### Multimetr cyfrowy , model CPU6000-M

Urządzenie CPU6000-M pełni funkcję multimetru cyfrowego oraz zasilacza do kalibracji przetworników ciśnienia. CPU6000-M dostarcza urządzeniom zasilania 24 V DC i mierzy sygnały napięciowe oraz prądowe. Dodatkowo, można do niego podłączyć cyfrowe czujniki ciśnienia, jak np. CPT61X0 oraz D-10 bezpośrednio przez interfejs RS-232.




### Aplikacja CPB-CAL dla iPad®

Aplikacja dla urządzenia iPad® oblicza obciążenia dla pras manometrycznych lub ciśnienie wzorcowe uwzględniając parametry zmierzone przez CPU6000. Wartości można skonwertować na wszystkie powszechnie stosowane jednostki ciśnienia. Jako dodatkowy parametr można podać wartość siły ciężkości w danym miejscu, co pozwala uniezależnić wyniki pomiarów od lokalizacji. Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze

## Dane techniczne Seria CPU6000



### Stacja pogodowa, model CPU6000-W


| Symbol  | Opis                    | Zakres pomiarowy  | Dokładność                        |
|---|-------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Temperatura otoczenia   | -40 ... +123,8 °C                                       | ±0,5 °C 1)                        |
|  | Wilgotność względna     | 0 ... 100 % r. h.                                       | ±5,0 % r. h. 2)                   |
|   | Ciśnienie atmosferyczne | 550 ... 1150 mbar abs.<br>(opt. 551 ... 1172 mbar abs.) | 0,05 % FS<br>(opcj. 0,01 % v. MW) |

1) Kalibracja przeprowadzana jest w punktach 18 °C, 23 °C i 25 °C i następuje po ogrzaniu w ciągu 120 minut.

2) Kalibracja przeprowadzana jest w punktach 30 % r. F., 50 % r. F. i 80 % r. F. i następuje po ogrzaniu w ciągu 120 minut.

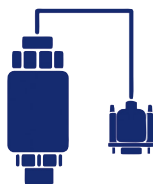


### Czujnik prasy manometrycznej, model CPU6000-S

| Symbol  | Opis                         | Zakres pomiarowy             | Dokładność         |
|---|------------------------------|------------------------------|--------------------|
|  | Temperatura tłoka            | -50 ... +250 °C              | ±0,1 °C przy 20 °C |
|  | Pozycja pływająca obciążenia | 4 ... 20 mA<br>20 ... 200 mm | ±0,5 mm            |

**Uwaga:**

Zalacany jest montaż czujnika prasy manometryczne dla modeli CPB5000, CPB5000HP und CPB5800.



### Multimetr cyfrowy , model CPU6000-M

| Symbol | Opis               |  |
|--------|--------------------|--|
|        | Wejście prądowe    | Zakres pomiarowy 0 ... 20 mA<br>Dokładność $\pm 1,6 \mu\text{A}$           |
|        | Wejście napięciowe | Zakres pomiarowy 0 ... 10 V<br>Dokładność $\pm 0,5 \text{ mV}$             |
|        | Zasilanie          | DC 24 V (obciążenie: max. 50 mA; min. 20 mA)                               |
|        | Interfejs          | Model D-10<br>Modele CPT6100 i CPT6180<br>Interfejs RS-232, 9600 Baud, 8N1 |

| Urządzenie podstawowe                 | Model CPU6000-W                                 | Model CPU6000-S    | Model CPU6000-M     |
|---------------------------------------|---|--------------------|---------------------|
| <b>Zasilanie</b>                      |   |                    |                     |
| Zasilanie                             | DC 24 V, 625 mA                                 |                    |                     |
| <b>Dopuszczalne warunki otoczenia</b> |   |                    |                     |
| Temperatura robocza                   | 15 ... 45 °C                                    |                    |                     |
| Temperatura przechowywania            | 0 ... 70 °C                                     |                    |                     |
| <b>Komunikacja</b>                    |   |                    |                     |
| Interfejs                             | USB z PC, Bluetooth® 4.0 z iPad® 3.0 lub nowszy |                    |                     |
| <b>Obudowa</b>                        |   |                    |                     |
| Wymiary (szer. x wys.x głęb.)         | 190,4 x 58 x 110 mm                             | 190,4 x 58 x 80 mm | 190,4 x 58 x 110 mm |
| Waga                                  | 1,44 kg   | 1,18 kg            | 1,29 kg             |

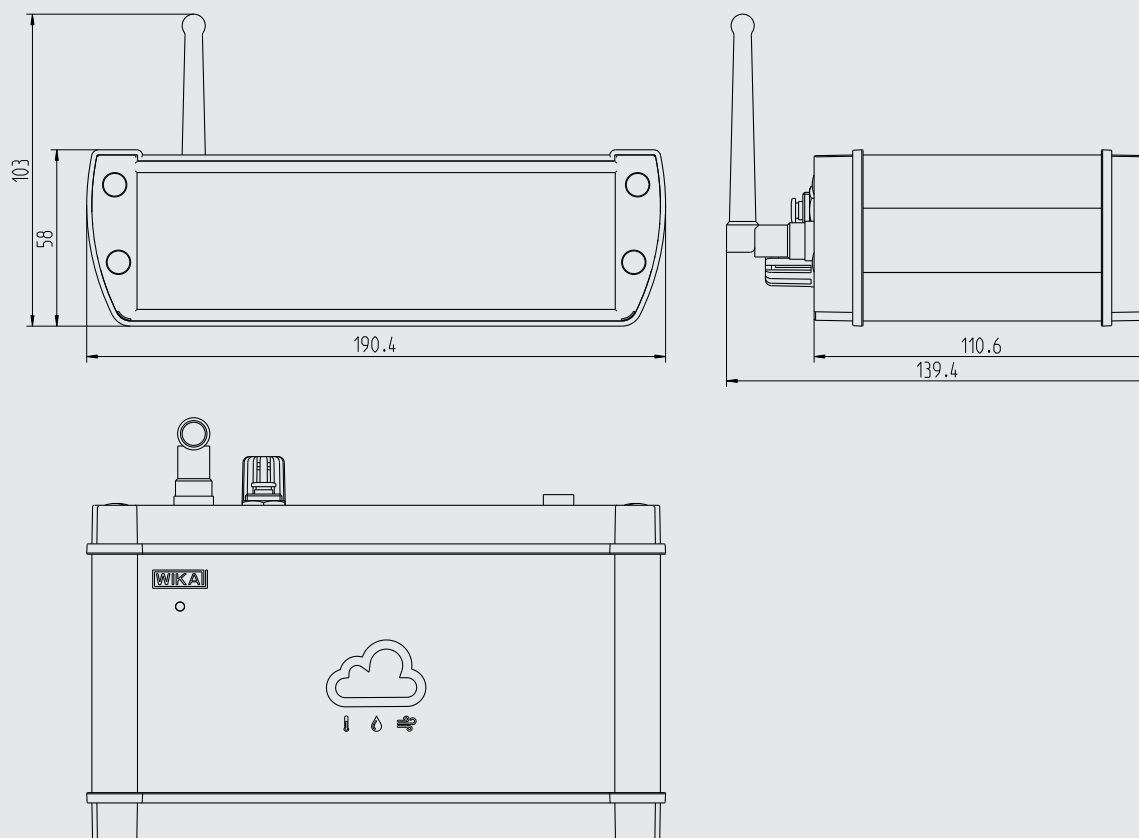
### Certyfikaty

|  |   |
|--|---|
| Kalibracja                             | Standardowo: certyfikat kalibracji fabrycznej<br>Opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD/DAkKS |
| Zalecana przerwa pomiędzy kalibracjami | 1 rok (w zależności od warunków użytkowania)  |

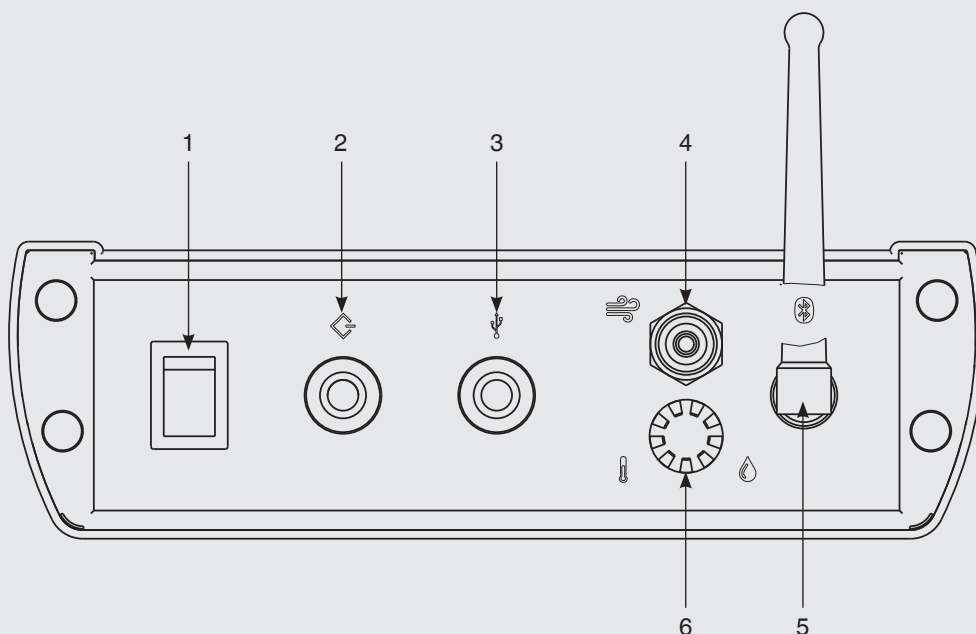
Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej

## Wymiary w mm

### Stacja pogodowa, model CPU6000-W

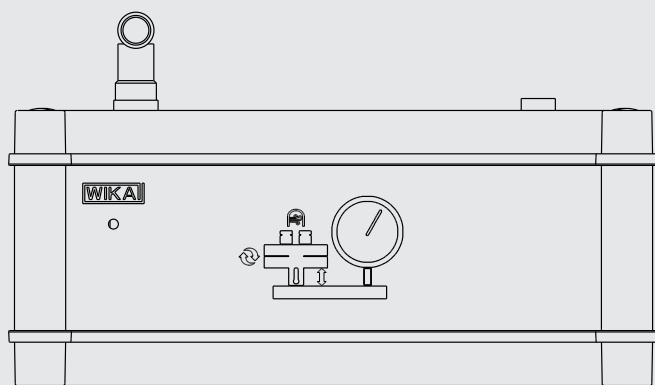
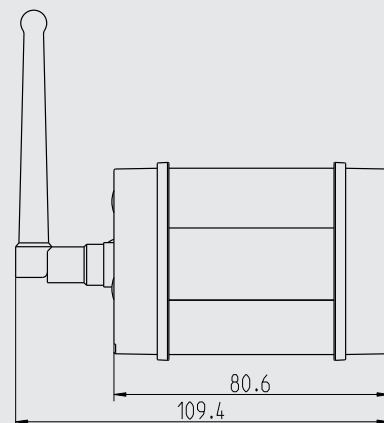
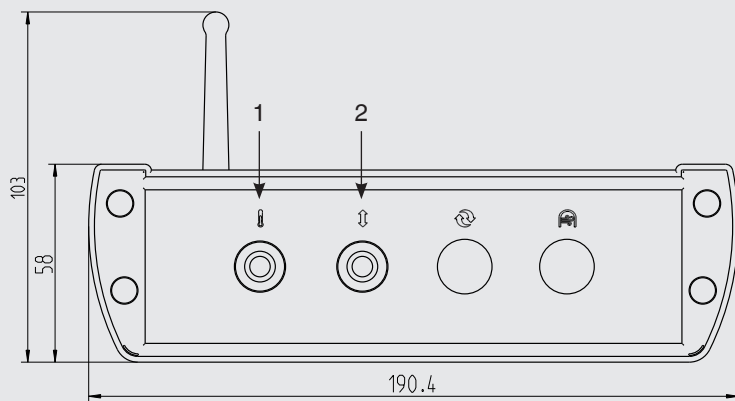


### Przyporządkowanie pinów w urządzeniu CPU6000-W



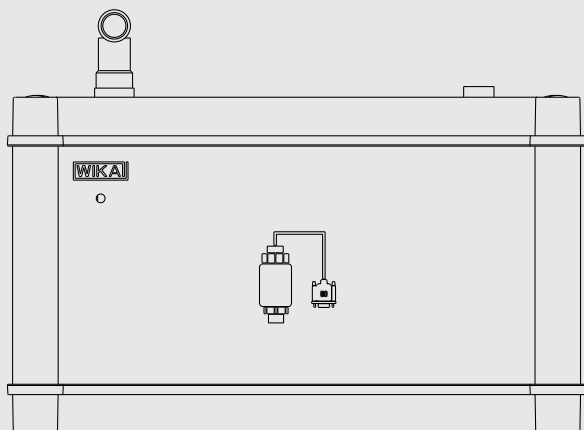
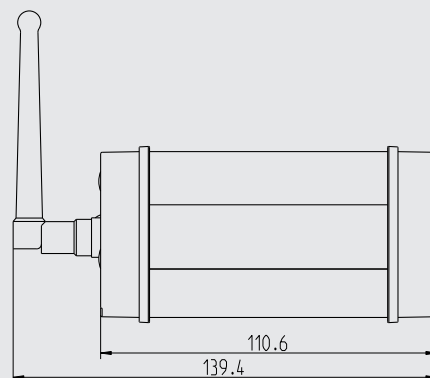
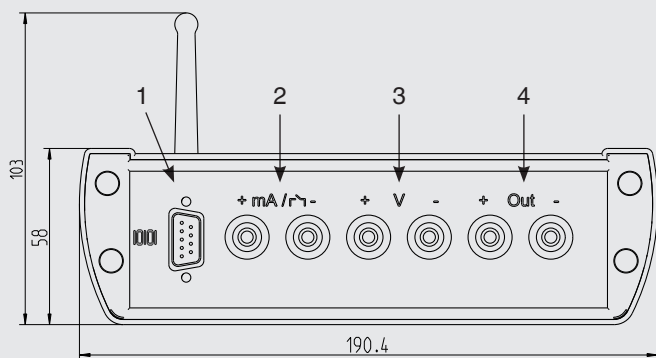
- |  |   |
|--|---|
| 1 Włącz/wyłącz   | 5 Antena Bluetooth® 4.0                         |
| 2 Zasilanie DC 24 V  | 6 Wymienialny czujnik wilgotności i temperatury |
| 3 Przyłącze interfejsu USB                                 |   |
| 4 Przyłącze przewodu 4 mm do wewnętrznego wzorca ciśnienia |   |

### Czujnik prasy manometrycznej, model CPU6000-S



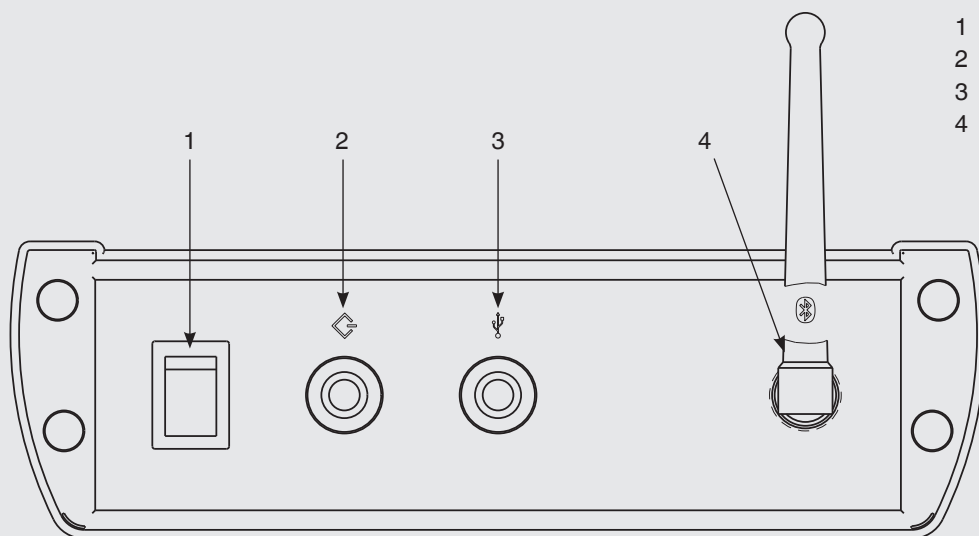
- 1 Przyłącze czujnika temperatury tłoka
- 2 Przyłącze czujnika temperatury tłoka

### Multimetr cyfrowy , model CPU6000-M



- 1 Przyłącze interfejs RS-232
- 2 Wejście prądowe
- 3 Wejście napięciowe
- 4 Zasilanie urządzenia testowego

## Przyporządkowanie pinów w modelach CPU6000-S i CPU6000-W



- 1 Włącz/wyłącz
- 2 Zasilanie DC 24 V
- 3 Przyłącze interfejsu USB
- 4 Antena Bluetooth® 4.0

## Typowe zastosowanie

### Prasa manometryczna seria CPB i aplikacja CPB-CAL dla iPad®

Dzięki prostej i przyjaznej obsłudze z użyciem aplikacji CPB-CAL dla urządzeń iPad®, można obliczyć jakie obciążenia należy zastosować w celu uzyskania żądanej wartości ciśnienia. Seria CPU6000 dostarcza danych, jak parametry otoczenia i temperatura tłoków, wymaganych do uzyskania jak największej dokładności.

Urządzenie CPU6000-S może być wykorzystywane z prasami manometrycznymi wszystkich producentów. Technologia czujników przyrządu została zoptymalizowana do instalacji w prasach manometrycznych z serii CPB.



Model CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 i iPad®-App CPB-CAL

### Prasa manometryczna seria CPB i oprogramowanie WIKA-CAL dla PC

Wersja demo programu WIKA-CAL stosowana z prasą manometryczną CPB pozwala określić, jakie zastosować obciążenia i odpowiadające im ciśnienie wzorcowe. Dane prasy manometrycznej można wprowadzić ręcznie do bazy danych lub importować automatycznie z pliku XML online.

Przyrządy CPU6000 pozwalają na dalsze zwiększenie dokładności. Warunki otoczenia można mierzyć za pomocą CPU6000-W, a do pomiaru temperatury tłoków można użyć CPU6000-S, następnie wartości te mogą być użyte do obliczeń. Jako dodatkowy parametr można podać wartość siły ciężkości w danym miejscu, co pozwala uniezależnić wyniki pomiarów od lokalizacji.

Jeżeli kalibrowany jest przetwornik ciśnienia, wynik można automatycznie odczytać z CPU6000-M. Dzięki tej funkcji automatycznego odczytu i oprogramowaniu WIKA-CAL kalibracja może zostać przeprowadzona całkowicie automatycznie z użyciem regulatora ciśnienia.



Model CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 i PC z oprogramowaniem WIKA-CAL

### Aplikacja CPB-CAL dla iPad®

- Komunikacja przez Bluetooth® 4.0 (tylko iPad® 3 lub nowszy) ze wszystkimi modelami CPU6000 z graficzną prezentacją zmierzonych wartości.
- Ciśnienie lub obciążenie może zostać podane w celu obliczenia odpowiadającego obciążenia lub ciśnienia wzorcowego.
- Dzięki bazie danych online z danymi pras manometrycznych, informacje wygenerowane przez WIKA mogą zostać zaimportowane jako plik XML.



Aplikacja CPB-CAL dla iPad®

## Akcesoria

### Czujnik pozycji pływającej dla modelu CPU6000-S

Dzięki czujnikowi pozycji pływającej współpracującemu z CPU6000-S, wypieranie obciążenia może zostać graficznie przedstawione w aplikacji CPB-CAL iPad® lub programie WIKA-CAL. Dzięki automatycznej detekcji pozycji pływającej oprogramowanie może automatycznie przejść do kolejnego punktu kalibracji.



Czujnik pozycji pływającej dla modelu CPU6000-S

### Montaż naścienny dla modeli CPU6000-W, CPU6000-M oraz CPU6000-S

Dzięki wbudowanemu uchwytowi montażowemu, urządzenia z serii CPU6000 można montować nie tylko na ścianach, ale też pod stołem lub na suficie.



### Model CPU6000-W

Po lewej - z uchwytem do montażu naściennego  
Po prawej - bez uchwyty do montażu naściennego



## Zakres dostawy

- Model CPU6000-W, model CPU6000-S lub model CPU6000-M
- Zasilacz DC 24 V, 625 mA
- Certyfikat kalibracji fabrycznej
- Instrukcje obsługi w jęz. niemieckim i angielskim

## Opcjonalnie

- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
- Kable interfejs USB
- Uchwyt do montażu naściennego

### CPU6000-W

- Czujnik WIKA, ciśnienie bezwzględne 550 ... 1150 mbar, dokładność 0,05% FS (standardowo)
- Czujnik Mensor, ciśnienie bezwzględne 551 ... 1172 mbar, dokładność 0,01% odczytu

### CPU6000-S

- Czujnik temperatury tłoka z kablem 1 m (standardowo)
- Czujnik temperatury tłoka z kablem 2,5 m
- Czujnik pozycji pływającej z kablem 1 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm (standardowo)
- Czujnik pozycji pływającej z kablem 2,5 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm (standardowo)

### Dla CPU6000-M

- Zestaw kabli testowych składający się z 4 kabli, każdy z zaciskami typu krokodyl i adapterem do wtyków bananowych, kolory czarny i czerwony

## Akcesoria

### Zasilanie

- Zasilacz DC 24 V, 625 mA

### Komunikacja

- Kable interfejs USB

### Dla CPU6000-S

- Czujnik pozycji pływającej z kablem 1 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm
- Czujnik pozycji pływającej z kablem 2,5 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm (standardowo)
- Czujnik pozycji pływającej z kablem 1 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm do instalacji
- Czujnik pozycji pływającej z kablem 2,5 m, dokładność  $\pm 0,5$  mm do instalacji
- Czujnik temperatury tłoka z kablem 1 m
- Czujnik temperatury tłoka z kablem 2,5 m
- Czujnik temperatury tłoka z kablem 1 m do instalacji
- Czujnik temperatury tłoka z kablem 2,5 m do instalacji
- Uchwyt do montażu naściennego

### Dla CPU6000-W

- Czujnik temperatury i wilgotności
- Uchwyt do montażu naściennego

### Dla CPU6000-M

- Zestaw kabli testowych składający się z 4 kabli, każdy z zaciskami typu krokodyl i adapterem do wtyków bananowych, kolory czarny i czerwony
- Uchwyt do montażu naściennego

## Dane do zamówienia

Model / Opakowanie / Wzorzec ciśnienia / Czujnik temperatury tłoka / Czujnik pozycji pływającej / Uchwyt do montażu naściennego / kabel USB / Zestaw kabli testowych / Kalibracja / Akcesoria

© 2013 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.



**WIKA 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