

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu **2620717**

pH-metr PCE Instruments PCE-PH 30R, wartość pH, redox (ORP), temperatura, przewodność





1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy o uważne i pełne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem urządzenia. Urządzenie może być używane wyłącznie przez dokładnie przeszkolony personel. Wszelkie szkody spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zawartych w instrukcji obsługi są zwolnione z wszelkiej odpowiedzialności.

- Ten miernik może być używany wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Jeśli urządzenie pomiarowe jest używane do innych celów, mogą wystąpić niebezpieczne sytuacje.
- Używaj urządzenia pomiarowego tylko wtedy, gdy warunki otoczenia (temperatura, wilgotność, ...) mieszczą się w granicach wartości granicznych określonych w specyfikacji. Nie wystawiaj urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, ekstremalnej wilgotności lub wilgoci.
- Nie narażaj urządzenia na wstrząsy lub silne wibracje.
- Obudowa urządzenia może być otwierana wyłącznie przez specjalistów firmy PC Deutschland GmbH.
- Nigdy nie używaj miernika mokrymi rękoma.
- W urządzeniu nie wolno dokonywać żadnych zmian technicznych.
- Urządzenie należy czyścić wyłącznie ściereczką. Nie używaj ściernych lub rozpuszczalnikowych środków czyszczących.
- Urządzenie może być używane wyłącznie z akcesoriami oferowanymi przez PCE Deutschland GmbH lub z równoważnym zamiennikiem.
- Przed każdym użyciem sprawdź obudowę miernika pod kątem widocznych uszkodzeń. W przypadku widocznych uszkodzeń nie wolno używać urządzenia.
- Miernika nie wolno używać w atmosferze wybuchowej.
- W żadnym wypadku nie wolno przekraczać zakresu pomiarowego podanego w specyfikacji.
- Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia i obrażenia operatora.

Nie ponosimy odpowiedzialności za pomyłki drukarskie i błędy w treści niniejszej instrukcji. Wyraźnie odnosimy się do naszych ogólnych warunków gwarancji, które można znaleźć w naszych ogólnych warunkach. W przypadku pytań prosimy o kontakt z firmą PCE Deutschland GmbH. Dane kontaktowe znajdziesz na końcu niniejszej instrukcji.

2. Właściwości

- Tester pH 6 w 1
- Obudowa IP57
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Zasilanie bateryjne
- 3-punktowa kalibracja pH
- Wymienne elektrody
- Funkcja Max-Min Hold
- Automatyczne rozpoznawanie elektrody

3. Specyfikacje

Funkcja pomiaru PH

Zakres pomiarowy.....-2 ... 16 pH
Rozdzielczość.....0,01pH
Dokładność..... $\pm 0,01$ pH + 1 cyfra
ATC...0 90 °C
Kalibracja..... pH 4, 7, 10

Funkcja pomiarowa redoks

Zakres pomiarowy..... ± 1000 mV
Rozdzielczość.....1mV
Dokładność..... ± 2 mV + 1Dgt

Funkcja pomiaru przewodnictwa

Zakres pomiarowy.....0 ... 2000 μ S, 2 ... 20 mS
Rozdzielczość.....1 μ S, 0,01mS
Dokładność..... $\pm 2\%$ pełnej skali mb
ATC...0 50°C
Kalibracja.....0 μ S, 1413 μ S, 12,88mS

Funkcja pomiarowa TDS

Zakres pomiarowy.....0 ... 1300 ppm, 1,3 ... 13 ppt
Rozdzielczość.....1 ppm, 0,01 ppt
Dokładność..... $\pm 2\%$ odczytu mb
ATC.....0 ... 50°C

Funkcja pomiaru zasolenia

Zakres pomiarowy.....0 ... 1000 ppm, 1 ... 12 ppt
Rozdzielczość.....1 ppm, 0,01 ppt
Dokładność..... $\pm 2\%$ odczytu mb
ATC.....0 ... 50°C

Funkcja pomiaru temperatury

Zakres pomiarowy.....0 ... 90°C
Rozdzielczość.....0,1°C
Dokładność..... $\pm 0,2^\circ\text{C} + 1$ cyfra
Wyświetlacz.....wyświetlacz LCD
Zasilanie.....4 baterie 1,5V AAA
Wymiary.....195x40x36mm
Waga.....ok. 135g

3.1. Zakres dostawy

- 1 x pehametr PCE-PH 30
- 1 x elektroda pH
- 1 x elektroda przewodności
- 1 x płyn do kalibracji pH 4
- 1 x płyn do kalibracji pH 7
- 1 x płyn kalibracyjny 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 1 x rozwiązanie do przechowywania
- 1 x pasek na rękę
- 4 x baterie AAA 1,5 V
- 1 x instrukcja obsługi



4. Urządzenie



Elektroda PH	Elektroda przewodnictwa
	

5. Serwis

Zdejmij czarną nasadkę ochronną z urządzenia i opcjonalnie odkręć nasadkę elektrody, jeśli chcesz użyć innej elektrody. Aby zmienić elektrodę, wystarczy ją zdjąć i założyć kolejną.

Uwaga: Nie dotykaj czujników elektrod!

5.1. Kalibracja pH

Ponieważ elektroda z czasem ulega dryfowi, należy ją regularnie kalibrować. Interwał zależy od zastosowania i wymaganej dokładności.

- Upewnić się, że elektroda pH jest założona i że na wyświetlaczu widoczny jest symbol pH.
- Oczyszczyć elektrodę wodą destylowaną.
- Zanurzyć elektrodę w roztworze kalibracyjnym pH 7. Delikatnie zamieszać i poczekać, aż wartość się ustabilizuje.
- Przytrzymać wciśnięty przycisk CAL, aż wyświetli się „Cal” i wartość kalibracji.
- Kalibracja jest wykonywana automatycznie i kończy się po wyświetleniu komunikatu „End”.

Urządzenie ponownie znajduje się w trybie pomiarowym.

- Oczyszczyć elektrodę wodą destylowaną.
- Teraz powtórz kalibrację z roztworem kalibracyjnym pH 4.

Wskazówki:

- Zawsze wykonuj kalibrację dwupunktową. Zaczynaj od pH 7, a następnie pH 4 (lub 10).
- Gdy nie używasz elektrody pH, zawsze utrzymuj elektrodę zwilżoną płynem do przechowywania.

5.2. Skalibruj przewodnictwo

1. Upewnij się, że elektroda przewodności jest zamontowana na urządzeniu. Wyświetlacz pokazuje COND, TDS lub Salt.
2. Zanurzyć elektrodę przewodności w roztworze kalibracyjnym 1413µS/cm i poczekać, aż odczyt się ustabilizuje.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk CAL, aż wyświetli się „Cal” i zacznie migać wartość kalibracji. Kalibracja jest wykonywana automatycznie i jest zakończona, gdy na wyświetlaczu pojawi się „End”. Urządzenie ponownie znajduje się w trybie pomiarowym.

Wskazówki

- Kalibracja z 12,88 mS/cm może być również przeprowadzona jako opcja. Nadaje się do pomiarów o wysokiej przewodności.
- Jeśli po kalibracji odczyt nie wynosi 0 µS/cm w powietrzu, skalibruj urządzenie w powietrzu.

5.3. pomiar pH

1. Oczyszczyć elektrodę pH wodą destylowaną.
2. Zanurzyć końcówkę elektrody w badanej cieczy i poruszać nią trochę w przód i w tył.
3. Poczekać chwilę, aż na wyświetlaczu pojawi się stabilna wartość pH

5.4 Pomiar przewodnictwa

1. Wyczyścić elektrodę przewodności wodą destylowaną.
2. Zanurzyć końcówkę elektrody w badanej cieczy i poruszać nią trochę w przód i w tył.
3. Poczekać chwilę, aż na wyświetlaczu pojawi się stabilna wartość.

Wskazówki:

- Wyświetlacz pokazuje „-----”, jeśli wartość jest poza zakresem pomiarowym.
- Jednostka miary zmienia się automatycznie w zależności od zakresu pomiarowego.
- Po pomiarze oczyścić elektrodę wodą destylowaną.

5.5 pomiar redoks

1. Upewnij się, że elektroda przewodności jest zamontowana na urządzeniu. Wyświetlacz automatycznie pokaże „ORP”. Kalibracja nie jest konieczna, ale można ją przeprowadzić w celu sprawdzenia elektrody redoks za pomocą odpowiedniego roztworu kalibracyjnego.
2. Oczyszczyć elektrodę wodą destylowaną i zanurzyć ją w mierzonej cieczy.
3. Poczekać chwilę, aż zostanie wyświetlona stabilna wartość.

Poradnik:

- Wyświetlacz pokazuje „-----”, jeśli wartość jest poza zakresem pomiarowym.
- Gdy elektroda nie jest używana, należy zawsze utrzymywać elektrodę zwilżoną płynem do przechowywania.

6. Kluczowe funkcje

Przycisk włączania/wyłączania/kalibracji

1. Naciśnij krótko przycisk, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
2. Przy włączonym zasilaniu naciśnij i przytrzymaj, aby wejść w tryb kalibracji.

Przycisk trybu pomiaru

1. Naciśnij przycisk, aby przełączać między funkcjami pomiaru przewodności, TDS i zasolenia. Jest to możliwe tylko z elektrodą przewodności!
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przełączać między stopniami Celsjusza i Fahrenheita.

Przycisk Przytrzymaj/Maks. i Min

1. Naciśnij krótko przycisk, aby zatrzymać wyświetlaną wartość.
2. Naciśnij i przytrzymaj, aby wprowadzić wybór maks./min. Krótkie naciśnięcie przycisku ponownie powoduje przełączanie między maks. i min.
3. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby wyjść z trybu Max/Min.

Uwaga:

- Wyświetlacz nie wyłącza się automatycznie w trybie Max/Min.

7. Bateria

Jeśli ikona baterii miga, wymień baterie w następujący sposób:

1. Odkręć 2 śruby na górze komory baterii.
2. Otwórz komorę baterii i wymień 4 baterie AAA. Zwróć uwagę na prawidłową polaryzację.
3. Zamknij komorę baterii i dokręć śruby.

8. Kontakt

W razie pytań, sugestii lub problemów technicznych jesteśmy do Państwa dyspozycji. Odpowiednie dane kontaktowe znajdują się na końcu niniejszej instrukcji.

9. Utylizacja

UWAGA zgodnie z rozporządzeniem w sprawie baterii (BattV)

Baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi: użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany do ich zwrotu. Zużyte baterie można zwrócić między innymi do wyznaczonych punktów zbiórki lub do firmy PCE Deutschland GmbH.

Punkt odbioru według BattV:

PCE Germany GmbH

W długim 4

59872 Meschede

W celu realizacji programu ElektroG (zwrot i utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) odbieramy nasze urządzenia. Są one albo poddawane recyklingowi przez nas, albo utylizowane przez firmę recyklingową zgodnie z wymogami prawnymi. Alternatywnie możesz również oddać swoje stare urządzenia do wyznaczonych punktów zbiórki.

Informacje dotyczące utylizacji**a) Produkt**

Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i

akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

<http://www.conrad.pl>