

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu **2620703**

Refraktometr PCE Instruments PCE-DRC 2 PCE-DRC 2





1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przed pierwszym użyciem urządzenia proszę dokładnie i w całości przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Urządzenie może być używane wyłącznie przez dokładnie przeszkolony personel. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zawartych w instrukcji obsługi nie ponosi się odpowiedzialności.

- To urządzenie pomiarowe może być używane wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Jeśli urządzenie pomiarowe będzie używane do innych celów, mogą wystąpić niebezpieczne sytuacje.
- Zawsze natychmiast usuwaj pozostałości ze studzienki próbki. Jest to szczególnie prawdziwe, jeśli badano żrące ciecze, ponieważ mogą one nieodwracalnie uszkodzić pryzmat i metalową powierzchnię próbki.
- Zawsze utrzymuj pipetę i ściereczkę do czyszczenia w czystości.
- Używaj urządzenia pomiarowego tylko wtedy, gdy warunki otoczenia (temperatura, wilgotność, ...) mieszczą się w wartościach granicznych określonych w specyfikacjach. Nie wystawiaj urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, ekstremalnej wilgotności lub wilgoci.
- Nie narażaj urządzenia na wstrząsy ani silne wibracje.
- Obudowę urządzenia może otwierać wyłącznie specjalistyczny personel firmy PCE Deutschland GmbH.
- Jeśli nie będziesz używać urządzenia przez dłuższy czas, wyjmij baterię i przechowuj ją w chłodnym, suchym miejscu.
- Nigdy nie używaj urządzenia pomiarowego mokrymi rękami.
- W urządzeniu nie można wprowadzać żadnych zmian technicznych.
- Po każdym pomiarze studzienkę na próbki należy oczyścić wodą destylowaną, a następnie wysuszyć miękkim ręcznikiem tekstylnym lub papierowym. Do czyszczenia urządzenia nie należy używać środków ściernych ani środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki.
- Urządzenie może być używane wyłącznie z akcesoriami oferowanymi przez PCE Deutschland GmbH lub równoważnymi zamiennikami.
- Przed każdym użyciem sprawdzić obudowę urządzenia pomiarowego pod kątem widocznych uszkodzeń. Jeżeli wystąpią widoczne uszkodzenia, urządzenia nie wolno używać.
- Urządzenie pomiarowe nie może być używane w atmosferze wybuchowej.
- W żadnym wypadku nie wolno przekraczać zakresu pomiarowego podanego w specyfikacji.
- Niezastosowanie się do wskazówek bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia i obrażenia operatora.

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za błędy w druku lub w treści niniejszej instrukcji. Wyraźnie wskazujemy na nasze ogólne warunki gwarancji, które można znaleźć w naszych ogólnych warunkach handlowych. W razie pytań prosimy o kontakt z PCE Deutschland GmbH. Dane kontaktowe znajdują się na końcu niniejszej instrukcji.

2. Wstęp

Cyfrowe refraktometry serii PCE-DR wyposażone są w laboratoryjnie precyzyjny mikroprocesor, który pozwala na bardzo dokładny i szybki pomiar współczynnika załamania światła, stężenia i innych parametrów wielu cieczy. Przyjazne dla użytkownika menu i czytelny wyświetlacz umożliwiają łatwą obsługę. Refraktometry posiadają funkcję automatycznej kompensacji temperatury.

3. Ogólne specyfikacje

	Skala	Dokładność	Podziałka
Temperatura	0,0 ... 40,0 °C	±0,5 °C	0,1 °C
Wymiary	121 x 58 x 25 mm		
Waga	90g (bez baterii)		

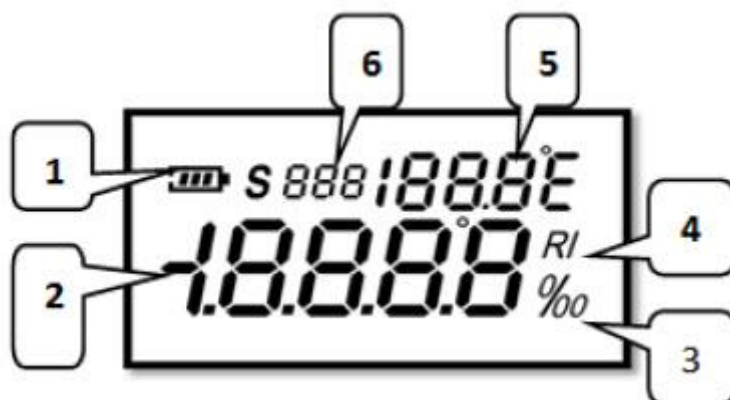
4. Opis systemu

4.1. Opis urządzenia



1. Studnia na próbki ze stali nierdzewnej
2. Wyświetlacz LCD
3. Klawiatura
4. Pryzmat
5. Pokrywa komory baterii
6. Zdejmowana gumowa osłona
7. Osłona pryzmatu

4.2. Opis wyświetlacza

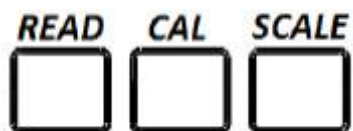


1. Wskaźnik poziomu baterii
2. Wyświetlacz pomiaru
3. Jednostka (% lub ‰)
4. Jednostkowy współczynnik załamania światła
5. Obszar wyświetlania temperatury
6. Uniwersalny obszar oglądania

4.3 Wskaźnik poziomu baterii

Symbol	Poziom baterii
	80 ... 100 %
	50 ... 80 %
	20 ... 50 %
 (miga)	<20 %

4.4. Klawiatura



(READ) Rozpoczęcie / pomiar

(CAL) Tryb kalibracji punktu zerowego

(SCALE) Ustawianie parametrów pomiaru

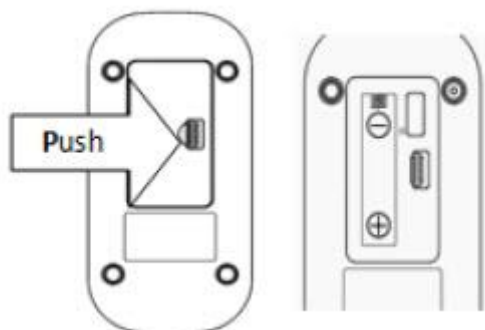
4.5 Zakres dostawy

- 1 x refraktometr serii PCE-DR
- 1 x pipeta
- 1 x zdejmowany gumowy ochroniacz
- 1 bateria AAA 1,5 V

5. Przygotowanie pomiaru

5.1 Wkładanie baterii

1. Otwórz komorę baterii, naciskając zatrzask pokrywy w kierunku strzałki, patrz ilustracja.
2. Włóż baterię 1,5 V AAA. Należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację. Teraz załóż z powrotem pokrywę komory baterii.

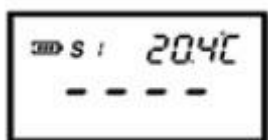


5.2 Mocowanie paska do noszenia

Zacześć pasek do noszenia o otwór znajdujący się na spodzie urządzenia.

6. Uruchomienie

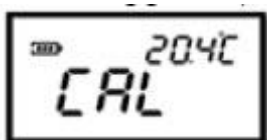
1. Naciśnij przycisk READ na jedną sekundę, aby uruchomić urządzenie. Pojawia się następujący ekran z aktualnym parametrem pomiaru (tu: S1):



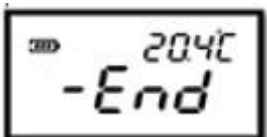
2. Przed nałożeniem próbki należy dokładnie oczyścić próbkę i pryzmat czystym, miękkim ręcznikiem tekstylnym lub papierowym.
3. Umieść urządzenie pomiarowe na poziomej, płaskiej powierzchni.
4. Wybierz żądany parametr pomiaru za pomocą przycisku „SKALA”.
5. Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że urządzenie, otoczenie i próbka mają tę samą temperaturę.

7. Kalibracja

1. Dodaj 4-5 kropli wody destylowanej do dołka próbki i zamknij pokrywę pryzmatu. Należy pamiętać, że kalibracja jest możliwa wyłącznie przy użyciu wody destylowanej.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk CAL przez 2-3 sekundy, aż na wyświetlaczu zacznie migać „CAL”.



3. W ciągu 10 sekund ponownie naciśnij przycisk CAL. Gdy na wyświetlaczu pojawi się „Koniec”, patrz



kalibracja została zakończona. Wartość pojawia się wówczas jako „0,0%”, patrz.



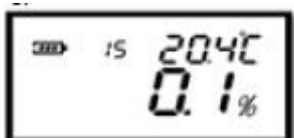
Jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostanie naciśnięty przycisk CAL, urządzenie powróci do trybu startowego. Jeżeli kalibracja nie przebiegła pomyślnie, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie, patrz np. B.



Jeśli wyświetli się komunikat o błędzie „A1”, oznacza to, że temperatura kalibracji jest zbyt wysoka. Dodatkowe komunikaty o błędach opisano w dalszej części tego przewodnika.

8. Pomiar

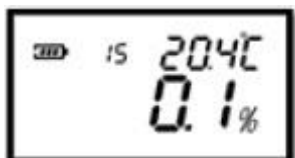
Po kalibracji należy usunąć wodę destylowaną i dobrze wysuszyć próbkę. Teraz dodaj 4-5 kropli próbki do studzienki próbki i zamknij pokrywę przyzmatu. Naciśnij przycisk CZYTAJ. Po automatycznej kompensacji temperatury urządzenie wyświetla zmierzoną wartość, patrz.



Jeśli wartość wykracza poza zakres pomiarowy, wyświetli się „HHH” w przypadku jej przekroczenia i „LLL” w przypadku przekroczenia zakresu, patrz.



Naciśnij i przytrzymaj przycisk READ przez 2 sekundy, aby uruchomić pomiar średni. Refraktometr wykonuje 15 pomiarów, a następnie wyświetla średnią z tych pomiarów. Licznik odliczający pokazuje pozostałe pomiary, patrz.



Po dokonaniu pomiaru na wyświetlaczu ponownie pojawi się ustawiony parametr pomiaru.

9. Ustawianie parametrów pomiaru i jednostki temperatury

9.1. Ustawianie parametrów pomiaru

Wielokrotne naciśnięcie przycisku SCALE umożliwia ustawienie różnych parametrów pomiarowych zależnych od modelu i związanych z nimi wartości pomiarowych przed lub po pomiarze, patrz.



9.2 Ustawienie jednostki temperatury

Aby przełączać pomiędzy jednostkami °C i °F, naciskaj przycisk SCALE przez 2 sekundy.



Jeżeli zakres temperatur zostanie przekroczony lub spadnie poniżej, na wyświetlaczu pojawi się „HHH” lub „LLL”, patrz.



10. Funkcja automatycznego wyłączenia

Po 1 minucie bezczynności urządzenie wyłącza się automatycznie

11. Rozwiązywanie problemów

Komunikat o błędzie	Powód
A01	Temperatura kalibracji poza zakresem (0,0 ... 40,0°C)
A02	Niewłaściwa ciecz podczas kalibracji
A03	Brak płynu podczas kalibracji lub problem ze sprzętem

12. Kontakt

Jeśli masz jakieś pytania, sugestie lub problemy techniczne, chętnie Ci pomożemy. Odpowiednie dane kontaktowe można znaleźć na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

13. 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 akumulatory można oddać m.in. do ustalonych punktów zbiórki lub do PCE Deutschland GmbH.

Punkt odbioru według BattV: PCE Deutschland GmbH Im Langel 4 59872 Meschede

W celu realizacji ElektroG (zwrotu i utylizacji starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) przyjmujemy nasze urządzenia. Są one przez nas poddawane recyklingowi lub utylizowane przez firmę zajmującą się recyklingiem zgodnie z wymogami prawnymi. Alternatywnie możesz także oddać swoje stare urządzenia w wyznaczonych punktach 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>