

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu **2452342**

Miernik grubości warstw PCE Instruments PCE-CT 26FN





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. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.

- 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 PCE 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.
- Baterie należy wyjąć z urządzenia przed dłuższym okresem nieużywania.
- Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia i obrażenia operatora. Nie ponosimy odpowiedzialności za pomyłki drukarskie i błędy w treści niniejszej instrukcji. Wyrażnie 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.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy.....	0 ... 1250 μm	Dokładność $\pm(3\% + 2\ \mu\text{m})$
Rozdzielczość.....	1 μm	
Najmniejsza powierzchnia styku.....	5 x 50 mm	
Najmniejszy promień krzywizny:		
Wypukły.....	3 mm	
Wklęsły.....	50 mm	
Minimalna grubość materiału podstawowego.....	Fe 0,5 mm NFe 0,3 mm	
Wyświetlacz.....	wyświetlacz OLED	
Temperatura otoczenia.....	0 ... 50 °C	
Zasilanie.....	2 x (AAA) 1,5 V	
Wymiary.....	100x52x29 mm	
Waga.....	68 g bez baterii	

2.2 Zakres dostawy

- 1 x miernik grubości powłoki PC-CT 26FN
- 1 x płytka kalibracyjna żelaza (Fe).
- 1 x płytka kalibracyjna z metali nieżelaznych (NFe).
- 1 x zestaw folii kalibracyjnych
- 2 baterie AAA 1,5 V
- 1 * instrukcja obsługi
- 1 x obudowa z tworzywa sztucznego

3. Serwis

3.1 Włączanie/wyłączanie urządzenia

Przed pierwszym włączeniem włóż dwie baterie AAA 1,5 V do tylnej komory baterii. Przesuń pokrywę komory baterii z tyłu w kierunku strzałki i otwórz komorę baterii. Włóż baterie zgodnie z polaryzacją i ponownie zamknij komorę baterii. Włącz urządzenie, umieszczając urządzenie z włączonym czujnikiem i lekko dociskając urządzenie w kierunku powierzchni mocowania i trzymając je. Po ok. 2 sekundach urządzenie włączy się. Urządzenie wyłącza się automatycznie po 90 sekundach bezczynności. Wyłączenie za pomocą przycisku / przełącznika nie jest możliwe. Należy pamiętać, że jeśli temperatura otoczenia zmienia się gwałtownie, sonda musi się zaaklimatyzować przed wykonaniem pomiarów, aby uniknąć błędnych pomiarów. Zaleca się kalibrację po gwałtownej zmianie temperatury otoczenia.

3.2. Pomiar

Umieść sondę prostopadle do powierzchni pomiarowej w mierzonym punkcie i lekko dociśnij urządzenie w kierunku mierzonego przedmiotu. Trzymaj urządzenie stabilnie podczas pomiaru, aby uniknąć błędów pomiaru. Pomyślny pomiar jest potwierdzany sygnałem dźwiękowym, a zmierzona wartość jest pokazywana na wyświetlaczu.



Powyższy obraz przedstawia typowy ekran.

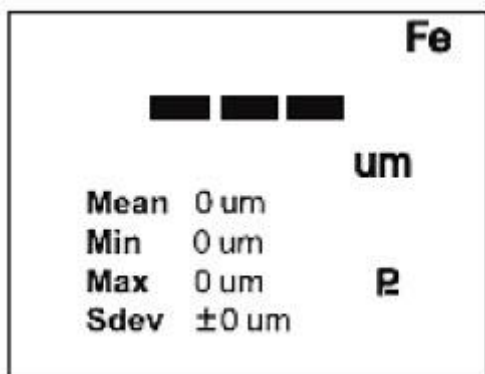
- 750 μm - aktualny odczyt
- 5 (na lewo od odczytu) - liczba odczytów w pamięci
- Wartość średnia 713 μm - Pamięć wartości średniej plus wartość aktualna
- Min 625 μm – Pamięć wartości minimalnej plus wartość aktualna
- Max 800 μm – Pamięć wartości maksymalnej plus wartość aktualna
- Sdev $\pm 22 \mu\text{m}$ - odchylenie standardowe bieżącego pomiaru ($3\% + 2 \mu\text{m}$)
- NFe – materiał podłoża niemagnetycznego / Fe: materiał podłoża magnetycznego

Ważna uwaga:

- Aby uniknąć zarysowań i uszkodzeń badanego obiektu i sondy, między pomiarami należy podnieść miernik z powierzchni.
- W przypadku pomiarów pojedynczych należy zachować odstęp czasowy 2 sekund pomiędzy dwoma pomiarami.

3.3 Zakres pomiarowy

Zakres pomiarowy rozciąga się od 0 do 1250 μm grubości warstwy. W przypadku pomiarów poza zakresem pomiarowym zamiast wartości mierzonej pojawiają się 3 kreski.



Symbol **iE** w prawym dolnym rogu wyświetlacza oznacza grubość warstwy poza zakresem pomiarowym lub nieprawidłowy pomiar.

Więcej przykładów nieprawidłowego pomiaru

- Pomiar na podłożu niemetalicznym
- Pomiary na materiałach silnie magnetycznych
- Materiał podstawowy jest zbyt cienki
- Zbyt mała powierzchnia
- Sonda jest uszkodzona
- Kurz/brud na sondzie

3.4 Stan baterii

Do zasilania potrzebne są dwie baterie AAA 1,5 V. Zielona wypełniona ikona baterii

- Bateria jest pełna

Wypełnienie symbolu baterii zmniejsza się wraz ze zmniejszaniem się pojemności baterii. Migająca czerwona ikona baterii

- Bateria się wyczerpała

Wymień baterie, aby uniknąć błędnych pomiarów.

3.5 Jednostka miary

Jednostki miary można przełączać, naciskając przycisk „μm/mil”.

3.6 Obrót wyświetlacza

Naciśnij przycisk „Flip”, aby obrócić wyświetlacz o 180°.

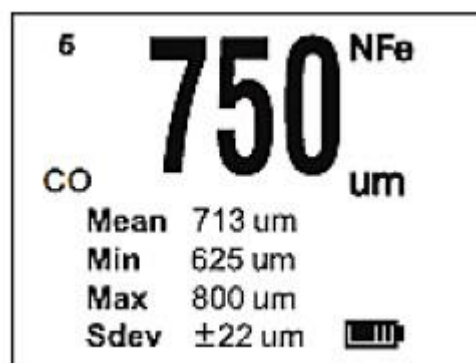
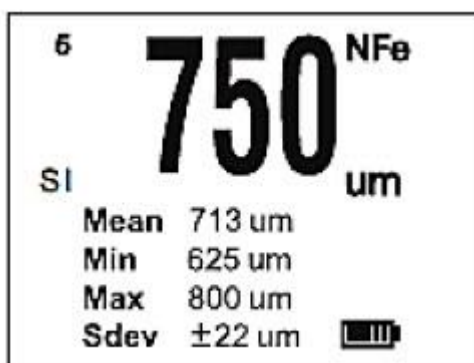


3.7. pamięć czytania

Wewnętrzna pamięć PCE-CT 26FN przechowuje 99 zmierzonych wartości. Każdy wykonany pomiar jest zapisywany w pamięci. Jeśli zmierzonych wartości jest więcej niż 99, pamięć jest automatycznie usuwana i zapisywanie rozpoczyna się ponownie od miejsca w pamięci 1. Pamięć jest również usuwana po wyłączeniu urządzenia. Aby wyświetlić zapisane odczyty, naciśnij przycisk „MEM”. Możesz przeglądać poszczególne wartości za pomocą przycisków „+” i „-”. Ponowne naciśnięcie przycisku „MEM” powoduje powrót do trybu pomiaru

3.8 Pomiar pojedynczy / ciągły

„Pomiar indywidualny” jest ustawiany domyślnie po każdym uruchomieniu. Ustawienie „pojedynczego pomiaru” jest wskazywane na lewej krawędzi wyświetlacza za pomocą „SI”. Aby przejść do trybu pomiaru „pomiar ciągły”, należy jednocześnie nacisnąć przyciski „+” i „-”. Ustawienie „pomiaru ciągłego” jest wskazywane na lewej krawędzi wyświetlacza za pomocą „CO”. Przy ustawieniu „pomiar ciągły” za każdym razem, gdy rozpoczyna się pomiar, wyzwanych jest 10 kolejnych pomiarów. Ponowne jednoczesne naciśnięcie przycisków „+” i „-” powoduje powrót do trybu „pojedynczego pomiaru”.



Niebezpieczeństwo!

Podczas ciągłego pomiaru na mierzonym obiekcie mogą pojawiać się ślady i rysy.

4. Kalibracja

W zakresie dostawy PCE-CT 26FN znajduje się zestaw plastikowych folii do sprawdzania i kalibracji urządzenia.

4.1 Kontrola dokładności

Weź jedną z dostarczonych folii plastikowych i umieść ją na jednej z dwóch płytek kalibracyjnych. Użyj grubości folii, która jest najbliższa grubości warstwy mierzonego obiektu. Teraz wykonaj pomiar na szkiełku. Jeśli dokładność $\pm(3\% + 2 \mu\text{m})$ zostanie zachowana, nie są wymagane żadne dalsze działania. Jeśli odczyt jest poza tym zakresem, należy przeprowadzić kalibrację.

4.2 Kalibracja zerowa

Wykonaj pomiar na jednej z płytek kalibracyjnych. Jeżeli wynik pomiaru nie wskazuje „0”, przeprowadzić kalibrację zera.

- Przytrzymaj wciśnięty przycisk „+” przez 2 sekundy.
- Na wyświetlaczu miga „000”.
- Wykonaj pomiar na płytce kalibracyjnej.
- Wartość jest automatycznie kalibrowana na 0.

4.3. Kalibracja wielopunktowa

Weź jedną z dostarczonych folii plastikowych i umieść ją na jednej z dwóch płytek kalibracyjnych. Użyj grubości folii, która jest najbliższa grubości warstwy mierzonego obiektu.

- Wykonaj pomiar na wybranym slajdzie.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MEM” przez 2 sekundy.
- Ustaw wartość na zastosowanej folii za pomocą przycisków „+” / „-” na urządzeniu pomiarowym.
- Naciśnij przycisk „MEM”, aby zakończyć kalibrację.
- Teraz przeprowadź kalibrację zgodnie z opisem z inną folią.

4.4. Ustawienia Fabryczne

Jeśli urządzenie nie wyświetla dokładnych wartości pomiarowych pomimo kalibracji zerowej i wielopunktowej, może być konieczna ponowna inicjalizacja urządzenia.

- Przytrzymaj wciśnięty przycisk „-” przez 2 sekundy.
- „0”, „00” i „000” pojawiają się kolejno na wyświetlaczu.

- Wykonaj kalibrację zera zgodnie z opisem w punkcie 4.2.

Niebezpieczeństwo!

Wszystkie zapisane wartości (wartości zmierzone i wartości kalibracyjne) zostaną usunięte.

5. Wyłączenie

Aby oszczędzać energię baterii, urządzenie wyłącza się po 90 sekundach bezczynności. Czerwona migająca ikona zegara  w prawej części wyświetlacza oznacza wyłączenie za 3 sekundy.



Niebezpieczeństwo!

Pamięć wartości mierzonych jest kasowana po wyłączeniu urządzenia.

6. Gwarancja

Nasze warunki gwarancji można znaleźć w naszych ogólnych warunkach, które można znaleźć tutaj: <https://www.pce-instruments.com/deutsch/agb>.

7. Utylizacja

UWAGA Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie baterii (BattV) Baterii nie wolno wyrzucać wraz 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>