

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu **2452413**

Licznik obrotów PCE Instruments PCE-DT 65 2 - 20000 U/min 2 - 99999 U/min



PCE Instruments

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch



1. Bezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.

1.1 Ostrzeżenia

- Aby uniknąć obrażeń oczu ludzi i zwierząt, nigdy nie należy kierować lasera w odpowiednim kierunku.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, wyjmij baterie.
- Ten miernik może być używany wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Jeśli urządzenie pomiarowe jest używane do innych celów, mogą wystąpić niebezpieczne sytuacje.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, ekstremalnej wilgotności lub wilgoci.
- 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 wilgotną ściereczką. Nie używać środków do szorowania ani środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki
- Urządzenie może być używane wyłącznie z akcesoriami oferowanymi przez PCE Germany lub równoważnymi zamiennikami.
- Przed użyciem tego urządzenia pomiarowego należy sprawdzić obudowę pod kątem widocznych uszkodzeń. W przypadku widocznych uszkodzeń nie wolno używać urządzenia.
- Ponadto tego urządzenia pomiarowego nie wolno używać, jeśli warunki środowiskowe (temperatura, wilgotność ...) nie mieszczą się w granicach wartości granicznych określonych w specyfikacji.
- Miernika nie wolno używać w atmosferze wybuchowej.
- Pod żadnym pozorem nie wolno przekraczać wartości granicznych określonych w specyfikacji mierzonych wielkości.
- W przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa urządzenie może ulec uszkodzeniu, a operator może odnieść obrażenia. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z firmą PCE Deutschland GmbH./

2 Opis urządzenia

2.1 Funkcje

- Dokładne i szybkie wyznaczanie obrotów na minutę (RPM) oraz prędkości powierzchniowych obracających się obiektów.
- Pomiar bezkontaktowy lub pomiar bezpośredni za pomocą dołączonego adaptera stykowego.
- Metryki: RPM (RPM, rPm), Bezwzględna liczba obrotów (REV), Częstotliwość (HZ), Prędkość powierzchniowa (M/M, I/M, F/M, Y/M), Całkowita odległość (M, W, FT, Yd).
- Duży zakres pomiarowy o wysokiej rozdzielczości.
- Czytelny cyfrowy wyświetlacz LCD z podświetleniem.
- Przechowywanie do 10 rekordów danych, z których każdy zawiera 4 zmierzone wartości; Zapisywane są: odczyt maksymalny (MAX), odczyt minimalny (MIN), odczyt średni (AVG) oraz ostatni wyświetlany odczyt pomiaru.
- Celowanie w obiekt pomiarowy za pomocą lasera.

2.2 Specyfikacje

Wyświetlacz.....5-cyfrowy wyświetlacz LCD
Dokładność.....± 3

Całkowity zakres pomiarowy:

1 - 99 999
obr./min (styk): 2 - 20 000 obr./min
Obroty (bezdotykowe): 2 - 99 000 obr./min

Podziałka:

0,1 obr./min (2 – 9999,9 obr./min)
1 obr./min (powyżej 10 000 obr./min)

Częstotliwość próbkowania 0,5 s (powyżej 120 obr./min)
Odległość pomiarowa.....50 – 500 mm
Podstawa czasu..... kryształ kwarcu
Pobór prądu..... ~ 45 mA
Napięcie robocze.....9 V
Temperatura pracy0 - 50 °C (32 - 122 °F)

2.3 Działanie

- Otwórz komorę baterii i włóż baterię 9V.
- BEZDOTYKOWE: Przymocuj kawałek dołączonego paska odbłaskowego do mierzonego obiektu, którego prędkość ma być określona. Aby określić dokładne wartości pomiarowe, materiał reflektora należy przykleić jak najdalej do zewnętrznego obwodu mierzonego obiektu.
- KONTAKTOWE: Przymocuj uchwyt adaptera do gwintu obrotomierza i wybierz jeden z dołączonych adapterów kontaktowych (koło cierne; stożek zewnętrzny; stożek wewnętrzny). Kołek blokujący na wale i szczeliny na adapterze służą do blokowania adaptera i uchwytu adaptera. Wciśnij adapter na wałek, tak aby jedno z dwóch krótkich gniazd znalazło się na sworzniu blokującym.
- Krótkie naciśnięcie przycisku „MEAS” włącza urządzenie. Skieruj laser na obiekt, który ma być zmierzony, lub użyj adaptera, aby nawiązać bezpośredni kontakt z obiektem, który ma być zmierzony. Przytrzymaj wciśnięty przycisk „MEAS” podczas pomiaru, aby pokazać zmierzone wartości na wyświetlaczu.

2.4 Opis funkcjonalny

2.4.1 Wyświetlanie wartości mierzonych

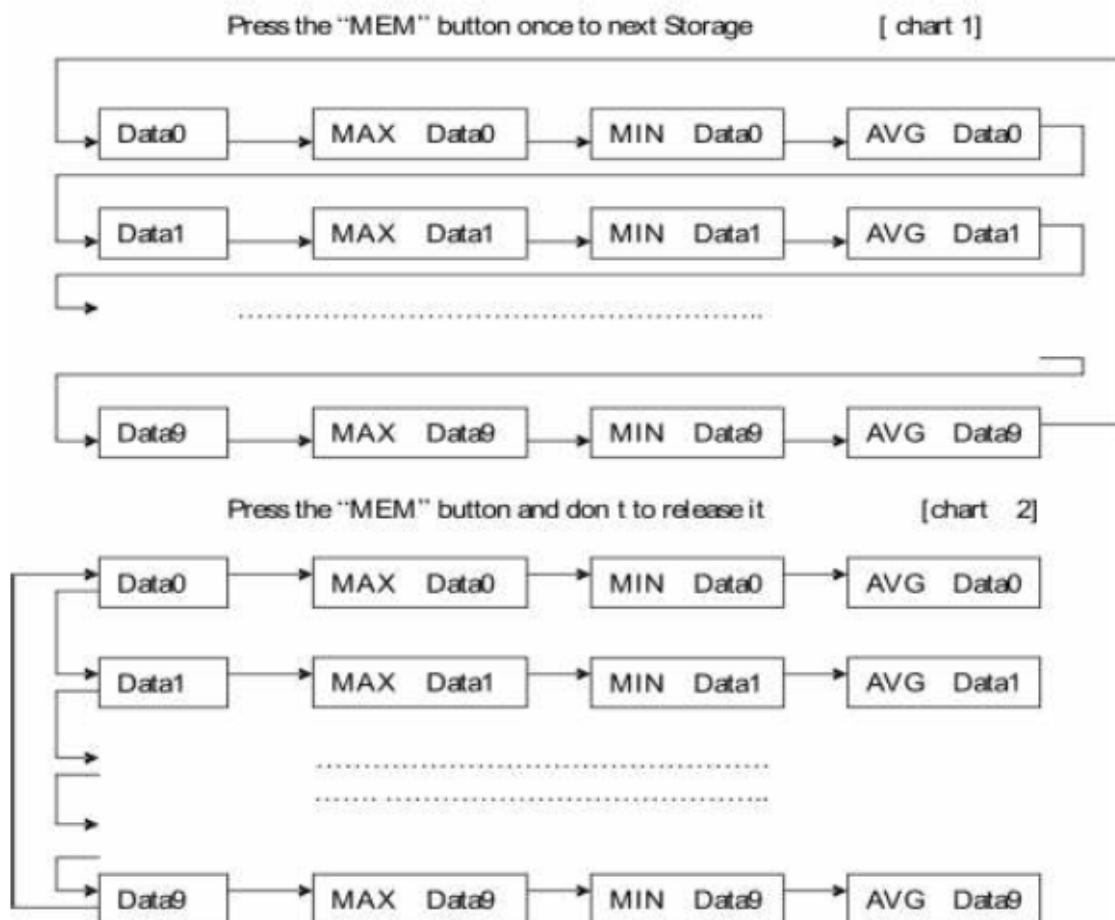
Podczas procesu pomiaru na wyświetlaczu pokazywana jest aktualnie mierzona wartość. Ostatnia zmierzona wartość zostaje zamrożona na wyświetlaczu, aż po 15 sekundach prędkościomierz wyłączy się automatycznie.

2.4.2 Zapisywanie odczytów

Naciśnij przycisk „MEAS” i poczekaj, aż na wyświetlaczu pojawią się zmierzone wartości. W trakcie pomiaru naciśnij przycisk „MEM”. Pomiar jest następnie zapisywany. Rekord zawiera maksymalny, minimalny, średni i ostatni wyświetlany odczyt.

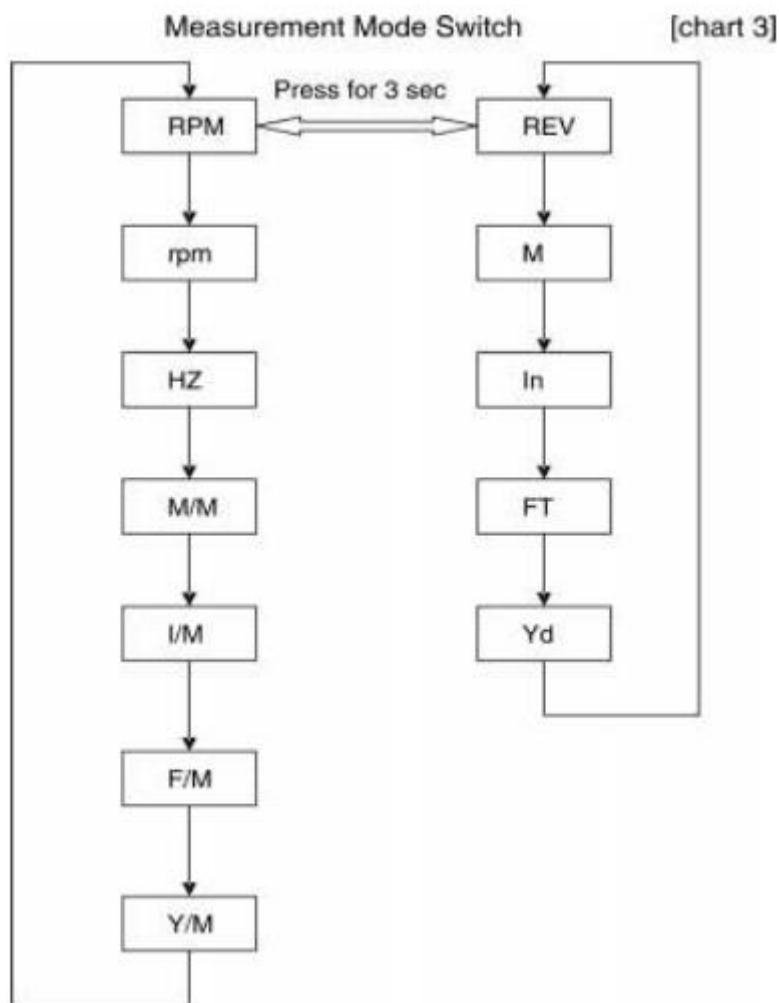
2.4.3 Odczyt zmierzonych wartości

Przewijaj rekordy, przytrzymując przycisk „MEM”. Ponowne, pojedyncze naciśnięcie przycisku „MEM” w zestawie danych powoduje wyświetlenie wartości „MAX”, „MIN”, „AVG” oraz ostatniej zmierzonej wartości odpowiedniego zestawu danych.



2.4.3 Przełączanie między mierzonymi wielkościami:

Najpierw naciśnij przycisk „MEAS”, a następnie przycisk „MODE”. Znajdujesz się teraz w pierwszej grupie mierzonych zmiennych i możesz wybierać pomiędzy RPM, rPm, HZ, M/M, I/M, F/M i Y/M poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku „MODE”. Jeśli chcesz przejść do rozmiarów REV, M, In, FT lub Yd, naciśnij przycisk „MODE” przez 3 sekundy. Tutaj również żadaną wielkość pomiarową można wybrać, naciskając jeden raz przycisk „MODE”. Po znalezieniu właściwej wielkości pomiarowej można rozpocząć rejestrację wartości pomiarowej, naciskając ponownie przycisk „MEAS”.



Wskaźniki względne

RPM - RPM (bezkontaktowy)
 rPm - rpm (kontakt ze stożkiem)
 HZ - częstotliwość (bezkontaktowa i kontaktowa ze stożkiem)
 M/M - m/min (kontakt ze stożkiem)
 I/M - in/min (kontakt ze stożkiem)
 F/M - ft/min (kontakt ze stożkiem)
 Y/M - jardy/min (kontakt ze stożkiem)

Wskaźniki bezwzględne

REV — całkowita liczba obrotów (kontakt bez stożka i stożka)
 M - całkowita odległość w metrach (kontakt z kołem ciernym)
 In - całkowita odległość w calach (kontakt z kołem ciernym)
 FT — całkowita odległość w stopach (kontakt z kołem ciernym)

Yd - całkowity dystans w jardach (kontakt z kołem ciernym)

3 Przygotowanie pomiaru

3.1 Pomiar bezkontaktowy:

- Wytnij kwadrat o wymiarach ok. 12x12 mm z samoprzylepnych pasków odblaskowych.
- Przymocuj materiał odbłyśnika do obracającego się obiektu. Zauważyć:
 - a) Powierzchnia nieodblaskowa na obracającym się obiekcie musi być zawsze większa niż powierzchnia odblaskowa (paski odblaskowe).
 - b) Jeżeli powierzchnia mierzonego obiektu ma powierzchnię odbijającą, należy ją najpierw pokryć czarną taśmą lub czarną farbą.
 - c) Podłoże musi być suche i wolne od kurzu i tłuszczu.

3.2 Pomiar bardzo małych prędkości:

- Aby uniknąć błędów pomiaru przy szczególnie niskich prędkościach, zalecamy naklejenie kilku odblaskowych oznaczeń, które są przymocowane do mierzonego obiektu w równych odległościach.
- Otrzymany wynik pomiaru należy następnie podzielić przez ilość oznaczeń w celu uzyskania prawidłowego wyniku pomiaru.

4. Powiadomienia

- Spadające napięcie baterii jest sygnalizowane na wyświetlaczu przez „BAT” pojawiające się po naciśnięciu przycisku „MEM”.
- Należy bezwzględnie unikać wnikania wilgoci i płynów do prędkościomierza.

5. Utylizacja

Baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi ze względu na zawarte w nich zanieczyszczenia. Należy je przekazać do wyznaczonych w tym celu punktów zbiórki w celu utylizacji. 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. W przypadku pytań prosimy o kontakt z firmą PCE Deutschland GmbH.

Nr rejestracyjny WEEE DE69278128

**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>