



Warstwomierz, Miernik grubości powłok SDM-115

Instrukcja obsługi

Numer produktu: 100847

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Miernik dokonuje pomiaru grubości niemagnetycznych powłok takich jak lakier, farba, szkło, porcelana, tworzywa sztuczne zarówno na magnetycznym, jak i niemagnetycznym podłożu metalowym. Wynik pomiaru wyświetlany jest na podświetlanym wyświetlaczu.

Zarówno metale magnetyczne (np. żelazo, blacha, stal), jak i niemagnetyczne (np. aluminium, mosiądz) wykrywane są w sposób automatyczny. Istnieje możliwość ustawiania manualnego.

Zintegrowany rejestrator danych umożliwia zapis do 255 wartości pomiarowych. Dane mogą zostać odczytane na przyrządzie. W celu usprawnienia kontroli grubości powłoki można ustalić wartości graniczne Hi/Lo. Gdy te zostaną przekroczone, w przyrządzie uruchomi się alarm.

Funkcja kalibracji stale gwarantuje dokładne wartości pomiarowe. W zależności od wyboru użytkownika, grubość powłoki może być wyświetlana w mikrometrach (μm) lub milcalach (mil).

Przyrząd ten działa na baterie i do jego obsługi wymagana jest jedna bateria blokowa 9 V.

Nie dopuszcza się dokonywania pomiaru w niesprzyjających warunkach otoczenia. Do nich zalicza się następujące zjawiska:

- Wilgoć lub duża wilgotność powietrza
- Obecność kurzu, gazów palnych, oparów lub rozpuszczalników
- Mocne pole magnetyczne lub elektrostatyczne

Jakiegokolwiek inne użycie przyrządu niezgodne z wyżej opisanym przeznaczeniem prowadzi do uszkodzenia tego produktu! Zabrania się wszelkich modyfikacji i przeróbek tego przyrządu oraz jego części! Należy bezwzględnie przestrzegać przedstawionych w tej instrukcji zasad bezpieczeństwa!

Zasady bezpieczeństwa i informacja o zagrożeniach



Wykrzyknij ujęty w trójkąt zwraca uwagę na istotne wskazówki i ostrzeżenia zawarte w instrukcji obsługi. Prosimy o przeczytanie całej instrukcji przed użyciem przyrządu, w celu uzyskania ważnych informacji niezbędnych do obsługi tego produktu.

Instrukcja bezpieczeństwa

Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia produktu spowodowanego nieprzestrzeganiem zawartych w instrukcji zaleceń dotyczących obsługi i bezpieczeństwa! Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe z tego tytułu!

Za uszkodzenia mienia lub ciała spowodowane na skutek nieprawidłowego używania produktu lub nieprzestrzegania zawartych w instrukcji zaleceń dotyczących bezpieczeństwa nie ponosimy żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach następuje utrata gwarancji.

W związku z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i dopuszczenia wynikającymi z certyfikatu CE zabrania się modyfikacji oraz przeróbek tego produktu.

Należy zwracać szczególną uwagę na prawidłowe używanie przyrządu zgodnie z przeznaczeniem. W tym celu należy przestrzegać zawartych w instrukcji zasad i wskazówek.

Korzystanie z przyrządu w warunkach szkoleniowych, edukacyjnych, hobbystycznych lub warsztatowych powinno odbywać się pod okiem specjalisty.

Po przeniesieniu przyrządu z ciepłego do zimnego pomieszczenia nie należy go od razu włączyć. Powstała w międzyczasie woda kondensacyjna może w takich okolicznościach spowodować uszkodzenie przyrządu. Należy odczekać i pozostawić przyrząd niewłączony, dopóki nie nabierze temperatury pokojowej.

Nie wolno zostawiać opakowania przyrządu bez kontroli. Może ono stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.

Przyrządu nie wolno używać w miejscach zagrożonych eksplozją. Zabrania się również uruchamiania przyrządu na gorących powierzchniach (>70 °C) lub powierzchniach pod napięciem.

Nie wolno narażać produktu na ekstremalne temperatury, mocne drgania lub wysoką wilgotność. Wyświetlacz działa poprawnie tylko w zakresie temperatur od 0 do 50 °C.

Przyrząd nie może być otwierany ani rozkładany w innych celach niż wymiana baterii.

Produkt ten nie jest zabawką i należy go przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

W zestawie:

Warstwomierz, Miernik grubości powłoki SDM-115

Bateria blokowa 9 V

Płytki aluminiowa

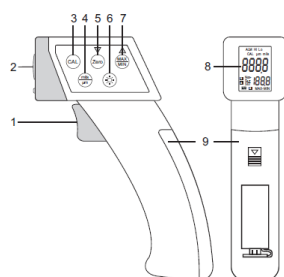
Płytki stalowa

Płytki kalibracyjna z tworzywa sztucznego

Torba


Instrukcja obsługi

Budowa przyrządu:



- 1 Przyciski pomiarowe
- 2 Czujnik
- 3 Przycisk CAL (kalibracja)
- 4 Przycisk jednostek (mil/ μ m)
- 5 Przycisk ZERO/W górę
- 6 Przycisk podświetlenia wyświetlacza
- 7 Przycisk wartości maksymalnej/minimalnej/średniej/w górę
- 8 Wyświetlacz
- 9 Gniazdo baterii (Pozycja baterii: biegunami w dół)

Instalacja i wymiana baterii

Przy pierwszym użyciu przyrządu lub kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol wyładowanej baterii  należy do przyrządu włożyć nową baterię blokową 9 V.

W celu zainstalowania baterii należy otworzyć gniazdo baterii, przesuwając je zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę. Następnie należy zdjąć pokrywę gniazda baterii i połączyć klips z nową

baterią. Kolejno należy włożyć baterię wraz z klipsem do gniazda baterii, wsuwając je w dół (patrz „Budowa przyrządu”).

Na koniec należy starannie zamknąć gniazdo baterii. Przyrząd jest gotowy do działania.



Nie należy zostawiać zużytych baterii w przyrządzie, ponieważ nawet baterie chronione przed wyciekami ulegają korozji, przez co mogą uwolnić się z nich substancje chemiczne szkodliwe dla zdrowia lub przyrządu.

W przypadku niekorzystania z przyrządu przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie w celu uniknięcia ewentualnego wycieku baterii.

Zarówno w przypadku baterii jak i akumulatorów, zabrania się wrzucania ich do ognia lub poddawania ich zwarcia. Nie należy ładować baterii. Istnieje ryzyko eksplozji.

Dotykanie rozlanych lub uszkodzonych baterii może spowodować uszkodzenia skóry. W tym celu należy zatem użyć odpowiednich rękawic ochronnych.

Pasującą baterię można zamówić, podając z numer seryjny 65 25 09. Prosimy o zamawianie jednej baterii.

Funkcje przycisków



Przycisk „W dół”: służy do ustawiania alarmowych wartości granicznych Hi/Lo oraz wartości kalibracyjnych, jak również do wybierania numeru w rejestratorze danych. Aktywny tylko w trybie ustawiania.



Przycisk „W górę”: służy do ustawiania alarmowych wartości granicznych Hi/Lo oraz wartości kalibracyjnych, jak również do wybierania numeru w rejestratorze danych. Aktywny tylko w trybie ustawiania.



Przycisk „CAL”, wielofunkcyjny:

1. Do uruchamiania ustawień alarmu Hi/Lo
2. Do kalibracji punktu pomiarowego (za pomocą płytki z tworzywa sztucznego)
3. Przycisk potwierdzający w trybie rejestratora danych i trybie szybkiej kalibracji



Przycisk „Zero”, wielofunkcyjny:

1. Kalibracja punktu zero
2. Tryb szybkiej kalibracji do częstej kalibracji wartości pomiarowej (przy użyciu płytki z tworzywa sztucznego)
3. Kasowanie wartości kalibracyjnych, maksymalnych, minimalnych oraz wartości MAX-MIN



Przycisk „MAX/MIN”, wielofunkcyjny:

1. Umożliwia przełączanie pomiędzy wartością maksymalną, wartością minimalną, różnicą wartości minimalnej i maksymalnej (MAX-MIN), wartością średnią (AVG), oraz liczbą wartości zapisanych w rejestratorze danych (no_). Jeżeli w rejestratorze danych zajętych jest wszystkie 255 miejsc, wartość średnia AVG nie zostaje aktualizowana. Miejsca zapisu muszą zostać wyczyszczone.
2. Służy do ustawiania szybkiej kalibracji.



Przycisk jednostek (mil/μm)

1. Przełącza jednostki pomiaru (1 mil = 0,001 Inch = 25,4 μm)
2. Aktywuje manualny tryb pomiaru dla metali niemagnetycznych („nonF”)



Przycisk podświetlenia

1. Włącza/wyłącza podświetlenie wyświetlacza.
2. Aktywuje manualny tryb pomiaru dla metali magnetycznych („FErr”)

Uruchomienie i obsługa przyrządu



Przed pierwszym użyciem przyrządu należy zdjąć folię ochronną z wszystkich płytek testowych i kalibracyjnych. Folie zostały założone w związku z wymogami produkcyjnymi i należy je zdjąć przed dokonywaniem pomiaru. W przeciwnym wypadku mogą one przyczynić się do błędnego pomiaru.

Włączanie przyrządu i testowanie funkcji

Przed każdym użyciem należy przetestować produkt pod względem poprawnego punktu zero oraz dokładności pomiaru. W tym celu należy użyć płytek testowych i kalibracyjnych znajdujących się w zestawie. Płytki mogą być przechowywane w wewnętrznej kieszeni torby.

Włączanie przyrządu:

Trzymając przyrząd z dala od metalowych przedmiotów oraz pól magnetycznych, należy nacisnąć i przez 3 sekundy przytrzymać przycisk pomiarowy (1). Na wyświetlaczu pojawi się „run”, a przyrząd wyda specjalny sygnał. Wtedy należy uwolnić przycisk pomiaru. Zostanie wyświetlony symbol „H” oznaczający „Hold” (Przytrzymaj). Przyrząd gotowy jest do pomiaru. Automatyczne rozpoznawanie metali (symbol „A”) jest aktywne przez cały czas od momentu włączenia. Jeżeli w ciągu 15 s nie zostanie przeprowadzony żaden pomiar, przyrząd automatycznie wyłączy się.

Testowanie funkcji:

Punkt zerowy: Przy włączonym mierniku, należy umieścić czujnik bezpośrednio na jednej z metalowych płytek i nacisnąć przycisk pomiaru (1). Na wyświetlaczu musi pojawić się „0”. Należy powtórzyć pomiar przy użyciu drugiej płytki. Także tutaj musi zostać wyświetlona wartość „0”. Jeżeli tak się nie dzieje, należy skalibrować przyrząd (patrz: rozdział „Kalibracja miernika”).

W zależności od rodzaju materiału pojawi się symbol „Non Ferr” dla metali niemagnetycznych oraz „Ferr” dla metali magnetycznych.

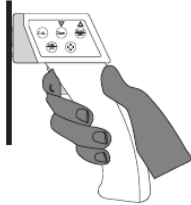
Punkt pomiarowy: Na końcu należy przeprowadzić kontrolę dokładności pomiaru. W tym celu należy użyć znajdującej się w zestawie płytki z tworzywa sztucznego. Test funkcji należy przeprowadzić w sposób opisany powyżej, tym razem także przy użyciu wspomnianej właśnie płytki. Grubość materiału jest wydrukowana na płytce z tworzywa sztucznego. Dokładnie taka wartość powinna pojawić się na wyświetlaczu obok tolerancji materiału. Jeżeli tak się nie dzieje, należy skalibrować przyrząd (patrz: rozdział „Kalibracja miernika”).

Przeprowadzanie pomiaru

Należy włączyć przyrząd i przeprowadzić test funkcji. Następnie należy umieścić czujnik na powierzchni, która ma zostać zmierzona i nacisnąć przycisk pomiaru. Należy zwrócić uwagę na to, żeby czujnik nie przesunął się, ani nie odchyłał. To może prowadzić do błędów pomiarowych lub uszkodzenia mierzonej powierzchni. Należy poczekać, aż na ekranie pojawi się zmierzona wartość. Przycisk pomiaru może zostać wciśnięty okresowo na długość jednego pomiaru lub na maksymalnie 1 minutę przy pomiarach seryjnych.

W przypadku pojedynczego pomiaru należy zwolnić przycisk pomiaru i poczekać, aż na wyświetlaczu pojawi się wartość pomiarowa oraz symbol H. Wtedy należy odsunąć przyrząd od mierzonej powierzchni!

W trakcie wykonywania pomiaru seryjnego (maksymalnie 1 minuta) należy trzymać przycisk pomiarowy przyciśnięty przez cały czas trwania pomiaru. Każdy pomiar trwa około 1 sekundy, po upływie której ustalona jest odpowiednia wartość pomiaru. Należy unikać dłuższego pomiaru, ponieważ prowadzi on do niedokładności.



W zależności od rodzaju materiału pojawi się symbol „Non Ferr” dla metali niemagnetycznych lub „Ferr” dla metali magnetycznych. Jeżeli żaden z symboli się nie pojawi, oznacza to, że żaden materiał nie został rozpoznany i nie ustalono żadnej wartości pomiaru. W takim wypadku należy powtórzyć pomiar.

Należy również zwrócić uwagę, czy pomiędzy materiałem, a powłoką nie znajdują się żadne bąbelki powietrza. To zwykle prowadzi do błędów pomiarowych.

Przełączanie trybu pomiaru do rozpoznania rodzaju materiału

Automatyczne rozpoznawanie metali (symbol „A”) jest zawsze aktywne od momentu włączenia przyrządu. Ten tryb może zostać ręcznie ustawiony na konkretny rodzaj metalu. Takie ustawienie pozostaje aktywne jedynie do momentu samodzielnego wyłączenia się przyrządu.

Przełączanie:

Przyrząd musi być wyłączony. Dla metali magnetycznych należy przytrzymać Przycisk jednostek (mil/ μm) (4), a następnie włączyć miernik za pomocą Przycisku pomiaru (1). Na wyświetlaczu pojawi się symbol „FErr onLY” („tylko metale magnetyczne”). Teraz można przeprowadzić pomiar.

Dla metali niemagnetycznych należy przytrzymać Przycisk podświetlenia (6), a następnie włączyć miernik za pomocą Przycisku pomiaru (1). Na wyświetlaczu pojawi się symbol „nonF onLY” („tylko metale niemagnetyczne”). Teraz można przeprowadzić pomiar.

Ustawianie alarmowych wartości granicznych „Hi/Lo”

Tryb alarmu „ALM” jest zawsze aktywny i nie może zostać dezaktywowany. Fabrycznie wartości graniczne ustawione są na 1200 μm i 0 μm . Mogą one jednak być dowolnie zmieniane. Sygnał alarmu działa tylko w przypadku pomiarów pojedynczych po uwolnieniu przycisku pomiaru.

W przypadku przekroczenia wartości górnej „Hi” usłyszeć można czterokrotny alarm, podczas gdy przy przekroczeniu wartości dolnej „Lo” rozbrzmi 2,5-sekundowy ton.

Na wyświetlaczu oprócz symbolu ALM pojawi się oznaczenie odpowiedniego alarmu („Hi” lub „Lo”).

Dokonywanie ustawień:

Miernik musi być wyłączony.

Przytrzymując przycisk „CAL”, należy nacisnąć Przycisk pomiaru (1). Na wyświetlaczu pojawi się napis „SET Hi” (Ustaw wartość „Hi”). Za pomocą przycisków ze strzałkami (5 + 7) należy ustawić wartość dla alarmu „Hi”. Wprowadzone dane należy potwierdzić przy użyciu przycisku „CAL”. Wtedy otworzy się menu ustawiania wartości alarmu „Lo” (Na wyświetlaczu: „SET Lo” – Ustaw wartość Lo). Za pomocą przycisków ze strzałkami (5 + 7) należy ustawić wartość dla alarmu „Lo”. Wprowadzone dane należy potwierdzić przy użyciu przycisku „CAL”. Menu ustawień zostanie zamknięte, a przyrząd przełączy się na tryb pomiaru.

Funkcja MAX, MINI, MAX-MIN i AVG

Wartości maksymalne i minimalne, jak również różnica wartości MAX i MIN są nieustannie zapisywane przy każdym pomiarze. Wartości te mogą zostać skasowane bezpośrednio po włączeniu przyrządu. Należy zwrócić uwagę na to, czy na wyświetlaczu pojawia się napis „run”. W celu skasowania wartości MAX, MIN lub MAX-MIN należy krótko przycisnąć przycisk „Zero”.

Wartość średnia „AVG” odnosi się jedynie do wartości zapisanych w rejestratorze danych (od „nr_1” do „nr_255”). Wartość średnia zostanie wymazana w momencie skasowania wartości w rejestratorze danych.

Kalibracja przyrządu

Przyrząd powinien być regularnie kalibrowany, zwłaszcza przed pierwszym pomiarem po dłuższej przerwie od używania przyrządu. W celu zwiększenia dokładności pomiaru należy przed pomiarem możliwie jak najczęściej przeprowadzać kalibrację punktu zero oraz wartości pomiarowej, jedno po drugim.

Kalibracja punktu zero:

Przed każdym pomiarem należy koniecznie przeprowadzić kalibrację punktu zero.

Należy zacząć od włączenia przyrządu.

Następnie należy umieścić czujnik na jednej ze znajdujących się w zestawie metalowych płytek i nacisnąć przycisk pomiaru. Należy poczekać, aż wartość pomiarowa ustabilizuje się. Dopiero wtedy można zwolnić przycisk pomiaru. Następnie należy na krótko nacisnąć przycisk „Zero”. Wartość pomiarowa, jak również wszystkie zapisane wartości MIN/MAX zostaną wyzerowane, co zostanie oznajmione za pomocą sygnału. W tym momencie można rozpocząć właściwy pomiar.

Kalibracja wartości pomiarowej

Kalibracja wartości pomiarowej powinna zostać przeprowadzona po dłuższej przerwie w używaniu przyrządu lub ewentualnie przed pierwszym pomiarem w przypadku dokonywania pomiaru seryjnego.

Sposób kalibracji wartości pomiarowej:

Należy włączyć przyrząd.

Należy położyć płytkę z tworzywa sztucznego na płytkę metalową załączoną w zestawie. Następnie należy umieścić miernik wraz z czujnikiem na ułożone na sobie płytki kalibracyjne i nacisnąć przycisk pomiaru. Należy poczekać, aż wartość pomiarowa ustabilizuje się. Teraz można zwolnić przycisk

pomiaru.

Następnie należy krótko nacisnąć przycisk „CAL”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „2-Pt”.

W tym momencie należy ustawić poprawne wartości płytki z tworzywa sztucznego przy użyciu przycisków ze strzałkami (5 + 7). Wprowadzone dane zatwierdza przycisk „CAL”, przełączając przyrząd na normalny tryb pomiaru.

Szybka kalibracja wartości pomiarowej

Wartość referencyjna znajdująca się na płytce z tworzywa sztucznego może zostać na stałe zaprogramowana w przyrządzie, w celu przyspieszenia kalibracji wartości pomiarowej.

Zapisywanie wartości referencyjnej w mierniku:

Przyrząd musi być wyłączony.

Przytrzymując przycisk „MAX/MIN”, należy nacisnąć przycisk pomiaru. Na wyświetlaczu na krótko pojawi się „SET dFut”, a ostatecznie wyświetlona zostaje wartość.

Przy użyciu przycisków ze strzałkami należy ustawić wartość płytki kalibracyjnej z tworzywa sztucznego.

Wprowadzone dane zatwierdza przycisk „CAL”, przełączając przyrząd na normalny tryb pomiaru.

Przebieg szybkiej kalibracji wartości pomiarowej:

Najpierw należy włączyć przyrząd.

Należy położyć płytkę z tworzywa sztucznego na płytkę metalową załączoną w zestawie. Następnie należy umieścić miernik wraz z czujnikiem na ułożone na sobie płytki kalibracyjne i nacisnąć przycisk pomiaru. Należy poczekać, aż wartość pomiarowa ustabilizuje się. Teraz można zwolnić przycisk pomiaru.

Następnie należy nacisnąć przycisk „Zero” i przytrzymać go na około 2 sekundy. Wartość pomiarowa zaktualizuje się. W tym momencie można rozpocząć właściwy pomiar.

Kasowanie punktów kalibracyjnych

Dłuższy czas pomiaru może przyczynić się do błędów pomiarowych, które nie mogą być poprawione przez zwykłą kalibrację. W takim wypadku zaleca się wykasowanie punktów kalibracyjnych dla punktu zero oraz wartości pomiarowej.

Sposób kasowania punktów kalibracyjnych:

Przyrząd musi być wyłączony.

Przytrzymując przycisk „Zero”, należy nacisnąć przycisk pomiaru. Na wyświetlaczu na krótko pojawi się „CLr SET”. Po ok. 2 sekundach przyrząd przełączy się na normalny tryb pomiaru. Teraz można przeprowadzić nową kalibrację punktu zero oraz wartości pomiarowej.

Teraz przyrząd jest zgodny ze wskazaną specyfikacją.

Rejestrator danych

Miernik ten umożliwia zapis do 255 wartości pomiarowych, które mogą zostać później odczytane.

Funkcja rejestratora danych jest zawsze aktywna, i każdy pomiar zapisuje w porządku chronologicznym.

Przyrząd posiada pamięć dla maksymalnie 255 wartości pomiarowych. W momencie, gdy wszystkie miejsca zapisu zostały wykorzystane, kolejne wartości przestają być zapisywane. Po odczytaniu zapisanych wartości można je ręcznie wykasować. Taki sposób kasowania usuwa wszystkie zapisane pozycje i jest to sposób nieodwracalny.

Liczba zajętych miejsc zapisu może zostać odczytana w trybie wyświetlania wartości średniej „AVG”. W tym miejscu wyświetlana jest wartość średnia AVG na zmianę z liczbą aktualnie zajętych pozycji w rejestratorze danych. Oznaczone są one numerami od „no_1” do „no_255”.

Odczytywanie zapisanych wartości oraz kasowanie pozycji w rejestratorze danych:

Należy włączyć przyrząd.

Należy przytrzymać przycisk „mils/μm” na długość ok. 2 sekund.

Jeżeli żadne wartości nie zostały dotąd zapisane, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „no dAtA”, a menu rejestratora danych zostanie automatycznie zamknięte.

Jeżeli w rejestratorze danych znajdują się jakiegokolwiek wartości, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza zajęta pozycja.

Poszczególne pozycje zapisu mogą być wybierane przy użyciu przycisków ze strzałkami (5 + 7).

Przycisk „CAL” zamyka menu rejestratora danych oraz przełącza wyświetlacz na tryb pomiaru.

Pomiędzy ostatnią, a pierwszą pozycją zapisu znajduje się funkcja kasowania „CLr LoG”. W celu skasowania wszystkich zapisanych wartości należy nacisnąć przycisk „CAL”. Wyświetlacz przełączy się wtedy na tryb pomiaru.

Konserwacja

Oprócz okazjonalnego mycia produkt nie musi być poddawany żadnym innym procesom konserwacji. W celu umycia przyrządu należy użyć czystej, gładkiej, antystatycznej, suchej ściereczki. Nie wolno stosować ściernych lub chemicznych środków czyszczących, ani żadnych detergentów zawierających rozpuszczalnik.



Dokonując zakupu tego miernika, nabyliście Państwo nowoczesny, bezpieczny produkt niezawodny w działaniu. W razie pytań dotyczących obsługi tego przyrządu prosimy o kontakt na poniższy adres lub numer telefonu: Voltcraft®, Lindenweg 15, 92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180 / 586 582 7

Utylizacja

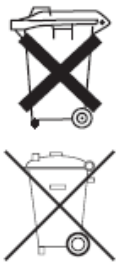


Sprzęt elektryczny i elektroniczny nie powinien być wyrzucany z odpadami domowymi. Po zużyciu produktu, należy zutylizować go zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Zabrania się wyrzucania produktu wraz z odpadami domowymi.

Utylizacja zużytych baterii i akumulatorów!

Jako użytkownicy końcowi są Państwo prawnie zobowiązani (Ustawa o bateriach i akumulatorach)

do zwrotu zużytych baterii i akumulatorów w przeznaczonych do tego miejscach; **zabrania się wyrzucania ich wraz z odpadami domowymi.**



Baterie i akumulatorki zawierające substancje szkodliwe oznaczone są symbolami przedstawionymi po lewej stronie. Symbole te oznaczają zakaz wyrzucania tego typu produktów wraz z odpadami domowymi. Należy zwrócić uwagę na następujące oznaczenia metali: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów. Zużyte przez Państwa baterie można oddać w wyznaczonych do tego punktach w miejscu zamieszkania, w filiach naszej firmy, lub w jakimkolwiek innym miejscu, gdzie sprzedawane są baterie i akumulatorki!

W ten sposób wypełniają Państwo swój prawny obowiązek, przyczyniając się jednocześnie do ochrony środowiska.

Dane techniczne:

Wyświetlacz	Wyświetlacz LC (2000 zliczeń)
Czas pomiaru.....	1 s
Zakres pomiaru	0 – 1000 μm (0 – 40,0 mil)
Rozdzielczość.....	1 μm (0,1 mil)
Materiały	Pomiar na podłożach metalowych magnetycznych: żelazo, stal. Pomiar na podłożach metalowych niemagnetycznych: miedź, aluminium, cynk, brąz, mosiądz itp.
Dokładność	0 – 199 μm (+/- 10 μm) 200 – 1000 μm (+/- 3% + 10 μm) 0 – 7,8 mils (+/- 0,4 mils) 7,9 – 40 mils (+/- 3% + 0,4 mils)
Czynnik temperatury dla °C	Dokładność x 0,1 (poza zakresem 18 - 28 °C)
Zasilanie.....	Bateria blokowa 9 V (np. 1604, 6F22)
Automatyczne wyłączenie.....	po ok. 15 s bezczynności
Waga	ok. 135 g
Wymiary (szer. x wys. x gł.) w mm.....	105 x 148 x 42

Warunki otoczenia

Temperatura w której działa przyrząd	0 do +50°C
Wilgotność względna powietrza	< 75% (nie skondensowana)
Warunki przechowywania	-20°C do +60°C, <80% relatywnej wilgotności powietrza.

Stopka

Niniejsza instrukcja obsługi jest własnością firmy Voltcraft z siedzibą pod adresem: Lindenweg 15, D-92242 Hirschau. Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Wszelkie prawa zastrzeżone (włącznie z tłumaczeniem). Reprodukcyjne wszelkiego rodzaju, jak np. kserokopie, filmowanie lub przechowywanie w elektronicznych systemach przetwarzania danych wymagają pisemnej zgody autora. Przedrukowywanie, nawet częściowe, jest zabronione.

Powyższa instrukcja odzwierciedla stan techniczny produktu w momencie jej drukowania. Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji technologii, urządzenia oraz jego wyposażenia.

© Copyright 2011 by Voltcraft®