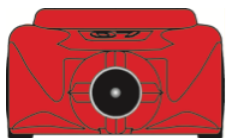


INSTRUKCJA MODEL: ETARI MD-07

2 W 1 MIERNIK GRUBOŚCI POWŁOKI

www.etari.de



WSTĘP

Miernik grubości - łatwe w obsłudze przenośne narzędzie. Kompaktowy cyfrowy miernik grubości jest przeznaczony do pomiaru grubości powłoki na żelaznych i nieżelaznych metalach. Narzędzie jest zaprojektowane do łatwej obsługi jednoręcznej. Posiada ono podświetlany ekran LCD i oferuje funkcję automatycznego wyłączenia (po ok. 60 sek.).

Przyrząd stosuje się tylko do pomiaru grubości lakieru na powierzchniach przewodzących prąd elektryczny. W przypadku stosowania do innych celów, można spowodować uszkodzenie, a także narazić się na takie ryzyka jak zwarcie, pożar, porażenia prądem, itp. Kopiowanie i przerabianie części urządzenia jest zabronione.

Obsługa techniczna i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów w specjalizowanym warsztacie.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z zasadami bezpieczeństwa i instrukcją przed użyciem.

UWAGA!

- Nie należy używać urządzenia w pobliżu sprzętu, wytwarzającego silne promieniowanie elektromagnetyczne lub statyczne, może doprowadzić to do wystąpienia błędów w pomiarach.
- Nie należy używać urządzenia w środowiskach z wysokim stężeniem gazów korozyjnych i wybuchowych. Urządzenie może zostać uszkodzone.
- Przyrząd nie jest przeznaczony do wykorzystania w celach produkcyjnych. Producent lub dostawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędne odczyty lub konsekwencje, które mogą wynikać w związku z tymi odczytami.
- Nie należy przechowywać i używać urządzenie w miejscu nasłonecznionym lub przy nadmiernym poziomie kondensatu. Może to prowadzić do deformacji, naruszenia izolacji i awarii urządzenia.
- Nie należy trzymać urządzenie w pobliżu źródeł wysokiej temperatury (powyżej 70 °C). Może to spowodować uszkodzenie obudowy.
- Jeśli urządzenie było poddawane wahaniom temperatury, dla normalnego działania należy umieścić go w środowisku z temperaturą pokojową na 30 minut.
- Jeśli urządzenie jest używane w sposób ciągły przez minutę i dłużej, może to mieć wpływ na dokładność danych. Mimo to, wartości błędów będą w granicach tolerancji.
- Przy wahaniami temperatury na czujniku może wystąpić kondensat. Należy odczekać ok. 10 minut przed rozpoczęciem pomiarów, aby kondensat wyparował.
- Urządzenie nie jest wodo- i pyłoszczelne. Nie należy używać go w środowisku wilgotnym lub zakurczonym.
- Przyrząd nie jest zabawką, dlatego należy przechowywać go w miejscu niedostępnym dla dzieci!
- Załączone płyty kalibracyjne są przeznaczone do kalibracji urządzenia w warunkach idealnych, oprócz tego dla uzyskania dokładnych odczytów należy skalibrować go na mierzonym typie metalu. W celu osiągnięcia bardziej dokładnych odczytów, jest potrzebne kalibrowanie na każdym konkretnym mierzonym materiale podłożowym, z uwagi na fakt, że różne materiały w różny sposób reagują na elektromagnetyczne i wiroprądowe efekty, w oparciu o które pracuje ten miernik grubości.



UWAGA!

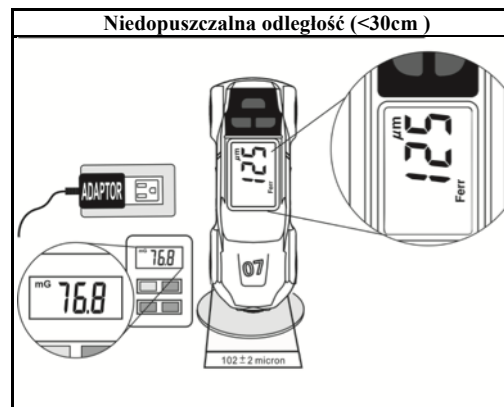
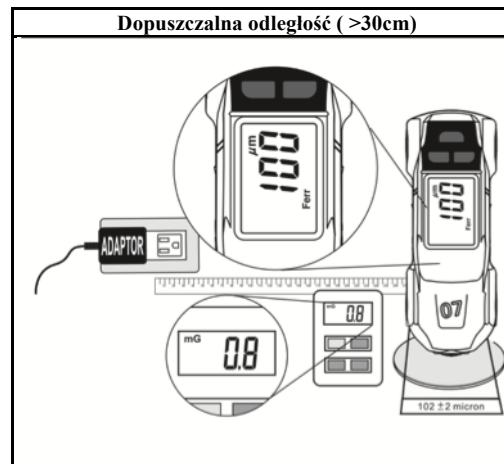
ZAKŁÓCENIA ELEKTROMAGNETYCZNE

Narzędzie to wykorzystuje pole elektromagnetyczne do pomiaru grubości powłok na zawierającym żelazo podłożu. Jeżeli urządzenie będzie umieszczone w środowisku z siłą pola 20mG (mili Gauss) lub więcej, zaszkodzi to dokładności. W związku z tym, urządzenie nie może znajdować się mniej niż 30 cm od źródła promieniowania.

Siła pola elektromagnetycznego (□ jednostka = mili Gauss)

Źródło promieniowania	0cm	30cm
Ładowarka do telefonu	50 ~ 500	< 1
Ładowarka do notebooka	100 ~ 1000	< 5
Monitor LCD	10 ~ 100	< 1
Wentylator	100 ~ 1000	< 5
Lampa stołowa	400 ~ 4000	< 10

□ Jakikolwiek urządzenie z transformatorem musi być brane pod uwagę.



SPECYFIKACJE

Dane techniczne:

Materiały podłożowe, które pozwalają na mierzenie: Metale zawierające żelazo (żelazo, stal), oraz nie zawierające go (miedź, aluminium, cynk, brąz, mosiądz itp.).

Zakres pomiarowy dla metali żelaznych :

od 0 do 2000µm.

Zakres pomiarowy dla metali nieżelaznych :

od 0 do 1000µm.

Rozdzielczość ekranu : 1µm.

Dokładność na metalach żelaznych :

±0,4mils dla 0 do 7.8mils.

±(3%+0,4mils) dla 7.9mils do 80.0mils.

±10µm dla 0 do 199µm.

±(3%+10µm) dla 200µm do 1999µm.

Dokładność na metalach nieżelaznych :

±0,4mils dla 0 do 7.8mils.

±(3%+0,4mils) dla 7.9mils do 40mils.

±10µm dla 0 do 199µm.

±(3%+10µm) dla 200µm do 1000µm.

Czas reakcji : 1 sekunda.

Informacje ogólne

Warunki eksploatacji: od -25°C do 50°C, wilgotność nie większa niż 75%

Warunki przechowywania: od -25°C do 60°C, wilgotność od 0 do 80% przy usuniętych bateriach.

Temperaturowy współczynnik błęd: 0.1 x dla każdego stopnia temperatury (< 18°C lub > 28°C).

Automatyczne wyłączenie: po 60 sekundach.

Baterie: 1.5V (typ AAA), 2szt.

Czas życia baterii: około 17 godzin (ciągłe, z włączonym podświetleniem ekranu).

Wskaźnik wyczerpania baterii: znak "E" wskazuje, że napięcie spada poniżej poziomu operacyjnego.

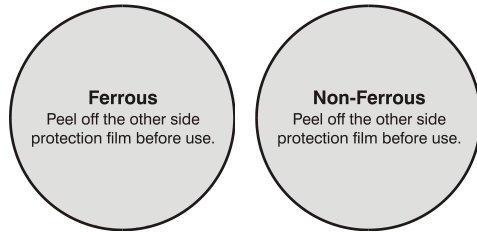
Wymiary : 120mm (Dł.) x 40.4mm (Sz.) x 29.2mm (W).

Waga : około 78g. (wraz z bateriami).

OPIS

Kalibracyjny krążek wzorcowy

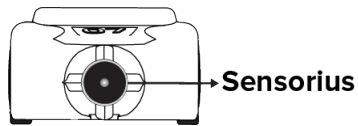
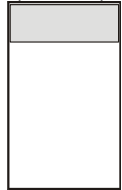
Z metalu żelaznego (stal) Z metalu nieżelaznego (aluminium)



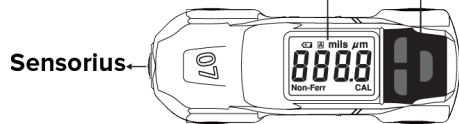
- Przy pierwszym użyciu, należy zdjąć białą folię ochronną z krążka wzorcowego.

Standardowa folia do kalibracji

102 μm +/- 2 μm



Funkcjonalno mygtukai
Displėjus



PRZYCISKI FUNKCYJNE

☼

Przycisk "☼" przeznaczony jest do włączania i wyłączania podświetlenia ekranu.

Mils / Mikrony:

Wciśnij i przytrzymaj ☼, na wyświetlaczu pojawi się "mils" lub " μm " (1 mil = 25,4 μm)

"CAL"

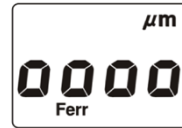
Po włączeniu zasilania naciśnij przycisk "CAL" i przytrzymaj go przez ponad 3 sekundy, aby rozpocząć kalibrację.

"Reset" - samokalibracja

1. Włącz urządzenie, naciskając czujnik.

2. Naciśnięcie przycisku „Reset” aktywuje samokalibrowanie urządzenia do ustawień fabrycznych.

Aby to zrobić, należy nacisnąć przycisk „Reset” - na wyświetlaczu pojawią się cztery małe zera 0000.



Kalibracja do ustawień fabrycznych jest wystarczająca, aby precyzyjnie zidentyfikować rozbieżność w grubości lakieru na karoserii samochodowej.

Instrukcja

Włączenie i wyłączenie zasilania:

Przed włączeniem należy trzymać czujnik z dala od jakichkolwiek powierzchni i źródeł pól magnetycznych. Urządzenie włącza się automatycznie, gdy czujnik jest dociśnięty do mierzonej powierzchni. Wyłącza się on automatycznie po 60 sekundach po ostatnim naciśnięciu dowolnego przycisku.

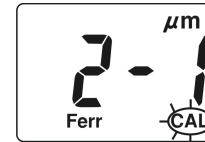
Mierzenie: Należy przystawić czujnik do powierzchni mierzonej. Odczekaj, aż pomiar będzie gotowy i na wyświetlaczu pojawi się wartość grubości powłoki i rodzaj metalu (zabrzmi sygnał dźwiękowy).

Jeśli nie się nie wyświetla, oznacza to, że albo grubość powłoki jest większa niż 2000 μm w przypadku metali żelaznych lub 1000 μm w przypadku metali nieżelaznych, albo że powierzchnia nie jest zrobiona z metalu (tworzywa sztuczne, drewno, itp.). Jeśli grubość powłoki przekracza zakres pomiarowy, na ekranie pojawi się "----".

KALIBROWANIE

Na początku, należy wziąć jeden z dwóch krążków kalibracyjnych, na przykład krążek z metalu żelaznego. Przed kalibrowaniem, należy usunąć z krążka kalibracyjnego białą folię ochronną i przygotować folię wzorcową.

- Włącz urządzenie poprzez naciśnięcie czujnika.
- Następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk "CAL", aż do usłyszenia sygnału. Na wyświetlaczu pojawi się „2-1” oraz zacznie migać symbol "CAL".



- Przystaw czujnik urządzenia dokładnie do tej strony metalowego krążka kalibracyjnego, na której brakuje powłoki. Poczekaj, aż usłyszysz dwa sygnały dźwiękowe, a na wyświetlaczu pojawi się „2-2”. Następnie usuń urządzenie z krążka. (W tym przypadku, urządzenie automatycznie wykalibruje się na powierzchnię bez powłoki).



- Umieść plastikową folię wzorcową o standardowej grubości 102 μm na tą stronę metalowego krążka kalibracyjnego, na której brakuje powłoki.
- Przyciśnij czujnik urządzenia dokładnie do płytki wzorcowej. Odczekaj, aż usłyszysz dwa sygnały dźwiękowe, a na wyświetlaczu pojawi się „102 μm ”.

Następnie usuń urządzenie z płytki. (W tym przypadku, urządzenie automatycznie kalibruje się do standardowej grubości „102 μm ” i wychodzi z trybu kalibracji).

Powtórz ten proces kalibracji również na innym krążku z metalu nieżelaznego.

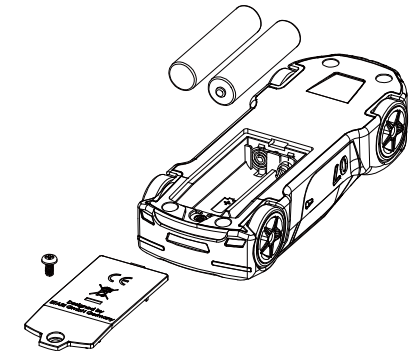
Po tym, urządzenie będzie całkowicie skalibrowane.

EKSPLOATACJA

- Urządzenie należy trzymać z dala od różnych źródeł pól magnetycznych.
- Czujnik należy mocno docisnąć do powierzchni mierzonej.
- Jeśli grubość powłoki przekracza zakres pomiarowy, na ekranie pojawi się "----".

OBSŁUGA

Instalacja i wymiana baterii.



- Urządzenie jest zasilane przez baterie 1.5V (typ AAA) 2szt.
- Jeżeli na ekranie LCD pojawi się znak "E+", oznacza to, że baterie należy wymienić.
- Otwórz pokrywę komory baterii.
- Usuń baterie z komory.
- Dalej należy wsadzić dwie nowe baterie typu AAA zgodnie z polaryzacją wskazaną w komorze baterii.
- Po czym należy zamknąć pokrywę komory baterii.

UWAGA: Kiedy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie i przechowywać je oddzielnie. Nie przechowywać w pobliżu źródeł ciepła oraz w miejscach o dużej wilgotności.

Czyszczenie

Od czasu do czasu należy przecierać obudowę przyrządu wilgotną szmatką z detergentem. Nie należy używać materiałów ściernych i rozpuszczalników.