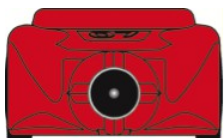


INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROFESJONALNEGO MIERNIKA GRUBOŚCI POWŁOK

ETARI MD-07 RED CAR

www.etari.pl



zabronione. Obsługa techniczna i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów w autoryzowanym serwisie producenta.

Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi oraz zasadami bezpieczeństwa.

- Nie należy używać urządzenia w pobliżu sprzętu, wytwarzającego silne promieniowanie elektromagnetyczne lub statyczne, może doprowadzić to do wystąpienia błędnych pomiarów.

- Nie należy używać urządzenia w środowisku o wysokim stężeniu gazów korozyjnych i wybuchowych ponieważ miernik może zostać uszkodzony.

- Przyrząd nie jest przeznaczony do wykorzystania w celach produkcyjnych. Producent i dostawca miernika nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędne odczyty i ich konsekwencje, które mogą wynikać z tych odczytów.

- Nie należy przechowywać i używać urządzenia w miejscu nasłonecznionym lub przy nadmiernym poziomie wilgotności. Może to prowadzić do deformacji, naruszenia izolacji i awarii urządzenia.

- Nie należy trzymać urządzenia w pobliżu źródeł wysokiej temperatury (powyżej 70 °C). Może to spowodować uszkodzenie obudowy.

- Jeśli urządzenie było poddawane wahanom 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 wahanich temperatury na czujniku może wystąpić zaparowanie. Należy odczekać ok. 10 minut przed rozpoczęciem pomiarów, aby wilgoć wyparowała.

- Urządzenie nie jest wodoszczelne ani pyłoszczelne. Nie należy używać go w środowisku wilgotnym lub zapylnym.

- 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 (załączone wzorce płytek stalowej i aluminiowej). 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 wiropądowe efekty, w oparciu o które pracuje ten miernik.

UWAGA!

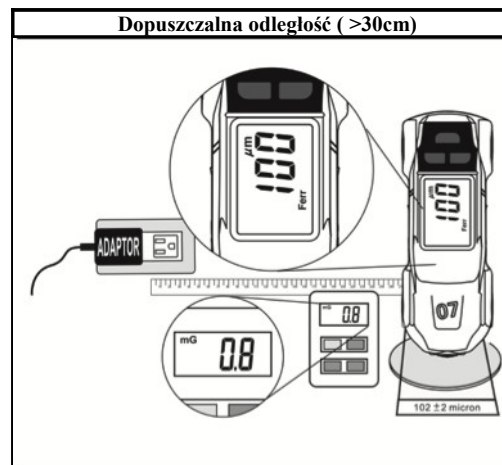
ZAKŁÓCENIA ELEKTROMAGNETYCZNE

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.

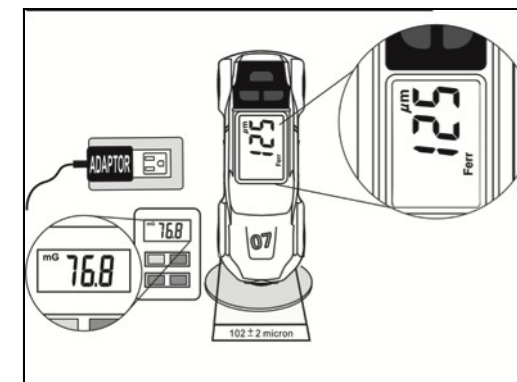
Siła pola elektromagnetycznego (*jednostka = mili Gauss)

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.



Niedopuszczalna odległość (<30cm)



SPECYFIKACJA

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% wyjąć baterie.

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 "⊕" wskazuje, że napięcie spada poniżej poziomu pracy.

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

Waga : około 78g. (wraz z bateriami).

WSTĘP

Miernik MD-07 jest łatwym w obsłudze nowoczesnym i profesjonalnym narzędziem do dokonywania szybkich pomiarów grubości powłok na metalach żelaznych (ferromagnetycznych) i nieżelaznych (nieferromagnetycznych). Kompaktowy cyfrowy miernik grubości zaprojektowano z myślą o obsłudze przy użyciu jednej ręki, a także posiada podświetlany ekran LCD i oferuje funkcję automatycznego wyłączenia po około 60m sekundach.

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

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 docisnięty do mierzonej powierzchni. Wyłącza się on automatycznie po 60 sekundach bezczynności.

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

Jeśli nic się nie wyświetla, oznacza to, że albo grubość powłoki jest **większa niż 2000µm w przypadku metali żelaznych lub 1000µm 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 **metal żelaznego**. **Przed kalibrowaniem**, należy usunąć z krążka kalibracyjnego **białą folię ochronną i przygotować folię wzorcową**.

1. Włącz **urządzenie** poprzez naciśnięcie czujnika.

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

3. 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 skalibruje się na powierzchnię bez powłoki).

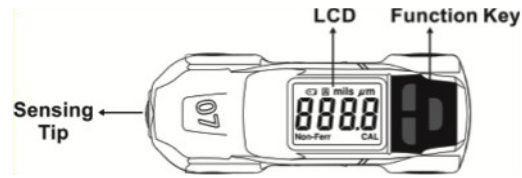
4. Umieść **plastikową folię wzorcową o standardowej grubości 102µm** na tą stronę metalowego krążka kalibracyjnego, na której **brakuje powłoki**.

5. Przyśnij czujnik urządzenia **dokładnie do płytki wzorcowej**. Oczekaj, aż usłyszysz dwa sygnały dźwiękowe, a na wyświetlaczu **pojawi się „102µm”**. Następnie usuń urządzenie z płytki.

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

Powtórz ten proces kalibracji **również** na drugim krążku z **metal żelaznego**.

*Po tym, urządzenie będzie całkowicie skalibrowane.



PRZYCISKI FUNKCYJNE

☼

Przycisk ☼ przeznaczony jest do włączania i wyłączania podświetlenia ekranu.

Milsy / 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 przywrócenie urządzenia do ustawień fabrycznych.

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



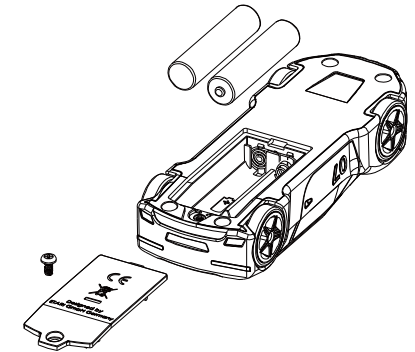
Kalibracja do ustawień fabrycznych jest **wystarczająca**, aby precyzyjnie zidentyfikować rozbieżność w grubości lakieru na karoserii samochodowej.

EKSPLOATACJA

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

OBSŁUGA

Instalacja i wymiana baterii.



1. Urządzenie jest zasilane przez baterie 1.5V (typ AAA) 2szt.
2. Jeżeli na ekranie LCD pojawi się znak "⚡", oznacza to, że baterie należy wymienić.
3. Otwórz pokrywę komory baterii odkręcając śrubkę.
4. Usuń baterie z komory.
5. Dalej należy włożyć dwie nowe baterie typu AAA zgodnie z polaryzacją wskazaną w komorze baterii.
6. 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 miernika w pobliżu źródeł ciepła oraz w miejscach o dużej wilgotności.

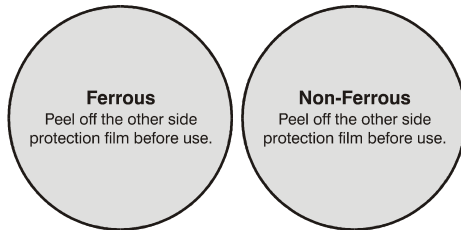
Czyszczenie

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

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

