

**Grubościomierz lakieru GL-6 Fe&Al
Instrukcja obsługi.**



Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z instrukcją.

Spis treści

1. Specyfikacja.....	3
2. Przygotowanie do pomiaru.....	3
3. Obsługa miernika.....	4
4. Uwagi.....	8
Gwarancja.....	10

1. Specyfikacja

Podstawowe parametry przyrządu:

- pomiar na blachach stalowych, stalowych ocynkowanych, aluminium oraz na innej zdefiniowanej za pomocą punktu odniesienia;
- pomiar względem wybranego punktu odniesienia;
- rozdzielczość pomiaru: 10µm;
- zakres pomiaru: 0µm do 1100µm;
- pamięć pomiarów (pomiarzy nie ulegają skasowaniu po wyłączeniu): 100 pomiarów;
- funkcja zerowania;
- podświetlanie LCD;
- intuicyjna obsługa za pomocą 7-pozycyjnego MENU;
- automatyczne wyłączenie miernika dłuższej bezczynności;
- czas pomiaru ok. 1-2 sek.
- średnica końcówki pomiarowej: 15mm;
- zasilanie: bateria alkaiczna 9V (np. 6LR61) lub akumulator 9V;
- pobór prądu: ok. 50mA.

2. Uwagi ogólne oraz przygotowanie do pomiaru

Grubościomierz lakieru GL-6 służy do pomiaru grubości warstwy lakieru nałożonej na blachę samochodową stalową, stalową ocynkowaną, aluminium bądź zdefiniowaną za pomocą punktu odniesienia. Możliwy jest również pomiar względem wybranego punktu. Rozdzielczość pomiaru wynosi 10µm. Posiada wbudowaną pamięć EEPROM 100 pomiarów (pamięć nie ulega skasowaniu po wyłączeniu miernika – można ją skasować z poziomu MENU głównego). Pozwala to na swobodne przeglądanie pomiarów po wykonanych czynnościach pomiarowych. Urządzenie ma wbudowane podświetlanie wyświetlacza, dzięki temu łatwiejsze jest dokonanie pomiaru w ciemniejszych pomieszczeniach (jak np. garaż).

Przed rozpoczęciem pomiarów należy umieścić sprawną baterię w tylnej części obudowy. W tym celu otwieramy klapkę i podłączmy baterię alkaiczną (!) lub akumulator (patrz specyfikacja) do klipsów zaciskowych umieszczonych na kabelku.

UWAGA! Miernik domyślnie ustawiony jest na blachę ocynkowaną i aluminium (Zn/Al), jeżeli pomiar będzie wykonywany na starszych samochodach z blachą nieocynkowaną, należy wybrać materiał „Stal”.

Zerowanie (kalibracja)

Przed rozpoczęciem pomiarów, należy sprawdzić czy miernik jest wyzerowany. W tym celu wybieramy w MENU głównym funkcję „ZERO” i przykładamy miernik do płytki kalibracyjnej (ZIELONA STRONA PŁYTKI). Jeżeli wskazanie wyniesie 0 +/-10µm oznacza to, że miernik jest wyzerowany. Jeżeli odchylenie będzie większe niż +/-10µm to należy miernik przyłożyć do płytki kalibracyjnej (ZIELONĄ STRONĄ), **począć aż wynik ustabilizuje się** i wcisnąć czerwony przycisk „OK.” (Cały czas miernik musi być przyłożony do płytki). Na wyświetlaczu pojawi się napis „Zapis...” i miernik przejdzie do MENU głównego.

Zerowanie należy przeprowadzać np. przy dużych zmianach temperatury otoczenia.

UWAGA !!!

- 1. Bateria powinna być alkaiczna. Zwykła bateria bardzo szybko wyczerpie się.**
- 2. Można zastosować akumulator 9V, który posiada takie samo przyłącze.**
- 3. Nieprawidłowa praca może być spowodowana słabą baterią.**

Pomiaru dokonuje się przykładając czujnik do badanej powierzchni. Czujnik powinien możliwie płasko przylegać. Badana powierzchnia powinna być czysta i gładka – brud i chropowatość powodują dodatkową warstwę mierzoną. Miernik należy trzymać przyłożony do blachy aż wynik ustabilizuje się (czas pomiaru ok. 1-2 sek.). Zaleca się trzymać miernik w dwóch rękach i delikatnie dociskać do blachy – eliminuje to drgania ręki.

3. Obsługa miernika

Miernik wyposażony jest w dwa przyciski, za pomocą których obsługujemy przyrząd:

- czerwony przycisk (OK / MENU): służy do włączenia miernika, zatwierdzenia wybranych funkcji z MENU oraz do wychodzenia z funkcji z powrotem do MENU; dodatkowo podczas pomiaru naciśnięcie tego przycisku spowoduje zapamiętanie aktualnie wykonywanego pomiaru;
- żółty przycisk (WYBÓR FUNKCJI): służy do przełączania funkcji w MENU głównym; ponadto podczas przeglądania pamięci pomiarów przełączamy nim kolejno pomiary.

Miernik włączamy przyciskając na chwilę czerwony przycisk. Po wyświetleniu loga firmy oraz nazwy przyrządu, miernik przejdzie do MENU głównego. Na wyświetlaczu w pierwszej linii będzie wyświetlany napis „*POMIAR” a w drugiej linii „MATER.” oraz stan baterii. Gwiazdka „*” w pierwszej linii sygnalizuje aktualnie zaznaczoną funkcję. Funkcje przełączamy żółtym przyciskiem, są to kolejno:

- POMIAR - powoduje przejście miernika w stan pomiaru;
- MATER. - powoduje przejście miernika do przeglądania zapamiętanych pom.;
- PAMIEC - wybór materiału z którego wykonana jest blacha (Stal, Aluminium,

Ocynek, Pkt odniesienia);

- PKT ODN - służy do ustawienia punktu odniesienia;
- WYLACZ - powoduje wyłączenie miernika;
- KAS. POM. - powoduje skasowanie pamięci pomiarów;
- ZERO - zerowanie miernika;
- WERSJA - wersja oprogramowania.

W celu zatwierdzenia wybranej funkcji należy wcisnąć czerwony przycisk.

FUNKCJA POMIAR

Po wybraniu tej funkcji na wyświetlaczu w pierwszej linii będzie wyświetlany aktualnie wybrany materiał, np. „Zn/Al” oraz po lewej stronie wskaźnik stanu baterii a w drugiej linii „---um”. Miernik w tym momencie oczekuje na przyłożenie do badanej blachy samochodowej.

^ Zn/Al
-----um

Po przyłożeniu sondy do karoserii na wyświetlaczu w drugiej linii przedstawiony zostanie pomiar.

^ Zn/Al
140um

Aby wpisać pomiar do pamięci pomiarów, należy podczas pomiaru wcisnąć czerwony przycisk. Na wyświetlaczu obok pomiaru zostanie wyświetlona gwiazdka „*” symbolizująca zapis do pamięci. UWAGA! Pamięć może pomieścić 100 pomiarów, po przekroczeniu tej

wartości pomiaru będą zapisywane od pierwszej pozycji jednocześnie nadpisując stare pomiary.

^ Zn/Al
* 140um

Po przeprowadzeniu pomiarów, należy wyjść do MENU głównego wciskając czerwony przycisk (OK / MENU).

FUNKCJA PAMIĘĆ

Funkcja ta służy do przeglądania zapisanych pomiarów. Pomiary przełączamy żółtym przyciskiem. Przeglądanie rozpoczyna się od pierwszej pozycji. Po przekroczeniu setnej pozycji, licznik pozycji wraca do pierwszej. Aby wyjść z funkcji pamięci należy wcisnąć czerwony przycisk (OK / MENU).

Pom. 1
140um

FUNKCJA MATERIAŁ

Po wybraniu tej funkcji, mamy możliwość wyboru materiału, na którym będziemy dokonywać pomiaru:

- Ocynk / Aluminium (Zn/Al);
- Stal (Fe)
- Pkt odniesienia (PO).

Żółtym przyciskiem przełączamy kolejno rodzaj blachy, natomiast czerwonym zatwierdzamy wybór.

FUNKCJA PKT ODNIESIENIA

Za pomocą tej funkcji ustawiamy punkt odniesienia względem, którego będziemy dokonywać pomiaru. Dzięki temu jest możliwość porównania grubości lakieru na blasze względem wcześniej wybranego punktu.

Po wybraniu tej funkcji na LCD w pierwszej linii pojawi się napis „Ustaw pk” a w drugiej „-----”. W tym momencie należy przyłożyć do wybranego punktu sondę miernika, poczekać aż wynik ustabilizuje się i zatwierdzić czerwonym przyciskiem. Punkt odniesienia został ustawiony.

W celu dokonania pomiarów względem punktu odniesienia należy w funkcji MATERIAŁ wybrać „Pkt odn”. Następnie po przejściu do funkcji POMIAR w pierwszej linii będzie wyświetlane „PO”, co oznacza symbolicznie „punkt odniesienia” a w drugiej „---um” lub po przyłożeniu do blachy jakiś wynik.

Jeżeli podczas pomiaru wynik będzie ujemny, oznacza to, że dane miejsce jest cieńsze od punktu odniesienia o przedstawioną wartość mikrometrów. Analogicznie, jeżeli wynik będzie dodatni (bez znaku minus), oznacza to, że grubość lakieru jest większa niż w punkcie odniesienia.

Funkcja ta służy również do edycji własnego materiału. W tym celu postępujemy analogicznie jak opisano powyżej, z tym, że punktem odniesienia musi być czysty (bez

warstwy lakieru) kawałek blachy, tej samej, na której będziemy później dokonywać pomiarów.

FUNKCJA WYŁĄCZ

Po zatwierdzeniu czerwonym przyciskiem tej funkcji, miernik wyłączy się.

FUNKCJA KAS. POM. (KASOWANIE POMIARÓW)

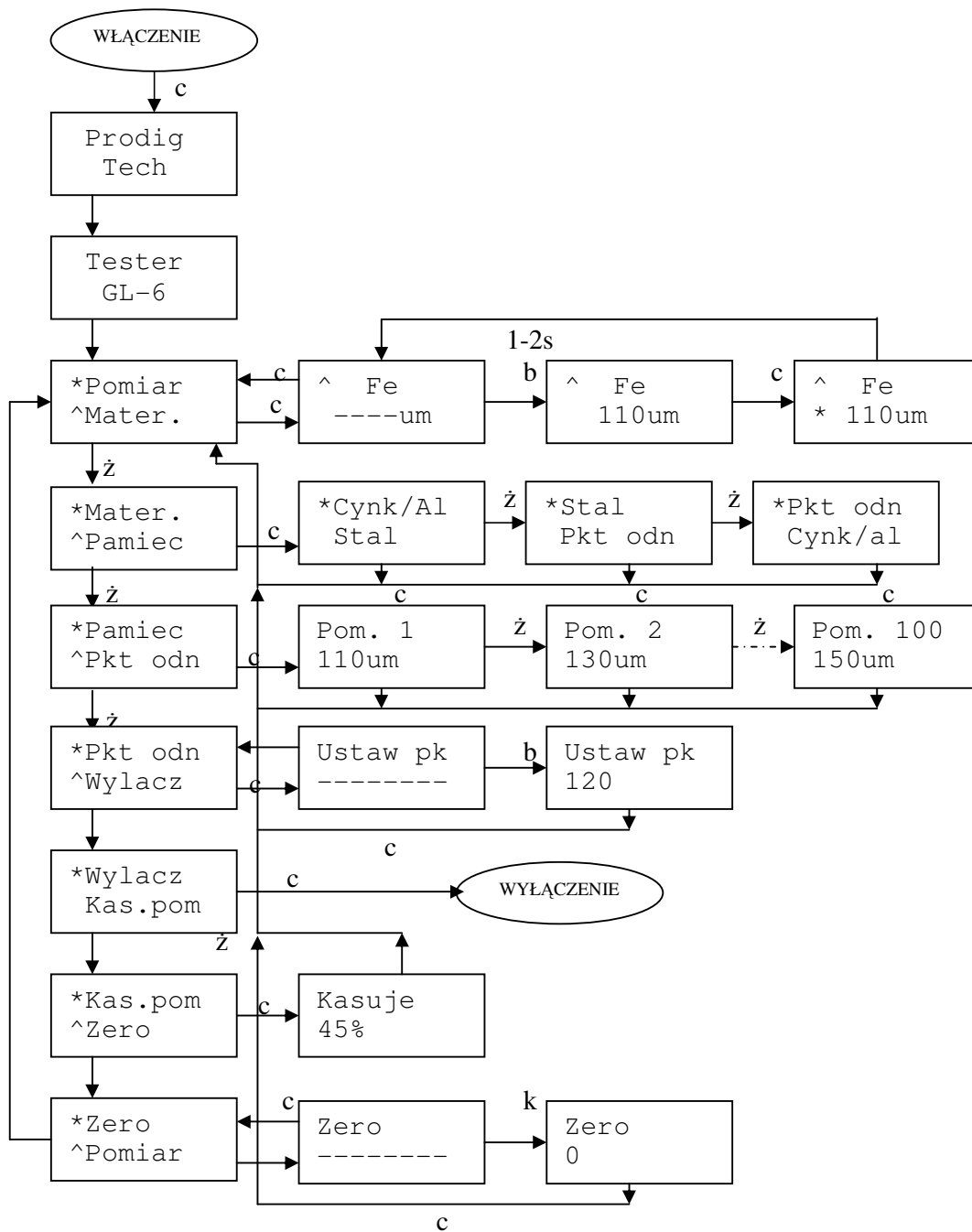
Po zatwierdzeniu tej funkcji wszystkie zapisane pomiary w pamięci EEPROM ulegną bezpowrotnemu skasowaniu. Po tym procesie miernik samoczynnie przechodzi do MENU głównego.

FUNKCJA ZERO [Zerowanie (kalibracja)]

Przed rozpoczęciem pomiarów, należy sprawdzić czy miernik jest wyzerowany. W tym celu wybieramy w MENU głównym funkcję „ZERO” i przykładamy miernik do płytki kalibracyjnej. Jeżeli wskazanie wyniesie $0 \pm 10\mu\text{m}$ oznacza to, że miernik jest wyzerowany. Jeżeli odchylenie będzie większe niż $\pm 10\mu\text{m}$ to należy miernik przyłożyć do płytki kalibracyjnej, poczekać aż wynik ustabilizuje się i wcisnąć czerwony przycisk (OK). Na wyświetlaczu pojawi się napis „Zapis...” i miernik przejdzie do MENU głównego.

Zerowanie należy przeprowadzać np. przy dużych zmianach temperatury otoczenia.

Poniżej przedstawiono algorytm obsługi miernika.



LEGENDA:

- „c” – czerwony przycisk;
- „z” – żółty przycisk;
- „b” – przyłożenie czujnika do blachy samochodowej;
- „k” – przyłożenie do płytki kalibracyjnej;

4. Uwagi

UWAGA! Urządzenie posiada „menu serwisowe”. Wejście do niego jest utrudnione, jednak gdy nastąpi, **NIE NALEŻY** naciskać żadnych przycisków. **NALEŻY wyciągnąć baterie i włożyć ją ponownie.** NACIŚNIĘCIE PRZYCISKU W MENU SERWISOWYM USZKODZI USTAWIENIA FABRYCZNE KALIBRACJI !!!

„Menu serwisowe” można poznać po tym, że wyświetlaczu pojawi się w pierwszej linii „Rozn” a drugiej linii liczba x-cyfrowa . **W tym momencie NALEŻY WYCIAGNAĆ BATERIE !!!**

UWAGA !!!

- 1. Procesu zmiany parametrów w menu serwisowym nie da się cofnąć !**
- 2. Serwis może przywrócić ustawienia fabryczne.**

Prodig Tech
Arkadiusz Berliński
ul. Kublinów 5
34-312 Międzybrodzie Bialskie
Tel.: 0501897914, 0334880454
arek@prodig-tech.pl
www.prodig-tech.pl



Jeżeli urządzenie oznakowane jest tym znakiem, oznacza to, że nie wolno wyrzucać go razem z innymi odpadami domowymi. Należy oddać go do punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu. Pozbywając się zużytego sprzętu w sposób prawidłowy, przyczyniasz się do eliminowania zagrożenia dla środowiska i ludzkiego zdrowia. Recykling zużytych materiałów chroni zasoby środowiska. Więcej informacji na temat recyklingu można uzyskać od władz lokalnych, w firmie wywożącej odpady lub od sprzedawcy.