

**UWAGA !**  
**PRZECZYTAJ ZANIM WYKONASZ AKTUALIZACJĘ**  
**FIRMWARE.**

Po Aktualizacji Firmware urządzenia konieczny będzie reset i ponowne wpisanie wszystkich jego ustawień i parametrów w tym także parametrów kalibracyjnych sondy Lambda.

Pamiętaj, aby przed przystąpieniem do Aktualizacji Firmware zapisać sobie potrzebne parametry np. takie, które sam sobie wcześniej ustawiłeś, parametry kalibracyjne sondy Lambda znajdujące się w oknie USTAWIENIA 1 oraz parametry kalibracyjne urządzenia znajdujące się w zakładce KALIBRACJA. Najlepiej wykonać tzw. Screenshotty w/w zakładek i zapisać je sobie na dysku w wersji .jpg lub .bmp aby potem w łatwy sposób można z nich odczytać potrzebne parametry.

Parametry w zakładce KALIBRACJA nie powinny ulec samoistnemu skasowaniu w żadnym wypadku ale zawsze istnieje szansa, że gdy będziemy wykonywać aktualizację zaniknie napięcie zasilania i wartości te mogą zostać przypadkowo nadpisane. Szansa na to jest minimalna ale zapisując sobie zakładkę kalibracji do pliku jpg będziemy mogli ponownie wprowadzić parametry kalibracyjne bez straty. Wystarczy też spisać same wartości kalibracyjne do pliku lub na kartkę.

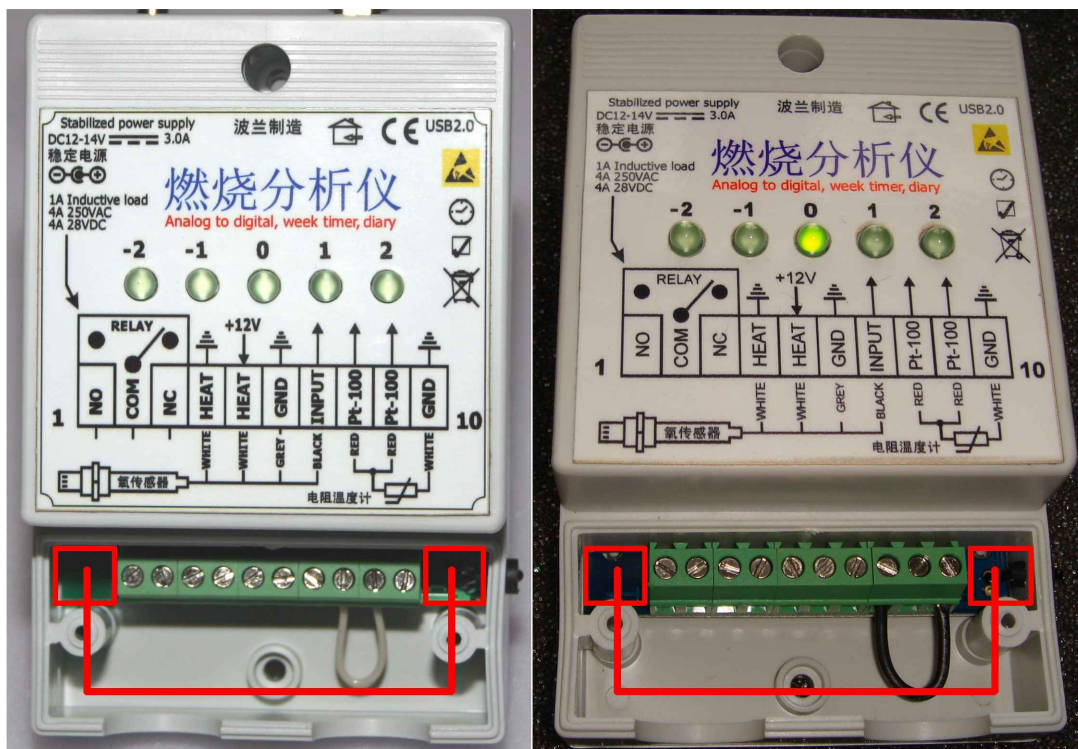
## Jak zaktualizować oprogramowanie firmware ?

Jednostka centralna posiada własne i niezależne oprogramowanie firmware oprócz oprogramowania dla komputera, z którego korzystacie przy wykonywaniu pomiarów. Firmware wymaga aktualizacji od czasu do czasu.

Poniżej przedstawiony jest sposób aktualizacji firmware-u dla 2 wersji urządzenia - z zieloną płytką elektroniki i z niebieską płytką elektroniki.

## Jak sprawdzić jaki kolor płytki drukowanej ma twoje urządzenie?

Aby sprawdzić kolor płytki najpierw odkręć dolną część obudowy urządzenia. Płytkę drukowaną będzie widoczna po obu stronach złączy śrubkowych. Kolor płytki może być zielony lub ciemno niebieski. W związku z kolorem płytki bazowej urządzenia należy użyć odpowiedni plik do aktualizacji. Są tylko dwa pliki. Do płytek niebieskich i zielonych.



PŁYTKA ZIELONA

PŁYTKA NIEBIESKA

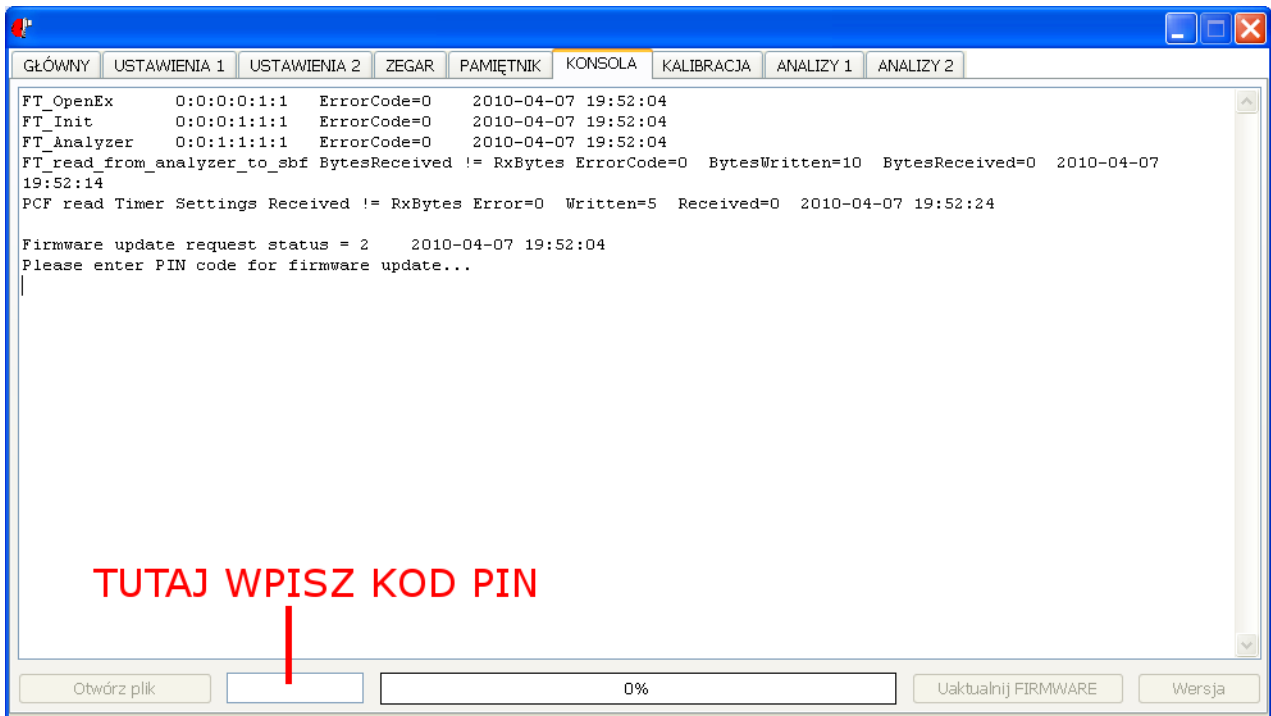
W OZNACZONYCH CZERWONYM OBRYSEM MIEJSCACH  
WIDOCZNY JEST KOLOR PŁYTKI DRUKOWANEJ

## Aktualizacja firmware

1. Wyłącz zasilanie urządzenia poprzez wyjęcie wtyczki z gniazda zasilania. **Kabel USB pozostaje podłączony.**
2. Wykonaj mostek pomiędzy stykami 8 i 10 - wprowadzi to urządzenie w tryb aktualizacji firmware.

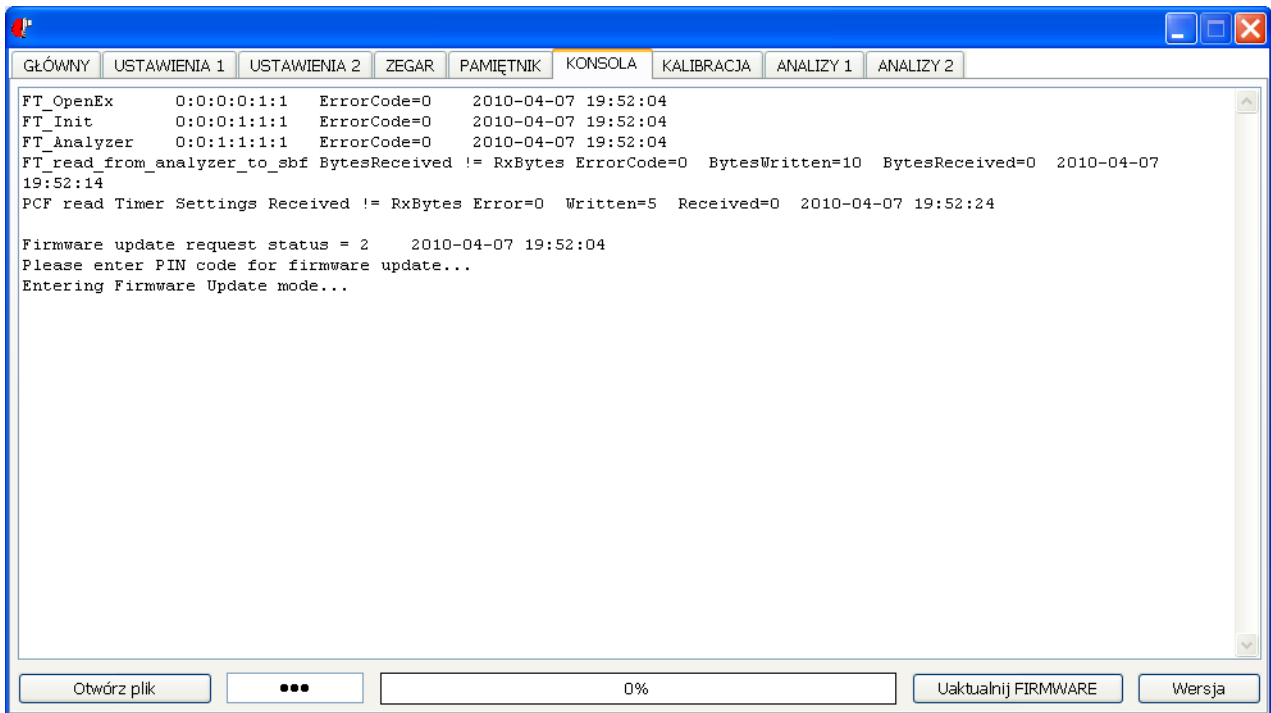


- Mamy tutaj dwie możliwości. Jeżeli nie używamy czujnika Pt-100 to mamy już wykonane połączenie między stykami 8 i 9. Należy więc odłączyć końcówkę 9 i włączyć ją w styk nr 10. Jeżeli używamy czujnika Pt-100 to należy go odłączyć i wykonać mostek od nowa między złączkami 8 i 10 tak jak jest to widoczne na zdjęciu powyżej. Pozostałe przewody są bez znaczenia.
3. Włącz zasilanie urządzenia poprzez podłączenie wtyczki do gniazda zasilania. Powinna zapalić się środkowa dioda świecąca i pozostać w tym stanie aż do końca procesu aktualizacji i demontażu zworki.
  4. Uruchom oprogramowanie urządzenia w komputerze.
  5. Oczekaj 30-40 sekund aż oprogramowanie odblokuje się (w tym czasie program wygląda jakby się zawiesił).
  6. Przejdź do Okna Konsola.
  7. Wpisz w lewym dolnym rogu zakładki KONSOLA kod PIN do aktualizacji (147). Jest tam małe pole do wpisania kodu.



TUTAJ WPISZ KOD PIN

Po wpisaniu kodu podświetlą się klawisze:  
OTWÓRZ PLIK  
UAKTUALNIJ FIRMWARE  
WERSJA



8. Wciśnij klawisz Otwórz plik.
9. Wybierz plik aktualizacji (z końcówką .bin) odpowiadający kolorowi płytki.
10. Wciśnij klawisz Uaktualnij Firmware.
11. Zaczekaj aż pasek postępu aktualizacji osiągnie 100%.
12. Zamknij oprogramowanie w komputerze.
13. Odłącz zasilanie urządzenia oraz kabel USB.
14. Zdejmij zworę, którą wykonałeś między złączkami 8 i 10.
15. Podłącz ponownie czujnik Pt-100 lub jeśli nie będziesz podłączał tego czujnika wykonaj zworę między złączkami 8 i 9 tak jak widać na zdjęciu poniżej.



16. **Zanim włączysz ponownie urządzenie przeczytaj uważnie znajdującą się poniżej instrukcję uruchomienia urządzenia po aktualizacji firmware.**

## Uruchomienie urządzenia po Aktualizacji Firmware

### UWAGA !

Po Aktualizacji Firmware urządzenia konieczny będzie reset i ponowne wpisanie wszystkich jego ustawień i parametrów w tym także parametrów sondy Lambda.

Pamiętaj, aby przed przystąpieniem do Aktualizacji Firmware zapisać sobie potrzebne parametry np. takie, które sam sobie ustawiłeś, parametry kalibracyjne sondy Lambda znajdujące się w oknie USTAWIENIA 1 oraz parametry kalibracyjne urządzenia znajdujące się w zakładce KALIBRACJA. Najlepiej wykonać Screenshoty w/w zakładek i zapisać je sobie w wersji .jpg lub .bmp aby potem w łatwy sposób można z nich odczytać potrzebne parametry.

Jeśli już zapisałeś potrzebne informacje można przystąpić do konfiguracji urządzenia.

1. Podłącz kabel zasilający do urządzenia.
2. Połącz urządzenie z komputerem za pomocą kabla USB.
3. Uruchom oprogramowanie w komputerze.

#### 4. Przejdź do zakładki USTAWIENIA 1

Wciśnij klawisz "Przywróć domyślne i nie zapisuj"

Spowodowało to reset wszystkich parametrów w zakładkach USTAWIENIA 1 oraz USTAWIENIA 2. Należy następnie wprowadzić na nowo w obydwu zakładkach te parametry które sami zmienialiśmy, parametry sondy lambda itp, sprawdzić ich poprawność a następnie zapisać przy użyciu klawisza "Zapisz ustawienia".

Klawisze "Przywróć domyślne i nie zapisuj" oraz "Zapisz ustawienia" w zakładkach USTAWIENIA 1 i USTAWIENIA 2 odnoszą się do obydwu zakładek i nie ma znaczenia czy użyjemy klawiszy z jednej czy z drugiej zakładki.

#### 5. Przejdź do zakładki ZEGAR

Należy wyzerować ustawienia czasów programowalnego zegara za pomocą klawisza "Wyczyść ustawienia".

Następnie należy włączyć i wyłączyć po kolei każdy z 2 przełączników: Przekaznik i Głośnik.

Na koniec należy wcisnąć klawisz "Zapisz ustawienia".

Po tej operacji można już dowolnie ustawiać zegar tygodniowy.

## 6. Przejdź do zakładki ANALIZY 2

Zresetuj ustawione parametry przy pomocy klawisza "Wczytaj domyślne parametry" i następnie zapisz je klawiszem poniżej "Zapisz parametry tej strony".

Urządzenie powinno samoczynnie skomunikować się ponownie ale jeżeli to nie nastąpi należy ponowić próbę po wyłączeniu i włączeniu zasilania i po zamknięciu i otwarciu programu.

Następnie wyzeruj liczniki:

The screenshot shows the 'ANALIZY 2' tab in the LMBD3 software. The window title is 'Sprzęt i firmware: 10/05/2010 00:49 LMBD3 rev 3.00 Program: v.1.85'. The main menu includes: GŁÓWNY, USTAWIENIA 1, USTAWIENIA 2, ZEGAR, PAMIĘTNIK, KONSOLA, KALIBRACJA, ANALIZY 1, ANALIZY 2.

**Parametry konfiguracyjne**

1,00	Rozmiar dyszy [USgal/h] w 100 psi (~7 bar)
10,00	Ustawione ciśnienie pompy paliwa [bar] lub
145,04	Ustawione ciśnienie pompy paliwa [psi]
1,20	Przeliczony rozmiar dyszy [USgal/h]
0,00	Ręczna poprawka rozmiaru dyszy [+/- %]
0,835	Gęstość paliwa [kg/L]
42,60	Wartość energetyczna paliwa [MJ/kg]
2,80	Cena paliwa za litr lub
10,60	Cena paliwa za galon
1,60	Palnik uznany za włączony [Lambda]
1,99	Palnik uznany za wyłączony [Lambda]
6000	Wielkość zbiornika paliwa [Litry] or
1585	Wielkość zbiornika paliwa [US galony]
2000	Tyle paliwa miałem po zatankowaniu [Litry] lub
528	Tyle paliwa miałem po zatankowaniu [USgal]

**Analizy danych z liczników w urządzeniu - RESET PIN: 2600**

	1h	24h	7d	∞	
0,00	10,86	16,56	15,62		Czas pracy palnika [%]
0,00	11,84	126,37	538,42		Ilość spalonego paliwa [L]
0,00	97,53	1040,55	4433,36		Wyprodukowana energia [kWh]
0,00	33,16	353,84	1507,57		Koszt paliwa

RESET   RESET   RESET   RESET   RESET

2600   RESET ALL

2010-05-11 13:13:14   31d 00758h:47m:18s

10,00 Alarm niskiego stanu paliwa [%]

**Liczniki palnika [sekundy]**

	1h	24h	7d	∞	Tank
ON	0	9852	9852	426706	210762
OFF	3142	57904	57919	2304932	1340372
ON	0	9387	100152		
OFF	3600	77013	504648		

Wczytaj domyślne parametry

Zapisz parametry tej strony

Fuel gauge: 28.9 %

W tym celu wpisz Kod PIN **2600** w przeznaczonym do tego polu (jak widać na powyższym rysunku).

Następnie wcisnij znajdujący się obok przycisk "RESET ALL".

Urządzenie powinno samoczynnie skomunikować się ponownie ale jeżeli to nie nastąpi należy ponowić próbę po wyłączeniu i włączeniu zasilania i po zamknięciu i otwarciu programu.

Po wykonaniu tych czynności można przystąpić do wpisania właściwych parametrów w poszczególnych polach.

Powyższe czynności przywracające ustawienia fabryczne należy bezwzględnie wykonać. Może zająć konieczność ponowienia próby dla danej zakładki gdyż urządzenie z nowym firmware nie posiada jeszcze danych w osobnej pamięci gdzie przechowywana jest konfiguracja. Może to prowadzić do nieoczekiwanych zachowań urządzenia aż do chwili gdy czysto wykonamy kolejne zapisy konfiguracji dla wszystkich zakładek, wyłączymy zasilanie i następnie je włączymy. Dobrze jest zająć się jedną zakładką, wczytać jej domyślne ustawienia, zapisać i wyłączyć zasilacz aby po ponownym podłączeniu urządzenie zbudziło się już z nowymi ustawieniami dla tej zakładki. Można także zamknąć i otworzyć program.

Oprogramowanie do wersji v.133 nie będzie już pracować z nowym firmware gdyż poczyniono znaczące zmiany w sposobie komunikacji jak i działaniu.