

## EMI-Lock

### Typ VI UNIQUE

Nr: 925-473-00

Dla oprogramowania wbudowanego klamki od wersji 5.5

Dla oprogramowania wbudowanego wyświetlacza od wersji 5.1

v. 2.5



### Opis

Zupełnie nowy system elektronicznej kontroli dostępu firmy apra-optinet pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa szaf serwerowych oraz sprzętu IT z zachowaniem pełnej elastyczności dla potrzeb klienta.

### Najważniejsze cechy

- Zestaw kontroli dostępu typu stand-alone oparty na nowej klamce oraz dedykowanym wyświetlaczu LCD z panelem dotykowym,
- Autoryzacja za pomocą kodu PIN przypisanego do jednego z 30 kont użytkowników,
- Realizacja funkcji elektronicznej etykiety szafy,
- Informacje o alarmach aktualnie panujących w szafie,
- Pomiar temperatury i wilgotności w dwóch punktach na poziomie klamek,
- Historia zdarzeń systemowych, zapisywana lokalnie o pojemności 100 wpisów,
- Niezależna konfiguracja czasu otwarcia dla przodu oraz tyłu szafy,
- Możliwość rekonfiguracji i rozbudowy w przyszłości bez konieczności wymiany klamek,

- Kompatybilność mechaniczna z najpopularniejszymi typami otworów: 150x25 oraz 200x25 mm,
- Możliwość zastosowania zamknięcia zarówno typu 1 – punktowego jak i 3 - punktowego,
- Wbudowany optyczny czujnik otwarcia gwarantujący niezawodność,
- Wkładka ze standardowym kluczem pełniącą funkcję awaryjnego otwarcia,
- System otwarcia oparty na serwomechanizmie pozwala na redukcję generowanych zakłóceń elektromagnetycznych,
- Możliwość wyboru konfiguracji kodu zamka – indywidualnie, grupowo, master key,

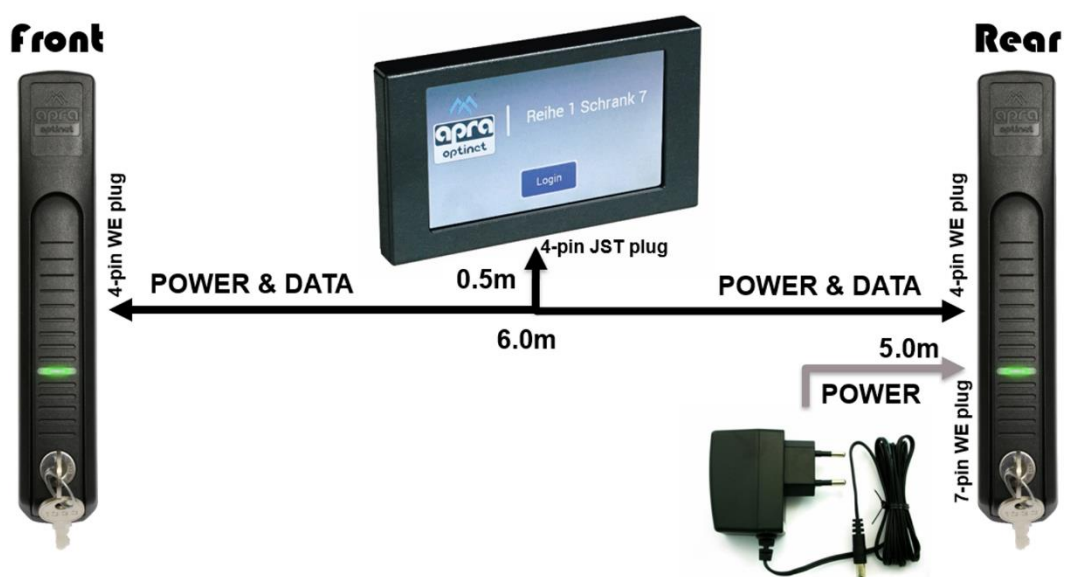
## Dane techniczne

<b>Zasilanie</b>	12-24V DC, typ. 12V DC
<b>Pobór prądu</b>	420 mA
<b>Złącza elektryczne</b>	Klamka: 7-pin WE, 4-pin WE Panel LCD: 4-pin JST
<b>Wbudowany czytnik RFID</b>	Tak, 125 kHz
<b>Rodzaj obsługiwanych kart</b>	UNIQUE
<b>Pojemność pamięci</b>	30 kont użytkowników
<b>Wbudowany panel dotykowy</b>	tak, typu pojemnościowego
<b>Obudowa</b>	tworzywo sztuczne
<b>Zakres dop. temperatury</b>	0°C do 40°C
<b>Zakres dop. wilgotności</b>	10% do 90%, niekondensująca
<b>Wymiary</b>	Klamka: 215x37.5x51 mm, panel LCD: 140x90x15 mm
<b>Waga</b>	420 g netto (zestaw)
<b>Kolor obudowy</b>	Klamka: czarny Panel LCD: czarny, inne dostępne na zamówienie
<b>Wposażenie dodatkowe</b>	wiązka zasilająca, wiązka komunikacyjna, instrukcja obsługi, zestaw uchwytów montażowych, zasilacz stabilizowany 12V 1.25A
<b>Parametry przewodu</b>	Zasilający: LIYY 7x0.13 mm <sup>2</sup> , szary, dł. 5.0 m, wtyk: 4-pin WE Komunikacyjny: LIYY 4x0.25 mm <sup>2</sup> oraz LIYY 4x0.14mm <sup>2</sup> , czarny, dł. 6 m oraz 0.5 m, wtyki: 2x4-pin WE, 1x 4-pin JST
<b>Certyfikaty</b>	CE, RoHS

## Opis podłączenia

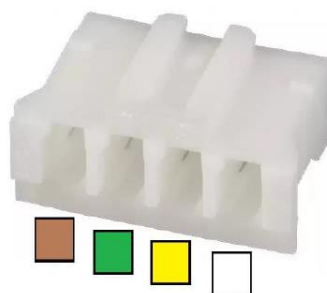
Przed pierwszym uruchomieniem systemu należy wykonać instalację mechaniczną oraz elektryczną. W tym celu:

1. Dokonać montażu mechanicznego klamek, zwracając szczególną uwagę na prawidłowe umiejscowienie względem oznaczeń (naklejek) z tyłu obudowy klamki: FRONT – drzwi przednie, REAR – drzwi tylne oraz panelu LCD (na drzwiach przednich), posługując się do tego rysunkami otworowania załączonymi na końcu dokumentu.
2. Wykonać połączenie elektryczne pomiędzy klamkami a panelem za pomocą wiązki komunikacyjnej (koloru czarnego). Dłuższy koniec wiązki należy połączyć do klamki drzwi tylnych, krótszy do klamki drzwi przednich.



Rys. 1

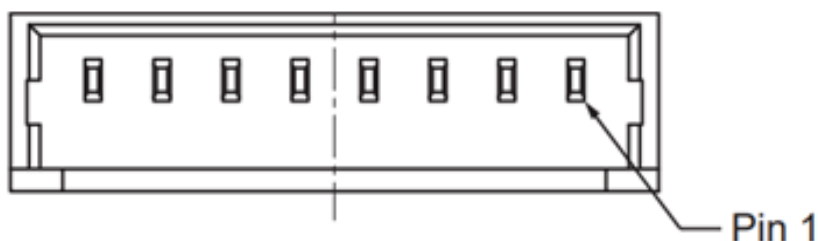
3. Po poprawnym umiejscowieniu wiązki, tak aby nie była narażona na zgięcia lub naprężenia, zainstalować wtyk JST na stykach wiązki, w miejscu połączenia z panelem LCD, w oparciu o Rys. 2:



Rys. 2

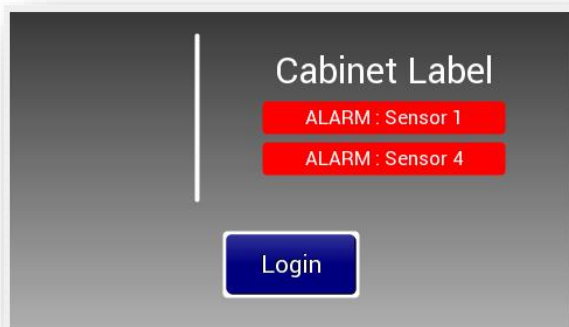
4. Wykonać połączenie elektryczne zasilające pomiędzy **tylną klamką** a źródłem zasilania 12V (np. zasilaczem dołączonym do zestawu), wykorzystując do tego celu wiązkę koloru szarego. W ramach tej wiązki **wykorzystać należy wyłącznie 2 żyły**: niebieską (plus zasilania 12V) oraz brązową (masa, GND). Pozostałe żyły należy od siebie odizolować np. za pomocą opasek termokurczliwych. Opis pozostałych linii wiązki zasilającej przedstawia poniższa tabela:

No.	Kolor	Sygnal	Uwagi
1	niebieski	Zasilanie	Dopuszczalne napięcie zasilania z zakresu 12-24V DC
2	żółty	Sygnal sterujący (otwarcia)	Nie stosować / pozostawić w izolacji
3	szary	Czujnik położenia klamki	Nie stosować / pozostawić w izolacji
4	zielony	EMI Module Line 1	Nie stosować / pozostawić w izolacji
5	różowy	EMI Module Line 2	Nie stosować / pozostawić w izolacji
6	biały	EMI Module Line 3	Nie stosować / pozostawić w izolacji
7	brązowy	Ground (GND)	



## Opis działania oraz konfiguracji systemu

Głównym elementem zestawu kontroli dostępu typu VI jest panel LCD, który wykorzystywany jest do autoryzacji otwarcia szafy, jak również do konfiguracji wszystkich parametrów pracy

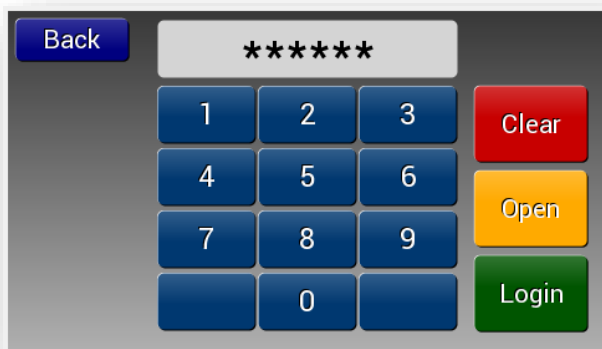


Rys. 3

Po uruchomieniu systemu, wyświetlany jest ekran startowy, pokazany na Rys. 3. Przedstawia on nazwę danej szafy oraz informacje o ewentualnych aktualnie panujących alarmach.

Naciśnięcie przycisku Login powoduje przejście do ekranu logowania, przedstawionego na Rys. 4, na którym konieczne będzie podanie kodu PIN.



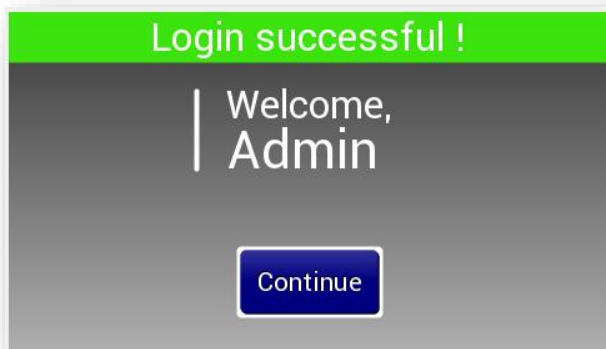


Rys. 4

uprawnień) przedstawionego na Rys. 6.

- Back – powoduje przejście do poprzedniego ekranu.

Fabryczna konfiguracja kodów dostępowych PIN to: 112233 (ADMIN – logowanie i otwarcie drzwi); 1111 (USER – wyłącznie otwarcie drzwi). **Zalecana jest zmiana domyślnych kodów za pomocą funkcji opisanych szczegółowo w dalszej części instrukcji.**



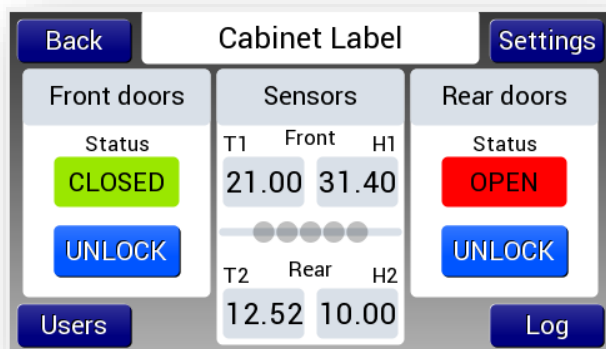
Rys. 5

Poza widocznymi przyciskami klawiatury numerycznej użytkownik ma do dyspozycji 4 przyciski funkcyjne:

- **Clear** – powoduje wyczyszczenie wpisanego kodu PIN,
- **Open** – powoduje otwarcie klamek z przodu oraz tyłu szafy a następnie automatyczne przejście do ekranu startowego (Rys. 3) po upływie czasu otwarcia klamek,
- **Login** – powoduje przejście do ekranu statusowego (w zależności od

Każdorazowo próba logowania lub otwarcia drzwi sygnalizowana jest komunikatem odmowy dostępu, w przypadku podania błędnego kodu PIN lub informacją potwierdzającą poprawność logowania, przedstawioną na Rys. 5.

W przypadku poprzednio wybranej funkcji „Login”, użycie przycisku „Continue” powoduje przejście do ekranu statusowego przedstawionego na Rys. 6.



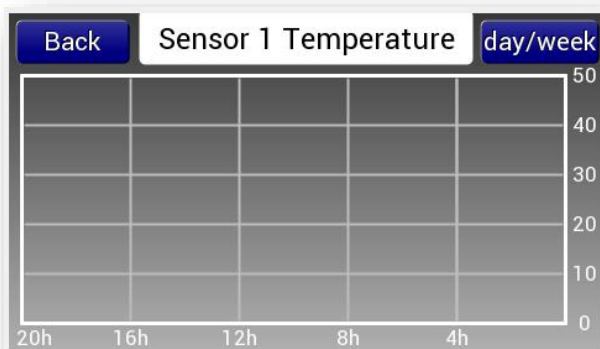
Rys. 6

Ekran statusowy administratora przedstawia szczegółowo wszystkie aktualne dane z klamek oraz umożliwia przejście do podstron konfiguracyjnych.

Pola z lewej strony oznaczone jako „Front doors” przedstawiają aktualny stan otwarcia klamki drzwi przednich z opcją otwarcia przyciskiem „UNLOCK”. Analogiczne pola odpowiadają za funkcje klamki tylnych drzwi

oznaczonej jako „Rear doors”.

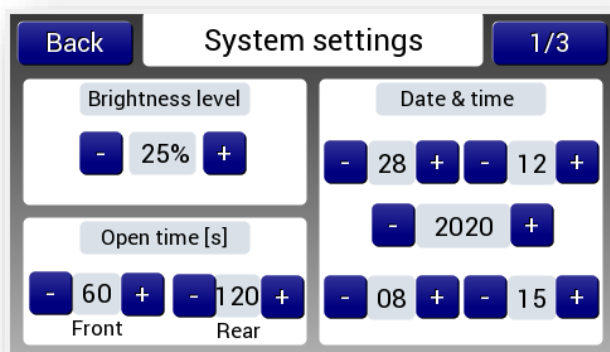
Środkowa część ekranu zawiera aktualne dane z czujników temperatury i wilgotności zainstalowanych wewnątrz klamek. Jeśli uruchomiona i skonfigurowana została funkcja alarmów, na czerwono oznaczone są wartości przekraczające zadany próg wyzwolenia alarmu.



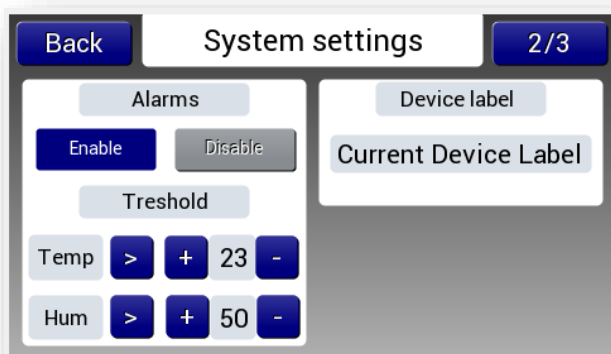
Rys. 7

skasowaniu po odłączeniu zasilania. Przeliczanie zakresów czasu realizowane jest przyciskiem „day/week”.

Z poziomu ekranu statusowego za pomocą przycisku „Settings” administrator ma możliwość przejścia do sekcji ustawień, która składa się z 3 podstron przedstawionych na Rys. 8, 9 oraz 10.



Rys. 8

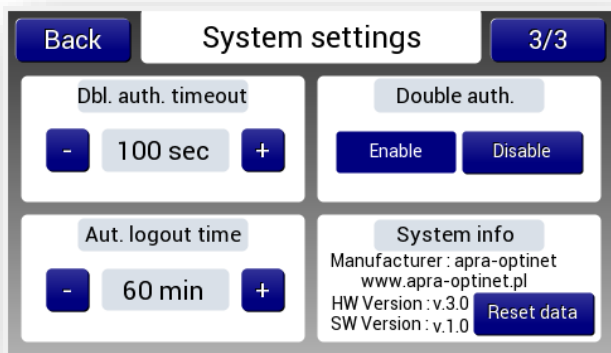


Rys. 9

Kliknięcie w dowolne z 4 pól wartości środowiskowych powoduje wyrysowanie wykresu przebiegu tej wartości względem czasu, przedstawionego na Rys. 7.

System ma możliwość wyświetlania wykresu w zakresie ostatnich 20 godzin, 7 oraz 31 dni, przy czym dane dla wykresu tygodniowego i miesięcznego zapisywane są w pamięci nieulotnej, natomiast godzinne ulegają

- *Brightness level* – ustawienie jasności ekranu, regulowane w zakresie 25-100%;
- *Open time [s]* – ustawienie indywidualnego czasu otwarcia dla każdej z klamek. Pozwala to na wygodne przejście z przodu szafy do tylnych drzwi w przypadku, gdy szafa jest elementem rzędu wielu szaf.
- *Date & time* – ustawienie aktualnej daty oraz godziny – wykorzystywane do oznaczenia zdarzeń w logu systemowym.
- *Alarms* – sekcja alarmów systemowych, gdzie przycisk *Enable* służy do włączenia a *Disable* do wyłączenia tej funkcji. Po aktywacji na ekranie startowym będą wyświetlane informacje w momencie:
  - Otwarcia drzwi,
  - Przekroczenia zadanego progu temperatury,
  - Przekroczenia zadanego progu wilgotności.



Rys. 10

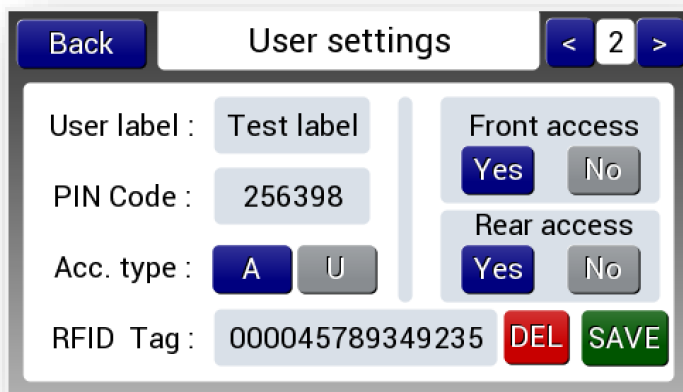
ekranie startowym jako elektroniczna etykieta szafy. W celu zmiany należy nacisnąć na pole zawierające nazwę, a następnie za pomocą wyświetlonej klawiatury wprowadzić nową.

- *Aut. Logout time* – Ustawia czas automatycznego wylogowania użytkownika w przedziale od 5 do 240 minut.
- *Double auth.* – Wybór tej funkcji powoduje, że zalogowanie się możliwe jest jedynie poprzez wpisanie kodu dostępu oraz odczyt przypisanej użytkownikowi karty RFID.

Uruchomienie funkcji podwójnej weryfikacji wymaga istnienia co najmniej jednego konta typu admin, posiadającego przypisany zarówno PIN jak i kartę RFID. Niespełnienie powyższego warunku uniemożliwia uruchomienie tej funkcji w menu ustawień.

- *System info* – informacje o aktualnej wersji oprogramowania oraz sprzętu. Przycisk „Reset data” służy do skasowania aktualnej konfiguracji, danych temperatury, wilgotności, logu systemowego oraz przywrócenia ustawień domyślnych systemu.

Rysunek 11 przedstawia sekcję ustawień kont użytkowników, do której odwołuje się przycisk „Users” na stronie statusowej (Rys.6). Dla każdego z 30 dostępnych kont możliwe do skonfigurowania są następujące pola :



Rys. 11

edytować liczbę za pomocą wyświetlonej klawiatury numerycznej. Dopuszczalna długość to 4-6 znaków. Kody PIN nie mogą się powtarzać! Każde konto typu admin musi mieć przypisany numer PIN. Dla kont typu user nie istnieje taki warunek.

Konfigurację progów alarmowych należy wykonać poprzez zmianę wartości w sekcji *Threshold* ustawiając żądaną wartość z użyciem przycisków „+” oraz „-”, jak również ustawienie odpowiedniego warunku logicznego : „>” oznacza przekroczenie progu w górę natomiast „<” w dół.

- *Device label* – pole przedstawia aktualną nazwę urządzenia, która jest jednocześnie wyświetlana na

- *User label* – nazwa danego użytkownika, która powinna jednoznacznie go identyfikować (np. w formie inicjałów, kombinacji imienia lub nazwiska). Maksymalna długość pola wynosi 10 znaków,

- *PIN Code* – kod przypisany do danego użytkownika służący do logowania oraz otwierania drzwi. W celu zmiany kodu należy nacisnąć na pole a następnie

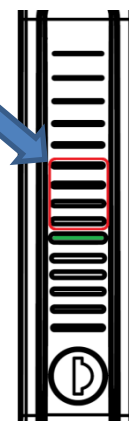
- *Acc. Type* – wybór typu konta: A (ADMIN) – administrator, który ma możliwość zarówno otwierania szafy jak i logowania do panelu administracyjno-statusowego. Zalecane jest ograniczenie dostępu do tej funkcji tylko dla administratorów obiektu/serwerowni.

U (USER) – użytkownik podstawowy, który ma dostęp wyłącznie do funkcji otwierania zamków – próba logowania do panelu administracyjnego zakończy się odmową dostępu.

- *RFID Tag* – (tylko dla zestawów typu VI) opcjonalnie system umożliwia przypisanie unikalnego numeru karty RFID, która po przyłożeniu do czytnika znajdującego się wewnątrz klamki spowoduje otwarcie zamków.

W celu edycji lub przypisania numeru należy podać UID karty za pomocą klawiatury numerycznej. Numery UID są często nadrukowane na powierzchni karty, w przypadku jego braku należy posłużyć się zewnętrznym czytnikiem kart zbliżeniowych połączonym z komputerem PC w celu bezpośredniego odczytu UID z procesora karty.

Autoryzacja dostępu z wykorzystaniem RFID sprowadza się do przyłożenia tagu w miejsce oznaczone strzałką na czas 3-5s.



- *Front access* – konfiguracja prawa dostępu do drzwi przednich; należy wybrać przycisk „Yes” w przypadku przydzielenia dostępu lub „No” w sytuacji odmowy
- *Rear access* – konfiguracja prawa dostępu do drzwi tylnych; należy wybrać przycisk „Yes” w przypadku przydzielenia dostępu lub „No” w sytuacji odmowy.
- **DEL** – przycisk służący do całkowitego usunięcia danego konta z pamięci systemu.
- **SAVE** – przycisk, którym należy potwierdzić zapis wprowadzonych zmian do pamięci urządzenia.

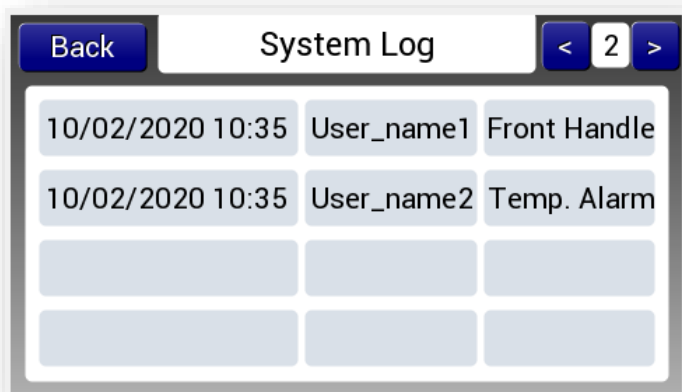
Za pomocą strzałek „<” oraz „>” użytkownik ma możliwość przełączania pomiędzy poszczególnymi kontami, przy czym po przejściu do ostatniego wpisu wyświetlany jest ekran dodawania nowego użytkownika przedstawiony na Rys. 12.

Rys. 12

W celu dodania nowego konta użytkownika należy uzupełnić pola *User label*, *PIN Code* oraz opcjonalnie *RFID Tag*, wybrać typ konta (*Acc. Type*) a następnie przydzielić prawa dostępu do poszczególnych drzwi. Po weryfikacji wprowadzonych danych należy użyć przycisku „ADD” celem zapisu danych do pamięci urządzenia.



System EMI-Lock wyposażony jest w wewnętrzny dziennik zdarzeń o pojemności 100 wpisów, który zapisywany jest w ramach pamięci nieulotnej urządzenia. Dostęp do karty



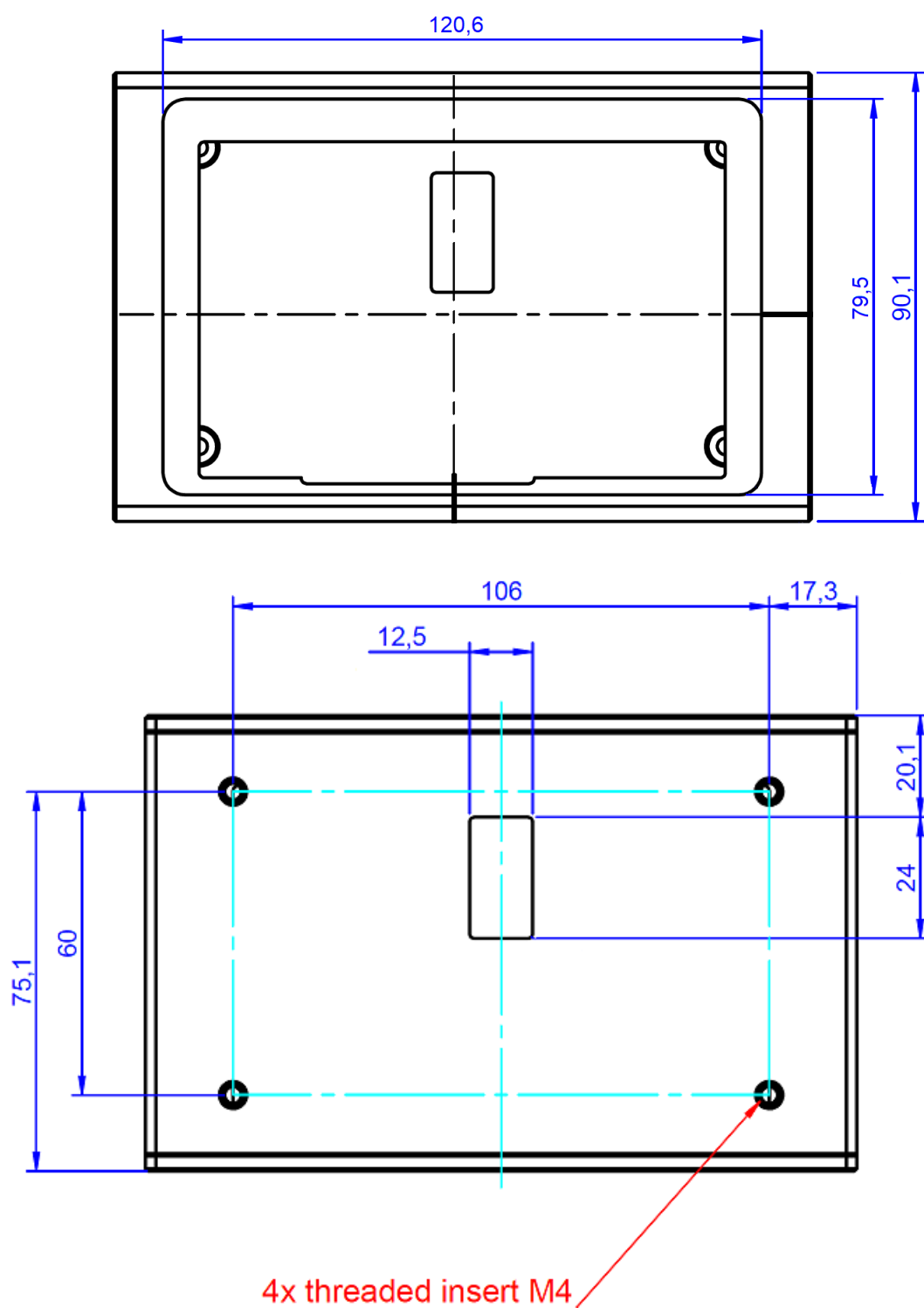
Rys. 13

logów, przedstawionej na rysunku 13, możliwy jest poprzez przycisk „Log” na stronie statusowej (Rys. 6).

Za pomocą strzałek „<” oraz „>” następuje przełączanie pomiędzy 25 kartami, gdzie każda zawiera 4 zdarzenia, które wyświetlane są w kolejności od najstarszego do najmłodszego. Każdy z wpisów składa się z 3 pól: data i godzina, nazwa użytkownika, („System” w przypadku alarmów) oraz

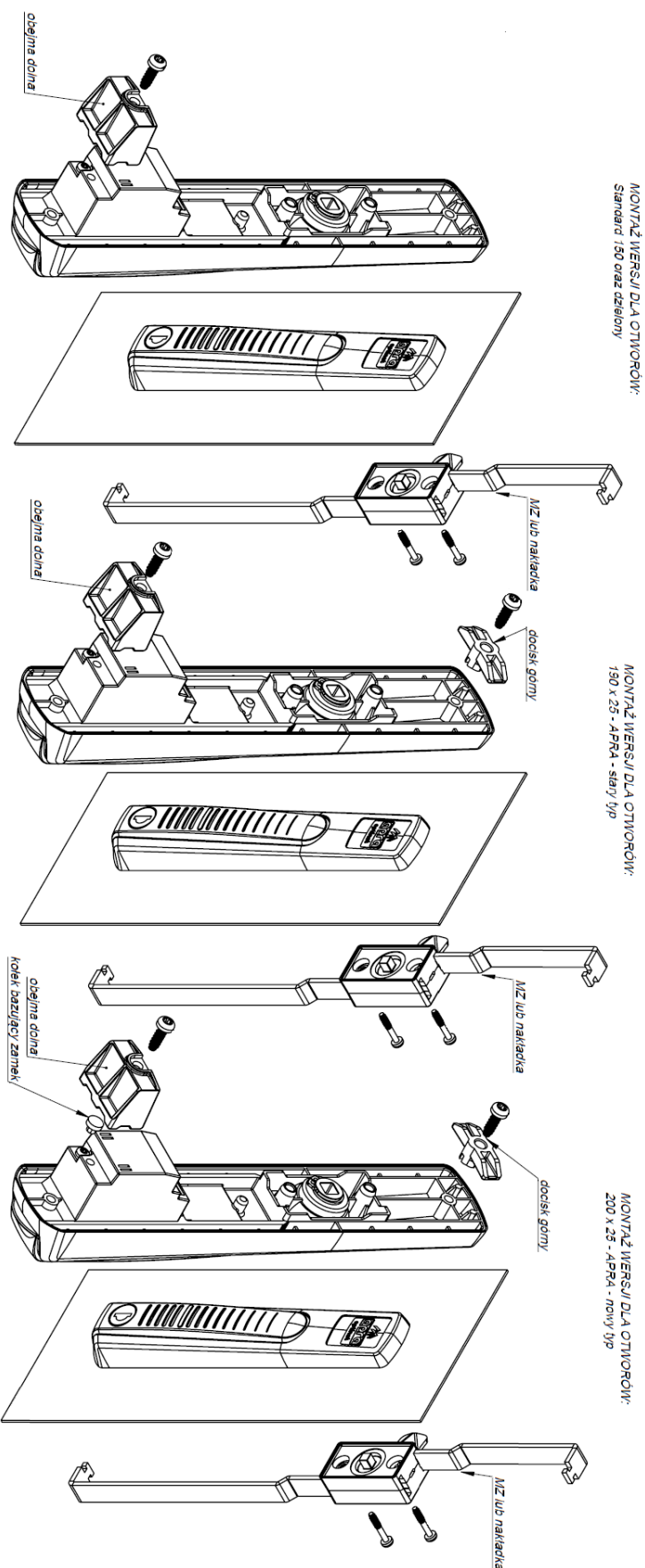
opisu. W ramach opisu znajdują się szczegółowe informacje identyfikujące otwarcie drzwi (Rear Doors lub Front Doors) lub w przypadku alarmu dokładną lokalizację czujnika (Fr. T Alarm – alarm temperatury drzwi przednich).

## Rozstaw otworów montażowych panelu LCD



Rys. 14

## Warianty montażu mechanicznego klamek



## Notatki

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.



