

## Przeznaczenie

System zdalnego nadzoru FRISKO-iCON stanowi doskonałe rozwiązanie dla firm instalacyjnych i serwisowych oraz indywidualnych użytkowników instalacji wyposażonych w automatykę firmy FRISKO.

Instalatorzy i serwisanci mają możliwość zdalnego nadzoru nad instalacją bez kosztownych i czasochłonnych wyjazdów serwisowych do klienta.

Użytkownicy mogą w dowolnej chwili praktycznie z każdego miejsca odczytywać parametry i zmieniać nastawy swojego systemu grzewczego, klimatyzacji itp., włączać i wyłączać poszczególne funkcje.

Oprócz obsługi (odczytu i zmiany parametrów) sterowników zainstalowanych na obiekcie system umożliwia rejestrację wybranych parametrów pracy instalacji w bazie danych. Zarejestrowane dane można przeglądać w formie wykresów. Możliwy jest zapis wykresów w formie plików graficznych oraz eksport danych do plików typu \*.xlsx (arkusz kalkulacyjny EXCEL). Możliwe jest też drukowanie wykresów bezpośrednio ze strony WWW. Analiza zarejestrowanych danych pozwala zoptymalizować dobór nastaw, co przyczynia się do obniżenia kosztów eksploatacji instalacji i zwiększenia komfortu jej użytkowników.

Każdy obiekt podłączony do systemu monitorowany jest pod kątem poprawności pracy instalacji a także samych sterowników nim zarządzających. W przypadku wykrycia nieprawidłowości system FRISKO-iCON umożliwia automatyczne generowanie alarmowych wiadomości e-mail i SMS przesyłanych na przypisane do danego obiektu konta pocztowe i telefony. Mogą być to konta i telefony np. serwisu firmowego i użytkownika obiektu.

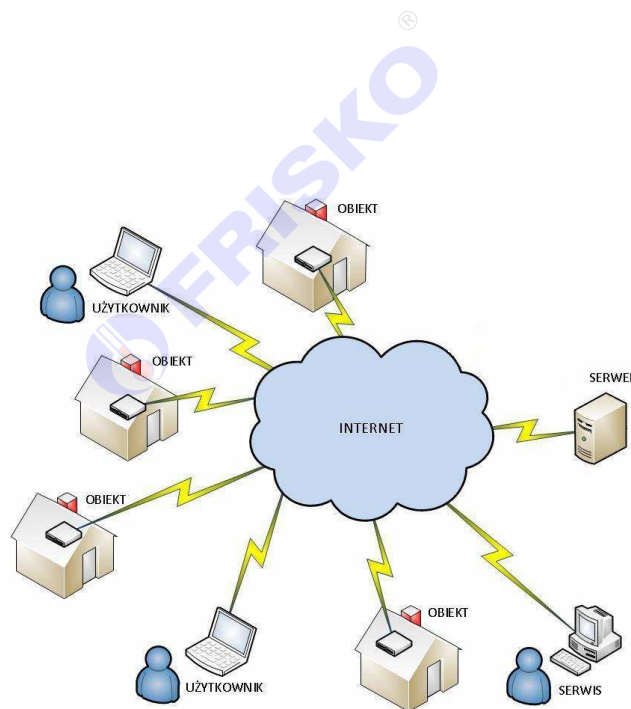
Obsługa systemu FRISKO-iCON odbywa się poprzez przeglądarkę internetową, co pozwala na zdalny nadzór nad obiektami z poziomu komputerów PC jak i urządzeń mobilnych. Nie ma żadnych ograniczeń związanych z systemem operacyjnym, z jakim pracuje urządzenie, z którego obsługiwany jest FRISKO-iCON.

Dostęp do systemu jest chroniony hasłem i wymaga uprzedniego zarejestrowania użytkownika w systemie.

Korzystanie z systemu FRISKO-iCON wymaga opłacenia abonamentu w wysokości:

- **25zł** miesięcznie (przy korzystaniu z modułu MK-GSM01) I
- **20zł** miesięcznie (przy korzystaniu z modułu MK-LAN01 lub wbudowanych).

Abonament dotyczy obiektów a nie sterowników.



## **Obsługiwane sterowniki**

System FRISKO-iCON umożliwia zdalną obsługę oraz rejestrację parametrów pracy wszystkich sterowników FRISKO oraz innych urządzeń z portem komunikacyjnym RS485 obsługujących protokół MODBUS-RTU z prędkością 9600bps w formacie 8N1 podłączonych do sieci lokalnej LAN mającej dostęp do internetu za pośrednictwem modułów komunikacyjnych:

- EM500/EM510 wbudowanych do sterowników typu MR210 oraz MR208,
- EM1206 wbudowanych do sterowników S20,
- MK-LAN01 pracujących jako niezależne urządzenia, połączonych ze sterownikami za pośrednictwem magistrali RS485.

W przypadku braku w/w możliwości podłączenia się do sieci LAN komunikacja realizowana jest przez GSM z wykorzystaniem dedykowanego modułu komunikacyjnego MK-GSM01.

Do jednego modułu komunikacyjnego typu MK można maksymalnie podłączyć 10 sterowników.

Rozwiązania zaimplementowane w systemie pozwalają na udostępnienie zdalnego dostępu do obiektu serwisowi firmowemu jak i końcowemu użytkownikowi instalacji. Nie wymagają publicznego adresu IP sieci LAN, do której podłączone są moduły komunikacyjne ani przekierowań portów na routerze.

Obsługiwane przez system są sterowniki, z wersją oprogramowania 01.01.2013 i wyższą. W celu podłączenia sterowników ze starszym oprogramowaniem prosimy o kontakt.

## **Przykładowe ekrany z aplikacji dostępowej**

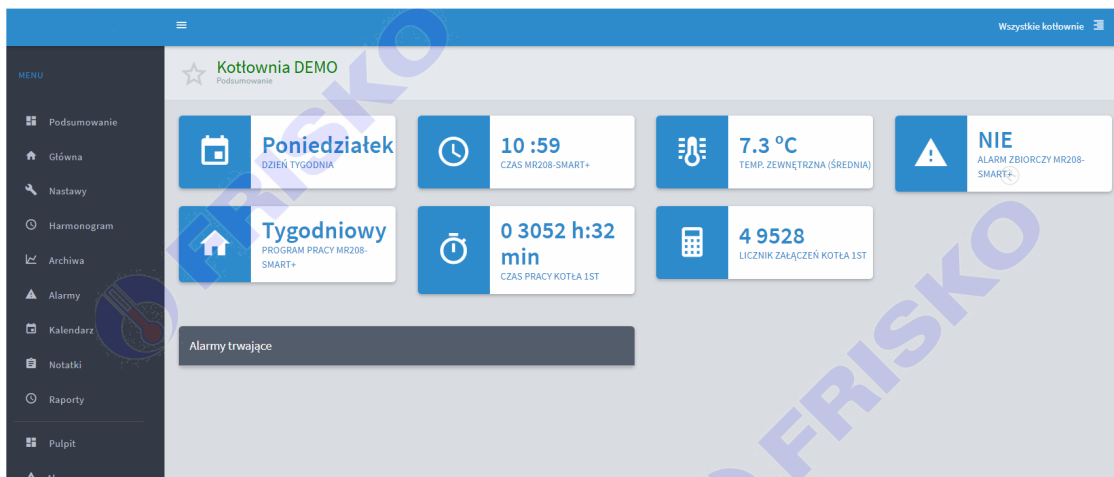
Obsługa systemu jest intuicyjna. Po prawej stronie znajduje się zakładka do wyboru obiektów dostępnych dla zalogowanego. Po lewej stronie znajduje się menu umożliwiające zmianę ekranów z parametrami obiektu:

- **Podsumowanie** - status obiektu.
- **Główna** - informacja o bieżącym stanie instalacji. Wyświetlane są tryby pracy, zmierzone i zadane temperatury, stany wyjść sterujących.
- **Nastawy** - nastawy parametrów sterowników pracujących na obiekcie z podziałem na funkcjonalne bloki (np. zegar i tryb) oraz obwody (np. CO, CWU).
- **Harmonogram** - programy dobowe dla poszczególnych obiektów.

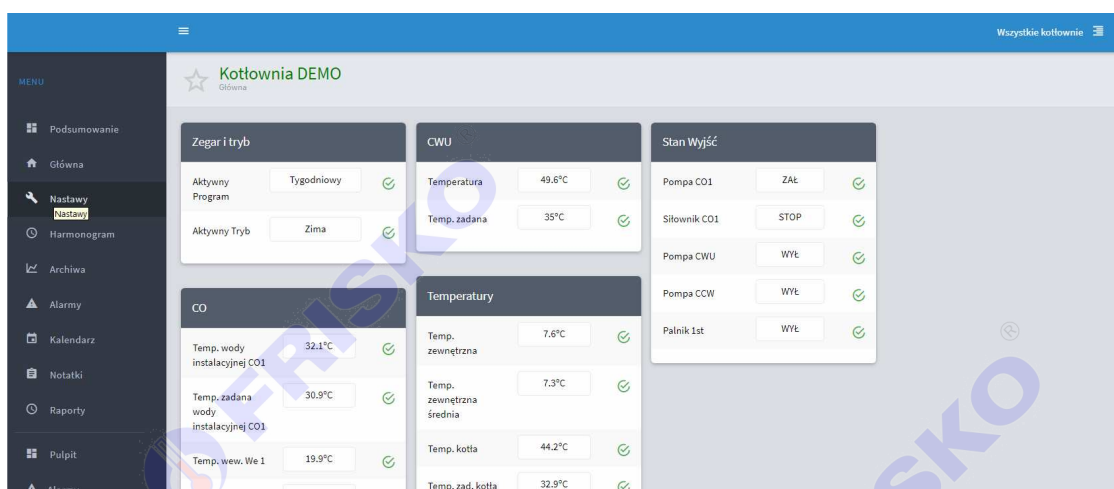
oraz realizację poszczególnych funkcji systemu:

- **Archiwa** - funkcja umożliwiająca prezentację zarejestrowanych w bazie danych temperatur w formie wykresów. Funkcja umożliwia wybór wyświetlanych temperatur oraz przedziału czasowego prezentacji danych. Możliwy jest eksport danych do pliku \*.xlsx (EXCEL), zapis wykresu w formie obrazu, drukowanie wykresu.
- **Alarmy** - funkcja umożliwiająca wyświetlanie bieżących oraz archiwalnych stanów alarmowych.
- **Kalendarz** - funkcja umożliwiająca ustawianie zdarzeń.
- **Notatki** - funkcja umożliwiająca tworzenie notatek dotyczących pracy instalacji na obiekcie.

## Status kotłowni



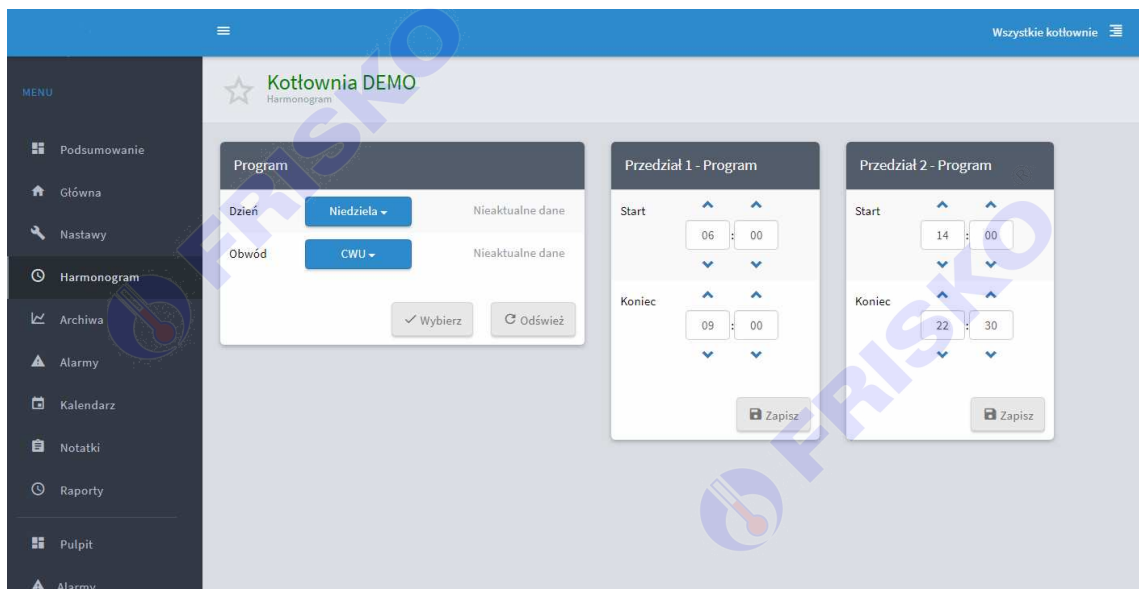
## Bieżący stan kotłowni



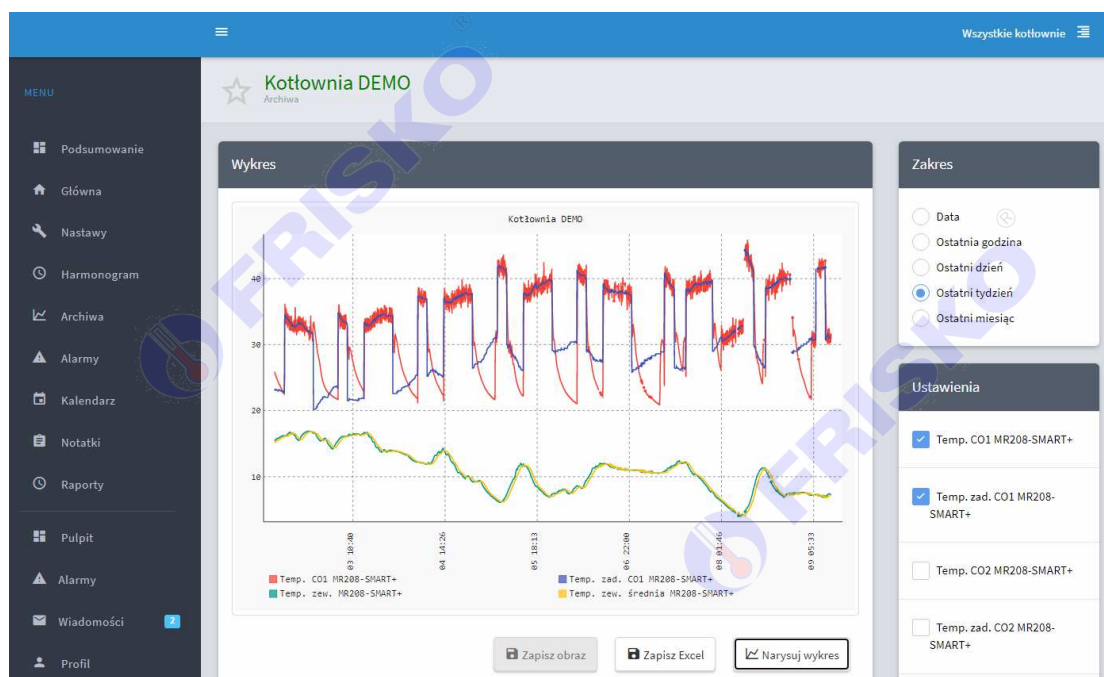
## Nastawy parametrów



## Program dobowy



## Wykresy



Aplikacja umożliwia wybór danych (temperatur) oraz okresu z którego te będą prezentowane na wykresie:

- **data** - opcja umożliwiająca wybór daty początku i końca zakresu danych na wykresie,
- **ostatnia godzina** - wykres z ostatniej godziny,
- **ostatni dzień** - wykres z ostatniego dnia,
- **ostatni tydzień** - wykres z ostatniego tygodnia,
- **ostatni miesiąc** - wykres z ostatniego miesiąca.

Wykresy mogą być zapisywane w formie obrazów lub eksportowane jako plik z danymi dla arkusza kalkulacyjnego typu Excel.