

KSM (Kaisai Serwis Monitoring)



1. Funkcje i opis urządzenia

Urządzenie umożliwia konwersję protokołu MODBUS na protokół C14, umożliwiając obsługę pompy ciepła przez platformę zdalnego dostępu KSM.

2. Montaż urządzenia

Montaż i prace przyłączeniowe powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem. W celu podłączenia przewodów do urządzenia na początku należy zdjąć osłonę złącza zabezpieczoną śrubą.

2.1. Podłączenie urządzenia do Internetu oraz podłączenie zasilania

Urządzenie należy zasilić z instalacji elektrycznej o napięciu 230V/50Hz. Instalacja powinna być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadprądowym o wartości dobranej do obciążenia i przekrojów przewodów. Przewody przyłączeniowe należy poprowadzić w taki sposób, aby nie stykały się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej ich nominalną temperaturę pracy. Końcówki żył przewodów należy zabezpieczyć tulejkami zaciskowymi. Zaciski śrubowe regulatora umożliwiają podłączenie przewodu o przekroju maksymalnym 1,5mm². Umiejscowienie złącza zasilającego pokazane jest na poniższym rysunku.

Aby zapewnić komunikację z Internetem niezbędne jest podłączenie modułu do urządzenia dostępowego posiadającego złącze ethernet - RJ45 (router, modem, modem sieci komórkowej).

Do zdalnej obsługi niezbędne jest dowolne urządzenie z dostępem do internetu oraz możliwością obsługi przeglądarki internetowej (z obsługą Web - Socket): komputer stacjonarny, laptop, tablet, telewizor, smartfon.

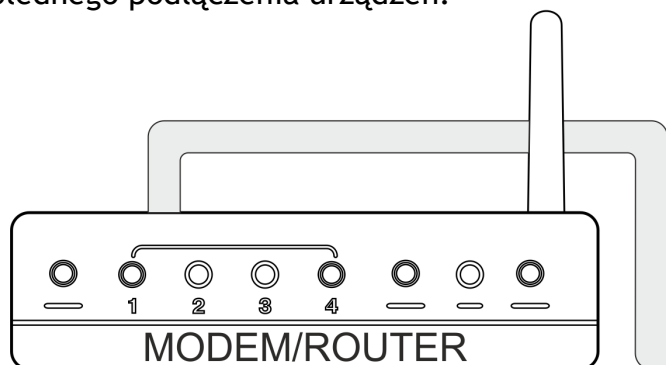
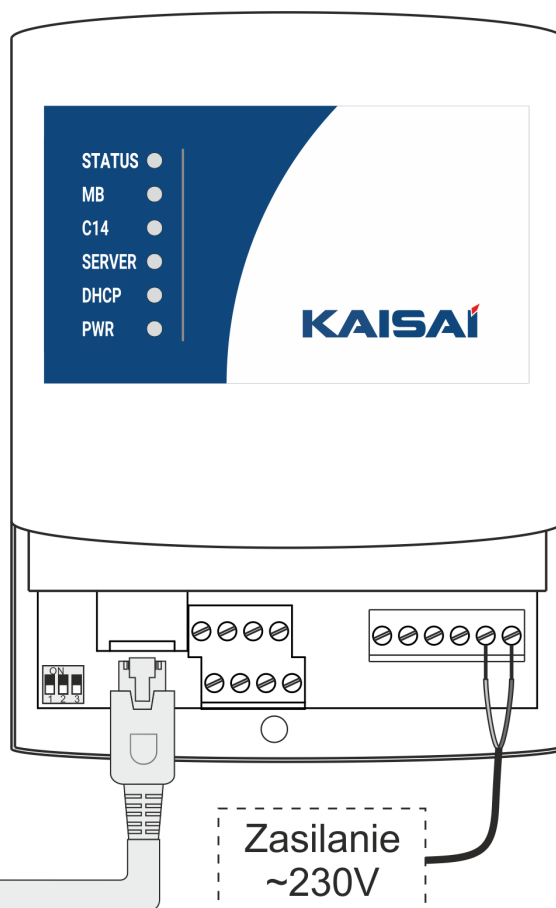
Podłączenie modułu internetowego do Internetu nie wymaga żadnej konfiguracji po stronie urządzenia dostępowego, podłączenie do urządzenia udostępniającego Internet realizowane jest za pomocą przewodu ethernet z końcówkami RJ45.

O prawidłowym podłączeniu zasilania oraz o prawidłowej komunikacji modułu z serwerem oraz z regulatorem informują diody statusowe zamontowane na froncie urządzenia.

Świecąca się czerwona dioda PWR oznacza prawidłowe podłączenie zasilania oraz pracę urządzenia - nie świecąca dioda oznacza brak zasilania urządzenia, urządzenie nie pracuje.

Świecąca się zielona dioda DHCP oznacza nawiązanie połączenia z siecią - nie świecąca dioda oznacza brak połączenia z Internetem.

Migające diody oznaczają: MB - komunikację ze sterownikiem pompy ciepła, C14 - komunikację z regulatorem za pośrednictwem sieci C14, SERWER - komunikację z serwerem. Brak pracy diod oznacza brak komunikacji między urządzeniami na skutek np. nieprawidłowego lub błędnego podłączenia urządzeń.

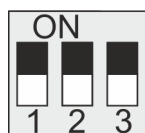


2.2. Podłączenie pompy R32 (KHA/KHC) do KSM

Komunikacja urządzenia ze sterownikiem pompy ciepła odbywa się za pomocą protokołu MODBUS. Aby zapewnić prawidłową komunikację między urządzeniami należy połączyć ze sobą równoległe linie H1 i H2 znajdujące się w panelu sterującym pompy ciepła oraz w KSM.

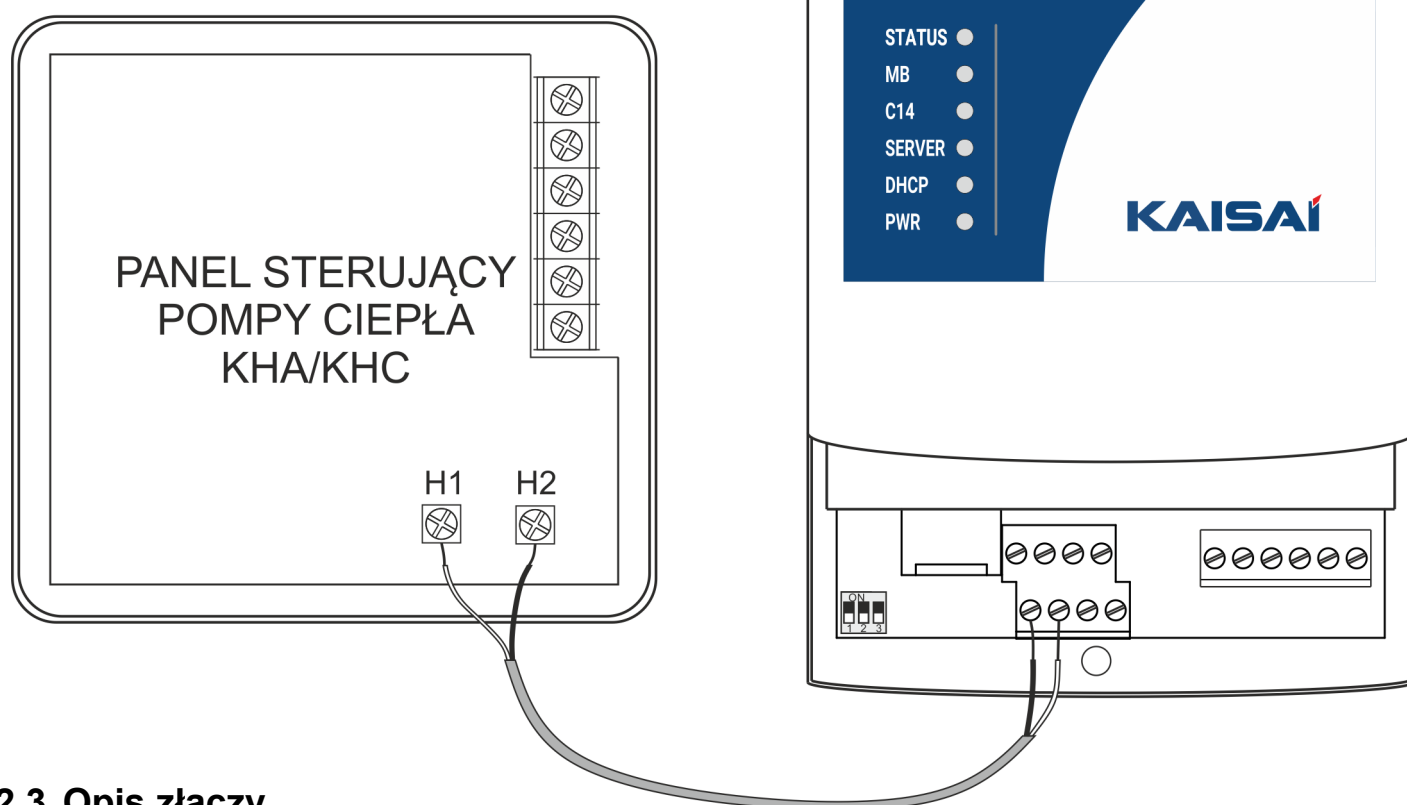
Połączenie magistrali komunikacyjnej należy wykonać przy użyciu przewodów o przekroju 0,15 do 0,5 mm². Zaleca się stosowanie przewodów komunikacyjnych typu skrętka. Końce przewodów należy zakuć specjalnymi końcówkami lub pocynować. Aby uniknąć pomyłek podczas podłączenia zaleca się wykorzystanie do wykonywania połączeń komunikacyjnych przewodów innego koloru niż przewody służące do zasilania.

Na poniższym rysunku pokazany jest schemat połączenia urządzeń.



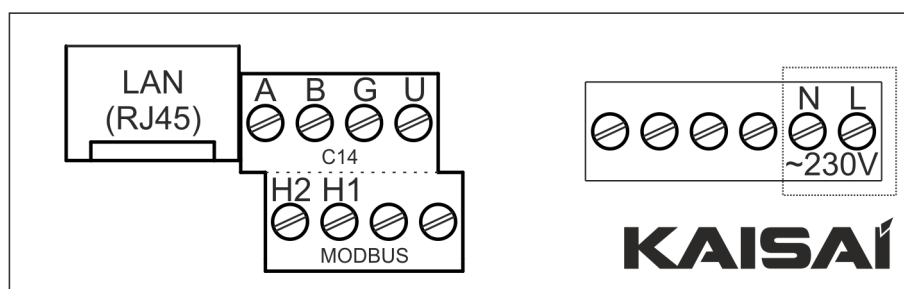
Przełączniki konfiguracyjne należy ustawić w pozycji „OFF”

UWAGA! Zmianę należy wykonać przy załączonym zasilaniu!



2.3. Opis złączy

Na poniższym rysunku znajduje się opis złączy urządzenia KSM



N, L - zasilanie urządzenia

H1, H2 - linie sygnałowe protokołu MODBUS

A, B - linie sygnałowe protokołu C14

G, U - zasilanie stałe +12V

LAN - internetowe złącze RJ45

2.4. Podłączenie pompy R290 (KHx) do KSM

Komunikacja urządzenia ze sterownikiem pompy ciepła odbywa się za pomocą protokołu MODBUS. Aby zapewnić prawidłową komunikację między urządzeniami należy połączyć ze sobą równoległe linie RS485A+ i RS485B- znajdujące się w bocznym panelu elektrycznym pompy ciepła oraz w KSM

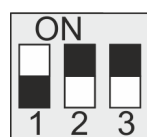
Połączenia należy wykonać następująco:

RS485A+ -> H2

RS485B- -> H1.

Połączenie magistrali komunikacyjnej należy wykonać przy użyciu przewodów o przekroju 0,15 do 0,5 mm². Zaleca się stosowanie przewodów komunikacyjnych typu skrętka. Końce przewodów należy zakuć specjalnymi końcówkami lub pocynować. Aby uniknąć pomyłek podczas podłączenia zaleca się wykorzystanie do wykonywania połączeń komunikacyjnych przewodów innego koloru niż przewody służące do zasilania.

Na poniższym rysunku pokazany jest schemat połączenia urządzeń.



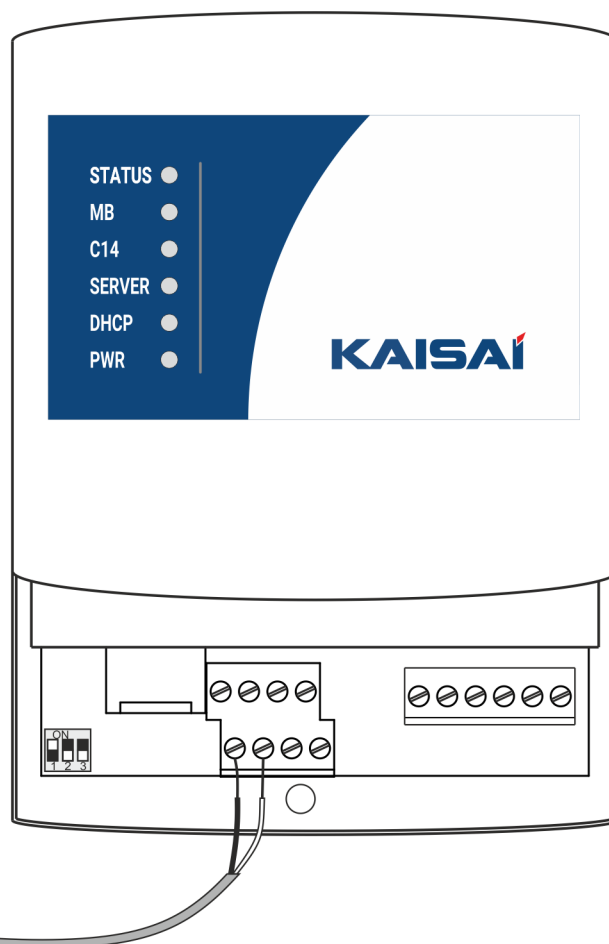
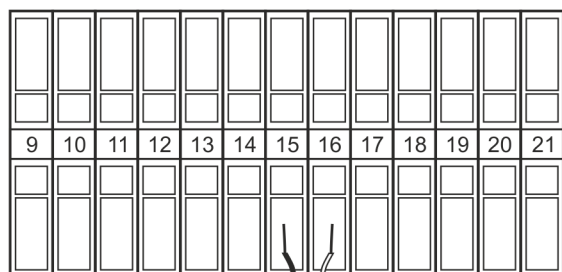
Przełączniki konfiguracyjne należy ustawić w pozycjach:

1- ON

2,3 - OFF

UWAGA! Zmianę należy wykonać przy załączonym zasilaniu!

ZŁĄCZA BOCZNEGO PANELU ELEKTRYCZNEGO NA POMPIE CIEPŁA



2.5. Opis złączy

Na poniższym rysunku znajduje się opis złączy urządzenia KSM

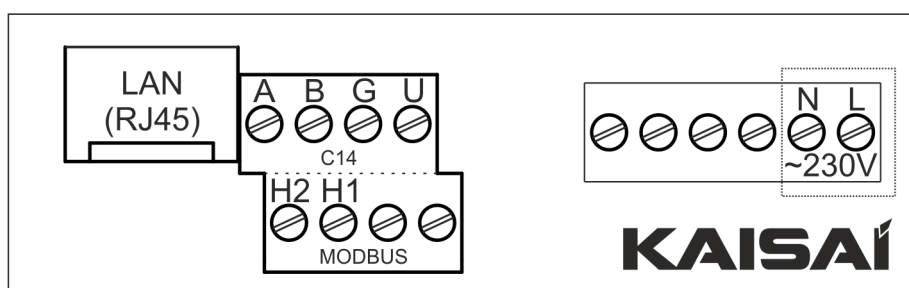
N, L - zasilanie urządzenia

H1, H2 - linie sygnałowe protokołu MODBUS

A, B - linie sygnałowe protokołu C14

G, U - zasilanie stałe +12V

LAN - internetowe złącze RJ45

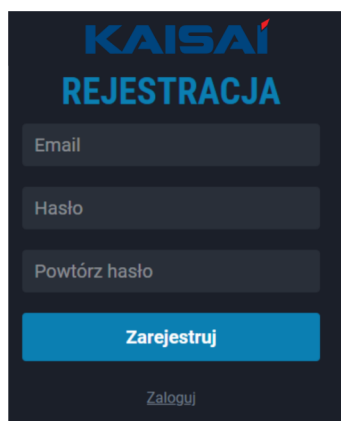
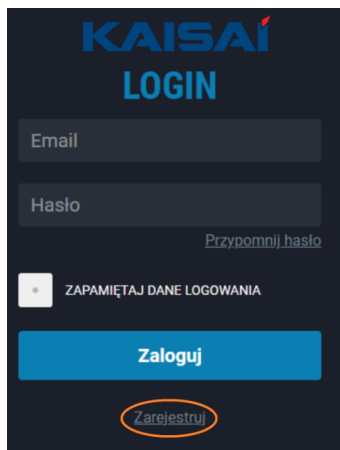


3. Rejestracja konta w systemie KSM i dodawanie bramki oraz urządzenia.



W celu rejestracji konta w systemie KSM, należy wejść na stronę internetową <https://sterowanie.kaisai.com>. Obok znajduje się kod QR z linkiem do strony.

Po wejściu na stronę pokaże się ekran, jak na zdjęciu obok. Aby zarejestrować nowego użytkownika, należy kliknąć przycisk **Zarejestruj** (na rysunku zaznaczony elipsą) - spowoduje to przeniesienie do ekranu rejestracyjnego (rysunek poniżej)



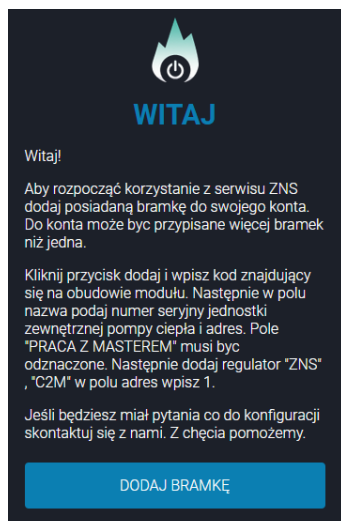
W polu **Email** należy podać adres mailowy, do którego będzie przypisana instalacja.

Hasło powinno składać się z co najmniej 8 znaków. W celu zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się stosowanie wielkich i małych liter oraz liczb i znaków specjalnych.

Po wprowadzeniu danych należy kliknąć przycisk **Zarejestruj**.

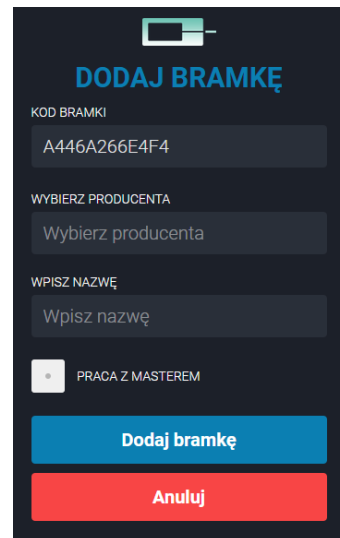
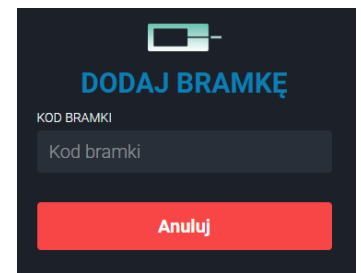
3.1. Dodawanie nowej bramki

Po zarejestrowaniu w systemie pojawi się ekran powitalny, umożliwiający od razu dodanie nowej bramki do systemu.



Aby dodać bramkę należy kliknąć przycisk **DODAJ BRAMKĘ**. Pojawi się nowy ekran z miejscem do wpisania kodu bramki

UWAGA! Kod bramki należy wpisać używając tylko wielkich znaków. Dodatkowy kod bramki znajduje się na obudowie KSM.



Po prawidłowym wpisaniu kodu bramki pojawi się opcja wyboru producenta oraz pole z nadaniem własnej nazwy dla dodanej bramki i wszystkich podłączonych do niej urządzeń.

WYBIERZ PRODUCENTA

Z listy należy wybrać producenta posiadanego regulatora. W razie potrzeby po wygenerowaniu kodu serwisowego i jego udostępnieniu serwisant będzie mógł zdalnie połączyć się z daną bramką KSM.

WPISZ NAZWĘ

W polu nazwa należy dodać dodatkowy opis umożliwiający łatwe zidentyfikowanie bramki.

PRACA Z MASTEREM

UWAGA: Jeśli w instalacji będzie znajdował się tylko i wyłącznie sterownik pompy ciepła, np. R32(KHA/KHC) to pole **PRACA Z MASTEREM** ma pozostać odznaczone.

Jeśli w instalacji będą znajdowały się dodatkowe sterowniki, z czego jeden z nich pracuje w trybie MASTER np. Nano Color to pole **PRACA Z MASTEREM** ma zostać zaznaczone

UWAGA: w instalacji może się znajdować tylko i wyłącznie jedno urządzenie pracujące w trybie MASTER.

Aby zapisać dane, po uzupełnieniu wszystkich pól należy kliknąć **DODAJ BRAMKĘ**

3.2. Dodawanie nowego urządzenia

Po prawidłowym dodaniu bramki pojawi się ekran z możliwością dodania urządzenia.

WYBIERZ TYP
Z listy rozwijalnej (przykład na rysunku poniżej) należy wybrać typ dodawanego urządzenia, czyli KSM - R32 lub KSM - R290 w zależności od podłączonego urządzenia.

NAZWA

W polu nazwa należy dodać dodatkowy opis umożliwiający łatwe zidentyfikowanie dodawanego urządzenia.

ADRES

Należy podać adres dodawanego urządzenia. Adres KSM to 1.

Aby zapisać dane, po uzupełnieniu wszystkich pól należy kliknąć "DODAJ URZĄDZENIE"

3.3. Dodawanie kolejnego urządzenia

Aby dodać kolejne urządzenie znajdujące się w instalacji należy kliknąć napis **BRAMKI** znajdujący się w menu po lewej stronie ekranu (na poniższym rysunku napis zaznaczony elipsą) - otworzy się okno z listą dodanych bramek i urządzeń.

Kliknięcie przycisku **DODAJ REGULATOR** powoduje wyświetlenie ekranu z możliwością dodania kolejnego urządzenia. Regulatory dodaje identycznie jak w rozdziale 3.2.

UWAGA: dla dodatkowych urządzeń w polu **Adres** należy wpisać wartość zgodnie z poniższą listą

- **Nano One** lub **Nano Color** - wartość ustawiona na urządzeniu w parametrze **Numer NANO + 40** (np. wartość parametru Numer NANO=1, to w polu adres należy wpisać 41)
- **K810 (R810)** - wartość ustawiona na urządzeniu w parametrze **Numer mieszacza w sieci RS485 + 10** (np. wartość parametru Numer mieszacza w sieci RS485=1, to w polu adres należy wpisać 11)

Urządzenie	Numer urządzenia (zakres)	Adres urządzenia (zakres)
Nano COLOR	1 ÷ 20	41 ÷ 60
Nano ONE	1 ÷ 20	41 ÷ 60
K810 (R810)	1 ÷ 10	11 ÷ 20

