

# KSM

(Kaisai Service Monitoring)



## 1. Použitie a popis

Zariadenie KSM umožňuje komunikáciu medzi protokolmi MODBUS a C14, umožňuje monitorovanie a monitorovanie tepelných čerpadiel prostredníctvom platformy vzdialeného prístupu KSM.

## 2. Inštalácia zariadenia

Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Všetky inštalčné práce je možné vykonávať len pri vypnutom napájaní. Pred inštaláciou sa uistite, že káble nie sú pod napätím. Na pripojenie káblov k zariadeniu je potrebné odobrať ochranný kryt, ktorý je prichytený skrutkou.

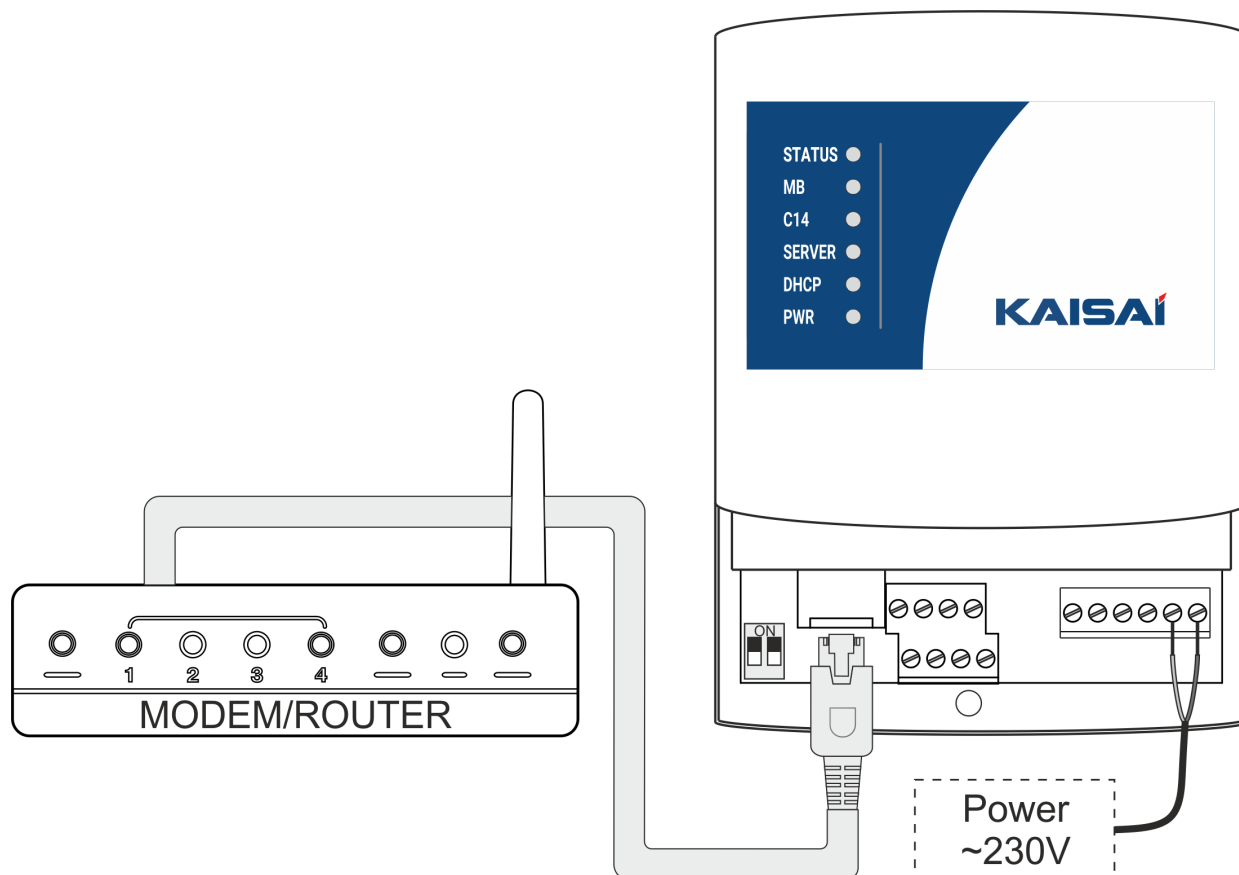
### 2.1. Pripojenie k internetu a pripojenie k elektrickej sieti

Zariadenie musí byť napájané z elektrickej siete 230V/50Hz. Mala by byť chránená prúdovým chráničom a nadprúdovou ochranou. Káble by mali byť uložené tak, aby sa zabránilo kontaktu s povrchmi prekračujúcimi ich nominálnu pracovnú teplotu. Konce káblov by mali byť ukončené koncovkami. Zariadenie má konektory pripravené pre káble s prierezom do 1,5 mm<sup>2</sup>. Konektory sú zobrazené na obrázku nižšie.

Pre umožnenie komunikácie s internetom je potrebné pripojiť zariadenie k internetu ethernetovým káblom (RJ45). Pripojenie k internetu nevyžaduje dodatočnú konfiguráciu.

Platforma vzdialeného prístupu vyžaduje akékoľvek zariadenie s moderným prehliadačom (podporujúcim webové zásuvky): PC, notebook, tablet, smartfón alebo TV  
Správnu činnosť zariadenia signalizujú stavové LED diódy na prednom kryte:

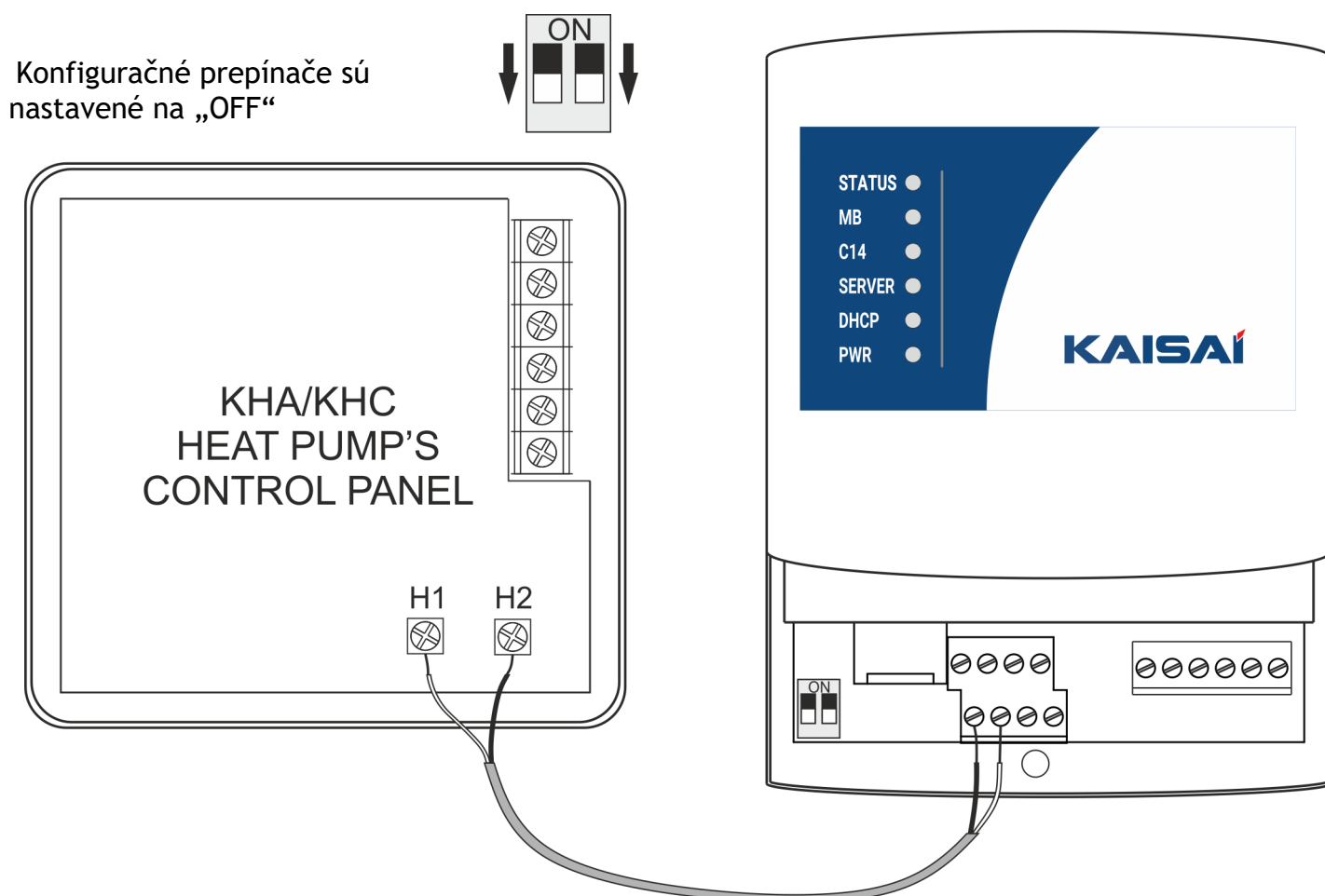
- - PWR (červená) - zariadenie je napájané
- - DHCP (zelená) - zariadenie je pripojené k lokálnej sieti
- - SERVER (zelená) - zariadenie prenáša dáta na alebo zo servera
- - C14 (žltá) - zariadenie prenáša dáta v protokole C14
- - MB (žltá) a STATUS (zelená) - zariadenie komunikuje v protokole MODBUS



## 2.2. Pripojenie tepelného čerpadla R32 (KHA/KHC) ku KSM

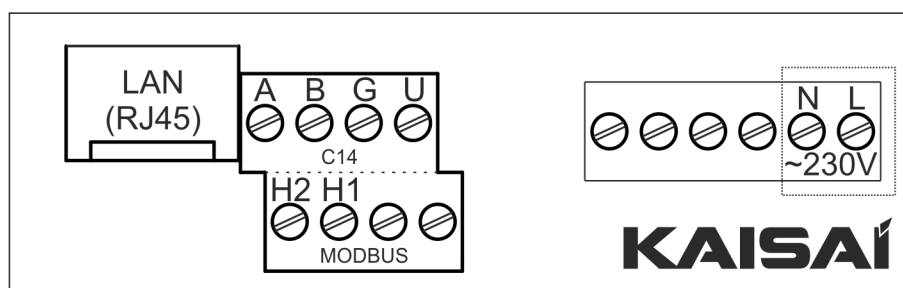
Pre správnu komunikáciu medzi zariadeniami je potrebné prepojenie medzi portami H1 a H2 (H1 pripojený k H1 a H2 pripojený k H2) na module aj na ovládacom paneli tepelného čerpadla. Pripojenie by sa malo vykonávať pomocou káblov s prierezom medzi 0,15 a 0,5 mm<sup>2</sup>. Konce káblov by mali byť ukončené koncovkami alebo pokryté spájkou. Aby sa predišlo chybám, káble by mali mať iné farby ako napájacie káble.

Schéma zapojenia je znázornená nižšie



## 2.3. Popis konektora

Vstupy a výstupy modulu KSM sú zobrazené nižšie



N, L - hlavné napájanie 230V vstup

H1, H2 - konektory protokolu MODBUS

A, B - konektory protokolu C14

G, U - výstup +12V

LAN - pripojenie na internet (RJ45)

## 2.4. Pripojenie tepelného čerpadla R290 (KHX) ku KSM

Pre správnu komunikáciu medzi zariadeniami je potrebné prepojenie medzi portami MODBUS na module a tepelnom čerpadle.

Spojenia by mali byť na pripojenie:

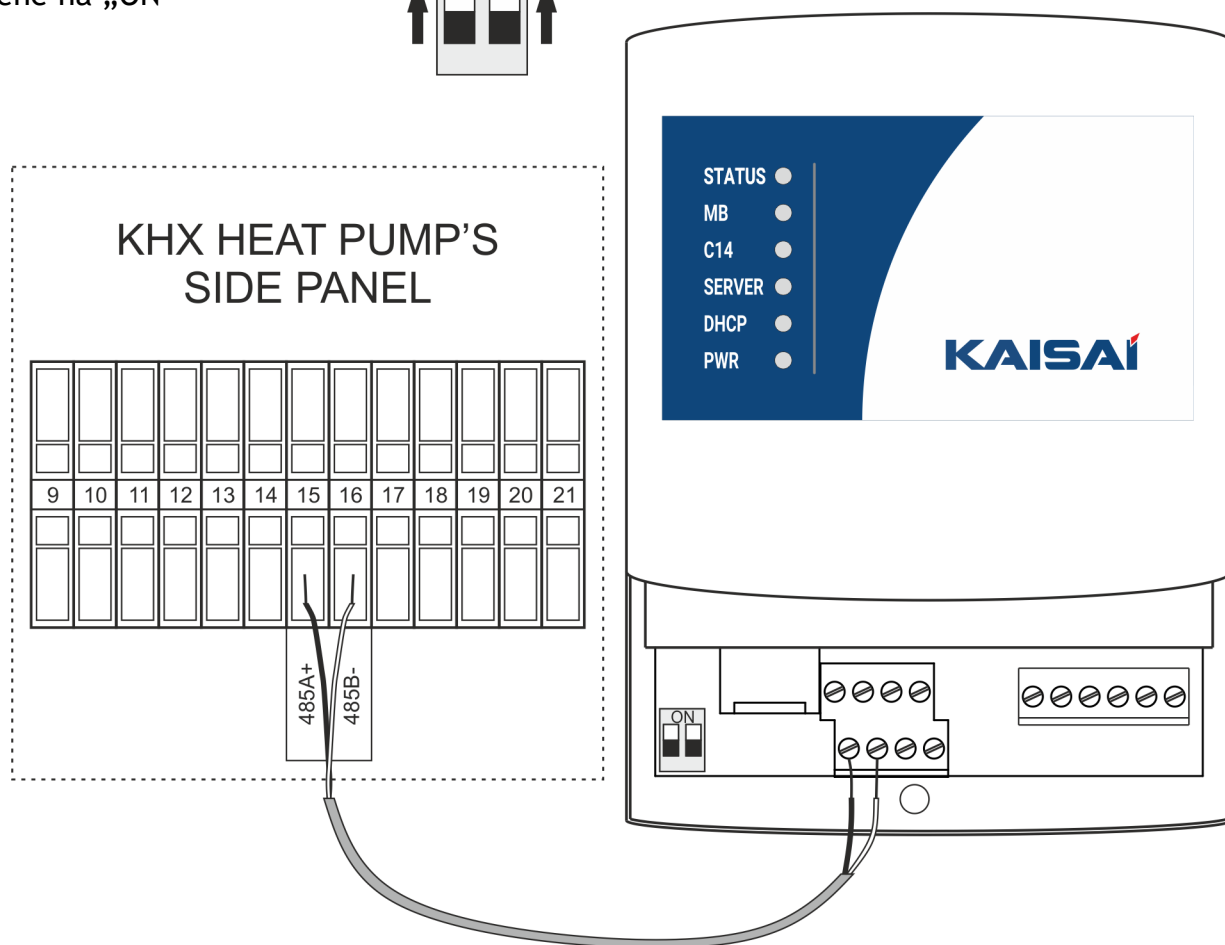
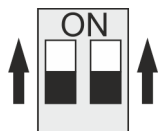
RS485A+ s H2

RS485B- s H1

Pripojenie by sa malo vykonávať pomocou káblov s prierezom medzi 0,15 a 0,5 mm<sup>2</sup>. Konce káblov by mali byť ukončené koncovkami alebo pokryté spájkou. Aby sa predišlo chybám, káble by mali mať iné farby ako napájacie káble.

Schéma zapojenia je znázornená nižšie

Konfiguračné prepínače sú nastavené na „ON“



## 2.5. Popis konektora

Vstupy a výstupy modulu KSM sú zobrazené nižšie

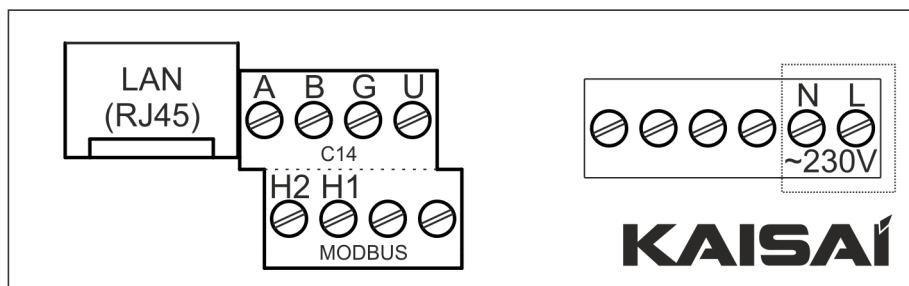
N, L - hlavné napájanie 230V vstup

H1, H2 - konektory protokolu MODBUS (zodpovedajúce RS485B- a RS485A+)

A, B - konektory protokolu C14

G, U - výstup +12V

LAN - pripojenie na internet (RJ45)



### 3. Registrácia účtu KSM, pridanie brány a zariadenia

Navštívte webovú stránku <https://www.sterowanie.kaisai.com> a zaregistrujte si nový účet

Heslo by malo mať aspoň 8 znakov a malo by obsahovať veľké písmená, čísla alebo špeciálne znaky.

#### 3.1. Pridanie novej brány

Nová obrazovka brány sa zobrazí hneď po registrácii. Zadajte kód vstupnej brány vytlačený na nálepke na obale a na zadnej strane zariadenia. **UPOZORNENIE:** Kód brány musí byť napísaný len veľkými písmenami

Po pridaní brány si môžete vybrať výrobcu a názov vstupu vašej inštalácie

#### VYBERTE SI VÝROBCU

Vyberte výrobcu zo zoznamu. Výrobca vám môže pomôcť spravovať vaše zariadenie, keď vygenerujete servisný kód

#### ZADAJ MENO

Zadajte názov, ktorý vám pomôže identifikovať vašu inštaláciu

Zaškrtnávacie políčko Inštalácia s MASTER by malo byť odškrtnuté

Uložte kliknutím na PRIDAŤ BRÁNU

#### 3.2. Pridáva sa nové zariadenie

##### VYBERTE TYP

Vyberte si zo zoznamu podľa typu pripojeného zariadenia (napr. KSM - R32 alebo KSM -R290)

##### NÁZOV

Zadajte ďalší názov, ktorý pomôže identifikovať zariadenie

##### ADRESA

Adresa zariadenia v protokole C14

Tepelné čerpadlo pridané do KSM má adresu 1.

Uložte kliknutím na PRIDAŤ ZARIADENIE