AIR CONDITIONER

NÁVOD K OBSLUZE

[BACNET INTERFACE]

ME30-24/DF(B)

CZ

PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K OBSLUZE, VER. 01 2022-03-28



DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:
Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtěte tento návod.
Návod si pak dobře uložte pro další použití.

Pro uživatele

Děkujeme, že jste si vybrali produkt společnosti Gree. Před instalací a použitím tohoto produktu si pečlivě přečtěte tento návod, abyste uměli produkt správně používat. Abychom vám pomohli produkt správně nainstalovat, používat a dosáhnout očekávaných provozních výsledků, uvádíme následující pokyny:

(1) Tento produkt by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo nemají dostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze produktu osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlížet, aby si s produktem nehrály.

(2) Aby byl zajištěn spolehlivý provoz, může toto zařízení spotřebovávat určité množství energie i v pohotovostním stavu pro zachování normální komunikace systému a předehřívání chladiva a maziva. Pokud produkt nebude po dlouhou dobu používán, odpojte napájení. Před obnovením provozu připojte napájení v dostatečném předstihu, aby se zařízení stačilo předehřát.

(3) Zvolte správně vhodný model zařízení podle daného provozního prostředí, jinak mohou nastat určité potíže.

(4) Tento produkt prošel před expedicí od výrobce přísnou kontrolou a provozními testy. Zařízení nikdy sami nerozebírejte, aby se zabránilo škodám způsobeným neodbornou demontáží a kontrolou, které mohou narušit jeho normální provoz. V případě potřeby můžete kontaktovat specializované servisní středisko naší firmy.

(5) Neponeseme žádnou odpovědnost za zranění osob, ztrátu majetku a škody způsobené nesprávným používáním produktu, například chybnou instalací a konfigurací, nevhodnou údržbou, porušením příslušných zákonů, předpisů a průmyslových norem, nedodržováním pokynů v tomto návodu atd.

(6) Pokud dojde k závadě produktu a nelze jej dále používat, kontaktujte co možná nejdříve naše servisní středisko a poskytněte mu následující informace:

– Údaje na výrobním štítku (model, výkon chlazení/topení, výrobní číslo, datum výroby).

– Stav při závadě (popište situaci před a po vzniku poruchy).

(7) Všechny obrázky a informace v návodu k obsluze jsou pouze orientační. Abychom produkt vylepšili, stále ho zdokonalujeme a inovujeme. Máme právo provádět občas potřebné úpravy produktu z obchodních a výrobních důvodů a vyhrazujeme si právo upravovat obsah návodu bez předchozího upozornění.

(8) Konečné právo interpretovat tento návod k použití patří společnosti Gree Electric Appliances, Inc., Zhuhai.

Obsah

1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY 1
2 POKYNY PRO UŽIVATELE 1
3 FUNKCE A PARAMETRY 2
3.1 SHRNUTÍ FUNKCÍ 2
3.2 SPECIFIKACE PARAMETRŮ 3
4 DODÁVANÉ KOMPONENTY 4
5 PODROBNÝ POPIS BRÁNY 4
5.1 ROZHRANÍ 4
5.2 LED DISPLEJ 7
5.3 NASTAVENÍ PŘEPÍNAČŮ 8
6 ZPŮSOB POUŽITÍ 10
6.1 VZDÁLENÝ MONITOROVACÍ SYSTÉM 10
6.2 BMS (SYSTÉM SPRÁVY BUDOV) 10
6.3 SCHÉMA TOPOLOGIE SÍTĚ 11
7 INSTALACE PRODUKTU 12
7.1 ROZMĚRY PRODUKTU A PROSTOROVÉ NÁROKY PRO INSTALACI DO ELEKTRICKÉ ROZVODNÉ SKŘÍNĚ 12
7.2 ZAPOJENÍ KOMUNIKACE 13
8 PROTOKOL BACNET 18
8.1 STRUKTURA PROTOKOLU BACNET 18
8.2 OBJEKT A VLASTNOST V PROTOKOLU BACNET 18
PŘÍLOHA A: NASTAVENÍ DIP PŘEPÍNAČE ADRESY 20
PŘÍLOHA B: PARAMETRY KLIMATIZAČNÍHO ZAŘÍZENÍ (BACNET PROTOKOL VERZE V1.0.0) 24
PŘÍLOHA C: NASTAVENÍ TCP/IP 32

1 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



Varování: Pokud není přísně dodržováno, hrozí vážné poškození jednotky nebo zranění osob.



Poznámka: Pokud není přísně dodržována, hrozí lehké nebo střední poškození jednotky nebo zranění osob.



Označuje zakázanou činnost. Nedodržení může způsobit vážné škody nebo smrt osob.



Tento symbol označuje přikázanou činnost. Nedodržení může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.



VAROVÁNÍ!

Tento produkt nesmí být nainstalován v prostředí, kde jsou korozivní, hořlavé nebo výbušné látky, nebo v místě se specifickými podmínkami, například v kuchyni. Nedodržení tohoto pokynu může ovlivnit normální provoz a zkrátit životnost produktu nebo dokonce způsobit požár nebo vážné zranění. Na výše uvedených místech s neobvyklými podmínkami použijte speciální klimatizační zařízení s antikorozní úpravou a v nevýbušném provedení.

2 Pokyny pro uživatele

Vážení uživatelé.

Před instalací nebo používáním tohoto produktu si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze a instalujte nebo používejte jej podle pokynů uvedených v návodu.

Věnujte zvláštní pozornost zejména následujícím označením:

 Varování!	Znamená, že nesprávná obsluha může způsobit smrt nebo vážné zranění osob.
 Upozornění!	Znamená, že nesprávná obsluha může způsobit poškození zařízení.

 Varování!
(1) Instalaci musí provádět odborný personál, jinak může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
(2) Zkontrolujte, zda je zástrčka napájecího kabelu suchá a čistá, než ji zasunete do zásuvky.
(3) Ujistěte se, že je zařízení odpojeno od napájení, než se dotknete jeho elektrických součástí.

(4) Nedotýkejte se tohoto zařízení mokrýma rukama; jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
(5) Používejte jen specifikovaný napájecí kabel, jinak může dojít ke špatnému kontaktu nebo nebezpečí požáru.
(6) Pokud je napájecí kabel připojen chybně nebo je napájecí napětí mimo povolený rozsah, hrozí nebezpečí požáru nebo poškození zařízení.
(7) U zařízení s napájecí zástrčkou by měla být blízko zařízení nainstalována snadno přístupná zásuvka.
(8) Nainstalujte toto zařízení do rozvodné skříně, která je umístěna v interiéru a je opatřena zámkem nebo umístěna mimo dosah.
(9) Nainstalujte toto zařízení na místě, kde bude chráněno před elektromagnetickým rušením a prachem.
 Upozornění!
(1) Ujistěte se, že napájení vyhovuje parametrům tohoto zařízení, jinak nemůže normálně fungovat nebo se dokonce poškodí.
(2) Ujistěte se, že je zařízení nainstalováno ve správné poloze, jinak může dojít k selhání komunikace.
(3) Ujistěte se, že je komunikační kabel připojen ke správnému rozhraní, jinak může dojít k selhání komunikace.
(4) Po připojení omotejte vodiče izolační lepicí páskou, abyste zabránili oxidaci nebo zkratu.
(5) Při použití nesprávného typu baterie hrozí nebezpečí výbuchu. Vybité baterie zlikvidujte podle pokynů.
(6) Normální provozní podmínky pro komunikační bránu vzdáleného ovládání: ① Teplota: 0–55 °C ② Vlhkost ≤ 95%; ③ Zařízení by mělo být nainstalováno v interiéru (doporučuje se instalovat uvnitř rozvodné skříně), aby bylo chráněno před přímým slunečním zářením, deštěm a sněhem.
(7) Všechny obrázky v návodu jsou pouze orientační.

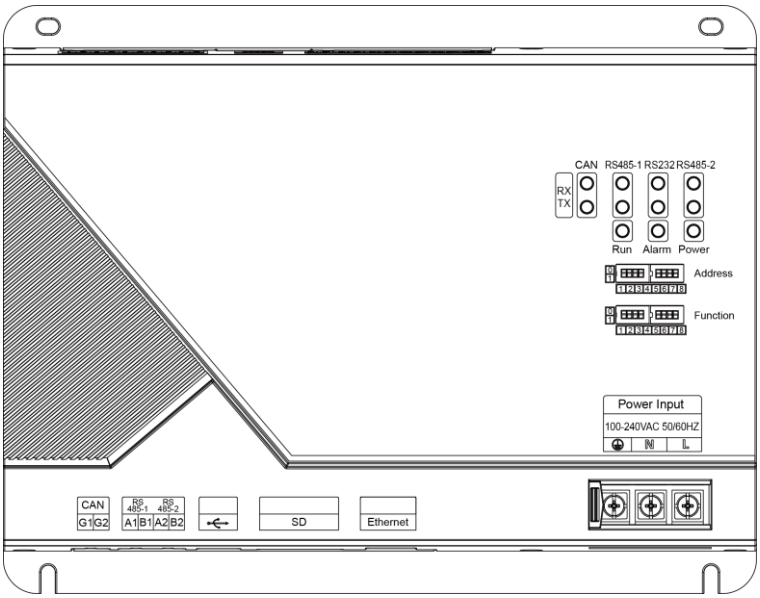
3 Funkce a parametry

3.1 Shrnutí funkcí

Komunikační brána pro vzdálené ovládání Intelligent Remote Controller (model: ME30-24/DF(B)) se používá společně se systémem Intelligent Remote Eudemon, který umožňuje monitorovat a ovládat několik VRF systémů. Způsob použití systému Intelligent Remote Eudemon najdete v návodu k použití tohoto softwaru. Komunikační brána má integrované standardní rozhraní BACnet/IP pro systém řízení budov (BMS), zajišťuje výměnu dat mezi klimatizačními jednotkami a systémem BMS a je vybavena 10 vstupními/výstupními porty (5 vstupních portů: DI1, DI2, DI3, DI4, DI5; 5 výstupních

portů: DO1, DO2, DO3, DO4, DO5), z nichž DI1 je určen pro rozhraní signálu požárního poplachu a stav ostatních I/O portů lze přiřadit ke konkrétnímu objektu ve sběrnici BACnet/IP, který může uživatel sám definovat.

Komunikační bránu lze použít pro všechny jednotky GMV5S DC inverter multi VRF, jednotky GMV5 DC inverter multi VRF, jednotky GMV DC inverter multi VRF s vodním tepelným čerpadlem, jednotky GMV ES DC inverter multi VRF, jednotky GMV Tops rezidenční multi VRF, jednotky GMV Star rezidenční multi VRF.



3.2 Specifikace parametrů

3.2.1 Výchozí nastavení parametrů TCP/IP

IP adresa: 192.168.1.150

Maska podsítě: 255.255.255.0

Výchozí brána: 192.168.1.1

Upozornění! Po změně parametrů TCP/IP vypněte a znovu zapněte komunikační bránu, čímž se změněné parametry stanou platnými.

3.2.2 Parametry rozhraní pro řízení budov

Parametry pro podporu klimatizačních a jiných zařízení najdete v Příloha B: Parametry pro klimatizační zařízení (protokol BACnet verze V1.0.0).

4 Dodávané komponenty

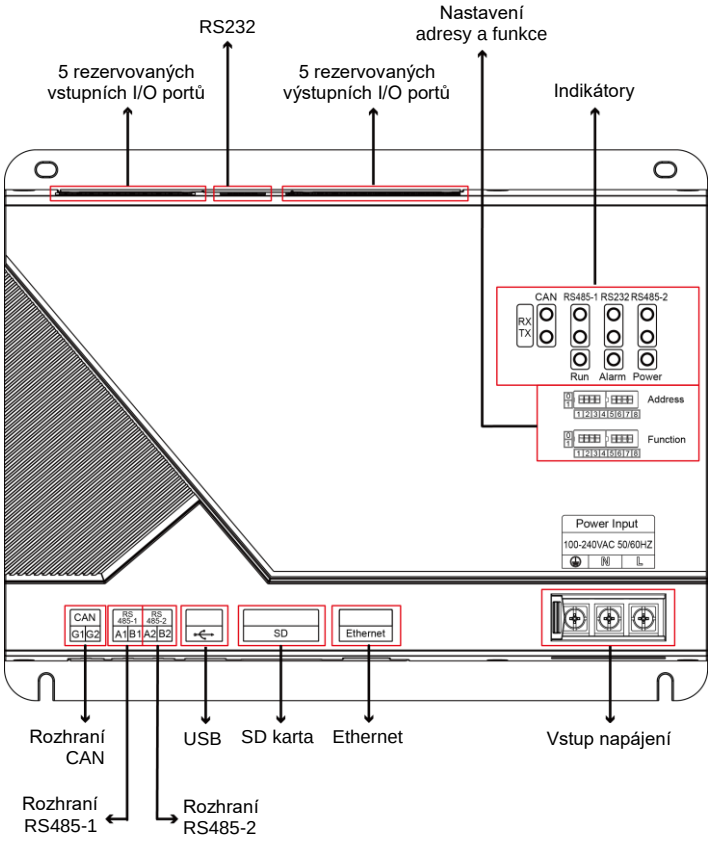
Tento produkt obsahuje následující položky. Před instalací zkontrolujte.

Brána Intelligent Remote Controller	1 sada
Návod k obsluze	1 ks

5 Podrobný popis brány

5.1 Rozhraní

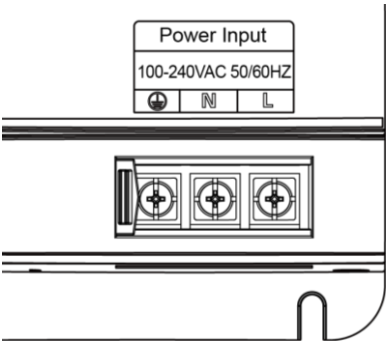
5.1.1 Popis funkcí rozhraní



5.1.2 Napájení

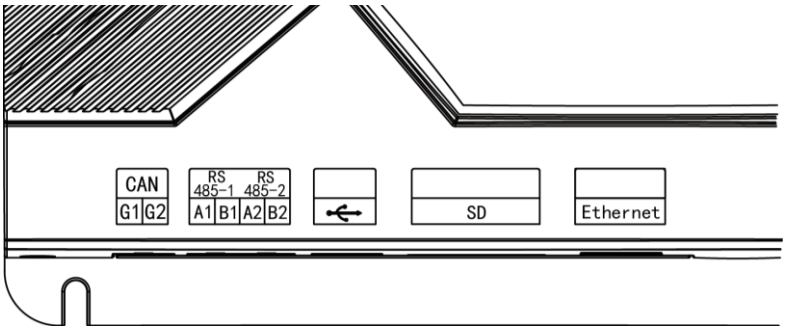
Napájení je 100–240 V AC, 50/60 Hz.

⚠ Varování! Přívod napájení musí být uzemněn, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nedotýkejte se napájecího vstupu, když je zařízení pod napětím.



❗ Upozornění! Napájecí kabel musí být upevněn pomocí kabelové úchytky, která je v příslušenství.

5.1.3 Komunikační rozhraní



Komunikační rozhraní CAN: Připojte ke klimatizačnímu zařízení pomocí dvoužilového komunikačního kabelu, abyste umožnili komunikaci mezi bránou a klimatizačním zařízením, které používá protokol CAN.

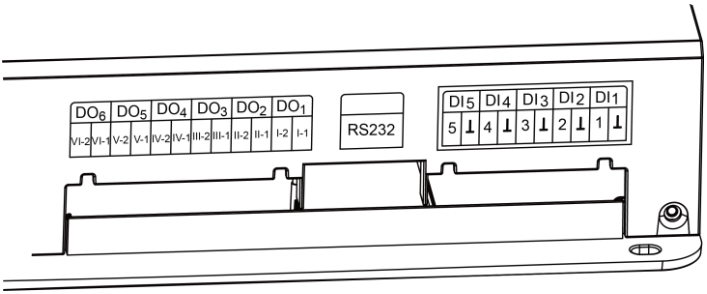
Komunikační rozhraní RS485-1: Toto komunikační rozhraní není u tohoto zařízení zatím k dispozici.

Komunikační rozhraní RS485-2: Toto komunikační rozhraní není u tohoto zařízení zatím k dispozici.

Rozhraní USB a SD karty: Toto komunikační rozhraní není u tohoto zařízení zatím k dispozici.

Ethernetové rozhraní: Umožňuje komunikaci se systémem Intelligent Remote Eudemon nebo systémem BMS přes kabel počítačové sítě.

5.1.4 Digitální vstupy a výstupy (DI/DO)



Tato brána podporuje nyní 5 DI (digitální vstup) a 5 DO (digitální výstup); DO6 je rezervován.

Digitální vstup DI1…DI5: Digitální vstup 0/1 pro digitální signál (binární systém), platí pro aktivní vstup.

DI1: Když je brána připojena k síti CAN2 klimatizačních jednotek a na vstup požárního alarmu DI1 je přiveden signál log. „1“ (napětí 12 V), brána vyšle do všech venkovních jednotek příkaz pro zastavení provozu; když je vstup DI1 odpojen od napájení, je to vyhodnoceno jako signál log. „0“ a všechny venkovní jednotky budou pokračovat v provozu.

Když je brána připojena k síti CAN1 klimatizačních jednotek a na vstup požárního alarmu DI1 je přiveden signál log. „1“ (napětí 12 V), brána vyšle do všech vnitřních jednotek příkaz pro zastavení provozu; když je vstup DI1 odpojen od napájení, je to vyhodnoceno jako signál log. „0“ a pro pokračování provozu je třeba manuálně spustit vnitřní jednotky.

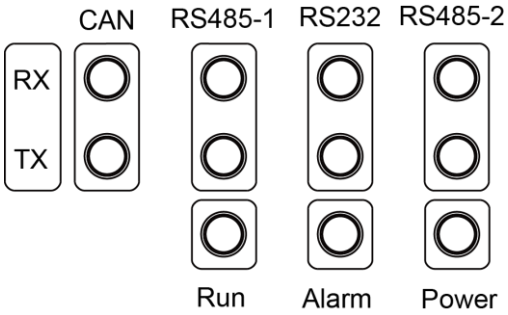
DI2…DI5: Funkci definuje uživatel.



Digitální výstup DO1…DO5: Reléový výstup s normálně rozepnutým kontaktem (NO). Maximální elektrická zátěž: 250 V AC, 3 A; 30 V DC, 3 A

Příklad: Když zadáte „1“ do parametru DO5 v protokolu BACnet, dva kontakty relé DO5 se sepnou; když zadáte „0“ do parametru DO5 v protokolu BACnet, dva kontakty relé DO5 se rozepnou.

5.2 LED displej



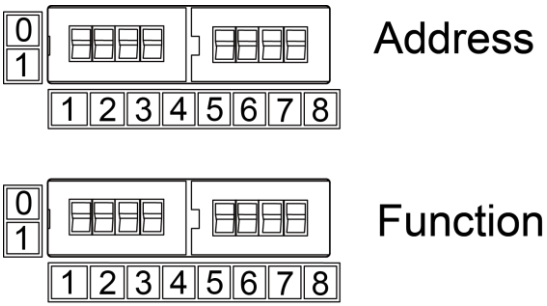
LED indikátory na obrázku výše se dělí do dvou skupin: indikátory stavu (Run (provoz), Alarm (alarm), Power (napájení)) a indikátory komunikace (CAN, RS485, RS232). Provozní stavy jednotlivých indikátorů udává následující tabulka:

CAN	RX	Bliká při příjmu dat ze zařízení (např. klimatizační jednotky), které je připojeno k bráně.
CAN	TX	Bliká při vysílání dat do zařízení (např. klimatizační jednotky), které je připojeno k bráně.
RS485-1	RX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
RS485-1	TX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
RS232	RX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
RS232	TX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
RS485-2	RX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
RS485-2	TX	Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.
Power		Svítí, když je napájení brány normální.
Operation		Bliká, když brána funguje normálně.
Alarm		Tento LED indikátor se u tohoto zařízení nepoužívá.

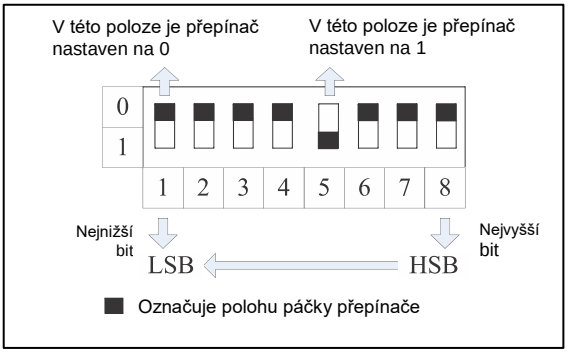
5.3 Nastavení přepínačů

Upozornění! Před použitím tohoto zařízení proveďte nejprve nastavení přepínačů, jinak nebude fungovat normálně!

Přepínače pro nastavení adresy a funkcí brány:



5.3.1 Popis přepínačů



5.3.2 Přepínač adresy – nastavení adresy zařízení

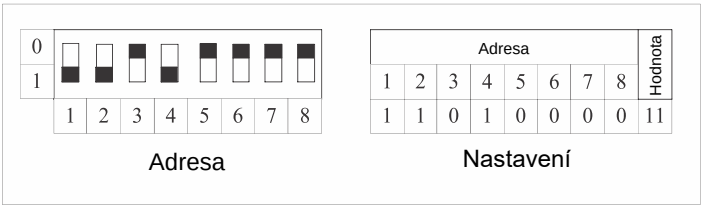
Přepínač adresy slouží pro nastavení adresy komunikační brány.

Upozornění! Před použitím komunikační brány je třeba nastavit její adresu. Tato adresa nesmí být v rámci jedné sítě systému duplicitní, jinak může nastat porucha komunikace.

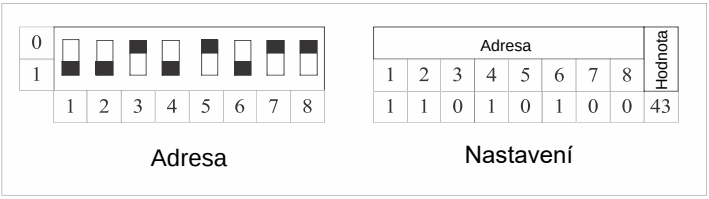
Rozsah nastavení adresy komunikační brány je 0 až 254. Nastavení konkrétní adresy pomocí přepínače adresy viz Příloha A: Nastavení přepínače adresy

Příklad nastavení adresy:

Níže je uveden způsob nastavení adresy 11:

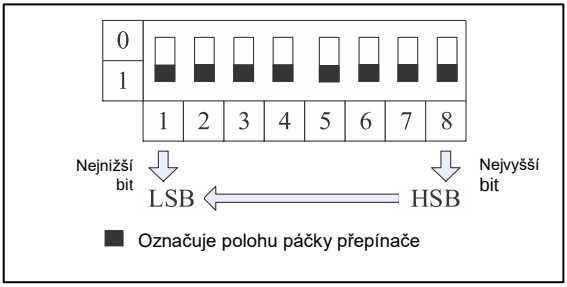


Níže je uveden způsob nastavení adresy 43:



5.3.3 Přepínač adresy – obnova výchozího nastavení brány

Pokud jsou IP adresa, maska podsítě, výchozí brána, název zařízení, ID zařízení nebo jiné parametry komunikační brány při nastavování přes webové rozhraní nesprávně nastaveny a webová stránka kvůli tomu přestane být přístupná, nastavte všech 8 páček přepínače adresy do polohy 1 a až začnou všechny indikátory kromě indikátoru napájení blikat, nastavte znovu požadovanou adresu a restartujte bránu, čímž se obnoví její výchozí nastavení.



5.3.4 Přepínač funkcí, 8. pozice – nastavení přizpůsobovacího rezistoru sběrnice CAN

Upozornění! U brány připojené na konci sběrnice CAN musí být zapojen přizpůsobovací rezistor, jinak to může znemožnit normální komunikaci.

Sběrnice CAN: Specifický význam viz pokyny u diagramu topologie sítě.

Pro nastavení přizpůsobovacího rezistoru sběrnice CAN slouží 8. páčka přepínače funkcí.

Když je brána zapojena na konci sběrnice CAN, má mít zapnutý přizpůsobovací rezistor – nastavte 8. páčku přepínače funkcí do polohy 0.

Když brána není zapojena na konci sběrnice CAN, nemá mít zapnutý přizpůsobovací rezistor – nastavte 8. páčku přepínače funkcí do polohy 1.

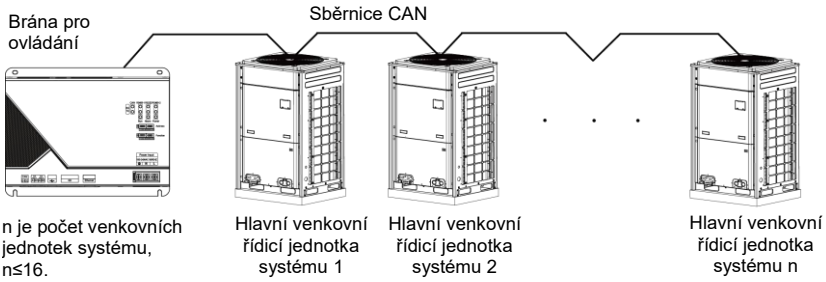
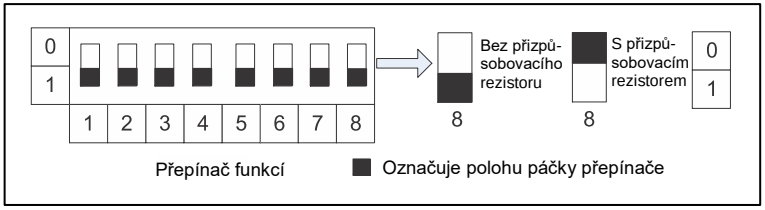


Schéma nastavení přepínače funkcí pro přizpůsobovací rezistor:



6 Způsob použití

Komunikační brána se obecně používá v systému správy budov BMS a ovládacím systému Intelligent Remote Eudemon.

6.1 Vzdálený monitorovací systém

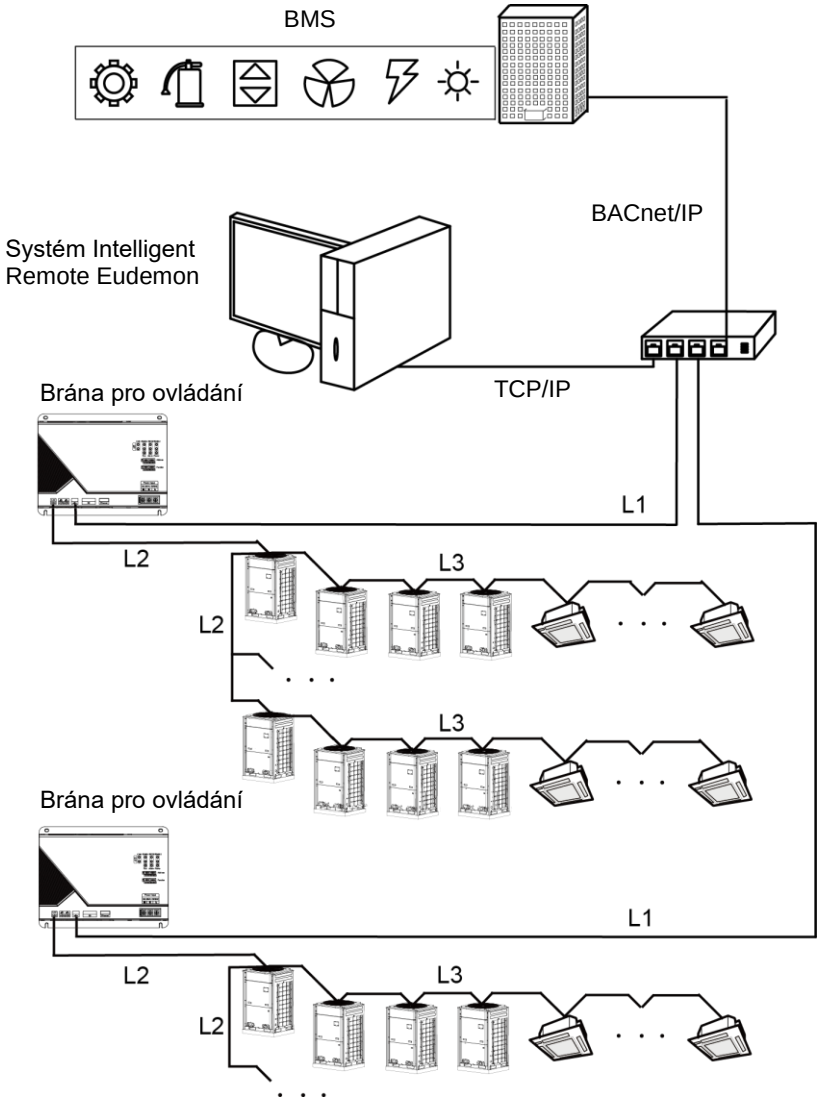
Když je nasazen systém Intelligent Remote Eudemon, tato brána se používá pro monitorování a ovládání Multi VRF jednotek pomocí systému Intelligent Remote Eudemon. Systém Intelligent Remote Eudemon se připojuje ke komunikační bráně přes Ethernet. K jednomu systému Intelligent Remote Eudemon lze připojit maximálně 16 komunikačních bran.

6.2 BMS (systém správy budov).

Tato brána používá standardní protokol BACnet/IP, který umožňuje připojení k systému správy budov (BMS) pro monitorování Multi VRF jednotek pomocí BMS.

6.3 Schéma topologie sítě

Popis schématu topologie sítě



Síť sběrnice CAN2: L2 na schématu je sběrnice CAN2, která spojuje komunikační bránu a primární řídicí venkovní jednotku systému. K jedné sběrnici CAN2 lze připojit maximálně 16 sad systémů nebo 255 sad vnitřních jednotek.

Síť sběrnice CAN1: L3 na schématu je sběrnice CAN1, která spojuje komunikační bránu a všechny vnitřní jednotky a venkovní jednotky systému. K jedné síti CAN1 lze připojit max. 80 sad vnitřních jednotek.

Systém: Jeden systém se skládá z jedné sady venkovních jednotek (jedna sada venkovní jednotky je sada modulů, může se skládat z 1–4 modulů, tj. 1–4 sestav venkovních jednotek) a jeho vnitřních jednotek.

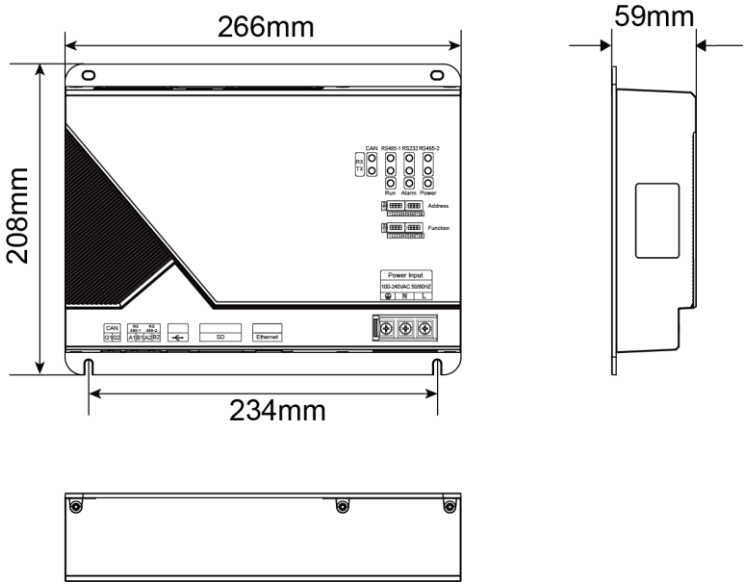
Počet jednotek, které lze připojit ke komunikační bráně: Jedna komunikační brána podporuje jednu síť CAN2, může připojit 16 sad systémů nebo 255 sad vnitřních jednotek.

Poznámka: L1 na schématu je standardní ethernetový síťový kabel, L2 a L3 jsou kabely s krouceným párem vodičů.

7 Instalace produktu

7.1 Rozměry produktu a prostorové nároky pro instalaci do elektrické rozvodné skříně

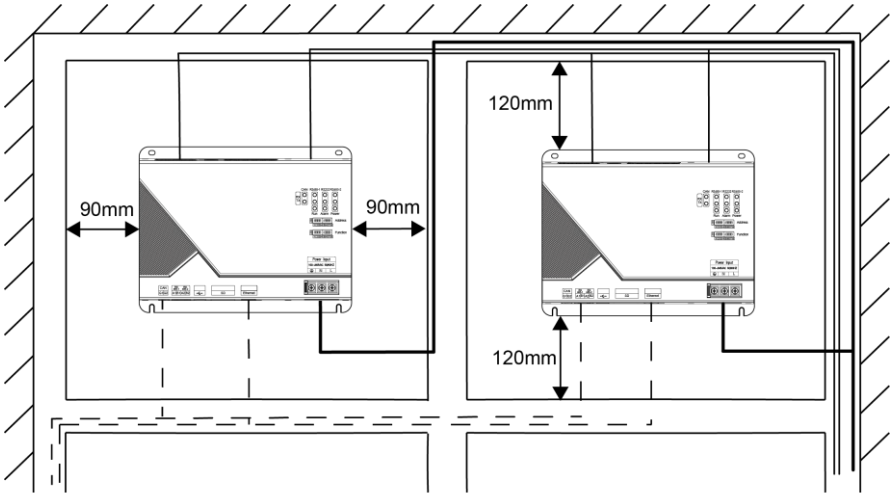
7.1.1 Rozměry produktu



D×Š×V: 266×208×59 (mm)

7.1.2 Prostorové nároky pro instalaci do elektrické rozvodné skříně

Komunikační brána vzdáleného ovládání by měla být nainstalována uvnitř elektrické rozvodné skříně ve svislé poloze a upevněna 4 šrouby. Potřebný prostor je uveden níže (pouze pro informaci).



⚠ Varování! Napájecí kabel a komunikační kabely brány musí být vedeny odděleně (vzdálenost má být větší než 15 cm), jinak může dojít k poruše komunikace brány.

Přerušovaná čára na obrázku je komunikační kabel a tučná čára je silnoproudý kabel. Vedení kabelů na obrázku je pouze orientační.

7.2 Zapojení komunikace

Komunikační systém brány Intelligent Remote Controller zahrnuje:

(1) Komunikace mezi bránou Intelligent Remote Controller a systémem Intelligent Remote Eudemon/BMS.

(2) Komunikace mezi bránou Intelligent Remote Controller a klimatizačními zařízeními.

7.2.1 Volba komunikačních kabelů

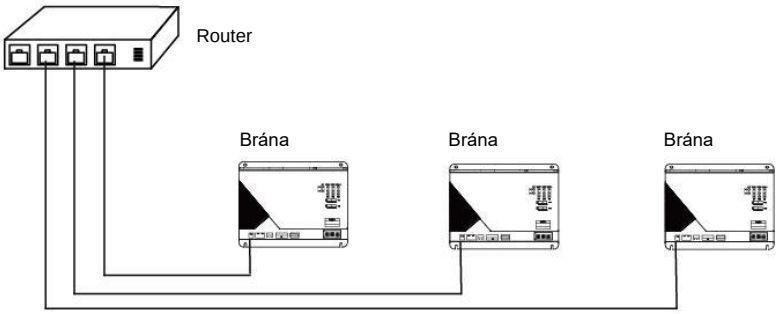
(1) Jako komunikační kabel mezi bránou Intelligent Remote Controller a systémem Intelligent Remote Eudemon/BMS se používá standardní ethernetový kabel. Délka síťového kabelu mezi bránou a routerem (počítačem, switchem apod.) by neměla být přesáhnout 80 m.

(2) Volba kabelu pro komunikaci mezi bránou Intelligent Remote Controller a klimatizačním zařízením.

Typ kabelu	Komunikační linka mezi bránou a AC jednotkami L (m)	Průřez vodičů (mm^2)	Norma drátu	Poznámka
Kabel s PVC pláštěm a stíněným krouceným párem měděných vodičů (RVV)	L ≤ 500	≥ 2×0,75	IEC60227-5:2007	Celková délka komunikačního kabelu nemá překročit 500 m

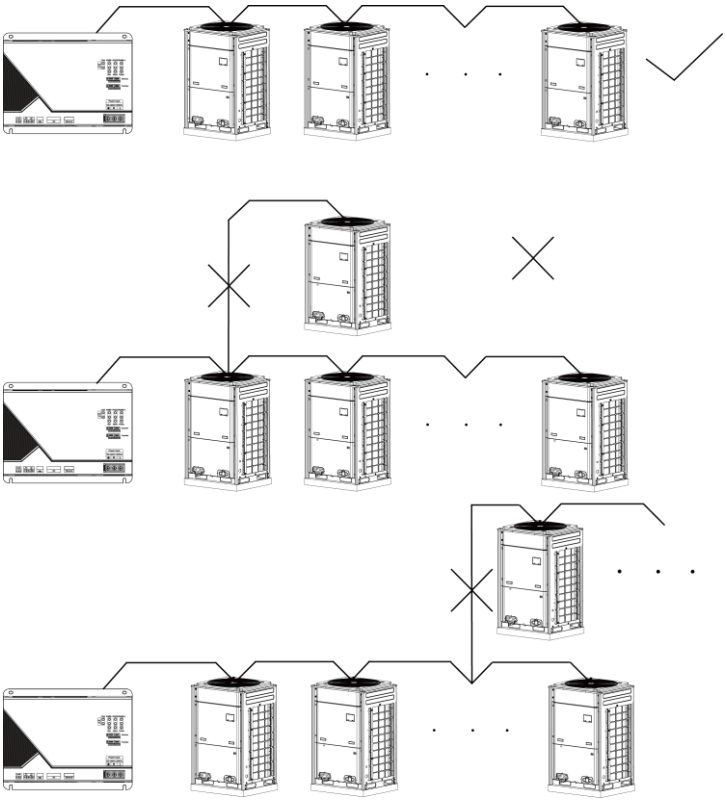
7.2.2 Způsob zapojení komunikačního kabelu

(1) Zapojení komunikace mezi bránou Intelligent Remote Controller a systémem Intelligent Remote Eudemon/BMS;



(2) Zapojení komunikace mezi bránou Intelligent Remote Controller a klimatizačním zařízením (n označuje počet venkovních jednotek, n ≤ 16).

Upozornění! Všechny komunikační linky připojené k bráně musí být zapojeny do série, zapojení do hvězdy není povoleno.

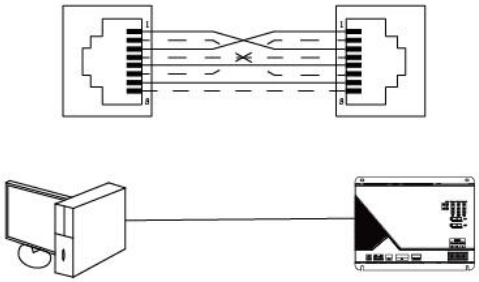


7.2.3 Konfigurace zapojení komunikace

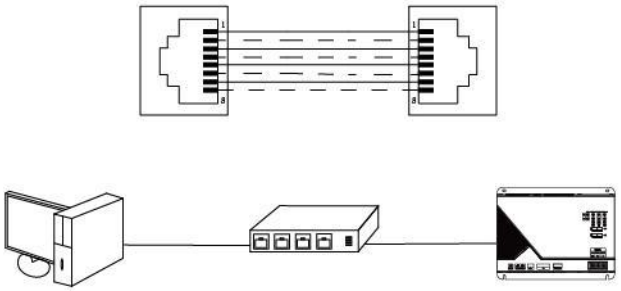
(1) Zapojení komunikační linky mezi bránou a počítačem:

Schéma zapojení mezi bránou Intelligent Remote Controller a uživatelským PC:

1) Bránu lze připojit k počítači přímo přes křížený (nebo přímý) síťový kabel s kroucenými páry vodičů.

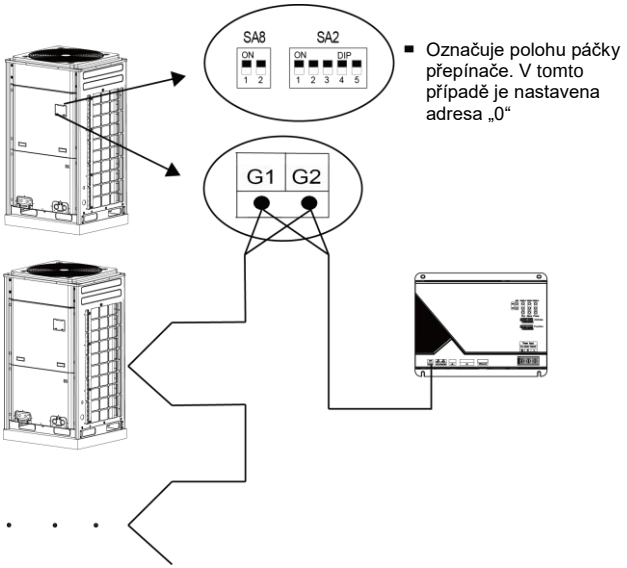


2) Bránu lze připojit k počítači přes router a přímý (nebo křížený) síťový kabel s kroucenými páry vodičů.



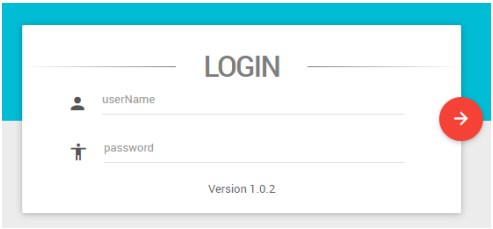
3) Zapojení komunikační linky mezi bránou a klimatizačními jednotkou:

Pokud se brána připojuje k hlavní řídicí venkovní jednotce, musí být připojena k venkovní jednotce s poslední adresou.

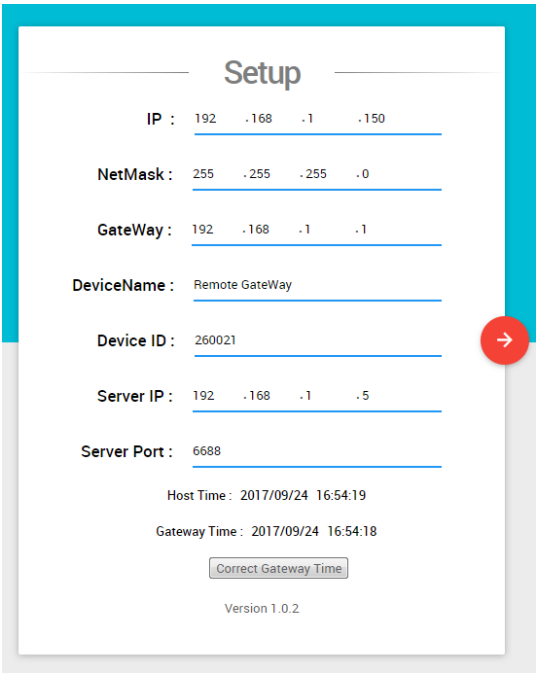


(2) Konfigurace brány Intelligent Remote Controller:

K jedné bráně lze připojit současně maximálně 16 sad systémů a 255 vnitřních jednotek. Po instalaci je třeba nakonfigurovat parametry brány. Před konfigurací parametrů brány nastavte IP adresu počítače tak, aby patřila do stejného síťového segmentu jako IP adresa brány, viz příloha C. Spusťte webový prohlížeč (MS Edge, Firefox nebo Chrome), do pole adresy zadejte výchozí IP adresu brány: http://192.168.1.150. Do přihlašovací stránky (viz níže) zadejte výchozí uživatelské jméno „config“ a heslo „config“.



Po zadání uživatelského jména a hesla přejděte kliknutím na šipku do nastavovacího rozhraní.



Parametry pro nastavení: IP adresa brány, maska podsítě, výchozí brána, název zařízení, ID zařízení, IP adresa serveru a port serveru. Uživatel může nastavit parametry podle aktuální situace. Po dokončení nastavení klikněte na šipku a restartujte bránu, aby bylo nastavení účinné.

8 Protokol BACnet

8.1 Struktura protokolu BACnet

Základem standardního protokolu BACnet je čtyřvrstvá struktura, která vychází ze zjednodušené sedmivrstvé struktury systému OSI v souladu s vlastnostmi systému automatizovaného řízení budov. Tyto čtyři vrstvy odpovídají aplikační vrstvě, síťové vrstvě, linkové vrstvě a fyzické vrstvě v modelu OSI. Standardní protokol BACnet definuje svoji aplikační vrstvu a síťovou vrstvu a poskytuje následujících 5 řešení pro svoji linkovou vrstvu a fyzickou vrstvu.

<table>
<tr><th colspan="6">Vrstvy protokolu BACnet</th><th>Odpovídající vrstvy OSI</th></tr>
<tr><td colspan="6">Aplikační vrstva BACnet</td><td>Aplikační vrstva</td></tr>
<tr><td colspan="6">Síťová vrstva BACnet</td><td>Síťová vrstva</td></tr>
<tr><td colspan="2">ISO8802-2 (IEEE802.2)</td><td>MS/TP</td><td>PTP</td><td rowspan="2">LonTalk</td><td>Linková vrstva</td></tr>
<tr><td>ISO8802-3 (IEEE802.3)</td><td>ARCNET</td><td>EIA-485 (RS485)</td><td>EIA-232 (RS232)</td><td>Fyzická vrstva</td></tr>
</table>

8.2 Objekt a vlastnost v protokolu BACnet

8.2.1 Definice BACnet objektu

BACnet definuje skupinu objektů s vlastnostmi, které reprezentují nějaké funkce zařízení v systému automatizace budov a poskytují tak standardní metodu pro reprezentaci zařízení v systému automatizace budov. Brána BACnet má definováno 9 objektů. Tabulka níže udává číslo typu, název a příklad použití těchto objektů.

Č.	Název objektu	Příklad použití
0	Analog Input (analogový vstup)	Vstup snímače
1	Analog Output (analogový výstup)	Ovládací výstup.
2	Analog Value (analogová hodnota)	Nastavuje prahovou hodnotu nebo parametry pro jiné analogové řídicí systémy
3	Binary Input (binární vstup)	Vstup spínače
4	Binary Output (binární výstup)	Výstup relé
5	Binary Value (binární hodnota)	Digitální parametr pro řízení systému.
13	Multi-state Input (vícestavový vstup)	Stav vícestavového řídicího programu, například zapnutí/vypnutí klimatizace, odmrazovací cyklus atd.
14	Multi-state Output (vícestavový výstup)	Předpokládaný stav vícestavového řídicího programu, například čas zapnutí chlazení

Č.	Název objektu	Příklad použití
19	Multi-state Value (vícestavová hodnota)	Parametr vícestavového řídicího programu, například nastavení rychlosti ventilátoru, nastavení režimu klimatizace atd.

Každý objekt má sadu vlastností, hodnota vlastnosti popisuje vlastnosti a funkce objektů.

8.2.2 Tabulka bodů protokolu BACnet

Jeden identifikátor (ID) objektu BACnet se skládá z následujících 5 částí:

ID objektu BACnet (32 bitů)				
Typ objektu (T)	Modelová řada (0, 1, 2) (M)	Typ zařízení (01,02,03) (D)	Odkaz na zařízení (N)	Číslo parametru (P)

Typ objektu: Znamená typ objektu BACnet, například AI (analog input), BO (binary output) atd., kde T označuje pořadové číslo objektu AI, BO.

Modelová řada: Zahrnuje multi VRF jednotky (0), rezidenční splitové jednotky (1), řadu U-Match (2) …

Typ zařízení: Zahrnuje bránu (0), vnitřní jednotku (1), vnitřní jednotku (2), další zařízení (3) (IO modul).

Odkaz na zařízení: U objektu reprezentujícího vnitřní jednotku odkazuje na číslo vnitřní jednotky.

Číslo parametru: Pořadové číslo parametru po převodu dat.

Hodnota ID objektu BACnet je:

BACnet ID = P + N × 256 + D × 256 × 512 + M × 256 × 512 × 4.

Příklad: Pro objekt teploty v interiéru (IndoorUnitAmbientTemp_01_01_01) s ID objektu BACnet AI(0)+512×256+XX×256+1=0+01×512×256+01×256+1=131329 je význam následující:

ID objektu BACnet (32 bitů)				
10 bitů	3 bity	2 bity	9 bitů	8 bity
Typ objektu (T)	Modelová řada (označena jako 0) (M)	Typ zařízení (01,02,03) (D)	Odkaz na zařízení (N)	Číslo parametru (P)
0: AI	0: Multi VRF jednotka	1: Vnitřní jednotka	1	1

Pokud je hodnota počátečního objektu projektového kódu IDU (FirstIndoorUnitNum_01_00_00 s ID objektu 1) této brány BACnet rovna M, pak

IndoorUnitAmbientTemp_01_01_01 (131329) představuje parametr IDU s projektovým kódem (M + 1).

Příloha A: Nastavení DIP přepínače adresy

Nastavení adresy 0–31								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	0	3
0	0	1	0	0	0	0	0	4
1	0	1	0	0	0	0	0	5
0	1	1	0	0	0	0	0	6
1	1	1	0	0	0	0	0	7
0	0	0	1	0	0	0	0	8
1	0	0	1	0	0	0	0	9
0	1	0	1	0	0	0	0	10
1	1	0	1	0	0	0	0	11
0	0	1	1	0	0	0	0	12
1	0	1	1	0	0	0	0	13
0	1	1	1	0	0	0	0	14
1	1	1	1	0	0	0	0	15
0	0	0	0	1	0	0	0	16
1	0	0	0	1	0	0	0	17
0	1	0	0	1	0	0	0	18
1	1	0	0	1	0	0	0	19
0	0	1	0	1	0	0	0	20
1	0	1	0	1	0	0	0	21
0	1	1	0	1	0	0	0	22
1	1	1	0	1	0	0	0	23
0	0	0	1	1	0	0	0	24
1	0	0	1	1	0	0	0	25
0	1	0	1	1	0	0	0	26
1	1	0	1	1	0	0	0	27
0	0	1	1	1	0	0	0	28
1	0	1	1	1	0	0	0	29
0	1	1	1	1	0	0	0	30
1	1	1	1	1	0	0	0	31

Nastavení adresy 32–63								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	1	0	0	32
1	0	0	0	0	1	0	0	33
0	1	0	0	0	1	0	0	34
1	1	0	0	0	1	0	0	35
0	0	1	0	0	1	0	0	36
1	0	1	0	0	1	0	0	37
0	1	1	0	0	1	0	0	38
1	1	1	0	0	1	0	0	39
0	0	0	1	0	1	0	0	40
1	0	0	1	0	1	0	0	41
0	1	0	1	0	1	0	0	42
1	1	0	1	0	1	0	0	43
0	0	1	1	0	1	0	0	44
1	0	1	1	0	1	0	0	45
0	1	1	1	0	1	0	0	46
1	1	1	1	0	1	0	0	47
0	0	0	0	1	1	0	0	48
1	0	0	0	1	1	0	0	49
0	1	0	0	1	1	0	0	50
1	1	0	0	1	1	0	0	51
0	0	1	0	1	1	0	0	52
1	0	1	0	1	1	0	0	53
0	1	1	0	1	1	0	0	54
1	1	1	0	1	1	0	0	55
0	0	0	1	1	1	0	0	56
1	0	0	1	1	1	0	0	57
0	1	0	1	1	1	0	0	58
1	1	0	1	1	1	0	0	59
0	0	1	1	1	1	0	0	60
1	0	1	1	1	1	0	0	61
0	1	1	1	1	1	0	0	62
1	1	1	1	1	1	0	0	63

Nastavení adresy 64–95								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	0	1	0	64
1	0	0	0	0	0	1	0	65
0	1	0	0	0	0	1	0	66
1	1	0	0	0	0	1	0	67
0	0	1	0	0	0	1	0	68
1	0	1	0	0	0	1	0	69
0	1	1	0	0	0	1	0	70
1	1	1	0	0	0	1	0	71
0	0	0	1	0	0	1	0	72
1	0	0	1	0	0	1	0	73
0	1	0	1	0	0	1	0	74
1	1	0	1	0	0	1	0	75
0	0	1	1	0	0	1	0	76
1	0	1	1	0	0	1	0	77
0	1	1	1	0	0	1	0	78
1	1	1	1	0	0	1	0	79
0	0	0	0	1	0	1	0	80
1	0	0	0	1	0	1	0	81
0	1	0	0	1	0	1	0	82
1	1	0	0	1	0	1	0	83
0	0	1	0	1	0	1	0	84
1	0	1	0	1	0	1	0	85
0	1	1	0	1	0	1	0	86
1	1	1	0	1	0	1	0	87
0	0	0	1	1	0	1	0	88
1	0	0	1	1	0	1	0	89
0	1	0	1	1	0	1	0	90
1	1	0	1	1	0	1	0	91
0	0	1	1	1	0	1	0	92
1	0	1	1	1	0	1	0	93
0	1	1	1	1	0	1	0	94
1	1	1	1	1	0	1	0	95

Nastavení adresy 96–127								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	1	1	0	96
1	0	0	0	0	1	1	0	97
0	1	0	0	0	1	1	0	98
1	1	0	0	0	1	1	0	99
0	0	1	0	0	1	1	0	100
1	0	1	0	0	1	1	0	101
0	1	1	0	0	1	1	0	102
1	1	1	0	0	1	1	0	103
0	0	0	1	0	1	1	0	104
1	0	0	1	0	1	1	0	105
0	1	0	1	0	1	1	0	106
1	1	0	1	0	1	1	0	107
0	0	1	1	0	1	1	0	108
1	0	1	1	0	1	1	0	109
0	1	1	1	0	1	1	0	110
1	1	1	1	0	1	1	0	111
0	0	0	0	1	1	1	0	112
1	0	0	0	1	1	1	0	113
0	1	0	0	1	1	1	0	114
1	1	0	0	1	1	1	0	115
0	0	1	0	1	1	1	0	116
1	0	1	0	1	1	1	0	117
0	1	1	0	1	1	1	0	118
1	1	1	0	1	1	1	0	119
0	0	0	1	1	1	1	0	120
1	0	0	1	1	1	1	0	121
0	1	0	1	1	1	1	0	122
1	1	0	1	1	1	1	0	123
0	0	1	1	1	1	1	0	124
1	0	1	1	1	1	1	0	125
0	1	1	1	1	1	1	0	126
1	1	1	1	1	1	1	0	127

Nastavení adresy 128–159								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	0	0	1	128
1	0	0	0	0	0	0	1	129
0	1	0	0	0	0	0	1	130
1	1	0	0	0	0	0	1	131
0	0	1	0	0	0	0	1	132
1	0	1	0	0	0	0	1	133
0	1	1	0	0	0	0	1	134
1	1	1	0	0	0	0	1	135
0	0	0	1	0	0	0	1	136
1	0	0	1	0	0	0	1	137
0	1	0	1	0	0	0	1	138
1	1	0	1	0	0	0	1	139
0	0	1	1	0	0	0	1	140
1	0	1	1	0	0	0	1	141
0	1	1	1	0	0	0	1	142
1	1	1	1	0	0	0	1	143
0	0	0	0	1	0	0	1	144
1	0	0	0	1	0	0	1	145
0	1	0	0	1	0	0	1	146
1	1	0	0	1	0	0	1	147
0	0	1	0	1	0	0	1	148
1	0	1	0	1	0	0	1	149
0	1	1	0	1	0	0	1	150
1	1	1	0	1	0	0	1	151
0	0	0	1	1	0	0	1	152
1	0	0	1	1	0	0	1	153
0	1	0	1	1	0	0	1	154
1	1	0	1	1	0	0	1	155
0	0	1	1	1	0	0	1	156
1	0	1	1	1	0	0	1	157
0	1	1	1	1	0	0	1	158
1	1	1	1	1	0	0	1	159

Nastavení adresy 160–191								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Adresa**
0	0	0	0	0	1	0	1	160
1	0	0	0	0	1	0	1	161
0	1	0	0	0	1	0	1	162
1	1	0	0	0	1	0	1	163
0	0	1	0	0	1	0	1	164
1	0	1	0	0	1	0	1	165
0	1	1	0	0	1	0	1	166
1	1	1	0	0	1	0	1	167
0	0	0	1	0	1	0	1	168
1	0	0	1	0	1	0	1	169
0	1	0	1	0	1	0	1	170
1	1	0	1	0	1	0	1	171
0	0	1	1	0	1	0	1	172
1	0	1	1	0	1	0	1	173
0	1	1	1	0	1	0	1	174
1	1	1	1	0	1	0	1	175
0	0	0	0	1	1	0	1	176
1	0	0	0	1	1	0	1	177
0	1	0	0	1	1	0	1	178
1	1	0	0	1	1	0	1	179
0	0	1	0	1	1	0	1	180
1	0	1	0	1	1	0	1	181
0	1	1	0	1	1	0	1	182
1	1	1	0	1	1	0	1	183
0	0	0	1	1	1	0	1	184
1	0	0	1	1	1	0	1	185
0	1	0	1	1	1	0	1	186
1	1	0	1	1	1	0	1	187
0	0	1	1	1	1	0	1	188
1	0	1	1	1	1	0	1	189
0	1	1	1	1	1	0	1	190
1	1	1	1	1	1	0	1	191

Nastavení adresy 192–223								
1	2	3	4	5	6	7	8	Adresa
0	0	0	0	0	0	1	1	192
1	0	0	0	0	0	1	1	193
0	1	0	0	0	0	1	1	194
1	1	0	0	0	0	1	1	195
0	0	1	0	0	0	1	1	196
1	0	1	0	0	0	1	1	197
0	1	1	0	0	0	1	1	198
1	1	1	0	0	0	1	1	199
0	0	0	1	0	0	1	1	200
1	0	0	1	0	0	1	1	201
0	1	0	1	0	0	1	1	202
1	1	0	1	0	0	1	1	203
0	0	1	1	0	0	1	1	204
1	0	1	1	0	0	1	1	205
0	1	1	1	0	0	1	1	206
1	1	1	1	0	0	1	1	207
0	0	0	0	1	0	1	1	208
1	0	0	0	1	0	1	1	209
0	1	0	0	1	0	1	1	210
1	1	0	0	1	0	1	1	211
0	0	1	0	1	0	1	1	212
1	0	1	0	1	0	1	1	213
0	1	1	0	1	0	1	1	214
1	1	1	0	1	0	1	1	215
0	0	0	1	1	0	1	1	216
1	0	0	1	1	0	1	1	217
0	1	0	1	1	0	1	1	218
1	1	0	1	1	0	1	1	219
0	0	1	1	1	0	1	1	220
1	0	1	1	1	0	1	1	221
0	1	1	1	1	0	1	1	222
1	1	1	1	1	0	1	1	223

Nastavení adresy 224–255								
1	2	3	4	5	6	7	8	Adresa
0	0	0	0	0	1	1	1	224
1	0	0	0	0	1	1	1	225
0	1	0	0	0	1	1	1	226
1	1	0	0	0	1	1	1	227
0	0	1	0	0	1	1	1	228
1	0	1	0	0	1	1	1	229
0	1	1	0	0	1	1	1	230
1	1	1	0	0	1	1	1	231
0	0	0	1	0	1	1	1	232
1	0	0	1	0	1	1	1	233
0	1	0	1	0	1	1	1	234
1	1	0	1	0	1	1	1	235
0	0	1	1	0	1	1	1	236
1	0	1	1	0	1	1	1	237
0	1	1	1	0	1	1	1	238
1	1	1	1	0	1	1	1	239
0	0	0	0	1	1	1	1	240
1	0	0	0	1	1	1	1	241
0	1	0	0	1	1	1	1	242
1	1	0	0	1	1	1	1	243
0	0	1	0	1	1	1	1	244
1	0	1	0	1	1	1	1	245
0	1	1	0	1	1	1	1	246
1	1	1	0	1	1	1	1	247
0	0	0	1	1	1	1	1	248
1	0	0	1	1	1	1	1	249
0	1	0	1	1	1	1	1	250
1	1	0	1	1	1	1	1	251
0	0	1	1	1	1	1	1	252
1	0	1	1	1	1	1	1	253
0	1	1	1	1	1	1	1	254

Příloha B: Parametry klimatizačního zařízení (BACnet protokol verze V1.0.0)

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Vnitřní jednotka (IDU)	Teplota v místnosti	AI	(N-1)×256+131072	Skutečná hodnota: −30–138;
	Nastavení teploty	AV	(N-1)×256+131072	Skutečná hodnota: 16,0–30,0;
	Nastavení dolního limitu teploty pro energeticky úsporné chlazení	AV	(N-1)×256+131073	Skutečná hodnota: 16,0–30,0;
	Nastavení dolního limitu teploty pro energeticky úsporné topení	AV	(N-1)×256+131074	Skutečná hodnota: 16,0–30,0;
	Nastavení dolního limitu teplotu pro energeticky úsporné odvlhčování	AV	(N-1)×256+131075	Skutečná hodnota: 16,0–30,0;
	S IDU nebo ne	BI	(N-1)×256+131072	0: Ne, 1: Ano
	Jiné závady	BI	(N-1)×256+131073	0: Ne, 1: Ano
	Porucha komunikace mezi řídicí jednotkou a vnitřní jednotkou	BI	(N-1)×256+131074	0: Ne, 1: Ano
	Obecná porucha vnitřní jednotky	BI	(N-1)×256+131075	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana IDU	BI	(N-1)×256+131076	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana ventilátoru vnitřní jednotky	BI	(N-1)×256+131077	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti přetečení vody	BI	(N-1)×256+131078	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti přetížení napájecího zdroje	BI	(N-1)×256+131079	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti zamrznutí	BI	(N-1)×256+131080	0: Ne, 1: Ano
	Konflikt režimů	BI	(N-1)×256+131081	0: Ne, 1: Ano
	Porucha desky obvodů vnitřní jednotky	BI	(N-1)×256+131082	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače teploty vnitřní jednotky	BI	(N-1)×256+131083	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače okolní teploty	BI	(N-1)×256+131084	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače teploty na vstupu	BI	(N-1)×256+131085	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače teploty na výstupu	BI	(N-1)×256+131086	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače vlhkosti	BI	(N-1)×256+131087	0: Ne, 1: Ano
	Porucha komunikace	BI	(N-1)×256+131088	0: Ne, 1: Ano
	Konflikt projektových čísel vnitřních jednotek	BI	(N-1)×256+131089	0: Ne, 1: Ano
	Chybí hlavní vnitřní jednotka	BI	(N-1)×256+131090	0: Ne, 1: Ano

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Vnitřní jednotka (IDU)	Jedna řídicí jednotka pro několik jednotek a nesouhlasí počet vnitřních jednotek (HBS)	BI	(N-1)×256+131091	0: Ne, 1: Ano
	Hlavní vnitřní jednotka/ podřízená vnitřní jednotka	BI	(N-1)×256+131092	0: Podřízená IDU, 1: Hlavní IDU
	Pomocné elektrické topení vnitřní jednotky	BI	(N-1)×256+131093	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Zapnutí/Vypnutí	BV	(N-1)×256+131072	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Nastavení funkce Úspora energie	BV	(N-1)×256+131073	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Dálkové zablokování funkce Úspora energie	BV	(N-1)×256+131074	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Dálkové zablokování funkce Nastavení teploty	BV	(N-1)×256+131075	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Dálkové zablokování funkce Režim	BV	(N-1)×256+131076	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Dálkové zablokování funkce Zapnutí/Vypnutí	BV	(N-1)×256+131077	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Funkce Dálkové zamknutí	BV	(N-1)×256+131078	0: Odemknuto, 1: Zamknuto
	Paměť vnitřní jednotky	BV	(N-1)×256+131079	0: Pohotovost, 1: Zapamatování stavu při výpadku napájení
	Dát prioritu vnitřní jednotce při připojení napájení	BV	(N-1)×256+131080	0: Ne, 1: Ano
	Nastavení funkce Topení 8 °C:	BV	(N-1)×256+131081	0: Zrušení Topení 8 °C, 1: Spuštění Topení 8 °C,
	Odvlhčování	BV	(N-1)×256+131082	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Ventilátor	BV	(N-1)×256+131083	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Blokování zapnutí	BV	(N-1)×256+131084	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Blokování vypnutí	BV	(N-1)×256+131085	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Blokování časovače	BV	(N-1)×256+131086	0: Neblokováno, 1: Blokováno
	Odvlhčování při nízké teplotě	BV	(N-1)×256+131087	0: Zrušit odvlhčování při nízké teplotě; 1: Spustit nízkoteplotní odvlhčování
	Zakázat použití pomocného topení	BV	(N-1)×256+131088	0: Pomocné topení je povolené; 1: Pomocné topení není povolené
	Zrušení připomenutí čištění vzduchového filtru	BV	(N-1)×256+131089	0: Ne, 1: Ano
	Spuštění všech vnitřních jednotek	BO	(N-1)×256+131072	0: Neplatné, 1: Všechny zapnout
	Zastavení všech vnitřních jednotek	BO	(N-1)×256+131073	0: Všechny vypnout; 1: Neplatné
	Počet vnitřních jednotek podřízených venkovní jednotce	MI	(N-1)×256+131072	Aktuální hodnota: 1–16

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Vnitřní jednotka (IDU)	Jmenovitá kapacita vnitřní jednotky	AI	(N-1)×256+131073	Skutečná hodnota (kW): 2,2, 2,5, 2,8, 3,2, 3,6, 4,0, 4,5, 5,0, 5,6, 6,3, 7,1, 8,0, 9,0, 10,0, 11,2, 12,5, 14,0, 16,0, 18,0, 22,4, 25,0, 28,0, 33,5, 35,0, 40,0, 45,0, 50,0, 56,0
	Stav snímače přístupových karet	MI	(N-1)×256+131073	Aktuální hodnota: 0: Neplatné; 1: Bez snímače přístupových karet; 2: Karta je vložena; 3: Karta je vyjmuta
	Nastavení režimu provozu	MV	(N-1)×256+131072	Aktuální hodnota: 0: Neplatné; 1: Chlazení; 2: Odvlhčování; 3: Ventilátor; 4: Topení; 5: Automatika; 6: Podlahové topení; 7: Rychlé topení; 8: Ohřev vody
	Nastavení rychlosti ventilátoru	MV	(N-1)×256+131073	Aktuální hodnota: 0: Neplatné; 1: Automatická; 2: Nízká; 3: Střední-nízká; 4: Střední; 5: Střední-vysoká; 6: Vysoká; 7: Turbo
	Vertikální vychylování směrovacích lamel	MV	(N-1)×256+131074	Rozsah: 0–255; 0: Neplatné; 1: Vypnuto; 2: Kývání 1-5; 3: Poloha 1; 4: Poloha 2; 5: Poloha 3; 6: Poloha 4; 7: Poloha 5; 8: Kývání 3-5; 9: Kývání 2-3; 10: Kývání 2-4; 11: Kývání 1-4; 12: Kývání 1-3; Ostatní jsou rezervovány.
	Horizontální vychylování směrovacích lamel	MV	(N-1)×256+131075	Rozsah: 0–255; 0: Neplatné; 1: Vypnuto; 2: Kývání v jednom směru; 3: Poloha 1; 4: Poloha 2; 5: Poloha 3; 6: Poloha 4; 7: Poloha 5; 13: Poloha 1-5; 14: Kývání v opačném směru; ostatní jsou rezervovány
	Tichý chod	MV	(N-1)×256+131076	Rozsah: 0: Neplatné; 1: Tichý chod vypnut; 2: Automatický tichý chod; 3: Tichý chod
	Spánek	MV	(N-1)×256+131077	Rozsah: 0: Neplatné; 1: Spánek vypnut; 2: Spánek 1; 3: Spánek 2; 4: Spánek 3
Venkovní jednotka	Venkovní teplota	AI	(N-1)×256+262144	Aktuální hodnota: −30–155
	Modul 1: Efektivní hodnota napětí na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262145	Aktuální hodnota (V): 0–510
	Modul 1: Napětí na FV DC sběrnici	AI	(N-1)×256+262146	Aktuální hodnota (V): 0–65535

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Venkovní jednotka (ODU)	Modul 1: Proud na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262147	Aktuální hodnota (A):
	Modul 1: Výkon na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262148	Aktuální hodnota (kW): −327,68–327,67
	Modul 1: Výkon FV systému	AI	(N-1)×256+262149	Aktuální hodnota (kW): 0–655,35
	Modul 1: Energie na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262150	Aktuální hodnota (kWh): −9,102–9,102
	Modul 1: Energie FV systému	AI	(N-1)×256+262151	Aktuální hodnota (kWh): 0–18,204
	Modul 1: Vstupní proud na straně FV systému	AI	(N-1)×256+262152	Aktuální hodnota (A):
	Module 2: Efektivní hodnota napětí na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262153	Aktuální hodnota (V): 0–510
	Module 2: Napětí na FV DC sběrnici	AI	(N-1)×256+262154	Aktuální hodnota (V): 0–65535
	Modul 2: Proud na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262155	Aktuální hodnota (A):
	Modul 2: Výkon na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262156	Aktuální hodnota (kW): −327,68–327,67
	Modul 2: Výkon FV systému	AI	(N-1)×256+262157	Aktuální hodnota (kW): 0–655,35
	Modul 2: Energie na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262158	Aktuální hodnota (kWh): -9,102–9,102
	Modul 2: Energie FV systému	AI	(N-1)×256+262159	Aktuální hodnota (kWh): 0–18,204
	Modul 2: Vstupní proud na straně FV systému	AI	(N-1)×256+262160	Aktuální hodnota (A):
	Module 3: Efektivní hodnota napětí na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262161	Aktuální hodnota (V): 0–510
	Module 3: Napětí na FV DC sběrnici	AI	(N-1)×256+262162	Aktuální hodnota (V): 0–65535
	Modul 3: Proud na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262163	Aktuální hodnota (A):
	Modul 3: Výkon na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262164	Aktuální hodnota (kW): −327,68–327,67
	Modul 3: Výkon FV systému	AI	(N-1)×256+262165	Aktuální hodnota (kW): 0–655,35
	Modul 3: Energie na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262166	Aktuální hodnota (kWh): −9,102–9,102
	Modul 3: Energie FV systému	AI	(N-1)×256+262167	Aktuální hodnota (kWh): 0–18,204
	Modul 3: Vstupní proud na straně FV systému	AI	(N-1)×256+262168	Aktuální hodnota (A):
	Module 4: Efektivní hodnota napětí na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262169	Aktuální hodnota (V): 0–510
	Module 4: Napětí na FV DC sběrnici	AI	(N-1)×256+262170	Aktuální hodnota (V): 0–65535

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Venkovní jednotka (ODU)	Modul 4: Proud na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262171	Aktuální hodnota (A):
	Modul 4: Výkon na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262172	Aktuální hodnota (kW): −327,68–327,67
	Modul 4: Výkon FV systému	AI	(N-1)×256+262173	Aktuální hodnota (kW): 0–655,35
	Modul 4: Energie na straně napájecí sítě	AI	(N-1)×256+262174	Aktuální hodnota (kWh): −9,102–9,102
	Modul 4: Energie FV systému	AI	(N-1)×256+262175	Aktuální hodnota (kWh): 0–18,204
	Modul 4: Vstupní proud na straně FV systému	AI	(N-1)×256+262176	Aktuální hodnota (A):
	Modul 1: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	AV	(N-1)×256+262144	Aktuální hodnota (%):
	Modul 2: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	AV	(N-1)×256+262145	Aktuální hodnota (%):
	Modul 3: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	AV	(N-1)×256+262146	Aktuální hodnota (%):
	Modul 4: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	AV	(N-1)×256+262147	Aktuální hodnota (%):
	Porucha komunikace mezi bránou a venkovní jednotkou	BI	(N-1)×256+262144	0: Ne, 1: Ano
	S ODU (venkovní jednotkou) nebo ne	BI	(N-1)×256+262145	0: Ne, 1: Ano
	Jiné závady	BI	(N-1)×256+262146	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti zpětnému toku pro 4cestný ventil	BI	(N-1)×256+262147	0: Ne, 1: Ano
	Abnormální poměr tlaku	BI	(N-1)×256+262148	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti vysokému tlaku	BI	(N-1)×256+262149	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti nízkému tlaku	BI	(N-1)×256+262150	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti vysoké teplotě na výtlaku kompresoru	BI	(N-1)×256+262151	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti přetížení	BI	(N-1)×256+262152	0: Ne, 1: Ano
	Porucha komunikace	BI	(N-1)×256+262153	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače venkovní teploty	BI	(N-1)×256+262154	0: Ne, 1: Ano
	Uvolnění snímače teploty na výtlaku	BI	(N-1)×256+262155	0: Ne, 1: Ano
	Porucha vysokotlakého snímače	BI	(N-1)×256+262156	0: Ne, 1: Ano
	Porucha nízkotlakého snímače	BI	(N-1)×256+262157	0: Ne, 1: Ano

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Venkovní jednotka (ODU)	Porucha snímače teploty na výtlaku	BI	(N-1)×256+262158	0: Ne, 1: Ano
	Abnormální poměr výkonu	BI	(N-1)×256+262159	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače teploty pro odmrazování	BI	(N-1)×256+262160	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače teploty podchlazovače	BI	(N-1)×256+262161	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače separátoru výparů	BI	(N-1)×256+262162	0: Ne, 1: Ano
	Porucha desky měniče ventilátoru	BI	(N-1)×256+262163	0: Ne, 1: Ano
	Porucha desky měniče kompresoru	BI	(N-1)×256+262164	0: Ne, 1: Ano
	Abnormální funkce desky měniče kompresoru	BI	(N-1)×256+262165	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti abnormálnímu napětí u desky měniče kompresoru	BI	(N-1)×256+262166	0: Ne, 1: Ano
	Abnormální funkce desky měniče ventilátoru	BI	(N-1)×256+262167	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti abnormálnímu napětí u desky měniče ventilátoru	BI	(N-1)×256+262168	0: Ne, 1: Ano
	Porucha modulu 1	BI	(N-1)×256+262169	0: Ne, 1: Ano
	Porucha modulu 2	BI	(N-1)×256+262170	0: Ne, 1: Ano
	Porucha modulu 3	BI	(N-1)×256+262171	0: Ne, 1: Ano
	Porucha modulu 4	BI	(N-1)×256+262172	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti vysokému nebo nízkému tlaku	BI	(N-1)×256+262173	0: Ne, 1: Ano
	Neodstranitelná porucha v systému venkovní jednotky	BI	(N-1)×256+262174	0: Ne, 1: Ano
	Odstranitelná porucha v systému venkovní jednotky	BI	(N-1)×256+262175	0: Ne, 1: Ano
	Ochrana proti nízké teplotě na výtlaku	BI	(N-1)×256+262176	0: Ne, 1: Ano
	Porucha snímače tlaku	BI	(N-1)×256+262177	0: Ne, 1: Ano
	Obecná porucha venkovní jednotky	BI	(N-1)×256+262178	0: Ne, 1: Ano
	Provozní stav kompresoru	BI	(N-1)×256+262179	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Stav zprovozňování a konfigurace jednotky	BI	(N-1)×256+262180	0: Normální provoz, 1: Zprovozňování
	Spuštění VIP režimu napájení	BI	(N-1)×256+262181	0: Ne, 1: Ano
	Modul 1: Stav zapnutí/ vypnutí připojení k rozvodné síti	BI	(N-1)×256+262182	0: Vypnuto, 1: Zapnuto

Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Venkovní jednotka (ODU)	Module 1: Stav zapnutí/ vypnutí MPPT regulátoru	BI	(N-1)×256+262183	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Modul 1: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	BI	(N-1)×256+262184	0: Normální provoz, 1: Omezení frekvence
	Modul 1: Záznam statistik množství elektrické energie	BI	(N-1)×256+262185	0: Výpočet množství energie se neprovádí, 1: Výpočet množství energie se provádí
	Modul 2: Stav zapnutí/ vypnutí připojení k rozvodné síti	BI	(N-1)×256+262186	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Module 2: Stav zapnutí/vypnutí MPPT regulátoru	BI	(N-1)×256+262187	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Modul 2: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	BI	(N-1)×256+262188	0: Normální provoz, 1: Omezení frekvence
	Modul 2: Záznam statistik množství elektrické energie	BI	(N-1)×256+262189	0: Výpočet množství energie se neprovádí, 1: Výpočet množství energie se provádí
	Modul 3: Stav zapnutí/ vypnutí připojení k rozvodné síti	BI	(N-1)×256+262190	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Module 3: Stav zapnutí/ vypnutí MPPT regulátoru	BI	(N-1)×256+262191	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Modul 3: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	BI	(N-1)×256+262192	0: Normální provoz, 1: Omezení frekvence
	Modul 3: Záznam statistik množství elektrické energie	BI	(N-1)×256+262193	0: Výpočet množství energie se neprovádí, 1: Výpočet množství energie se provádí
	Modul 4: Stav zapnutí/ vypnutí připojení k rozvodné síti	BI	(N-1)×256+262194	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Module 4: Stav zapnutí/ vypnutí MPPT regulátoru	BI	(N-1)×256+262195	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	Modul 4: Procentuální nastavení pro omezení výkonu na straně FV systému	BI	(N-1)×256+262196	0: Normální provoz, 1: Omezení frekvence
	Modul 4: Záznam statistik množství elektrické energie	BI	(N-1)×256+262197	0: Výpočet množství energie se neprovádí, 1: Výpočet množství energie se provádí
	Nouzové zastavení dálkového ovládání venkovních jednotek	BV	(N-1)×256+262144	0: Ne, 1: Ano Poznámka: Platí jen pro CAN2
	Stav dálkového ovládání úspory energie	BV	(N-1)×256+262145	0: Vypnuto, 1: Zapnuto Poznámka: Platí jen pro CAN2
	Režim Chlazení/Topení celé jednotky	MI	(N-1)×256+262144	Aktuální hodnota: 0: Neplatné; 1: Jen Chlazení; 2: Topení; 3: Chlazení a Topení; 4: Ventilátor

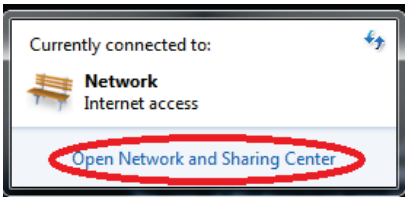
Zařízení	Typ objektu	Název	Č. instance	Aktuální hodnota
Venkovní jednotka (ODU)	Nouzový provozní režim	MI	(N-1)×256+262145	Aktuální hodnota: 1: Žádný nouzový provoz; 2: Nouzový provoz kompresoru; 3: Nouzový provoz ventilátoru; 4: Nouzový provoz modulu
	Nastavení horního limitu výkonu venkovní jednotky	MV	(N-1)×256+262144	Skutečná hodnota (%): 30–100. Poznámka: Platí jen pro CAN2
Vstup/ výstup (IO)	DI 1 (signál požáru)	BI	393216	0: Vypnuto, 1: Zapnuto Poznámka: CAN2 nouzové zastavení pomocí vzdáleného ovládání, CAN1 pro zastavení všech vnitřních jednotek
	DI 2	BI	393217	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DI 3	BI	393218	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DI 4	BI	393219	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DI 5	BI	393220	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DO 1	BV	393216	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DO 2	BV	393217	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DO 3	BV	393218	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DO 4	BV	393219	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
	DO 5	BV	393220	0: Vypnuto, 1: Zapnuto

Poznámka: Projektové číslo N vnitřní jednotky je 1–255, projektové číslo N venkovní jednotky (modulu) je 1–16.

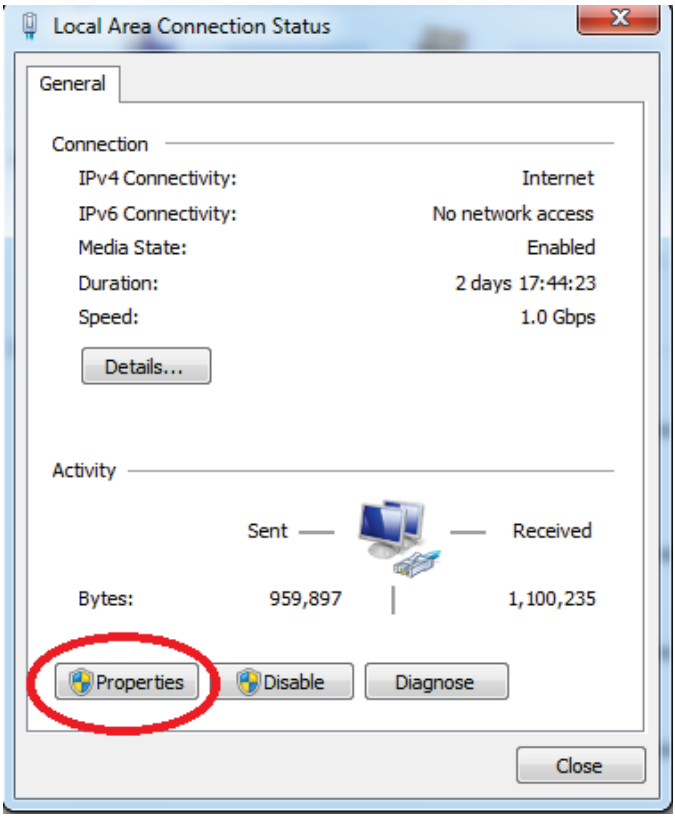
Příloha C: Nastavení TCP/IP

Postup konfigurace TCP/IP je ukázán na příkladu ve Windows 7:

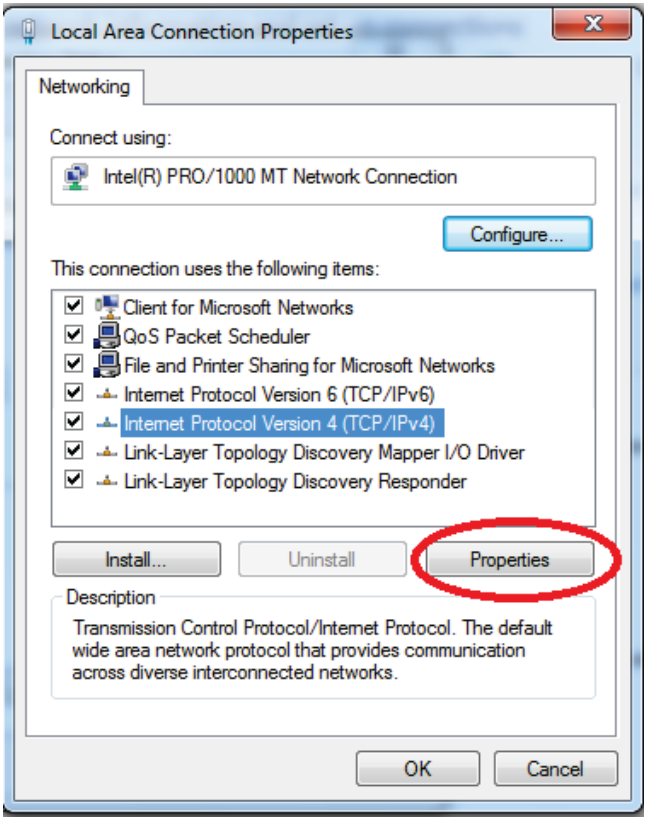
(1) Nastavte parametry síťového připojení na lokálním počítači.



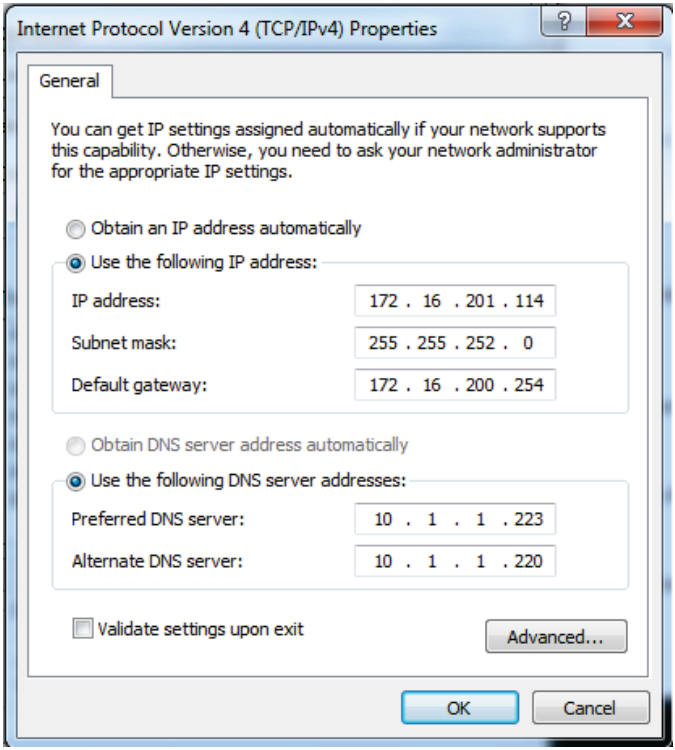
↓



(2) Vyberte volbu Internetový protokol (TCP/IP).



(3) Nastavte parametry TCP/IP, jak je znázorněno na obrázku (adresa síťového zařízení pro připojení brány musí odpovídat síťové adrese brány).



(4) Server DNS není třeba nastavovat samostatně, můžete ponechat výchozí nastavení.

(5) Pro dokončení nastavení klikněte na „OK“.

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu.
Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladicího prostředku: R32
Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.
Hodnota GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO_2 eq)
GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)

Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R32.

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce
nebo autorizované servisní středisko.
Tísňové volání – telefonní číslo: 112

VÝROBCE

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI
West Jinji Rd, Qianshan,
519070 Zhuhai
China

ZÁSTUPCE

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
619 00 Brno
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz

SERVISNÍ PODPORA

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
Brno, 619 00
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz

CE

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY


GREE
AIR CONDITIONER