



# NÁVOD K OBSLUZE

[ DIAGNOSTICKÝ SOFTWARE ]

-----  
DE40-33/A(C)



**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 ho uměli správně používat. Abychom vám pomohli produkt správně nainstalovat, používat a dosáhnout očekávaných provozních výsledků, uvádíme následující pokyny:

- (1) Tento produkt by neměly používat 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 použití produktu osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlížet, aby si s produktem nehrály.
- (2) Tento návod k použití je univerzální a některé popsané funkce je možné používat jen na určitém modelu zařízení. Všechny obrázky a informace v návodu k použití jsou pouze orientační. Ovládací rozhraní se může měnit podle aktuální operace.
- (3) 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.

- (4) 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.
- (5) Konečné právo interpretovat tento návod k použití patří společnosti Gree Electric Appliances, Inc., Zhuhai.

# Obsah

1 Bezpečnostní pokyny.....	2
2 Pokyny pro uživatele.....	3
3 Program Gree Debugger .....	4
3.1 Všeobecné informace.....	4
3.2 Síť .....	5
3.3 Funkce .....	6
3.4 Pokyny pro instalaci.....	8
4 USB datový převodník.....	9
4.1 Všeobecné informace.....	9
4.2 Rozhraní a LED kontrolky .....	10
4.3 Funkce .....	12
4.4 Pokyny pro instalaci.....	13
4.5 Pokyny pro použití .....	14

# 1 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prosím následující bezpečnostní pokyny:



**VAROVÁNÍ:** Pokud není přísně dodržováno, hrozí vážné poškození produktu nebo zranění osob.



**POZNÁMKA:** Pokud není přísně dodržována, hrozí lehké nebo střední poškození produktu nebo zranění osob.



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



Tento symbol označuje příkázanou 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 zařízení nebo dokonce způsobit požár nebo vážné zranění. Na výše uvedených místech s neobvyklými podmínkami použijte speciální klimatizační zařízení s antikorozií úpravou a v nevybušném provedení.

## 2 Pokyny pro uživatele

Tento diagnostická sada se skládá z jednoho disku (obsahuje program Gree Debugger a ovladač USB datového převodníku), jednoho návodu k použití, jednoho datového převodníku, jedné propojovací desky, jednoho datového kabelu USB a dvou komunikačních kabelů (čtyřžilové, jeden má délku 5,5 m a druhý 1 m). Návod k použití je rozdělen na dvě části. První část popisuje program Gree Debugger, který se nyní používá hlavně u jednotek GMV druhé generace. Druhá část popisuje USB datový převodník, který je určen k převodu komunikačního režimu sítě klimatizačních zařízení na komunikační režim RS232 na počítači.

## 3 Program Gree Debugger

### 3.1 Všeobecné informace

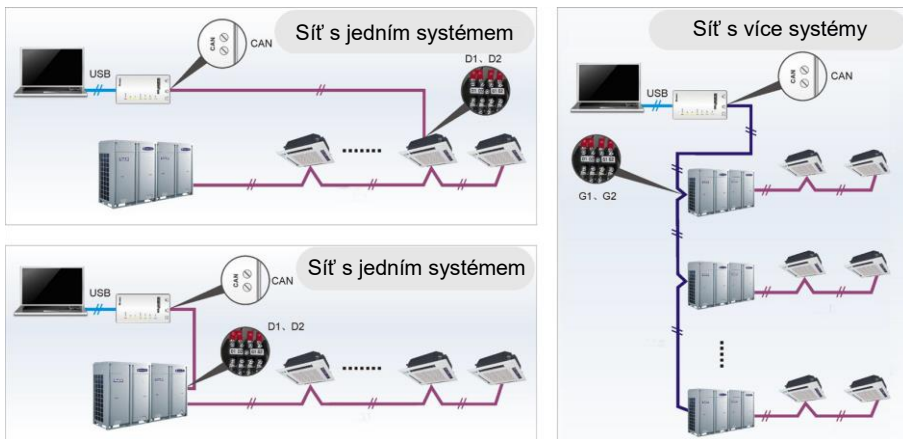
S rychlým rozvojem výstavby velkých budov se centrální klimatizační systémy stále více liší počtem, rozmanitostí a uspořádáním klimatizačních jednotek, což značně ztěžuje jejich centrální správu. Program Gree Debugger je proto speciálně navržen tak, aby servisní pracovníci mohli sledovat provozní stav systému, zapínat/vypínat ho a nastavovat jeho parametry pohodlně pomocí počítače, aniž by nemuseli být osobně přítomni v místě provozu. Je zřejmé, že tento software může do značné míry zlepšit efektivitu práce a snížit náklady na práci, materiál a správu.

Gree Debugger dokáže kompletně monitorovat a ovládat jednotky GMV druhé generace a uživatel pak může tyto jednotky monitorovat a ovládat prostřednictvím počítače. Používá se také jako velmi účinný nástroj pro chytrou diagnostiku klimatizačního systému při instalaci, zprovoznění a servisu klimatizace v moderních budovách. S jeho pomocí mohou servisní pracovníci snadno zjistit provozní stav klimatizačního systému a provést analýzu pro dosažení optimálního provozu, což výrazně zlepší provozní efektivitu, sníží náklady na servis a lepší služby uživatelům.



## 3.2 Síť

### 3.2.1 Topologické schéma



Obrázek výše znázorňuje síť s jedním nebo více systémy.

### 3.2.2 Popis topologického schématu

Z výše uvedeného topologického schématu je patrné, že síť se skládá ze tří částí.

První část představuje monitorovací počítač s programem Gree Debugger.

Druhou část představuje USB datový převodník (včetně datového kabelu USB), který slouží především pro převod komunikačního režimu sítě klimatizačního zařízení na komunikační režim RS232 pro zpracování počítačem.

Třetí část představuje klimatizační systém – vnitřní jednotky, venkovní jednotky a propojovací kabely. Pokud není propojovací kabel dostatečně dlouhý, může pomoci propojovací deska. V síti s jedním systémem je možné připojit diagnostickou sadu buď k vnitřním, nebo k venkovním jednotkám. V síti s více systémy se však dá připojit pouze k venkovním jednotkám.

## 3.3 Funkce

### 3.3.1 Automatická diagnostika a zprovoznění

Pomocí jediného tlačítka je možné spustit automatickou diagnostiku pracující podle diagnostického algoritmu, která slouží pro zprovoznění klimatizačního systému. Všechny normálně fungující operace budou automaticky zaškrtnuty a změní barvu na zelenou, zatímco abnormální stavy se zobrazí červeně.

### 3.3.2 Kompletní monitorování

Tento software dokáže monitorovat každý systém, zařízení nebo součást. Výsledná data budou prezentována ve formě textů, pomocí nichž se uživatel může přímo a rychle seznámit s provozním stavem celého klimatizačního systému.

### 3.3.3 Ovládání v reálném čase

Na klimatizační zařízení používaná v různých zónách jsou kladeny různé požadavky ohledně dobu provozu a provozních podmínek. Aby bylo možné realizovat centrální správu těchto náročných požadavků, je uživateli prostřednictvím tohoto softwaru umožněno nastavovat nejen vnitřní jednotky klimatizace, jako je spuštění/zastavení, požadovaná teplota, rychlost ventilátoru, režim provozu atd., ale také venkovní jednotky klimatizace, komunikační brány atd.

### 3.3.4 Rozmanité aplikace

Tento software, vyvinutý v souladu s požadavky vývojářů, uživatelů a servisních techniků, lze používat v široké škále aplikací. Je vhodný pro různé druhy centrálních klimatizačních systémů a v budoucnu by měl pokrýt všechny druhy, jako jsou jednotky GMV, odstředivé jednotky, šroubové chladiče, zemní/geotermální tepelná čerpadla, modulární jednotky, kanálové splitové jednotky, klimatizace pro přesnou regulaci klimatu (např. v serverovněch nebo speciálních výrobních prostorách), atd.

## 3.4 Pokyny pro instalaci

### 3.4.1 Požadavky na instalaci

#### 3.4.1.1 Konfigurace počítače

Operační paměť	Minimálně 1 GB Doporučeno 2 GB nebo větší
Pevný disk	10 GB volného místa
CPU	Core 2 nebo vyšší, min. 1 GHz Doporučeno 2 GHz nebo větší
Operační systém	Windows Server 2003 SP3 nebo vyšší Windows XP SP3 nebo vyšší Windows Vista Windows 7 Windows 8 Windows 10 Poznámka: Ujistěte se, že máte oprávnění správce tohoto počítače.

#### 3.4.1.2 Vložení disku

Vložte dodávaný disk do počítače. Klikněte dvojitě na spustitelný soubor s názvem „Launcher.exe“.

Pro první použití této sady diagnostických nástrojů je nutné nainstalovat .NET Framework 4.0, ovladač USB datového převodníku a program Debugger.

### 3.4.2 Instalace .NET Framework 4.0

Pokud není v počítači nainstalován .NET Framework 4.0 nebo vyšší, dá se nainstalovat kliknutím na tlačítko „Install .Net Framework 4.0“.

### 3.4.3 Instalace programu Debugger

Před instalací programu Debugger se ujistěte, že je nainstalován .NET Framework 4.0 nebo vyšší, a pak klikněte na „Install Debugger“.

Podrobné pokyny k použití najdete v souboru nápovědy programu.

## 4 USB datový převodník

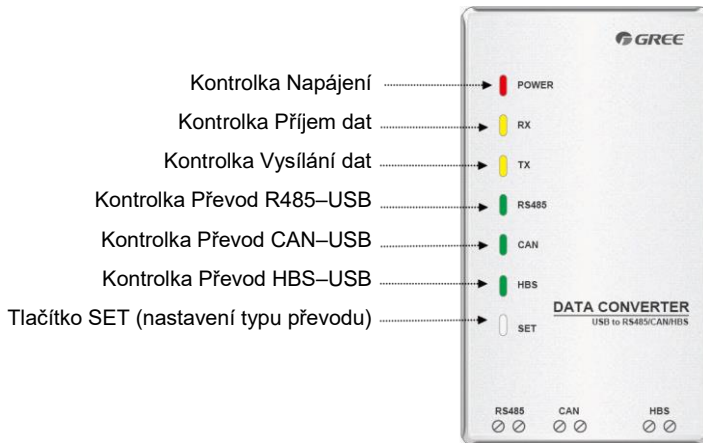
### 4.1 Všeobecné informace

USB datový převodník byl vyvinut pro komunikaci mezi protokolem CAN/HBS/RS485 a protokolem USB, aby byla zajištěna normální výměna dat mezi počítačem a klimatizační jednotkou.

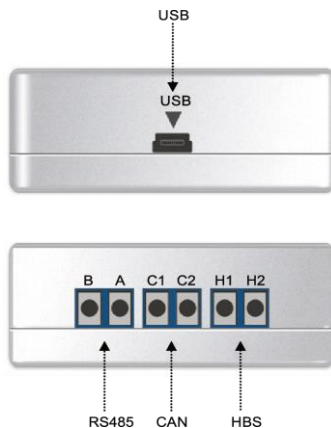
## 4.2 Rozhraní a LED kontrolky

### 4.2.1 Vzhled

Pohled zepředu:



Pohled z boku:



## 4.2.2 Popis rozhraní a LED kontrolkek

### 4.2.2.1 Rozhraní

Rozhraní USB: Slouží k připojení datového kabelu USB.

Rozhraní CAN: V režimu komunikace CAN je toto nepolární rozhraní propojeno s příslušným rozhraním CAN na klimatizační jednotce.

Rozhraní HBS: V režimu komunikace HBS je toto nepolární rozhraní propojeno s příslušným rozhraním HBS na klimatizační jednotce.

Rozhraní RS485: V režimu komunikace RS485 je toto polární rozhraní propojeno s odpovídajícím rozhraním RS485 na klimatizační jednotce.

#### 4.2.2.2 LED kontrolky

Červená LED kontrolka indikuje napájení. Když svítí, znamená to, že je datový převodník normálně napájen; když nesvítí, znamená to, že je napájení odpojeno nebo nemá správné napětí.

Dvě žluté LED kontrolky indikují příjem dat (RX) respektive vysílání dat (TX). Když počítač přenáší data do klimatizační jednotky, bliká kontrolka TX, když klimatizační jednotka přenáší data do počítače, bliká kontrolka RX.

Tři zelené LED kontrolky indikující režim komunikace.

Když svítí LED kontrolka RS485, znamená to, že datový převodník funguje v režimu komunikace RS485.

Když svítí LED kontrolka CAN, znamená to, že datový převodník funguje v režimu komunikace CAN.

Když svítí LED kontrolka HBS, znamená to, že datový převodník funguje v režimu komunikace HBS.

### 4.3 Funkce

#### 4.3.1 RS485 na USB

Slouží k převodu komunikačního režimu RS485 na komunikační režim USB.



### 4.3.2 CAN na USB

Slouží k převodu komunikačního režimu CAN na komunikační režim USB.

### 4.3.3 HBS na USB

Slouží k převodu komunikačního režimu HBS na komunikační režim USB.

## 4.4 Pokyny pro instalaci

### 4.4.1 Požadavky na instalaci

#### 4.4.1.1 Konfigurace počítače

Operační paměť	Minimálně 1 GB Doporučeno 2 GB nebo větší
Pevný disk	10 GB volného místa
CPU	Core 2 nebo vyšší Minimálně 1 GHz Doporučeno 2 GHz nebo větší
Operační systém	Windows Server 2003 SP3 nebo vyšší Windows XP SP3 nebo vyšší Windows Vista Windows 7, Windows 8, Windows 10

#### 4.4.1.2 Vložení disku

Vložte dodávaný disk do počítače. Klikněte dvojitě na spustitelný soubor s názvem „Launcher.exe“.

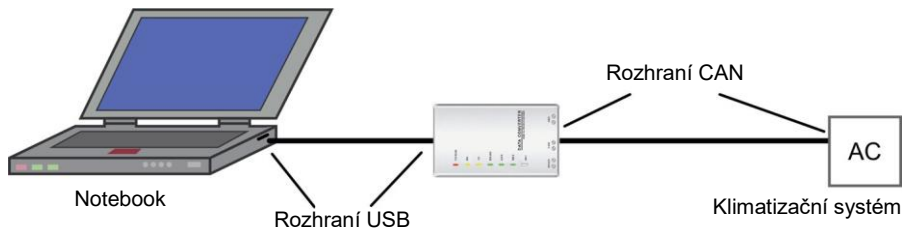
#### 4.4.2 Instalace ovladače datového převodníku

Klikněte na „Install USB Converter Driver“.

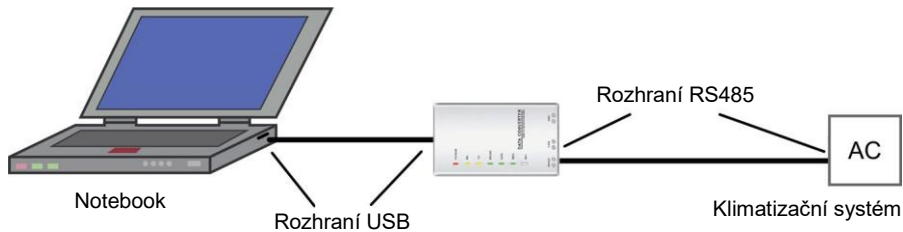
### 4.5 Pokyny pro použití

#### 4.5.1 Použití USB převodníku dat

Při použití komunikace CAN se převodník připojuje k jednosystémovému klimatizačnímu systému přes svorky D1 a D2 a k vícesystémovému klimatizačnímu systému přes svorky G1 a G2.



Při použití komunikace RS485 se převodník připojuje k vnitřní jednotce, venkovní jednotce nebo řídicí desce podle aktuální instalace klimatizačního systému.



Rozhraní HBS, CAN a RS485 lze přepínat pomocí tlačítka SET na převodníku a stav přepnutí lze zjišťovat podle příslušných LED kontrolkek.

## 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.

## 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](http://www.greeczech.cz), [info@greeczech.cz](mailto:info@greeczech.cz)

## SERVISNÍ PODPORA

GREE Czech & Slovak s.r.o.  
Košuličova 778/39  
619 00 Brno  
Czech Republic  
[www.greeczech.cz](http://www.greeczech.cz), [info@greeczech.cz](mailto:info@greeczech.cz)









