



**17222000A55927**

**Diagnostický modul DR SMART KAISAI**



# DIAGNOSTICKÝ MODUL DR SMART

## Návod na obsluhu

### Obsah

Bezpečnostné opatrenia .....	
1. Funkcie.....	
2. Zloženie sady .....	
3. Názov časti .....	
4. Prevádzka .....	
Tlačidlo UP a DOWN .....	
Tlačidlo OK .....	
Tlačidlo Späť.....	
Volič pripojenia a porty pripojenia .....	
5. Systémové menu .....	
Skratky.....	
Štruktúra ponuky .....	
6. Používateľská príručka .....	



**VAROVANIE**

Zariadenie by mali inštalovať a servisovať len kvalifikované osoby. Inštalácia, uvedenie do prevádzky a servis zariadenia môžu byť nebezpečné a vyžadujú si odborné znalosti a školenie. Nesprávne nainštalované, pripravené alebo vymenené zariadenie nekvalifikovanými osobami môže spôsobiť vážne zranenie alebo dokonca smrť. Pri práci na zariadení dodržiavajte všetky bezpečnostné opatrenia uvedené v tomto návode, na nálepkách a štítkoch na zariadení.

**POUŽITIE:**

Spotrebič nevyhadzujte do netriedeného komunálneho odpadu. Tento typ odpadu je potrebné odovzdať na špeciálne spracovanie.

Likvidácia spotrebiča spolu s ostatným domovým odpadom je nezákonná. Existuje niekoľko spôsobov likvidácie tohto typu zariadenia:

- A. Mesto organizuje zber elektronického odpadu, počas ktorého môžete bezplatne darovať svoje zariadenie.
- B. Pri kúpe nového spotrebiča predajca bezplatne prijme náš starý spotrebič.
- C. Výrobca si výrobok od zákazníka bezplatne vyzdvihne.
- D. Výrobky tohto typu, ktoré obsahujú cenné prvky, možno predat' vo výkupni kovov.

Vyhodením spotrebiča "do prírody" vystavujete seba a svojich blízkych zdravotným rizikám.

Nebezpečné látky zo spotrebiča môžu preniknúť do podzemných vôd, čo predstavuje riziko, že sa dostanú do potravinového reťazca človeka.



## 1. FUNKCIE

- **Kompaktná veľkosť s multifunkčným displejom**

Veľkosť je len 180\*95\*30 mm. Multifunkčný maticový LCD displej dokáže zobraziť komplexné informácie.

- **Pohodlné prenášanie a manipulácia**

Hmotnosť je len 400 g, takže sa dá ľahko prenášať. Na zadnej strane je magnet, takže ho možno umiestniť na akýkoľvek kovový povrch. Prehľadné menu výrazne uľahčuje detekciu, kontrolu a odstraňovanie problémov.

- **Jednoduché pripojenie**





Môžete ho pripojiť ku klimatizácii priamo na svorky bez demontáže vnútornej alebo vonkajšej jednotky.

- **Pokročilé funkcie**

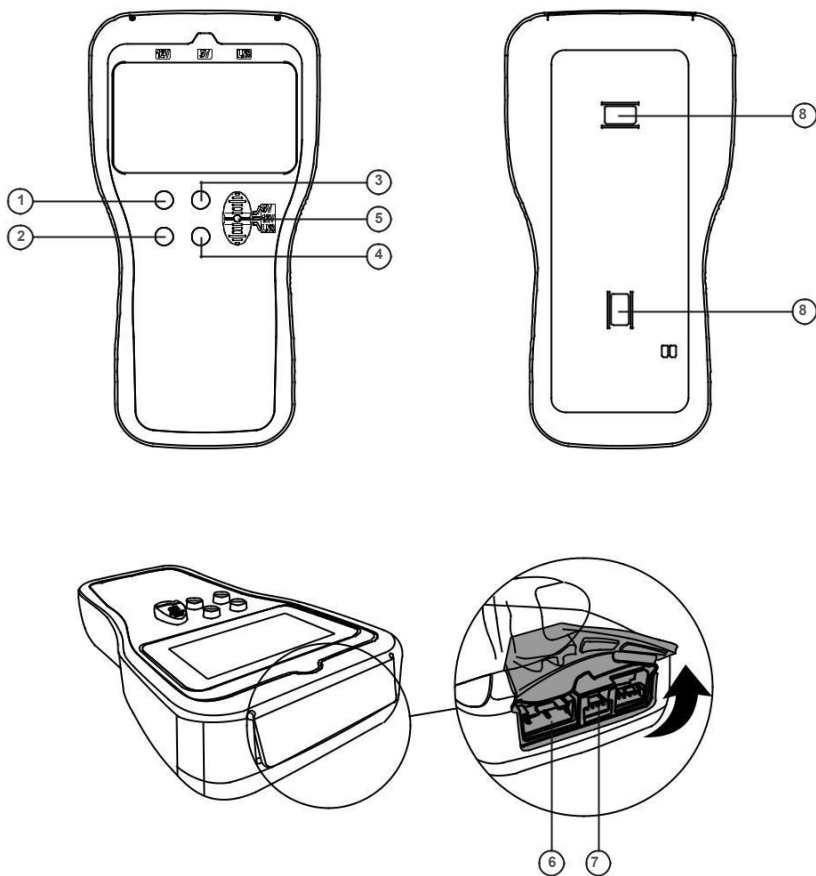
To umožňuje kontrolovať komunikáciu, prevádzkové parametre, chybové kódy a nastavovať prevádzkové parametre pre invertorové klimatizácie.

## 2. ZLOŽENIE SÚPRAVY

Pri preberaní výrobku skontrolujte, či sú všetky položky v baliacej krabici.

Predmet	Vzhľad	Množstvo	Špecifikácia
Modul		1	
Pripojovací kábel vysoké napätie		1	3×20AWG
Pripojovací kábel nízke napätie		2	4×24AWG
Návod na obsluhu		1	

## 3. NÁZOV ČASTI



1. Tlačidlo UP
2. Tlačidlo DOWN
3. Tlačidlo OK
4. Tlačidlo BACK

5. Výber hovorov
6. Port pre vysokonapäťové pripojenie
7. Port pre nízkonapäťové pripojenie
8. Magnet

## 4. OPERÁCIE

- **Tlačidlo UP a DOWN**

Výber položky alebo stránky nahor a nadol v režime dopytovania parametrov alebo zvýšenie a zníženie hodnôt v režime nastavovania parametrov. Ak chcete rýchlo upraviť hodnoty, stlačte a podržte tlačidlo dlhšie ako 5 s.

- **Tlačidlo OK**

Potvrďte výber. Stlačte a podržte ho 3 s, zariadenie prejde priamo na funkciu "Žiadosť o informácie - Žiadosť o parametre".

- **Tlačidlo Späť**

Návrat do horného menu. Stlačte a podržte ho 3 s, zariadenie prejde do hlavnej ponuky.

- **Volič pripojenia a porty pripojenia**

Výber vhodného pripojenia a napájania pre detektor.

1. **LNS** : V prípade vysokonapäťového pripojenia s 3-vodičovým konektorom s bielym konektorom je potrebné druhú stranu pripojiť k svorke externej jednotky meniča.

2. **5V**: V prípade nízkonapäťového pripojenia so 4-vodičovým konektorom s bielym konektorom je potrebné druhú stranu pripojiť k portu TestPort na hlavnej doske plošných spojov externej jednotky meniča.

## 5. MENU SYSTÉMU

### 5.1. Skratky

Skratka	Popis
IDU	Vnútomá jednotka
ODU	Vonkajšia jednotka
Teplota.	Teplota
Frekvencia.	Frekvencia
Ctrl.	Kontrola
PMV	Elektrický expanzný ventil
Chyba.	Chyba
4WV	4-cestný ventil
Steam.	Parameter
Volt.	Napätie
Curr.	Aktuálne
Comp.	Kompresor
Komu.	Komunikácia
T1	Pokojuva teplota
T2	Vnútomá teplota cievky
T3	Vonkajšia teplota cievky
T4	Okolitá teplota
T5/Td	Výstupná teplota kompresora

## 5.2. Štruktúra ponuky

Ponuka základné	Dodatočné menu	3-úrovňové menu	Pozor
Informácie Dopyt (Žiadosť o informácie)	Dotaz na parametre (Dotaz na parameter)		
	Dotaz na hodnotu AD (Žiadosť o hodnotu služby AD)		
	Dotaz na chybový kód (Dotaz na chybový kód)		
Nastavenie parametrov (Nastavenie parametrov)	Cieľová frekvencia (Cieľová frekvencia)		Len pre pripojenie TestPort 5V
	Otáčky vonkajšieho ventilátora (Otáčky vonkajšieho ventilátora)		
	Otvorené kroky PMV (Otvoriť kroky PMV)		
	4-cestný ventil (4-cestný ventil)		
Komu. Chyba Analýza (Analýza chýb komunikácia)	Samokontrola (Sebaovládanie)		
	Kontrola online (Online kontrola)		
	Kontrola vnútornej dosky plošných spojov (Skontrolujte interný PSB)		
	Kontrola vonkajšej dosky plošných spojov (Skontrolujte externý PSB)		
Komu. Simulácia (simulácia komunikácie)	Vyhľadávanie informácií (žiadosť o informácie)	Dotaz na IDU (IDU Inquiry)	Len pre pripojenie LNS
		Dotaz ODU (ODU Enquiry)	
	Simulátor IDU (simulátor IDU)	Režim (Prevádzkový režim)	
		Cieľová frekvencia (Prevádzková frekvencia)	
		Rýchlosť ventilátora (rýchlosť ventilátora)	
		Vnútorná teplota T1 (Interná teplota T1)	
		Teplota výparníka T2 (Teplota výparníka T2)	
	Simulátor ODU (Simulátor ODU)	Režim (Prevádzkový režim)	
		Frekvencia behu (Aktuálna frekvencia)	
		Teplota kondenzátora T3 (Teplota kondenzátora T3)	
		Teplota okolia T4 (Okolité teplota T4)	
		Teplota vybíjania T5 (Výbojová teplota T5)	

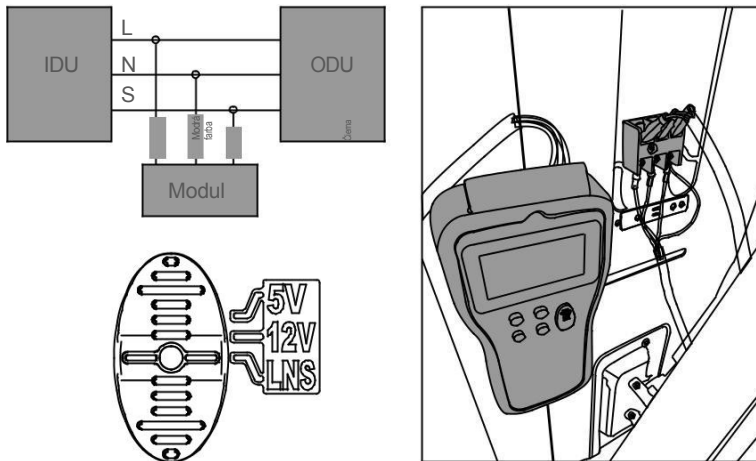
## 6. NÁVOD NA POUŽITIE



Pred začatím akýchkoľvek testov VYPNITE VŠETKY ZDROJE NAPÁJANIA A ČAKAJTE MINIMÁLNE 3 MINÚTY, aby sa znížilo napätie na všetkých kondenzátoroch. Pred odpojením všetkých svoriek skontrolujte, či sú všetky napätia nulové.

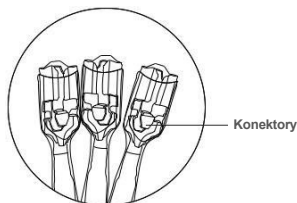
Z pripojenia LNS (vhodné pre klimatizácie s komunikáciou S1)

Pripojte toto zariadenie k prázdным pinom svorky externého napájacieho vedenia pomocou režimu LNS. Vo vlniči pripojenia vyberte možnosť "LNS".



### Pozor:

1. Pre väčšie pohodlie môžete presunúť niektoré vodiče z predných kolíkov natoľko, aby ste mohli zariadenie pripojiť k predným kolíkom.
2. Vo vnútri svorky pripojovacieho kábla sú svorky. Prednú stranu konektorov vždy pripnite na kolíky v prípade, že konektory nemožno vytiahnuť.



3. 3. Pri pripojení zariadenia k terminálu dodržiavajte postupnosť L, N a S.



## • Komu. Analýza chýb

- Po pripojení a zapnutí zariadenia sa automaticky vykoná kontrola komunikácie.
- Za približne 40 s môžete získať niektorú z nasledujúcich 3 spätných väzieb:
  - Porucha IDU commu., skontrolujte IDU a komunikačný kábel;
  - ODU commu.fault, skontrolujte ODU a komunikačný kábel;
  - Normálna komunikácia, pre informácie stlačte tlačidlo OK. (Po stlačení tlačidla OK prejde na "Commu. Simulation- Information inquiry" priamo)

**Poznámka:** Ak sa zobrazí výsledok c), ale E1 sa stále zobrazuje, hlavná doska plošných spojov v jednotke IDU je chybná a mala by sa vymeniť.

- Ak chcete opäť skontrolovať komunikáciu, prejdite na "Commu. Analýza chýb - Online kontrola".
- Samokontrola

Táto funkcia slúži na zabezpečenie normálnej funkcie kontroly komunikácie jednotky. Odpojte S1 (len L, N je pripojené) a zapnite klimatizačnú jednotku, vyberte "Commu. Error Analysis-Online check", približne za 10 sekúnd dostanete spätnú väzbu.

**Poznámka:** Samokontrola nie je potrebná pri každej analýze.

## • Žiadosť o informácie

Vyberte položku "Commu. Simulation - Information inquiry - IDU inquiry" skontrolovať prevádzkový parameter vnútornej jednotky.

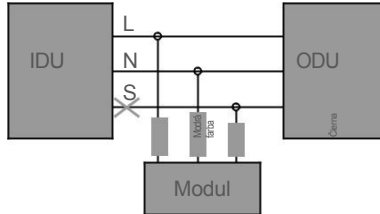
Vyberte položku "Commu. Simulation - Information inquiry - ODU inquiry" skontrolovať prevádzkový parameter vonkajšej jednotky.

Informácie o IDU	Rozsah údajov	Informácie o ODU	Rozsah údajov
Režim	OFF CHLADENIE VYKUROVANIE VENTILÁTOR SUŠENIE VYNÚTENÉ CHLADENIE DEFROSTT	Režim	OFF CHLADENIE VYKUROVANIE VENTILÁTOR SUŠENIE VYNÚTENÉ CHLADENIE DEFROST SAMOČISTENIE (samočistenie) ECO
Frekvencia	0~255	Frekvencia	0~255
Pokožová teplota.	-66.0~255	Int.	0~65535
Teplota výmenníka	-66.0~255		
Rýchlosť ventilátora IDU	OFF Vysoká Opatrenie Nízka Tichý Turbo Veľmi tichý Auto	Teplota prostredia	-66.0~255
Nastavte teplotu.	17-30	Teplota výmenníka	-66.0~255
		Teplota odparovania	-66.0~255
		Rýchlosť vetrania ODU	0~65535
		Kroky PMW	0~65535

## • Simulátor vnútornej jednotky

V tomto režime môže jednotka pracovať ako vnútorná jednotka. Môžete nastaviť potrebné parametre, ako sú hodnoty izbovej teploty senzor T1, snímač teploty výmenníka T2, cieľová frekvencia kompresora, režim, otáčky ventilátora a dokonca informácie o poruche a odoslať ich do vonkajšej jednotky, aby sa zmenil jej prevádzkový stav.

**Poznámka:** Komunikačný kábel S1 by mal byť odpojený od vnútornej jednotky.

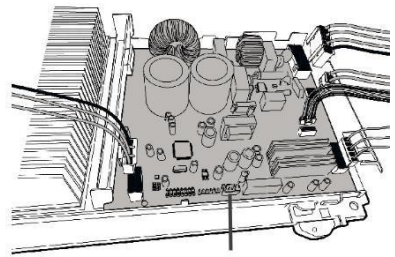
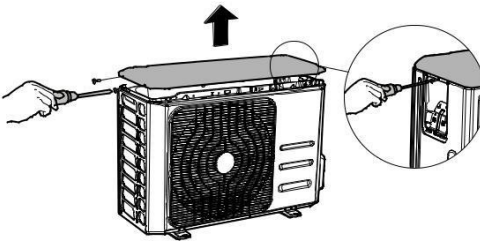


## • Simulátor vonkajšej jednotky (vyhradené)

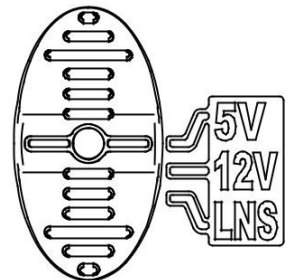
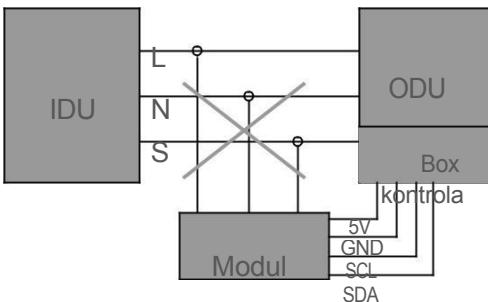
Funkcie dostupné po pripojení k testovaciemu portu 5V

Odstráňte horný kryt vonkajšej jednotky a nájdite hlavnú dosku plošných spojov. Pripojte modul k testovaciemu portu na hlavnej doske plošných spojov vonkajšej jednotky. Vo voľiči pripojenia vyberte možnosť "5V".

**Poznámka:** Nikdy nepripájajte LNS a testovací port súčasne.



Testovací port



## • Vyhľadávanie informácií

Ak chcete skontrolovať prevádzkové parametre jednotky, vyberte položku "Information Inquiry-Parameter Inquiry" (Dotaz na informácie - Dotaz na parametre).

Informácie	Rozsah údajov
Vnútná cieľová frekvencia	0~255
Externá cieľová frekvencia	0~255
Externá radiaca frekvencia	0~255
Skutočná externá frekvencia	0~255
Pokojoiná teplota T1	-66.0~255
Teplota výmenníka IDU T2	-66.0~255
Teplota výmenníka ODU T3	-66.0~255
Okolité teplota. T4	-66.0~255
Teplota odparovania. Td	-66.0~255
IPM temp.	-66.0~100
Rýchlosť ventilátora ODU	0~65535
Stupeň otvorenia PMV	0~65535
Nastavenie teploty Ts	-66.0~255
Vnútroiný režim	VYPNUTÉ, CHLADENIE, KÚRENIE, VENTILÁTOR, ODVLHČOVANIE, NÚTENÉ CHLADENIE, DEFROST
DC bus volt.	0~65535
Striedavý volt.	0~65535
Aktuálne	0~65535

## • Žiadosť o hodnotu AD (vyhradené)

### • Dotaz na chybový kód

Môžete skontrolovať chybový kód, ak existuje.

Keď sa vyskytne chyba, na displeji sa každé dve sekundy striedavo zobrazí kód chyby a kontrolované informácie.

Kód chyby	Vysvetlenie
E0	Interná chyba EEPROM
E1	Chyba komunikácie medzi vnútroinou a vonkajšou jednotkou
E2	Chyba detekcie nulového kríža vnútroinnej jednotky
E3	Interný ventilátor mimo kontroly
E5	Chyba v pamäti EEROM alebo v snímači teploty vonkajšej jednotky
E50	Chyba snímača vonkajšej teploty jednotky
E51	Chyba externej pamäte EEPROM
E6	Chyba snímača teploty vnútroinnej jednotky

Kód chyby	Vysvetlenie
E60	Chyba snímača izbovej teploty vnútornej jednotky
E61	Chyba snímača teploty výparníka vnútornej jednotky
E7	DC ventilátor vonkajšej jednotky mimo kontroly
Eb	Chyba komunikácie medzi vnútornou doskou plošných spojov a doskou plošných spojov displeja
P0	Modul IPM na ochranu vonkajšej jednotky
P1	Napätová ochrana
P10	Nízkonapätová ochrana
P11	Prepätová ochrana
P12	Chyba 341MCE
P2	Vynikajúca teplotná ochrana kompresora
P4	Ochrana proti spätnej väzbe kompresora vo vonkajšej jednotke
P40	Porucha komunikácie medzi hlavným riadiacim spúšťačom a systémom pohonu
P41	Chyba obvodu vzorkovania prúdu kompresora
P42	Chyba spustenia kompresora
P43	Ochrana proti strate fázy
P44	Ochrana proti nulovej rýchlosti
P45	Chyba synchronizácie medzi čipom 341 a PWM
P46	Nekontrolovaná rýchlosť kompresora
P49	Porucha preťaženia kompresora
P6	Ochrana kompresora pred vysokými teplotami na výstupe
P8	Prúdová ochrana
P80	Prúdová ochrana vnútornej jednotky
P81	Prúdová ochrana vonkajšej jednotky
P82	Chyba vzorkovania na vstupe AC
P9	Ochrana výparníka proti vysokým a nízkym teplotám
P90	Ochrana výparníka pred vysokou teplotou
P91	Ochrana výparníka pri nízkej teplote
PA	Ochrana kondenzátora pred vysokou teplotou
L0	Obmedzenie frekvencie v dôsledku vysokej alebo nízkej teploty výparníka
L1	Obmedzenie frekvencie v dôsledku vysokej teploty kondenzátora
L2	Obmedzenie frekvencie v dôsledku vysokej teploty na výstupe kompresora
L3	Obmedzenie frekvencie spôsobené prúdom
L5	Frekvenčné obmedzenie vyvolané napätím
PF	Chyba obvodu PFC

## • Nastavenie parametrov

Vyberte "Parameter Setting" (Nastavenie parametrov), môžete nastaviť frekvenciu kompresora, rýchlosť vonkajšieho ventilátora, kroky otvárania elektrického expanzného ventilu a štvorcestného ventilu.

Obsah	Rozsah pôsobnosti	Pozor		
Cieľová frekvencia	0.1~200	Pozrite si odporúčaný rozsah		
Rýchlosť ventilátora ODU	0~1599	Motor na jednosmerný prúd		
	0~1599	Motor AC	0~Min. rýchlosť	Auto (podľa jednotky)
			Min. otáčky ~800 ot/min	Nízka
			800 ~ 1200 otáčok za minútu	Stredné
1200 ~ 1500 otáčok za minútu	Vysoká			
Otvorenie EEV	0~1599			
4-cestný ventil	0~2	0	Auto (podľa jednotky)	
		1	On	
		2	Vypnuté	



## VAROVANIE!

NENECHÁVAJTE kompresor dlhodobo bežať na veľmi vysokej frekvencii alebo na určitej frekvencii, ktorá vedie k rezonancii, aby nedošlo k poškodeniu kompresora alebo riadiaceho systému meniča.

## • Odporúčaný frekvenčný rozsah súpravy

Veľkosť jednotky	Režim chladenia			Režim vykurovania		
	Min	Relevantn	Max	Min	Relevantn	Max
12K a menej	14	25-65	85	26	35-75	90
18-24K	18	25-65	75	26	35-75	85
36-60K	20	30-60	70	26	35-70	80



## POZOR!

Za akékoľvek poškodenie klimatizačných jednotiek spôsobené nastavenou frekvenciou mimo vyššie uvedeného rozsahu zodpovedá prevádzkovateľ sám.

---

# INTELEKTUÁLNY DETEKTOR KLIMATIZÁCIE

## Používateľská príručka

### Obsah

Bezpečnostné opatrenia.....	
1. Funkcie .....	
2. Baliaci zoznam.....	
3. Názov časti.....	
4. Prevádzka .....	
Tlačidlo UP a DOWN .....	
Tlačidlo OK .....	
Tlačidlo Späť .....	
Výber pripojenia a porty pripojenia.....	
5. Systém menu .....	
Skratky .....	
Štruktúra ponuky .....	
6. Návod na obsluhu .....	

---

**VAROVANIE**

Inštaláciu a servis zariadenia môže vykonávať len kvalifikovaný personál. Inštalácia, spúšťanie a servis vykurovacích, ventilačných a klimatizačných zariadení môže byť nebezpečný a vyžaduje si špecifické znalosti a školenie. Nesprávne nainštalované, nastavené alebo zmenené zariadenie nekvalifikovanou osobou môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie. Pri práci na zariadení dodržiavajte všetky bezpečnostné opatrenia uvedené v literatúre a na štítkoch, nálepkách a etiketách, ktoré sú pripevnené na zariadení.

**Ak používate zariadenie v európskych krajinách, prečítajte si nasledujúce informácie:**

Zariadenie nemôžu obsluhovať deti staršie ako 7 rokov, osoby so zdravotným postihnutím a osoby bez skúseností a znalostí. Návod by mal obsahovať opis správnej a bezpečnej manipulácie s o zariadením a informácie o možných nebezpečenstvách. Deti by sa so zariadením nemali hrať. Čistenie a údržbu by mali vykonávať oprávnené osoby.

**POUŽITIE:**

Tento výrobok nelikvidujte spolu s netriedeným komunálnym odpadom.

Tento druh odpadu je potrebné odovzdať na špeciálne spracovanie.

Je nezákonné vyhadzovať zariadenie spolu s iným odpadom z domácnosti. Existuje niekoľko spôsobov, ako sa zbaviť tohto typu zariadenia:w

- A. Mesto organizuje zber elektronického odpadu, zariadenie môžete odovzdať bez nákladov.
- B. Pri kúpe nového zariadenia predajca prijme staré zariadenie bez akýchkoľvek poplatkov.
- C. Výrobca prevezme výrobok od kupujúceho bez toho, aby mu účtoval náklady.
- D. Výrobky tohto typu obsahujú cenné prvky, môžu sa predávať pri výkupe kovov.

Hádzaním zariadenia „na divoko“ sa vystavujete riziku straty zdravia. Nebezpečné látky zo zariadenia môžu preniknúť do podzemných vôd, čím hrozí nebezpečenstvo, že sa dostanú do potravinového reťazca ľudí.



## 1. FUNKCIE

- **Prenosná veľkosť s multifunkčným displejom**

Veľkosť je len 180\*95\*30 mm. Multifunkčný maticový LCD displej vám môže zobraziť zložité informácie.

- **Pohodlné prenášanie a obsluha**

Hmotnosť je len 400 g, takže ho môžete ľahko prenášať na miesto. Magnet na zadnej strane, takže ho môžete umiestniť na akýkoľvek kovový povrch. Operácie v štýle menu výrazne uľahčujú všetky činnosti spojené s detekciou, kontrolou a riešením problémov.

- **Jednoduché pripojenie**





Môžete ho pripojiť k invertorovej klimatizácii priamo na svorky bez demontáže vnútornej alebo vonkajšej jednotky.

- **Výkonné funkcie**

Pomocou neho môžete kontrolovať komunikáciu, prevádzkové parametre, chybové kódy a nastavovať prevádzkové parametre invertorových klimatizácií.

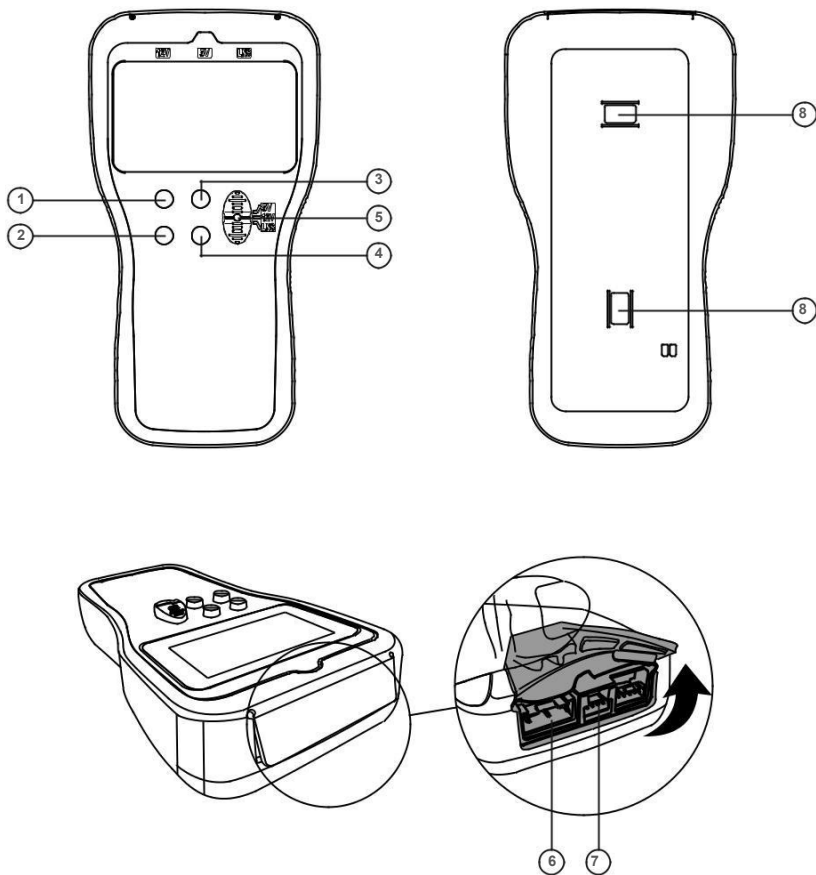
## 2. ZOZNAM BALENÍ

Keď dostanete detektor, skontrolujte, či sú všetky položky v baliacej krabici.

Položka	Vzhľad	Množstvo	Špecifikácie
Detektor		1	
Vysoké napätie Pripojovací kábel		1	3×20AWG
Nízke napätie Pripojovací kábel		2	4×24AWG
Návod na obsluhu		1	



## 3. NÁZOV ČASTI



1. Tlačidlo UP
2. Tlačidlo DOWN
3. Tlačidlo OK
4. Tlačidlo BACK

5. Výber pripojenia
6. Port pre vysokonapäťové pripojenie
7. Port na pripojenie nízkeho napätia
8. Magnet

## 4. OPERÁCIE

- **Tlačidlo UP a DOWN:**

Na výber položky alebo stránkovanie nahor a nadol v režime zisťovania parametrov alebo zvyšovanie a znižovanie hodnôt v režime nastavovania parametrov. Ak chcete hodnoty nastaviť rýchlo, stlačte a podržte ich dlhšie ako 5 s.

- **Tlačidlo OK**

Potvrďte výber. Stlačte a podržte ho 3 s, zariadenie prejde priamo na funkciu "Information Inquiry - Parameter Inquiry".

- **Tlačidlo Spät'**

Spät' do hornej ponuky. Stlačte a podržte ho 3 s, zariadenie prejde do primárneho menu.

- **Výber pripojenia a porty pripojenia**

Na výber správneho pripojenia a napájania detektora.

- 1. LNS :** V prípade vysokonapäťového pripojenia pomocou 3-žilového kábla s bielym konektorom sa má druhá strana pripojiť k svorke vonkajšej jednotky meniča.
- 2. 5V:** Pri nízkonapäťovom pripojení pomocou 4-žilového kábla s bielym konektorom sa druhá strana pripojí k portu TestPort na hlavnej doske plošných spojov vonkajšej jednotky meniča.

## 5. MENU SYSTÉM

### 5.1. Skratky

Označenie	Popis
IDU	Vnútná jednotka
ODU	Vonkajšia jednotka
Teplota.	Teplota
Frekvencia.	Frekvencia
Ctrl.	Kontrola
PMV	Elektrický expanzný ventil
Chyba.	Chyba
4WV	4-cestný ventil
Steam.	Parameter
Volt.	Napätie
Curr.	Aktuálne
Comp.	Kompresor
Komu.	Komunikácia
T1	Pokojová teplota
T2	Vnútná teplota výmenníka
T3	Vonkajšia teplota výmenníka
T4	Okolitá teplota
T5/Td	Výstupná teplota kompresora

## 5.2. Štruktúra ponuky

Primárna ponuka	Sekundárna ponuka	Menu 3. úrovne	Poznámka	
Vyhľadávanie informácií	Dotaz na parametre		Pre 5V testovací port iba pripojenie	
	Dotaz na hodnotu AD			
	Dotaz na chybový kód			
Nastavenie parametrov	Cieľová frekvencia			
	Otáčky vonkajšieho ventilátora			
	Otvorené kroky PMV			
	4-cestný ventil			
Komu. Analýza chýb	Samokontrola			Len pre pripojenie LNS
	Kontrola online			
	Kontrola vnútornej dosky plošných spojov			
	Kontrola vonkajšej dosky plošných spojov			
Komu. Simulácia	Vyhľadávanie informácií	Dotaz na IDU		
		Dotaz ODU		
	Simulátor IDU	Režim		
		Cieľová frekvencia		
		Rýchlosť ventilátora		
		Vnútna teplota T1		
		Teplota výparníka T2		
	Simulátor ODU	Režim		
		Frekvencia behu		
		Teplota kondenzátora T3		
		Teplota okolia T4		
		Teplota vybijania T5		

## 6. NÁVOD NA OBSLUHU

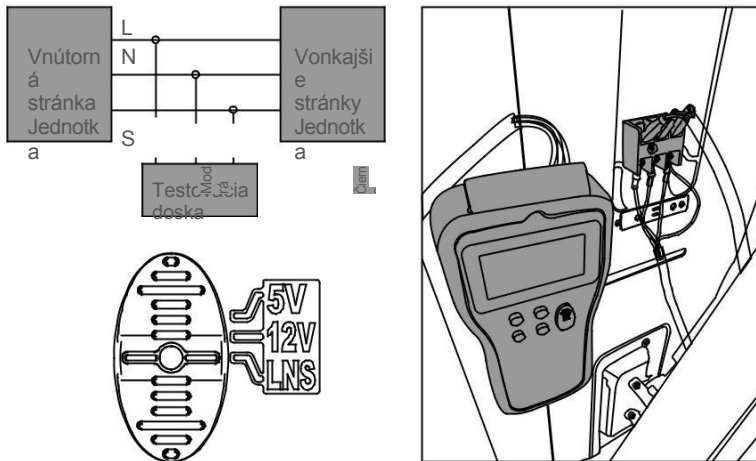


### POZOR!

Pred začatím akýchkoľvek testov vypnite všetky zdroje napájania a počkajte minimálne 3 minúty, aby sa znížilo napätie na všetkých kondenzátoroch. Pred odpojením alebo pripojením akýchkoľvek svoriek skontrolujte, či sú všetky napätia nulové.

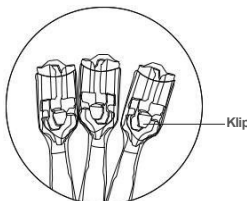
Pre pripojenie LNS (vhodné pre jednotky AC s komunikáciou S)

Pripojte toto zariadenie k prázdny kolíkom svorky vonkajšieho vedenia pomocou pripojovacieho kábla LNS. Nastavte volič pripojenia na "LNS".



### Poznámka:

1. Pre väčšie pohodlie môžete niektoré vodiče presunúť z predných kolíkov na zadné, aby ste mohli zariadenie pripojiť na predné kolíky.
2. Vo vnútri svorky pripojovacieho vodiča je svorka. Pri zasúvaní svorky do kolíkov ju vždy nasmerujte prednou stranou k sebe. Inak nemôžete stlačiť svorku, keď chcete svorky z kolíkov vybrať.



3. Pri pripájaní zariadenia k terminálu sledujte postupnosť L, N a S.

---

## • Komu. Analýza chýb

- Po pripojení a zapnutí zariadenia sa automaticky vykoná kontrola komunikácie.
  - Za približne 40 sekúnd môžete získať niektorú z nasledujúcich 3 spätných väzieb:
    - Porucha IDU commu., skontrolujte IDU a komunikačný kábel;
    - Porucha komunikačnej jednotky ODU, skontrolujte ODU a komunikačný vodič;
    - Komunikácia normálna, Stlačte OK pre informácie. (Po stlačení tlačidla OK prejde na "Commu. Similation-Information inquiry" priamo)
- Poznámka:** Ak dostanete výsledok c), ale E1 sa stále zobrazuje, vnútorná doska plošných spojov je chybná a je potrebné ju vymeniť.
3. Ak chcete opäť skontrolovať komunikáciu, prejdite na "Commu. Error Analysis-Online check".
  4. Samokontrola

Táto funkcia slúži na zabezpečenie normálnej funkcie kontroly komunikácie zariadenia. Odpojte S (pripojené sú len L, N) a zapnite klimatizačnú jednotku, vyberte "Commu. Error Analysis self-check", spätnú väzbu dostanete približne za 10 sekúnd.

**Poznámka:** Samokontrola nie je potrebná pre každú analýzu.

## • Vyhľadávanie informácií

Vyberte položku "Commu. Similation-Information inquiry-IDU inquiry" pre kontrolu parametrov chodu vnútornej jednotky. Vyberte "Commu. Similation-Information inquiry-ODU inquiry" na kontrolu parametrov chodu vonkajšej jednotky.

Informácie o IDU	Rozsah údajov	Informácie o ODU	Rozsah údajov
Režim	OFF COOL HEAT ONLY FAN SUCHÉ FORCE COOL DEFROST	Režim	OFF COOL HEAT ONLY FAN SUCHÉ FORCE COOL DEFROST COOLDRY (samočistenie) ECO
Cieľová frekvencia	0~255	Frekvencia	0~255
Izbová teplota.	-66.0~255	Vstup striedavého prúdu	0~65535
Teplota cievky	-66.0~255		
Vnútorný ventilátor Rýchlosť	OFF Vysoká Stred Nízka Kýchanie Turbo Kýchanie pri večeri Auto	Okolie Teplota.	-66.0~255
Nastavte teplotu.	17-30	Teplota cievky	-66.0~255
		Teplota vypúšťania.	-66.0~255
		ODU Rýchlosť ventilátora	0~65535

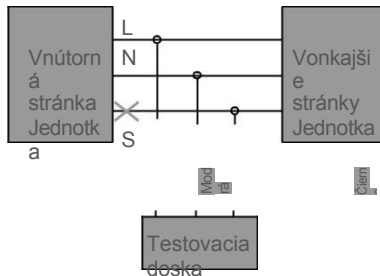
		Kroky PMW	0~65535
--	--	-----------	---------

---

## • Simulátor vnútornej jednotky

V tomto režime môže zariadenie pracovať ako vnútorná jednotka. Môžete nastaviť potrebné parametre, ako sú hodnoty snímača izbovej teploty T1, snímača teploty cievky T2, cieľová frekvencia chodu kompresora, režim, otáčky ventilátora, dokonca aj informácie o poruchách a odoslať ich do vonkajšej jednotky, aby sa zmenil jej pracovný stav.

**Poznámka:** Komunikačný kábel S by mal byť odpojený od vnútornej jednotky.

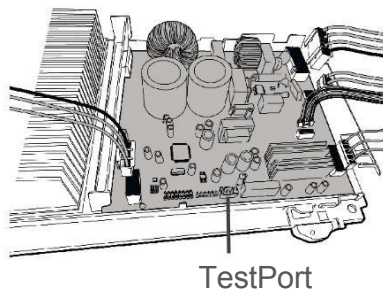
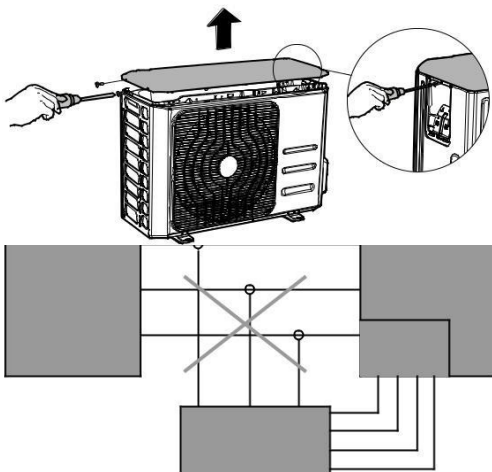


## • Simulátor vonkajšej jednotky (vyhradené)

Pre pripojenie 5V testovacieho portu (vhodné pre všetky jednotky striedavého prúdu meniča)

Odstraňte horný kryt vonkajšej jednotky meniča a nájdite hlavnú dosku plošných spojov. Pripojte toto zariadenie k portu TestPort na hlavnej doske plošných spojov vonkajšej jednotky. Nastavte volič pripojenia na "5V".

**Poznámka:** Nikdy nepripájajte LNS a TestPort súčasne.





Vnútor  
á  
stránka  
Jednotk  
a

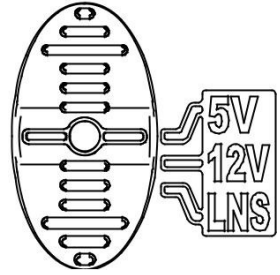
L  
N  
S

Vonkajš  
ie  
stránky  
Jednotk  
a

Kontrola  
Box

Testovacia  
doska

5V  
GND  
SCL  
SDA



## • Vyhľadávanie informácií

Ak chcete skontrolovať prevádzkové parametre jednotky meniča, vyberte položku "Information Inquiry-Parameter Inquiry".

Informácie	Rozsah údajov
Vnútná cieľová frekvencia	0~255
Vonkajšia cieľová frekvencia	0~255
Frekvencia vonkajšej kontroly	0~255
Vonkajšia skutočná frekvencia	0~255
Pokojová teplota T1	-66.0~255
Vnútná teplota cievky T2	-66.0~255
Teplota vonkajšieho výmenníka T3	-66.0~255
Okolité teplota T4	-66.0~255
Výtoková teplota Td	-66.0~255
IPM temp.	-66.0~100
Otáčky vonkajšieho ventilátora	0~65535
Kroky otvorenia PMV	0~65535
Nastavenie teploty Ts	-66.0~255
Vnútny režim	VYPNUTÉ, CHLADNÉ, TEPLÉ, JEDINE VENTILÁTOR, SUCHÝ, NÚTENÉ CHLADENIE, ROZMRAZOVANIE
DC bus volt.	0~65535
Striedavý volt.	0~65535
Aktuálne	0~65535

## • Dotaz na hodnotu AD (vyhradené)

### • Dotaz na chybový kód

Môžete skontrolovať kód chyby, ak nejaký existuje.

Pri výskyte chyby sa na displeji každé dve sekundy striedavo zobrazia kód chyby a kontrolovaná informácia.

Kód chyby	Vysvetlenie
E0	Vnútna chyba EEPROM
E1	Chyba komunikácie vnútornej a vonkajšej jednotky
E2	Chyba detekcie nulového kríža vnútornej jednotky
E3	Vnútny ventilátor mimo kontroly
E5	Chyba EEPROM alebo snímača teploty vonkajšej jednotky
E50	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky
E51	Chyba vonkajšej pamäte EEPROM
E6	Chyba snímača teploty vnútornej jednotky

Kód chyby	Vysvetlenie
E60	Chyba snímača izbovej teploty vnútornej jednotky
E61	Chyba snímača teploty výparníka vnútornej jednotky
E7	DC ventilátor vonkajšej jednotky mimo kontroly
Eb	Chyba komunikácie medzi vnútornou PCB a PCB displeja
P0	Ochrana vonkajšej jednotky modulom IPM
P1	Napäťová ochrana
P10	Nízkonapäťová ochrana
P11	Ochrana proti prepätiu
P12	Chyba 341MCE
P2	Ochrana kompresora proti najvyššej teplote
P4	Spätná ochrana kompresora vo vonkajšej jednotke
P40	Chyba komunikácie medzi hlavnou riadiacou jednotkou a čipom pohonu
P41	Chyba prúdového odberového obvodu kompresora
P42	Chyba spustenia kompresora
P43	Strata ochrany fázy
P44	Ochrana proti nulovej rýchlosti
P45	Chyba synchronizácie medzi čipom 341 a PWM
P46	Nekontrolovaná rýchlosť kompresora
P49	Chyba nadmerného prúdu kompresora
P6	Ochrana kompresora pred vysokou teplotou na výstupe
P8	Prúdová ochrana
P80	Prúdová ochrana vnútornej jednotky
P81	Prúdová ochrana vonkajšej jednotky
P82	Chyba vzorkovania vstupného striedavého prúdu
P9	Ochrana výparníka proti vysokým a nízkym teplotám
P90	Ochrana výparníka proti vysokým teplotám
P91	Nízkoteplotná ochrana výparníka
PA	Ochrana kondenzátora proti vysokým teplotám
L0	Obmedzenie frekvencie spôsobené vysokou alebo nízkou teplotou výparníka
L1	Frekvenčné obmedzenie spôsobené vysokou teplotou kondenzátora
L2	Obmedzenie frekvencie spôsobené vysokou teplotou na výstupe kompresora
L3	Obmedzenie frekvencie spôsobené prúdom
L5	Frekvenčný limit spôsobený napätím
PF	Chyba obvodu PFC

## • Nastavenie parametrov

Vyberte "Parameter Setting" (Nastavenie parametrov), môžete nastaviť frekvenciu kompresora, otáčky vonkajšieho ventilátora, kroky otvárania elektrického expanzného ventilu a štvorcestného ventilu.

Obsah	Platný rozsah	Poznámka		
Cieľová frekvencia	0.1~200	Pozrite si odporúčaný rozsah		
Otáčky vonkajšieho ventilátora	0~1599	Motor na jednosmerný prúd		
	0~1599	AC Motor	0~Min. otáčky za minútu	Auto (podľa jednotky)
			Min. otáčky ~800 ot/min	Nízka
			800 ~ 1200 otáčok za minútu	Med
1200 ~ 1500 otáčok za minútu	Ahoj			
Otvorené kroky EEV	0~1599			
4-cestný ventil	0~2	0	Auto (podľa jednotky)	
		1	On	
		2	Vypnuté	



## VAROVANIE!

NEDOVOĽTE kompresoru dlhodobo pracovať pri veľmi vysokej frekvencii alebo určitej frekvencii vedúcej k rezonancii, aby nedošlo k poškodeniu kompresora alebo radiaceho systému meniča.

## • Odporúčaný rozsah nastavenej frekvencie

Veľkosť jednotky	Režim chladenia			Režim vykurovania		
	Min	Vhodné	Max	Min	Vhodné	Max
12K a menej	14	25-65	85	26	35-75	90
18-24K	18	25-65	75	26	35-75	85
36-60K	20	30-60	70	26	35-70	80



## POZOR!

Za akékoľvek poškodenie klimatizačných jednotiek s meničom spôsobené nastavením frekvencie mimo vyššie uvedeného rozsahu zodpovedá samotný prevádzkovateľ.

