
KLIMATIZÁCIA - KOMFORT

Multisplit

Airwell
Residential

INŠTALAČNÝ NÁVOD

[**ECODESIGN**]



[**EC COMPLY**]



R-410A

YAZE DCI

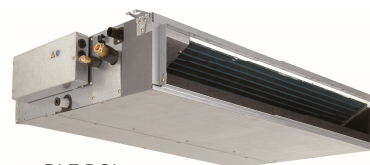
5-36

DC INVERTER

CNE DCI



DLF DCI



SXE DCI



YAZE 5-36 DCI



HJD DCI



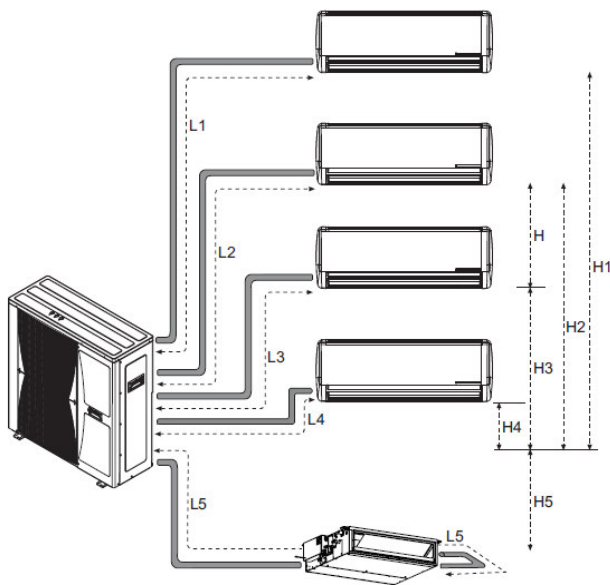
INŠTALÁCIA

Vonkajšia jednotka

Pri umiestňovaní vonkajšej jednotky je potrebné dodržať nasledujúce pravidlá:

1. Umiestnenie jednotky musí umožňovať jednoduchý servis a bezproblémové prúdenie vzduchu okolo jednotky.
2. Jednotka môže byť inštalovaná na konzolách alebo uložená na voľnom priestranstve.
3. Konzoly určené pod jednotku musia bezpečne preniesť zaťaženie od jednotky vrátane zaťaženia od vibrácií.
4. Pod jednotku použite antivibračné podložky.
5. Dodržte minimálny vyžadovaný priestor.
6. Pokiaľ bude jednotka inštalovaná na stenu (na konzoly) nezabudnite na odvod kondenzátu.
7. V prípade, že jednotka bude zabezpečovať aj vykurovanie, umiestnite jednotku na vyvýšené miesto (aspoň 15cm), pre zabezpečenie odtoku vody pri odmravovaní.

POVOLENÉ VZDIALENOSTI



$$L1 + L2 + L3 + L4 + L5 \leq 80\text{m}$$

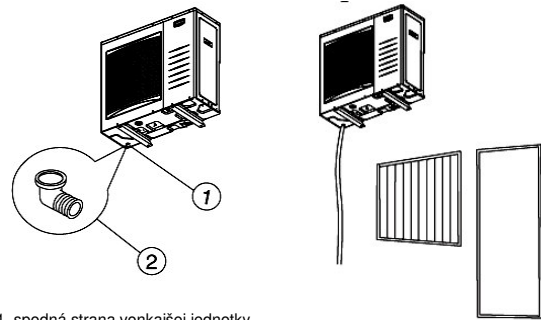
$$L1, L2, L3, L4, L5 \leq 25\text{ m}$$

$$H \leq 15\text{ m}$$

$$H1, H2, H3, H4, H5, H \leq 15\text{ m}$$

Pre vzdialenosť do 30m nie je potrebná dodatočná náplň chladiva. Pri väčšej sumárnej vzdialenosti tzn. 30m-80m doplňte 400g chladiva R410A.

Napojenie odvodu kondenzátu



1, spodná strana vonkajšej jednotky
2, pripojenie na odvod kondenzátu

Příklad napojenia odvodu kondenzátu

PREPOJOVACIE POTRUBIE

SPOJENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY

Vnútrná jednotka obsahuje malé množstvo dusíka. Neodskrutkujte matice z jednotky, kým nie ste pripravený pripojiť potrubie. Vonkajšia jednotka je predplnená chladivom na 30m vzdialenosť.

Medené potrubie zásadne ohýbajte v ohýbačke, aby ste predišli jeho poškodeniu.

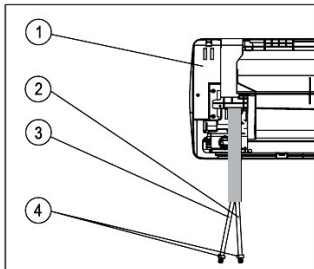
Poznámka: Na chladiace prepojenie používajte len med' chladiarenskej kvality.

1. Použite priemer rúrky, ktorý korešponduje s priemerom potrubia vonkajšej a vnútornej jednotky. Je potrebné si zapamätať, že kvapalinové a plynové potrubia majú rôzne priemery.
2. Umiestnite matice na konce rúrok pred tým, než konce rúrok upravíte rozťahnutím. Použite matice dodané na jednotkách.
3. Pripevnite konce potrubia ku vonkajšej a vnútornej jednotke.
4. Odizolujte každú rúrku osobitne a ich spoje minimálne 6 mm hrubou izoláciou.
5. Obaľte chladiace rúrky, hadicu na kondenzát a elektrické káble spolu vinylovou páskou (Odolná voči UV žiareniu).

PREVÁZKOVÝ ROZSAH

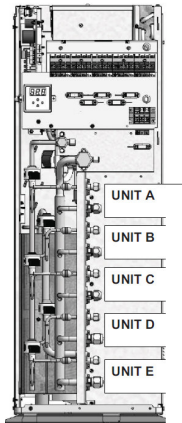
		Vnútrná teplota	Vonkajšia teplota
Chladienie	Max	32°C DB 23°C WB	46°C DB
	Min	21°C DB 15°C WB	-10°C DB
Vykurovanie	Max	27°C DB	24°C DB 18°C WB
	Min	10°C DB	-15°C DB -16°C WB
Napätie	Rozsah	198 - 264 V	

DB - suchá teplota
WB - mokrá teplota

**Upozornenie:**

Pri odskrutkovaní uzáveru ventilu dávajte pozor, pretože systém je pod tlakom!

- 1, Vnútorňa jednotka
- 2, Potrubie „kvapalina“
- 3, Potrubie „plyn“
- 4, Koncovky



UNIT A - okruh A - možné pripojiť len modely 9,12
Pripojenia (1/4" / 3/8")

UNIT B - okruh B - možné pripojiť len modely 9,12
Pripojenia (1/4" / 3/8")

UNIT C - okruh C - možné pripojiť len modely 9,12
Pripojenia (1/4" / 3/8")

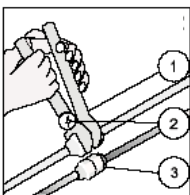
UNIT D - okruh D - možné pripojiť modely 9,12,18,24
Pripojenia (1/4" / 1/2")

UNIT E - okruh E - možné pripojiť modely 9,12,18,24
Pripojenia (1/4" / 1/2")

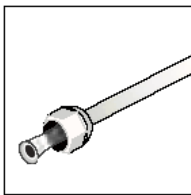
Vnútorne jednotky s veľkosťou 18, 24 sa nesmú pripájať na okruhy A, B, C. Pripájajte ich vždy len na okruhy D, E. Navyše pre pripojenie modelov 9,12 alebo 24 na okruhy D a E použite prislúchajúce redukcie (pozri časť „Pripojenie medeného potrubia - str.5).

Max. ťahovacie momenty spojov a uzáverov ventilov

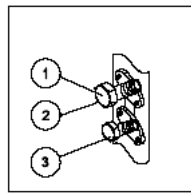
Priemer	Krútiaci moment
1/4"	15-20 Nm
3/8"	30-35 Nm
1/2"	50-54 Nm
5/8"	70-75 Nm



- 1, Kľúč
- 2, Momentový kľúč
- 3, Spojka



- Spájané miesta natrite chladiacim olejom.



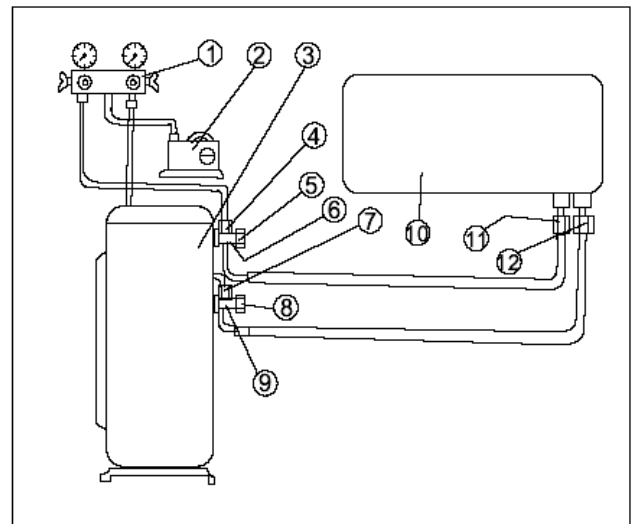
- 1, ventil „plyn“
- 2, Servisný port
- 3, ventil „kvapalina“

VÁKUOVANIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Po spojení vnútornej a vonkajšej jednotky, odsajte vzduch z potrubia a vnútornej jednotky nasledovne:

1. Pripojte hadice s koncovkami k servisným ventilom na vysokotlakovej a nízkotlakovej strane chladiaceho okruhu. Uistite sa, či je správne napojený koniec napájacieho potrubia k servisnému ventilu.
2. Pripojte strednú hadicu napájania ku vákuovej pumpe.

3. Zapnite vákuovú pumpu a uistite sa, že ručička je v rozmedzí od 0 MPa (0 cm Hg) do - 0,1 MPa (-76 cm Hg). Ponechajte pumpu v chode po dobu 15 minút.
4. Zavrite ventily v oboch stranách okruhu a vypnite vákuovú pumpu. Sledujte hodnotu manometra, počas piatich minút by sa nemala meniť hodnota tlaku.
5. Odpojte hadicu od vákuovej pumpy a od servisného portu nasávacieho a kvapalinového ventilu.
6. Dotiahnite kryty na servisných portoch pri oboch ventiloch.
7. Odstráňte kryt ventilov, a otvorte ich pomocou šesťhranných kľúčov.
8. Namontujte späť kryty na ventily.
9. Skontrolujte spoje na unikanie plynu zo všetkých štyroch objímok a z ventilov. Kontrolu preveďte elektronickým detektorom alebo saponátovou vodou.



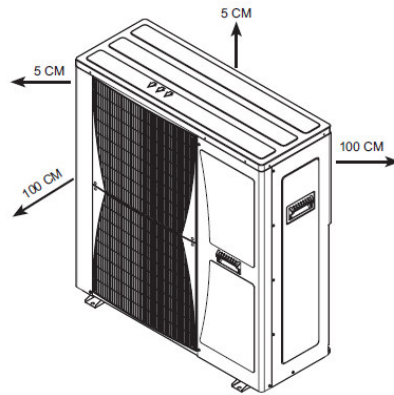
- 1. Servisné manometre
- 2. Vákuová pumpa
- 3. Vonkajšia jednotka
- 4. Servisný ventil
- 5. Kryt ventilu
- 6. Ventil „plyn“
- 7. Servisný ventil (len niektoré modely)
- 8. Kryt ventilu
- 9. Ventil „kvapalina“
- 10. Vnútorňa jednotka
- 11. Flérový spoj „plyn“
- 12. Flérový spoj „kvapalina“

ZÁVEREČNÁ KONTROLA

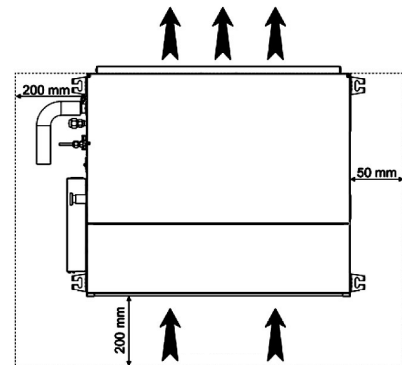
1. Uistite sa, či sú všetky ventily správne utiahnuté.
2. Utesnite medzery v prestupoch cez konštrukcie.
3. Pripevnite káble a potrubia ku stene pomocou príchytiek.
4. Vyskúšajte jednotku spolu so zákazníkom a vysvetlite mu všetky funkcie.
5. Vysvetlite zákazníkovi čistenie, výmenu filtrov a údržbu vnútorných jednotiek.

MINIMÁLNY VYŽADOVANÝ PRIESTOR

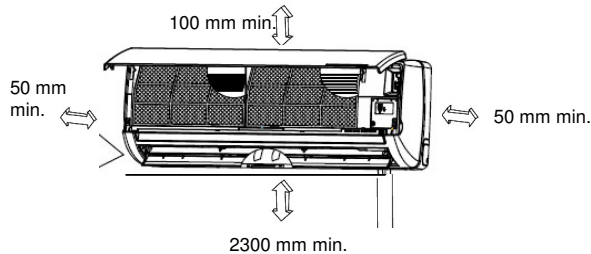
GC YAZE 5-36 DCI



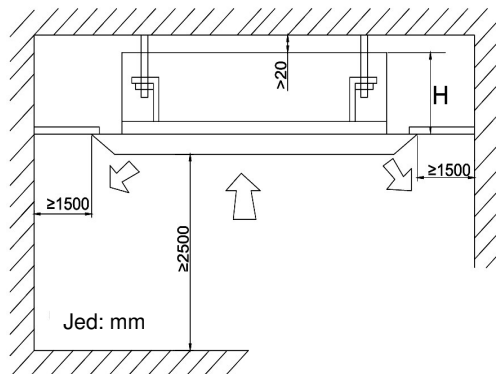
ST DLF 009, 012, 018, 024 DCI



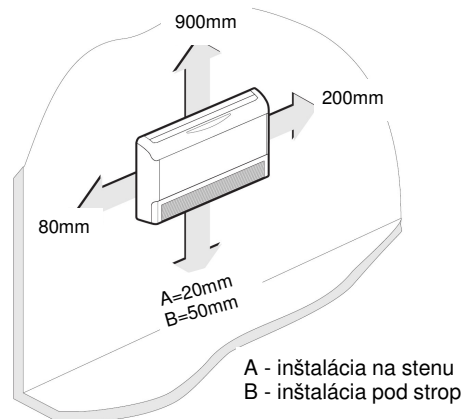
ST HJD 009, 012, 018, 024 DCI



ST CNE 009, 012, 018, 024 DCI



ST SXE 009, 012, 018 DCI



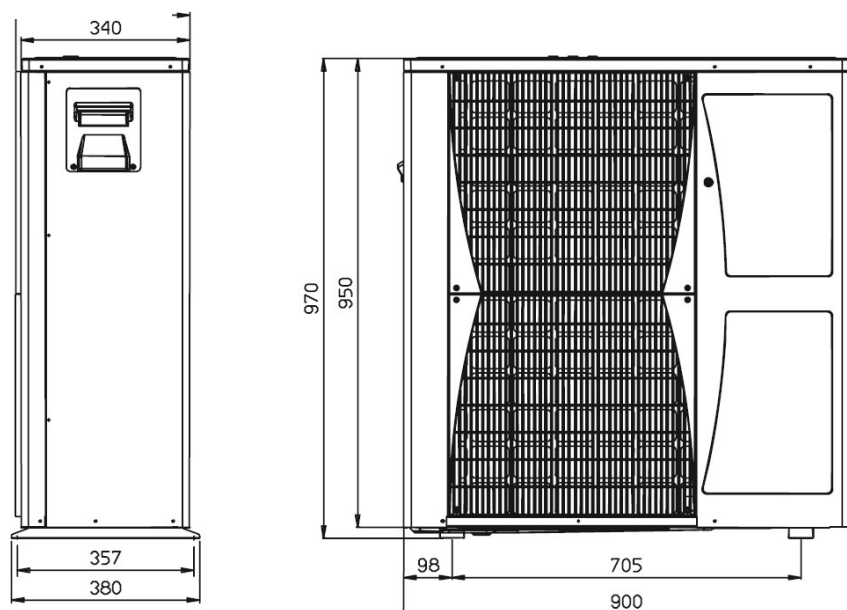
Povolené kombinácie vnútorných jednotiek

2 vnútorné jednotky	18 + 18	18 + 24	24 + 24		
3 vnútorné jednotky	9 + 9 + 9	9 + 9 + 12	9 + 9 + 18	9 + 9 + 24	9 + 12 + 12
3 vnútorné jednotky	9 + 12 + 18	9 + 12 + 24	9 + 18 + 18	9 + 18 + 24	12 + 12 + 12
3 vnútorné jednotky	12 + 12 + 18	12 + 12 + 24	12 + 18 + 18		
4 vnútorné jednotky	9 + 9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 12	9 + 9 + 9 + 18	9 + 9 + 9 + 24	9 + 9 + 12 + 12
4 vnútorné jednotky	9 + 9 + 12 + 18	9 + 9 + 18 + 18	9 + 12 + 12 + 12	9 + 12 + 12 + 18	12 + 12 + 12 + 12
5 vnútorných jednotiek	9 + 9 + 9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 9 + 12	9 + 9 + 9 + 9 + 18	9 + 9 + 9 + 12 + 12	

Vnútorné jednotky môžu pracovať len v jednom pracovnom režime súčasne (len chladenie alebo len vykurovanie).

ROZMERY (mm) - VONKAJŠIA JEDNOTKA

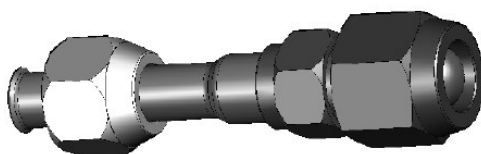
GC YAZE 5-36 DCI



PREPOJENIE MEDENÉHO POTRUBIA

Jednotka je vybavená prípojkami 3x3/8" (okruhy A,B,C) + 2x1/2" (okruhy D,E) (potrubie plyn), 5x1/4" (potrubie kvapalina). V prípade, že sa použijú vnútorné jednotky s iným pripojením, použite nasledovné redukcie na správne prepojenie.

Redukcia z 1/2" (12mm) na 3/8" (10mm)	Použite na potrubí plyn v prípade, že pripájate modely 009, 012 na okruhy D a E
Redukcia z 1/2" (12mm) na 5/8" (16mm)	Použite na potrubí plyn v prípade, že pripájate modely 024 na okruhy D a E
Redukcia z 1/4" (6mm) na 3/8" (10mm)	Použite na potrubí kvapalina v prípade, že pripájate modely 024 na okruhy D a E



PREPOJENIE MEDZI VONKAJŠOU A VNÚTORNÝMI JEDNOTKAMI

		Elektrické napájanie				Komunikačný kábel	
Model	Istenie	Prívod el. napájania	El. napájanie	Napájací kábel	Funkcia káblov	Prepojovací kábel	Funkcie káblov
GC YAZE 5-36 DCI	25A	Do vonkajšej jednotky	1f/230V/50Hz	3 x 4 mm ²	fáza nula zem	5 x (4 x 1,5 mm ²)	(6-⊕) zem (N-3) nula (L-4) fáza (C-5) komunikácia

Za návrh správneho prierezu napájacích káblov zodpovedá inštalačná firma. Je nutné zobrať do úvahy dĺžku kábla, teplotu okolia atď. Taktiež musí spĺňať miestne predpisy a elektrické normy.

ELEKTRICKÉ PREPOJENIA

Požiadavky na prepojenie:

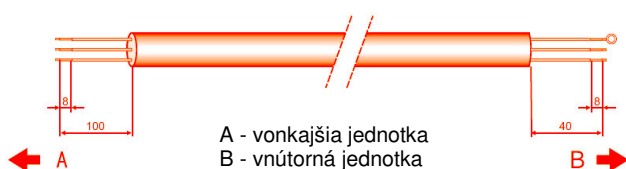
Elektrické prepojenia a káblovanie smie inštalovať len kvalifikovaný pracovník v súlade s miestnymi normami a predpismi.

Jednotka musí byť riadne uzemnená. Jednotka musí byť pripojená na adekvátny zdroj energie, v samostatnej vetve, napojenej na istič (parametre sú uvedené na štítku jednotky).

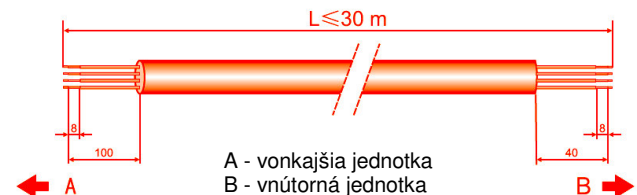
Napätie nesmie kolísať viac ako 10% od nominálnej hodnoty.

1. Odpojte napájací kábel, ktorý je pripojený do vnútorných jednotiek.
2. Napájací kábel vedte do vonkajšej jednotky. Kábel: $3 \times 4 \text{ mm}^2$
3. Komunikačný kábel: $5 \times (4 \times 1,5 \text{ mm}^2)$
4. Konce káblov je potrebné upraviť tak, aby sa mohli pevne napojiť na svorkovnicu.
5. Zapojte káble tak, ako je uvedené na schéme.
6. Zapojené káble zaistíte svorkami.

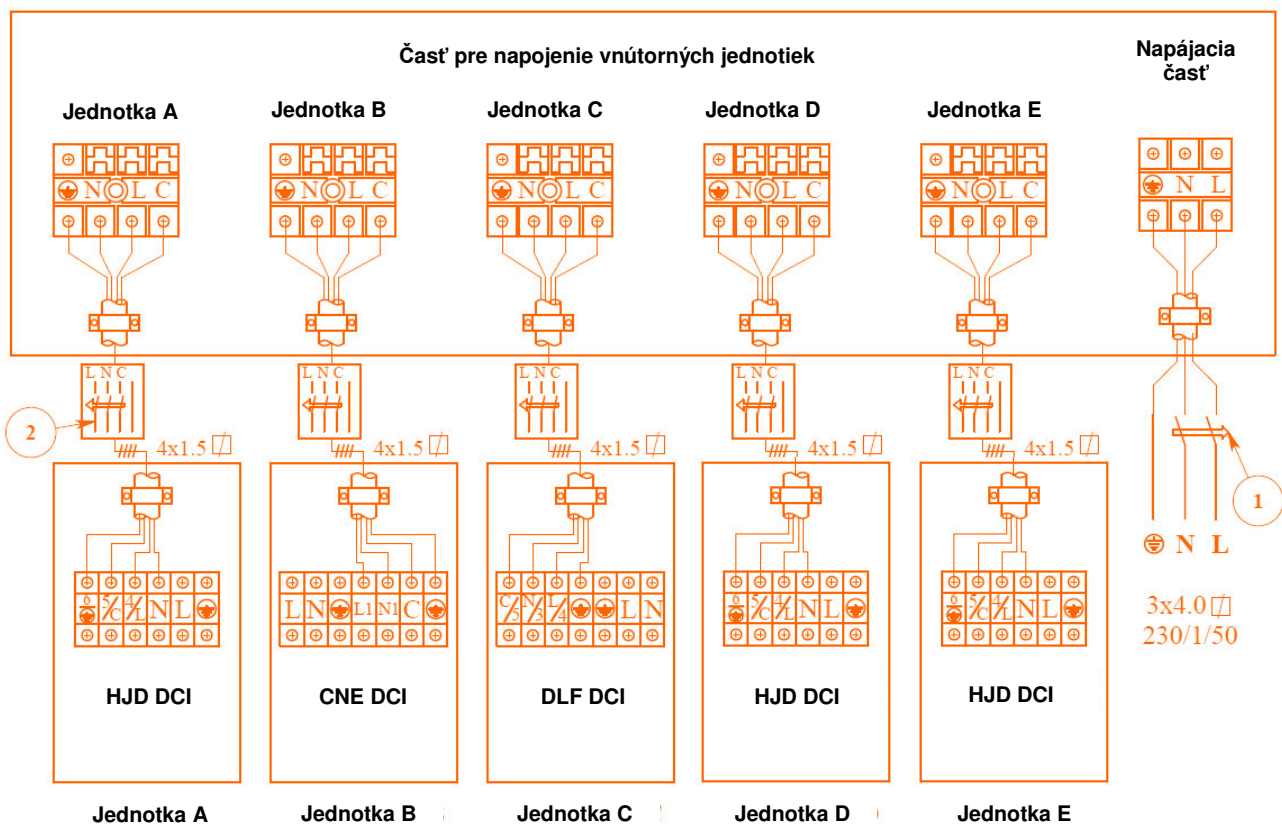
NAPÁJACÍ KÁBEL



PREPOJOVACÍ KÁBEL



Svorkovnica vonkajšej jednotky



Svorkovnice vnútorných jednotiek

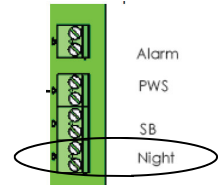
1 - napájací kábel, 2 - istič (dodávka inštalácie firmy)

BEZNAPĚŤOVÉ KONTAKTY

Beznapěťové kontakty sa nachádzajú v ľavej hornej časti jednotky. Používajú sa na diaľkové ovládanie a voľbu doplnkových funkcií. Pre ovládanie použite externý spínač alebo relé a na prepojenie pevný nekrútený kábel s priemerom 0,5 až 1,5mm². Na tieto svorky nepripájajte žiadne napätie!!!

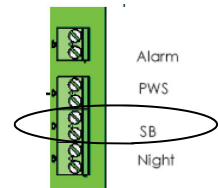
NIGHT (Nočný režim - chladenie) - INPUT (vstup)

Po premostení kontaktu NIGHT sa jednotka prepne do nočného režimu tzn. že sa znížia otáčky kompresora a ventilátora jednotky a tým sa zníži hlučnosť jednotky.



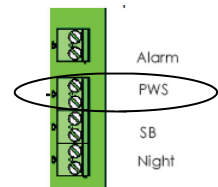
STANDBY (Nočný režim - chladenie) - INPUT (vstup)

Po premostení kontaktu STANDBY sa jednotka vypne a ostane v standby režime.



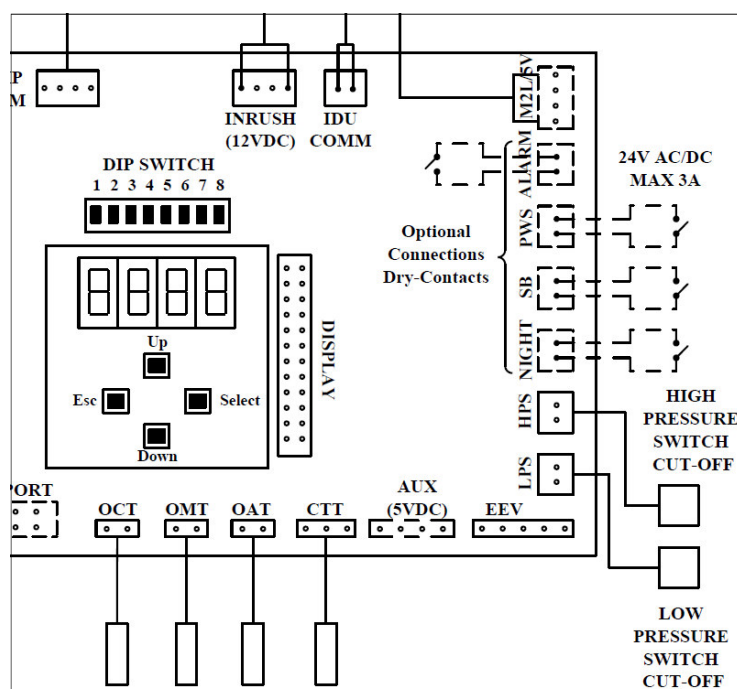
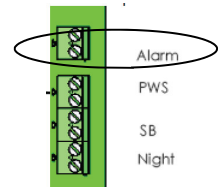
POWER SHEDDING - INPUT (vstup)

Po premostení kontaktu POWER SHEDDING sa jednotka prepne do úsporného režimu tzn. že sa nastaví limit pre otáčky kompresora a tým aj limit pre spotrebu energie.



ALARM - OUTPUT (výstup)

Tento kontakt slúži na indikovanie problému alebo poruchy v systéme. Vnútorné relé sa používa na zopnutie externého okruhu s napájaním. Externý okruh by mal obsahovať nejakú záťaž (žiarovka, LED atď). Špecifikácia výstupu je max. 24VAC/DC a prúd max. 3Amp. Použite kábel s priemerom 1,5mm².



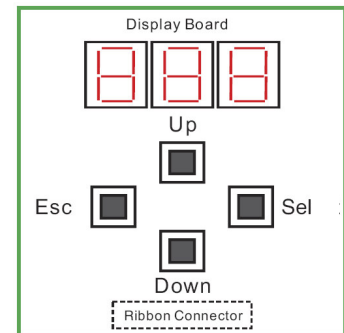
OVLÁDACÍ MODUL HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

Popis modulu

- Tlačidlo „UP“ - slúži na pohyb v menu smerom nahor
- Tlačidlo „DOWN“ - slúži na pohyb v menu smerom nadol
- Tlačidlo „SELECT“ - slúži na postup o jednu úroveň v menu
- Tlačidlo „ESC“ - slúži na návrat o jednu úroveň v menu

Tento modul slúži pre inštaláciu firmu a servisné účely na diagnostikovanie systému.

Štandardne je na displeji napísaný pracovný režim:
(Cl - chladenie, Ht - vykurovanie, Sb - standby)



Keďže jednotka obsahuje jeden DC kompresor, vnútorné jednotky môžu pracovať len v jednom pracovnom režime súčasne (len chladenie alebo len vykurovanie). Ak niektorá jednotka bude požadovať iný pracovný režim v akom je prevádzkovaná vonkajšia jednotka, otvorí sa na nej výfuková klapka, ventilátor sa nespustí a zelená kontrolka napájania sa rozblíka. To signalizuje poruchu nesprávne zvoleného pracovného režimu.

Voľba pracovného režimu:

Štandardne je systém nastavený na prvú zapnutú jednotku, tzn., že vnútorná jednotka, ktorá sa spustí ako prvá, určí vonkajšej jednotke prevádzkový režim (vykurovanie, chladenie) (First IDU wins).

Systém je možné nastaviť na jednotku s prioritou, tzn., že vnútorná jednotka, ktorá je cez HMI určená ako MASTER, určí vonkajšej jednotke prevádzkový režim (vykurovanie, chladenie).

Nastavenie podľa priority:

1. Stláčajte tlačidlo „DOWN“, kým sa zobrazí „Stp“. Potom stlačte „SELECT“.
2. Ďalším stláčaním tlačidla „DOWN“ zvolíte jednotku, ktorá má byť MASTER a potvrdíte výber tlačidlom „SELECT“.

Štruktúra MENU v HMI

Mode (Cl/Ht/Sb)

Technician Test (tt)	Technician Test Cool (ttC)
	Technician Test Heat (ttH)
Installation Test (it)	Number of IDUs (nld)
	Begin test (b9n)
	Test result (PF)
	Matrix table test result (tbl)
	Problem Correction (Crt)
Diagnostics (dia)	Outdoor unit (oxx)
	Indoor unit A (Axx)
	Indoor unit B (bxx)
	Indoor unit C (Cxx)
	Indoor unit D (dxx)
	Indoor unit E (Exx)
Set Up (Stp)	First IDU wins (idU)
	IDU A is master (A-P)
	IDU B is master (b-P)
	IDU C is master (C-P)
	IDU D is master (d-P)
	IDU E is master (E-P)
	Forced mode (FrC)

Režim (Chladenie/Vykurovanie/Stand-by)

Technický test (tt)	Technický test chladenie (ttC)
	Technický test vykurovanie (ttH)
Inštalčný test (it)	Počet vnútorných jed. (nld)
	Spustenie testu (b9n)
	Výsledok testu (PF)
	Výsledok testu v maticovej tab (tbl)
	Oprava problému (Crt)
Diagnostika (dia)	Vonkajšia jednotka (oxx)
	Vnútorná jednotka A (Axx)
	Vnútorná jednotka B (bxx)
	Vnútorná jednotka C (Cxx)
	Vnútorná jednotka D (dxx)
	Vnútorná jednotka E (Exx)
Nastavenie (Stp)	Prvá jednotka (idU) - štandard
	Vnút. jed. A je master (A-P)
	Vnút. jed. B je master (b-P)
	Vnút. jed. C je master (C-P)
	Vnút. jed. D je master (d-P)
	Vnút. jed. E je master (E-P)
	Nútený režim - kontakt (FrC)

INŠTALAČNÝ TEST - POVINNÝ PRI PRVOM SPUSTENÍ

Pre správnu prevádzku systému je potrebné, aby boli komunikačné káble správne prepojené s vnútornými jednotkami vzhľadom na prepojenie chladiaceho potrubia. Tzn., že komunikačné káble musia smerovať zo svoriek Ca, Cb, Cc, Cd a Ce ku jednotkám A, B, C, D a E. Na kontrolu správneho prepojenia slúži inštalačný test, ktorý je možné spustiť z menu v HMI.

1. Kontrola správnosti prepojenia káblov sa nespustí, ak teplota okolia je menšia ako 5°C. V takom prípade je na displeji zobrazené „OAT“.



2. Kontrola správnosti prepojenia káblov sa nespustí, ak nejaký komponent jednotky je v poruche. V takom prípade je na displeji zobrazený kód poruchy „xxx“.



Pri spustení inštalačného testu sa vnútorné jednotky zapnú automaticky, nie je potrebné ich zapínať.

Postupujte podľa nasledovných pokynov:

1. Uistite sa, že všetky prepojenia sú správne.

2. Zapnite istič.

3. Nastavte počet pripojených vnútorných jednotiek

- stlačením tlačidla „DOWN“ sa nastavte na „it“ a stlačte 2x tlačidlo „SELECT“. Nastavte počet vnútorných jednotiek (Number of IDU) 1, 2, 3, 4, 5. Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla „SELECT“.

Installation Test (it) — Number of IDUs (nld)

1
2
3
4
5

4. Spustenie testu

- po nastavení počtu jednotiek sa stlačením „Esc“ dostanete do hlavného menu. Stlačením tlačidla „DOWN“ prejdite opäť na „it“ a stlačte „SELECT“. Potom stlačte tlačidlo „DOWN“ na menu „b9n“ a znovu stlačte „SELECT“. Test sa spustí a na displeji sa bude odpočítavať zvyšný čas testu.

Installation Test (it) — Number of IDUs (nld)
Begin test (b9n)

Počas testu pracuje systém úplne samostatne. Kompresor, vonkajší ventilátor a vnútorné ventilátory pracujú podľa prednastavenej procedúry.

Test sa automaticky ukončí po cca 15-20 minútach alebo je možné ho ukončiť ručne a to stlačením tlačidla „ESC“ na viac ako 5 sekúnd.

Po inštalačnom teste sa môže systém vypnúť na cca 5 minút a potom sa vráti do normálnej prevádzky. Po teste sa na displeji zobrazí výsledok:

Test prebehol v poriadku



Test objavil chybu



Ak sa objaví FAL, je potrebné prekontrolovať správnosť komunikačného prepojenia a následne opakovať test.

Prípadne displej zobrazí kód nájdenej poruchy. Poruchu odstráňte a opakujte test.

Ak sa zobrazí IDU, nie je zhodný počet nájdených vnútorných jednotiek s nastaveným počtom „nld“.

Ak sa zobrazí FLT, vonkajšia alebo vnútorné jednotky majú poruchu.

Predajca



Ochrana životného prostredia

Európska smernica 2002/96/EU stanovuje:

Symbol preškrtnutého odpadkového koša v užívateľskom návode, alebo na balení výrobku znamená, že daný produkt nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom.

Spotrebiteľ je povinný likvidovať elektrické a elektronické zariadenia označené symbolom preškrtnutého odpadkového koša prostredníctvom špecializovaných zberných miest určených vládou alebo miestnymi orgánmi.

Recykláciou, alebo inými formami využitia starých prístrojov, prispievate k ochrane vášho životného prostredia.