

KLIMATIZÁCIA - KOMFORT

Multisplit

Airwell
Residential

INŠTALAČNÝ NÁVOD

[**ECODESIGN**]



2014
[**EC COMPLY**]



R-410A

YAZE DCI

3-18, 3-24, 4-30

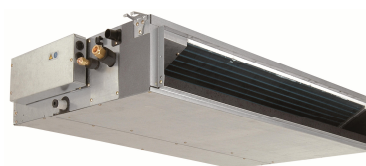
DC INVERTER



SXE DCI



CNE DCI



DLF DCI



YAZE 3-24 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 montážne podložky.
5. Dodržte minimálny vyžadovaný priestor.
6. Pokiaľ bude jednotka inštalovaná na stenu (na konzoly) nezabudnite na odvod kondenzátu.

POVOLENÉ VZDIALENOSTI

GC YAZE 3-18 DCI

$$L1 + L2 + L3 \leq 30\text{ m}$$

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

$$H \leq 5\text{ m}$$

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

- jednotka je predplnená na 20m, pre vzdialenosť 20m-30m doplňte 300g chladiva R410A.

GC YAZE 3-24 DCI

$$L1 + L2 + L3 \leq 50\text{ m}$$

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

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

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

- nie je potrebná dodatočná náplň chladiva

GC YAZE 4-30 DCI

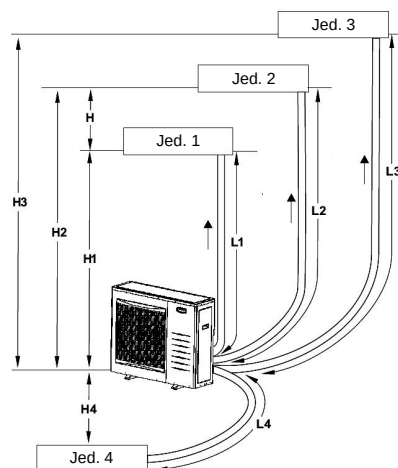
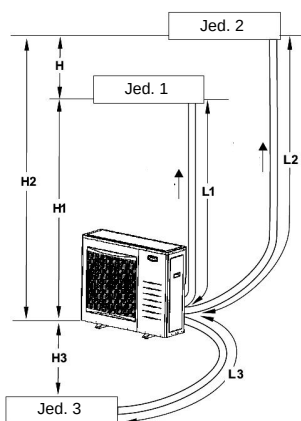
$$L1 + L2 + L3 + L4 \leq 70\text{ m}$$

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

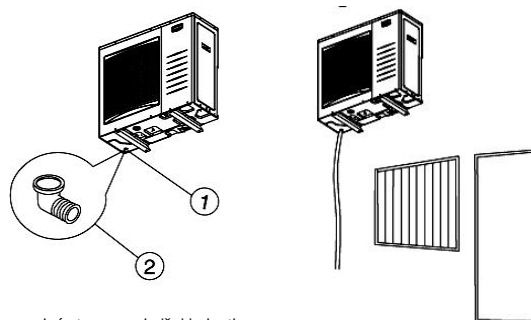
$$H \leq 15\text{ m}$$

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

- nie je potrebná dodatočná náplň chladiva



Napojenie odvodu kondenzátu



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

Príklad napojenia odvodu kondenzátu

PREPOJOVACIE POTRUBIE

SPOJENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY

Vnútrotná jednotka obsahuje malé množstvo dusíka. Neodsťruktúvajte matice z jednotky, kým nie ste pripravený pripojiť potrubie. Vonkajšia jednotka je predplnená chladivom na max. vzdialenosť (okrem modelu GC YAZE 3-18).

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

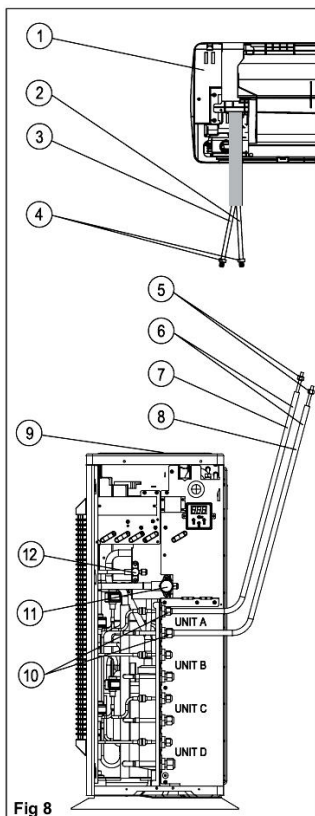
Poznámka: Na chladiace prepojenie používajte len med' chladiarenskej kvality.

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).

PREVÁDKOVÝ ROZSAH

		Vnútrotná 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!

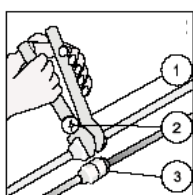
- 1, Vnútna jednotka
- 2, Potrubie „kvapalina“
- 3, Potrubie „plyn“
- 4, Koncovky
- 5, Flérové spojky
- 6, Potrubie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- 7, Potrubie „plyn“
- 8, Potrubie „kvapalina“
- 9, Vonkajšia jednotka
- 10, Ventil „kvapalina“
- 11, Ventil „plyn“
- 12, Flérové matice

Fig 8

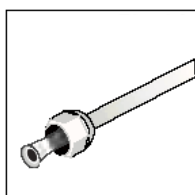
U jednotiek GC YAZE 3-18 a GC YAZE 3-24 DCI prepájate len okruh A, B a D. Jednotky s veľkosťou 18 pripájate vždy na D.

Uťahovacie momenty spojov a uzáverov ventilov

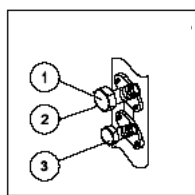
Priemer	Krútiaci moment
„kvapalina“ 1/4“	15-20 Nm
„plyn“ 3/8“	30-35 Nm
„plyn“ 1/2“	50-54 Nm
„plyn“ 5/8“	75-78 Nm

VÁKUOVANIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY

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



Spájané miesta
natrite chladiacim
olejom.

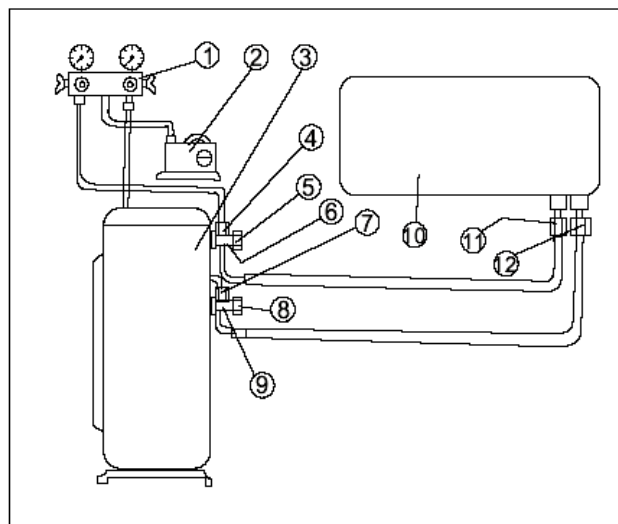


- 1, ventil „plyn“
- 2, Servisný port
- 3, ventil „kvapalina“

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.



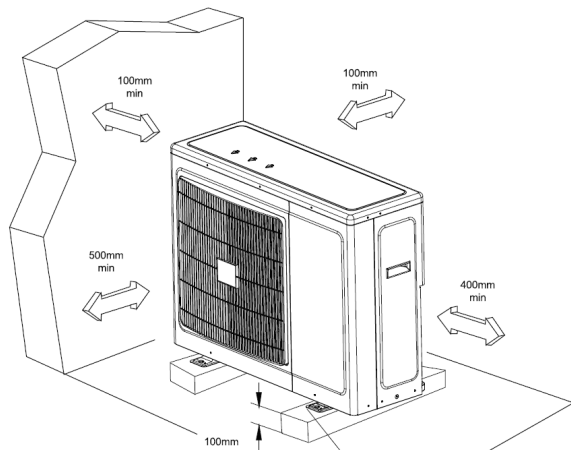
1. Servisné manometre
2. Vákuová pumpa
3. Vonkajšia jednotka
4. Servisný ventil
5. Kryt ventilu
6. Ventil „plyn“
7. Servisný ventil (len niektoré modely)
8. Kryt ventilu
9. Ventil „kvapalina“
10. Vnútna jednotka
11. Flérový spoj „plyn“
12. Flérový spoj „kvapalina“

ZÁVEREČNÁ KONTROLA

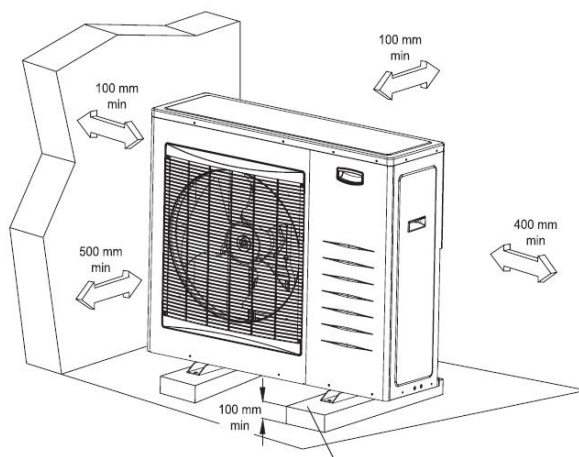
1. Uistite sa, či sú všetky ventily správne utiahnuté.
2. Utesnite medzery v prestupoch cez konštrukcie.
3. Pripevnite káble a potrubia ku stene pomocou príchytiek.
4. Vyskúšajte jednotku spolu so zákazníkom a vysvetlite mu všetky funkcie.
5. Vysvetlite zákazníkovi čistenie, výmenu filtrov a údržbu jednotiek.

MINIMÁLNY VYŽADOVANÝ PRIESTOR

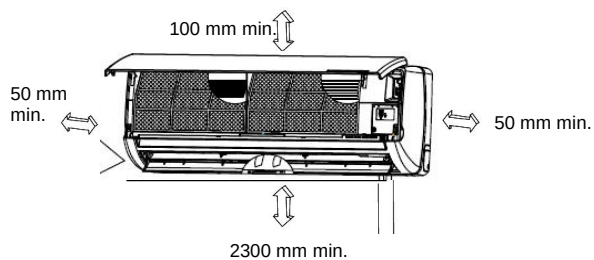
GC YAZE 3-18 DCI



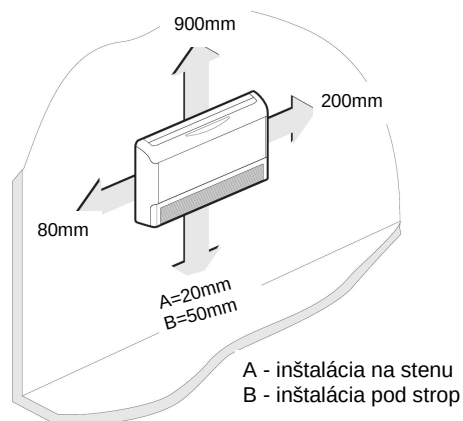
GC YAZE 3-24, 4-30 DCI



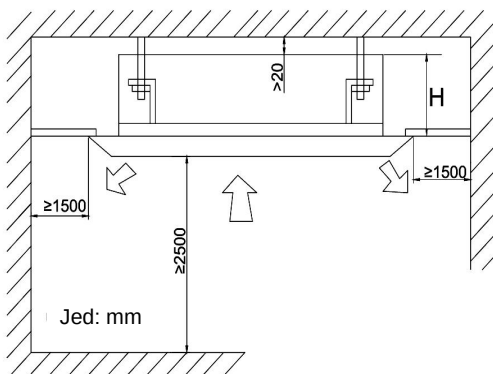
ST HJD 009, 012, 018 DCI



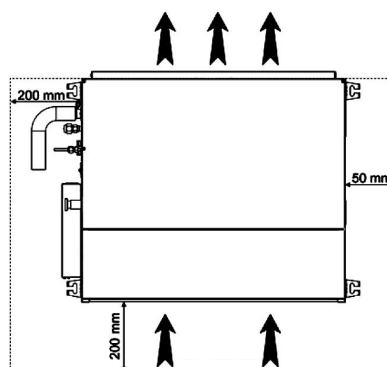
ST SXE 009, 012, 018 DCI



ST CNE 009, 012, 018 DCI



ST DLF 009, 012, 018 DCI

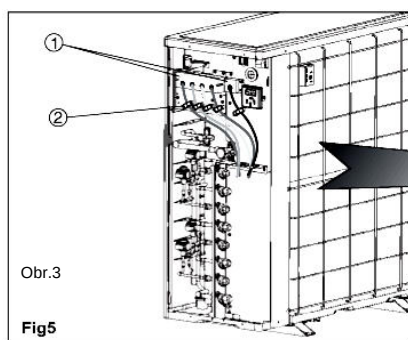


ELEKTRICKÉ PREPOJENIA

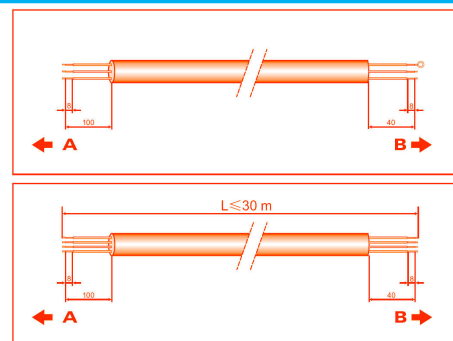
Požiadavky na prepojenie:

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:
Napájací kábel: $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
3. Komunikačný kábel:
GC YAZE 3-18, 3-24 DCI = $3 \times (4 \times 1,5 \text{ mm}^2)$
GC YAZE 4-30 DCI = $4 \times (4 \times 1,5 \text{ mm}^2)$
3. Konce káblov je potrebné upraviť tak, ako je uvedené na obrázkoch.
3. Zapojte káble tak, ako je uvedené na schéme.
4. Zapojené káble zaistite svorkami.



1. Svorkovnica
2. Zaisťovacia svorka na kábel

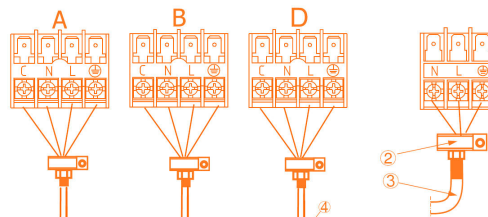


Svorkovnica vonkajšej jednotky

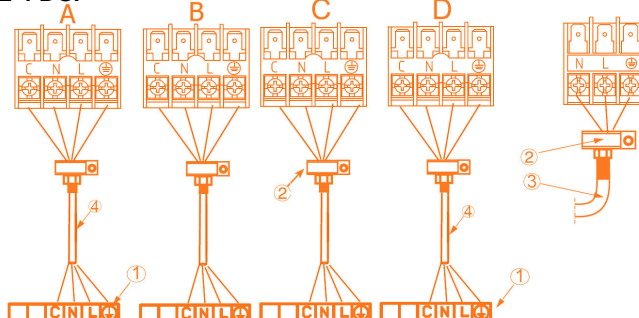
Časť pre napojenie vnútorných jednotiek

Napájacia časť

GC YAZE 3 DCI



GC YAZE 4 DCI



Povolené kombinácie vnútorných jednotiek

GC YAZE 3-18 DCI	GC YAZE 3-24 DCI	GC YAZE 4-30 DCI
9 + 9 + 9	9 + 9 + 9	9 + 9 + 9
9 + 9 + 12	9 + 9 + 12	9 + 9 + 12
-	9 + 9 + 18	9 + 9 + 18
-	9 + 12 + 12	9 + 12 + 12
-	9 + 12 + 18	9 + 12 + 18
-	12 + 12 + 12	12 + 12 + 12
-	12 + 12 + 18	12 + 12 + 18
-	-	9 + 9 + 9 + 9
-	-	9 + 9 + 9 + 12
-	-	9 + 9 + 9 + 18
-	-	9 + 9 + 12 + 12
-	-	9 + 9 + 12 + 18
-	-	9 + 12 + 12 + 12
-	-	9 + 12 + 12 + 18
-	-	12 + 12 + 12 + 12

Na model GC YAZE 3-18 DCI nie je možné pripojiť vnútornú jednotku s veľkosťou 18. U modelu GC YAZE3-24 DCI a GC YAZE 4-30 DCI je možné pripojiť len 1 vnútornú jednotku s veľkosťou 18.

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

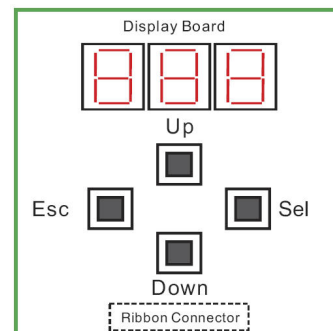
OVLÁDACÍ MODUL HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

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:
(CI - 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)

1. 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)
2. Taktiež je možné prednastaviť fixný pracovný režim pomocou beznapäťových kontaktov.

Nastavenie podľa priority:

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

Fixný režim:

1. Stláčajte tlačidlo „DOWN“, kým sa zobrazí „Stp“. Potom stlačte „SELECT“.
2. Ďalším stláčaním tlačidla „DOWN“ zvolte „FrC“ a potvrdte výber tlačidlom „SELECT“. Ďalej postupujte podľa pokynov pre beznapäťové kontakty.

Štruktúra MENU

Mode (CI/Ht/Sb)

Technician Test (tt)	Technician Test Cool (ttC)
	Technician Test Heat (ttH)
Installation Test (it)	Number of IDUs (nID)
	Begin test (bgn)
	Test result (pf)
	Matrix table test result (tbl)
Diagnostics (dia)	Outdoor unit (oxx)
	Indoor unit A (axx)
	Indoor unit B (bxx)
	Indoor unit C (cxx)
	Indoor unit D (dxx)
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)
	Forced mode input (FrC)

Režim (Chladenie/Vykurovanie/Stand-by)

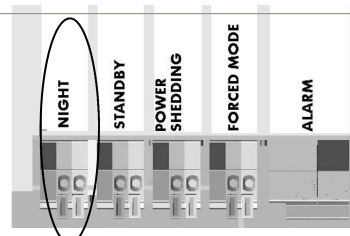
Technický test (tt)	Technický test chladenie (ttC)
	Technický test vykurovanie (ttH)
Inštalčný test (it)	Počet vnútorných jed. (nID)
	Spustenie testu (bgn)
	Výsledok testu (pf)
	Výsledok testu v maticovej tab (tbl)
Diagnostika (dia)	Vonkajšia jednotka (oxx)
	Vnútorná jednotka A (axx)
	Vnútorná jednotka B (bxx)
	Vnútorná jednotka C (cxx)
	Vnútorná jednotka D (dxx)
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)
	Fixný režim (FrC)

BEZNAPĚŤOVÉ KONTAKTY

Beznapěťové kontakty sa nachádzajú na riadiacej doske. Používajú sa na diaľkové ovládanie a voľbu doplnkových funkcií. Pre ovládanie použite externý spínač alebo relé a na prepojenie pevný nekrútený kábel s priemerom 0,5mm². Na tieto svorky nepripájajte žiadne napätie.

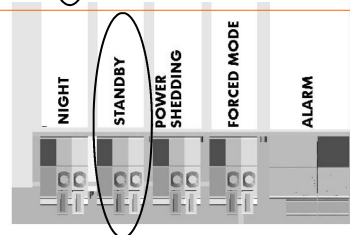
NIGHT (Nočný režim - chladenie) - INPUT (vstup)

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.



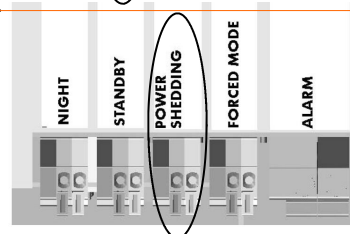
STANDBY (Nočný režim - chladenie) - INPUT (vstup)

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



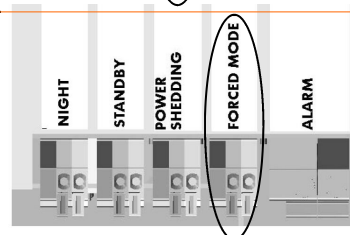
POWER SHEDDING - INPUT (vstup)

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.



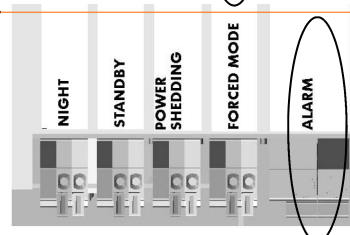
FORCED MODE - INPUT (vstup)

Po premostení kontaktu FORCED MODE sa jednotka prepne do fixného pracovného režimu vykurovania. Po rozpojení kontaktu, bude vo fixnom pracovnom režime chladenia.



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. 12V DC a prúd max. 25mA. Použite kábel s priemerom 1,5mm².



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 a Cd ku jednotkám A, B, C a D. Na kontrolu správneho prepojenia slúži inštaláčny 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 inštaláčneho 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 vnútorných jednotiek:
 - stlačením tlačidla „DOWN“ prejdite na „it“ a stlačte 2x tlačidlo „SELECT“. Dostali ste sa do menu „nid“. Tlačidlom „UP“ nastavte počet vnútorných jednotiek 3 alebo 4 a potvrdte stlačením „SELECT“.

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 „bgn“ a znovu stlačte „SELECT“. Test sa spustí a na displeji sa bude odpočítavať zvyšný čas testu.

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 inštaláčnom teste sa systém vypne na 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 FAIL, je potrebné prekontrolovať správnosť komunikačného prepojenia resp. jednotka zobrazí kód poruchy.

PREPOJENIE MEDZI VONKAJŠÍMI A VNÚTORNÝMI JEDNOTKAMI

		Elektrické napájanie				Komunikačný kábel	
Model	Istenie	Prívod el. napájania	El. napájanie	Napájací kábel	Funkcia káblov	Prepojovací kábel	Funkcie káblov
GC YAZE 3-18 DCI	20A	do vonkajšej jednotky	1f/230V/50Hz	3 x 2,5 mm ²	fáza nula zem	3 x (4 x 1,5 mm ²)	(6- ⊕) zem (N-3) nula (L-4) fáza (C-5) komunikácia
GC YAZE 3-24 DCI	25A					3 x (4 x 1,5 mm ²)	
GC YAZE 4-30 DCI	25A					4 x (4 x 1,5 mm ²)	

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

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.