



**Splitové EVI invertorové tepelné čerpadlá
s kompresormi
Mitsubishi a Panasonic**

KOLANT

RJP85F/N8-BPEEVI
RJP110F/N8-BPE
RJP150F/SN8-BPEEVI
RJP180F/SN8-BPEEVI
RJP230F/SN8-BPEEVI

Návod na obsluhu, údržbu a inštaláciu

Pred inštaláciou a uvedením do prevádzky si pozorne prečítajte tento
návod, tento tiež nájdete na stránke www.tepelne-cerpadla.com v časti
na stiahnutie.

Krátke predstavenie tepelných čerpadiel KOLANT

Hlavné vlastnosti:

- ★ Jednoduchá inštalácia, flexibilné usporiadanie jednotiek, možné zapojenie viacerých TČ do kaskády
- ★ Šetrné k životnému prostrediu
- ★ Nízke prevádzkové náklady
- ★ Spoľahlivý výkon, TČ moduluje výkon podľa aktuálnych energetických potrieb
- ★ Jednoduchá obsluha, inteligentná prevádzka s rozhraním wifi
- ★ Široké možnosti aplikácie (príprava TÚV, vykurovanie, chladenie)
- ★ Tichý mód

Nízkootáčkový axiálny ventilátor, plne uzatvorený a odhlučnený kompresor, tlmič zvukov a dokonalá konštrukcia systémového potrubia efektívne znižujú prevádzkový hluk a vplyv na okolité prostredie (vonkajšiu jednotku inštalujte na silent bloky).

Úvod

Nízkoteplotné vzduchové tepelné čerpadlá (TČ) KOLANT pri výrobe zodpovedajú vysokým konštrukčným a výrobným štandardom, ktorých cieľom je zabezpečiť kvalitný prevádzkový stav, vysokú spoľahlivosť a výbornú účinnosť.

Návod obsahuje informácie potrebné pre správnu inštaláciu, uvedenie do prevádzky, obsluhu a servis TČ KOLANT.

Pred inštaláciou, alebo riešením problémov s TČ si pozorne prečítajte tento návod.

Podmienky platnosti záruky pre tepelné čerpadlá KOLANT:

Správne vyplnený záručný list s povinnými prílohami bude v termíne stanovenom v záručnom liste odo dňa zakúpenia TČ doručený doporučene na nasledovnú adresu:

P.U.R.E., s.r.o., Bellova 6314/25, 831 01 Bratislava

Dovozca nezodpovedá za žiadne zranenia osôb alebo škody na TČ spôsobené nesprávnou inštaláciou, uvedením do prevádzky, nesprávnou údržbou, inštaláciou bez projektovej dokumentácie, alebo nedodržaním ustanovení a pokynov v tomto návode.

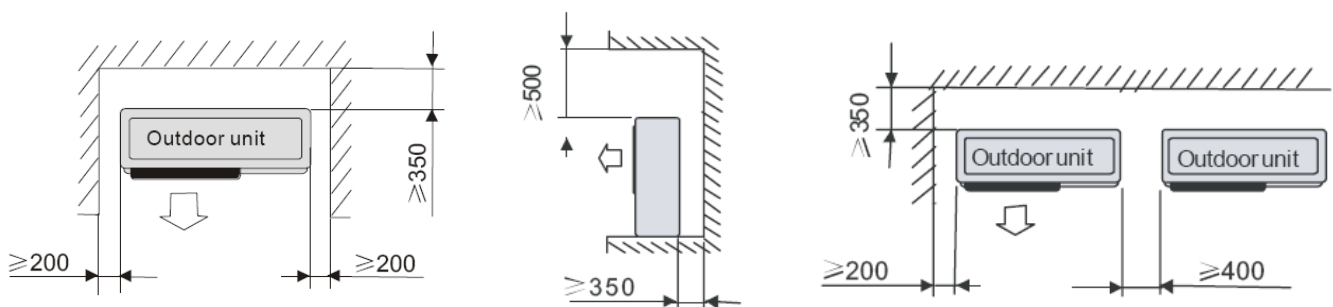
Zariadenie by sa môže používať pri okolitej teplote v rozsahu -25°C- +45°C a v prostredí s vlhkosťou < 85 %.

TČ je zariadenie, ktorému užívateľ musí zabezpečiť pevný základ pre vonkajšiu jednotku, alebo uchytenie na fasádu objektu tak, aby pri mrazoch nedochádzalo k poškodeniu vrtuľe ľadom. Je potrebné zabezpečiť, aby voda mohla bez prekážok odtekať a nezamrzala pod TČ. Na mechanické poškodenia vrtúľ TČ (ľadom, inými predmetmi) sa nevzťahuje záruka.

Ďalej je potrebné zvážiť nasledovné faktory:

a) Inštalčná poloha oboch jednotiek má byť vodorovná, v prípade inštalácie vonkajšej jednotky na zvislú stenu kovový držiak by mal mať únosnosť min. 1,5 - násobok hmotnosti vonkajšej jednotky.

b) V okolí vonkajšej jednotky by mal byť vyhradený dostatočný priestor, aby cirkulácia vzduchu nebola obmedzená a údržba TČ bola bez obmedzení možná.



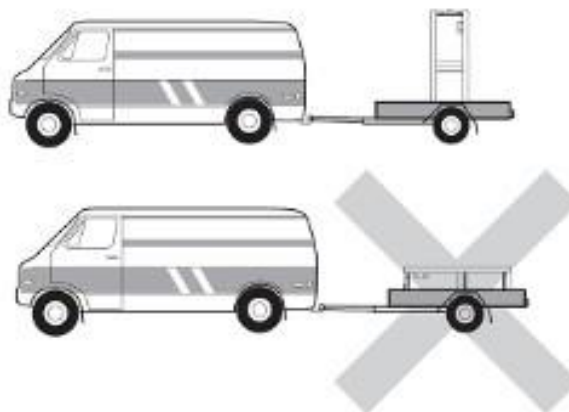
c) Jednotku neinštalujte na miesto, kde sa môžu vo vzduchu nachádzať rôzne nečistoty vo väčšom množstve, aby nedošlo k zablokovaniu tepelného výmenníka.

d) Ak je to možné, vonk. jednotku nainštalujete tak, aby účinky priameho slnečného žiarenia neboli deštruktívne a neznižovali životnosť zariadenia.

e) Odtoky na odvádzanie skondenzovanej vody (najmä z fázy rozmrazovania) musia byť čisté bez mechanických zábran a umožňovať odvod kondenzátu nezávisle od počasia a okolitej teploty.

6. TČ sa musí prepravovať a

skladovať vo vertikálnej polohe, vid' obrázok:



Dôležité upozornenia, aby sa zabránilo poškodeniu tepelného čerpadla

1. Prietokový spínač musí byť nainštalovaný vo vykurovacom okruhu tepelného čerpadla (nesmie byť vyradený z činnosti napr. skratovaním svoriek Flow Switch, aby sa zabezpečil bezpečný chod TČ a bol spínačom potvrdený dostatočný prietok, platí to aj v režime chladenia).
2. Po dokončení inštalácie je potrebné skontrolovať, či je dostatočný prietok vody. Môžete skontrolovať, či rozdiel teplôt vody na vstupe a výstupe kondenzátora (výmenník vo vnútornej jednotke) je približne 5 °C vo fáze, keď kompresor pracuje na najvyššej rýchlosti v režime vykurovania. Ak je rozdiel väčší, alebo menší podmienky pre správnu činnosť TČ nie sú splnené.
3. Vodný filter s magnetickým separátorom kovov musí byť nainštalovaný vo vykurovacom okruhu na potrubí vratnej vody. Vodný filter je potrebné čistiť aspoň raz za pol roka. Na TČ ktoré sú v prevádzke bez magnetického separátora sa nevzťahuje záruka, hrozí zanesenie výmenníka.
4. Ak je teplota okolia nižšia ako 3°C a vnútorná jednotka je nainštalovaná na mieste, kde nie je zabezpečené vykurovanie je potrebné zabezpečiť, aby rozvody z vnútornej jednotky TČ nezamrzli, tiež vnútorná jednotka TČ vrátane obehových čerpadiel

TECHNICKÉ PARAMETRE

KOLANT MODEL		RJP85F/ N8- BPEEVI	RJP110F/N8- BPE	RJ150F/ SN8-BPEEVI	RJ180F/ SN8-BPEEVI	RJ230F/ SN8-BPEEVI
Konektivita		WIFI, RS485	WIFI, RS485	WIFI, RS485	WIFI, RS485	WIFI, RS485
Výkon chladenie	kW	7.2	9.62	9.8	10.5	13.5
Výkon vykurovanie	kW	8.59	11.2	15.9	18.8	22.8
Príkón	chladenie (kW)	2.73	3.6	3.77	4.2	4.2
	vykurovanie (kW)	1.87	2.41	3.72	4.4	5.4
Max. prúd	A	18	20	28	12.2	14.8
Max. príkón	kW	4.0	4.2	6.0	7.4	9
Napájacie napätie	Napätie/počet fáz	230V/1fáza		400V/3fázy	400V/3fázy	400V/3fázy
Odporúčané prierezy napájacích vodičov	mm ²	>= 3x2.5mm ²	>= 3x4mm ²	>= 5x4.0mm ²	>= 5x6.0mm ²	>= 5x6.0mm ²
Chladivo		R32				
Rozsah pracovných teplôt	°C	-30 až +43				
Plynové potrubie	mm, inch	12 mm 4/8"	16 mm, 5/8"			
Kvapalinové potrubie	Mm, inch	10mm, 3/8"				
Kompresor	Druh	Twin Rotary DC inverter Mitsubishi				
	Počet	1				
Ventilátory	Druh	DC motor s nízkou hladinou hluku				
	Počet	1	2			
	Príkón (W)	85	2 x 85			
Bezpečnostné prvky TČ	Vysoký / nízky tlak v okruhu s chladivom, prietokový spínač, ochrana proti zamrznutiu, ochrana proti prehriatiu komperesora, ochrana proti preťaženiu					
Výmenník vo vnútornej jednotke	Druh	Výmenník "tube in shell" s vysokou účinnosťou				
Výmenník vo vonkajšej jednotke	Druh	Internal thread copper tube sleeve hydrophilic aluminum fins				
Požadovaný prietok	m3/h	1.5	1.8	2.5	2.9	3.8
Max. tlak vo vykurovacom okruhu	kPa	60	60	50	60	60
Pripojenie vykurovací okruh		DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Rozmery vonkajších jednotiek	Šírka (mm)	960	960	960	960	960
	Hĺbka (mm)	380	380	380	380	380
	Výška (mm)	820	820	1270	1270	1270
Rozmery vnútornej jednotky	mm (VxŠxH)	670x530x 288	670x530x 288	670x530x 288	670x530x 288	670x530x 288
Hlučnosť vonkajších jednotiek	dB(A)	52	52	58	59	60

※ Výkonnostné parametre uvedené v tabuľke sa vzťahujú k nasledovným podmienkam podľa STN EN:

Chladenie: vstupná teplota vonkajšieho vzduchu 35°C, teplota vstupnej vody 12°C, teplota výstupnej vody 7°C.

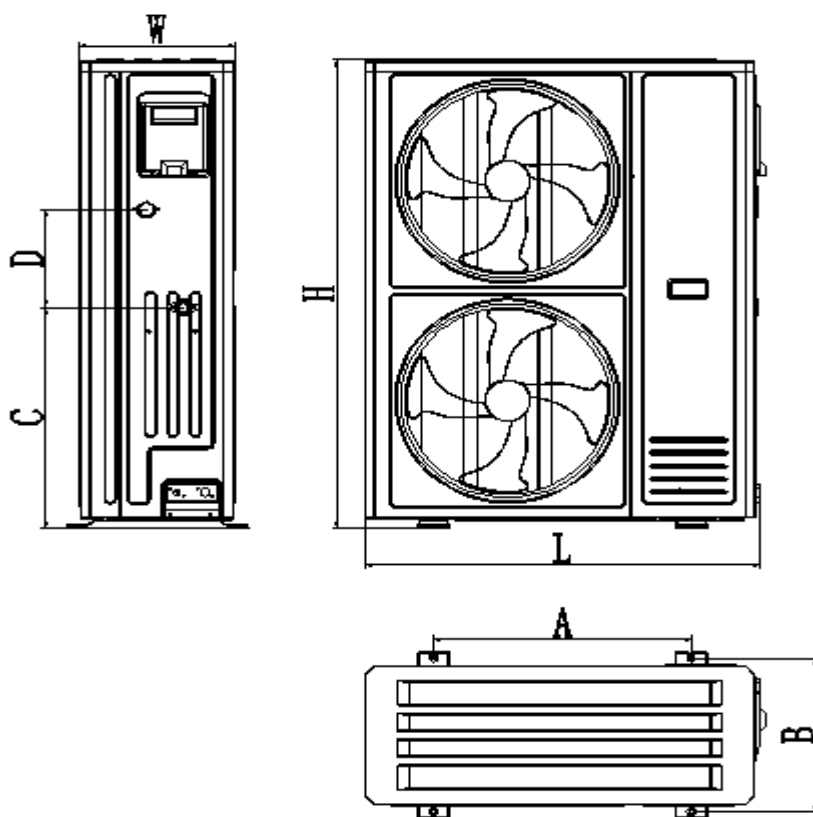
Vykurovanie: teplota vonkajšieho vzduchu na vstupe 7°C, teplota vody na vstupe 30°C, teplota vody na výstupe 35°C.

Nízkokotelné vykurovanie: vstupná teplota vonkajšieho vzduchu -12°C, výstupná teplota vody je 41°C.

※ Skutočné výkonové parametre môžu byť ovplyvnené mnohými faktormi ako napr. prierezy potrubí, stupeň tepelnej izolácie, reálny prietok, nečistoty v potrubí, atď.

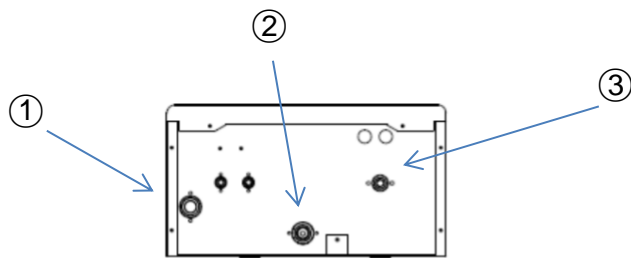
Rozmery v mm,

vonkajšie jednotky TČ

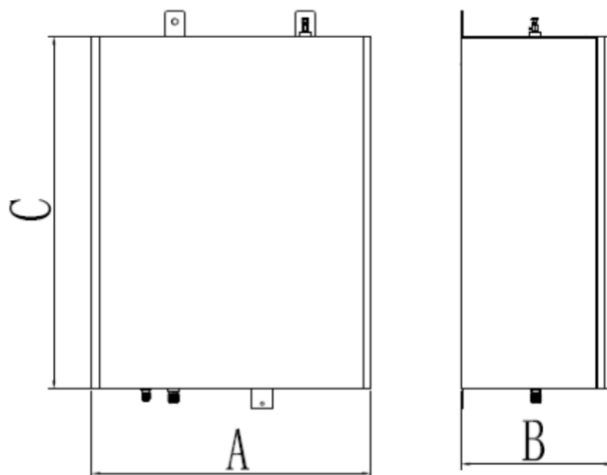


Model	H	Š	V	A	B	C	D
RJ85 / 110	380	960	820	635	415	132	310

Model	H	Š	V	A	B	C	D
RJP150	380	960	1270	635	415	598	265
RJP180	380	960	1270	635	415	598	265
RJP230	386	1030	1340	624	415	689	182



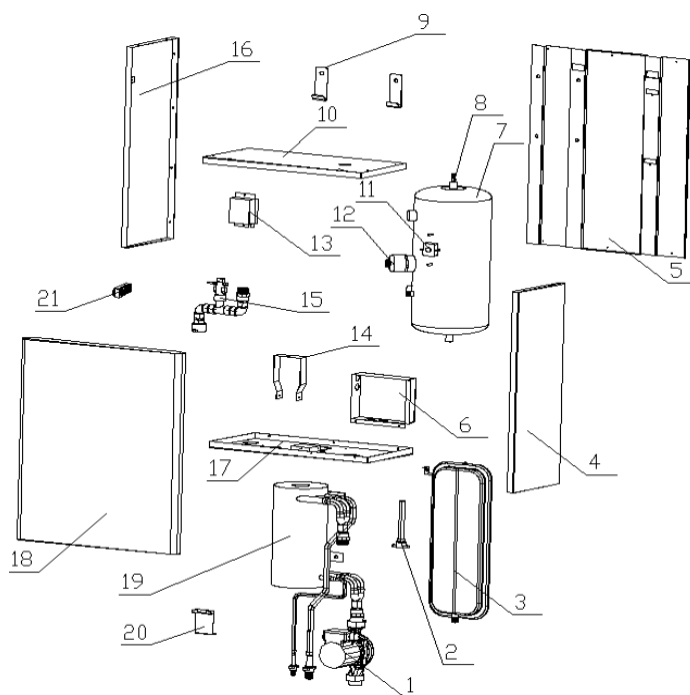
- | | |
|----|---------------------|
| 1. | Výtlačkové potrubie |
| 2. | Vratné potrubie |
| 3. | Odtok |



Vnútoraná jednotka, rozmery sú rovnaké pre všetky modely TČ:

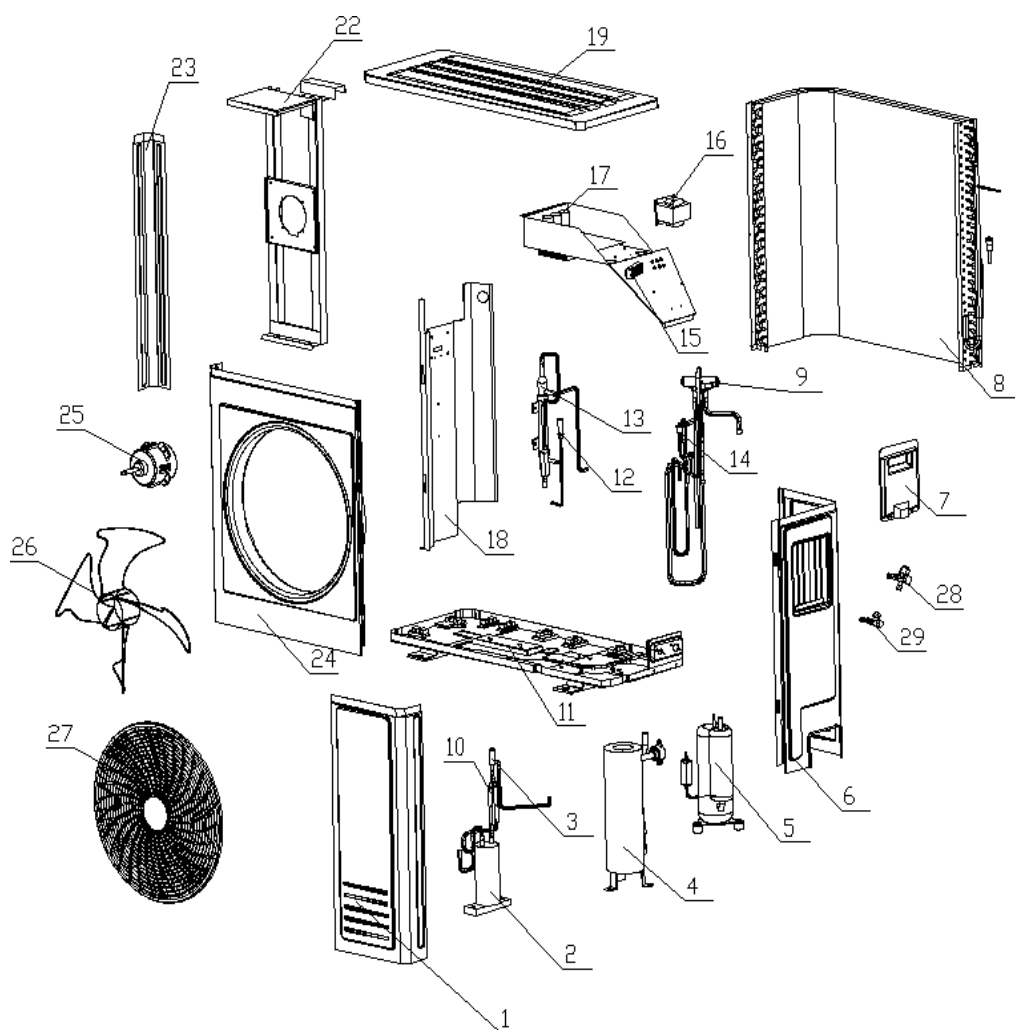
Model	A	B	C
Všetky modely v mm	530	288	670

Orientačný výkres rozloženej vnútornej jednotky:



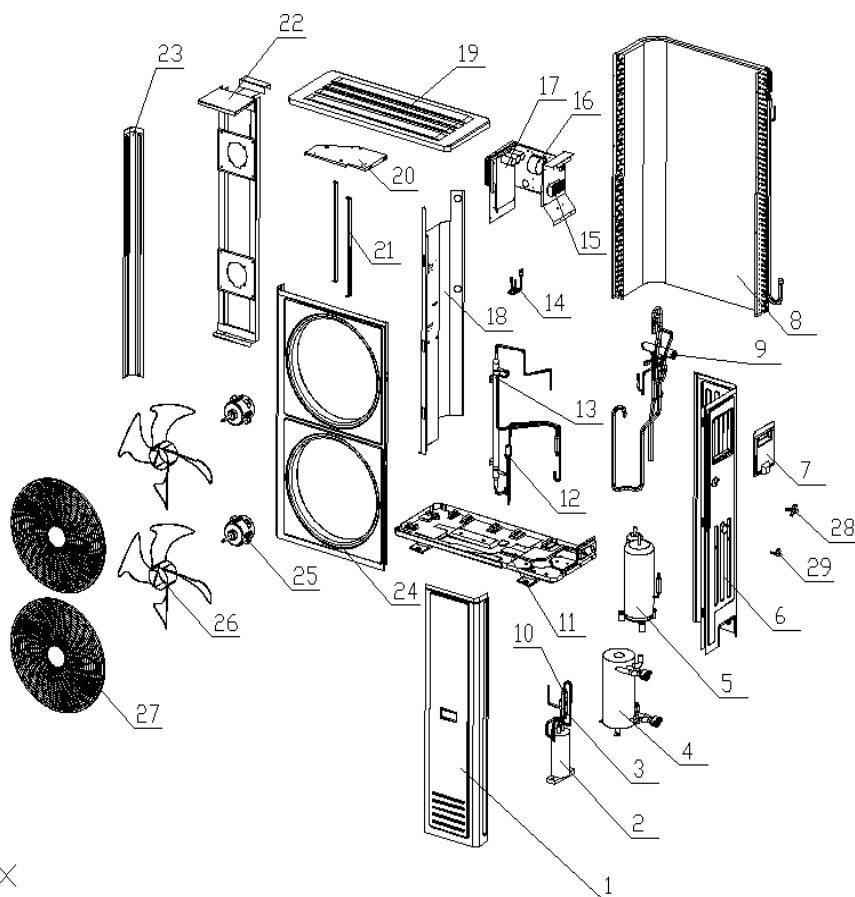
Položka	Názov	Položka a	Názov
1	Obehové čerpadlo	12	Pomocný elektrický ohrievač
2	Výtlak	13	Vodotesný kus
3		14	Spona na obehové čerpadlo
4	Pravý kryt	15	Spínač prietoku vody
5	Zadný kryt	16	Ľavý kryt
6	Elektrický rozvádzač	17	Základový panel
7	Vyrovňavacia nádrž	18	Predný kryt
8	Manuálny odvzdušňovací ventil	19	Vysoko účinný výmenník tepla
9	Držiaky	20	
10	Vrchný kryt	21	Svorkovnica
11	Termostat		

Výkres rozloženej vonkajšej jednotky, príklad pre RJP110F



Položka	Názov	Poznámka	Položka	Názov
1	Servisný kryt		15	Svorkovnica
2	Akumulátor		16	Induktor
3	Hlavné EEV		17	Hlavná doska plošných spojov
4	Vysokoučinný výmenník tepla	Nie v Split type	18	Stredný kryt
5	Kompresor		19	Horný kryt
6	Pravý zadný kryt		20	
7	Plastová rukoväť		22	Držiak motora
8	Kondenzátor		23	Nosič
9	Štvorcestný ventil		24	Predný kryt
10	Jednocestný ventil		25	DC motor ventilátora
11	Základová doska		26	Lopatka ventilátora
12	EVI EEV		27	Ochrana ventilátora
13	Rýchlo-výparník		28	Spätný ventil (plyn)
14	Vysoko/nízko tlakový spínač		29	Spätný ventil (kvapalina)

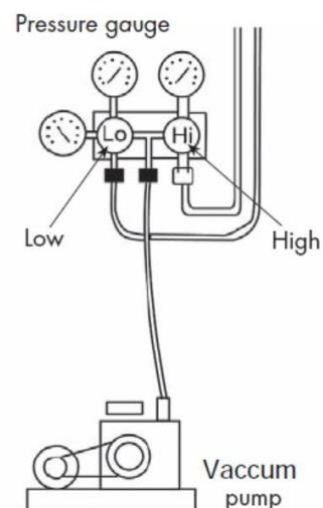
Výkres rozloženej vonkajšej jednotky pre RJP150-230F



×

Položka	Názov	Poznámka	Položka	Názov
1	Servisný kryt		16	Induktor
2	Tep. akumulátor		17	Hlavná doska plošných spojov
3	Hlavné EEV		18	Stredný kryt
4	Vysokoučinný výmenník tepla	Nie v Split type	19	Horný kryt
5	Kompresor		20	Nosník výmenníka tepla
6	Pravý zadný kryt		21	Nosník
7	Plastová rukoväť		22	Držiak motora
8	Kondenzátor		23	Nosník
9	Štvorcestný ventil		24	Predný panel
10	Jednocestný ventil		25	DC motor ventilátora
11	Základová doska		26	Lopatka ventilátora
12	EVI EEV		27	Kryt ventilátora
13	Výparník		28	Spätný ventil (plyn)
14	Vysoko/nízko tlakový spínač		29	Spätný ventil (kvapalina)
15	Svorkovnica			

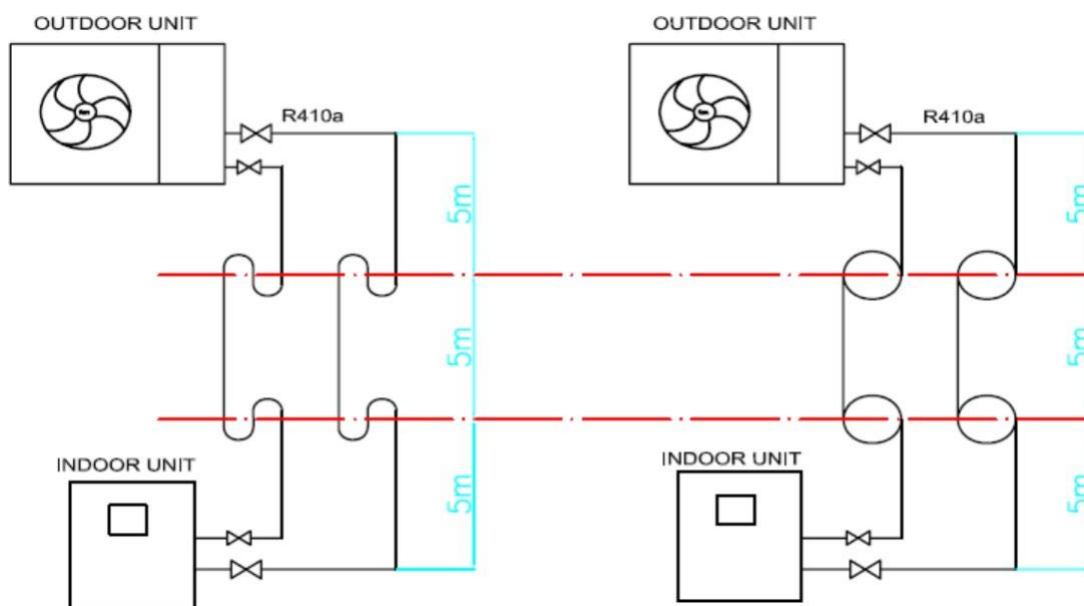
PREPOJENIE CHLADIACEHO OKRUHU s chladivom R-32



Vzájomné prepojenie vnútornej a vonkajšej jednotky:

1. Prepojte vnútornú a vonkajšiu jednotku pomocou izolovaných chladiarenských medených rúrok s priemerom uvedeným v tomto návode, vykoná pracovník s platnou certifikáciou SZ CHKT.
2. Uistite sa, že konce medených rúrok sú vo výbornom stave, majú vyhovujúci tvar z dôvodu tesnosti a sú opatrené vhodnou tepelnou izoláciou.
3. Na upevnenie maticových spojov vždy použite dva kľúče (ideálne dotiahnutie).
4. Po prepojení vnútornej a vonkajšej jednotky odsávajte min. pol hodiny vzduch s pripojeným vákuovým čerpadlom a kontrolujte stav vákuua tlakomerom, nedoporučujeme pracovať vo vlhkom prostredí, preferujte suché počasie.
5. Po zastavení vákuovej pumpy počkajte 1 hodinu, aby ste zistili, či je vákuum stabilné, skontrolujte tlakomer.

6. Ak je všetko v poriadku, otvorte vonkajší plynový a kvapalinový ventil pomocou imbusového kľúča, chladivo bude vpustené do vnútornej jednotky.
7. Na kontrolu úniku chladiva R-32 resp. netesností použite originálny prípravok, alebo v núdzi aspoň dočasne napr. mydlovú vodu. Ak sa objaví bublina, dochádza k úniku a systém je potrebné pretesniť.
8. Ak uniká chladivo, zatvorte kvapalinový ventil a zapnite tepelné čerpadlo do režimu chladenia, nasajte chladivo do vonkajšej jednotky. Po znížení tlaku na 0 Pa zatvorte plynový ventil.
9. Ak je vonkajšia jednotka o viac ako 5 metrov vyššie inštalovaná nad vnútornou jednotkou, urobte tvar „U“ alebo „O“ na každých 5 metrov medenného potrubia.



Potrebné množstvo chladiva R-32:

Ak sú prepojovacie potrubia dlhšie ako 5 m, chladivo R-32 bude potrebné doplniť podľa nasledujúcej tabuľky:

Priemeter	3/8" 10mm	5/8" 16mm	4/8" 12mm
Kvapalné potrubie	20 g / m		
Plynové potrubie		3g / m	2g / m

Elektroinštalácia

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Elektroinštaláciu môže vykonať len oprávnený subjekt, alebo osoba s platným povolením na vykonávanie elektroinštalčných prác. všetky práce musia byť vykonané v zmysle platných noriem STN EN. Po inštalácii je potrebné vystavenie OP a OS (odborná prehliadka a odborná skúška - východisková revízia správa). TČ vyžadujú napájanie vnútornej (230V) a vonkajšej jednotky (230V, alebo 400V - podľa modelu) a prepojenie svoriek oboch jednotiek pribalenými káblami nasledovne:

Ta	Ta	Tb	Tb	Tc	Tc	Td	Td	FL	FL	V	N	P1	N	HR	N
Outlet Water		Inlet Water		Inner Coil		DHW		Flow Switch		Three-way valve Signal		Pump		Heater	
Please access the corresponding line code when accessing								Please access the corresponding ID when accessing							
Note: DHW mode, the waterway three-way valve output AC230V control signal															

Na svorky Ta pripojte káble čidla "Outlet water", (na polarite nezáleží)

Na svorky Tc pripojte káble čidla "Inlet water", (na polarite nezáleží)

Na svorky Tc pripojte káble čidla "Inler coil", (na polarite nezáleží)

Na svorky Td pripojte káble čidla "DWH", teda TÚV, (na polarite nezáleží)

Na svorky FL pripojte káble prietokového spínača "Flow Switch", (na polarite nezáleží)

Upozornenie: nesprávne zapojenie káblov čidiel spôsobí chybný chod tepelného čerpadla. Je neprípustné skratovať, resp. vyradiť z činnosti prietokový spínač, toto môže spôsobiť nevratnú poruchu TČ na ktorú sa nevzťahuje záruka.

Svorky V (fáza) a N (nulový vodič) slúžia na riadenie 3 - cestného ventilu za účelom ohrevu TÚV. 3-cestný ventil musí prepnúť do 40 sekúnd, inak TČ vyhlási chybový stav (zablokovaný prietok).

Svorky P1 (fáza) a N (nulový vodič) slúžia na napájanie prídavného obehového čerpadla.

Svorky HR (fáza) a N (nulový vodič) slúžia na pripojenie prídavného ohrievača.

Schémy zapojenia jednotlivých modelov nájdete na konci tohto návodu a na krytoch TČ z vnútornej strany.

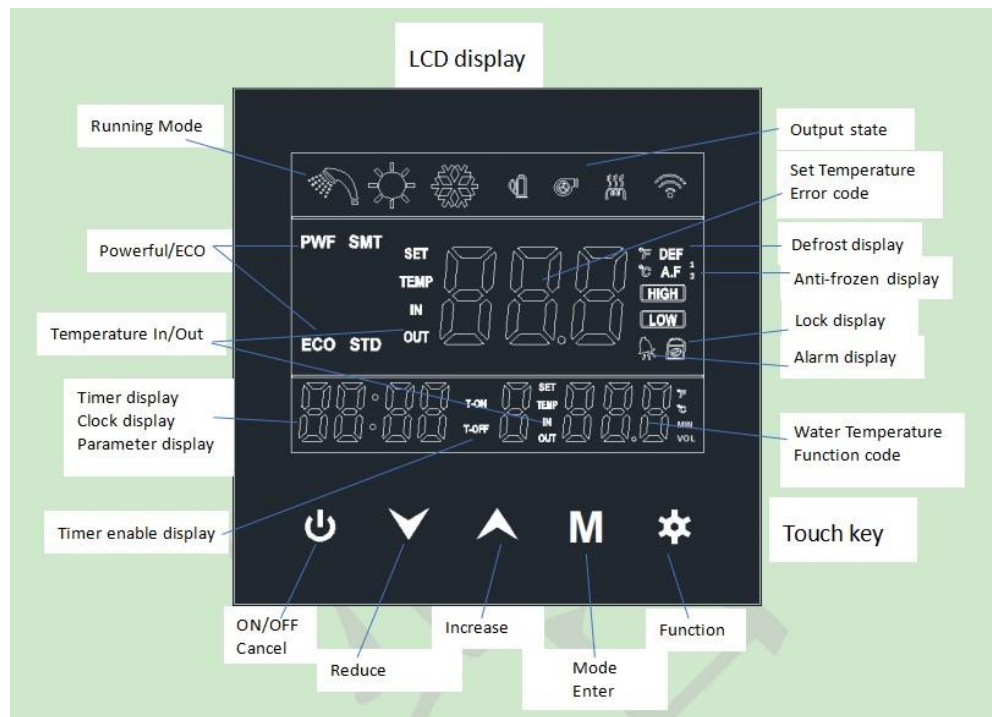
Pripojenie priestorového termostatu je možné na svorkovnicu K5, pripojenie spínacieho kontaktu z termostatu musí byť bezpotenciálové, teda bez napätia, inak sa PCB TČ nenávratne poškodí.

Rozpojenie svoriek K5 = čerpadlo sa po krátkom čase vypne

Spojenie (skrat) svoriek K5 = čerpadlo sa po krátkom čase zapne




















Obsluha ovládača TČ

Vzhľad a funkcia tlačidiel ovládača




Zobrazenia, tlačidlá a ich význam:


Stlačte “” a “” na niekoľko sekúnd, ovládač sa odblokuje.


Zobrazenie	Význam	Kľúčový symbol	Význam
	Režim vykurovania	STD	Štandardný režim TČ
	Režim teplej vody	ECO	ECO
	Režim chladenia	PWF	Výkonný režim TČ
	Režim vykurovania a teplej vody (funkcia teplej vody je prioritná)		ZAP./VYP.
	Režim chladenia a teplej vody (funkcia teplej vody je prioritná)		Šípka hore napr. zmena teploty
	Kompresor aktívny		Šípka dole napr. zmena teploty
	Elektrický ohrievač aktívny	M	Tlačidlo MODE / potvrdenie, zmena režimov
DEF	Rozmrazovanie		Tlačidlo menu
A.F	Nemrznúci režim	“  +  ”	Nastavenie času
	Chybové hlásenie	“  +  ”	Rozmrazovanie, dlhšie stlačte na 3 sekundy
	Zámok	“  +  ”	zamknutie/odmoknutie

Zapnutie, vypnutie a pracovné režimy TČ


Stlačte “” a “” na niekoľko sekúnd, ovládač sa odblokuje.


Stlačením “”, sa tepelné čerpadlo zapne, rozsvietia sa príslušné symboly na displeji (ovládači) a zobrazia sa príslušné informácie o stave TČ ako napr. teploty.


Stlačením “”, sa tepelné čerpadlo vypne, príslušné symboly na displeji nebudú zobrazené.


Stlačením “” sa zvolí požadovaný pracovný režim:

Vykurovanie “”

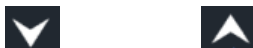
Chladenie “”

Príprava TUV “”

Opätovným stlačením “” sa tepelné čerpadlo vypne a symbol režimu zhasne.

Pozn.: Ak chcete zobrazit' informácie z ovládača (displeja) pri vypnutom displeji TČ stlačte “”, údaje sa zobrazia na 5 sekúnd, príslušný režim bude blikať a po 5 sekundách sa zobrazenie deaktivuje.

Zmeny požadovanej teploty TČ, v základnom stave zobrazenia použite šípky




Nastavenie času:

Krátkym stlačením “ + ” aktivujete nastavenie času.

Čas je možné upraviť nasledovne:

Stlačte " a " na úpravu zodpovedajúcej hodnoty času.




Stlačením " " zmeníte "hodiny" a "minúty", súčasne uložte upravenú hodnotu času.

Pre uloženie a ukončenie stlačte "".

Automatické ukončenie nastavenia sa aktivuje po 30 sekundách nečinnosti.

Počas nastavovania stlačte "", ukončíte bez uloženia.

Časovač TČ:

Stlačte " +  na 3 sekundy a zadajte nastavenie časovania. Potom stlačením " upravujte v nasledujúcom poradí:


Obdobie 1 zapnutie Hodiny Obdobie 1 zapnutie Minúty Obdobie 1 vypnutie Hodiny Obdobie 1 vypnutie Minúty


Obdobie 2 zapnutie Hodiny Obdobie 2 zapnutie Minúty Obdobie 2 vypnutie Hodiny Obdobie 2 vypnutie Minúty

Obdobie 3 zapnutie Hodiny Obdobie 3 zapnutie Minúty Obdobie 3 vypnutie Hodiny Obdobie 3 vypnutie Minúty


Stlačením " a " upravíte zodpovedajúce hodnoty časov časovača.

Keď je čas zapnutia alebo vypnutia časovača nastavený na "00:00", znamená to že funkcia zapnutia alebo vypnutia časovania je neplatná, časovač nie je aktívny.

Po nastavení všetkých 3 časových intervalov stlačením " " programovanie časovača ukončíte a požadované hodnoty budú zapísané do časovača.

Ak si neželáte zmeny uložiť, počas nastavovania časovača stlačte "".

Zmena režimov ovládača

V stave zapnutia (na displeji sa zobrazujú teploty) opätovne stláčajte tlačidlo "", p o t o m režimy ovládača sa budú meniť medzi "základné zobrazenie", "čítanie parametrov TČ" a "zmena parametrov TČ".

1. V režime "základné zobrazenie" displej (ovládač) zobrazuje o. i.:

- A) nastavenú požadovanú teplotu v hornej časti displeja veľkými číslicami, táto teplota je označená ako "SET TEMP IN, resp. SET TEMP OUT"
- B) zobrazuje aktuálnu teplotu vody, v dolnej časti displeja vpravo s označením "TEMP IN, resp. TEMP OUT".

Ak je meraná teplota výstupnej vody (toto sa dá nastaviť v parametroch d, viď nižšie), označuje sa „OUT“. Ak je meraná teplota vstupnej vody (vratné potrubie), označuje sa „IN“. Ak je meraná teplota nádrže na TÚV, potom displej neindikuje „IN / OUT“.

Podľa toho, akú metódu merania zvolíte, bude riadiaca jednotka TČ toto riadiť tak, aby bola príslušná teplota dosiahnutá.




2. V režime "čítanie parametrov" sa dajú čítať prevádzkové údaje TČ z príslušných registrov (registre "c".)

Displej vľavo zobrazuje príslušnú hodnotu (4 číslice), v pravej časti zobrazuje "c" a číslo registra.

Ak po vstupe do režimu „čítať parametre“ počas 5 minút nestlačíte žiadne tlačidlo, ukončí sa automaticky.

Ak chcete znova zvoliť základné zobrazenie, stlačte , alebo stlačte .

Parametre prevádzkového stavu TČ a ich popis

V režime "čítanie parametrov, stláčajte  alebo  pre zobrazenie daného riadku požadovaného parametra, opätovným stlačením  ukončíte daný režim.

Hodnoty odčítané z registrov kde sú jednotky °C, alebo A je potrebné vydeliť číslom 10, aby boli hodnoty správne.







Č. registra	Názov	Popis	Jednotka
c01	verzia sw	zobrazenie č. sw verzie	-
c02	okolitá teplota	zobrazenie okolitej teploty, zobrazenie Et1 v prípade chyby	°C
c03	teplota nádrže na vodu	zobrazenie teploty zásobníka vody, zobrazenie Et2 v prípade chyby	°C
c04	výstupná teplota vody	zobrazenie výstupnej teploty vody, zobrazenie Et3 v prípade chyby	°C
c05	teplota vstupnej vody	zobrazenie teploty vstupnej vody, zobrazenie Et4 v prípade chyby	°C
c06	teplota cievky výparníka	zobrazenie teploty cievky výparníka, zobrazenie Et5 v prípade chyby	°C

c07	teplota plynu	zobrazenie teploty plynu, zobrazenie Et6 v prípade chyby	°C
c08	teplota cievky kondenzátora	zobrazenie teploty cievky kondenzátora, zobrazenie Et7 v prípade chyby	°C
c09	teplota nasávania	zobrazenie teploty nasávania, zobrazenie Et8 v prípade chyby	°C
c10	teplota modulu	teplota modulu, zobrazenie E24 v prípade chyby	°C
c11	stupne otvorenia hlavného ventilu	zobrazenie stupňov otvorenia hlavného ventilu	
c12	stupne otvorenia pomocného ventilu	zobrazenie stupňov otvorenia pomocného ventilu	
c13	stupne otvorenia výfukového ventilu	zobrazenie stupňov otvorenia ventilu pre plyn	
c14	Rýchlosť ventilátora	zobrazíť rýchlosť ventilátora, ak je k dispozícii	RPM
c15	frekvencia chodu	zobrazenie skutočnej frekvencie chodu kompresora	Hz
c16	striedavé napätie	zobrazenie vstupného striedavého napätia	V
c17	DC napätie	zobrazenie napätia DC zbernice (usmerňovací mostík, filtrované napätie usmerňovača), DC napätie invertora	V
c18	prúd	zobrazenie vstupného prúdu	A
c19	prúd kompresora	zobrazenie prúdu kompresora	A
c20	výstupný výkon	zobrazenie výstupného výkonu kompresora	W
c21	Snímač vstupu doskového výmenníka tepla EVI	zobrazenie snímača vstupu doskového výmenníka tepla EVI	°C
c22	Snímač výstupu doskového výmenníka tepla EVI	zobrazenie snímača výstupu doskového výmenníka tepla EVI	°C

c23	nízky tlak	zobrazenie hodnoty nízkeho tlaku, ak je k dispozícii	kPa
c24	vysoký tlak	zobrazenie hodnoty vysokého tlaku, ak je k dispozícii	kPa
c25	kód chyby	zobrazenie kódu chyby, ktorá sa stala naposledy. (pozri tabuľku kódov chýb), ak je k dispozícii	

c26	kód obmedzenej frekvencie	0: normálne, 1: limit vstupného prúdu, 2: limit výstupného prúdu, 3: modulárna teplota je príliš vysoká, 4: nadmerná modulácia PWM, 5: výtlačný plyn, 6: preťaženie/odmrazovanie	
c27	Verzia LCD ovládača		
c28	Verzia MCU1		
c29	Verzia MCU2		
c30	Verzia MCU3		
c31	História chýb	k dispozícii sú 3 historické kódy chýb	


3. Režim umožňujúci zmenu parametrov TČ

Stlačte , a vstúpte do stavu nastavenia parametrov d, stlačajte  "  " pre voľbu požadovného parametra, potom stlačte  pre zmenu parametra (vstúpite do stavu nastavenia), daný parameter "zabliká" po vykonaní prípadnej zmeny nastavenia opätovným stlačením  h o d n o t u uložíte. Stlačením  opustíte režim nastavenia parametrov.

	Názov	Popis	Predvolená hodnota	Nastaviteľný rozsah	Poznámka
d01	A01	Nastavenie teploty vykurovania	45°C	20~60°C	
d02	A02	Nastavenie teploty nádrže na ohrev TUV	50°C	20~60°C	
d03	A03	Nastavenie teploty chladenia	12°C	5~35°C	
d04	A04	teplotný rozdiel	5°C	1~15 °C	
d05	A05	Výber metódy merania	1	0 výstupná voda /1 vstupná voda /2 nádrž na vodu	Doporučujeme 1
d06	A06	Nastavenie teploty elektrického ohrievača	-15°C	(-30)°C~20°C	

d07	A07	Čas do spustenia elektrického ohrievača	5	0~40min	
d08	A08	Teplota špirály výparníka pre vstup do stavu rozmrazovania	-5°C	(-30)°C~3°C	Doporučujeme nastaviť na + 3°C
d09	A09	Teplota výparníka na ukončenie rozmrazovania	15°C	2°C~20°C	Doporučujeme nastaviť na + 15°C
d10	A10	Obdobie cyklu rozmrazovania	50min	25~200 min	
d11	A11	Čas rozmrazovania	10 min	2~20 min	
d12	A12	Výber kontroly po dosiahnutí teploty	0	0: frekvencia neklesá, 1: frekvencia klesá	
d13	A13	Okolité teplota pre zastavenie a spustenie stroja	-40	(-40)°C~2°C	Doporučujeme nastaviť na -25°C
d14	A14	Teplotný rozdiel vstupnej a výstupnej vody pre reguláciu rýchlosti obehového čerpadla tepelného čerpadla	5	2°C~15°C	
d15	A15	Pracovný spôsob obehového čerpadla	0	0: normálne otvorený 1: zastaví keď je teplota dosiahnutá 2: prerušovane zastaví keď je teplota dosiahnutá	

Prepínanie režimu ECO a POWERFUL

Dlhším stlačením “” môžete prepínať medzi režimami ECO a POWERFUL, rozsvieti sa príslušný symbol na displeji.

Chybové hlásenia, resp. možné upozornenia na displeji TČ

Na ovládacom paneli sa prípadne zobrazia nasledujúce chybové hlásenia, resp. upozornenia k prevádzkovému stavu tepelného čerpadla:

Kód chyby	Definícia chyby alebo ochrany (s riešením problému)
Et1	chyba okolitej teploty (kontroluje sa porucha skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et2	chyba teploty v nádrži na vodu TUV (kontrola skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et3	chyba teploty výstupnej vody (kontrola skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et4	chyba teploty vstupnej vody (kontrola skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et5	chyba teploty vonkajšej cievky (kontrola skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et6	Chyba teploty plynov (kontroluje sa porucha skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et7	Chyba teploty vnútornej cievky (kontrola skratu/poruchy snímača, prípadne správnosť zapojenia)
Et8	chyba teploty vratného plynu (kontrola skratu/poruchy snímača(ov))
Et9	Chyba vstupu teploty doskového výmenníka tepla EVI (kontrola poruchy skratu/poruchy snímača(ov))
EtA	Chyba výstupu teploty doskového výmenníka tepla EVI (kontrola poruchy skratu/poruchy snímača(ov))
EPS	chyba nízkeho tlaku (kontroluje sa porucha skratu snímača(ov))
EPd	chyba vysokého tlaku (kontroluje sa porucha skratu/porucha snímača(ov))
E00	chyba komunikácie ovládača s hlavnou doskou plošných spojov (kontrola komunikačného obvodu, komunikačného kábla každej PCB)
E01	chyba príliš vysokej teploty výstupných plynov (kontrola expanzného ventilu/chladiaceho systému)
E02	chyba vysokého tlaku chladiwa (kontrola chladiaceho systému), prietoku, atď.
E03	chyba nízkeho tlaku chladiwa (kontrola chladiaceho systému)
E04	chyba prietoku vody (kontrola spínača prietoku vody alebo spínača zapnutia/vypnutia), kontrola či je prietok dostatočný vid' technické parameter TČ
E05	výstupná teplota vody je príliš vysoká (kontrola výstupnej teploty vody, prietoku vody...)
E06	výstupná teplota vody je príliš nízka (kontrola výstupnej teploty vody, prietoku vody...)
E07	Príliš veľký rozdiel v teplote vstupnej/výstupnej vody (kontrola vstupnej/výstupnej teploty vody a prietoku vody)

E08	Núdzové vypnutie TČ (vrátane ochrany proti prehriatiu kompresora, nadmerného prúdu ventilátora, chyby nadmerného prúdu obehového čerpadla atď.) (kontrola, či sa relé K4 a K5 zapínajú alebo nie)
E09	vonkajšia chyba EEPROM (reštartujte po úplnom vypnutí celého TČ)
E10	príliš vysoká teplota cievky (kontrola chladenia a ventilátora)
E11	DC PEAK, preťaženie IPM modulu (ak sa opakuje po vypnutí reštart)
E12	chyba pohonu kompresora (kontrola kompresora a súvisiacich častí TČ)
E13	chyba nadprúdu kompresora (kontrola kompresora a súvisiacich častí TČ)
E14	chyba sledu fáz (kontrola fáz L1,L2,L3, poradie)
E15	Chyba vzorkovania prúdu IPM modulu
E16	Teplota chladiča/modulu príliš vysoká (kontrola chladiaceho systému, preťaženie)
E17	núdzové vypnutie (vrátane alarmu vysokého tlaku, chyby PFC. Chyba EEPROM) (vypnite a reštartujte, potom skontrolujte inštaláciu a potrebné časti TČ)
E18	Jednosmerné napätie je príliš vysoké (reštartujte)
E19	Jednosmerné napätie je príliš nízke (reštartujte)
E20	AC podpätie
E21	AC prepätie
E22	Chyba CT (hardvér PFC)
E23	NA (N/A)
E24	Chyba snímača teploty IPM (kontroluje sa porucha skratu/poruchy snímača(ov))
E25	Chyba fáz u troj fázových TČ
E26	chyba komunikácie riadiacej dosky a hlavnej dosky plošných spojov (kontrola komunikačného obvodu a každej PCB)
E27	Chyba EEPROM ovládača (reštartujte po úplnom vypnutí celého systému)
E28	Ochrana proti zamrznutiu (kontrola prietoku vody, teploty, kontrola chladiaceho systému)
E29	vonkajšia teplota príliš nízka (mimo prevádzkový rozsah TČ)

E30	elektrická ochrana pomocného vykurovania (kontrola el. spínača vykurovania, relé)
E31	Chyba motora ventilátora DC (kontrola či je zapojenie ventilátora správne)

Inštalácia TČ

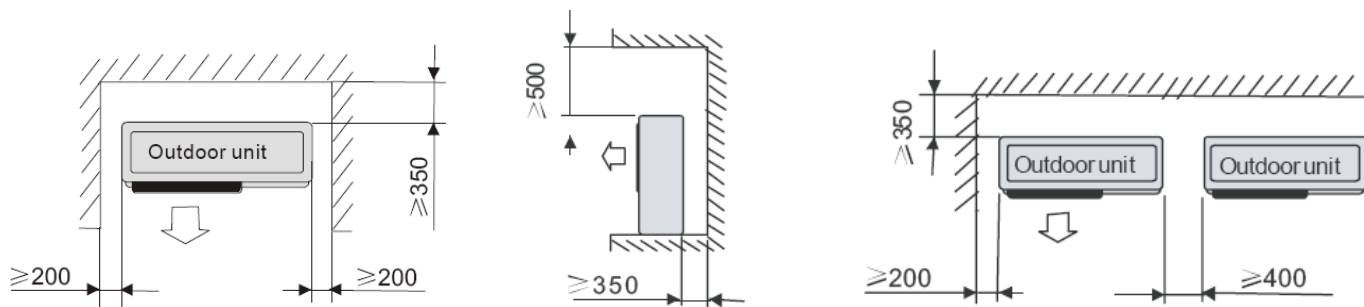
TČ môžu inštalovať len autorizované osoby

- 1) Keď sa TČ prepravuje na miesto inštalácie, je potrebné starostlivo skontrolovať, či nedošlo k poškodeniu prepravou. Ak sa zistí poškodenie počas prepravy, je potrebné spísať zápis o poškodení s prepravnou spoločnosťou.
- 2) Vonkajšiu jednotku TČ inštalujte na pevný základ napr. betónový tak, aby mohol kondenz odtekať bez obmedzení a netvorila sa počas mrazov ľadová námraza. Rozmer pevného základu pod TČ určíte podľa rozmerov vonkajšej jednotky, sú uvedené v tomto návode. Nosným základom pod TČ môže byť aj rámová konštrukcia. Základ, alebo rám umiestnený napr. na zemi, alebo na fasáde objektu má byť s nosnosťou o min. 50 % vyššou, než je hmotnosť samotnej vonkajšej jednotky.
- 3) V okolí, vonk. jednotky by mal byť voľný dostatočný priestor v zmysle tohto návodu, aby sa uľahčila cirkulácia vzduchu údržba zariadenia a dosiahli sa správne výkonnostné parameter TČ.
- 4) Vonkajšiu jednotku neinštalujte na miesto, kde sa ľahko nasaje opadané lístie, hmyz alebo iné nečistoty, čím by mohlo dôjsť k zablokovaniu výmenníka tepla, vrtuľe, atď.
- e) Je potrebné zabezpečiť odtok rozmrazeného kondenzátu tak, aby nedošlo k zablokovaniu, alebo poškodeniu TČ, prípadne zraneniu osôb na zľadovateľom povrchu.

Pri návrhu a konštrukcii vykurovacieho systému je brať do úvahy nasledovné:

- 1) Vykurovací systém musí byť vybavený obehovým čerpadlom s primeraným prietokom
a dopravnou výškou čerpadla, aby sa zabezpečil dostatočný prietok a tým efektívna práca TČ.
Prípadné hlásenie TČ o nedostatočnom prietoku resp. následné hlásenia nie sú chybou TČ.
- 2) Magnetický separačný filter musí byť nainštalovaný na vratnom potrubí vody vnútornej jednotky, tento je potrebné pravidelne čistiť.
- 3) Na vratnom kúrenárskom potrubí musí byť nainštalovaná vhodná expanzdná nádoba (objem navrhnutý autorizovaným projektantom) tak, aby sa dostatočne vyrovnávali rozdiely objemu vody spôsobeným teplotnými zmenami vo vykurovacom systéme.
- 5) Odvzdušňovací ventil musí byť umiestnený v najvyššom bode vodovodného systému.
- 6) V najnižšom bode vodovodného systému musí byť nainštalovaná vhodná vypúšťacia armatúra, alebo vypúšťací ventil.
- 7) Vodovodné vykurovacie potrubie musí byť izolované, aby sa zabránilo tepelným stratám a tvorbe kondenzátu.
- 8) Inštalácia a pripojenie chladiarenských potrubí sa musí vykonávať v súlade s predpismi STN EN.
- 9) Prípadné pod-dimenzovanie výkonu TČ voči tepelnej strate objektu môže mať za následok nefunkčnosť / poškodenie TČ.
Správny výkon preto konzultujte s projektantom vykurovacej techniky.

Podmienky inštalácie vonkajších jednotiek, min. odstupové vzdialenosti v mm:



Prevádzka TČ

→ AC

← AC

Prípravy pred riadnou prevádzkou TČ

Po úplnom skontrolovaní celého systému a potvrdení autorizovanou osobou, že spĺňa všetky potrebné požiadavky, je možné vykonať testovaciu prevádzku. Pred skúšobnou prevádzkou a tiež počas celej prevádzky TČ musí byť kompresor "predhrievaný" 24 hodín, to znamená že TČ musí mať pripojené napájanie AC 230/400V. Počas prevádzky TČ musí byť neustále pod napätím 230/400V z dôvodu ohrevu kompresora, inak sa tento môže poškodiť.

Údržba TČ

- 1) Pred prvým použitím v každom ročnom období musí byť TČ zahrievané 24 hodín pred zapnutím (potrebná prítomnosť 230/400V napájania).
- 2) Všetky časti TČ najmä výmenník tepla by sa mali pravidelne čistiť od prachu a nečistôt.
- 3) Ročný servis vykonaný autorizovanou osobou je potrebný.

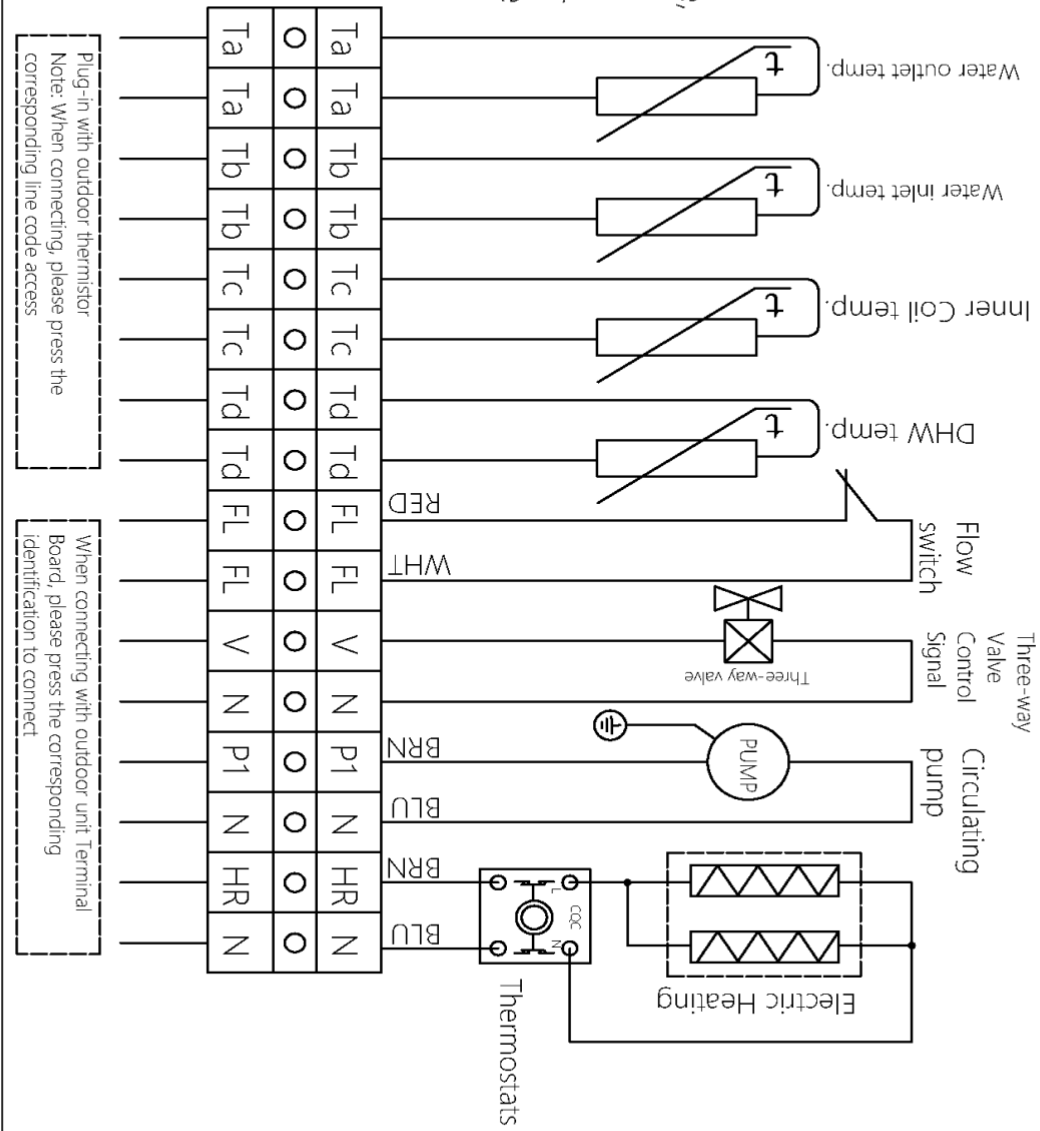
Elektrická schéma vnútornej jednotky (rovnaká pre všetky modely)

G02Q1079

Wires

BRN	Brown	WHT	White
RED	Red	GRY	Grey
BLK	Black	BLU	Blue
ORG	Orange	YLW	Yellow
PIN	Pink	PUR	Purple
YLW/GRN	Yellow/Green		

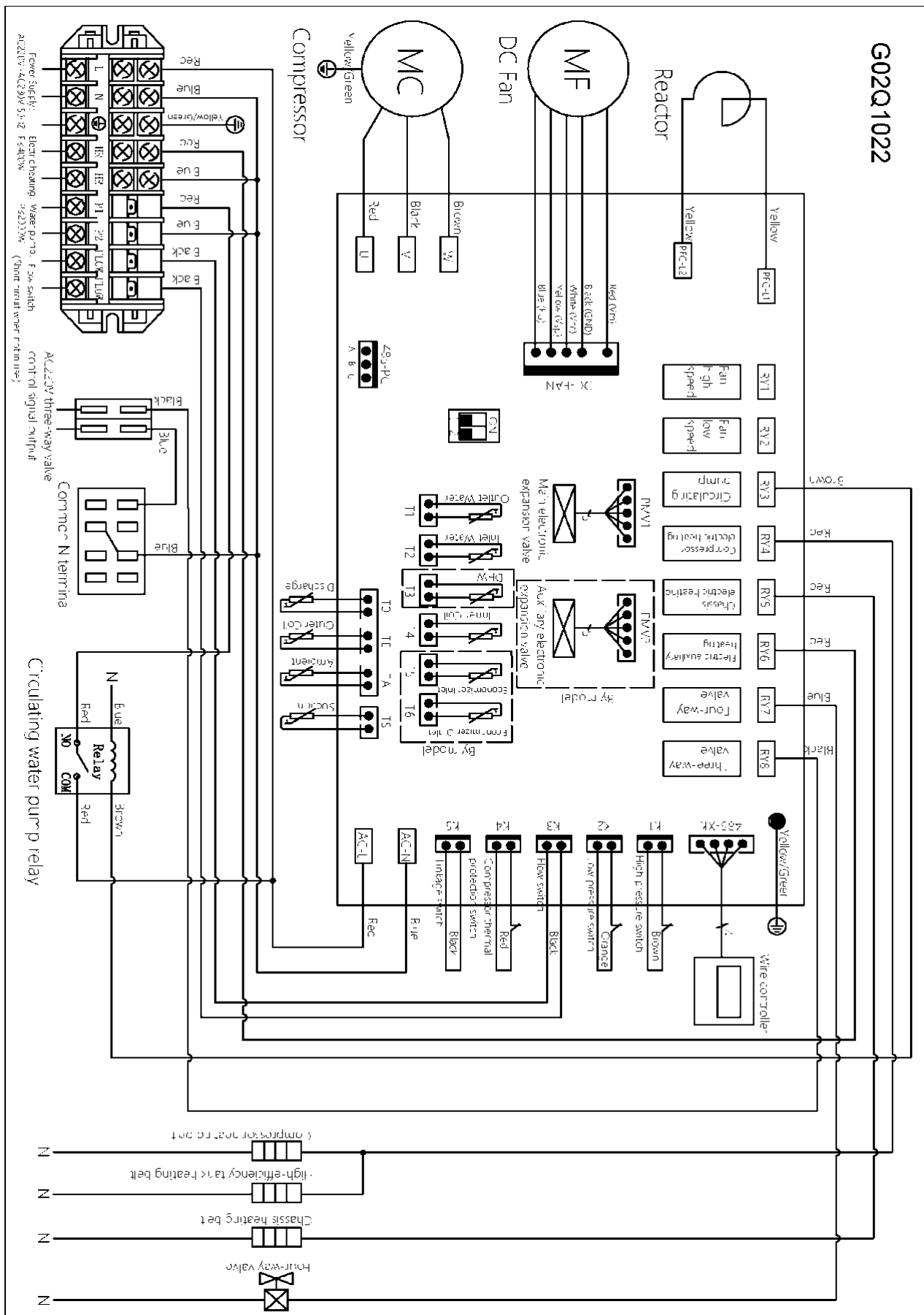
Note: When DHW mode, waterway three-way valve output AC230V control signal, if the user installed three-way valve need external power, please connect separately



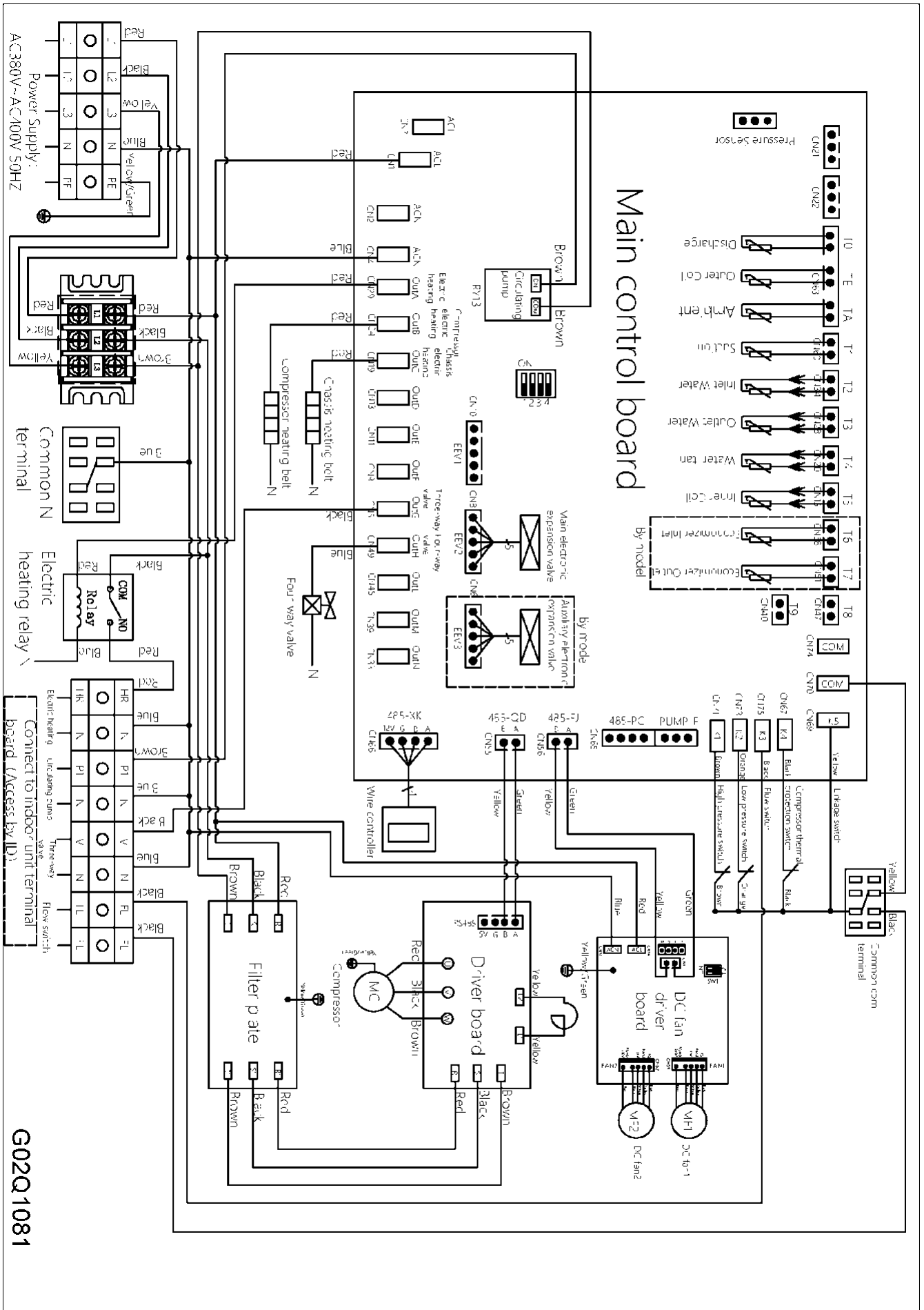
Plug-in with outdoor thermostat
Note: When connecting, please press the corresponding line code access

When connecting with outdoor unit Terminal Board, please press the corresponding identification to connect

Elektrická schéma vonkajšej jednotky pre modely RJP85-110F/SN8-BPE/EVI








Elektrická schéma vonkajšej jednotky pre modely RJP150-230F/SN8-BPEEVI



G02Q1081

Pripojenie TČ na wifi sieť :

1. Stiahnite si aplikáciu Tuya smart alebo Smart Life pre Android, alebo Apple zariadenia z Google Play Store, alebo Apple App Store.
2. Dlhšie stlačte “ +  + ” pre zapnutie / vypnutie wifi funkcie TČ.
3. Stlačte na min. 3 sekundy “ + ”, aby sa zresetovali siete ovládača, následne znak WIFI sa zmení stav na blikanie. Ovládač je v režime párovania s wifi sieťou.

Znak WIFI zmení stav na blikanie



4. Postupujte podľa pokynov v aplikáciách Tuya smart, alebo Smart Life.

Príklad ovládania cez aplikáciu Tuya Smart: nastavenie časovača, nastavenie cieľovej teploty, zobrazenie aktuálnej a cieľovej teploty, pracovného módu (vykurovanie, chladenie, TÚV)

Upozornenie: v Tuya Smart sa zobrazuje len celý rozsah možných chybových hlásení E11-E69, pre identifikáciu konkrétneho je potrebné toto zistiť na ovládači TČ (na displeji).



hlásenia