Uživatelský návod

Tepelné čerpadlo
Planet Pool INVERTOR Profi



Verze: 9kW a 12kW

Obsah

1. Úvod 1
2. Specifikace 4
3. Instalace a zapojení 6
4. Použití 11
5. Údržba 21

1. ÚVOD

- Děkujeme, že jste si vybrali produkt tepelného čerpadla společnosti CF GROUP. Toto tepelné čerpadlo je určeno k tomu, aby vytápělo vodu ve vašem bazénu při okolní teplotě od 7°C do 43°C.
- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pouze pokud jsou pod dohledem osoby starší 18 let nebo jsou poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí nebezpečí spojeným se zapojením. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nebezpečí zranění.
- Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektroinstalaci.
- Při manipulaci, servisu či opravě vždy zařízení odpojte od elektrické sítě.
- K urychlení procesu odmrazování nebo čištění nepoužívejte jiné prostředky než jaké doporučuje výrobce.
- Tepelné čerpadlo musí být umístěno v suchém a bezprašném prostředí bez přístupu k ohni (například: oheň, zapnutý plynový spotřebič nebo zapnutý elektrický ohřívač).
- Spotřebič musí být instalován, provozován a skladován v místnosti s podlahovou plochou větší než 30 m2
- Spotřebič musí být skladován na dobře větraném místě, kde velikost místnosti odpovídá ploše místnosti určené pro provoz.
- Veškeré pracovní postupy, které mají vliv na bezpečnostní prostředky, smí provádět pouze kompetentní osoby.

Poznámka: Ilustrace a popisy uvedené v tomto návodu nejsou závazné a od skutečně dodaného výrobku se mohou lišit. Výrobce a dodavatel si vyhrazují právo na provádění změn bez povinnosti aktualizace tohoto návodu.



Symbol pro třídění odpadu v zemích Evropské unie Chraňte životní prostředí! Toto elektrické zařízení se nesmí likvidovat společně s domovním/komunálním odpadem. Vysloužilé elektrozařízení je zapotřebí odevzdat ve sběrně, zabývající se ekologickou likvidací odpadu. Pro vrácení starého zařízení využijte kolektivního systému pro nakládání s odpady. Výrobek od vás převezmou a zajistí bezpečnou likvidaci. Kontaktujte vaše správní orgány města či obce, kde obdržíte další informace ohledně likvidace výrobků.

1. ÚVOD



POZOR: Přečtěte si tento návod před instalací, před prvním použitím nebo před údržbou nebo opravou.



POZOR: Zařízení obsahuje elektrické součástky pod napětím. Zařízení smí otevřít pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



POZOR: NEBEZPEČÍ. Obsahuje hořlavý plyn. Zařízení smí kontrolovat pouze osoba s příslušnou odbornou kvalifikací. Nebezpečí požáru.

Upozornění a varování

1. Jednotku může opravovat pouze kvalifikovaný personál instalačního střediska nebo autorizovaný prodejce pro evropský trh.
2. Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi.
3. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si se spotřebičem nebudou hrát.
4. Umístění tepelného čerpadla musí odpovídat ČSN 33 2000-7-702, tj. nejméně 2,0 m od vnějšího okraje bazénu.
5. Ujistěte se, že jednotka a napájecí připojení mají dobré uzemnění, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem. Napájecí obvod tepelného čerpadla musí odpovídat příslušné normě (ČSN 33 2000), a musí být vybaven proudovým chráničem s vypínacím proudem 30 mA.
6. Zásahy do elektroinstalace tepelného čerpadla a napájecího elektrického obvodu smí provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.
7. Směrnice 2002/96/ES (OEEZ):
   Symbol znázorňující přeškrtnutý odpadkový koš, který se nachází pod spotřebičem, znamená, že s tímto výrobkem je třeba po skončení jeho životnosti nakládat odděleně od domácího odpadu, je nutné jej odevzdat do recyklačního střediska pro elektrická a elektronická zařízení nebo jej odevzdat zpět. při nákupu ekvivalentního spotřebiče kontaktujte prodejce.
8. Směrnice 2002/95/EC (RoHs): Tento produkt je v souladu se směrnicí 2002/95/EC (RoHs) o omezeních používání škodlivých látek v elektrických a elektronických zařízeních.
9. Jednotku NELZE instalovat v blízkosti hořlavého plynu. Jakmile dojde k úniku plynu, může dojít k požáru.
10. Ujistěte se, že jednotka má jistič, chybějící jistič může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
11. Tepelné čerpadlo umístěné uvnitř jednotky je vybaveno systémem ochrany proti přetížení. Neumožňuje spuštění jednotky alespoň 3 minuty od předchozího zastavení.
12. Neponechávejte v provozu tepelné čerpadlo, které není kompletně zakrytované, ani do otvorů v krytech nevkládejte žádné předměty. Rotující ventilátor může způsobit vážné zranění. Vnitřní potrubí je během provozu horké; při dotyku může způsobit popáleniny.
13. Udržujte ruce, vlasy a volné součásti oděvu v bezpečné vzdálenosti od lopatek ventilátoru, aby nedošlo ke zranění.
14. Jednotku může opravovat pouze kvalifikovaný personál instalačního střediska nebo autorizovaný prodejce.
15. Upozornění: Jednostěnný výměník tepla, není vhodný pro připojení pitné vody.

16. DŮLEŽITÉ: Správné zazimování je velice důležité. Ve výměníku čerpadla nesmí zůstat voda. Na případné poškození výměníku mrazem se záruka nevztahuje.

2.SPECIFIKACE

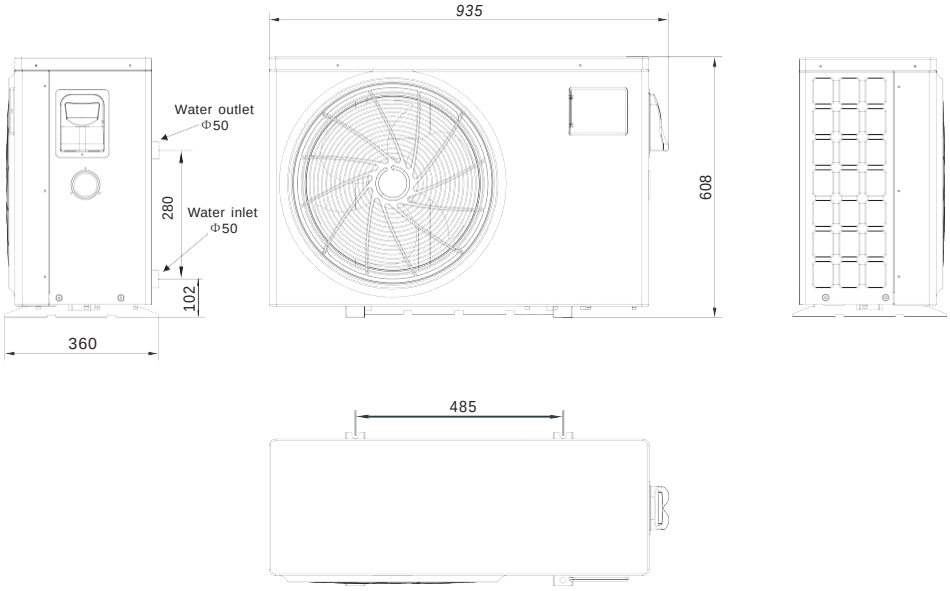
2.1 Technické údaje

Model		TEP0005	TEP0006
Topný výkon (27/24,3℃) (vzduch/voda)	kW	2.4~9.0	2.56~11.5
	Btu/h	8188~30708	8734~39238
Provozní příkon	kW	0.3~1.55	0.3~1.9
COP (provozní)	-	10.0~5.8	10.4~6.0
Topný výkon (15/12℃) (vzduch/voda)	kW	1.2~6.5	1.5~8.5
	Btu/h	4094~22178	5118~29002
Provozní příkon	kW	0.2~1.57	0.24~1.97
COP (provozní)	-	6.0~4.1	6.2~4.3
Elektrické napájení	-	220-240V~50Hz	
Stupeň ochrany	-	IPX4	
Třída ochrany	-	I	
Kompresor množství	-	1	
Typ kompresoru	-	rotační	
Ventilátor množství	-	1	
Hlučnost	dB(A)	40~52	42~53
Připojovací rozměr	mm	50	50
Minimální průtok vody výměníkem	m3 /h	2,8	3,2
Úbytek tlaku vody	kPa	2,8	2,7
Chladivo (teplonosná tekutina)	-	R32	

Provozní rozsah:
Teplota okolí: 7 – 43 °C
Teplota vody: 9 – 40 °C

2.2 Rozměry bazénového tepelného čerpadla (v mm)

Model: TEP0005/TEP0006



2.3 Parametry bazénové vody

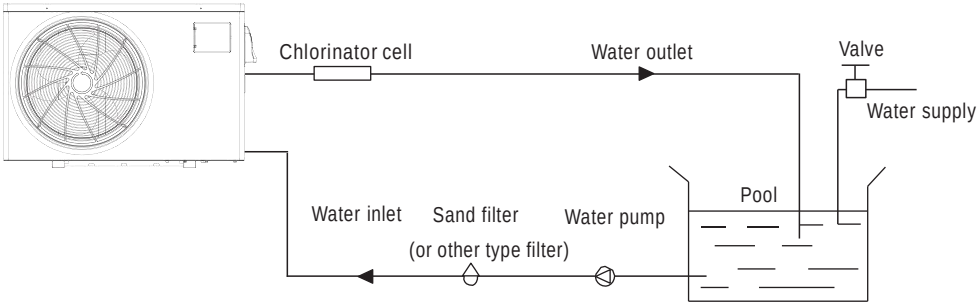
Tepelné čerpadlo je určeno pro ohřev bazénové vody, která odpovídá požadavkům na zdravotní nezávadnost vody pro koupání. Limitní hodnoty pro provoz tepelného čerpadla:

	min	max
Hodnota pH	6,8	7,9
Volný chlor (mg/l)	0,3	0,8
Celkový chlor (mg/l)		3
Celková alkalita (mg/l)	80	120
Sůl (g/l)		4

Důležité: Na poškození vlivem nedodržení výše uvedených limitů se nevztahuje záruka.
Poznámka: Překročení jedné nebo několika mezí může neopravitelně poškodit tepelné čerpadlo. Vývod ze zařízení na úpravu vody (např. systémy na dávkování chemických přípravků) vždy instalujte do potrubí odvádějící vodu z tepelného čerpadla zpět do bazénu.
Mezi vyústěním dávkovací stanice a výstupem z tepelného čerpadla musí být také umístěn zpětný ventil, aby se zabránilo zpětnému proudění vody do tepelného čerpadla v případě, kdy je filtrační čerpadlo mimo provoz.

3.INSTALACE A ZAPOJENÍ

3.1 Ilustrace instalace



Instalace tepelného čerpadla:

Součástí dodávky je pouze jednotka tepelného čerpadla; ostatní položky na obrázku jsou nezbytné díly pro zprovoznění tepelného čerpadla, které však nejsou součástí balení.

Upozornění:

Při prvním použití tepelného čerpadla postupuje dle
následujících pokynů:
1.Otevřete ventil a napusťte vodu
2.Ujistěte se, že tepelné čerpadlo a přívodní potrubí jsou naplněné vodou
3.Zavřete ventil a spusťte tepelné čerpadlo
POZOR: Je nutné, aby přívodní potrubí vody bylo výše než hladina bazénu.

Schematický diagram výše je pouze orientační. Při instalaci připojení trubek k tepelnému čerpadlu zkontrolujte štítek na tepelném čerpadle, abyste si ověřili, kde je vstup pro přívod vody a kde vývod vody.

3. INSTALACE A ZAPOJENÍ

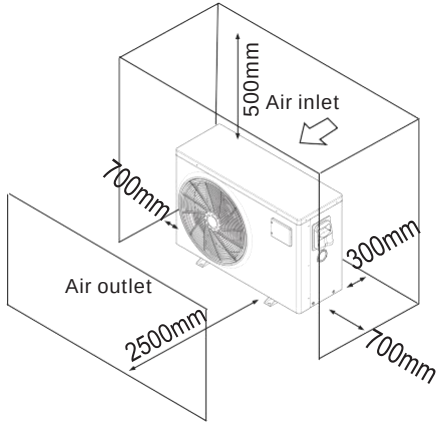
3.2 Umístění bazénového tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo bude dobře fungovat na jakémkoli venkovním místě za předpokladu, že budou k dispozici tyto 3 věci:

1. Čerstvý vzduch - 2. Elektřina - 3. Bazénové rozvody

Jednotka může být instalována prakticky kdekoli venku. U krytých bazénů se prosím poraďte s dodavatelem. Na rozdíl od plynového ohřívače může být umístěno i na větrném místě.

NEUMISŤUJTE jednotku do uzavřeného prostoru s omezeným objemem vzduchu, kde se bude vzduch vypouštěný z tepelného čerpadla opět recirkulovat.
NEUMISŤUJTE jednotku ke keřům, které mohou blokovat přívod vzduchu. Tato místa brání jednotce v přívodu zdroje čerstvého vzduchu, což snižuje její účinnost a může to vést ke snížení topného výkonu.



3.3 Jak daleko umístit tepelné čerpadlo od bazénu?

Standardně se bazénové tepelné čerpadlo instaluje do 7,5 metru od bazénu. Pokud chcete tepelné čerpadlo umístit dále od bazénu, doporučujeme umístit potrubí mezi bazénem a tepelným čerpadlem do země, čím se sníží tepelné ztráty. Velmi hrubý odhad tepelných ztrát na 30 metrů je 0,6 kW-hodina, (2000 BTU) na každých 5 ℃ rozdílu teploty mezi bazénovou vodou a zemí obklopující potrubí, což znamená asi 3% až 5% prodloužení doby provozu tepelného čerpadla.

3. INSTALACE A ZAPOJENÍ

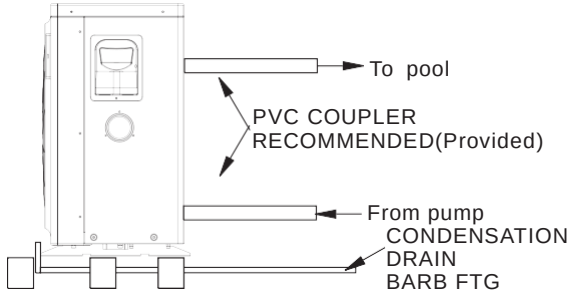
3.4 Instalace tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo je vybaveno kvalitním titanovým tepelným výměníkem, který nevyžaduje žádnou speciální instalaci kromě bypassu (prosím nastavte průtok podle typového štítku). Protože nedochází k žádnému zbytkovému teplu, přívod a odvod vody do tepelného čerpadla nemusí být proveden v měděném potrubí, PVC trubky mohou být vedeny přímo do čerpadla.

Umístění tepelného čerpadla ve filtračním okruhu: tepelné čerpadlo umístěte za všemi filtračními a bazénovými čerpadly, ale před všemi chlorátory, ozonátory nebo jinými přístroji na ošetření bazénové vody.

Standardní model tepelného čerpadla je možné připojit na 32/38mm hadice nebo 50mm PVC trubku pro připojení k bazénovému nebo vířivkovému filtračnímu potrubí. Použitím místo 50 NB 40 NB je možné jej propojit s 40 NB.

Doporučujeme přidat rychlospojky na vstup a výstup z jednotky, aby bylo možné z tepelného čerpadla snadno vypustit vodu při zazimování a usnadnit přístup v případě potřeby servisu.



Kondenzace: Vzhledem k tomu, že tepelné čerpadlo ochlazuje vzduch o 4-5°C, může na žebrech výparníku ve tvaru podkovy kondenzovat voda. Pokud je relativní vlhkost vysoká, může to být až několik litrů za hodinu. Voda bude stékat po žebrech do podstavce a odtékat přes plastový odtok na straně podstavce. Tato část je navržena tak, aby k ní šlo připojit 20mm hadičku (kterou lze nasunout rukou) a kondenzovanou vodu tak odvést do vhodného odpadu. V těchto případech je snadné zaměnit kondenzaci za únik vody zevnitř jednotky a mylně se domnívat, že jednotka je poškozená.

Poznámka: Rychlý způsob, jak si ověřit, že se jedná o kondenzovanou vodu, je vypnout jednotku a nechat zapnuté filtrační čerpadlo. Pokud voda přestane vytékat, jedná se o kondenzaci. JEŠTĚ RYCHLEJŠÍM ZPŮSOBEM JE VYZKOUŠET, ZDA ODKAPÁVAJÍCÍ VODA OBSAHUJE CHLOR – pokud neobsahuje chlór, jedná se o kondenzovanou vodu.

3. INSTALACE A ZAPOJENÍ

3.5 Elektrické zapojení tepelného čerpadla

Připojení do zásuvky
DŮLEŽITÉ: Tepelné čerpadlo se dodává s přívodním kabelem opatřeným vidlicí pro připojení do zásuvky. Instalace zásuvky musí odpovídat požadavkům ČSN 33 2000, včetně odpovídajícího jištění a použití proudového chrániče s vybavovacím proudem do 30 mA.

Pevné elektrické připojení
DŮLEŽITÉ: Pokud se rozhodnete pro pevné elektrické připojení tepelného čerpadla, je to zásah do jeho elektroinstalace, který smí provést pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, a musí odpovídat níže uvedeným požadavkům:

1. Tepelné čerpadlo spolu s napájením čerpadla filtrační jednotky musí být pokud možno připojeno přes samostatný jistič a spínač, případně časovač pro pravidelné zapínání do provozu. Přívod musí být dostatečně dimenzován (viz tabulka níže) a opatřen proudovým chráničem s vybavovacím proudem do 30 mA. Charakteristiky elektrické sítě (napětí a kmitočet) vč. jištění musí odpovídat provozním parametrům zařízení.
2. Elektrické zapojení musí provádět kvalifikovaný technik v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy a normami. Schéma elektrického zapojení je umístěno ve vnitřní části rozvodnice tepelného čerpadla.
3. Elektroinstalace čerpadla musí být řádně uzemněna. Impedance zemnícího rozvodu musí splňovat platné elektrotechnické předpisy a normy.
4. Elektroinstalaci je potřeba před uvedením do provozu pečlivě zkontrolovat a přeměřit, zda nedošlo k chybnému zapojení.
5. Maximální zatížení svorek pro napájení filtračního čerpadla je 6,6 A. Pokud se na příslušné svorky připojí ovládání provozu čerpadla filtrace, bude si tepelné čerpadlo řídit provoz filtračního čerpadla podle potřeby.

Jmenovité napětí	Maximální proud	Hodnota pojistky (minimum)	Průřez vodičů kabelu (pro max. délku 15 m)
220 – 240 V~	10 A	16 A /C	3x 1,5 mm2

3.6 Spuštění tepelného čerpadla

Poznámka: Nutnou podmínkou k provozu zařízení je průtok bazénové vody výměníkem, což zajišťuje filtrační čerpadlo. Bez dostatečného průtoku vody se tepelné čerpadlo nespustí.

Pokud byly provedeny veškeré předchozí kroky instalace a zkontrolována všechna připojení, je třeba při spuštění dodržet následující kroky:
1. Zapněte filtrační čerpadlo a zkontrolujte, zda tepelným čerpadlem proudí dostatečné množství vody a zda někde nedochází k úniku vody.
2. Zapněte elektrické napájení tepelného čerpadla, zapněte tepelné čerpadlo. Po uplynutí určité časové prodlevy začne zařízení pracovat.
3. Po několika minutách provozu se přesvědčte, že z tepelného čerpadla vychází výrazně chladnější proud vzduchu, než jaký nasává (o cca 5-10 °C).

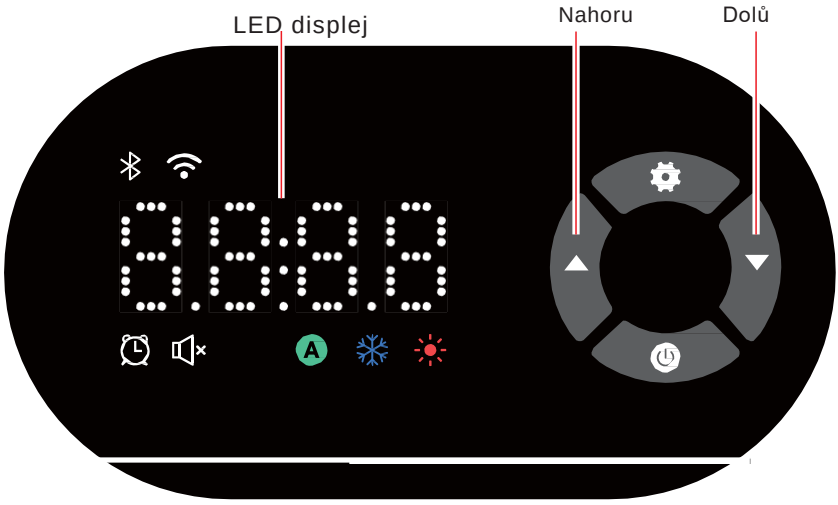
4. Vypněte čerpadlo filtrace a přesvědčte se, že se automaticky zastaví i tepelné čerpadlo. Pokud tomu tak není, nechte prověřit funkci průtokového spínače.
5. Ponechte tepelné čerpadlo a filtrační čerpadlo v provozu 24h denně, dokud nedosáhne požadované teploty v bazénu. V závislosti na výchozí teplotě vody v bazénu, teplotě vzduchu a tepelným ztrátám, to může to trvat několik dní, než voda dosáhne požadované teploty. Zakrytí bazénu a další opatření ke snížení tepelných ztrát může výrazně snížit tuto dobu.

Čidlo průtoku vody: Čidlo průtoku vody sepne, když proudí voda výměníkem tepelného čerpadla a vypne tepelné čerpadlo v momentě, kdy se průtok vody zastaví nebo sníží pod minimální požadovanou úroveň.

Časová prodleva: Zařízení je vybaveno spínacím časovým zpožďovačem s nastavenou dobou zpoždění k ochraně řídících prvků v okruhu a odstranění opakovaných restartů a kmitání stykače.

4.POUŽITÍ

1. Funkce ovladače



2. Instrukce k jednotlivým tlačítkům a ikonám

2.1 Instrukce k tlačítkům

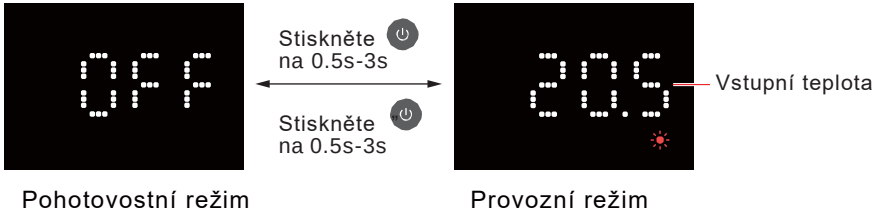
Tlačítko	Název	Funkce
	ON/OFF	Stisknutím tlačítka zapnete / vypnete jednotku.
	Nastavení	Stisknutím tohoto tlačítka vstoupíte do rozhraní nastavení a potvrdíte uložení.
	Nahoru	Stisknutím tohoto tlačítka vyberete možnost nahoru nebo zvýšíte hodnotu parametru.
	Dolů	Stisknutím tohoto tlačítka vyberete možnost sestupu nebo snížíte hodnotu parametru.

2.2 Instrukce k ikonám

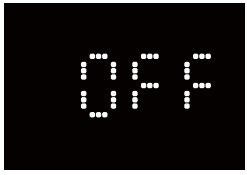
Ikona	Název	Funkce ikony
	Bluetooth	Zobrazí se, když je povoleno bluetooth.
	Wifi	Zobrazí se, když je povolena Wifi.
	Časovač	Zobrazí se, když je aktivována funkce časovače.
	Ztlumení	Zobrazí se, když je aktivována funkce ztlumení.
	Auto	Zobrazí se v automatickém režimu.
	Chlazení	Zobrazí se v režimu chlazení.
	Topení	Zobrazí se v režimu topení.

3. Zapnutí a vypnutí jednotky

Pro zapnutí stiskněte tlačítko “ ⏻ ” a držte ho 0.5s-5s, jednotka se zapne;
Pro vypnutí stiskněte tlačítko “ ⏻ ” a držte ho 0.5s-5s, jednotka se vypne.

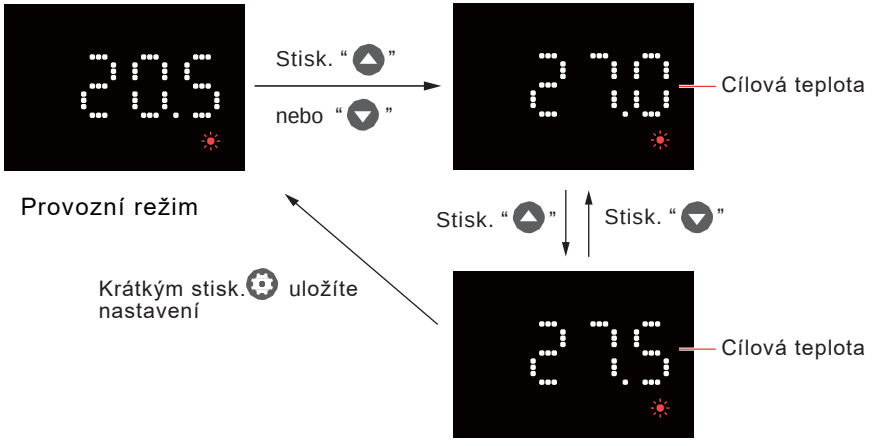


Když je nouzový vypínač vypnutý, spuštění tlačítkem nefunguje. Na obrazovce svítí:



4. Nastavení teploty

Zapněte čerpadlo a stiskněte “ ▲ ” / “ ▼ ” poté začne blikat cíl. teplota akt. nastavení, stiskněte ▲ pro zvýšení teploty nebo stikněte “ ▼ ” pro snížení.
Stiskn. ⏻ se neuloží nová teplota, ale vrátíte se na hlavní stránku.
Stiskn. ⚙ během 5s nastavíte novou teplotu a ukončíte nastavení; ovladač potvrdí nastavení nové teploty 1s pípnutím.
Upozornění: Pokud nedojde k žádné akci po dobu 5s, systém si zapamatuje nastavení parametrů a vrátí se na hlavní stránku.



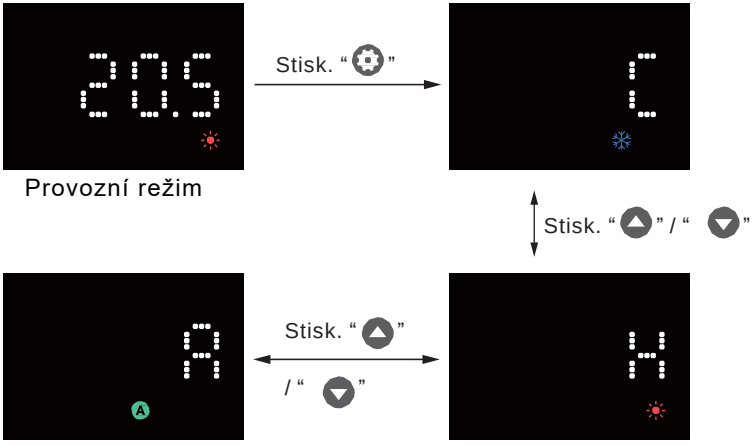
5. Přepnutí režimu

V hlavní nabídce krátce stiskněte a můžete volit mezi programy. Tlačítky / si můžete nastavit chlazení, ohřev a nebo automatický mód.

Stiskn. se neuloží nový mód, ale vrátíte se na hlavní stránku.

Stiskn. během 5s nastavíte nový mód a ukončíte nastavení; ovladač potvrdí nastavení nového módu 1s pípnutím.

Upozornění: Pokud nedojde k žádné akci po dobu 5s, systém si zapamatuje nastavení parametrů a vrátí se na hlavní stránku.



Poznámka:

Pokud máte jednotku, která pouze chladí, nebo pouze topí, přepínání režimů nefunguje.

6. Zamčení klávesnice

Abyste předešli nechtěným změnám, po dokončení nastavení ovladač zamkněte.

Na hlavní stránce stiskněte po dobu 5s, ovladač potvrdí 3s pípnutím, že ovladač je zamčený.

Pokud je ovladač zamčený, stikněte po dobu 5s, ovladač potvrdí 3s pípnutím, že ovladač je odemknutý.

POZNÁMKY: Když je jednotka v alarmujícím stavu, obrazovka se automaticky odemkne; Jednotku znovu nabijte, pokud byla v uzamčeném stavu, obrazovka se odemkne.

7. Zobrazení teploty

Na hl. obrazovce dlouze stikněte po dobu 2s, ovladač potvrdí akci 1s pípnutím a rovnou se dostanete do nastavení teploty.
Stisk. “ ” / “ ” si postupně můžete zobrazit vstupní teplotu, výstupní teplotu, okolní teplotu, odchozí teplotu a teplotu výměníku.
Stisk. “ ” pro návrat na hlavní obrazovku.

Upozornění: Pokud nedojde k žádné akci po dobu 10 sekund, systém se automaticky ukončí.

Poznámka:

Pokud je daný teplotní senzor poškozený, zobrazí se hodnota teploty “--.-” , displej bude vypadat takto:

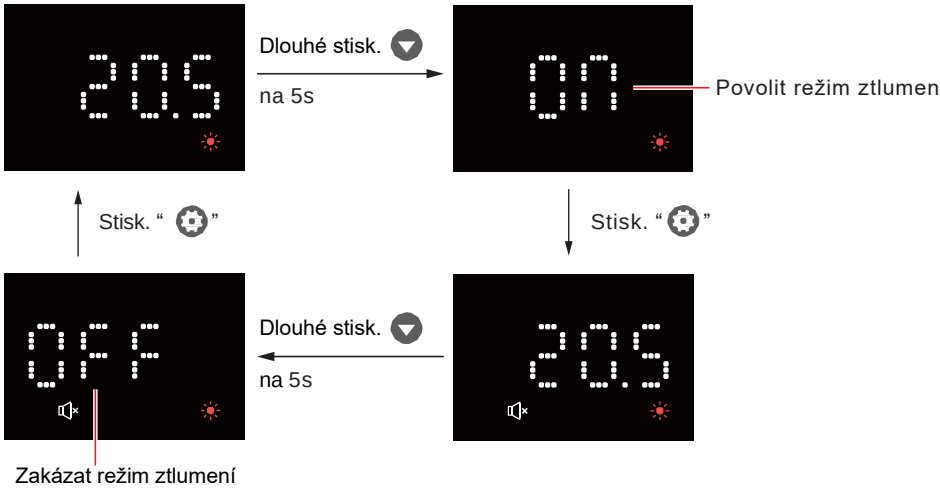


8. Ztlumení jedním kliknutím

Na hl. obrazovce dlouze stikněte po dobu 5s pro automatické zapnutí/vypnutí ztlumení, ovladač akci potvrdí 1s pípnutím a zobrazí se parametr ztlumení jedním kliknutím (“ON” znamená povoleno, “OFF” znamená nepovoleno).
Stisk. “ ” se neuloží nový mód, ale vrátíte se na hlavní stránku.
Stisk. “ ” během 5s nastavíte nový mód a ukončíte nastavení; ovladač potvrdí nastavení nového módu 1s pípnutím.

Pokud je povolen režim ztlumení, rozsvítí se kontrolka ztlumení; jinak bude vypnutá.

Upozornění: Pokud nedojde k žádné akci po dobu 5s, systém uloží aktuální režim a vrátí se na hlavní obrazovku.



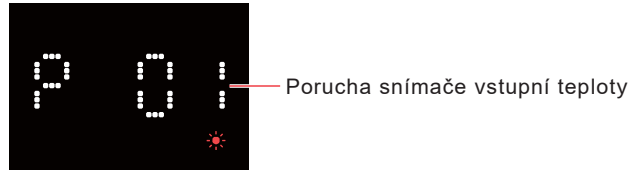
9. Zobrazení poruchy

Pokud dojde k relativní poruše, na obrazovce ovladače se zobrazí kód poruchy.

Pokud se současně vyskytne více než jedna závada, můžete zkontrolovat aktuální seznam chybových kódů stisknutím tlačítka nebo .

Příčinu selhání a řešení najdete v tabulce poruch.

Například:



Poznámka:

V rozhraní poruch stisk. “ ” pro ukončení a návrat do hlavního rozhraní.

Pokud nedojde k žádné akci po dobu 10 s, systém se vrátí do rozhraní poruchy.

10.Tabulka poruch

Nejčastější chyby a jejich řešení

Ochrana / chyba	Hláška	Příčina	Řešení
Porucha senzoru vstupní teploty	P01	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru výstupní teploty	P02	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru okolní teploty	P04	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru teploty Coil 1	P05	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru teploty Coil 2	P15	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru teploty sání	P07	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Porucha senzoru výtlačné teploty	P81	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte senzor
Odváděný vzduch nad teplotní ochranou	P82	Kompresor je přetížený	Zkontrolujte, zda kompresor normálně funguje
Chyba senzoru teploty nemrznoucí směsy	P09	Senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní senzor
Chyba tlakového senzoru	PP	Senzor tlaku je rozbitý	Zkontrolujte tlak nebo vyměnte senzor tlaku
Ochrana vysokého tlaku	E01	Vysokotlaký spínač je rozbitý	Zkontrolujte tlakový spínač a studený okruh
Ochrana nízkého tlaku	E02	Nízkotlaký spínač je rozbitý	Zkontrolujte tlakový spínač a studený okruh
Ochrana spínače průtoku	E03	Žádná nebo málo vody v okruhu	Zkontrolujte průtok vody v potrubí a vodní čerpadlo
Ochrana proti zamrzání.	E05	Teplota vody nebo okolí je příliš nízká	Zkontrolujte teplotu vody a okolního vzuduchu
Vstupní a výstupní teplota příliš vysoká	E06	Průtok vody nestačí a tlakový rozdíl je nízký	Zkontrolujte průtok vody potrubím a zda není vodní systém ucpaný
Ochrana proti zamrzání	E07	Průtok vody nestačí	Zkontrolujte průtok vody potrubím a zda není vodní systém ucpaný
Primární ochrana proti zamrzání	E19	Okolní teplota je příliš nízká	Zkontrolujte senzor okolní teploty
Sekundární ochrana proti zamrzání.	E29	Okolní teplota je příliš nízká	Zkontrolujte senzor okolní teploty
Ochrana kompresoru	E51	Kompresor je přetížený	Zkontrolujte, zda systém kompresoru běží normálně
Chyba komunikace	E08	Selhání komunikace mezi ovladačem a základní deskou	Zkontrolujte spojení mezi dálkovým ovladačem a hlavní deskou
Chyba komunikace (speed control module)	E81	Komunikace modulu řízení rychlosti a hlavní desky	Zkontrolujte komunikační spojen
Ochrana nízké okolní teploty	TP	Okolní teplota je příliš nízká	Zkontrolujte senzor okolní teploty
Chybová hláška EC ventilátoru	F51	Motor ventilátoru je v nepořádku a přestává běžet	Zkontrolujte, zda není motor ventilátoru rozbitý nebo zablokovaný
Závada motoru ventilátoru 1	F31	1. Motor má zablokovaný rotor 2. Kabelové spojení mezi motorem DC-ventilátoru a motor ventilátoru mají špatný kontakt	1. Vyměňte nový motor ventilátoru 2. Zkontrolujte připojení vodičů a ujistěte se, že jsou v dobrém kontaktu
Závada motoru ventilátoru 2	F32	1. Motor má zablokovaný rotor 2. Kabelové spojení mezi motorem DC-ventilátoru a motor ventilátoru mají špatný kontakt	1. Vyměňte nový motor ventilátoru 2. Zkontrolujte připojení vodičů a ujistěte se, že jsou v dobrém kontaktu

Nejčastější chyby a jejich řešení

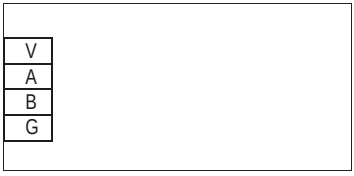
Ochrana / chyba	Hláška	Příčina	Řešení
Drv1 MOP alarm	F01	MOP drive alarm	Obnovení po 150s
Invertor offline	F02	Selhání komunikace frekvenční konvezní a základní desky	Zkontrolujte komunikační spojení
Ochrana IPM	F03	Modulární ochrana IPM	Obnovení po 150s
Selhání poč. ovladače	F04	Nedostatek fáze, nebo poškození hardwaru	Zkontr. měřicí napětí, zkontr. frekvenci hardware konverzní desky
Porucha DC ventilátoru	F05	Přerušený obvod proudové zpětné vazby motoru nebo zkrat	Zkontrolujte, zda jsou k motoru připojeny vodiče zpětného proudu
Nadproud IPM	F06	Vstupní proud IPM je velký	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Inv. DC přepětí	F07	DC bus napětí > DC bus ochrana proti přepětí	Zkontrolujte měření vstupního napětí
Inv. DC nízké napětí	F08	DC bus nízké < DC bus ochrana proti přepětí	Zkontrolujte měření vstupního napětí
Inv. vstupní nízké napětí	F09	Vstupní napětí je nízké, protože vstupní proud je vysoký	Zkontrolujte měření vstupního napětí
Inv. vstupní přepětí	F10	Vstupní napětí je příliš vysoké, více než proud ochrany proti výpadku RMS	Zkontrolujte měření vstupního napětí
Inv. Sampling Volt.	F11	Chyba vstupního napětí	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Chyba komunikace DSP-PFC	F12	Chyba komunikace DSP a PFC	Zkontrolujte komunikační spojení
Vstup přes Cur.	F26	Zatížení zařízení je příliš velké	Zkontrolujte, zda není jednotka přetížená
Chyba PFC	F27	Ochrana obvodu PFC	Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu trubice spínače PFC
Přehřátí IPM	F15	IPM modul je přehřátý	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Weak Magnetic Warn	F16	Magnetická síla kompresoru nestačí	Restartujte jednotku; pokud porucha trvá, vyměňte kompresor
Inv. Input Out Phase	F17	Vstupní napětí ztratilo fázi	Zkontrolujte a změřte nastavení napětí
IPM Sampling Cur.	F18	IPM sběru elektřiny je chybné	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Chyba sondy inv. teploty	F19	Teplotní senzor je rozbitý nebo zkratovaný	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní senzor
Přehřátí invertoru	F20	Převodník je přehřátý	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Varování inv. přehřátí	F22	Teplota převodníku je příliš vysoká	Zkontrolujte a upravte měření proudu
Comp. Over Cur. Warn	F23	Elektřina kompresoru je velká	Nadproudová ochrana kompresoru
Input Over Cur. Warn	F24	Vstupní proud je příliš velký	Zkontrolujte a upravte měření proudu
EEPROM Error Warn	F25	Chyba MCU	Zkontrolujte, zda není čip poškozen; příp. čip vyměňte
Porucha přepětí/podpětí V15V	F28	V15V je přetížen nebo dochází k podpětí	Zkontrolujte, zda je vstupní napětí V15V v rozsahu 13,5V~16,5V

11. Seznam parametrů

Význam	Default	Pozn.
Nastavená cíl. teplota režimu chlazení	27℃	Nastavitelný
Nastavená cíl. teplota režimu ohřev	27℃	Nastavitelný
Nastavená cíl. teplota režimu auto	27℃	Nastavitelný

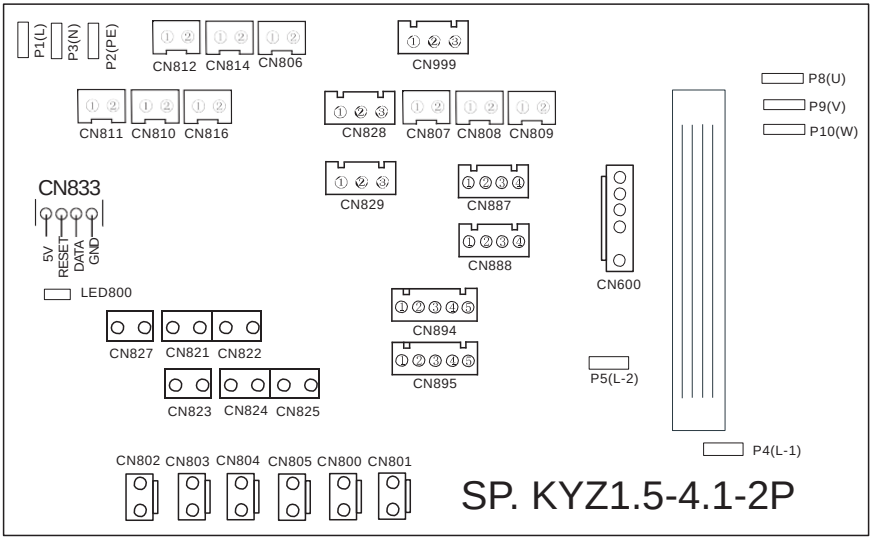
12. Rozkres rozhraní

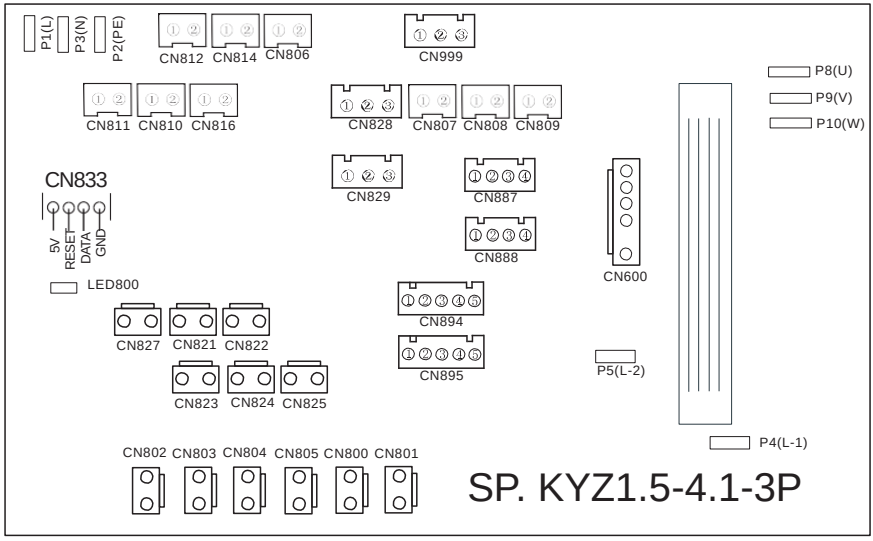
12.1 Schéma a definice drátového ovládacího rozhraní



Sign	Meaning
V	12V(power+)
A	485A
B	485B
G	GND (power-)

12.2 Schéma a definice rozhraní regulátoru




P1(L)
P3(N)
P2(PE)
CN812
CN814
CN806
CN999
P8(U)
P9(V)
P10(W)
CN811
CN810
CN816
CN828
CN807
CN808
CN809
CN833
5V
RESET
DATA
GND
CN829
CN887
CN888
CN600
LED800
CN894
CN827
CN821
CN822
CN895
P5(L-2)
CN823
CN824
CN825
P4(L-1)
CN802
CN803
CN804
CN805
CN800
CN801
SP. KYZ1.5-4.1-3P

Pokyny k hlavní desce vstupního a výstupního rozhraní níže

Number	Sign	Meaning
01	P8-9-10(U/V/W)	Kompresor
02	CN803	Vodní čerpadlo
03	CN802	4cestný ventil
04	CN804	Vysoká rychlost ventilátoru
05	CN805	Nízká rychlost ventilátoru
06	CN800	Vyhřívání šasí
07	CN801	Nepoužívá se
08	P1(L)	Živý vodič (vstup 220-230VAC)
09	P3(N)	Neutrální vodič (vstup 220-230VAC)
10	CN894	Elektronický expanzní ventil
11	CN827	Systém vysokého tlaku (vstup)
12	CN821	Systém nízkého tlaku (vstup)
13	CN822	Spínač průtoku vody (vstup)
14	CN823	Nouzový vypínač (vstup)
15	CN824	Nepoužívá se
16	CN825	Nepoužívá se
17	CN806	Teplota sání systému (vstup)
18	CN814	Vstupní teplota vody (vstup)
19	CN810	Výstupní teplota vody (vstup)
20	CN812	Teplota cívky (vstup)
21	CN811	Okolní teplota (vstup)
22	CN816	Teplota odvodního vzduchu (vstup)
23	CN999	Nepoužívá se
24	CN828	Nepoužívá se
25	CN807	Nepoužívá se
26	CN808	Nepoužívá se
27	CN809	Nepoužívá se
28	CN895	Nepoužívá se
29	CN829	Senzor nízkého tlaku (vstup)
30	CN833	Port programu
31	CN888	Komunikační port WIFI / Color Line Controller
32	CN887	Komunikační port centralizovaného ovládání
33	CN600	Ovládání rychlosti stejnosměrného motoru
34	P5/P4	Odpor

5. ÚDRŽBA

POZOR: Zařízení obsahuje elektrické součástky pod napětím. Zařízení smí otevřít pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

DŮLEŽITÉ: Před jakýmkoli zásahem do zařízení se nejprve ujistěte, že je odpojeno od sítě.

- Pravidelně kontrolujte vodní potrubí, zda nedochází k úniku vody nebo nasávání vzduchu, které by mělo za důsledek zavzdušnění systému.
- Čistěte pravidelně bazén a filtraci, aby nedošlo k poškození zařízení vlivem špinavého nebo ucpaného filtru.
- Pravidelně kontrolujte přívod elektrické energie a stav přívodního kabelu. Pokud začne zařízení pracovat neobvykle, zařízení ihned vypněte a kontaktujte autorizovaný servis.
- Pravidelně kontrolujte technický stav tepelného čerpadla a odstraňujte nečistoty z jeho výparníku, aby nedocházelo k snížení účinnosti tepelné výměny.
- Pravidelně kontrolujte okolí čerpadla, udržujte ho v čistotě a odstraňujte z něj nahromaděné nečistoty, listí, případně sníh.
- Nepoužíváte-li tepelné čerpadlo, odpojte jej od sítě, vypusťte z něj vodu a zakryjte je nepromokavou plachtou nebo PE fólií.
- Pro vnější omytí tepelného čerpadla používejte běžný čisticí prostředek na nádobí a čistou vodu.
- Pravidelně čistěte měkkým kartáčem vnější plochu výparníku od nachytaných nečistot. Kontrolujte plochu výparníku, zda lamely nejsou pomačkány. Lamely lze opatrně narovnat plochým, neostrým nástrojem. Na mechanické poškození lamel se záruka nevztahuje.
- Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů připevňujících zařízení k podložce, šroubů upevňujících kryty a opotřebení přívodního kabelu. Zrezivělé části očistěte drátěným kartáčem a ošetřete je antikorozním nátěrem.
- Pravidelně demontujte horní kryt a vyčistěte vnitřek tepelného čerpadla od nečistot.
- Veškeré opravy vnitřních částí tepelného čerpadla smí provádět pouze kvalifikovaný technik.
- Údržbu chladicího systému musí provádět pouze kvalifikovaný technik.

5. ÚDRŽBA

Záruční podmínky, servis a náhradní díly
Záruční podmínky platí tak, jak jsou popsány v záručním listě. Servis a náhradní díly zajišťuje CF GROUP CZ&SK s.r.o. – více na info@cf-group.cz

Kontaktní údaje pro podporu a řešení problémů:

Distributor pro Českou a Slovenskou Republiku:

CF-Group CZ&SK s.r.o.
Pražská 636, 252 41 Dolní Břežany
www.cf-group.cz
info@cf-group.cz