Упатство за инсталација за моноблок систем за топлинска пумпа воздух–вода

AW042MUGHA
AW062MUGHA
AW082MUGHA
AW102MUGHA
AW10NMUGHA
AW122MXGHA
AW142MXGHA
AW162MXGHA
AW12NMXGHA
AW14NMXGHA
AW16NMXGHA

Овој производ смее да се инсталира или сервисира исклучиво од стручно квалификувано лице.
Ве молиме внимателно прочитајте го ова упатство пред инсталација.
Овој уред е наполнет со ладилен медиум R290.
Чувајте го ова упатство за понатамошна употреба.



Haier

MK ЕВРОПСКА УСОГЛАСЕНОСТ НА ПРОПИСИ ЗА МОДЕЛИТЕ:

CE

Сите производи се во согласност со следните европски прописи:

- Директива за низок напон (Low Voltage Directive)
- Електромагнетна компатибилност (Electromagnetic Compatibility)

RoHS

Производите се усогласени со барањата на Директивата 2011/65/ЕУ на Европскиот парламент и Советот за ограничување на употребата на одредени опасни супстанции во електрична и електронска опрема (EU RoHS Директива).

WEEE

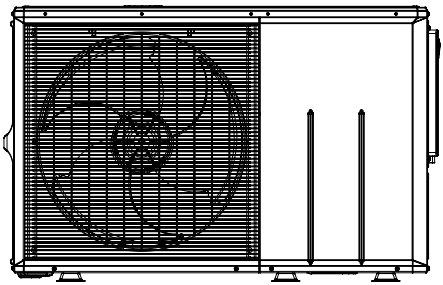
Во согласност со Директивата 2012/19/ЕУ на Европскиот парламент, со ова се информира потрошувачот за барањата за отстранување на електрична и електронска опрема.

БАРАЊА ЗА ОТСТРАНУВАЊЕ:

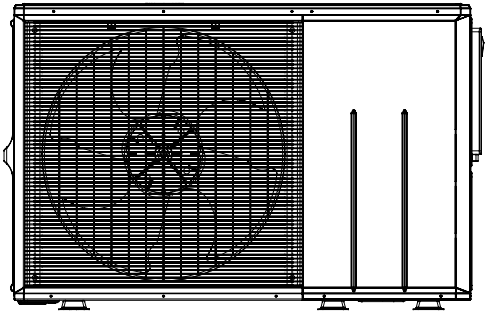


Вашиот производ (топлотна пумпа) е означен со овој симбол.
Ова значи дека електричните и електронските производи не смеат да се мешаат со несортиран комунален отпад.
Не обидувајте се сами да го демонтирате системот.
Третманот на ладилното средство, маслото и другите делови мора да го изврши квалификуван инсталатер, во согласност со релевантните локални и национални прописи.Климатизациските уреди мора да се третираат во овластен центар за повторна употреба, рециклирање и обновување.Со правилно отстранување на овој производ ќе помогнете да се спречат потенцијални негативни последици врз животната средина и здравјето на луѓето.
За повеќе информации, контактирајте го инсталатерот или локалните надлежни органи.Батеријата мора да се отстрани од далечинскиот управувач и да се одложи одделно, во согласност со важечките локални и национални прописи.

Упатство за инсталација на моноблок систем за топлотна пумпа воздух-вода



AW042MUGHA
AW062MUGHA
AW082MUGHA
AW102MUGHA
AW10NMUGHA



AW122MXGHA
AW142MXGHA
AW162MXGHA
AW12NMXGHA
AW14NMXGHA
AW16NMXGHA

Овој производ смее да се инсталира или сервисира исклучиво од страна на квалификуван персонал.
Внимателно прочитајте го ова упатство пред инсталација. Овој уред користи разладно средство R290.
Чувајте го ова упатство за понатамошна употреба.

СОДРЖИНА

Дефиниции

Безбедност 2

Вовед 14

Додатоци 15

Транспорт и подигнување 16

Упатство за инсталација 18

Електрично поврзување и примена 32

Инсталација и пуштање во работа 39

Код на грешка 40

Упатство за работа на контролерот 42

Пробно работење и перформанси 69

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Доколку напојниот кабел е оштетен, мора да биде заменет од производителот, негов овластен сервисер или друго квалификувано лице, со цел да се избегне опасност.
Овој уред не е наменет за употреба од лица (вклучително и деца) со намалени физички, сензорни или ментални способности, или со недостаток на искуство и знаење, освен ако не се под надзор или не им се дадени упатства за користење од лице одговорно за нивната безбедност.
Децата треба да бидат под надзор за да се осигура дека не си играат со уредот.
Овој уред може да го користат деца на возраст од 8 години и постари, како и лица со намалени физички, сензорни или ментални способности или со недостаток на искуство и знаење, доколку се под надзор или им се дадени упатства за безбедно користење и ги разбираат можните опасности. Децата не смеат да си играат со уредот. Чистењето и одржувањето не смеат да се вршат од деца без надзор.
Уредот не е наменет за работа со надворешен тајмер или посебен систем за далечинско управување.
Уредот и неговиот напоен кабел чувајте ги надвор од дофат на деца помали од 8 години.
Исклучете го уредот од напојување пред сервисирање и при замена на делови.
Доколку не е предвиден уред за исклучување, мора да се обезбеди уред за исклучување со заклучување во изолирана позиција.
Овој уред е наменет да се користи од обучени или искусни корисници во продавници, лесна индустрија, фарми или за комерцијална употреба од лаички лица.
Препорачуваме уредот да биде правилно инсталиран од квалификувани инсталатери, во согласност со упатствата за инсталација доставени со уредот.
Уредот мора да биде инсталиран во согласност со националните електрични прописи.
Електричното поврзување мора да го изврши квалификуван електричар. Сите инсталации мора да бидат во согласност со локалните електрични прописи.
Средства за исклучување (како прекинувач или осигурувач), кои овозможуваат целосно исклучување на сите полови, мора да бидат вградени во фиксната електрична инсталација согласно прописите. Потребно е да се користи ЕЛБ (заштитен прекинувач од струен удар – Earth Leakage Breaker). Неговото неизползување може да доведе до електричен удар или пожар. Детали за типот и номиналните вредности на осигурувачите или прекинувачите се дадени подолу.
Методот на поврзување на уредот со напојувањето и меѓусебното поврзување на одделни компоненти е опишан во наредниот дел. Шемата на поврзување со јасно означени приклучоци и надворешни контролни уреди е дадена подолу. За напојување и поврзување меѓу внатрешната и надворешната единица мора да се користи кабел од тип H07RN-F или еквивалент. Големината на кабелот е наведена подолу.
Информациите за димензиите на просторот потребни за правилна инсталација на уредот, вклучувајќи ги минималните дозволени растојанија од соседни објекти, се дадени во наредниот дел.

ДЕФИНИЦИИ

Напомена: Спецификациите наведени во ова упатство можат да бидат изменети без претходна најава, со цел HAIER да ги обезбеди најновите иновации за своите корисници.

Иако се вложени максимални напори сите спецификации да бидат точни, печатните грешки се надвор од контрола на HAIER; HAIER не сноси одговорност за истите.

Внимание: Овој производ не смее да се отстранува заедно со општ комунален отпад по истекот на неговиот работен век, туку треба да се отстрани во согласност со важечките локални или национални прописи, на еколошки прифатлив начин.

Поради разладното средство, маслото и другите компоненти содржани во топлотната пумпа, нејзиното демонтирање мора да го изврши стручно лице во согласност со важечките прописи. За дополнителни информации обратете се до надлежните органи.

Ниту еден дел од оваа публикација не смее да биде репродуциран, копиран, архивиран или пренесен во било која форма или на било кој начин без претходна дозвола од Haier.

Во согласност со политиката на континуирано подобрување на производите, Haier го задржува правото да врши измени во било кое време без претходна најава и без обврска истите да ги примени на веќе продадени производи. Овој документ може да биде предмет на измени во текот на животниот век на производот.

HAIER вложува напори да обезбеди точна и ажурирана документација. Сепак, печатните грешки не можат целосно да се контролираат од страна на HAIER и не се негова одговорност.

Како резултат на тоа, одредени слики или податоци користени за илустрација во овој документ може да не се однесуваат на конкретни модели. Не се прифаќаат побарувања врз основа на податоците, илустрациите и описите наведени во ова упатство.

БЕЗБЕДНОСТ

	Внимателно прочитајте ги мерките на претпазливост во ова упатство пред да започнете со работа на уредот.		Предупредување: Ризик од пожар / запаливи материјали. Овој уред користи разладно средство R290.
	Прочитајте го упатството за користење.		Сервисен индикатор – прочитајте го техничкото упатство.

По читањето на ова упатство, предадете го на лицата кои ќе го користат уредот.
Корисникот треба да го чува упатството на достапно место и да го стави на располагање на лицата кои ќе вршат сервисирање или преместување на уредот. Исто така, треба да му го предаде на новиот корисник при промена на сопственоста.

1. Безбедносни мерки

1.1 Општи насоки

Мерките на претпазливост наведени во овој документ опфаќаат многу важни безбедносни аспекти – внимателно прочитајте ги.

Сите електрични и водоводни инсталации треба да ги извршат овластени електричари и инсталатери, во согласност со важечките локални прописи.
По завршување на инсталацијата или поправката, проверете дали уредот функционира нормално преку пробна работа.
Информирајте го корисникот за правилно користење и одржување на уредот и објаснете ги безбедносните мерки.**Чувајте го ова упатство за понатамошна употреба**.

1.2 Значење на предупредувања и симболи

	**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** Означува ситуација која може да доведе до смрт или сериозна повреда.
	**ВНИМАНИЕ** Означува ситуација која може да доведе до помала или умерена повреда. Исто така може да се користи за предупредување на небезбедни постапки.
	Симбол со бела позадина означува дејствие кое е ЗАБРАНЕТО.
	Симбол со црна позадина означува дејствие кое МОРА ДА СЕ ИЗВРШИ.

1.3 Безбедносни мерки за работници

	ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ
	При изведување електрични работи, задолжително почитувајте ги локалните прописи, стандарди за инсталација и ова упатство.
	При инсталација на водоводниот систем, задолжително почитувајте ги релевантните европски и национални прописи, како и локалните градежни и водоводни стандарди.
	Не ги складирајте уредите во близина на извори на оган, како што се отворен пламен, гасни уреди или електрични грејачи.
	Уредите мора да се транспортираат и складираат во исправена положба и на суво место.
	Пред демонтажа или сервисирање, задолжително исклучете го напојниот кабел од електричната мрежа за да се избегне електричен удар. Никогаш не допирајте делови под напон кога е потребно напојување за поправка или проверка на електричниот систем.

Безбедност

	Не доаѓајте во контакт со испуштен разладен гас при сервисирање, бидејќи може да предизвика смрзнатини.
	Обезбедете целосна евакуација на разладниот гас на добро проветрено место пред исклучување на всисната или испусната цевка на компресорот или на завареният дел. Доколку во компресорот има преостанат гас, исклучувањето на цевките може да доведе до испуштање на разладен гас или масло од системот, што може да предизвика повреда.
	Обезбедете добра вентилација во случај на истекување на разладен гас при сервисирање, бидејќи при контакт со пламен може да создаде токсични гасови.
	Пред сервисирање, целосно испразнете го кондензаторот за да избегнете електричен удар, бидејќи обезбедува висок напон на електричните компоненти на надворешната единица.
	Не вклучувајте или исклучувајте го уредот преку приклучување/исклучување на напојниот кабел, бидејќи може да предизвика електричен удар или пожар.
	При работа на висина (над 2 m или 6.5 ft), задолжително користете заштитен шлем, ракавици и сигурносен појас за спречување на пад.
	Користете исклучиво наменски цевки, наврtки и алати за модели со разладни средства R32, R410A и R290, за да се избегнат сериозни несреќи како оштетување на системот или дефект на опремата.
	Не мешајте воздух или било кој друг гас освен пропишаното разладно средство (R32, R410A, R290) во системот, бидејќи може да се создаде прекумерен притисок што може да доведе до оштетување на опремата и повреди.

 **ВНИМАНИЕ**	
	Не вршете поправка на електрични компоненти со влажни раце, за да избегнете електричен удар.
	Не чистете го уредот со вода, бидејќи може да предизвика електричен удар.
	Обезбедете правилно заземјување при работа во влажна или мокра средина, за да се избегне електричен удар.
	Исклучете го напојувањето и извадете го кабелот од приклучокот при чистење на уредот. Внатрешниот вентилатор ротира со голема брзина и може да предизвика повреда.
	Користете соодветни алати при поправка за да се избегнат повреди.
	Осигурете се дека делот од системот за ладење е доволно изладен пред да започнете со сервисирање, за да се избегнат изгореници.
	Изведувајте заварувачки работи во добро проветрено место, за да се избегне недостаток на кислород.

Безбедност

1.4 Безбедносни предупредувања за корисници

 БЕЗБЕДНОСТ	
	Не складирајте го уредот во близина на извори на оган, како што се отворен пламен, гасни уреди или електрични грејачи.
	Користете исклучиво резервни делови наведени за конкретниот модел и соодветни алати при поправка. Модификација на уредот е строго забранета, бидејќи може да доведе до електричен удар, прегревање или пожар.
	Заменете ги напојните кабли и проводниците доколку покажуваат знаци на оштетување или дотраеност, бидејќи тоа може да предизвика електричен удар, прегревање или пожар.
	Не користете продолжни кабли, споени кабли или заеднички приклучок со други уреди, бидејќи тоа може да предизвика електричен удар, прегревање или пожар.
	Обезбедете посебен напоен електричен круг за уредот. Почитувајте ги локалните технички стандарди, прописите за електрична инсталација и упатствата од овој прирачник. Неправилна инсталација или недоволен капацитет на електричниот круг може да предизвика електричен удар или пожар.
	Користете го пропишаниот кабел за поврзување помеѓу внатрешната и надворешната единица и осигурете се дека приклучоците се сигурни и кабелот е правилно поставен за да се избегне оптоварување на приклучните терминали. Неправилни приклучоци може да доведат до прегревање или пожар.
	Осигурете се дека капакот на терминалите е правилно поставен и не се поместува поради каблите. Доколку не е правилно монтиран, може да дојде до електричен удар, прегревање или пожар.
	Не го оштетувајте и не го модифицирајте напојниот кабел. Не ставајте тешки предмети врз кабелот и избегнувајте негово загревање или влечење, бидејќи тоа може да предизвика електричен удар или пожар.
	Користете исклучиво пропишано разладно средство (R32, R410A, R290) во системот. Доколку воздух влезе во системот, може да дојде до висок притисок што може да предизвика оштетување на опремата и повреди.
	При истекување на разладен гас, задолжително прво лоцирајте и отстранете го дефектот пред повторно полнење на системот. Доколку нема истекување по полнењето, а подоцна се појави, работата мора веднаш да се прекине, системот да се испразни (pump-down) и да се затвори сервисниот вентил за да се спречи истекување на разладен гас во просторијата. Иако разладниот гас сам по себе не е штетен, при контакт со пламен може да создаде токсични гасови.
	При преместување на уредот, осигурете се дека новата локација може да ја издржи тежината на опремата. Доколку не е правилно инсталиран или подлогата нема доволна носивост, уредот може да падне и да предизвика повреди.
	Осигурете се дека приклучокот на напојниот кабел е чист и цврсто вметнат во штекерот. Нечист или лабав приклучок може да предизвика електричен удар или пожар.
	Отстранете ги старите батерии од далечинскиот управувач за да се спречи нивно проголтување од деца. Доколку дете проголта батерија, веднаш побарајте медицинска помош.

ВНИМАНИЕ	
	Може да биде потребно да се инсталира заштитен прекинувач (leakage breaker) во зависност од условите на местото на инсталација, со цел да се спречи електричен удар.
	Не инсталирајте ја опремата во област каде што постои можност за истекување на запалив гас, бидејќи тоа може да предизвика пожар.
	Мора да се потврди дека сите делови и проводници се правилно монтирани и поврзани, и дека споевите (лемени или пресувани терминали) се сигурни. Неправилна инсталација или поврзување може да предизвика прегревање, пожар или електричен удар.
	Мора да се обезбеди замена на кородирани монтажни платформи или носачи, бидејќи може да доведе до пад на уредот и повреда.
	Мора да се обезбеди правилно заземјување и, доколку е потребно, да се изврши поправка. Неправилното заземјување може да предизвика електричен удар.
	Мора да се измери отпорот на изолација по извршена поправка и да се осигура дека вредноста е најмалку 1 MΩ. Неисправна изолација може да предизвика електричен удар.
	Мора да се провери одводот (дренажата) на внатрешната единица по извршена поправка. Неисправната дренажа може да предизвика оштетување од вода на мебелот и подот.
	Не го навалувајте уредот при негово демонтирање. Водата во уредот може да истече и да предизвика оштетување на мебелот или подот.

2. Мерки на претпазливост при користење на ладилно средство R290

Ве молиме обрнете внимание на следниве точки:

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ	
	Не мешајте различни ладилни средства во системот.
	За ракување, одржување, сервисирање, поправка и рекуперација на запаливи ладилни средства е потребен обучен и сертифициран персонал. Истото важи и за извршување на било какви операции и сервисирање на системот или неговите составни делови.
	Не складирајте делови од ладилниот круг или цевководи во близина на извори на оган, како што се отворен пламен, гасни уреди или електрични грејачи.
	Алармите, механичката вентилација и детекторите мора редовно да се проверуваат од страна на корисникот или овластен сервисер, најмалку еднаш годишно, согласно националните прописи, со цел да се обезбеди правилна работа.
	Потребно е да се води евиденција (лог-книга) и да се запишуваат сите резултати од извршените проверки.
	Вентилацијата во просториите каде што се користи уредот мора да се проверува за да се осигура дека нема никакви пречки.

Безбедност

	Пред пуштање во работа на нов ладилен систем, одговорното лице за работата на системот мора да обезбеди дека оперативниот персонал е соодветно обучен, сертифициран и запознаен со конструкцијата на системот, надзорот, работата и одржувањето, мерките за безбедност, како и со својствата и ракувањето со користеното ладилно средство.
	За обучениот и сертифициран персонал, задолжително е: 1. Да има добро познавање на законската регулатива, прописите и стандардите поврзани со запаливи ладилни средства; 2. Да поседува знаење и вештини за ракување со запаливи ладилни средства, користење на лична заштитна опрема, спречување на истекување, ракување со боци, полнење, детекција на истекување, рекуперација и отстранување; 3.Да биде способен да ја разбере и применува националната законска регулатива, прописи и стандарди; 4. Континуирано да посетува редовни и дополнителни обуки за одржување на овие вештини.
	Мора да се обезбеди заштита на заштитните уреди, ладилните кола и спојните елементи од потенцијално штетни надворешни влијанија, како што се ризик од собирање вода и замрзнување во одводни цевки, или акумулација на нечистотии и остатоци.

⚠ ВНИМАНИЕ	
Инсталација	
	Мора да се почитуваат сите релевантни национални прописи за гас, државни и општински регулативи и закони, и да се известат надлежните институции согласно важечките правила.
	Мора да се обезбеди сите механички споеви да бидат достапни за потребите на одржување.
	Мора да се обезбеди сите отвори за вентилација да бидат чисти и без никакви пречки.
	Секогаш консултирајте ги локалните надлежни органи за соодветни насоки.
Сервисирање	
Сервисен персонал	
	Секое сертифицирано лице кое работи на или врши интервенција во ладилниот круг мора да поседува важечки сертификат издаден од овластено тело за проценка, кој ја потврдува неговата способност за безбедно ракување со ладилни средства согласно индустриските стандарди.
	Сервисирањето треба да се врши исклучиво според препораките на производителот на опремата. Одржувањето и поправките што бараат дополнителен специјализиран персонал мора да се изведуваат под надзор на лице компетентно за работа со запаливи ладилни средства.
	Сервисирањето мора да се извршува исклучиво во согласност со препораките на производителот на опремата.
	Системот треба редовно да се проверува, следи и одржува од обучен и сертифициран сервисен персонал, ангажиран од страна на корисникот или одговорното лице.

Безбедност

	Мора да се обезбеди да нема протекување при полнење на ладилното средство.
Работа	
	Пред започнување на работа на системи што содржат запаливи ладилни средства, задолжително е да се извршат безбедносни проверки со цел да се минимизира ризикот од запалување.
	Пред извршување на работи на системот при поправка на ладилниот систем, задолжително е да се почитуваат сите поврзани безбедносни мерки на претпазливост.
	Мора да се обезбеди работата да се изведува според контролирани постапки со цел да се минимизира ризикот од присуство на запалив гас или пареа.
	Избегнувајте работа во затворен простор и обезбедете безбедносно растојание од најмалку 2 метри од кој било извор на опасност, или воспоставете слободна зона со радиус од најмалку 2 метри.
	Мора да се користи соодветна заштитна опрема согласно реалната ситуација.
	Мора да се обезбеди оддалеченост од сите запаливи материјали и извори што создаваат топлина.
• Потврдување на присуство на ладилно средство	
	Треба да се користи соодветен детектор за ладилно средство за проверка на просторот пред и за време на работата, со цел идентификација на потенцијално запаливи средини.
	Опремата за детекција на протекување мора да биде без искрење, со соодветна заштита или со внатрешно безбедна конструкција.
	Доколку дојде до протекување или истекување, веднаш проветрете го просторот, останете на страната спротивна од движењето на воздухот и избегнувајте контакт со местото на истекување/ослободување.
	Во случај на протекување или истекување, известете ги лицата кои се наоѓаат по насоката на движење на воздухот од местото на истекување, изолирајте ја непосредната опасна зона и ограничете пристап на неовластени лица.
Достапност на противпожарен апарат	
	Доколку се изведуваат работи поврзани со топлина на опремата за ладење или на поврзаните делови, соодветна противпожарна опрема мора да биде лесно достапна.
	Во близина на просторот за полнење задолжително држете противпожарен апарат со сув прав или CO_2.
Избегнување извори на запалување	
	При работа на системот, избегнувајте користење на какви било извори на запалување кои би можеле да предизвикаат пожар или експлозија.
	Сите потенцијални извори на запалување, вклучувајќи пушење, мора да бидат доволно оддалечени од местото на монтажа, поправка, демонтажа и отстранување каде што може да дојде до ослободување на запаливо ладилно средство.
	Пред започнување со работа, проверете ја околината околу опремата за да се осигурате дека нема опасности од запаливи материјали или ризици од запалување (вклучително и електрични приклучоци).
	Мора да бидат поставени ознаки „Забрането пушење“.
Проветрен простор	
	Мора да се обезбеди просторот да биде отворен или соодветно проветрен пред отворање на системот или изведување на какви било работи поврзани со топлина.

	Обезбедете континуирана вентилација во текот на целото изведување на работите.
	Безбедно отстранете го ослободеното ладилно средство за време на вентилацијата, по можност со негово испуштање во надворешната атмосфера.
Проверка на разладната опрема	
	При замена на електрични компоненти, мора да се обезбеди тие да бидат соодветни и да ги исполнуваат точните спецификации.
	Мора да се следат упатствата обезбедени од производителот за одржување и сервисирање.
	Доколку постојат нејаснотии, задолжително контактирајте ја техничката поддршка на производителот за помош.
	При користење запаливи ладилни средства за време на монтажа, потребно е да се извршат следните проверки: 1. Мора да се обезбеди дека опремата и отворите за вентилација не се блокирани и функционираат правилно. 2.Доколку се користи индиректен систем за ладење, мора да се провери секундарното коло за присуство на ладилно средство. 3. Мора да се обезбеди ознаките на опремата да бидат читливи и видливи, а сите нечитливи ознаки да се коригираат. 4.Цевките или компонентите на разладниот систем не смеат да бидат изложени на корозивни супстанции, освен ако се изработени од материјали отпорни на корозија или се соодветно заштитени.
Проверка на електрична опрема	
	Одржувањето и поправката на електричните компоненти мора да вклучуваат почетни безбедносни проверки и постапки за инспекција на компонентите.
	Почетните безбедносни проверки треба да вклучуваат, но не се ограничени на: 1.Безбедно празнење на кондензаторите за да се спречи создавање. искри. 2.Да нема изложени електрични компоненти или проводници за време на полнење, враќање или прочистување на системот. 3.Проверка на континуитетот на заземјувањето.
	Мора да се следат упатствата обезбедени од производителот за одржување и сервисирање.
	Доколку постојат нејаснотии, задолжително контактирајте ја техничката поддршка на производителот за помош.
	Доколку постои дефект што може да ја загрози безбедноста, електричното напојување не смее да се поврзе со колото сè додека дефектот не биде соодветно отстранет.
	Доколку дефектот не може веднаш да се отстрани, а работата мора да продолжи, треба да се примени соодветно привремено решение.
	Сопственикот на опремата мора да биде известен за сите проблеми, со цел сите засегнати страни да бидат информирани.
Поправки на запечатени компоненти	
	Пред отстранување на какви било запечатени капаци при поправка, задолжително е да се исклучат сите електрични напојувања од опремата.

Безбедност

	Доколку е потребно електрично напојување за време на сервисирањето, мора да се обезбеди траен систем за детекција на протекување поставен на најкритичната точка, со цел предупредување за потенцијални опасности.
	Потребно е да се обрне посебно внимание за да се осигури дека работата на електричните компоненти нема да предизвика промени на куќиштето што би влијаеле на нивото на заштита, вклучувајќи оштетување на каблите, прекумерен број на приклучоци, терминали што не се изработени според оригиналните спецификации, оштетување на заптивките, неправилно поставување на кабелски воводници и слично.
	Мора да се обезбеди опремата да биде сигурно монтирана.
	Мора да се провери дали заптивките или материјалите за заптивање не се оштетени до степен што повеќе не можат да спречат навлегување на запалива атмосфера.
	Мора да се обезбеди резервните делови да ги исполнуваат спецификациите на производителот.
Забелешка	Употребата на силиконски заптивни средства може да влијае на работата на одредени типови опрема за детекција на протекување. Компонентите со внатрешна безбедна заштита не мора да бидат изолирани пред работа на нив.
Одржување на внатрешно безбедни компоненти	
	Избегнувајте додавање на трајни индуктивни или капацитивни оптоварувања на колото без претходно да се потврди дека тоа нема да ги надмине дозволените напон и струја за опремата при работа.
	Само суштински безбедни компоненти смеат да се сервисираат додека се под напон или во средина со потенцијална опасност од согорување.
	Осигурете се дека опремата за тестирање е соодветно оценета и наменета за та а употреба.
	Компонентите заменувајте ги исклучиво со делови кои се експлицитно препорачани од производителот. Користењето на несертифицирани или непредвидени делови може потенцијално да доведе до палење на ладилното средство во околината поради истекување. Компонентите мора да се заменуваат со делови специфицирани од производителот. Секој дел што не е наведен или одобрен од производителот може потенцијално да предизвика палење на ладилното средство во околината поради истекување.
Ожичување /	
	Потврдете дека ожичувањето нема да биде изложено на абење, корозија, прекумерен притисок, вибрации, остри рабови или други штетни влијанија од околината.
	При оваа проверка земете ги предвид ефектите од стареење или континуирани вибрации предизвикани од компресори или вентилатори.
Откривање на запаливи ладилни средства	
	Строго избегнувајте употреба на потенцијални извори на палење при пребарување или откривање на истекување на ладилно средство.
	Не смее да се користи халогенска ламба (или кој било друг детектор што користи отворен пламен).
Методи за откривање на истекување (протекување)	

	Следните методи за откривање истекување се сметаат за соодветни за сите типови системи со разладно средство: 1.Откривањето на истекување треба да се врши со опрема со чувствителност од 5 грама разладно средство годишно или подобра, при притисок од најмалку 0,25 пати од максимално дозволениот притисок (>0.98 MPa, макс. 3.90 MPa). На пример, може да се користи универзален детектор за истекување. 2.Електронски детектори за истекување може да се користат за запаливи разладни средства, но може да биде потребна повторна калибрација за соодветна чувствителност. (Калибрацијата на детекторот треба да се врши во простор без присуство на разладно средство.) 3.Осигурете се дека детекторот не претставува ризик од палење и дека е компатибилен со разладното средство што се користи. 4.Детекторот треба да биде калибриран за конкретното разладно средство што се користи и поставен на процент од долната граница на запаливост (LFL) на разладното средство, при што не смее да надмине 25%. 5.Течности за откривање истекување, како што се средства за метод со меурчиња или флуоресцентни средства, може да се користат со повеќето разладни средства. Сепак, треба да се избегнуваат детергенти што содржат хлор, бидејќи можат да реагираат со разладното средство и да предизвикаат корозија на бакарните цевки. 6.Доколку постои сомневање за истекување, отстранете ги сите потенцијални извори на палење. 7.Доколку поправката на истекувањето бара лемење, целото разладно средство мора претходно да се извлече од системот. Мора да се следат соодветните мерки на претпазливост при отстранување на разладното средство.
Отстранување и евакуација	
	При пристапување до колото на разладното средство за поправки или други намени, треба да се следат стандардните процедури. Мора да се земе предвид факторот на запаливост и да се следат следните постапки: отстранете го разладното средство → продувајте го колото со инертен гас → евакуирајте → повторно продувајте со инертен гас → отворете го колото со сечење Лемењето е забрането
	Разладното средство треба да се извлече во соодветни цилиндри за рекуперација.
	Продувајте го системот со азот без кислород (OFN) за да се обезбеди безбедност.
	Повторете ја постапката повеќепати доколку е потребно.
	Користење компримиран воздух или кислород за оваа постапка е забрането.
	Постапката на продувување вклучува полнење на системот со OFN сè додека не се постигне работниот притисок, испуштање во атмосферата, создавање вакуум и повторување на процесот сè додека во системот не остане разладно средство. (Сè додека концентрацијата на гасот за продувување не биде 0.25 LFL или помалку според детекторот за истекување.) ø0.25 LFL = 0.525 Vol%
	По последното полнење со OFN, системот треба да се испушти до атмосферски притисок пред започнување на каква било работа.
	Оваа постапка е особено важна доколку е потребно лемење на цевководот.

	Мора да се обезбеди излезот на вакуум пумпата да биде поставен подалеку од сите потенцијални извори на палење и во добро проветрена област.
	ПОСТАПКА ЗА ПОЛНЕЊЕ
	Покрај стандардните постапки за полнење, мора да се почитуваат следниве чекори: 1. Спречете контаминација со различни разладни средства при користење на опрема за полнење. Користете што е можно пократки црева или водови за да се минимизира количината на ладилно средство што може да се задржи во нив. 3. Чувајте ги цилиндрите во правилна положба, согласно нивните упатства. 4.Заземјете го системот за ладење пред полнење со ладилно средство. 5. Заземјете го системот за ладење пред полнење со ладилно средство. 6. Обрнете посебно внимание да не дојде до преполнување на системот со ладилно средство.
	Пред повторно полнење на системот, извршете тестирање под притисок со OFN (погледнете „Отстранување и вакуумирање“).
	По полнењето, а пред пуштање во работа, извршете проверка на системот за евентуално протекување.
	Извршете дополнителна проверка за протекување пред да го напуштите местото на инсталација.
	Статичкиот електрицитет може да се акумулира и да создаде опасна ситуација при полнење и празнење на ладилното средство. За да се спречат пожар или експлозија, заземјете и поврзете ги садовите и опремата пред започнување на постапката.
	ОТСТРАНУВАЊЕ ОД УПОТРЕБА
	Пред започнување на оваа постапка, техничарот треба да биде целосно запознаен со опремата и сите нејзини компоненти.
	Силно се препорачува сите разладни средства да бидат безбедно собрани.
	Не го користете повторно собраниот разладен гас.

	**БЕЗБЕДНОСТ** Осигурете се дека напојувањето е достапно пред започнување на работата. Запознајте се со опремата и начинот на нејзино функционирање. Исклучете го напојувањето на системот. Пред започнување на постапката, потврдете дека: доколку е потребно, механичките транспортни средства се подготвени за преместување на цилиндрите со разладно средство; целата потребна лична заштитна опрема и детектори за истекување се достапни и правилно се користат; процесот на рекуперација постојано го надгледува квалификувано лице; алатите и цилиндрите за рекуперација ги исполнуваат стандардните барања; Осигурете се дека цилиндерот е поставен на вага пред започнување на рекуперацијата. Ракувајте со уредот за рекуперација согласно упатствата. Избегнувајте преполнување на цилиндрите (не надминувајте 80% од нивниот волумен). Не го надминувајте максимално дозволениот работен притисок на цилиндерот, дури ни привремено. По правилно полнење на цилиндрите и завршување на постапката, осигурете се дека цилиндрите и опремата се веднаш отстранети од местото и дека сите вентили за изолација се затворени.
	Полнењето или испуштањето на разладно средство може да доведе до акумулација на статички електрицитет, што претставува опасност. За да се спречи пожар или експлозија, неутрализирајте го статичкиот електрицитет при пренос преку заземјување и поврзување на садовите и опремата пред полнење/испуштање.
	ОЗНАЧУВАЊЕ
	Означете ја опремата за да укажете дека е декомисионирана и испразнета од разладно средство.
	Ознаката треба да содржи датум и потпис.
	Осигурете се дека ознаките на опремата јасно укажуваат дека содржи запаливо разладно средство.
	СОБИРАЊЕ НА РАЗЛАДНО СРЕДСТВО
	Се препорачува сите разладни средства безбедно да се отстранат при нивно извлекување од системот, било за сервисирање или декомисионирање.
	При пренос на разладно средство во цилиндри, задолжително користете соодветни цилиндри за собирање на разладно средство.
	Подгответе соодветен број цилиндри за да ја прифатат вкупната количина на разладно средство во системот.
	Сите цилиндри што се користат мора да бидат наменети за собирање на разладно средство и јасно означени за тоа конкретно разладно средство (односно наменски цилиндри за рекуперација).
	Цилиндрите мора да бидат опремени со исправен сигурносен вентил за притисок и соодветни запорни вентили во добра работна состојба.
	Цилиндрите за рекуперација треба да бидат евакуирани и, доколку е можно, изладени пред започнување на процесот на рекуперација(собирање на разладно средство).

Безбедност



Опремата за рекуперација мора да биде оперативна и придружена со упатства за работа со уредот, соодветни за рекуперација на запаливи разладни средства.



Осигурете се дека опремата за рекуперација не создава потенцијален ризик од запалување и е компатибилна со разладното средство што се користи.



Подгответе калибрирани мерни ваги во исправна работна состојба.



Цревата мора да имаат непропустливи приклучоци (спојки) и да бидат



Пред користење на машината за рекуперација, проверете ја нејзината исправност, дали е правилно одржувана и дали сите поврзани електрични компоненти се запечатени за да се спречи палење во случај на истекување на разладен гас. Доколку постои сомнеж, контактирајте го производителот.





Вратете го рекуперираното разладно средство кај добавувачот во соодветен цилиндар за рекуперација и обезбедете соодветна документација за транспорт на отпад.

Разладните средства не смеат да се мешаат во единиците за рекуперација, особено не во цилиндрите.

Доколку компресорите или маслото од компресорот треба да се отстранат, тие мора да се евакуираат до прифатливо ниво за да се осигури дека во лубрикантот не останало запаливо разладно средство.

Процесот на евакуација мора да биде завршен пред компресорот да се врати кај добавувачот.

За забрзување на процесот смее да се користи исклучиво електрично загревање на куќиштето на компресорот.

При испуштање на масло од системот, постапката мора да се изведе на безбеден начин.

ВОВЕД

Општи информации

Важно: Проверете, во зависност од називот на моделот, кој тип на топлотна пумпа го користите, како е означен и на кое упатство припаѓа. Ова упатство за инсталација и работа се однесува само на единиците AW04/06/08/10/12MUGHA, AW12/14/16/12MXGHA, AW10NMUGHA, AW12/14/16NMXGHA.

Моделите AW04/06/08/10/12MUGHA, AW12/14/16/12MXGHA се еднофазни електрични модели, додека AW10NMUGHA и AW12/14/16NMXGHA се трифазни електрични модели, наменети да ги задоволат потребите за централно греење и ладење на домови, канцеларии, продавници и сл.

Овие уреди се одликуваат со висока енергетска ефикасност. Можат да се користат како самостоен извор за поддршка на системот, но и како интегриран систем (на пример, со топлотна пумпа, бојлер или соларно греење). Претставуваат инженерски решенија кои овозможуваат совршена интеграција и максимална искористеност на различни извори на енергија, во зависност од параметрите на ефикасност.

За правилно функционирање на целиот систем, HAIER нуди „интелигентен“ систем-менаџер кој може да го идентификува најекономичниот извор на енергија во даден момент и соодветно да го активира уредот.

Целата серија ги исполнува барањата на ERP директивата (2009/125/EC) и ELD (2010/30/EC). Достапни се различни хидраулични, електрични и електронски комплети, што овозможува флексибилна примена при сите услови: 4 kW, 6 kW, 8 kW, 10 kW, 12 kW, 14 kW и 16 kW монофазни инвертер воздух-вода топлотни пумпи за зимска и летна климатизација.

Влезниот притисок на водениот систем е поголем од 0 bar и помал од 3 bar.

Температурата на водата на излез од системот е од 5°C до 80°C, што овозможува и ладење и греење.

Кога уредот не е опремен со помошно електрично греење, температурата на излезната вода може да не достигне над 70°C при одредени амбиентални услови. Во такви случаи, уредот не може да ги исполни условите за стерилизација над 70°C, што претставува нормална појава.

Додатоци

AW04/06/08/102MUGHA,AW10NMUGHA

Бр.	Цртеж	Назив на дел	Количина
1		Дренажно колено	9
2		Гумен држач (амортизер)	6
3		Филтер за вода	1
4		Упатство (спецификација)	1

AW12/14/162MXGHA, AW12/14/16NMXGHA

Бр.	Цртеж	Назив на дел	Количина
1		Дренажно колено	10
2		Гумен амортизер	6
3		Филтер за вода	1
4		Упатство (техничка документација)	1

Забелешка: Додатоците се поставени на подлогата за пакување на уредот.

Транспорт и подигнување

Подигнување

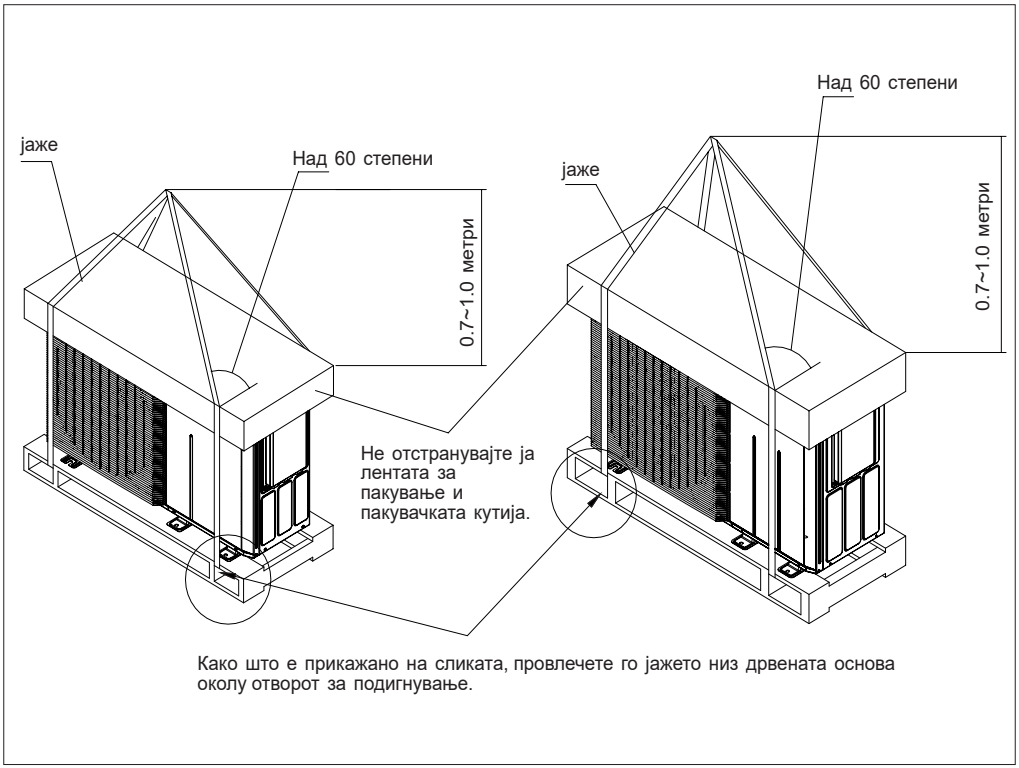
Уредот треба да се пренесе што е можно поблиску до местото на распакување пред подигнување.

⚠ВНИМАНИЕ
• Не поставувајте предмети врз уредот. • За подигнување на надворешната единица мора да се користат две јажиња.

Начин на подигнување

При подигнување, надворешната единица мора да се одржува во хоризонтална положба и да се подигнува бавно.

1. Строго е забрането отстранување на надворешното пакување.
2. Како што е прикажано, подигнувањето треба да се врши со две јажиња додека надворешната единица е во пакува



Како што е прикажано на сликата, провлечете го јажето низ дрвената основа околу отворот за подигнување.

⚠ ВНИМАНИЕ
• Заради обезбедување на безбедност, при подигнување уредот треба да се одржува во хоризонтална положба и да се подигнува бавно. • Не го подигнувајте уредот со потпирање или закачување на пакувањето и надворешната амбалажа. • При подигнување треба да се користи надворешна заштита, како што се ткаенина или картон.

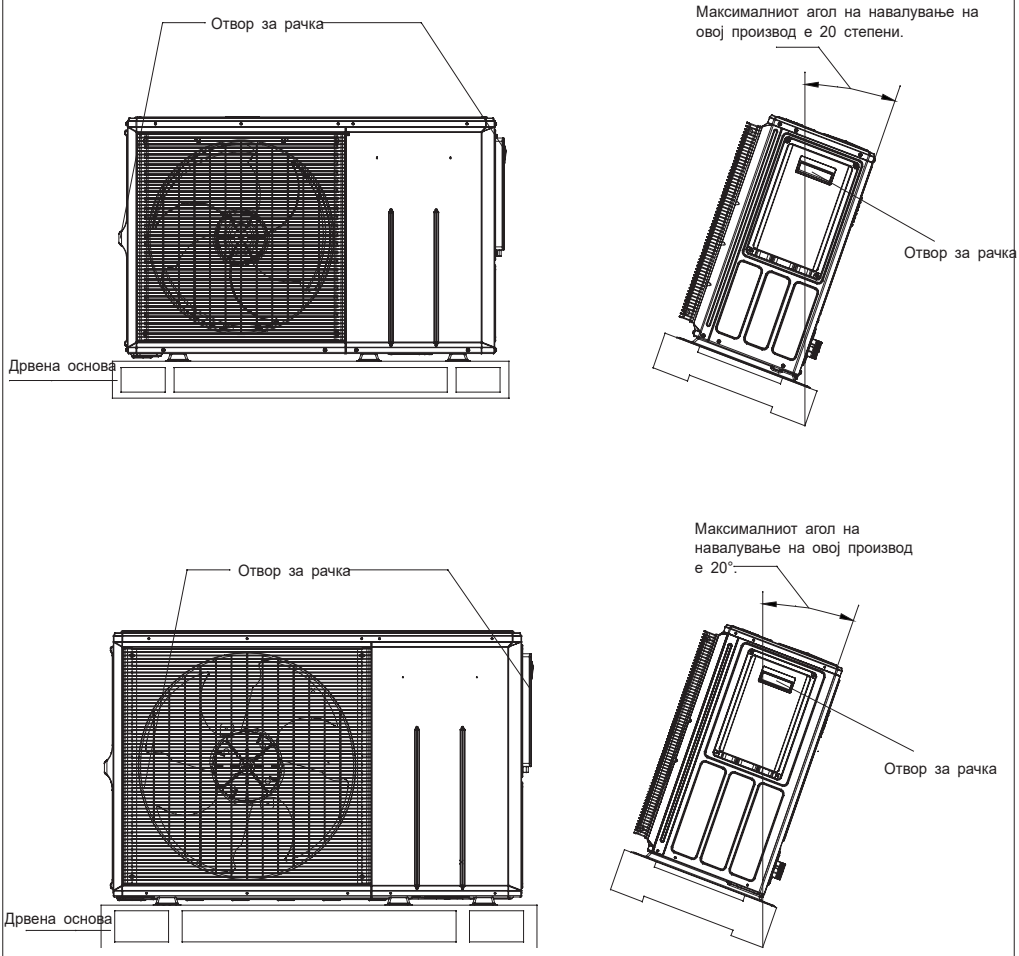
Транспорт и подигнување

Рачно ракување

⚠ ВНИМАНИЕ
• При монтажа и пуштање во работа, не поставувајте никакви непотребни предмети во надворешната единица, за да се спречи присуство на отпадоци во уредот, бидејќи тоа може да предизвика пожар или несреќа.

Обрнете внимание на следните точки при рачно ракување со уредот:

1. Не ја отстранувајте дрвената основа.
2. За да се спречи превртување на надворешната единица, потребно е да се внимава на тежиштето на уредот, како што е прикажано на сликата.
3. Надворешната единица треба да ја носат две или повеќе лица.

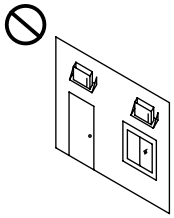
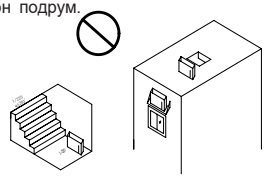
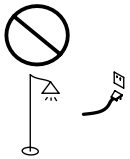


Упатство за инсталација

(1) Избор на место за инсталација

<table>
<tr>
<td>Уредот не смее да се инсталира на места каде што има запалив гас, бидејќи може да предизвика опасност од пожар.

</td>
<td>Уредот треба да се инсталира на место со добра вентилација. Не смее да има пречки на влезот и излезот на воздухот, ниту пак уредот да биде изложен на силен ветер.

Просторот за инсталација треба да биде во согласност со наведените информации.</td>
<td>Уредот треба да се инсталира на доволно цврсто место, во спротивно може да предизвика вибрации и бучава.
</td>
</tr>
<tr>
<td>Уредот треба да се инсталира на место каде што ладниот/топлиот воздух или бучавата нема да им пречат на соседите.
</td>
<td>• Место каде што водата може непречено да истекува.
Место каде што други извори на топлина нема да влијаат на уредот.
Внимавајте снегот да не ја блокира надворешната единица.
При монтажа, поставете антивибрациона гума помеѓу уредот и држачот.</td>
<td>• Уредот не смее да се инсталира во подрум или на следните места:
• Места каде што има корозивен гас (спа простории и сл.).
• Места изложени на солен воздух (крајбрежје и сл.).
• Места каде што има густ чад од јаглен.
• Места со висока влажност.
• Места каде што има уреди што емитуваат електромагнетни бранови.
• • Места каде што има големи осцилации на напонот.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Уредот не смее да се инсталира над прозорци или врати.
</td>
<td>• Уредот не смее да се инсталира во близина на подрумски прозорци, светларници, отвори на системи за вентилација и простори околу долниот дел на скалите што водат кон подрум.
</td>
<td>• Не инсталирајте го уредот во близина на електрични системи, приклучници, светлосни тела или прекинувачи за осветлување.
</td>
</tr>
</table>

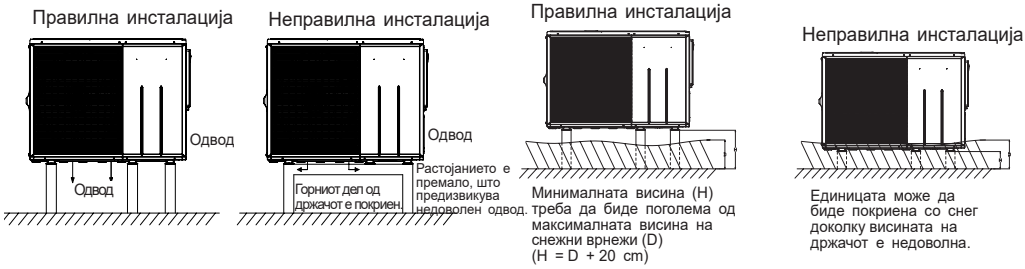
Важно: За безбедна инсталација на топлинските пумпи, извршете анализа на ризик при инсталација во согласност со EN 378, дел 3.

Инструкции за монтажа

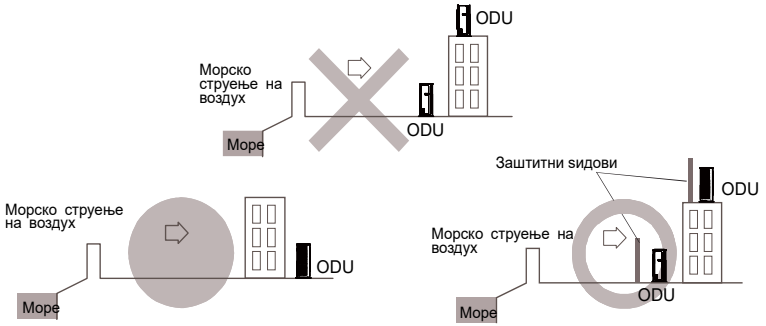
Забелешка:

Во снежни подрачја, инсталирајте ја единицата под држач или заштитна навлака против снег за да се спречи натрупување снег на единицата.
Не инсталирајте ја единицата на место каде што може да дојде до истекување на запалив гас.
Инсталирајте ја единицата на доволно цврста подлога.
Инсталирајте ја единицата на рамна површина.
При инсталација на место со силен ветер, поставете го издувот на воздухот од единицата и насоката на ветерот вертикално.
Местото за инсталација треба да биде оддалечено од области со високо ниво на бучава. Воедно, потребно е да се обезбедат мерки за намалување на вибрации и звучна изолација на надворешната единица за да се спречат вибрации предизвикани од тенки ѕидови или проблеми со акустична бучава.
Алуминиумските ребра се многу остри, внимавајте да избегнете гребнатини.
Освен при одржување на покривот или монтажа на надворешната единица, други лица не смеат да имаат контакт со надворешната единица.
Поставете ја единицата на монтажни држачи или подлога. За да се избегнат негативните ефекти од снег, мраз и проблеми при одмрзнување, инсталирајте ја единицата на потпирачи за топлотни пумпи за да се обезбеди доволна висина од земјата. Во сите случаи, следете ги локалните прописи за правилна висина на потпирачите.
Осигурете се дека надворешната единица е монтирана рамно и стабилно.

По потреба, инсталирајте заштитна навлака против снег.



За инсталации во крајбрежни области, заштитете ја единицата од директна изложеност на морски ветер со поставување зад структура (како што е зграда) или зад заштитен ѕид кој е 1,5 пати повисок од единицата, при што треба да се остави простор од 700 mm помеѓу ѕидот и единицата за циркулација на воздухот.
Консултирајте се со стручно лице за инсталација во врска со примена на антикорозивни мерки, како што се отстранување на солените наслаги од разменувачот на топлина и нанесување средство против корозија почесто од еднаш годишно.



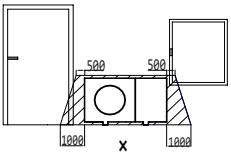
Упатство за инсталација

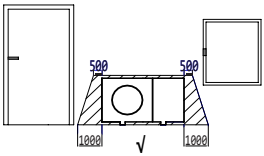
(2) Простор за инсталација и одржување

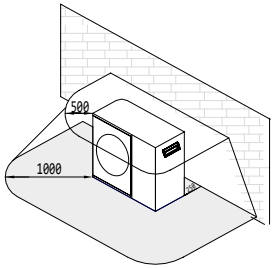
Избор на локација за инсталација на надворешната единица

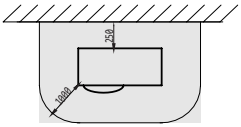
(1) Инсталација на единечна единица

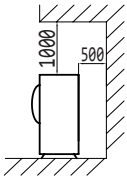
Во безбедносната зона не смеат да се поставуваат извори на палење, отвори за вентилација и одводни канали.

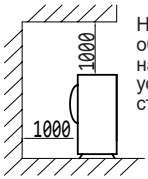










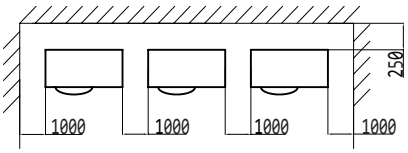


Наведените растојанија обезбедуваат правилна работа на топлотната пумпа и усогласеност со безбедносните стандарди за R290.

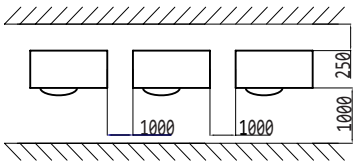
Горната и двете странични површини мора да бидат изложени на отворен простор, а пречките најмалку од едната страна напред и назад треба да бидат пониски од надворешната единица.

(2) Инсталација на повеќе единици (единица: mm)

Назад и страничнф



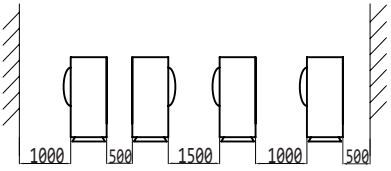
Напред и назад



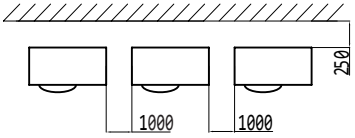
Висината на пречките е пониска од висината на надворешната единица.

(3) Инсталација на повеќе единици напред и назад

Стандардно



Назад



Горната површина и двете странични површини мора да бидат изложени на отворен простор, а преградите на најмалку една страна од предниот и задниот дел мора да бидат пониски од надворешната единица.

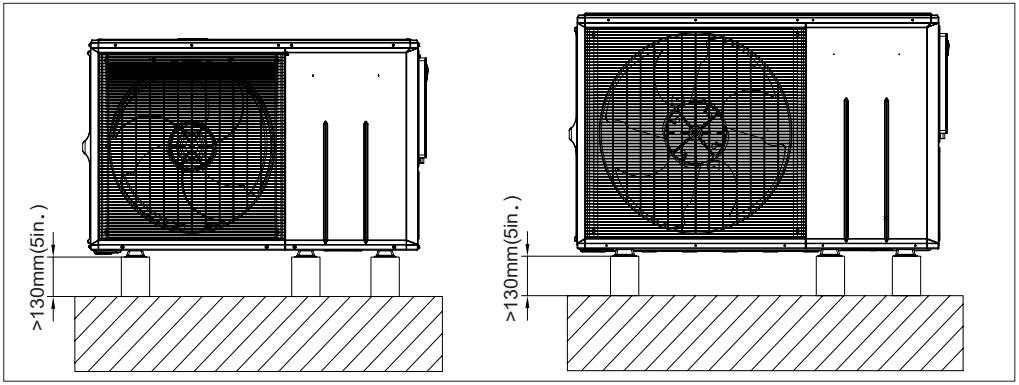
• Просторот за сервисирање прикажан на илустрациите е заснован на температура на влезниот воздух од 35°C при работа во режим на ладење (COOL). Во региони каде што температурата на влезниот воздух редовно надминува 35°C, или доколку се очекува топлинското оптоварување на надворешните единици редовно да го надминува максималниот работен капацитет, обезбедете поголем простор од наведениот на страната за влез на воздухот на единиците.
Во однос на потребниот простор за излез на воздухот, поставете ги единиците земајќи го предвид и просторот потребен за изведба на водоводните цевки на самото место. Доколку условите на работа не се совпаѓаат со прикажаните на цртежите, консултирајте се со вашиот продавач/дистрибутер.

Упатство за инсталација

(3) Мерки на претпазливост при инсталација

ИЗВЕСТУВАЊЕ

Доколку отворите за одвод на надворешната единица се покриени со монтажна основа или со подна површина, подигнете ја единицата за да се обезбеди слободен простор поголем од 130 mm (5 in.) под надворешната единица.

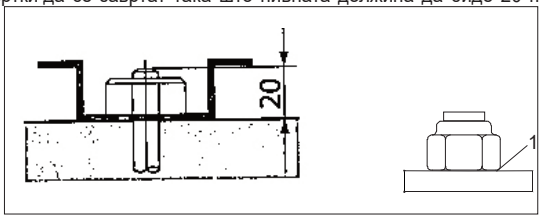


Работа на темелот

Проверете ја цврстината и нивелираноста на подлогата за инсталација, за уредот по инсталацијата да не предизвикува вибрации или бучава при работа.

Во согласност со цртежот за темелот прикажан на сликата, цврсто фиксирајте го уредот со помош на темелни завртки.

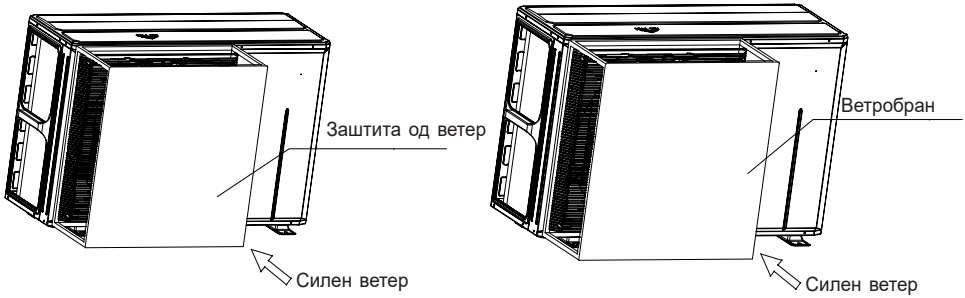
Најдобро е темелните завртки да се завртат така што нивната должина да биде 20 mm (0.8 in.) над површината на темелот.



Фиксирајте ја надворешната единица на темелните завртки со помош на навртки со смолести подлошки (1), како што е прикажано на сликата.

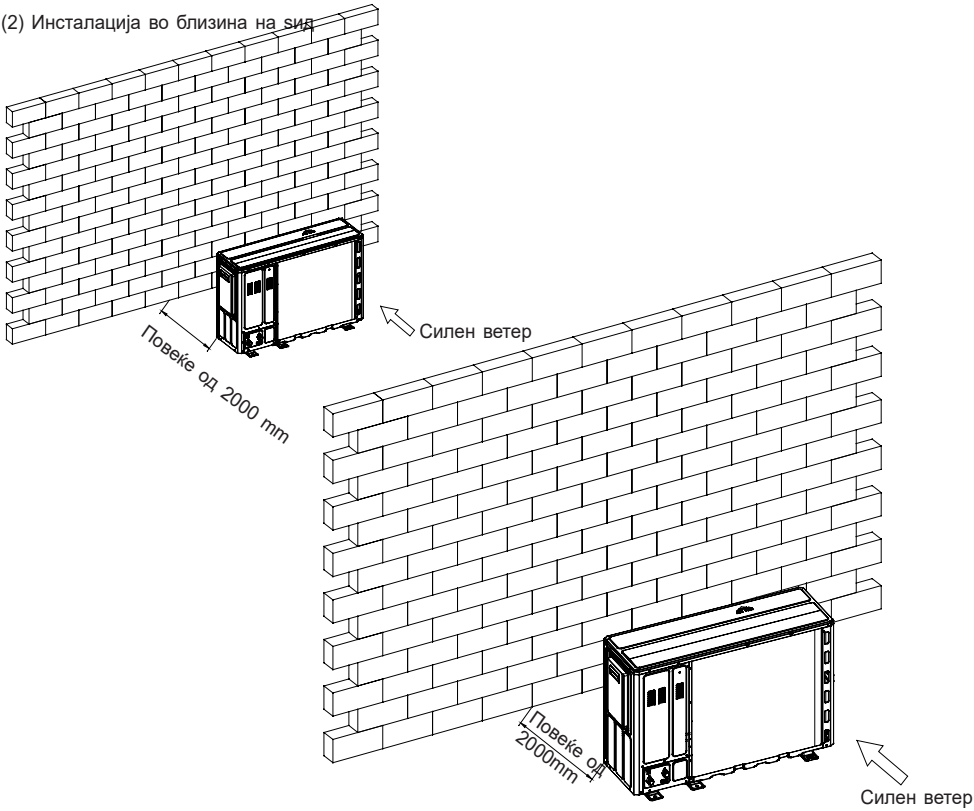
Доколку нема потреба надворешната единица да се инсталира на отворен простор од објектот или во заштитно куќиште, може да се применат следните два начини за да се избегне обратно вртење на вентилаторот или оштетување предизвикано од силен ветер.

Користење на заштита од ветер



Упатство за инсталација

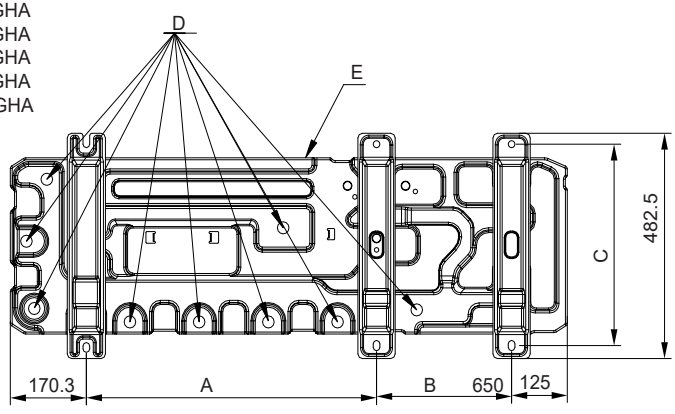
(2) Инсталација во близина на ѕид



Доколку облогата на местото за прицврстување е оштетена или излупена, навртките лесно ќе зарѓаат.

Димензии (поглед одоздола) (мерна единица: mm)

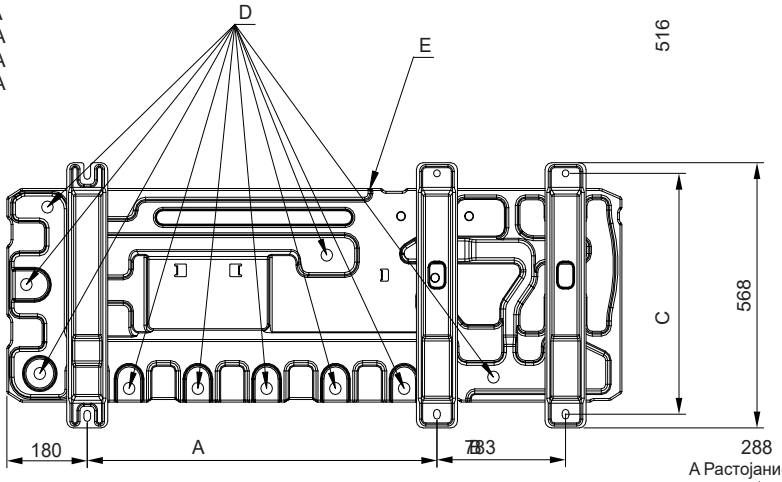
AW042MUGHA
AW062MUGHA
AW082MUGHA
AW102MUGHA
AW10NMUGHA



A Растојание на ногарки 1
B Растојание на ногарки 2
C Растојание на ногарки 3
D Отвор за одвод
E Долна рамка

Упатство за инсталација

AW122MXGHA
AW142MXGHA
AW162MXGHA
AW12NMXGHA
AW14NMXGHA
AW16NMXGHA



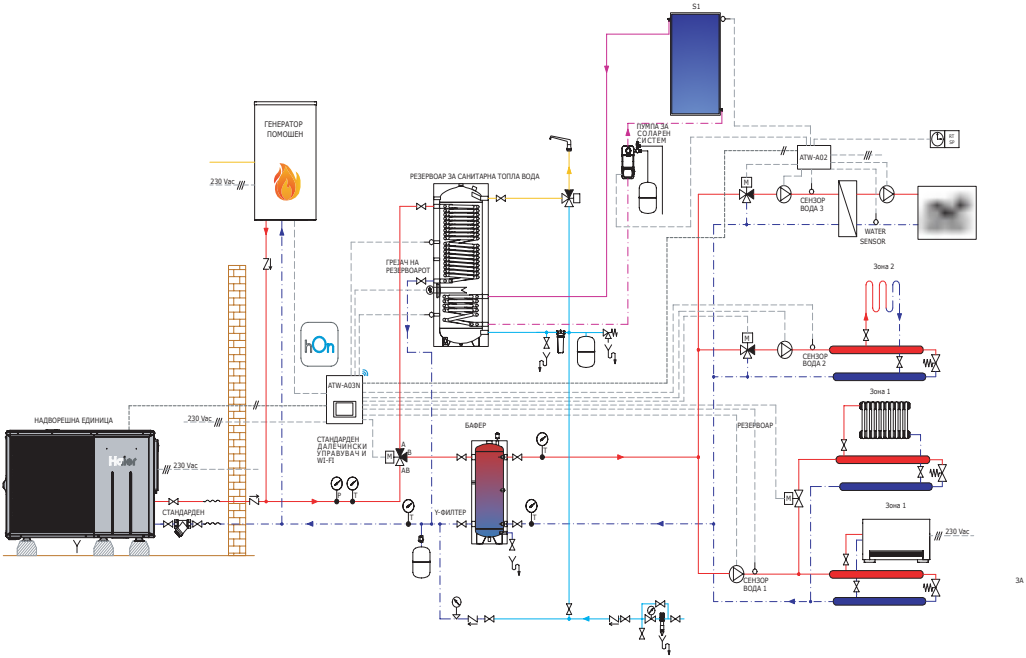
A Растојание на ногарки 1
B Растојание на ногарки 2
C Растојание на ногарки 3
D Отвор за одвод
E Долна рамка

(4) Одвод на кондензат од надворешната единица

Доколку е потребно изведување на одвод на кондензат од надворешната единица, следете ги упатствата подолу.

На долната плоча на единицата се обезбедени отвори за одвод (одводниот чеп и одводното црево не се испорачуваат со уредот).
Во ладни подрачја, не користете одводно црево со уредот. Во спротивно, одводната вода може да замрзне и да го блокира одводот. Доколку употребата на одводно црево е неизбежна поради одредени причини, се препорачува инсталирање на грејна лента за заштита на одводот од замрзнување.
Осигурете се дека одводот функционира правилно.

(5) Барања и препораки за хидрауличното коло

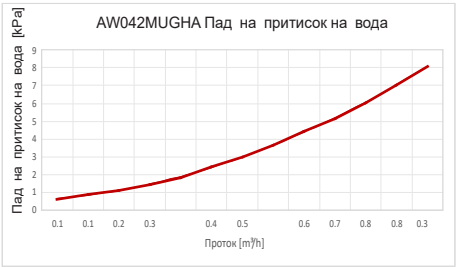


Доколку Зона 1 (радијатори, фан-коил) и Зона 2 (подно греење) се инсталирани истовремено, или доколку е инсталирана само Зона 1 (радијатори, фан-коил), вентилот за затворање на подното греење треба да биде поставен пред радијаторите во Зона 1.

Доколку се инсталирани Зона 1 (фан-коил) и Зона 2 (подно греење), вентилот за затворање на подното греење треба да биде поставен пред Зона 2 (подно греење). Доколку водениот систем има Зона 2, мора да се инсталира бафер сад.

Хидраулично коло

Максималната должина на цевководот зависи од максимално достапниот притисок во излезната водоводна цевка. Проверете ја кривата на пад на притисок на надворешната единица (плочест разменувач на топлина и внатрешна мрежа на цевки на надворешната единица), како и кривата на проток и напор на водната пумпа.



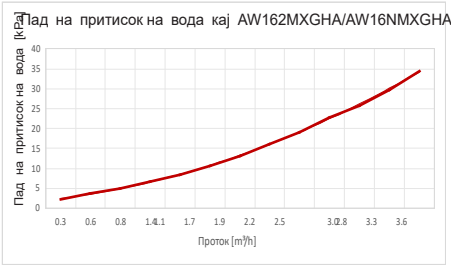


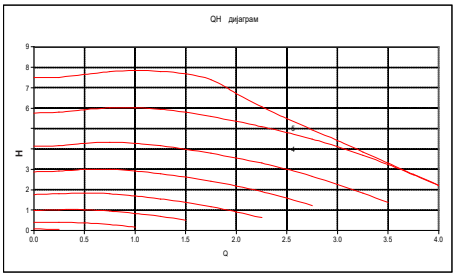




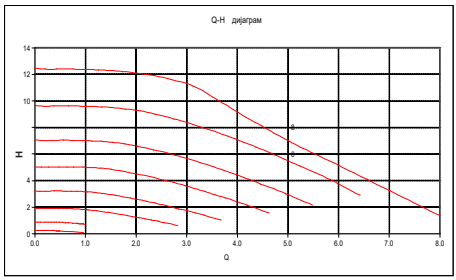








AW042MUGHA,AW062MUGHA
AW082MUGHA, AW102MUGHA
AW10NMUGHA



AW122MXGHA, AW142MXGHA
AW162MXGHA, AW12NMXGHA
AW14NMXGHA,AW16NMXGHA

Заштита од замрзнување

Кога уредот е запрен за време на периоди на исклучување и кога амбиенталната температура е многу ниска, водата во цевките и циркулационата пумпа може да замрзне, што може да предизвика оштетување на цевките и водната пумпа. Во такви случаи, инсталаторот мора да обезбеди температурата на водата во цевките да не падне под точката на замрзнување. За да се спречи тоа, уредот е опремен со механизам за самозаштита кој треба да биде активиран.Мразот може да го оштети системот. За да се спречи замрзнување на хидрауличните компоненти, софтверот е опремен со специјални функции за заштита од замрзнување, како што се спречување на замрзнување на водоводните цевки и заштита на одводот (погледнете го референтното упатство за инсталатер), кои вклучуваат активирање на пумпата при ниски температури.
Сепак, во случај на прекин на напојувањето, овие функции не можат да гарантираат заштита.

Упатство за инсталација

Направете едно од следните за да го заштитите воденото коло од замрзнување:
Додадете гликол во водата. Гликолот ја намалува точката на замрзнување на водата.
Инсталирајте вентили за заштита од замрзнување. Вентилите за заштита од замрзнување ја испуштаат водата од системот пред таа да замрзне. Изолирајте ги вентилите за заштита од замрзнување на сличен начин како водоводните цевки, но НЕ ги изолирајте влезот и излезот (испустот) на овие вентили.
Дополнително, во случаи кога одводнувањето на водата е отежнато, треба да се користи антифризна мешавина од гликол (етилен или пропилен) (содржина од 10% до 40%). Перформансите на уредот при работа со гликол може да се намалат пропорционално со процентот на употребен гликол, бидејќи густината на гликолот е поголема од густината на водата.

Минимален проток

Проверете дали водната пумпа на колото за греење на просторот работи во рамките на работниот опсег на пумпата и дали протокот на вода е над минималниот проток на пумпата. Доколку протокот на вода е под минималниот, на уредот ќе се прикаже аларм.Доколку се појави код за грешка 08E при првата инсталација или при повторно стартување по подолг период на исклученост без вода во системот, погледнете го Сервисното упатство за отстранување на грешката 08E.Доколку системот не бил користен подолг период, обезбедете системот да остане наполнет со вода и напојувањето да остане вклучено (системот има функција против замрзнување при исклучување). Во случај да е потребно празнење, се препорачува системот повторно да се наполни со вода што е можно поскоро по процесот на празнење. Непостапувањето според ова може да доведе до потенцијален ризик од блокирање на моторот на водната пумпа. Во меѓувреме, исто така се препорачува да се изврши изолација на цевководот и да се додаде антифриз откако системот повторно ќе се наполни со вода, за да се избегне пукање на цевките поради ниска амбиентална температура.

Модел	Нормален проток на вода (L/min)	Минимален проток на вода (L/min)
AW042MUGHA	11.5	4.6
AW062MUGHA	17.2	6.9
AW082MUGHA	22.9	9.2
AW102MUGHA	28.7	11.5
AW122MXGHA	34.4	13.8
AW142MXGHA	40.1	16.0
AW162MXGHA	45.9	18.4
AW10NMUGHA	28.7	11.5
AW12NMXGHA	34.4	13.8
AW14NMXGHA	40.1	16.0
AW16NMXGHA	45.9	18.4

Филтер

Типот на филтер што се препорачува е магнетен филтер. Дополнително, силно се препорачува да се инсталира специјален филтер за вода на системот за греење (теренска инсталација), со цел да се отстранат можните честички кои остануваат по лемењето, а кои не можат да се отстранат преку филтерот на внатрешната единица. Филтерот за вода треба да биде набавен и инсталиран од страна на инсталерот. Бројот на мрежички на филтерот за вода не смее да биде помал од 40.

Експанзионен сад

Притисокот во експанзиониот сад ќе се прилагоди согласно конечниот волумен на вода. Надворешната единица (ODU) доаѓа со експанзионен сад со почетен притисок од 1 bar. Кај моделите AW042/062/082/102MUGHA и AW10NMUGHA е конфигуриран експанзионен сад од 4.5L. Кога максималната излезна температура е 80°C, максималниот капацитет на затворениот воден систем изнесува 78L. Кај моделите AW122/142/162MXGHA и AW12/14/16NMXGHA, опремени со експанзионен сад од 8L, максималниот капацитет на затворениот воден систем изнесува 139L кога максималната излезна температура е 80°C. Доколку максималниот волумен на вода во системот ја надминува максимално дозволената количина на вода за стандардниот експанзионен сад, потребен е дополнителен експанзионен сад.

DHW Резервоар за санитарна топла вода

При избор на резервоар за санитарна топла вода (DHW), треба да се земат предвид следниве точки:
Капацитетот на резервоарот треба да одговара на дневната потрошувачка со цел да се избегне стагнација на водата.
Во првите денови по инсталацијата, свежата вода треба да циркулира низ водното коло на резервоарот за санитарна топла вода најмалку еднаш дневно.
Дополнително, доколку подолг временски период нема потрошувачка на санитарна топла вода, системот треба да се исплакне со свежа вода.

Топлински загуби

Настојувајте должината на водоводните цевки помеѓу резервоарот и надворешната единица (ODU) да биде што е можно пократка, со цел да се намалат можните топлински загуби.
По потреба, поставете топлинска изолација на цевките за да се спречат топлински загуби. Дебелината на изолацијата не смее да биде помала од 30 mm.

Упатство за инсталација

Цевковод / Поврзување со цевки

• Максималниот притисок на водата е 3 bar (номинален притисок на отворање на сигурносниот вентил). Обезбедете соодветен уред за намалување на притисокот во водниот систем за да се осигури дека максималниот притисок НЕ е надминат.
• Осигурајте се дека сите компоненти испорачани и инсталирани во цевководниот систем можат да го издржат притисокот и температурниот опсег на водата во кој уредот може да работи.
• Haier уредите се наменети исклучиво за употреба во затворен воден систем.

Модел	Влез/Излез (инчи)
AW042MUGHA	R1
AW062MUGHA	R1
AW082MUGHA	R1
AW102MUGHA	R1
AW122MXGHA	R1
AW142MXGHA	R1
AW162MXGHA	R1
AW10NMUGHA	R1
AW12NMXGHA	R1
AW14NMXGHA	R1
AW16NMXGHA	R1

Опис на минимален волумен на вода

Следниот дел покажува како да се пресмета минималниот волумен на вода во системот за заштита на производот и пад на температурата при одмрзнување.

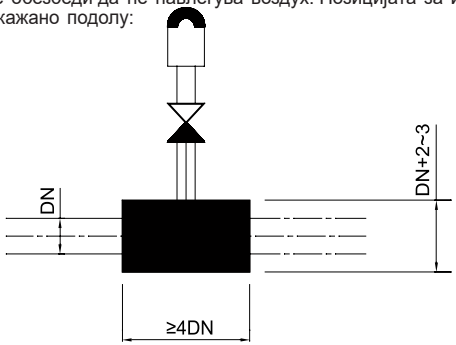
Заштитен волумен на вода за производот

Осигурајте се дека волуменот на вода е еднаков или поголем од вредностите прикажани подолу, со цел да се намали ON/OFF фреквенцијата на Haier уредот при работа без оптоварување или при екстремно мало оптоварување. Кога волуменот на вода е помал од наведениот (минимален волумен на вода), работата на компресорот често се прекинува при мало оптоварување, што може да резултира со пократок работен век или дефект.

Модел	AW042MUGHA	AW062MUGHA	AW082MUGHA	AW102MUGHA	AW122MXGHA	AW142MXGHA
Минимален волумен на вода (L)	20	30	40	50	60	70
Модел	AW162MXGHA	AW10NMUGHA	AW12NMXGHA	AW14NMXGHA	AW16NMXGHA	
Минимален волумен на вода (L)	80	50	60	70	80	

Испуштање на воздух

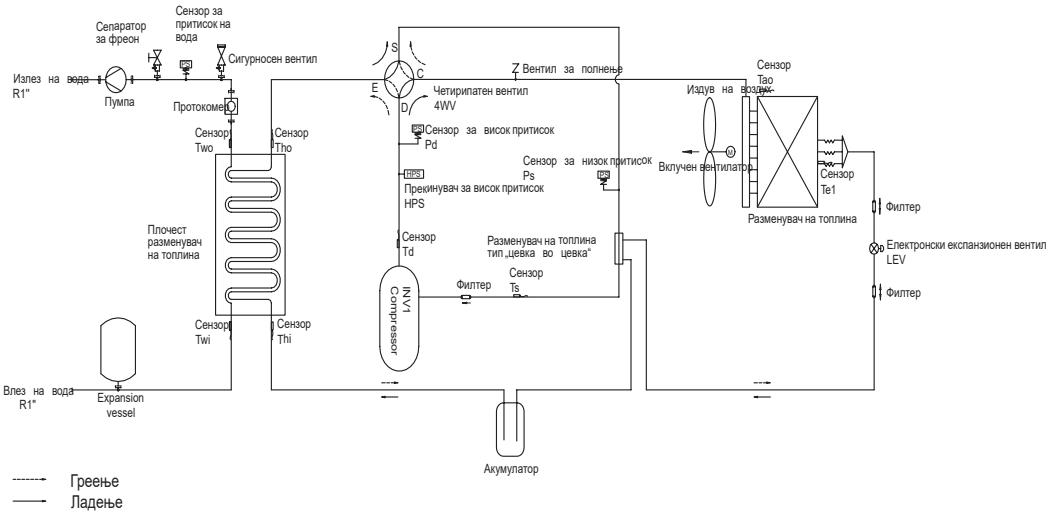
Хидрауличниот систем треба да биде опремен со одвоздушувачи на највисоките точки од системот. Без нив, воздухот може да се задржи во водоводните цевки и да предизвика неправилна работа на системот. Во таков случај, инсталирајте дополнителни одвоздушувачи (не се испорачуваат со производот) потребни во хидрауличниот систем за да се обезбеди да не навлегува воздух. Позицијата за инсталација на одвоздушувачот треба да биде како што е прикажано подолу:



• Кај системите со подно греење, воздухот треба да се испушти со помош на надворешна пумпа за да се избегне создавање на воздушни џебови.

Упатство за инсталација

Системска шема на проток



Контрола на водниот систем

Потребно е да се анализира квалитетот на водата преку проверка на pH вредноста, електричната спроводливост, содржината на амонијачни јони, содржината на сулфур и други параметри. Подолу се наведени препорачаните стандарди за квалитет на водата.

Содржина		Мерна единица	Вредност
Стандарден квалитет – pH вредност (25°C)			7.5-9
Електрична спроводливост {2}		µS/cm	10-500
Алкалност	HCO_3^-	mg/l	70-300
Сулфати	SO_4^{2-}	mg/l	<70
Алкалност/Сулфати	HCO_3^-/SO_4^{2-}	mg/l	>1
Амониум	NH_4	mg/l	<2
Слободен хлор	Cl_2	mg/l	<1
Водород сулфид	H_2S	mg/l	<0.05
Агресивен слободен јаглерод диоксид	CO_2	mg/l	<5
Нитрати	NO_3^-	mg/l	<100
Железо	Fe	mg/l	<0.2
Алуминиум	Al	mg/l	<0.2
Манган	Mn	mg/l	<0.1
Содржина на хлориди	Cl^-	mg/l	≤50
Вкупна тврдост	$CaCO_3$	mg/l	≤70

Електрично поврзување и начин на примена

Општа проверка

Проверете дали се исполнети следните услови поврзани со инсталацијата на напојувањето: капацитетот на електричната инсталација треба да биде доволно голем за да ги поддржи потребите за напојување на Haier системот. Напонот на напојување треба да биде во рамки од ±10% од номиналниот напон.
Импедансата на линијата за напојување треба да биде доволно ниска за да се избегне пад на напон поголем од 15% од номиналниот напон.
Согласно Директивата на Советот 2004/108/EC, која се однесува на електромагнетна компатибилност, табелата подолу ја прикажува максимално дозволената системска импеданса Zmax на приклучната точка на напојувањето на корисникот, во согласност со EN61000311.

За напојување и меѓусебно поврзување помеѓу надворешната и внатрешната единица мора да се користи кабел од типот H07RN-F или електрично еквивалентен тип.

Модел	Електрично напојување	ZMax.(Ω)
AW042MUGHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	0.3
AW062MUGHA		0.3
AW082MUGHA		0.3
AW102MUGHA		0.3
AW122MXGHA		0.3
AW142MXGHA		0.3
AW162MXGHA		0.3
AW10NMUGHA	3N~, 380-415V, 50Hz	0.3
AW12NMXGHA		0.3
AW14NMXGHA		0.3
AW16NMXGHA		0.3

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Исклучете го главниот прекинувач за напојување на внатрешната и надворешната единица најмалку 1 минута пред поврзување на електричните кабли или пред редовна проверка.
За да се спречи оштетување на каблите и електричните компоненти од стаорци или други животни. Во спротивно, може да дојде до појава на пожар.
За да се избегне оштетување на каблите, избегнувајте контакт со фреонските цевки, остри метални рабови и електрични компоненти. Во спротивно, може да дојде до појава на пожар.

⚠ ВНИМАНИЕ

• Прицврстете го кабелот за напојување со кабелска врска во уредот.

Забелешка:

Кога при поврзувањето на надворешната единица не се користи кабел, истиот треба да биде фиксиран со гумен прстен.

Проверка

• Осигурајте се дека електричната опрема што се користи на местото на инсталација (главен прекинувач за напојување, автоматски осигурувач, кабли, заштитни цевки и приклучни терминали итн.) е избрана согласно актуелните податоци и националните стандарди.
• Проверете дали напонот на напојување е во рамки од 10% од номиналниот напон и дали заземјувањето е вклучено во напојувачката линија. Во спротивно, може да дојде до оштетување на електричните компоненти. • Проверете дали напојувањето ги исполнува потребните услови. Во спротивно, компресорот нема да стартува кога напонот е пренизок.
• Со мерење на изолацискиот отпор помеѓу заземјувањето и терминалите на електричните уреди, осигурајте се дека отпорот е поголем од 1 MΩ. Во спротивно, системот не може да се стартува сè додека не се отстрани причината за истекување и не се изврши одржување.

Поврзување

Поврзете го напојувачкиот кабел со приклучната клема на внатрешната единица и со електромеханичката кутија на надворешната единица. Поврзете го заземјувачкиот проводник со завртката за заземјување на надворешната единица и со електромеханичката кутија на внатрешната единица.
Поврзете ги надворешните и внатрешните комуникациски линии на клемите 1 и 2. Доколку напојувачкиот кабел е неправилно поврзан, може да дојде до оштетување на печатената плочка (PCB). Се препорачува употреба на екраниран извртен пар кабел).

Не ги отстранувајте прицврстувачките завртки на предниот капак.

Напојувачкиот кабел мора да биде бакарен, а напојувањето мора да биде во согласност со барањата на стандардот IEC 60245. Доколку должината на кабелот надминува 20 m, потребно е да се зголеми пресекот на проводникот.Напојувачкиот кабел треба да биде фиксиран со кружна кабелска папучка и заштитна изолациона чаура. Не смее да има директен контакт со лимени делови или остри рабови, со цел да се спречи оштетување на изолацијата и ризик од пожар.

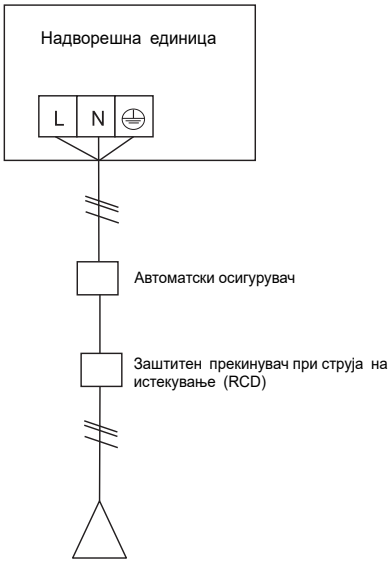
Полнење на системот

Наполнете го системот со вода за греење преку повратната цевка.
Постепено зголемувајте го притисокот на полнење сè додека не се постигне потребниот работен притисок.
Работен притисок: 0 до 0,3 MPa (0 до 3 bar).
Активирајте ја програмата за одвоздушување на контролната единица на внатрешната единица.

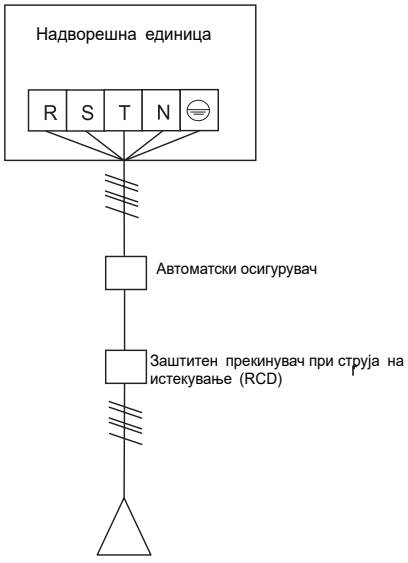
Забелешка: Проверувајте го притисокот во системот за време на процесот на одвоздушување. Доколку притисокот се намали, дополнете вода за греење сè додека повторно не се постигне потребниот работен притисок.

Електрично поврзување и примена

Шема за напојување



Напојување: 1 фаза, 220–240 V~, 50 Hz



Напојување: 3N~, 380–415 V, 50 Hz

Напојување и напојувачки кабел на надворешната единица

Напојување / Ставка / Модел		Напојување	Пресек на напојувачкиот кабел (mm²)	Автоматски осигурувач (A)	Номинална струја на заштитниот прекинувач од струја на истекување (A) Време на реакција на заштитниот уред од струја на истекување (s)	Проводник за заземјување	
						Пресек (mm^2)	Завртка
Посебно	AW042MUGHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW062MUGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW082MUGHA		6	20	20A 30mA 0.1S	6	M4
	AW102MUGHA		6	20	20A 30mA 0.1S	6	M4
	AW122MXGHA		10	32	32A 30mA 0.1S	10	M6
	AW142MXGHA		10	32	32A 30mA 0.1S	10	M6
	AW162MXGHA		10	40	40A 30mA 0.1S	10	M6
	AW10NMUGHA	3N~, 380-415V, 50Hz	4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW12NMXGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW14NMXGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW16NMXGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4

Електрично поврзување и примена.

Напојувачкиот кабел мора да биде цврсто фиксиран.
За да се избегне електричен удар, задолжително исклучете го напојувањето најмалку 1 минута пред сервисирање на електричните компоненти. Дури и по истекот на 1 минута, секогаш измерете го напонот на приклучоците на главните кондензатори или другите електрични компоненти и пред допирање проверете дали напонот е 50 VDC или помал.
Лицата задолжени за електричното поврзување: не го пуштајте уредот во работа додека водоводната инсталација не биде целосно завршена. (Работењето пред целосно завршување на цевководот може да доведе до оштетување на компресорот.)
Секоја надворешна единица мора да биде правилно заземјена.
Уредот мора да биде инсталиран во согласност со националните прописи за електрични инсталации.
Сите работи поврзани со електричното поврзување мора да ги изведува овластен електричар.
Задолжително инсталирајте заштитен прекинувач за струја на истекување (RCD) во согласност со важечките прописи. Непочитувањето на ова барање може да предизвика електричен удар.

Надворешно напојување

Модел	Ладење(1) / kW	Греење(2) / kW	Макс. (kW)
AW042MUGHA	0.73	0.90	2.9
AW062MUGHA	1.12	1.39	2.9
AW082MUGHA	1.50	1.83	4.0
AW102MUGHA	1.96	2.41	4.0
AW122MXGHA	2.35	2.80	6.6
AW142MXGHA	2.83	3.37	6.6
AW162MXGHA	3.23	3.94	7.5
AW10NMUGHA	1.96	2.41	4.0
AW12NMXGHA	2.35	2.80	6.6
AW14NMXGHA	2.85	3.37	6.6
AW16NMXGHA	3.23	3.94	7.5

(1) Температура на вода 12/7°C – Надворешна температура 35°C
(2) Температура на вода 40/45°C – Надворешна температура 7°C (сув термометар) / 6°C (влажен термометар)

Комуникациски кабел до ATW-A03N

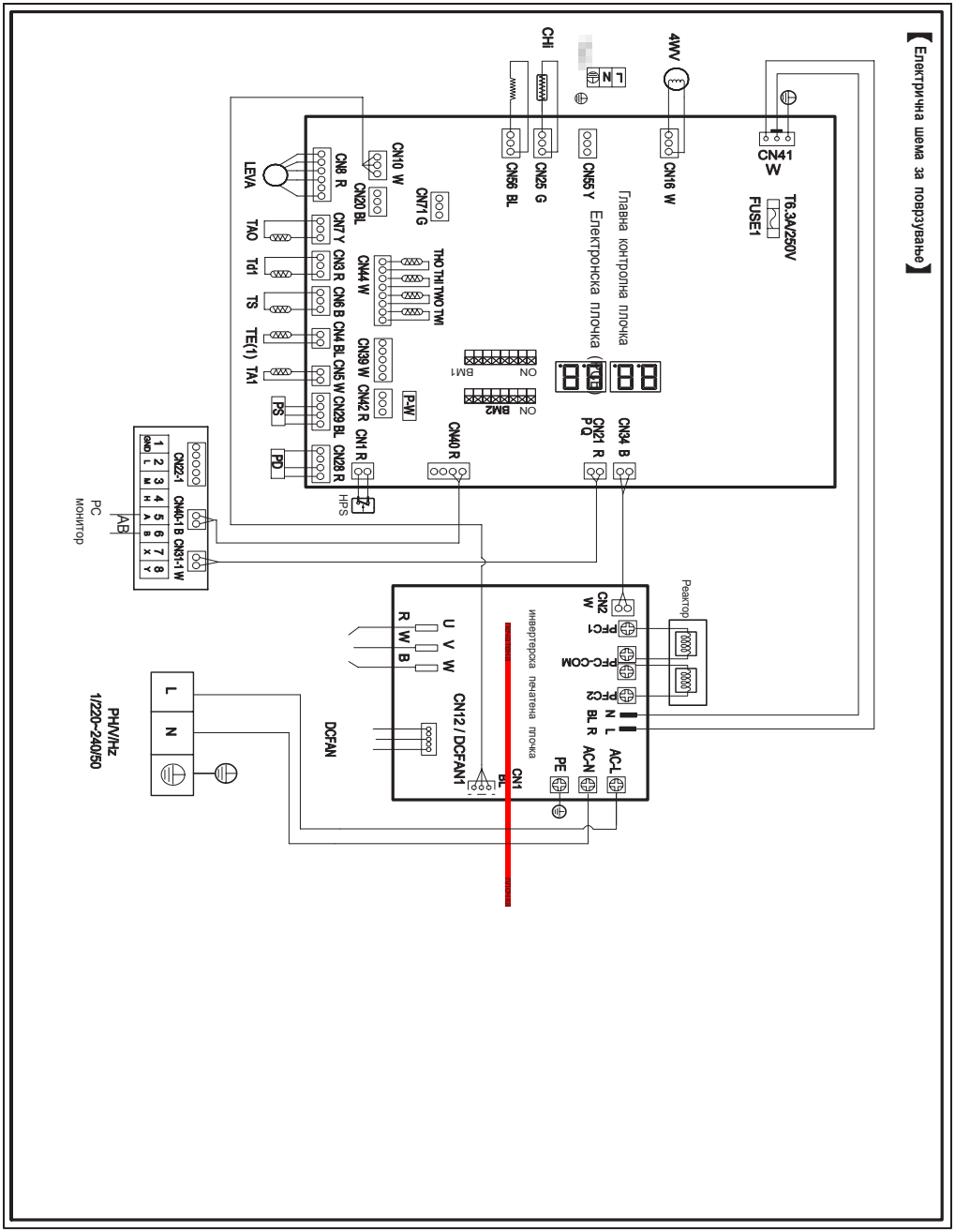
Должина на комуникацискиот кабел (m)	Димензии за поврзување
≤1000	0,75 mm² × 2-жилен оклопен кабел

• Заштитниот екран на сигналниот кабел мора да биде заземјен на двете страни.

Електрично поврзување и примена

Електрично поврзување

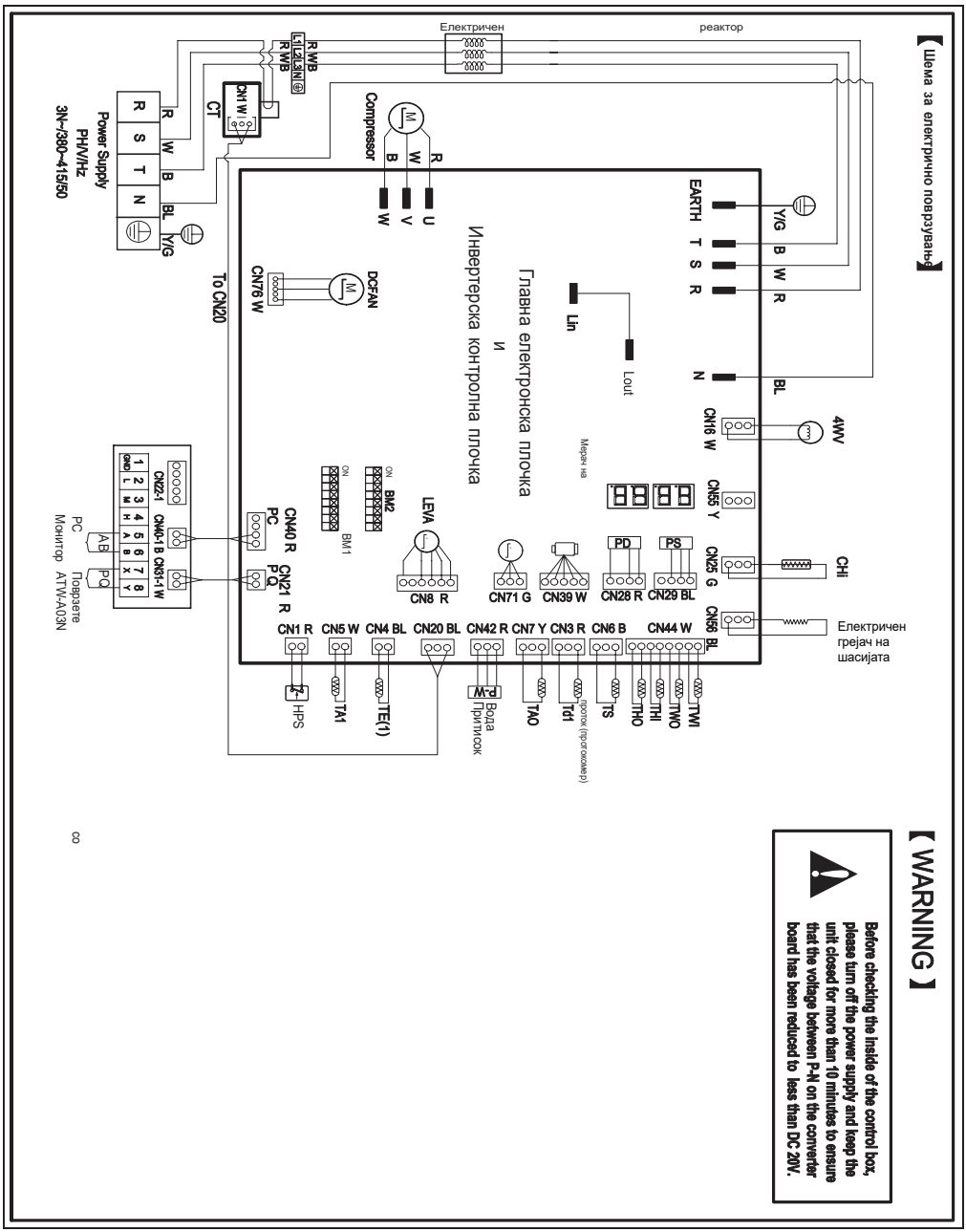
AW042MUGHA/AW062MUGHA /AW082MUGHA/ AW102MUGHA /AW122MXGHA /AW142MXGHA/AW162MXGHA



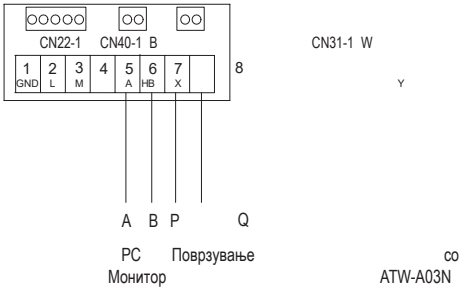
Електрично поврзување и примена.

Електрично поврзување

AW10NMUGHA/AW12NMXGHA/AW14NMXGHA/AW16NMXGHA



Електрично поврзување и примена



Терминален блок за нисконапонски сигнали на надворешната единица

I. A、B:

1. Овој приклучок е наменет за компјутерски мониторинг на системот

2. Користете двожилен кабел, поврзете го и фиксирајте го на клемниот блок за слаботрујни водови со помош на завртки, а другиот крај поврзете го со компјутерскиот систем за мониторинг

II. P、Q:

1. Овој приклучок е комуникациски приклучок за внатрешниот и надворешниот компјутер

2. Користете двожилен екраниран кабел, поврзете го и прицврстете го на слаботрујниот клемен блок со завртки, а другиот крај поврзете го со PQ клемите за поврзување на внатрешната единица или на ATW-A03N

3. Заштитниот екран на кабелот се заземјува на металното куќиште на надворешната единица.

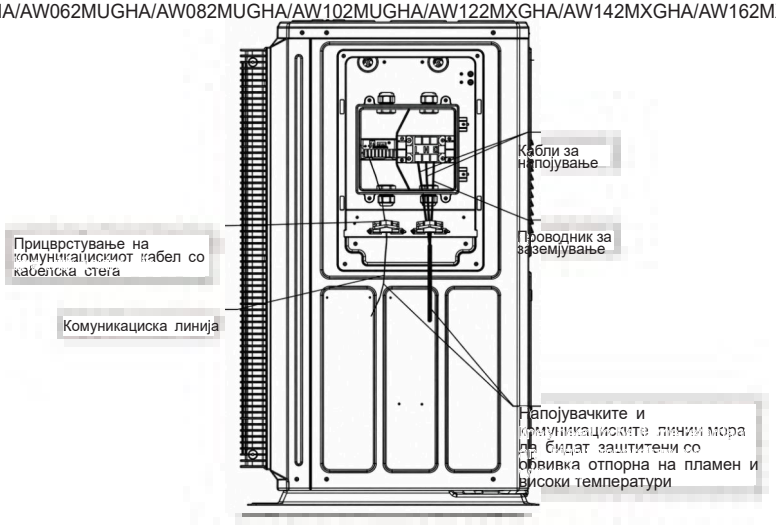
Електрично поврзување и примена

Приклучок	Опис на приклучоците	Опис на функцијата
CN41	Влезна моќност	Влезно напојување: 220V / 50Hz
CN28	PD	Сензор за висок притисок
CN29	PS	Сензор за низок притисок
CN1	HPS	Прекинувач за висок притисок
CN7	TAO	Сензор за амбиентална температура
CN3	Td1	Сензор за испусна температура на компресорот
CN6	TS	Сензор за температура на влезот на компресорот
CN4	TE(1)	Сензор за детекција на одмрзнување
CN20	CT1	Сензор за детекција на влезна струја (трифазна единица)
CN44	TWO	Сензор за температура на излезната вода од плочестиот разменувач
	TWI	Сензор за температура на влезната вода во плочестиот разменувач
	THI	Цевка за течен ладилен медиум на плочестиот разменувач на топлина
	THO	Гасна цевка на плочестиот разменувач на топлина
CN5	TA1	Сензор за температура во електричниот ормар
CN39	FM	Мерач на проток
CN71	DCPUMP	Сигнал за управување со вградената водна пумпа
CN10	INV-COM	Комуникациски приклучок на INV модулот (еднофазна единица)
CN40	PC A/B	Комуникациски приклучок за компјутер
CN21	PQ	Комуникациски линии помеѓу внатрешната и надворешната единица
CN34	Енергетски ефикасна работа	Следење на потрошувачката на енергија (еднофазна единица)
CN8	LEVA	Контрола на електронскиот експанзионен вентил
CN16	4WV	Четиринасочен вентил
CN25	Грејач 1	Грејна лента на компресорот
CN56	Резервен грејач	Електрично греење против замрзнување на шасијата
CN55	Пумпа 2	Напојување на вградената водна пумпа
CN42	Излезна водна цевка	Сензор за воден притисок
CN76	DCFAN	Излезно напојување за вентилаторот

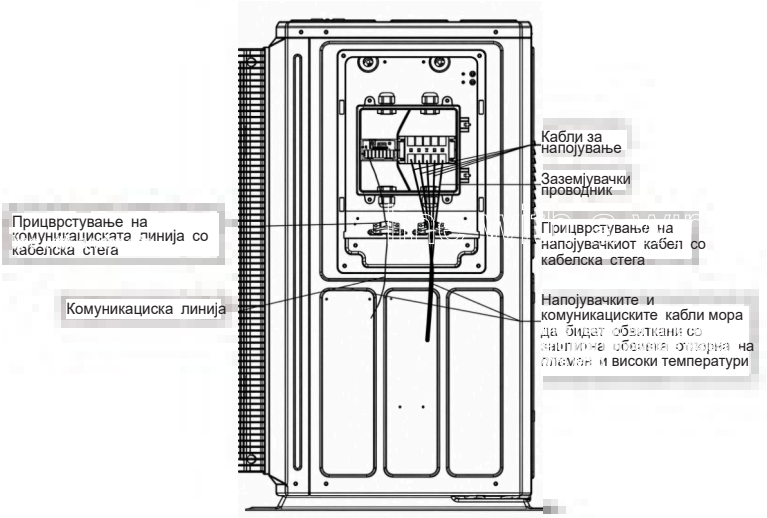
Електрично поврзување и примена

Шема за електрично поврзување на надворешната единица

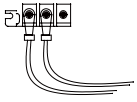
AW042MUGHA/AW062MUGHA/AW082MUGHA/AW102MUGHA/AW122MXGHA/AW142MXGHA/AW162MXGHA



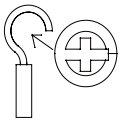
AW10NMUGHA/AW12NMXGHA/AW14NMXGHA/AW16NMXGHA



Пример за монтажа на приклучок



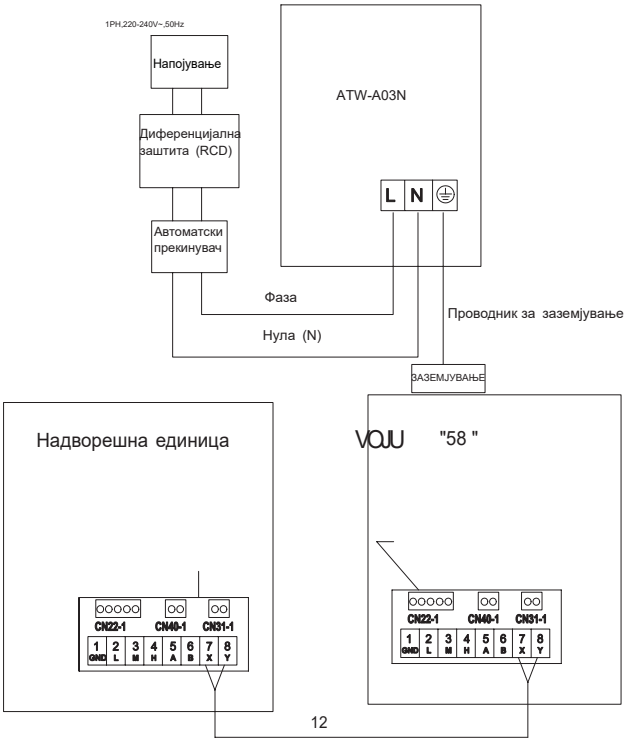
Доколку се користат повеќежилни флексибилни проводници, при инсталацијата задолжително поставете О-прстенеста кабелска папучка (O-type terminal). Во спротивно, може да дојде до ненормално загревање на делот каде што е прицврстена папучката. Доколку се користи едножилен проводник, тој може директно да се поврзе на начинот прикажан на дијаграмот.



Инсталатер

Електрично поврзување и примена

Упатства за поврзување



Поврзување на напојувачката и сигналната линија на комплетот за поврзување

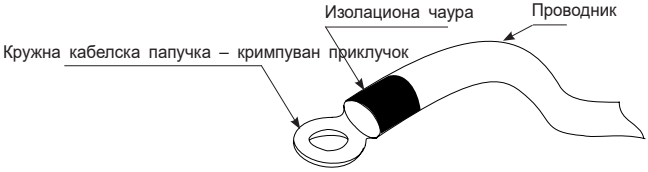
☑ Поврзување на напојувачката линија на комплетот за поврзување и сигналната линија помеѓу надворешната единица и ATW-A03N

Тип	Пресек (mm²)	Должина (m)	Номинална струја на автоматскиот прекинувач (A)	Номинална струја на диференцијалната заштита (A) Струја на истекување (mA) Време на исклучување (s	Поврзување помеѓу надворешната единица и ATW-A03N
Без грејач на резервоарот	2	20	16A	16A, 30mA, 0,1 s или помалку	2 жилни × 0,75–2,0 mm² екраниран кабел
Со грејач на резервоарот (макс. 3 kW).	4	25	20A	20A, 30mA, 0,1 s или помалку	2 жилни × 0,75–2,0 mm² екраниран кабел

Електрично поврзување и примена

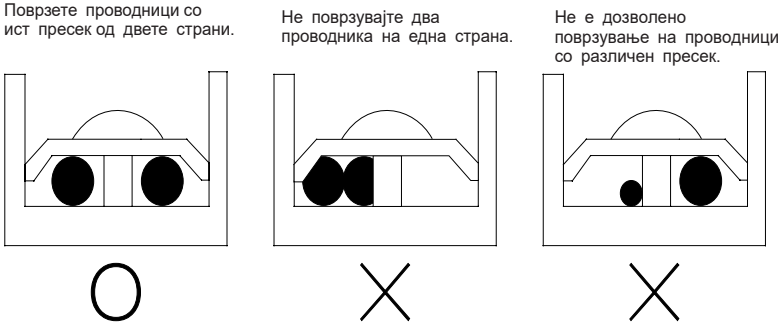
• Кабелот за напојување и комуникацискиот кабел мора да бидат цврсто прицврстени.
• Секој комплет за поврзување мора да биде правилно заземјен.
• Доколку должината на напојувачкиот кабел ја надминува пропишаната вредност, неговиот пресек треба соодветно да се зголеми.
• Екранот на комуникациските кабли мора да биде меѓусебно поврзан и заземјен во една точка.
• Вкупната должина на комуникацискиот кабел не смее да надмине 500 m.

Забелешки:
(1) Горенаведениот пример за поврзување е даден само за референтни цели.
(2) За комуникациските линии помеѓу комплетот за поврзување и надворешната единица мора да се користи двожилен екраниран неполаризиран комуникациски кабел.
(3) Сите комплети за поврзување во рамките на еден систем можат да користат заеднички автоматски прекинувач за напојување. Сепак, потребно е да се провери вкупниот струен капацитет на системот.
(4) При поврзување на кабелскиот сноп со клемниот блок за напојување, проводникот мора да биде опремен со кружна кабелска папучка (види ја следната слика).



1) Приклучната клема за напојување не смее да се пресува со два проводника со различен пресек (дијаметар). Во спротивно, лошиот контакт на спојот и олабавувањето може да доведат до прегревање или искрење на проводникот.

2) За пресување на проводници со ист пресек, погледнете ја следната слика.



(5) Затегнете ги завртките на клемите со соодветен одвртувач. Одвртувач со несоодветна (премала) големина може да ја оштети главата на завртката и да оневозможи правилно затегнување.

(6) Доколку завртките на клемите се затегнат прекумерно, може да дојде до нивно оштетување. За препорачаните вртежни моменти на затегнување на завртките на клемите, погледнете ја следната табела:

Димензија на завртката на клемата	Вртежен момент на затегнување
M3.5 (клемен блок за комуникациска линија)	0.80~0.96
M4 (клемен блок за напојувачка линија)	1.18~1.44
M4 (клемен блок за заземјување)	1.52~1.86

(7) Забрането е поврзување на напојувачкиот вод на клемниот блок за комуникација, бидејќи тоа може да предизвика оштетување на контролната плочка (PCB).
(8) Поврзувањето на комуникациските линии мора да биде во рамките на следните ограничувања. Надминувањето на наведените вредности може да предизвика неправилна комуникација.

1) Максималната должина на комуникацискиот вод помеѓу надворешната единица и ATW-A03N е 1000 m.
2) Максималната должина на комуникацискиот вод помеѓу ATW-A03N и жичниот контролер за промена на работните режими е 500 m.

Инсталација и пуштање во работа

1. Поставување на DIP-прекинувачите на PCB плочката на надворешната единица (во зависност од верзијата на плочката).
Во следната табела, 1 = ВКЛУЧЕНО, 0 = ИСКЛУЧЕНО.

Опис на BM1.

BM1_1		[1]	Избор на режим на работа за контрола на перформансите			
		0	Резервирано	Општа контрола (стандардно)		
		1	IO PCB: 0–10V контрола			
BM1_2 BM1_3 BM1_4 BM1_5	Избор на модел на надворешна единица	[2]	[3]	[4]	[5]	Избор на надворешна единица
		0	0	0	0	40 Модел
		0	0	0	1	60 Модел
		0	0	1	0	80 Модел
		0	0	1	1	100 Модел
		1	0	0	0	120 Модел
		1	0	0	1	140 Модел
		1	0	1	0	160 Модел
BM1_6	Избор на моќност	[6]	Избор на моќност			
		0	Еднофазно (стандардно)			
		1	Трифазно			
BM1_7 BM1_8	Избор на режим	[7]	[8]	Избор на режим на работа		
		0	0	Нормален режим (стандардно)		
		0	1	Моќен режим		
		1	0	Тивок режим		
		1	1	Режим за проверка на перформансите		

Вовед во BM2.

BM2_1 BM2_2 BM2_3	➡ Тип на надворешна единица	[1]	[2]	[3]	Тип на надворешна единица
		0	0	0	Моноблок (стандардно)
		0	0	1	Hydro Split
		0	1	0	Hydro All-in-One
		0	1	1	SPLIT
		1	0	0	Split All-in-One →
BM2_4	Тип на фреон	[4]	Избор на тип на ладилно средство		
		0	R290 (стандардно)		
		1	R32		

Код на грешка

Надворешен дигитален дисплеј	Жичен внатрешен контролер	Опис на кодот на грешка	Забелешки
1	E01	Неисправност на сензорот за температура на влезната вода (Twi)	Автоматски
2	E02	Неисправност на сензорот за температура на излезната вода (Tout2)	Автоматски
3	E03	Неисправност на сензорот за температура на течната линија (Thi)	Автоматски
4	E04	Неисправност на сензорот за температура на гасната цевка (Tho).	Автоматски
5	E05	Грешка во EEPROM меморијата	Рачно
6	E06	Комуникациска грешка со надворешната единица	Автоматски
7	E07	Комуникациска грешка помеѓу жичниот далечински управувач и ATW-A03N	Автоматски
8	E08	Грешка на сензорот за проток / мерачот на проток	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно Рачно
9	E09	Дупликатна адреса на ATW-A03N	Рачно
10	E10	Неисправност на сензорот за температура на DHW резервоарот или бафер резервоарот	Автоматски
11	E11	Грешка во комуникацијата со ATW-A02	Автоматски
12	E12	Неисправност на сензорот за температура на мешачкиот вентил во Зона 2	Автоматски
13	E13	Истекување на вода (резервирано)	Рачно
14	E14	Грешка на прекинувачот за низок притисок (резервирано)	Автоматски
15	E15	Неисправност на системот за заштита од замрзнување	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно Рачно
16	E16	Превисока температура на влезната/излезната вода	Автоматски
17	E17	Неисправност на сензорот за внатрешна амбиентална температура во Зона 1 (резервирано)	Автоматски
18	E18	Неисправност на сензорот за внатрешна амбиентална температура во Зона 2 (резервирано)	Автоматски
19	E19	Неисправност на сензорот за температура на водата на излезот од мешачкиот вентил за базен / сензорот за температура на водата во базенот (опционално)	Автоматски
20-0	E20-0	Неисправност на сензорот за температура на одмрзнување Te(1)	Автоматски
21	E21	Неисправност на сензорот за надворешна амбиентална температура (Tao	Автоматски
22	E22	Неисправност на сензорот за температура на всисната страна на компресорот (Ts)	Автоматски
23	E23	Неисправност на сензорот за температура на испусната страна на компресорот (Td)	Автоматски
26	E26-0	Прекин во комуникацијата со HU/ATW-A03N	Автоматски
28	E28	Неисправност на сензорот за притисок на испусната страна на компресорот (Pd)	Автоматски
29	E29	Грешка на сензорот за всисен притисок на компресорот (Ps)	Автоматски
30	E30	Грешка на прекинувачот за висок притисок (HPS)	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно
33	E33	Неисправност на EEPROM меморијата на надворешната единица	Рачно
34	E34	Заштита од превисока температура на испусната страна на компресорот (Td)	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно
35	E35	Грешка при промена на положбата на четирипатниот вентил	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно
38	E38	Високиот притисок (Pd) е пренизок	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно
39-0	E39-0	Нискиот притисок (Ps) е пренизок	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно
39-1	E39-1	Преголем степен на компресија (ε)	Автоматски
40	E40	Превисок висок притисок (Pd)	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути), во спротивно рачно

Код на грешка

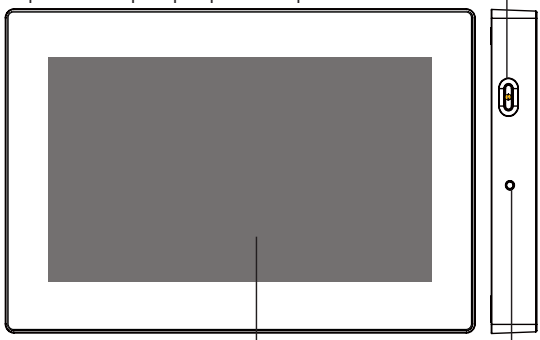
Надворешен дигитален дисплеј	Жичен внатрешен контролер	Опис на кодот за грешка	Забелешки
43	E43	Преniска температура на испуштање (Td)	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
46	E46	Грешка во комуникацијата со инвертерската PCB	Автоматски
51-0	E51-0	Прекумерна струја на LEVa	Автоматски
52-0	E52-0	Прекинато коло на LEVa	Автоматски
53	E53	Струјата на CT е премногу ниска или има неисправност на CT сензорот	Автоматски
64	E64	Струјата на CT е премногу висока	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
65	E65	Неисправност на внатрешниот температурен сензор T_b во електронската контролна кутија	Автоматски
71-0	E71-0	Неисправност на горниот DC мотор на вентилаторот	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
74	E74	Неисправност на системот за итно запирање	Автоматски
78	E78	Недостаток на ладилен медиум	Автоматски
81	E81	Температурата на инвертерската PCB плочка е премногу висока	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
82	E82	Прекумерна струја на компресорот	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
83	E83	Погрешно поставен DIP прекинувач за капацитет на надворешната единица	Рачно
87	E87	Температурата на водата е преniска за време на одмрзнување	Автоматски
110	E110	Грешка на инвертерската PCB плоча — Хардверска прекуструја на модулот на компресорот	Автоматски (помалку од 3 аларми во 60 минути); во спротивно – Рачно
	E110-4	Грешка на инвертерската PCB плоча — Хардверска прекуструја на модулот на моторот на вентилаторот	
111	E111	Грешка на инвертерската контролна плоча – компресорот изгубил синхронизација	Автоматски
	E111-4	Грешка на инвертерската PCB плоча — Губење на синхронизација на моторот на вентилаторот	
112	E112	Превисока температура на ладилникот на инвертерската PCB плочка	Автоматски
114	E114	Грешка на инвертерската контролна плоча – пренизок напон на DC магистралата	Автоматски
116	E116	Грешка на инвертерската PCB плоча — Грешка во комуникацијата со главната PCB плоча	Автоматски
117	E117	Грешка на инвертерската PCB плоча — Софтверска заштита од прекуструја на модулот на компресорот	Автоматски
	E117-4	Грешка на инвертерската PCB плоча — Софтверска заштита од прекуструја на модулот на моторот на вентилаторот	
118	E118	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност при стартување на компресорот	Автоматски
	E118-4	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност при стартување на моторот на вентилаторот	
119	E119	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност на колото за детекција на струја	Автоматски
121	E121	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност на влезното напојување	Автоматски
122	E122	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност на сензорот за температура на ладилникот	Автоматски
124	E124	Грешка на инвертерската PCB плоча — Неправилност во трифазното напојување	Автоматски

Упатство за работа со контролерот

Податоци за контролерот

Копче за ресетирање ① :

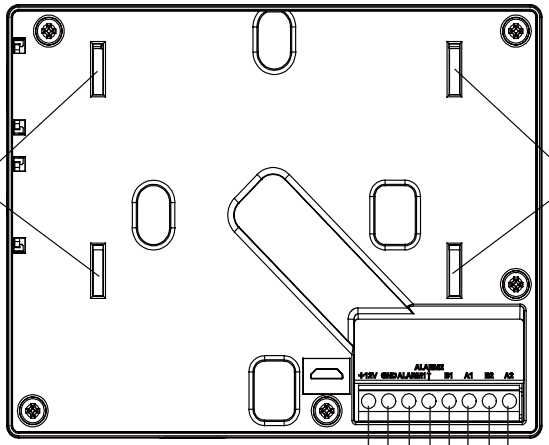
Притиснете и задржете го копчето за рестартирање 10 секунди за да го рестартирате контролерот. Проверете дали софтверот на контролерот работи нормално.



Екран и зона за допир

Копче за рестартирање ②

Притиснете за рестартирање на контролерот. Проверете дали контролерскиот чип е во исправна состојба.



Отвор за sидно закачување

Отвор за закачување на sид

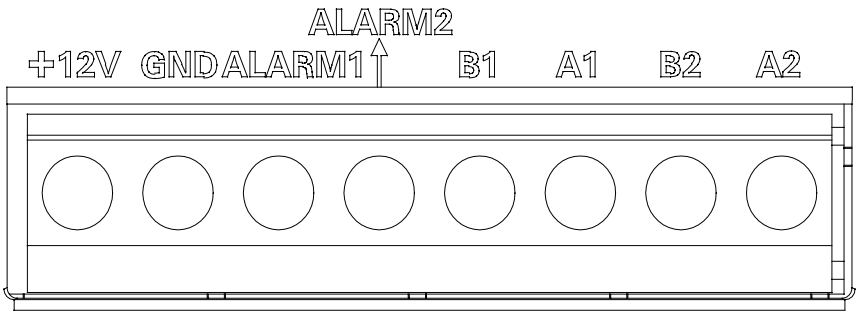
Напојување: 12 V DC

Контакт за поврзување со противпожарен аларм (резервирано)

Интерфејс за поврзување со систем од трета страна (резервирано).

Комуникациски приклучок

Упатство за работа со контролерот



Напојување (12V, GND): 12V DC. Внимавајте на поларитетот „+“ и „-“ на напојувањето.Контакт за поврзување со противпожарен аларм (ALARM1, ALARM2): Кратко спојте ги ALARM1 и ALARM2 (резервиран приклучок).
Интерфејс од трета страна (B1, A1): A1 — 485+, B1 — 485- (резервиран приклучок).Комуникациски приклучок (B2, A2): Се користи за поврзување на конвертор. Внимавајте на поларитетот: A2 — 485+, B2 — 485-.
Забелешка: B1 и A1 не се достапни за Split контролерот; достапни се B2 и A2.

Инсталација на контролер

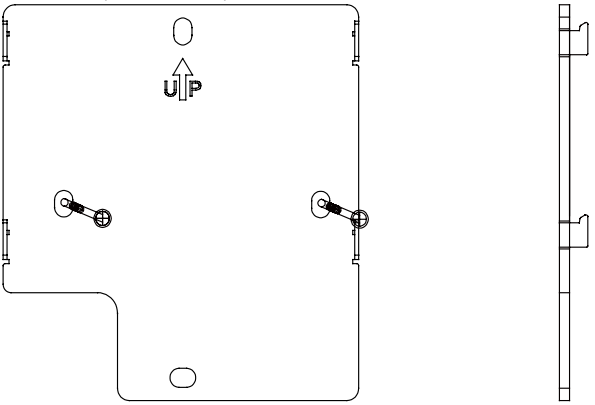
Уредот може да се поврзе со подреден (sub) контролер. (Комуникацискатa врска од терминалите A2 и B2 на подреденият контролер до терминалниот блок A/B на контролерот ATW-A03N бара посебно напојување за подреденият контролер.)
Во целиот split систем е дозволен само еден главен контролер, а останатите контролери се подредени.
Доколку контролерот е поставен како подреден контролер, тој може само да ги прегледува параметрите на уредот и не може да го менува работниот режим или статусот на уредот.

Услови за инсталација

Не инсталирајте во близина на уреди што создаваат електрични пречки, како што се AC мотори, радио предаватели, мрежни рутери и потрошувачка електроника.
Други извори на електричен шум може да бидат компјутери, автоматски врати, лифтови или друга опрема што создава пречки.
Не инсталирајте на влажни места.
Може да дојде до дефект ако уредот се инсталира на место изложено на силни вибрации.
Не инсталирајте на место изложено на директна сончева светлина или во близина на извор на топлина. Тоа може да предизвика дефект.

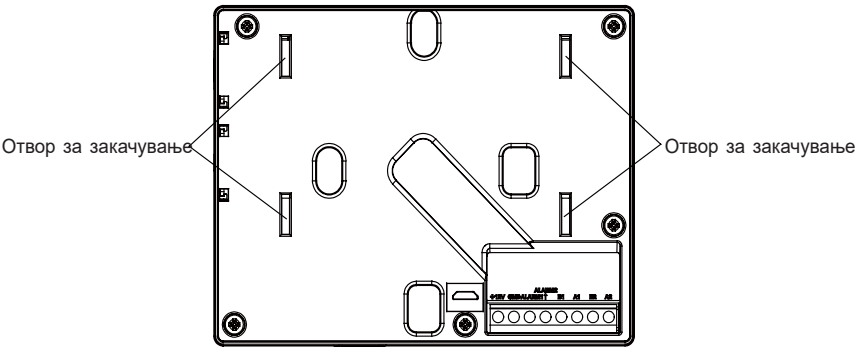
Монтирање на контролерот

Прво, прицврстете ја монтажната плоча на ѕидот. Се препорачува користење на вградна електрична кутија (монтажна кутија). За кутија од 86 mm користете ги отворите A и B, а за кутија од 120 mm користете ги отворите C и D. Внимавајте на ознаката UP (горна страна)



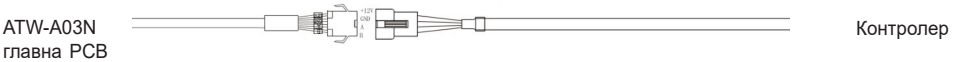
Упатство за работа со контролерот

Монтажната плоча се поставува во насоката прикажана на илустрацијата, при што A/B се позициите за завртките на монтажната кутија од 86 mm, а C/D се позициите за завртките на монтажната кутија од 120 mm. Контролерот се прицврстува на отворите на монтажната плоча. Внимавајте на ознаката UP (горна страна).

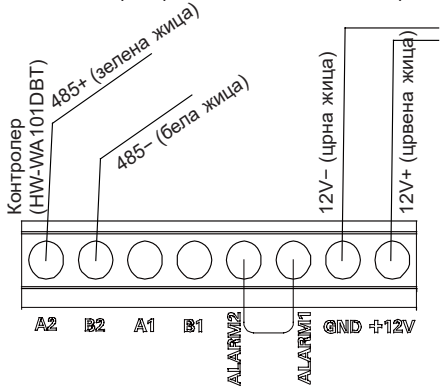


Црниот приклучок на комуникацискиот кабел на контролерот се поврзува со црниот конектор на излезниот комуникациски кабел на уредот. Другиот крај од комуникацискиот кабел на контролерот се прицврстува на приклучната основа на контролерот, при што распоредот на проводниците е следен:црвена → +12V
црна → GND, зелена → A2,бела → B2

Поврзување помеѓу комуникацискиот кабел на контролерот и главната PCB плоча ATW-A03N:



Сите кабли за напојување и комуникациските RS-485 кабли помеѓу секој модул, терминалниот модул и контролерот треба да бидат двожилни, екранирани кабли со извиткан пар. Конкретното поврзување е прикажано во табелата подолу.



Комуникацискатa линија е поврзана со контролерот.

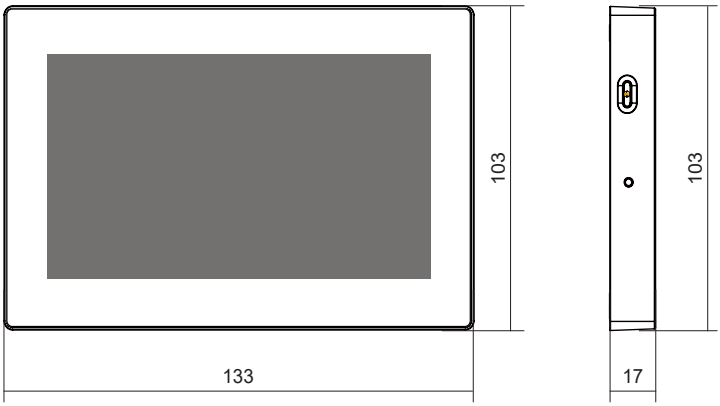
Должина на сигналниот кабел	Димензија на кабелот
≤100m	0.75mm^2×4

Прицврстете ја завртката преку држачот на монтажната кутија од 86 mm и поврзете ги проводниците. Црвената жица се поврзува на +12V, црната на GND, зелената на A2, а белата на B2. Внимавајте на правилниот редослед на поврзување на проводниците. Потоа контролерот се прицврстува на своето место.

Упатство за работа со контролерот

Забелешки:
B1 и A1 не се достапни.
B2 и A2 се RS-485 поставки на контролерот и се поврзуваат со 485B и 485A на внатрешната split единица.
Внимавајте на правилниот редослед на поврзување.
ALARM1 и ALARM2 се резервирани приклучоци.
Мерки на претпазливост при инсталација
① Должината на комуникацискиот кабел на жичниот контролер не смее да надминува 100 m.
② Доколку комуникацискиот кабел на жичниот контролер е подолг од 100 m, потребно е посебно напојување преку адаптер.
③ Екранот (заштитниот слој) на комуникацискиот кабел треба да биде заземјен на едниот крај.
④ За поврзување треба да се користи двожилен екраниран кабел со извиткан пар, а екранот на едниот крај од сигналниот кабел треба да биде заземјен.
⑤ Кабелот на жичниот контролер и каблите на внатрешната и надворешната единица треба да бидат оддалечени најмалку 30 cm од напојувачките кабли.
⑥ Ако е неопходно поставување на кабелот на растојание помало од 30 cm од напојувачкиот кабел, тој мора да биде поставен во метална заштитна цевка со класа D заземјување на едниот крај. Непочитувањето на ова може да предизвика неправилна работа поради електрични пречки.
⑦ Доколку има отвори или оштетувања на местото каде што кабелот на жичниот контролер поминува низ ѕид или друга површина, тие треба да се запечатат со винил-лента. Во спротивно, вода или инсекти можат да навлезат во кутијата на жичниот контролер и да предизвикаат дефект.
⑧ Жичниот контролер треба да биде поставен на растојание поголемо од 0,5 m од флуоресцентни светилки.
⑨ Жичниот контролер треба да биде поставен на висина од 1,3 до 1,5 m, што обезбедува најдобар агол на преглед.
⑩ Жичниот контролер мора да биде инсталиран во затворен простор. Забрането е користење на жичниот контролер на влажни места.

Димензии на контролерот.



Подреден контролер

① Изберете ја иконата  Во главното мени → ПОСТАВКИ → ОПШТО

② Поставете ја функцијата „Главен/Подреден контролер

③ ГЛАВЕН: Контролерот е поставен како главен и овозможува поставување и преглед на параметрите на уредот.

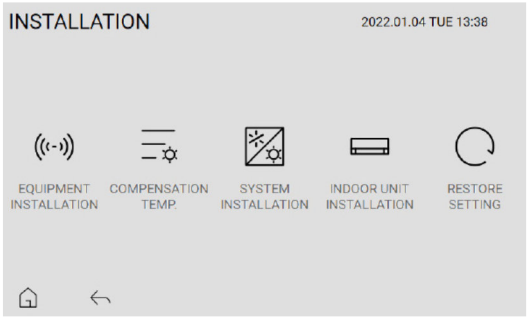
SUB: Овој контролер е подреден (Sub) контролер и може да се користи само за преглед на параметрите на уредот, но не и за управување со работниот статус или функциите на уредот.

Поставки за инсталација

① Притиснете ја иконата за мени  Во главното мени → Поставки → Инсталација

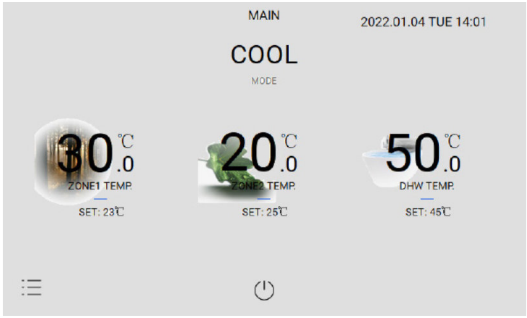
② Внесете ја точната лозинка (841226) за да влезете во менито за инсталација. За детални упатства за користење, погледнете го описот на функцијата Поставки → Инсталација подолу.

Упатство за работа со контролерот



Начин на работа

Главен екран



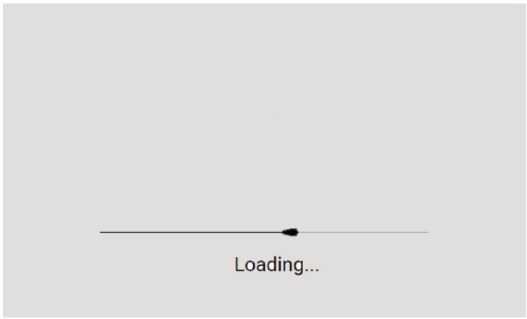
Слика 1

Овој контролер може да ја контролира температурата на сите делови од split системот, вклучувајќи ги Зона 1, Зона 2, БГВ (Домашна топла вода) и базенот.

При инсталација, Зона 1, Зона 2, БГВ и базенот можат да се постават на ВКЛУЧЕНО (ON) или ИСКЛУЧЕНО (OFF).Доколку системот има една зона, активирајте ја само Зона 1. Доколку системот има две зони, активирајте ги Зона 1 и Зона 2.

Почетно поставување

По вклучувањето на напојувањето, контролерот започнува автоматско пребарување на внатрешната единица (IDU – Indoor Unit), како што е прикажано на Слика 2 подолу.

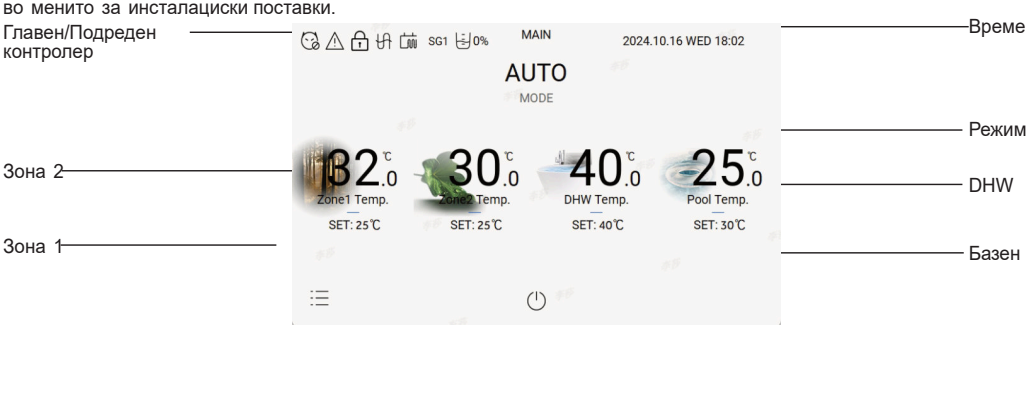


Слика 2

Упатство за работа со контролерот

Главен екран

Откако пребарувањето ќе заврши, ќе се прикаже главниот интерфејс како што е прикажано подолу. Слика 3 претставува пример. Приказот на интерфејсот зависи од поставките во функцијата „Инсталација на опрема“ во менито за инсталациски поставки.



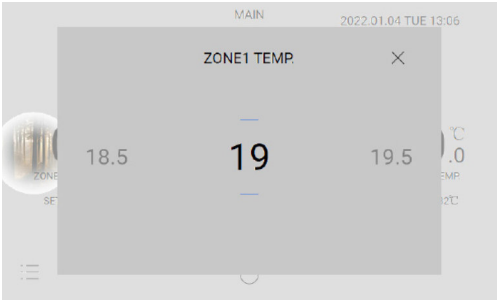
Слика 3



Назив на иконата	Икона	Назив на иконата	Икона
Икона за стерилизација		Икона SG2	Икона SG2
Икона за дефект		Икона SG3	Икона SG3
Икона за електрично греење		Икона за неделно програмирање	
Икона за загревање на бојлерот		Икона за Wi-Fi.	
Икона SG1	Икона SG1		

Упатство за работа со контролерот

На главниот екран можете да ги контролирате вклучувањето/исклучувањето, режимот на работа и зададената температура. Допрете ја областа за режим и повлечете лево или десно за да го промените режимот на работа на уредот. Допрете ја секоја област со тековна температура и повлечете лево или десно за да ја прилагодите зададената температура.

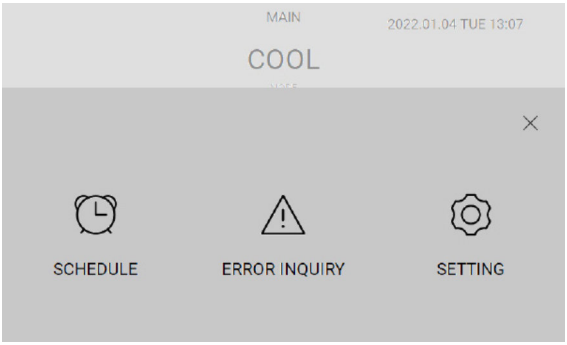


Слика 5

Забелешка:
За време на работата во режим на греење, зададената температура на Зона 1 мора да биде повисока од температурата на Зона 2. За време на работата во режим на ладење, зададената температура на Зона 1 мора да биде пониска од температурата на Зона 2. Доколку промената на температурата во една зона ги надмине дозволените граници, температурата во другата зона автоматски ќе се прилагоди.
На пример, во режим на греење, ако зададената температура на Зона 1 е 45 °C, тогаш зададената температура на Зона 2 мора да биде еднаква или пониска од 45 °C. Ако температурата на Зона 2 се постави на 48 °C, зададената температура на Зона 1 автоматски ќе се промени на 48 °C.
Доколку е избран контролер од трета страна, на екранот за поставување температура ќе се прикаже „Link“, а контролерот нема да може да ја менува зададената температура. Во тој случај, температурата се одредува од контролерот од трета страна.

Мени

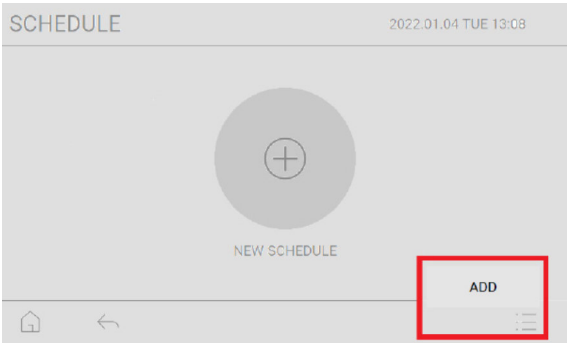
Допрете ја иконата за мени во долниот лев агол за да се прикаже следниот екран:



Слика 6

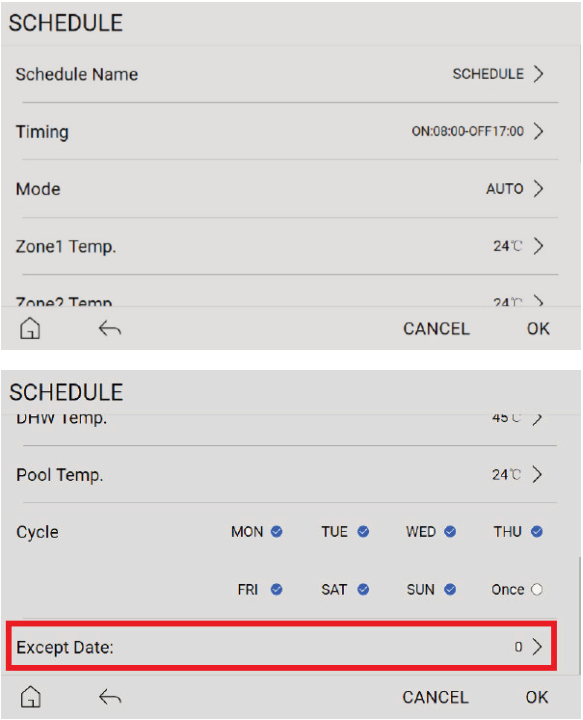
Упатство за работа со контролерот

1. Распоред
Допрете на „РАСПОРЕД“ на Слика 6. Доколку веќе е поставен распоред, ќе се прикажат зададените информации за распоредот. Ако првпат внесувате распоред, екранот ќе биде празен како што е прикажано подолу.



Слика 7

Допрете ја иконата „+“ во центарот на екранот или иконата во долниот десен агол, а потоа допрете „ДОДАЈ“ за да додадете нов распоред. Може да поставите време за вклучување — почеток, време за исклучување — крај, режим на работа, температура и денови на повторување.

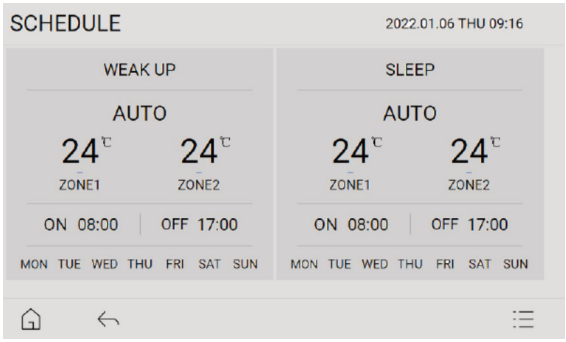


Во распоредот може да се зададат исклучени датуми, како што е прикажано на Слика 9. На тие денови зададениот распоред нема да се извршува.



Слика 10

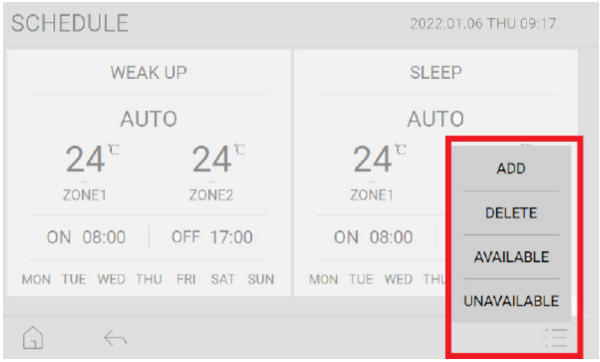
Откако ќе допрете „OK“ на Слика 8, ќе се прикаже следниот екран. За додавање нов распоред, повторете ја истата постапка.

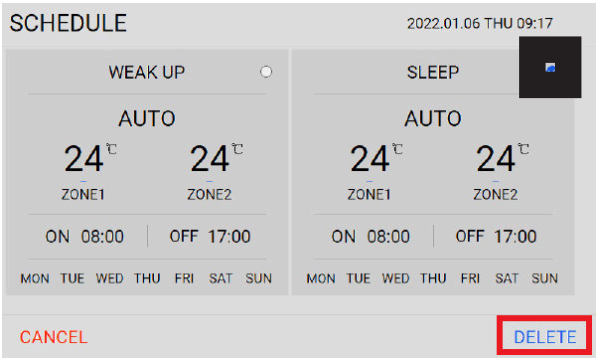


Слика 11

② Избриши

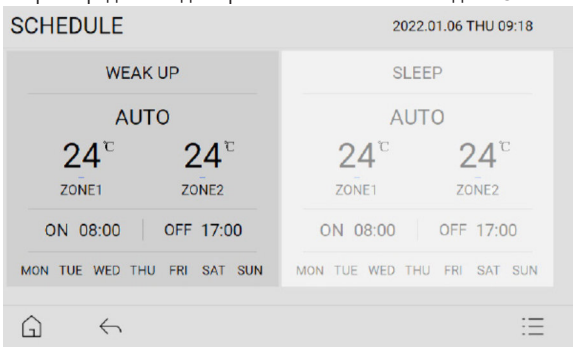
Прво, допрете ја иконата „ИЗБРИШИ“ на Слика 12, по што ќе се појави мало кругче како на Слика 13. Потоа изберете ги распоредите што сакате да ги избришете. На крај, допрете ја иконата „ИЗБРИШИ“ во долниот десен агол.





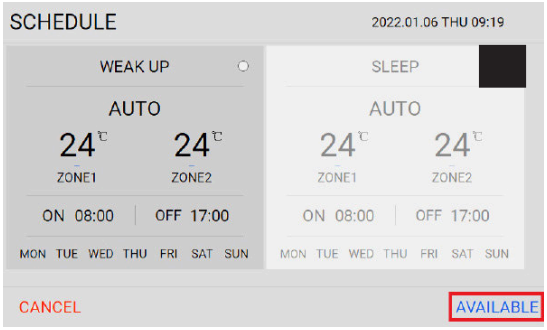
Слика 13

③ Недостапно
За да направите распоредот да биде недостапен, допрете ја иконата „НЕДОСТАПНО“ — видете Слика 12. Потоа допрете ја иконата на саканиот распоред/распореди за да ги означите како недостапни. По допирање на „НЕДОСТАПНО“, недостапните распореди ќе бидат прикажани како сиви — видете Слика 14.



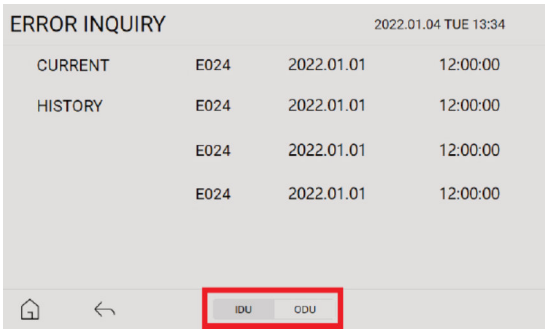
Слика 14

④ Достапно
За повторно да активирате распоред кој е означен како недостапен, допрете „ДОСТАПНО“ како што е прикажано во долниот десен агол на Слика 12. Потоа допрете ја иконата на саканиот распоред/распореди за повторно да ги активирате. На крај, повторно допрете „ДОСТАПНО“ во долниот десен агол за да го активирате распоредот.

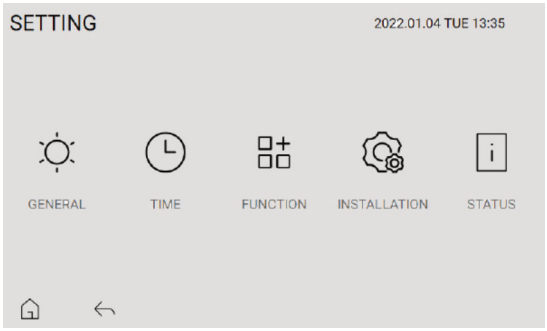


Слика 15

2. Проверка на грешки
Допрете „ПРОВЕРКА НА ГРЕШКИ“ во менито за да ги проверите грешките. Допрете ја средната позиција на долната странична лента на екранот за да ги прегледате параметрите за грешка на надворешната единица.

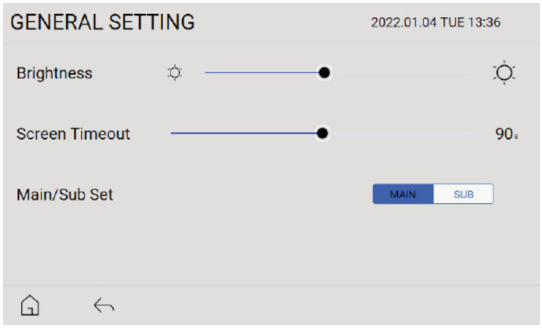


3. Поставки
Допрете на „SETTING“ на екранот прикажан на Слика 6 за да го отворите менито за поставки, прикажано на Слика 17.



Слика 17

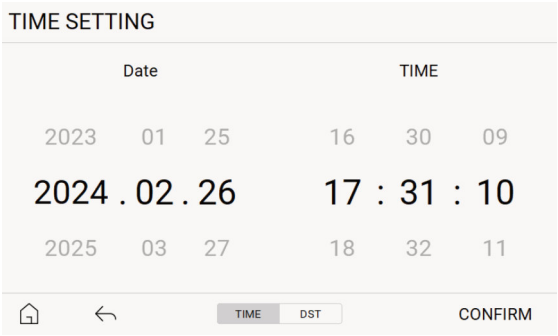
1) Општи поставки
Можете да ја промените осветленоста на позадинското светло, времето на скринсејверот и префрлувањето помеѓу главен/подреден контролер со допирање и влечење на лизгачот.



Слика 18

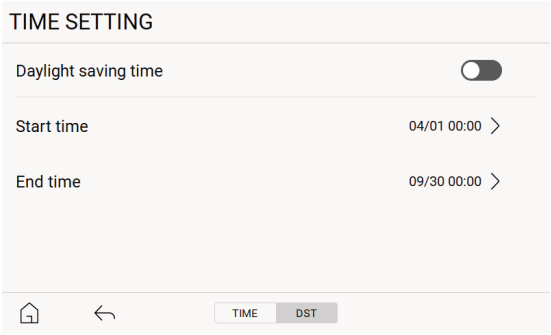
Забелешка:
Ако контролерот е поставен како подреден контролер, тој може само да ги прегледува параметрите на уредот и не може да го менува работниот статус на уредот.
Можете да поставите кој било од контролерите во системот како главен контролер, но внимавајте во системот во секое време да има само еден главен контролер. Доколку сакате да управувате со уредот, ве молиме направете го тоа преку главниот контролер.

2) Подесување на времето
Можете да ги прилагодите датумот и времето со поместување на броевите нагоре и надолу. По подесувањето на параметрите за часовникот, кликнете „CONFIRM“ за потврда.

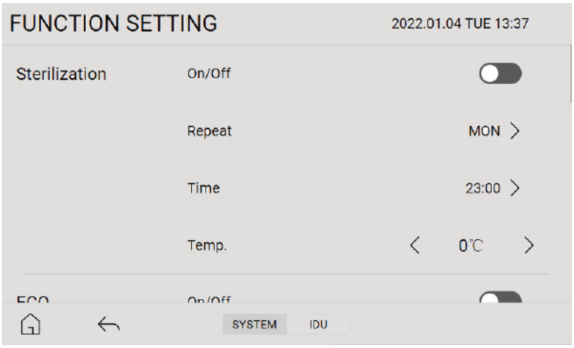


Слика 19

Можете да ја вклучите или исклучите функцијата за летно сметање на времето, како и да ги прилагодите почетното и крајното време. Кликнете на копчето Home или на копчето за враќање за да се вратите во главното мени или во менито за поставки.



3) Подесување на функции



Слика 20

Притиснете ја иконата „FUNCTION“ за да влезете во менито за подесување на функции, прикажано на Слика 20. Во ова мени можете да вклучите или исклучите некои од вообичаените функции, како и да го прилагодите нивното работно време.

Упатство за работа со контролерот

Системски функции на корисничките поставки

Функција		Опсег на параметри	Стандардно	Забелешки
Стерилизација 	Работа	Вкл./Искл.	Искл.	Кога уредот врши стерилизација, иконата за стерилизација трепка и се прикажува на главниот екран.
	Недела	Понеделник ~ Недела	Понеделник	
	Време	00:00~24:00	23:00	
	Температура	50°C~75°C	75°C	
ECO режим (економичен режим)	Работа	Вкл./Искл.	Искл.	Важи само во режим на греење. За време на работа во режим за заштеда на енергија, температурата на излезната вода е за ΔT пониска од зададената температура.
	Време	24 часа	22:00~07:00	
	△	T -10°C~0°C	-5°C	
Режим на одмор	Работа	Вкл./Искл.	Искл.	За заштеда на енергија, може да се постави период на одмор при кој температурата ќе биде намалена.
	Датум	Почетен датум ~ Краен датум	Тековен датум Тековен датум	
	Зададена температура – Зона 1	10°C~30°C	15°C	
	Зададена температура – Зона 2	10°C~30°C	15°C	
Тивок режим	Работа	Вкл./Искл.	Искл.	За тивка работа во претходно зададениот период.
	Време 1	Почетно време ~ Крајно време	00:00-00:00	
	Време 2	Почетно време ~ Крајно време	00:00-00:00	
Турбо режим	Работа	Вкл./Искл.	Искл.	Турбо режимот се користи за зголемување на капацитетот на топлинската пумпа, со цел постигнување повисока зададена температура.
	Тајмер	30 мин. / 60 мин. / 90 мин. / Континуирано	30 мин	
Брза топла вода		Вкл./Искл.	Искл.	/
Приоритет на санитарна топла вода		Вкл./Искл.	Вклучено	Без разлика во кој режим работи уредот, санитарната топла вода ќе се загрева прва.
Сушење бетон – Зона 1		Вкл./Искл.	Искл.	/
Сушење бетон – Зона 2		Вкл./Искл.	Искл.	/
Заштита од замрзнување на внатрешната единица		Вкл./Искл.	Вклучено	/
Темп. за антифриз – внатрешна единица		0~15°C	5°C	/
Пресметка на потрошувачка		Мерење / Пресметка	Пресметка	/
Избор на импулс за пресметка на потрошена енергија		Ништо,1/10kWh,1/kWh,10/kWh,100/kWh,1000/kWh	Без	/
Пресметка на производство на енергија		(* Мерење: значи дека корисникот инсталирал надворешен импулсен мерач на енергија, додека Пресметка значи дека единицата може самостојно да ја пресмета произведената енергија за греење/санитарна топла вода, бидејќи температурата и протокот се познати.)	Пресметка	
Избор на импулс за пресметка на произведена енергија		Ништо,1/10kWh,1/kWh,10/kWh,100/kWh,1000/kWh	Без	/

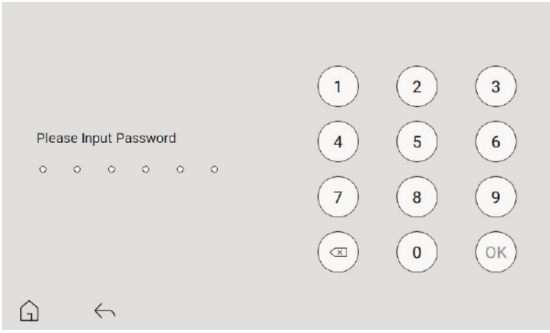
Упатство за работа со контролерот

Притиснете на средната позиција од долната странична лента на екранот за да ги поставите функциите на IDU (внатрешните единици).
IDU функции во корисничките поставки

Функција	Опсег на параметарот	Стандардно	Забелешки
Принудно одмрзнување	Вклучено / Исклучено	Исклучено	Секоја IDU единица се контролира посебно
Електрично греење – Грејач 1	Авто / Принудно ВКЛ. / Принудно ИСКЛ.	Автоматски	Секоја IDU единица се контролира посебно
Електрично греење – Грејач 2	Авто / Принудно ВКЛ. / Принудно ИСКЛ.	Автоматски	Секоја IDU единица се контролира посебно

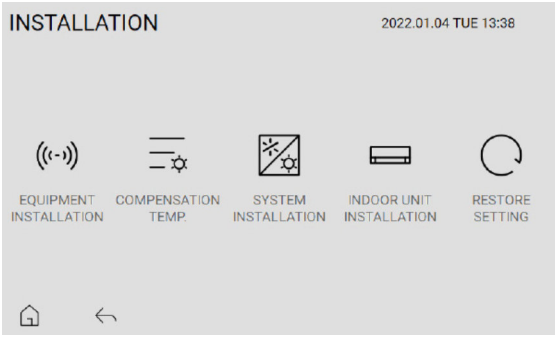
Забелешка:
① Не користете го системот за време на стерилизација, за да се спречи попарување со топла вода или прегревање при туширање.
② Функцијата Тивок режим и функцијата Турбо не можат да бидат вклучени истовремено.

4) Инсталација
Допрете ја иконата „ИНСТАЛАЦИЈА“ на Слика 17, по што ќе се појави екран за внесување лозинка.



Слика 21

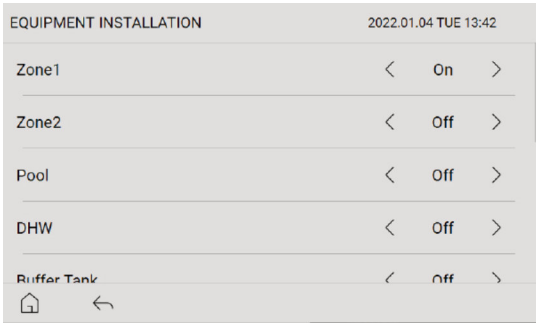
Внесете ја точната лозинка (841226), по што ќе се прикаже Слика 22.



Слика 22

Упатство за работа со контролерот

① Инсталација на опрема



Слика 23

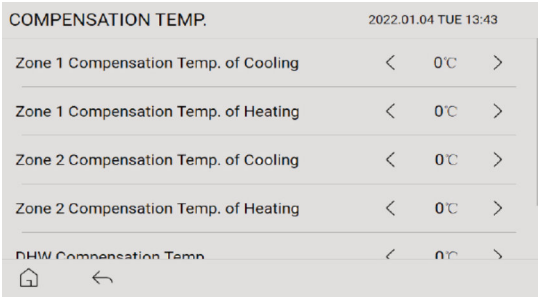
Допрете ја иконата „ИНСТАЛАЦИЈА НА ОПРЕМА“ за да влезете во екранот за конфигурација на единицата. Во овој екран можете да ги вклучите или исклучите соодветните функции.

Функција	Опсег на параметарот	Стандардно
Зона 1	ВКЛ. / ИСКЛ.	ВКЛ.
Зона 2	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Базен	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Санитарна топла вода	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Бафер резервоар	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Соларно	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Дозволи режим на ладење	ВКЛ. / ИСКЛ.	ВКЛ.
Дозволи режим на ладење за Зона 2	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
SG Ready контрола	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
SG2 компензациска темп. за греење	2~6°C	
SG2 компензациска темп. за СТВ	4~8°C	
SG2 компензациска темп. за ладење	-6~-2C	
SG3 темп. за греење	16~30°C	
SG3 темп. за ладење	16~30°C	
Бивалентно поврзување	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Бивалентна темп.	-20°C~20°C	-10°C
Услов за ВКЛ. на грејачот на основната плоча	-20~5°C	
Услов за ИСКЛ. на грејачот на основната плоча	5~20 мин.	
Дозволи грејач на резервоар	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Моќност на грејачот на резервоарот	0.0~9.0kW	
Моќност на електричното греење	0.0~9.0kW	
Апликацијата прикажува информации за следење на потрошувачката на енергија	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.
Апликацијата прикажува информации за термостатот	ВКЛ. / ИСКЛ.	ИСКЛ.

Забелешка: Ако во системот има една зона, вклучете ја Зона 1. Ако во системот има две зони, вклучете ги Зона 1 и Зона 2.

② Компензациска температура

Допрете ја иконата „КОМПЕНЗАЦИСКАТЕМП.“ на Слика 22 за да влезете во екранот за поставување на компензациската температура. Можете да ја поставите компензациската температура за секој контролен објект.



Слика 24

Функција	Опсег на параметарот	Стандардно
Компензациска температура за ладење – Зона 1	-15~15°C	0°C
Компензациска температура за греење – Зона 1	-15~15°C	0°C
Компензациска температура за ладење – Зона 2	-15~15°C	0°C
Компензациска температура за греење – Зона 2	-15~15°C	0°C
Прилагодување на темп. за топла вода	-15~15°C	0°C
Прилагодување на температурата за базен	-15~15°C	0°C

Забелешка: Вистинската целна температура на системот = поставената целна температура на контролерот + компензациската температура.

③ Инсталација на систем
Допрете ја иконата „ИНСТАЛАЦИЈА НА СИСТЕМ“ на Слика 22 за да влезете во екранот за поставување на контролните параметри на системот. Можете да ги поставите работните параметри на системот.



Слика 25

Функција	Опсег на параметарот	Стандардно
Режим на контрола – Зона 1	Главен контролер / Надворешен контролер / Термостат	Главен контролер
Режим на контрола – Зона 2	Главен контролер / Надворешен контролер / Термостат	Главен контролер
Режим на контрола – топла вода	Главен контролер / Надворешен контролер	Главен контролер
Начин на контрола за базен	Главен контролер / Надворешен контролер	Главен контролер
Контрола на темп. на вода – зони	Директно / Автоматска крива / Поставена крива	Директно
Помошен извор на топлина	Електричен грејач + котел / Електричен грејач / Котел	Електричен грејач
Надв. темп. – греење → ладење	0~30°C	15°C
Надв. темп. – ладење → греење	0~30°C	10°C
Темп. за ВКЛ. на топла вода	30~55°C	45°C
Надв. темп. за ИСКЛ. греење	5~35°C	27°C
Температурна разлика за ВКЛ. на греење (△T = Tset – Two)	0~15°C	6°C

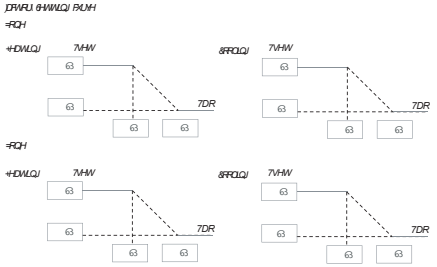
Упатство за работа со контролерот

Функција	Опсег на параметарот	Стандардно
Надворешна темп. за ВКЛ. на грејач	-20~15°C	0°C
Одложено време за ВКЛ. на грејач	0~120мин	60мин
△T за ВКЛ. на грејач според целна темп.	-10~-2°C	-3°C
△T за ИСКЛ. на грејач според целна темп.	-8~0°C	-1°C
Темп. за повторно загревање на резервоар	-20~0°C	-3°C
△T за ВКЛ. на ладење (△T = Two - Tset)	0~15°C	5°C
Целна темп. за топла вода на IO плоча	25~50°C	45°C
Целна темп. за базен на IO плоча	20~30°C	26°C
Време на движење на мешачки вентил	30c~240c	60c
Тип на надворешен контролер	Тип 1 / Тип 2	Тип 2
Modbus адреса (IDU)	1~32	/
Избор на протокол (ODU)	Централен контролер / Modbus интеграција со надворешен систем	/
Поставување комуникациска адреса (ODU)	1~32	/
Каскаден параметар		/
Одложено време за греење/ладење	0~120мин	/
Одложено време за топла вода	0~45мин	/
△Tco for Cooling ON = △Tco за ВКЛ. на ладење	1~8°C	/
△T за ИСКЛ. на ладење	0~2°C	/
△T за ВКЛ. на греење	1~8°C	/
△T за ВКЛ. на топла вода	0~2°C	/
ΔT за вклучување на санитарна топла вода	1~20°C	/
ΔT за исклучување на санитарна топла вода	0~5°C	/
Режим на управување со пумпа 0	Автоматски режим / Рачен режим	/
Време на вклучување на пумпа 0	1~60мин	/
Исклучување на пумпа 0	1~60мин	/
Работно време на пумпа 0	Континуирано работење / 1–60 мин	/
Режим на управување со пумпа 1	Автоматски режим / Рачен режим	/
Време на работа на пумпа 1	1~60мин	/
Време на пауза на пумпа 1	1~60мин	/
Време на работа на пумпа 1	Континуирано работење / 1–60 мин	/
Контрола на пумпа 2	Автоматски режим / Рачен режим	/
Време на работа на пумпа 2	1~60min	/
Време на пауза на пумпа 2	1~60min	/
Вкупно време на работа на пумпа 2	Континуирано работење / 1–60 минути	/
Режим на управување со термостатска врска	Стандарден режим / Висока енергетска ефикасност	/
Долна граница на темп. за ладење	5~25°C	/
Горна граница на темп. за греење	25~80°C	/
Темп. за вклучување на грејачот на резервоарот	-30~43°C	/

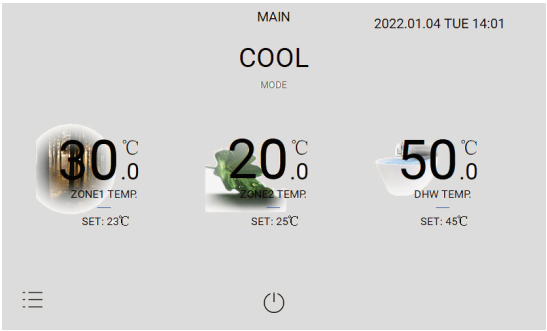
Забелешка:
Начинот на контрола на температурата на водата по зони важи за Зона 1 и Зона 2.

a. Директно: поставете директна температура на водата, фиксна вредност.
b. Авто крива: поставената температура на водата зависи од надворешната амбиентална температура. Единицата автоматски ја прилагодува зададената температура според кривата.

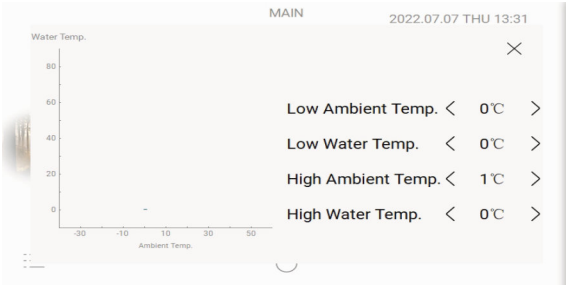
Упатство за работа со контролерот



с. Зададена крива: поставената температура на водата зависи од надворешната амбиентална температура. Единицата автоматски ја прилагодува зададената температура според кривата, а кривата може да ја менуваат корисниците.
Тековната обработка на софтверот е следна: Зона 1 и Зона 2 можат слободно да се постават од Главен контролер и Термостат. На пример, Зона 1 може да избере Главен контролер, а Зона 2 може да избере Термостат, или обратно, или двете да изберат Главен контролер или Термостат.
Но, ако Зона 1 или Зона 2 избере Надворешен контролер, другата зона автоматски ќе биде поврзана со истиот избор. На пример, ако Зона 1 избере Надворешен контролер, тогаш Зона 2 автоматски ќе биде избрана како Надворешен контролер.
На пример:
• Притиснете „ИНСТАЛАЦИЈА НА СИСТЕМ“ за да влезете во листата и пронајдете „Контрола на температурата на водата по зони“.
• Режим „Директно / Авто крива / Зададена крива“, каде што кај Директно и Авто крива корисниците не можат да ја менуваат кривата. Изберете „Зададена крива“ и излезете на главниот екран, како што е прикажано на следната слика:



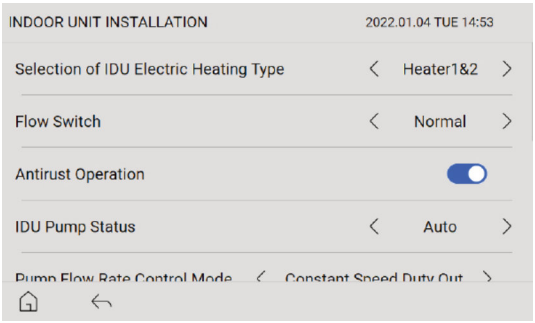
Прилагодете ги следните 4 параметри по потреба, а кривата ќе се менува согласно промената на вредностите, како што е прикажано на следната слика:



Упатство за работа со контролерот

④ Монтажа на внатрешна единица

Допрете ја иконата „МОНТАЖА НА ВНАТРЕШНА ЕДИНИЦА“ на слика 22 за да влезете во екранот за подесување на параметрите на внатрешната единица. Можете да ги подесите работните параметри на внатрешната единица.



Слика 26

Функција	Опсег на параметри	Стандардно
Избор на електрично греење на внатрешна единица	Нема, Грејач 1, Грејач 2, Грејач 1 и 2	Грејач 1+2
Прекинувач за проток	Нормално, Заштитено, Целосно заштитено	Нормален режим
Режим против корозија	Вкл. / Искл.	Вклучено
Статус на пумпата на внатрешната единица	Авто / Вкл. / Искл.	Автоматски
Режим за контрола на проток на пумпа	ΔT помеѓу излезната и влезната вода Работен излез при константна брзина	Работен циклус при константна брзина Излез
Излезен сигнал за работа на пумпата на внатрешната единица излез на IDU пумпа	0%~100%	0%
Ресет на внатрешна единица	Вкл. / Искл.	Исклучено
Тип на проточен сензор	Протокомер / прекинувач за проток	Мерач на проток
Тест режим на работа	Нема / Пробно ладење / Пробно греење	Нема
ΔT на пумпа за ладење ΔT = влезна температура на водата – излезна температура на водата	0~15°C	5°C
ΔT на пумпа за греење ΔT = излезна температура на водата – влезна температура на водата	0~15°C	6°C
DHW функција – функција за санитарна топла вода	ВКЛ. / ИСКЛ.	Исклучено

Забелешка:

ΔT на пумпа за ладење: се користи за контрола на брзината на водната пумпа врз основа на температурната разлика за време на режим на ладење.

ΔT на пумпа за греење: се користи за контрола на брзината на водната пумпа врз основа на температурната разлика за време на режим на греење.

Функција DHW: кога единицата работи во каскаден систем, односно кога има повеќе од 1 топлинска пумпа, и една или повеќе од топлинските пумпи треба да ја користат функцијата за санитарна топла вода, тогаш „DHW FUNCTION“ на контролерот за таа внатрешна единица треба да биде поставена на „ON“. Во спротивно, не е потребно дополнително подесување.

Упатство за работа со контролерот

⑤ Враќање на поставките

Со притискање на „ВРАТИ ПОСТАВКИ“, системот ќе се врати на фабричките поставки и ќе ги избрише сите претходни поставки.

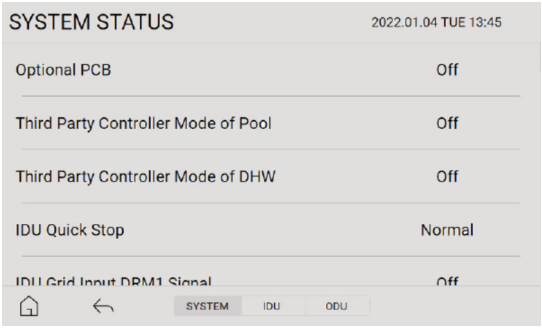


Слика 27

Доколку кликнете „ДА“ за повторна иницијализација, контролерот ќе се рестартира. Доколку кликнете „Откажи“, ќе излезете од POP прозорецот.

5) Статус

Со притискање на „СТАТУС“ се влегува во приказот за статус.
Притиснете ја картичката на дното од екранот и можете да ја изберете категоријата на параметри што сакате да ја прегледате.



Слика 28

6) Поврзување со Wi-Fi

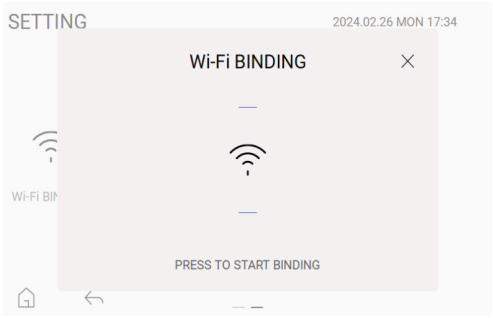
Во интерфејсот „ПОСТАВКИ“ (Слика 29), лизгајте налево и надесно за да ја поставите функцијата „ПОВРЗУВАЊЕ СО Wi-Fi“.



Слика 29

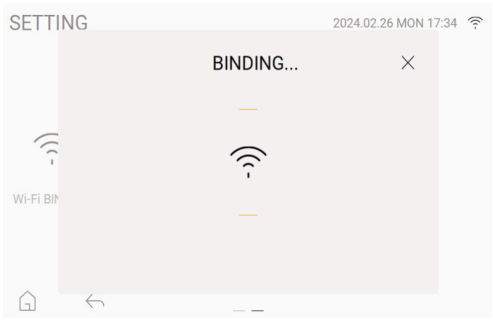
Упатство за работа со контролерот

Притиснете ја функцијата „Wi-Fi поврзување“ за да влезете во екранот за Wi-Fi поврзување. Притиснете ја Wi-Fi иконата за да го поставите Wi-Fi поврзувањето.



Слика 30

Иконата за Wi-Fi трепка:



Слика 31

Екранот ќе прикаже ОНЛАЈН / ОФЛАЈН / СЕРВЕРОТ НЕ Е ОНЛАЈН.
Доколку моменталната состојба е ОФЛАЈН или СЕРВЕРОТ НЕ Е ОНЛАЈН, притиснете ја иконата Wi-Fi за да го ресетирате поврзувањето со Wi-Fi.



Слика 32

7) Енергетска потрошувачка

Параметрите за енергетска потрошувачка се прикажуваат на следниот начин:

24 часа	Ладење
	Вкупно греење
	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Вкупно
	Санитарна топла вода – Топлотна пумпа
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
31 дена	Ладење
	Греење – Вкупно
	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Вкупно
	Санитарна топла вода – Топлотна пумпа
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
12 месеци	Ладење
	Греење – Вкупно
	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Вкупно
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
5 години	Ладење
	Греење – Вкупно
	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Вкупно
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот

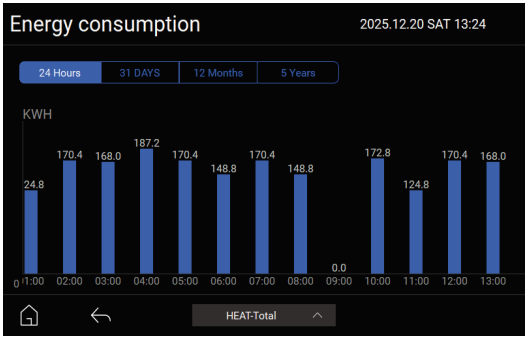
Забелешка: кога функцијата за пресметка на потрошувачката на енергија е поставена на мерење, параметрите за потрошувачка на енергија се следниве:

24 часа	Ладење
	Греење – Вкупно
	Санитарна топла вода – Вкупно
31 дена	Ладење
	Греење – Вкупно
	Санитарна топла вода – Вкупно
12 месеци	Ладење
	Греење – Вкупно
	Санитарна топла вода – Вкупно
5 години	Ладење
	Греење – Вкупно
	Санитарна топла вода – Вкупно

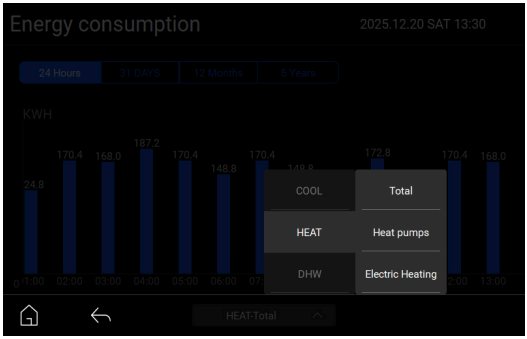
Забелешка:

Во режим на ладење се прикажува само моменталната потрошувачка на енергија, не се прикажува моменталниот капацитет на ладење.

Во режимите греење и DHW може да се прикажат и потрошувачката на енергија и капацитетот на греење.



Слика 33



Слика 34

8) Производство на енергија

Параметрите за потрошувачка на енергија може да се прегледаат на следниов начин:

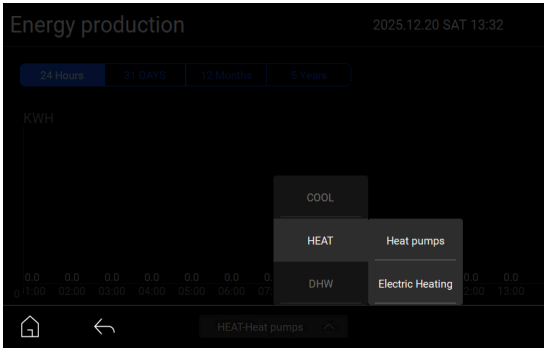
24 часа	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
31 ден	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
12 месеци	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот
5 години	Греење – Топлотни пумпи
	Греење – Електрично греење
	Санитарна топла вода – Топлотни пумпи
	Санитарна топла вода – Грејач на резервоарот

Забелешка: При поставување на мерењето на функцијата за производство на енергија, параметрите за потрошувачка на енергија се следните:

24 часа	Греење – Топлински пумпи
	Санитарна топла вода (DHW) – Топлински пумпи
31 ден	Греење – Топлински пумпи
	Санитарна топла вода (DHW) – Топлински пумпи
12 месеци	Греење – Топлински пумпи
	Санитарна топла вода (DHW) – Топлински пумпи
5 години	Греење – Топлински пумпи
	Санитарна топла вода (DHW) – Топлински пумпи



Слика 35



Слика 36

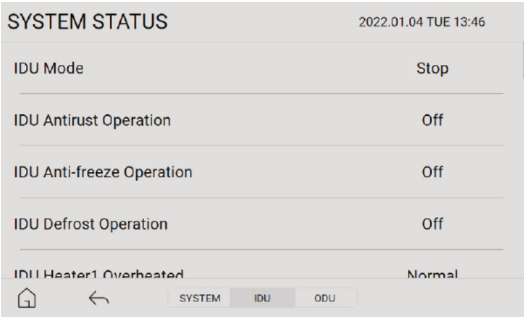
Упатство за користење на контролерот

① Систем

Функција	Забелешки
Режим на надворешен контролер за базен	Вклучено / Исклучено
Режим на надв.контролер за санитарна топла вода	Вклучено / Исклучено
Брзо запирање на внатрешната единица	Нормално, Запрено
DRM1 влезен сигнал од електричната мрежа за внатрешна единица	Вклучено/Исклучено
DRM2 сигнал на мрежниот влез на внатрешна единица	Вклучено/Исклучено
DRM3 сигнал на мрежниот влез на внатрешна единица	Вклучено/Исклучено
Режим на контролер од трета страна за зона 1	Нема / Ладење / Греење
Излез за пумпа 1 во зона 1	Вклучено/Исклучено
Статус на вентилот за подно греење во зона 1	Вклучено/Исклучено
Внатрешна температура во зона 1	Точност на приказот: 0,1 °C
Температура на тринасочниот вентил во зона 1	Точност на приказот: 0,1 °C
Режим на контролер од трета страна за зона 2	Нема / Ладење / Греење
Излез за пумпа 2 во зона 2	Вклучено/Исклучено
Статус на отвореност на мешачкиот вентил за вода во зона 2	Вклучено/Исклучено
Статус на затвореност на мешачкиот вентил за вода во зона 2	Вклучено/Исклучено
Внатрешна температура во зона 2	Точност на приказот: 0,1 °C
Температура на мешачкиот вентил за зона 2	Точност на приказот: 0,1 °C
Излез за пумпа 3 на базенот	Вклучено/Исклучено
Излез за пумпа 4 на базенот	Вклучено/Исклучено
Статус на отвореност на мешачкиот вентил за вода во базенот	Вклучено/Исклучено
Статус на затвореност на мешачкиот вентил за вода во базенот	Вклучено/Исклучено
Температура на мешачкиот вентил за базен	Точност на приказот: 0,1 °C
Температура на базенот	Точност на приказот: 0,1 °C
Тринасочен вентил за санитарна топла вода	Вклучено/Исклучено
Стерилизација	Вклучено/Исклучено
Излез за грејачот на резервоарот	Вклучено/Исклучено
Температура на бафер-резервоарот	Точност на приказот: 0,1 °C
Температура на резервоарот за санитарна топла вода	Точност на приказот: 0,1 °C
Статус на влезот на микропрекинувачот за дополнување вода	Отворено/Затворено
Статус на електричниот вентил за заштита од протекување	Вклучено/Исклучено
Излез за соларна пумпа	Вклучено/Исклучено
Температура на соларниот сензор	Точност на приказот: 0,1 °C
Излез за гасен котел	Вклучено/Исклучено
Влажност	Точност на приказот: 1 %
Напон за мерење 0–10 V	Точност на приказот: 1 V
Напон 0–10 V	Точност на приказот: 0,1 V

Упатство за користење на контролер

② Статус на внатрешната единица.

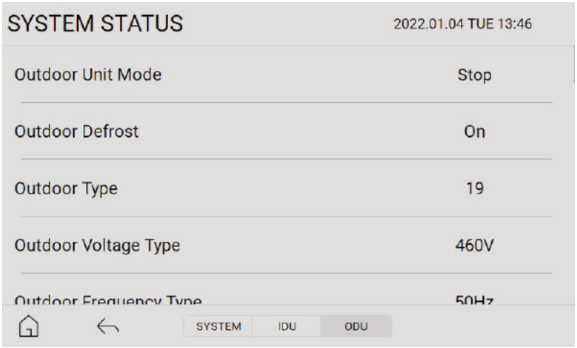


Слика 37

Функција	Забелешки
Режим на внатрешната единица	Стоп / Ладење / Греење / Санитарна топла вода / Базен
Режим за заштита од корозија на внатрешната единица	Вклучено/Исклучено
Режим за заштита од замрзнување на внатрешна единица	Вклучено/Исклучено
Режим на одмрзнување на внатрешната единица	Вклучено/Исклучено
Грејач 1 на внатрешната единица – прегревање	Нормално / Прегреано
Грејач 2 на внатрешната единица – прегревање	Нормално / Прегреано
Грејач 1 – излез (внатрешна единица)	Вклучено/Исклучено
Грејач 2 – излез (внатрешна единица)	Вклучено/Исклучено
Излез на антифриз грејачот на внатрешната единица	Вклучено/Исклучено
Пумпа на внатрешната единица	Вклучено/Исклучено
Електромагнетен вентил 1 (внатрешна единица)	Вклучено/Исклучено
Електромагнетен вентил 2 (внатрешна единица)	Вклучено/Исклучено
Прекинувач на проток (внатрешна единица)	Отворено/Затворено
Прекинувач за низок притисок на внатрешната единица	Отворено/Затворено
Работен циклус на пумпата на внатрешната единица	Резолуција на приказ: 1 %
Проток низ пумпата	Резолуција на приказ: 1 L/min.
Отвореност на PMV вентилот (внатрешна единица)	Точност на приказ: 1 пулс
Антифриз температура на внатрешната единица	Резолуција на приказ: 0,1 °C
Температура на влезна вода (внатрешна единица)	Резолуција на приказ: 0,1 °C
Температура на излезна вода (внатрешна единица)	Резолуција на приказ: 0,1 °C
Температура на течносна цевка (внатрешна единица)	Резолуција на приказ: 0,1 °C
Температура на гасна цевка (внатрешна единица)	Резолуција на приказ: 0,1 °C
Мерило за проток на внатрешната единица	Точност на приказ: 0,1 L/мин
Капацитет (внатрешна единица)	Опсег: 0 ~ 16
Целна температура за внатрешниот вентил	Мерен опсег: -64 ~ +63 °C
Кумулативно време на работа на внатрешната единица	Резолуција на приказ: 1 час
Непрекинато време на работа на внатрешната единица	Точност на приказ: 1 час
Верзија на софтверот на внатрешната единица	/
EE верзија на внатрешната единица	/
Притисок на водата	Точност на приказ: 0,1 bar

Упатство за користење на контролер

③ Статус на (ODU)



Слика 38

Функција	Забелешка
Режим на надворешната единица	Стоп, Ладење, Греење
Статус на одмрзнување на надворешната единица.	Вклучено / Исклучено
Тип на надворешна единица.	/
Тип на напон	Напон на напојување на надворешната единица
Режим на управување со фреквенцијата	50Hz/60Hz
Капацитет на ладење на надворешната единица	Резолуција на приказ: 0,5 HP
Целна фреквенција на компресорот (Hz).	Точност на приказ: 1 вртеж/секунда
Моментална фреквенција на компресорот (Hz)	Точност на приказ: 1 вртеж/секунда
Брзина на првиот вентилатор на надворешната единица	Точност на приказ: 5 вртежи/секунда
Брзина на вентилатор 2 (rpm).	Точност на приказ: 5 вртежи/секунда
Електронски експанзионен вентил на надворешната единица.	Прецизност на приказ: 1 rps
Реален притисок на потисок на надворешната единица	Мерен опсег: 0–5 bar
Реална температура на заситување при потисок (°C).	Прецизност на приказ: 0,1 °C
Реален притисок на всисување на надворешната единица	Мерен опсег: 0–5 bar
Реална температура на заситување при всисување (°C).	Точност на приказ: 0,1 °C
Температура на издувниот гас на компресорот (°C)	Точност на приказ: 0,1 °C
Температура на всисување (°C)	Точност на приказ: 0,1 °C.
Надворешна амбиентална температура (°C).	Прецизност на приказ: 0,1 °C
Температура на одмрзнување (°C).	Прецизност на приказ: 0,1 °C
Температура на маслото во компресорот (°C)	Прецизност на приказ: 0,1 °C
Температура на модулот на компресорот (°C)	Прецизност на приказ: 0,1 °C
Струја на компресорот на надворешната единица (A).	Прецизност на приказ: 0,2 A
Напон на надворешниот компресор	Прецизност на приказ: 4 V
Вкупно време на работа на надворешната единица	Прецизност на приказ: 1 ч.
Време на непрекината работа на надворешната единица	Прецизност на приказот: 1 час
Софтверска верзија на надворешната единица	/
Надворешна единица – EE верзија	/

Пробно работење и перформанси

Функција за одложено стартување од 5 минути

По повторно воспоставување на напојувањето, компресорот ќе започне со работа по околу 5 минути, со цел да се спречи негово оштетување.

Режим на одмрзнување при греење

Во режим на греење, процесот на одмрзнување на надворешната единица влијае на ефикасноста на греењето. Уредот автоматски ќе врши одмрзнување во траење од околу 2 до 10 минути. За време на овој процес, кондензатот ќе истекува од надворешната единица, а може да се појави и пареа, што е нормална појава.

Работни услови на уредот

За правилно користење, уредот треба да работи во рамките на дозволениот работен опсег. Доколку работи надвор од пропишаните услови, ќе се активираат заштитните функции.

Заштитен уред (како што е прекинувачот за висок притисок)

Прекинувачот за висок притисок е заштитен уред кој автоматски го запира уредот кога ќе се појави неправилност во работата.

Кога ќе се активира прекинувачот за висок притисок, режимот на ладење или греење ќе престане да работи, но индикаторот за работа на жичниот контролер ќе остане вклучен.

На жичниот контролер ќе се прикаже код за грешка.

Заштитниот уред може да се активира во следниот случај:

Во режим на ладење, кога влезот или излезот за воздух на надворешната единица е блокиран.

Доколку се активира заштитниот уред, исклучете го напојувањето и повторно стартувајте го уредот откако ќе се отстрани причината за дефектот.

При прекин на напојување

При прекин на напојувањето за време на работа, сите функции на уредот ќе престанат.

Доколку дојде до неправилна работа поради грмежи, електромагнетни пречки од возила, радио уреди и слично, исклучете го напојувањето. Откако ќе се отстрани причината за пречката, притиснете го копчето „ON/OFF“ за повторно стартување на уредот.

Капацитет на греење

Режимот на греење работи на принцип на топлинска пумпа која ја апсорбира топлинската енергија од надворешниот воздух и ја ослободува во внатрешниот простор. Затоа, со намалување на надворешната температура се намалува и капацитетот на греење.

Пробно работење

Пред пробното работење

Пред вклучување на напојувањето, измерете го отпорот помеѓу приклучната клемна за напојување (фаза и нула) и заземјувањето со мултиметар и проверете дали е поголем од 1 MΩ.

Доколку отпорот е помал од 1 MΩ, уредот не смее да се пушти во работа.

Проверете дали долниот дел на компресорот е загреан.

Пробно пуштање во работа

За време на пробното работење, следете ги информациите наведени во делот за перформанси.

По завршување на инсталацијата, инсталатерот треба да изврши пробно пуштање во работа за да потврди дека системот функционира нормално и без неправилности.

Преместување и отстранување на топлинската пумпа

При преместување, демонтажа и повторна инсталација на топлинската пумпа, ве молиме контактирајте го вашиот продавач или овластен сервис за техничка поддршка.

• Во составот на материјалите на топлинската пумпа, содржината на олово, жива, шествалентен хром, полибромирани бифенили (PBB) и полибромирани дифенил етери (PBDE) не надминува 0,1% (масен удел), а содржината на кадмиум не надминува 0,01% (масен удел).

• Ве молиме рециклирајте го ладилното средство пред отстранување, преместување, поставување или поправка на топлинската пумпа. Отстранувањето на топлинската пумпа треба да го вршат овластени и квалификувани компании.

Адреса: Јоско Илиевски бр.34, Куманово, Република Северна Македонија

Контакти:Владимир Шиповиќ +389 72 227 063;
Дејан Крстевски +389 71 208 449;
Марјан Максимовски +389 72 227 012;
Марко Анѓеловски + 389 72 227 014;
Мимоза Тушевска +389 71 234 112;
Тања Краљевска Трајковски +389 78 818 471

http://www.haier.com;

info@haier-mega.mk