

МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

THERMA V може да се свързва с различни допълнителни принадлежности, за да разширява функционалността си и да увеличава удобството за потребителя. В този раздел се представят спецификации за поддържани допълнителни принадлежности от външни доставчици и как да се свързват към **THERMA V**.

Отбелязва се, че настоящият раздел разглежда само допълнителни принадлежности от външни доставчици. За допълнителни принадлежности, поддържани от LG Electronics, вижте ръководството за монтаж на всеки отделен детайл.

Принадлежности, поддържани от LG Electronics

Елемент	Предназначение	Модел
Комплект за монтиране на DHW резервоар (бойлер)	За работата на DHW резервоара (бойлер)	PHLTA : 1Ø PHLTC : 3Ø
Дистанционен сензор на въздуха	За контролиране чрез температурата на въздуха	PQRSTA0
Сух контакт	За получаване на външен сигнал за вкл. и изкл.	PDRYCB500
	Сух контакт за термостат	PDRYCB300
Комплект за заграване от слънчева енергия	За работа със система за слънчева топлинна енергия	PHLLA (температурна граница: 96 °C)
DHW резервоар (бойлер)	За генериране и съхраняване на топла вода	PHS02060310: 200 литра, единична нагревателна серпентина, 1Ø 230 V 50 Hz 3 kW електронагревател PHS02060320: 200 литра, двойна нагревателна серпентина, 1Ø 230 V 50 Hz 3 kW електронагревател PHS03060310: 300 литра, единична нагревателна серпентина, 1Ø 230 V 50 Hz 3 kW електронагревател PHS03060320: 300 литра, двойна нагревателна серпентина, 1Ø 230 V 50 Hz 3 kW електронагревател
Thermistor for DHW Tank	За управление на температурата на DHW резервоара	PHRSTA0
Тавичка за оттичане	За предотвратяване капенето на вода	PHDPB
Интерфейс към измервателен уред	За измерване на производствена/консумирана мощност	PENKTH000
Централен контролер	Множество монтирани продукти към едно централно управление	
Wi-Fi модем	За позволяване на отдалечено действие на системата от смартфон	PWFMD200
Термистор за 2-ра верига	За свързване с работата на 2-ра верига и управление на температурата на главната зона	PRSTAT5K10
Удължаващ проводник	За свързване на дистанционното управление с вътрешната PCB платка за комуникация	PZCWRC1



ВНИМАНИЕ

- Монтирайте отточния вентилатор при охлаждане.
- Ако не е монтиран, може да се образува вода.
- Вижте отделното ръководство за монтаж на отточния вентилатор.

Принадлежности, поддържани от външни компании

Елемент	Предназначение	Спецификации
Система за слънчева топлинна енергия	За генериране на допълнителна топлинна енергия за водния резервоар	- Слънчев колектор - Трипътен вентил (В)
Термостат	За контролиране чрез температурата на въздуха	Тип само за отопление (230 V AC) Тип за охлаждане/отопление (230 V AC с ключ за избор на режим)
Микс комплект	За използване на 2-ра верига	- Смесителен вентил - Смесителна помпа
Бойлер от външен доставчик	За използване на спомагателен бойлер.	
Контролер от външен доставчик	За свързване на външен контролер чрез modbus протокол	
Трипътен вентил и задвижващ механизъм	(А) : За управление на дебита на вода за загряване на топла вода или подово отопление / За управление на дебита на вода при инсталиране на бойлер от външен доставчик (В) : За управление на затворен/отворен режим на соларната верига	3 жици, SPDT (еднополюсно двойно хвърляне) тип, 230 V AC
Двупосочен вентил и задействащо устройство	За регулиране на дебита на вода на вентилаторния конвектор	2 проводника, NO (нормално отворено) или NC (нормално Затворен) тип, 230 V AC
Външна помпа	За запазване на достатъчен капацитет чрез използването на допълнителна помпа	
Ефективно електроснабдяване	To control operation mode depending on input signal from provider	

Преди монтажа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следните условия трябва да се спазват преди започване на монтаж

- Главното захранване трябва да бъде изключено при монтиране на принадлежности от външни доставчици.
- Принадлежностите от външни доставчици трябва да отговарят на поддържащите спецификации.
- За монтажа трябва да се използват подходящи инструменти.
- Никога не извършвайте монтаж с мокри ръце.

Термостат

Термостатът обикновено се използва за контролиране на продукта чрез температурата на въздуха. Когато към продукта е свързан термостат, работата на продукта се контролира от него.

Инсталационно условие

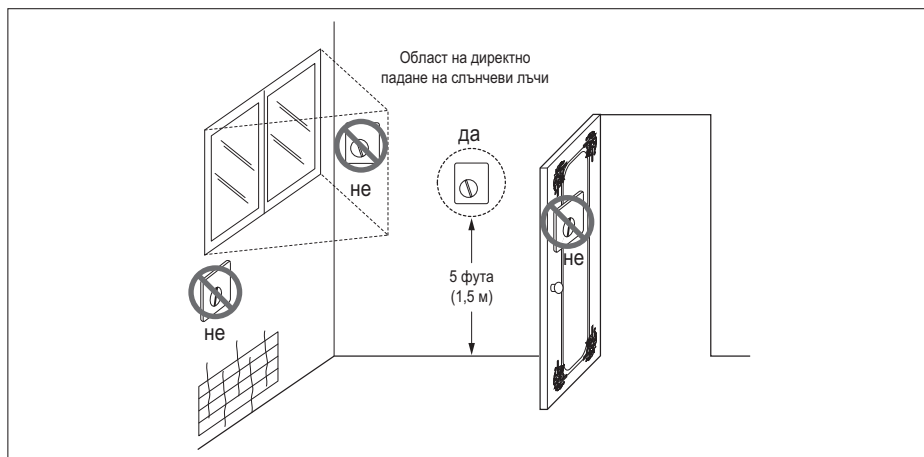


ВНИМАНИЕ

- ИЗПОЛЗВАЙТЕ 220 – 240 V ~ термостат
- Някои типове електромеханични термостати са с вградено забавяне, за да предпазват компресора. В този случай промяната на режима може да отнема повече време, отколкото потребителят е очаквал. Моля, прочетете внимателно ръководството на термостата, ако уредът не реагира бързо.
- Задаването на температурен обхват от термостата може да бъде различно от това на уреда. Зададената температура на отопление или охлаждане трябва да бъде избирана в рамките на температурния обхват на уреда.
- Силно се препоръчва термостатът да се монтира там, където основно се извършва отопление на пространството.

Следните места трябва да се избягват, за да се осигури правилно функциониране:

- Височината от пода е приблизително 1.5 м.
- Термостатът не може да се поставя на място, което може да остава скрито при отворена врата.
- Термостатът не може да се поставя на място, на което може да се приложи външно топлинно въздействие. (Например над отоплителен радиатор или до отворен прозорец.)



Термостат

Обща информация

Термопомпата поддържа следните термостати.

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
Механичен (1)	230 V~	Само нагряване (3)	Да
		Нагряване/охлаждане (4)	Да
Електрически (2)	230 V~	Само нагряване (3)	Да
		Нагряване/охлаждане (4)	Да

- (1) В термостата няма електрическа верига и не е необходимо електрическо захранване на термостата.
- (2) В термостата е включена електрическа верига, напр. дисплей, LED, зумер и др.т., и е необходимо ел. захранване.
- (3) Термостатът издава сигнал "Загряване вкл." или "Загряване изкл." в съответствие с целевата температура на загряване, зададена от потребителя.
- (4) Термостатът генерира както "Загряване вкл." или "Загряване изкл.", така и "Охлаждане вкл." или "Охлаждане изкл." сигнали в зависимост от зададената от потребителя целева температура на отопление и охлаждане.



ВНИМАНИЕ

Избор на термостат за загряване/охлаждане.

- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да има функция "Избор на режим" за различаване на режима на работа.
- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да може да задава целева температура на загряване и целева температура на охлаждане по различен начин.
- Ако описаните условия не са изпълнени, уредът не може да работи правилно.
- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да изпраща незабавно сигнал за охлаждане или загряване, когато условието за температура е достигнато. Не се позволява време на забавяне на изпращане на сигнала за охлаждане или загряване.

Свързване на термостата

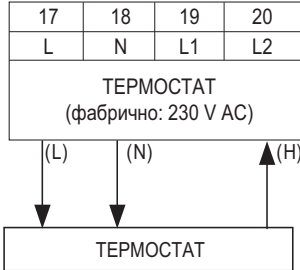
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 5 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото и отворете контролната кутия.

Стъпка 2 Идентифицирайте захранващата спецификация на термостата. Ако е 220 – 240 V~, преминете към Стъпка 3.

Стъпка 3 Ако е термостат само за загряване, преминете към Стъпка 4. Ако е термостат за загряване/охлаждане, преминете към Стъпка 5.

Стъпка 4 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу. След свързването преминете към стъпка 5.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводника (N), тъй като механичният тип термостат не се нуждае от ел. захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не включвайте външни електрически товари.

Проводниците (L) и (N) трябва да бъдат използвани единствено за работа на електрически тип термостат.

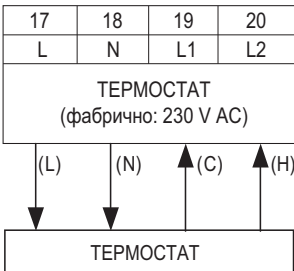
Никога не включвайте външни електрически товари като вентили, вентилаторни конвектори и т.н. Ако бъдат включени такива товари, главната печатна платка (нагревател) може да бъде сериозно повредена.

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

(H): сигнал за загряване от термостата към печатната платка

Стъпка 5 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводника (N), тъй като механичният тип термостат не се нуждае от ел. захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не включвайте външни електрически товари.

Проводниците (L) и (N) трябва да бъдат използвани единствено за работа на електрически тип термостат.

Никога не включвайте външни електрически товари като вентили, вентилаторни конвектори и т.н. Ако бъдат включени такива товари, главната печатна платка (нагревател) може да бъде сериозно повредена.

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

(C): сигнал за охлаждане от термостата към печатната платка

(H): сигнал за загряване от термостата към печатната платка

Последна проверка

- Настройване на DIP превключвателя :
Поставете DIP превключвател № 8 на ВКЛ. В противен случай уредът няма да може да разпознае термостата.
- Дистанционно управление:
 - На дистанционното управление се показва текст "Thermostat" (термостат).
 - Забранено е действието с бутони.

2-ра верига

2-та верига обикновено се използва за контролиране на температурата на 2 стай поотделно. За да използвате 2-ра верига, трябва да подготвите отделен Микс комплект. Микс комплектът трябва да бъде монтиран в главната зона.

- Главна зона: зоната, в която температурата на водата е най-ниска при отопление.
- Доп. зона: другата зона

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига отопление]

Главна зона Доп. зона	Под (35 °C)	Конвектор (БК, 45 °C)	Радиатор (45 °C)	Радиатор (55 °C)
Под (35 °C)	○	X	X	X
Конвектор (БК, 45 °C)	○	○	○	X
Радиатор (45 °C)	○	○	○	○
Радиатор (55 °C)	○	○	○	○

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига охлаждане]

Главна зона Доп. зона	Под (18 °C)	Радиатор (18 °C)	Конвектор (FCU, 5 °C)
Под (18 °C)	○	○	X
Радиатор (18 °C)	○	○	X
Конвектор (БК, 5 °C)	X	X	○

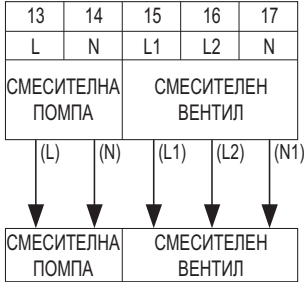
* За използване на подова комбинация при охлаждане, потокът през пода трябва да бъде блокиран от дупътния вентил.

Електрическо свързване на 2-ра верига

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Открийте клемната дъска и свържете проводника, както е показано по-долу



(L): Фаза от РСВ към смесителна помпа

(N): Нула от РСВ към смесителна помпа

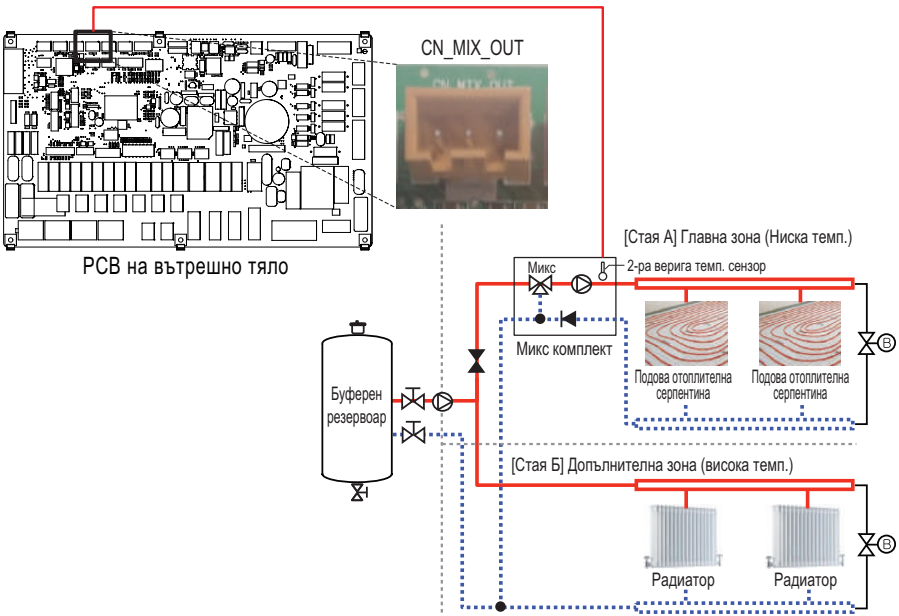
(L1): Фаза (за нормален затворен тип) от РСВ към смесителен вентил

(L2): Фаза (за нормален отворен тип) от РСВ към смесителен вентил

(N1): Нула от РСВ към смесителен клапан

*Затворено = НЕ смесено

Стъпка 3. Поставете температурния сензор към "CN_MIX_OUT" (кафяв) на главната РСВ платка, както е показано по-долу. Сензорът трябва да бъде монтиран правилно към изходящата тръба на смесителния комплект на водната помпа, както е показано по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА

Спецификация на температурния сензор:

Тип: термистор, NTC

Съпротивление при 25 °C: 5 kΩ

Минимален работен температурен обхват: -30 °C ~ 100 °C

[Термистор за 2-ра верига]

Сензор



Държач на сензора



Конектор на сензор

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Монтирайте конектора на сензора към изходящата тръба на смесителния комплект на водната помпа. (Свързването на конектора за сензора към тръбата трябва да се извърши със спояване)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 3. Свържете конектора на сензора към държача на сензора, както е показано на фигурата по-долу.

Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в PCB (CN_TH4) напълно и фиксирайте топлинния сензор в тръбния конектор, както е показано по-долу.



Бойлер от външен доставчик

Продуктът може да бъде използван чрез свързване на спомагателен бойлер. Можете да управлявате бойлера автоматично и ръчно чрез сравняване на външната и зададената температура.

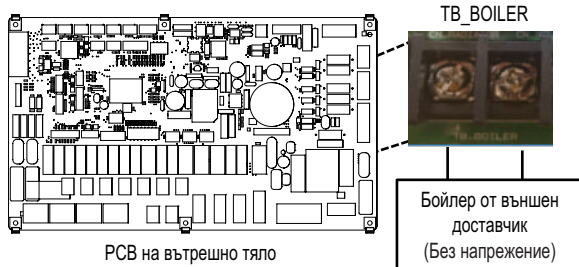
Инсталиране на бойлер от външен доставчик

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете силовия кабел към клемната дъска (TB_BOILER) напълно.



Контролер от външен доставчик

Продуктът може да бъде свързан и към контролер от външен доставчик. Можете да свързвате външни контролери чрез използване на Modbus протокол, освен за LG контролер. Ако се използва контролен от външен доставчик, контролер на LG не се прилага към ТПВВ едновременно.

Инсталиране на контролер от външен доставчик

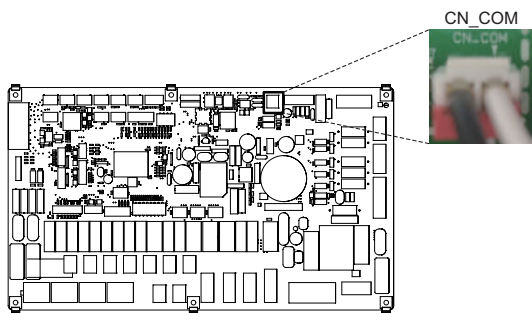
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в PCB платката на вътрешното тяло (CN_COM).

Стъпка 4. Свържете контролера от външен доставчик към клемна дъска 2 (11/12) напълно. (Включително модулет на интерфейса към измервателен уред.)



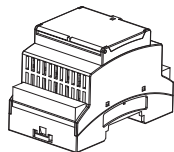
PCB на вътрешно тяло

Интерфейс към измервателен уред

Този продукт може да се използва чрез свързване на модула за интерфейс към измервателен уред, осигуряван на място. Модулът за интерфейс към измервателен уред може да комуникира с жичното дистанционно управление. Модулът за интерфейс към измервателен уред Ви показва количеството генерирана от продукта енергия.

Инсталиране на интерфейс към измервателен уред

[Части на интерфейса към измервателен уред]



Тяло на интерфейса към измервателен уред

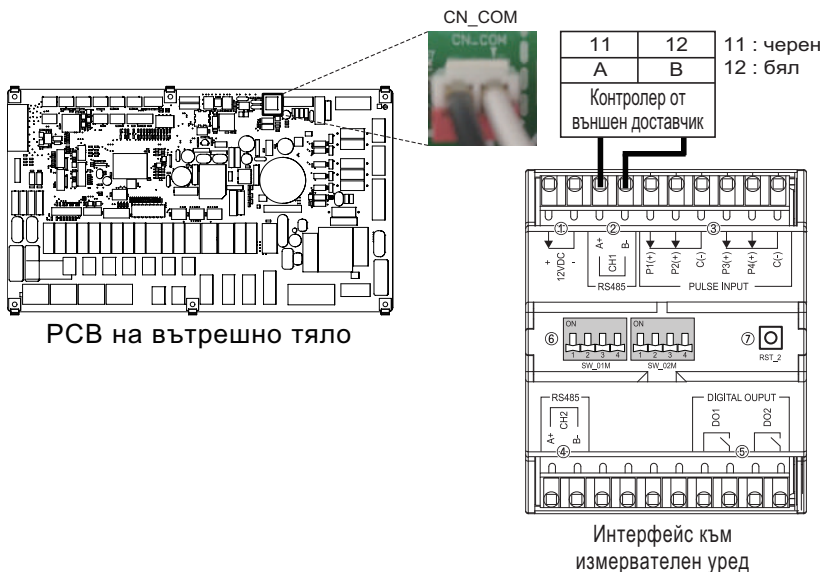
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в PCB платката на вътрешното тяло (CN_COM).

Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 2 (11/12).



Централен контролер

Продуктът може да комуникира и управлява през централния контролер. Следните функции могат да бъдат контролирани в свързаното състояние на централното управление (пускане/спиране, желана температура, пускане/спиране на топла вода, температура на топла вода, пълно заключване и т.н.)

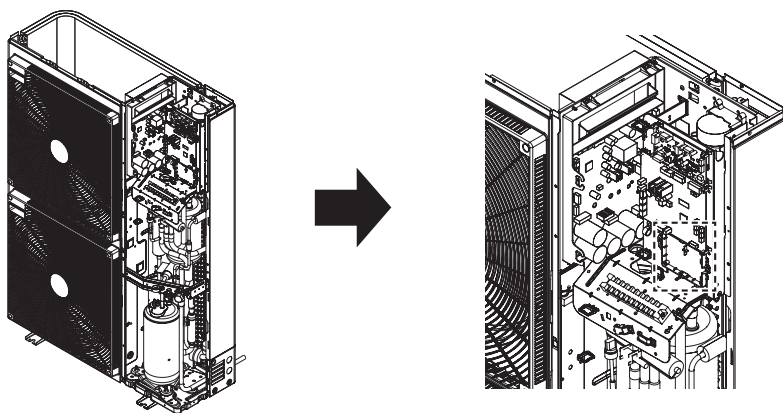
Инсталация на PI485

Монтирайте PI485 PCB, както е показано на снимките по-долу.

За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на PI485

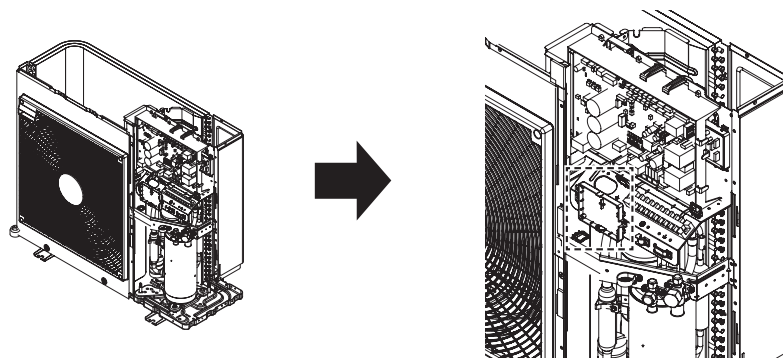
Нагревателен капацитет на продукта: 12 kW, 14 kW, 16 kW

U3 корпус



Нагревателна мощност на продукта: 5 kW, 7 kW, 9 kW

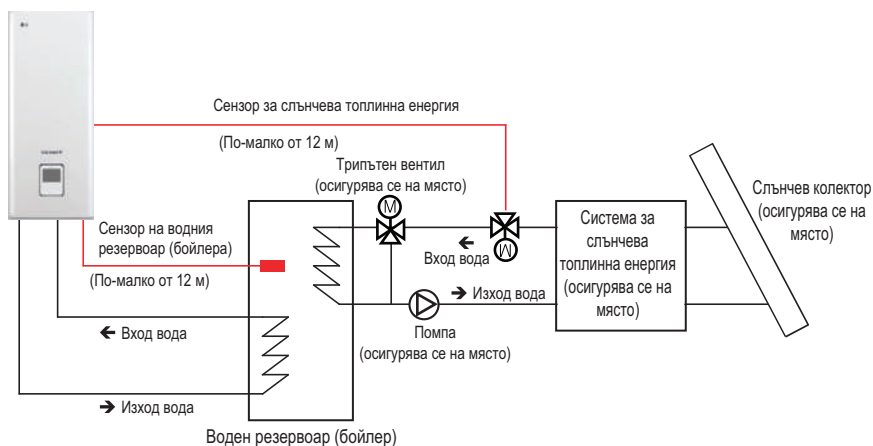
U4 шаси



- За подробни инструкции за инсталация прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.

За изграждане на DHW веригата са необходими трипътния вентил и комплекта за DHW резервоара. Ако системата за слънчева енергия е предварително инсталирана на мястото на монтаж, е необходим комплект за слънчева енергия за комуникация между системата за слънчева енергия – към – DHW резервоар – към –

- Бойлера трябва да е монтиран на равна повърхност.
- Качеството на водата трябва да отговаря на Директиви EN 98/83 EC.
- Тъй като този воден резервоар е бойлер (индиректен топлинен обмен), не използвайте противозамръзващи агенти като етилен гликол.
- Силно се препоръчва бойлер да се измие отвътре след монтаж. Това гарантира генерирането на чиста топла вода.
- В близост до бойлера трябва да има точки за снабдяване и оттичане на вода с цел лесен достъп и поддръжка.
- Задайте максимална стойност на контролното устройство за температура на бойлера.



THERMA V™ поддържа следния трипътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
SPDT 3-жилен (1)	230 V AC	Избор на "Поток А" между "Поток А" и "Поток В" (2)	Да
		Избор на "Поток В" между "Поток А" и "Поток В" (3)	Да

- (1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).
- (2) : Поток А' означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.
- (3) : Поток В' означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране на рециркулационната помпа

Когато **THERMA V** се използва с DHW резервоар, СИЛНО се препоръчва да се монтира рециркулационна помпа, за да се предотврати изтичането на студена вода в края на снабдяването с топла вода и да се стабилизира температурата на водата в DHW резервоара.

- Рециркулационната помпа трябва да се задейства, когато няма нужда от използването на DHW резервоара. Поради това е необходимо външно устройство за планиране на времето за пускане и спиране на рециркулационната помпа.

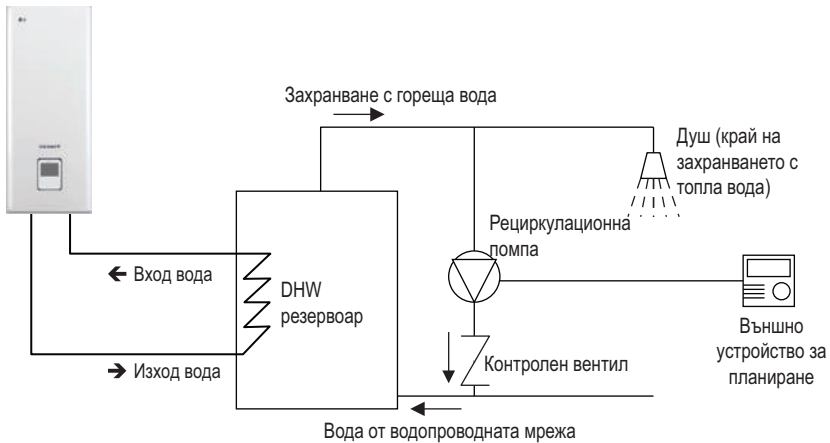
- Времето на работа на рециркулационната помпа се изчислява по следния начин: продължителност [минута] = $k \times V \times R$

k: препоръчва се 1.2 ~ 1.5. (Ако разстоянието между помпата и резервоара е голямо, изберете по-голямо число.)

V: обемът на резервоара за санитарна вода [в литри]

R: дебитът на помпата [в литри на минута], който се определя от работната характеристика на помпата.

- Времето на започване на работа на помпата трябва да бъде преди необходимостта от санитарна вода.



Електрически монтаж на нагревателя на DHW резервоара

Стъпка 1 Отворете капака на нагревателя на DHW резервоара (бойлера). Той се намира отстрани на резервоара.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу. Проводниците са артикул, който се осигурява на място.

(L): фазов сигнал от печатната платка към нагревателя

(N): сигнал нула от печатната платка към нагревателя



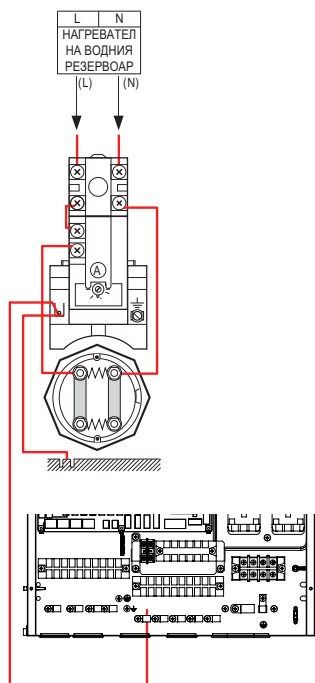
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спецификация на проводниците

- Напречното сечение на проводника трябва да бъде 6 mm².

Настройване на температурата на термостата

- За да се гарантира правилна работа, се препоръчва температурата на термостата да се зададе на максимум (символът е на снимката).
- 1Ø моделът с нагревател и 3Ø моделът с нагревател се настройват по същия метод, както по-долу.

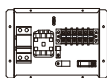


Комплект на DHW резервоар

Този продукт може да се използва чрез свързване на комплекта за резервоара за битова топла вода на място. С него може да се използва топла вода, загрявана от спомагателния нагревател на DHW резервоара.

Монтиране на комплекта за DHW резервоара

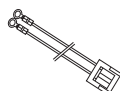
[Части на комплекта на DHW резервоара]



Тяло на комплекта
на резервоара



Сензор



Многослойна
оплетка

Температурния сензор за DHW резервоара се използва за контролиране на температурата на топлата вода в DHW резервоара. Ако сензорът е дефектен, можете да го закупите допълнително. (модел: PHRSTA0)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Отворете комплекта за DHW и го поставете на стената.

Стъпка 2. Свържете възела на главната PCB платка (TB1(6/7)) към "CN_B_Heat_A" на главната PCB платка, както е показано на следващата фигура. 1.

Стъпка 3. Поставете сензора на DHW резервоара в "CN_TH4" (червен) на главната PCB платка, както е показано по-долу.

Стъпка 4. Свържете захранването към комплекта за DHW резервоар, както е показано на фигурата. 1.

* Сензорът трябва да бъде монтиран правилно в отвора за сензор на резервоара за DHW, както е показано на фигурата по-долу. 2.

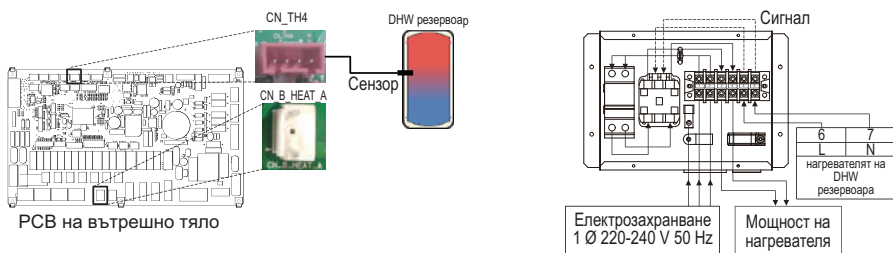


Fig. 1

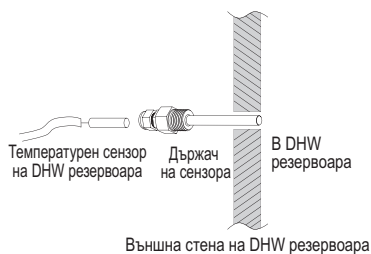


Fig. 2

ВНИМАНИЕ

Монтиране на сензора

Поставете сензора в гнездото му и го завийте плътно.

Проверете поляритета

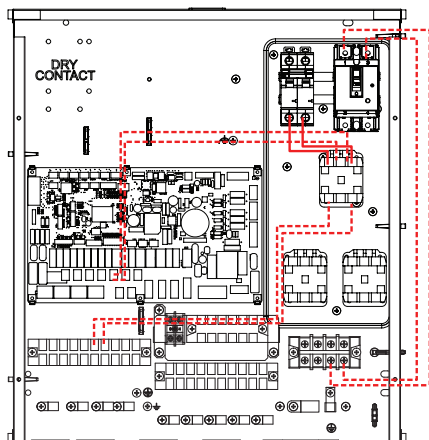
1Ø модел с електронагревател

- Свържете порт № 1 на прекъсвача към порт № 3 на клемния блок 3
- Свържете порт № 2 на прекъсвача към порт № 4 на клемния блок 3

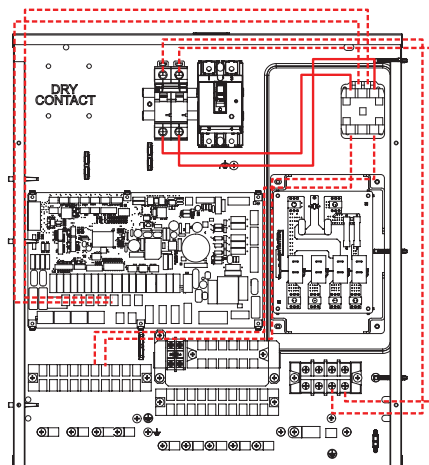
Дата на
производство

До 30 септември
2019

От 1 октомври
2019



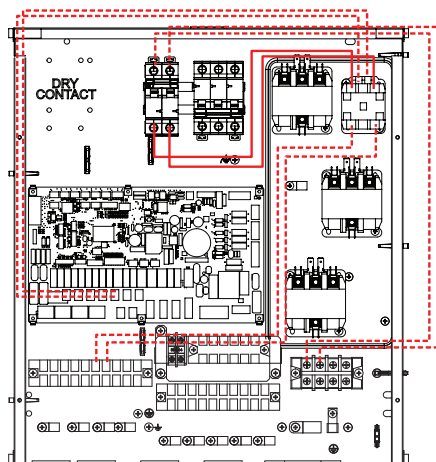
С магнитен прекъсвач



С нагревател РСВ

3Ø модел с електронагревател

- Свържете порт № 1 на прекъсвача към порт № 1 на клемния блок 3
- Свържете порт № 2 на прекъсвача към порт № 2 на клемния блок 3



Комплект за слънчева топлинна енергия

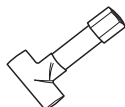
Този продукт може да бъде използван чрез свързване на слънчевия термичен комплект в полето. Може да се използва гореща вода, загрята от слънчева енергия термична система. Крайният потребител трябва да бъде соларен термичен комплект LG AWHP.

Монтиране на комплекта за слънчева топлинна енергия

[Части от слънчев топлинен комплект]



Държач на сензора



Съединител на тръбата



Сензор за системата за слънчева енергия (по-малко от 12 м) (1 EA)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

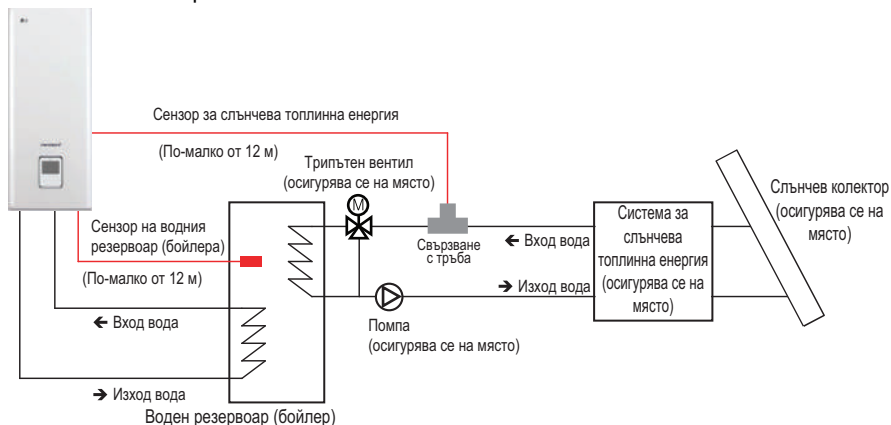
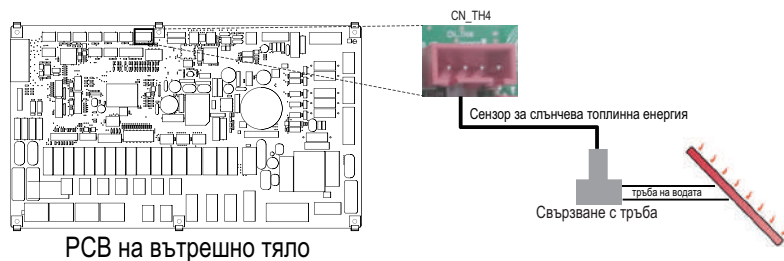
Стъпка 1. Инсталирайте тръбен конектор (необходимо е да намалите или разширите диаметъра на тръбата.)
Тръбата и соларния термичен комплект.

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 3. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в PCB (CN_TH4) напълно и фиксирайте топлинния сензор в тръбния конектор, както е показано по-долу.

* Ако сензорът на DHW резервоара е свързан, първо разкачете сензора от печатната платка.

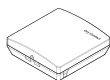


Сух контакт

Dry Contact (Сух контакт) е решение за автоматично управление на HVAC система по желание на собственика. Казано просто, той е ключ, който може да се използва за включване/изключване на уреда след получаване на сигнал от външни източници.

Монтиране на сух контакт

[Части на сухия контакт]



Тяло на сухия контакт



Кабел (за свързване с вътр. тяло)

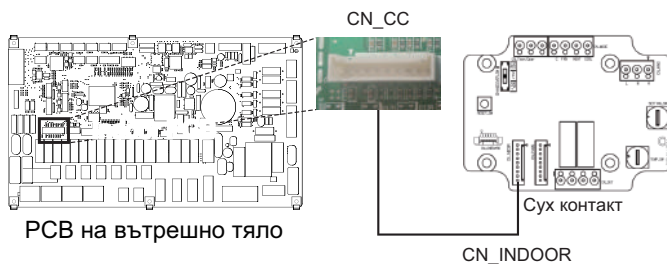
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете напълно кабела към PCB (CN_CC) на тялото.

Стъпка 4. След това поставете кабелния възел в PCB (CN_INDOOR) на сухия контакт здраво, както е показано по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА

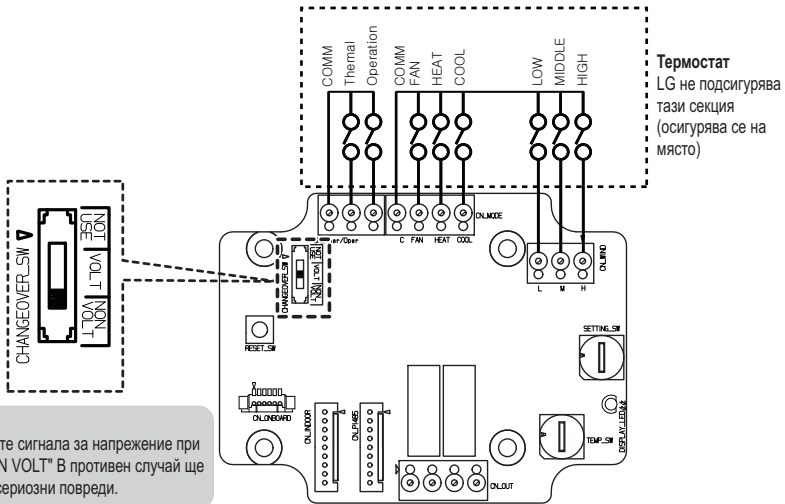
- За по-подробна информация относно монтирането на сух контакт вижте ръководството за монтаж, включено към него.
- За настройване на системата прочетете раздел 8 (особено функционален код №6).

[Настройване на входящия сигнал на контакта]

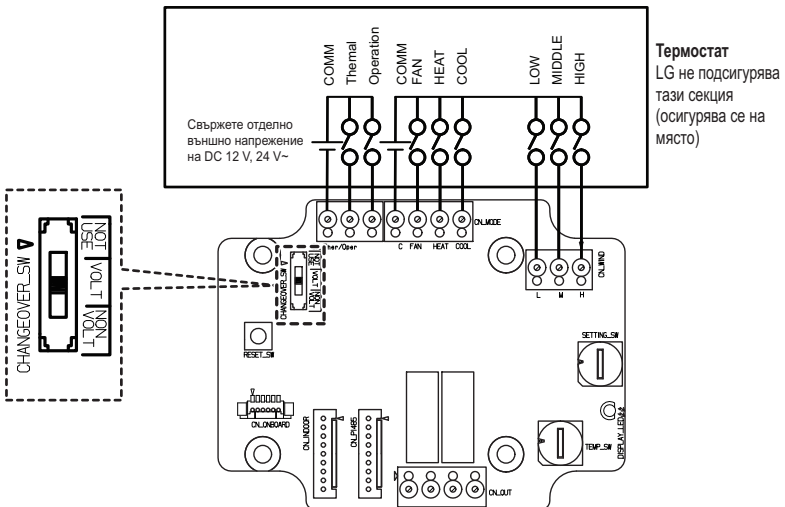
- Само за затваряне на входния контакт (без вход на захранване)

Забележка

Не вкарвайте сигнала за напрежение при режим "NON VOLT" В противен случай ще възникнат сериозни повреди.



- За входящо напрежение на контакта: DC 12 V, 24 V~



Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане

Ако искате да работите с управлението в зависимост от външен цифров входящ сигнал (ВКЛЮЧЕНО/ИЗКЛЮЧЕНО), свържете кабела към PCB (CN_EXT) на вътрешното тяло.

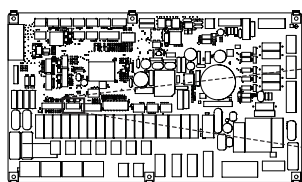
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Свържете напълно контролера към PCB (CN_EXT).

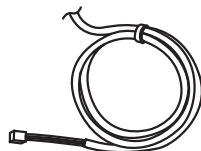
Стъпка 4. Свържете кабела и осигурените на място части.



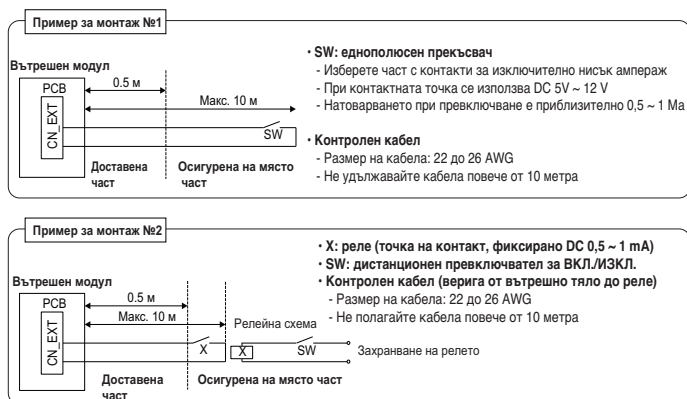
PCB на вътрешно тяло



CN_EXT



Адаптерен кабел



Определяне на целта на стойността на настройка CN_EXT: 0 ~ 5 стъпки за настройка на порт на CN-EXT на вътрешно тяло

- 0: по подразбиране
- 1: опростена работа вкл/изкл
- 2: Сух контакт (обикновен контакт)
- 3: Аварийно спиране само за вътрешното тяло
- 4: Повторно свързване/отсъствие
- 5: Аварийно спиране на всички вътрешни тела (може да бъде зададено само когато вътрешното тяло има функция за аварийно спиране)

Дистанционен датчик за температура

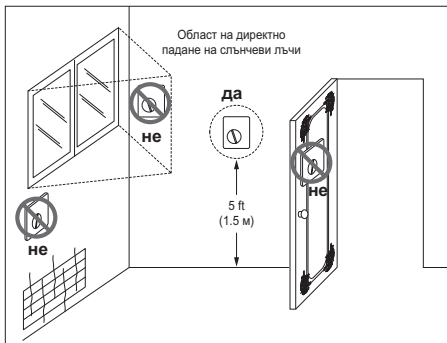
Дистанционният датчик за температура може да се монтира навсякъде, където потребителят желае да измерва температурата.

- Функцията не е налична при някои продукти.

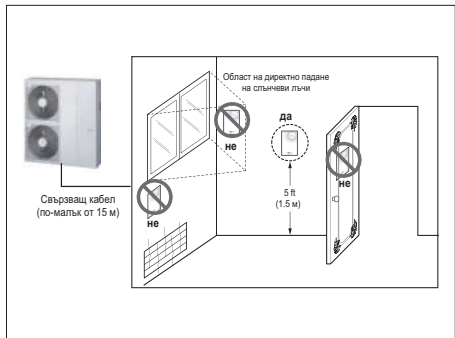
Инсталационно условие

Ролята и ограниченията при монтажа на дистанционния сензор за температура на въздуха са много сходни с тези на термостата.

- Отстоянието между вътрешното тяло и дистанционния сензор за температура на въздуха трябва да бъде под 15 м поради дължината на свързващия кабел на дистанционния сензор за температура на въздуха.
- За други ограничения вижте предходната страница, където са описани ограниченията относно термостата.



Термостат



Дистанционен температурен сензор на въздуха

Монтиране на дистанционния датчик за температура

[Части на дистанционния сензор за температура]



Сензор



Винт (за фиксиране на дистанционния сензор)

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 5 процедури.

Стъпка 1. Определете къде е монтиран дистанционният сензор за температура. След това определете положението и височината на фиксиращите винтове по фиг. 1 (отстояние между винтовете: 60 мм)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

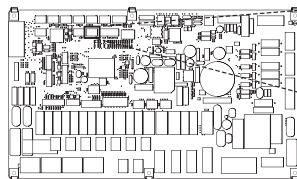
Стъпка 3. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 4. Поставете температурния сензор в PCB (CN_ROOM) и го фиксирайте здраво, както е показано на фиг. 2.

Стъпка 5. При свързващия проводник няма значение, ако смените цвета на проводника поради неполяритета.

Закрепващи
винтове

60 мм



PCB на вътрешно тяло

[fig. 1]

CN ROOM



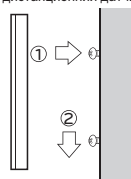
BK

WH

Сензор

[fig. 2]

Стъпка 6. Закачете дистанционния датчик за температура на винтовете, като спазвате посочената на фигурата последователност.

Закрепване на
дистанционния датчик

ВНИМАНИЕ

- Изберете за датчика място, където при работа на уреда температурата има средни стойности.
- Избягвайте места с пряка слънчева светлина.
- Изберете място, на което охладителните/отоплителните уреди няма да влияят върху показанията на датчика.
- Изберете място, на което изходната струя на охлаждащия вентилатор няма да влияе върху показанията на датчика.
- Изберете място, на което показанията на датчика не се променят при отваряне на врата.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За повече информация относно монтажа на дистанционен сензор за температура моля направете справка с ръководството за монтаж, предоставено със сензора.
- За настройване на системата прочетете раздел 8 (особено функционален код №3).

Соларна помпа

Възможно е да има нужда от соларна помпа, за да се възбужда водния поток, когато е инсталирана система за слънчева енергия

Начин на инсталиране на соларната помпа

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

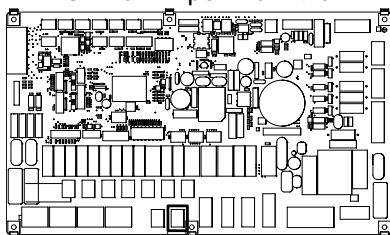
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (черен) е напълно вмъкнат в PCB платката (CN_W_PUMP_B) на вътрешното тяло.

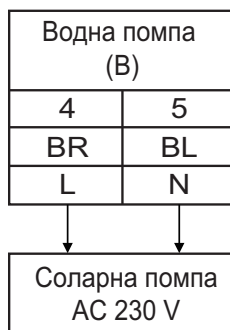
Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 1 (4/5).

* Възможно е да не се използва соларна помпа в зависимост от средата на монтиране.

PCB на вътрешно тяло



CN_W_PUMP_B



Външна помпа

Възможно е да има нужда от външна помпа, когато помещението с подово отопление е твърде голямо или недобре изолирано (потенциално свободно). Също така външната помпа се инсталира заедно с буферен резервоар, за да се запази достатъчен капацитет.

Начин на инсталиране на външната помпа

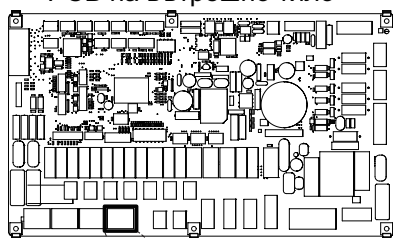
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в РСВ платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете сигналния кабел към клемната дъска (TB_W_PUMP_C) напълно.

РСВ на вътрешно тяло



TB_W_PUMP_C



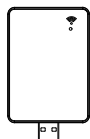
Външна помпа
(Без напрежение)

Wi-Fi модем

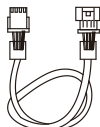
Wi-Fi модемът позволява отдалечено действие на системата от смартфон. Наличните функции включват избор на вкл/изкл, режим на работа, DHW загреване, настройка на температурата, седмичен график и т.н.

Начин на инсталиране на Wi-Fi модема

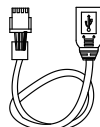
[Части на Wi-Fi модема]



Тяло на Wi-Fi модема



USB кабел



Удължителен кабел

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 5 процедури.

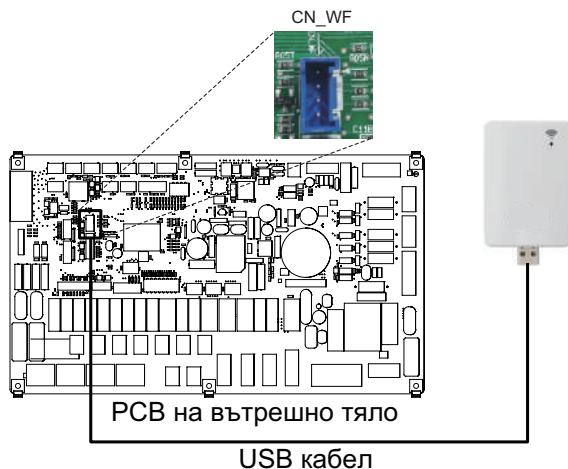
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Свържете USB кабелът към PCB (CN_WF; син) на вътрешното тяло, докато щракне на мястото си.

Стъпка 4. Свържете напълно Wi-Fi модемът към USB кабела.

Стъпка 5. Вижте изображението по-долу, за да инсталирате Wi-Fi модема на маркираното място.



Ефективно електроснабдяване

Този продукт осигурява функция на готовност за ЕЕ на потребителите. Тя прави възможно спирането на вътрешната работа (отопление/DHW) и контролирането на целевата температура в зависимост от входящия сигнал от електрическата компания.

Начин на инсталиране на ефективното електроснабдяване

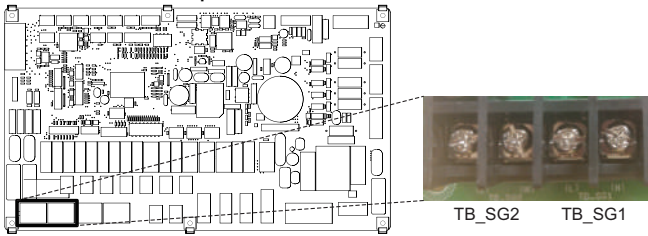
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете напълно сигналния кабел към клемната дъска в PCB (TB_SG2, TB_SG1), както е показано по-долу.

PCB на вътрешно тяло



Отоплението и работата на БГВ зависят от входния сигнал (SG1 / SG2)

Показване на статуса	Входящ сигнал		Команда	Разход (електрически)	Работни процеси	
	SG1	SG2			Затопляне	Битова топла вода
SGN	Отворен	Отворен	Нормална експлоатация	Нормална цена	Поддържа работния статус	Поддържа работния статус
SG1	Затворен	Отворен	Спряна работа (заклучване)	Висока цена	Принудително спиране на вътрешна работа	Принудително спиране на вътрешна работа
SG2	Отворен	Затворен	Препоръчително пускане в действие	Ниска цена	Автоматичната смяна на целевата температура зависи от стойността на SG режима в инсталационната настройка - Стъпка 0: поддържане на целевата температура - Стъпка 1: увеличаване на целевата температура с 2 °C - Стъпка 2: увеличаване на целевата температура с 5 °C	Автоматичната смяна на целевата температура зависи от стойността на SG режима в инсталационната настройка - Стъпка 0: увеличаване на целевата температура с 5 °C - Стъпка 1: увеличаване на целевата температура с 5 °C - Стъпка 2: увеличаване на целевата температура с 7 °C
SG3	Затворен	Затворен	Препоръчително пускане в действие	Много ниска цена	Поддържа работния статус	Целевата температура се променя автоматично на 80°C

Двупътен вентил

Двупътният вентил е необходим за управление на водния поток в режим на охлаждане. Функцията на двупътния вентил е да спира пътя на водния поток към подовата серпентина в режим на охлаждане, когато вентилаторният конвектор е оборудван за работа в режим на охлаждане.

Обща информация

THERMA V поддържа следния двупътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
NO 2-жилен (1)	230 V AC	Затваряне на воден поток	Да
		Отваряне на воден поток	Да
NC 2-жилен (2)	230 V AC	Затваряне на воден поток	Да
		Отваряне на воден поток	Да

(1) : Нормален отворен тип. Когато НЕ се снабдява електричество, вентилът е отворен. (Когато има снабдяване с електричество, вентилът е затворен.)

(2) : Нормален затворен тип. Когато НЕ се снабдява електричество, вентилът е затворен. (Когато има снабдяване с електричество, вентилът е отворен.)

Свързване на двупътния вентил

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



ВНИМАНИЕ

Кондензация на пари

- Погрешният електрически монтаж може да причини кондензация по пода. Ако радиаторът е свързан към подовата серпентина, по неговата повърхност може да се образува конденз.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрически монтаж

- Нормалният отворен тип трябва да бъде свързан към проводник (NO) и проводник (N) за отваряне на вентила в режим охлаждане.
- Нормалният затворен тип трябва да бъде свързан към проводник (NC) и проводник (N) за затваряне на вентила в режим охлаждане.

(NO): сигнал фаза (за нормално отворен тип) от печатната платка към двупътния вентил.

(NC): сигнал фаза (за нормално затворен тип) от печатната платка към двупътния вентил.

(N): сигнал нула от печатната платка към трипътния вентил.

Последна проверка

- Посока на потока:
 - В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане.
 - За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина.
 - Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 6 °C в режим на охлаждане.

- (W): сигнал фаза (загриване на бойлер) от платка към трипътния вентил.
(U): сигнал фаза (подово отопление) от печатната платка към трипътния вентил.
(N): сигнал нула от платка към трипътния вентил.

Трипътен вентил (В)

За работата на системата за слънчева енергия е необходим 3-пътен вентил (В). Ролята на 3-пътния вентил е превключване между отворен и затворен режим на соларната верига.

Обща информация

THEMA V поддържа следния трипътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
SPDT 3-жилен (1)	220-240 V~	Избор на "Поток А" между "Поток А" и "Поток В" (2)	Да
		Избор на "Поток В" между "Поток А" и "Поток В" (3)	Да

(1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).

(2) : Поток А' означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.

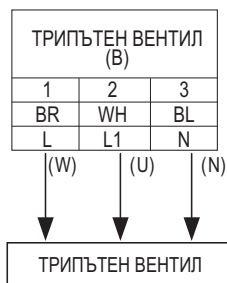
(3) : Поток В' означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

Електрическо свързване на трипътния вентил(В)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Трипътният вентил трябва да избира "затворена соларна верига", когато се осигурява захранване към проводник (W) и проводник (N).
- Трипътният вентил трябва да избира "отворена соларна верига", когато се осигурява захранване към проводник (U) и проводник (N).

(W): сигнал под напрежение (затворена соларна верига) от РСВ до 3-пътен вентил

(U): сигнал под напрежение (отворена соларна верига) от РСВ до 3-пътен вентил

(N): сигнал нула от платка към трипътния вентил.

Последна проверка

№	Пункт за проверка	Описание
1	Свързване на входа/изхода на вода	- Проверете дали спирателните вентили трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на водата на тялото. - Проверете местоположението на входящата и изходящата тръба на водата на тялото.
2	Хидравлично налягане	- Проверете налягането на входящата вода вътре в тялото с манометър. - Налягането на входящата вода трябва да бъде приблизително под 3,0 бара.
3	Капацитет на водната помпа	- За да се осигури достатъчно дебит, не задавайте капацитета на водната помпа на минимум. - Това може да предизвика грешка CH14 за неочакван дебит. (Вижте Раздел 4 – "Водни тръби и свързване на воден кръг")
4	Трансмисия и окабеляване към захранващия източник	- Проверете дали трансмисията и линията на силовото захранване са разделени една от друга. - Ако не са, от източника на захранване може да възникне електрически шум.
5	Спецификации на силовия кабел	- Проверете спецификациите на силовия кабел (Вижте Раздел 4 – "Свързващи кабели")
6	Трипътен вентил	- Водата трябва да протича от водния изход на тялото към входа на бойлера, когато е избрано загреване на бойлера. - За да проверите посоката на потока, уверете се, че температурата на изхода на водата на тялото и входа на водата на бойлера са сходни.
7	Двупътен вентил	- В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане. - За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина. - Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 6 °C в режим на охлаждане.
8	Отдушник	- Обезвъздушителя трябва да се намира на най-високото ниво от системата на водните тръби - Той трябва да бъде монтиран на лесно за обслужване място. - Премахването на въздуха от водната система отнема известно време и ако обезвъздушаването не е добре направено, може да възникне грешка CH14. (вижте Раздел 4 – "Зареждане с вода")

КОНФИГУРАЦИЯ

Тъй като **THERMA V** е предназначен да удовлетворява различни монтажни среди, е важно системата да се настрои правилно. Ако тя не е конфигурирана правилно, може да се очаква неправилно функциониране или понижаване на ефективността.

Настройване на DIP превключвателя



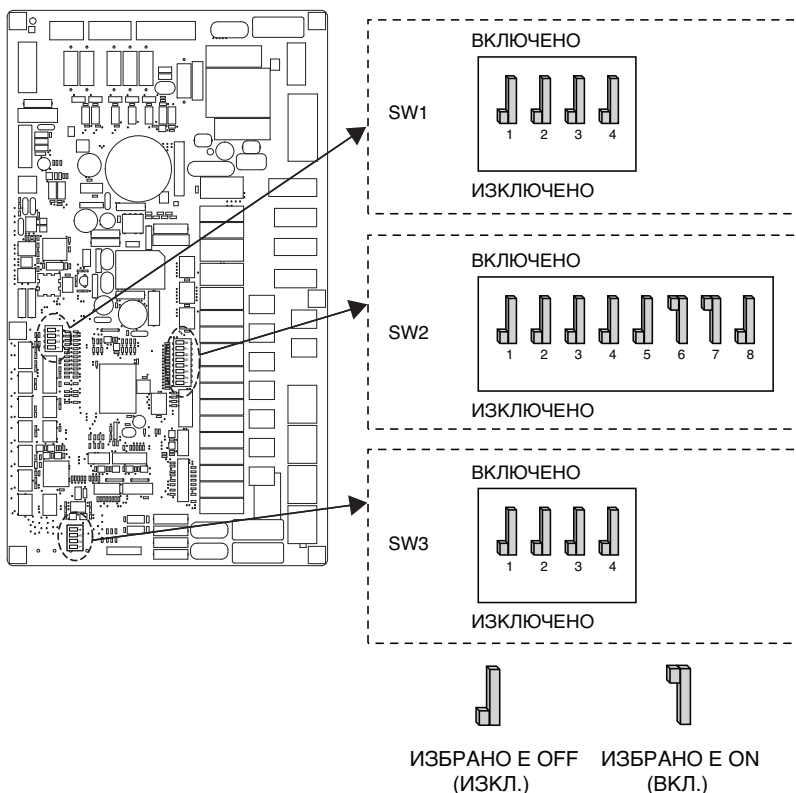
ВНИМАНИЕ

Изключете ел. захранването, преди да настроите DIP превключвателя

- Винаги, когато регулирате DIP превключвателя, изключвайте ел. захранването, за да избегнете токов удар.

Обща информация

PCB на вътрешно тяло



Информация за DIP превключвателя

Превключвател за опционално оборудване 2

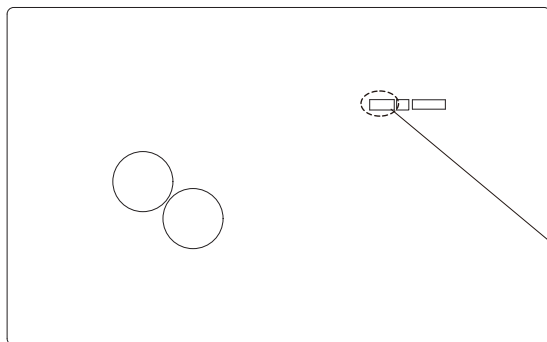
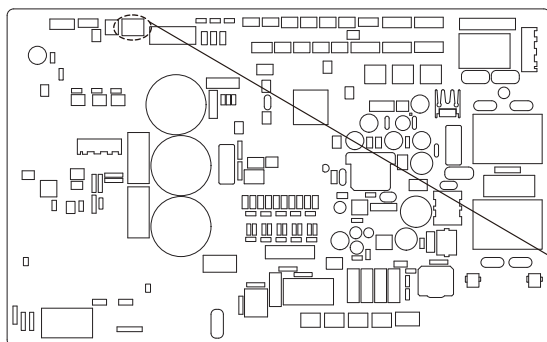
Описание	Настройка		По подразбиране
Роля, когато централният контролер е оборудван	1 	Като главен	1 
	1 	Като подчинен	
Информация за монтажа на допълнително оборудване	2  3 	Инсталирано е тяло + външно тяло	2  3 
	2  3 	Инсталирано е тяло + външно тяло + DHW резервоар	
	2  3 	Инсталирано е тяло + външно тяло + DHW резервоар + система за слънчева енергия	
	2  3 	Запазено	
Цикъл	4 	Само отопление	4 
	4 	Отопление и охлаждане	
Отчитане на промяна на посоката на потока (датчик за поток)	5 	Винаги	5 
	5 	Докато водната помпа е включена	
Избор на мощността на ел. нагревателя	6  7 	Ел. нагревателят не се използва	6  7 
	6  7 	1Ø модел: използва се половината от капацитета 3Ø модел: използва се 1/3 от капацитета	
	6  7 	Запазено	
	6  7 	Използва се пълния капацитет	
Информация за монтажа на термостат	8 	Термостатът HE е монтиран	8 
	8 	Термостатът е монтиран	

Превключвател за опционално оборудване 1

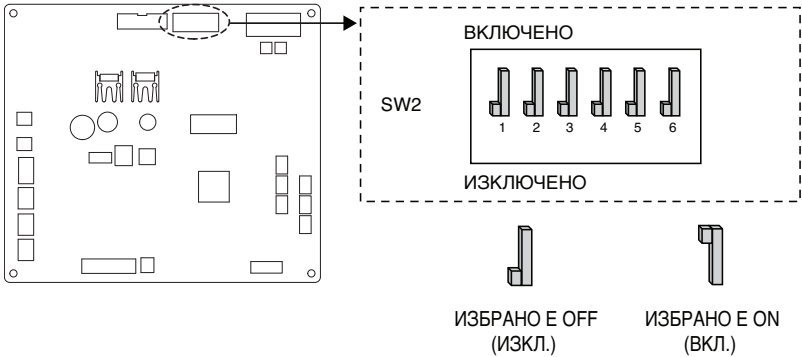
Описание	Настройка		По подразбиране
MODBUS	1 	Като главен	1 
	1 	Като подчинен	
Функция MODBUS	2 	Обикновен от външен доставчик	2 
	2 	SIEMENS	
Запазено	 3	 3	3 
Запазено	 4	 4	4 

Превключвател за опционално оборудване 3

Описание	Настройка		По подразбиране
Дистанционен сензор на въздуха	1 	Дистанционният сензор не е монтиран	1 
	1 	Дистанционният сензор е монтиран	
ПРОТИВ ЗАМРЪЗВАНЕ	2 	Режимът на антифриз не се използва	2 
	2 	Режим на антифриз	
Запазено	 3	 3	3 
Запазено	 4	 4	4 

PCB на външно тяло (5, 7, 9 kW)**U4 корпус (3a R32)**ИЗБРАНО Е OFF
(ИЗКЛ.)ИЗБРАНО Е ON
(ВКЛ.)**U4 корпус (3a R410A)**ИЗБРАНО Е OFF
(ИЗКЛ.)ИЗБРАНО Е ON
(ВКЛ.)

PCB на външно тяло (12, 14, 16 kW)



Информация за DIP превключвателя

Описание	Настройка		По подразбиране
Режим на нисък шум	2	Нормален режим на нисък шум	2
	2	Ограничен режим на нисък шум	
Контрол на връхна точка	3	Макс. режим	3
	3	Контрол на връхна точка: за ограничаване на максималния ток (енергоспестяване)	

- ※ Само DIP превключватели № 2 и №3 имат функция. Другите нямат функция.
- ※ При задаване на ограничен режим на нисък шум режимът може да бъде възбуден, за да се осигури капацитет след определен период на работа.

ЗАБЕЛЕЖКА

* Стойността на входящия ток може да бъде ограничена с DIP превключвателя.

Капацитет	Режим	Ток при работа на макс. режим (A)	Ток при режим на контрол на връхна точка (A)
1Ø 5,7,9 kW	Охлаждане	23	17
	Затопляне	23	17
1Ø 12,14,16 kW	Охлаждане	35	25
	Затопляне	35	27
3Ø 12,14,16 kW	Охлаждане	15	10
	Затопляне	15	12

ЗАБЕЛЕЖКА

Аварийна работа

• Дефиниране на термините

- **Неизправност:** проблем, който може да спре работата на системата и тя да бъде възобновена временно с ограничена функционалност без сертифицирана професионална помощ.
- **Грешка:** проблем, който може да спре работата на системата и тя да бъде възобновена ЕДИНСТВЕНО след сертифицирана професионална проверка.
- **Аварийен режим:** временно функциониране на загряването при възникване на неизправност.

• Цел на въвеждането на термина "Неизправност"

- За разлика от климатика, термопомпата въздух-вода обикновено работи през целия зимен сезон без никакво спиране на системата.
- Ако в системата възникне някакъв проблем, който не е критичен за нейната работа по генериране на топлинна енергия, тя може временно да продължи да работи в аварийен режим по решение на потребителя.

• Класифициране на термина "Неизправност"

- Неизправността се разделя на две нива в зависимост от сериозността на проблема: лека неизправност и тежка неизправност
- **Лека неизправност:** в тялото е открит проблем В повечето случаи тази неизправност се дължи на проблеми със сензорите. Външното тяло работи в условия на аварийен режим, който се конфигурира от DIP превключвател № 4 на PCB платката на тялото.
- **Тежка неизправност:** във външното тяло е открит проблем. Тъй като външното тяло има проблем, работата в аварийен режим се изпълнява от електронагревателя, намиращ се в него.
- **Неизправност в опциите:** има проблем с работата на определени опции, например загряване на бойлер. При тази неизправност проблемната опция се възприема като неинсталирана на системата.

• Когато ТПВВ има неизправност,

- (1) Ако няма функция за преценяване на възможността за работа:

След като възникне грешка най-вече във вътрешното тяло, ТПВВ спира. От друга страна Remoson позволява на продукта да активира действието включено/изключено (Включено: аварийна работа)

- Лека/тежка неизправност: може да работи само отоплението
- Критична неизправност: пълно спиране
- Приоритет за отстраняване: Критична>Тежка>Лека

- (2) Ако няма функция за преценяване на възможността за работа:

В зависимост от статуса лека/тежка/критична неизправност, на дисплея излиза съобщение.

- Лека неизправност: отоплението/охлаждането могат да работят
- Тежка неизправност: може да работи само отоплението
- Критична неизправност: заявка до сервизния център

ТПВВ започва работа, когато потребителят натисне бутона ОК на изскачащия прозорец.

ЗАБЕЛЕЖКА

- **Двойна неизправност: неизправност на опция с лека или тежка неизправност**

- Ако възникне неизправност на опция в комбинация с лека (или тежка) неизправност, системата отдава по-голям приоритет на леката (или тежка) неизправност и работи при условията на възникнала лека (или тежка) неизправност.
- Поради това понякога загряването на DHW може да бъде невъзможно при режим на аварийна работа. Когато DHW не се загрява по време на аварийна работа, проверете дали DHW сензорът и съответните електрически компоненти са наред.

- **ЕАварийната работа не се възобновява автоматично след прекъсване на главното електрозахранване.**

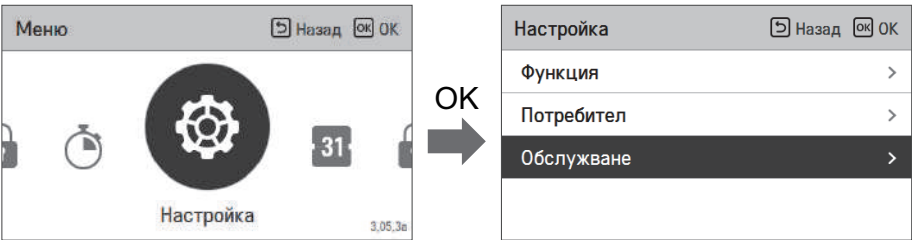
- При нормални условия информацията за работата на продукта се възстановява и автоматично се рестартира след прекъсване на главното електрозахранване.
- Но при аварийен режим автоматичното рестартиране е забранено с цел предпазване на продукта.
- Поради това потребителят трябва да рестартира продукта след спиране и пускане на захранването, когато е протичал аварийен режим.

СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

Вход в сервизните настройки

За да влезете в менюто, показано в долната част, трябва да влезете в менюто за сервизни настройки, както следва:

- На екрана на менюто натиснете бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)], за да изберете категорията настройки, и натиснете бутона [**OK**], за да преминете към списъка с настройки.
- В списъка с настройки изберете категорията сервизни настройки и натиснете бутона [**OK**], за да преминете към списъка със сервизни настройки.



Сервизни настройки

- Можете да зададете сервизните функции на продукта.
- Някои функции може да не са показани/активни в някои типове продукти.

Меню	Описание
Сервизен контакт	Проверете и въведете телефонния номер на сервизния център, на който можете да се обаждате, когато има проблем.
Информация за модела	Вижте информация за продукта и капацитета
Информация за версията на RMC	Проверете името на модела на дистанционното управление и версията на софтуера.
Лиценз с отворен код	Вижте лицензът с отворен код на дистанционното управление.

Сервизен контакт

Проверете и въведете телефонния номер на сервизния център, на който можете да се обаждате, когато има проблем.

- В списъка със сервизни настройки изберете сервизния контакт и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Докато е избран бутона "редактиране", натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана за редактиране, променете го и натиснете бутона [OK], за да промените сервизния контакт.

Обслужване	Назад	OK
Връзка със сервиз	>	
Информация за модела	>	
Информация за RMC версията	>	
Лиценз с отворен код	>	



Връзка със сервиз	Назад	OK
Телефон 1544-7777 Редактирай		

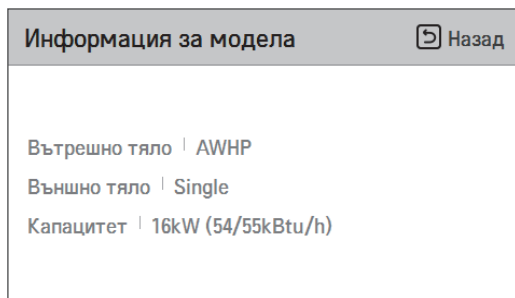
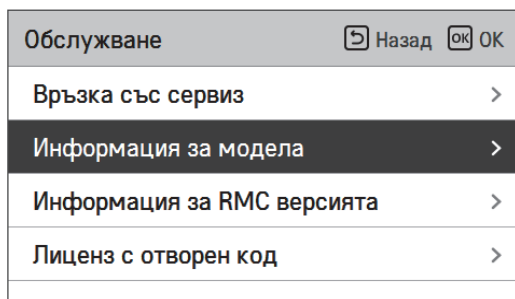


Връзка със сервиз	Назад	OK																
Телефон <table border="1"> <tr> <td>+</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			+	1	5	4	4	-	7	7	7	7						
+	1	5	4	4	-	7	7											
7	7																	

Информация за модела

Проверете информацията за продукта, към който е свързано дистанционното управление, и неговия капацитет.

- В списъка със сервизни настройки изберете категорията за информация за модела и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Капацитетът на уреда
 - $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kBtu} \cdot 0.29307 \text{ kWh}$ е резултатът, изчислен на базата на Btu. Възможно е да има малка разлика между изчислената и действителната мощност.
 - Пример) Ако капацитетът на уреда е 18 kBtu, той се показва като 5 kWh.



Информация за версията на RMC

Вижте версията на софтуера на дистанционното управление.

- В списъка със сервизни настройки изберете информацията за версията на RMC и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Обслужване	Назад	OK
Връзка със сервиз	>	
Информация за модела	>	
Информация за RMC версията	>	
Лиценз с отворен код	>	



Информация за RMC версията	Назад
SW версия | 3.05.3a	

Лиценз с отворен код

Вижте лицензът с отворен код на дистанционното управление.

- В списъка със сервизни настройки изберете категорията на лиценза с отворен код и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Обслужване	Назад	OK
Връзка със сервиз	>	
Информация за модела	>	
Информация за RMC версията	>	
Лиценз с отворен код	>	



Лиценз с отворен код

Назад

LGE Open Source Software Notice

Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTRC
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller

Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the

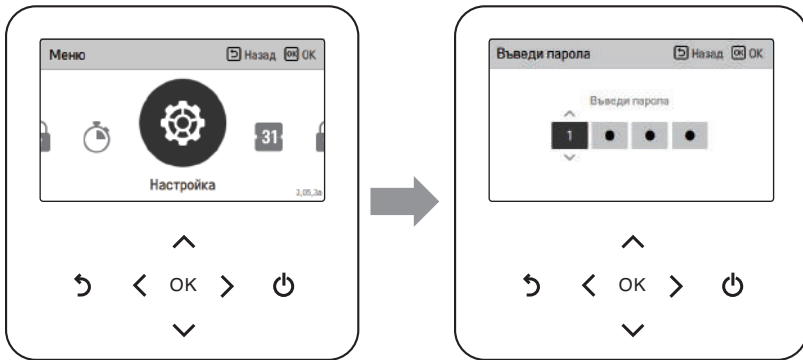
НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

How to enter installer setting

ВНИМАНИЕ

Режимът за настройване на инсталатора е режимът за задаване на подробните функции на дистанционното управление. Ако режимът за настройване на инсталатора е неправилно зададен, това може да причини нефункциониране на продукта, наранявания на потребителя и увреждане на имущество. Той трябва да бъде настроен от монтажен специалист с лиценз за извършване на монтажни дейности, а ако бъде инсталиран или променен без лиценз за извършване на монтажни дейности, за всички причинени проблеми отговорност носи лицето, извършило инсталацията, и може да доведе до отпадане на гаранцията от LG.

- От екрана на менюто натиснете бутона [$\leftarrow$, $\rightarrow$] (ляво/дясно), за да изберете категорията на настройката, и натиснете бутона [$\wedge$] (нагоре) за 3 секунди, за да влезете в екрана за въвеждане на парола за настройване на инсталатора.
- Въведете паролата и натиснете бутона [OK], за да преминете към списъка с настройките на инсталатора.



※ Парола за настройване на инсталатора

Главен екран → меню → настройка → сервисна → информация за версията на RMC → SW версия
пример) SW версия: 1.00.1 a

В горния случай паролата е 1001.

ЗАБЕЛЕЖКА

Някои категории от менюто за настройка на инсталатора може да не са налични в зависимост от функцията на продукта, или наименованията в менюто може да са различни.

Настройване на инсталатора

- Можете да задавате потребителските функции за продукта.
- Някои функции може да не са показани/активни в някои типове продукти.

Функция	Описание
Деактивиране на 3-минутно забавяне	Само за фабрична употреба
Избор на температурен сензор	Избор на задаване на температура като температура на въздуха или температура на изходящата вода, или температура на въздуха + температура на изходящата вода
Настройване на режим Сух контакт	Функцията Сух контакт може да се използва само когато устройствата със сух контакт са закупени и инсталирани отделно.
Адрес на централното управление	При свързване на централното управление задайте адреса за централно управление на уреда.
Тестово пускане на помпата	Тестово пускане на водната помпа
Задаване на темп. при охлаждане на въздуха настройка	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на охлаждане
Задаване на темп. при охлаждане на въздуха настройка	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на изходящата вода" в режим на охлаждане
Задаване на темп. на загряване на въздуха настройка	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на отопление
Задаване на темп. при загряване на водата настройка	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на отоплителния поток" в режим на отопление
Настройка задаване темп. на DHW	Настройка задаване температура на DHW
Настройка сушене на мазилка	Настройка за използване на Стъпка 1 или 2 капацитет на електричество
Температура при включен нагревател	Задаване на външната температура на въздуха, при която електронагревателят започва работа с половин капацитет.
Настройка темп. вода изкл. при охлаждане	Определяне на температурата на изходящата вода, когато уредът е изключен Тази функция се използва за предотвратяване на кондензация по пода в режим на охлаждане.
Настр. 1 на дезинфекция на бойлер	Задаване на време за започване/продължаване на време за пастьоризация
Настр. 2 на дезинфекция на бойлер	Задаване на температурата за пастьоризация
Настройка 1 на резервоар	Задаване на стартовата температура за работа
Настройка 2 на резервоар	Задаване на температурата за поддържане при работа
Приоритет на нагревател	Определяне на включено и изключено положение на ел. нагревателя и водния нагревател
Настройване на времето на DHW	Определяне на следните продължителности: време на работа на загряване на бойлер, време на спиране на работа на загряването бойлер и време на забавяне на започването на работа на загряването на DHW резервоара (бойлер)
Настройка ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух	Настройка температура на загряване на въздуха ТН вкл./изкл. тип
Настройка ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода	Температура на нагряване на вода на изхода ТН вкл./изкл.

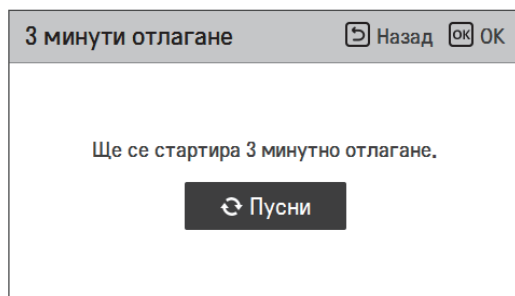
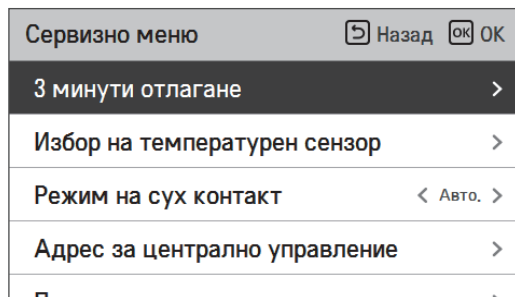
Функция	Описание
Настройка ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух	Настройка температура на охлаждане на въздуха ТН вкл./изкл. тип
Настройка ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода	Температура на охлаждане на вода на изхода ТН вкл./изкл.
Темп. отопление Настройка	При контрола на изходящата вода в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
Темп. на охлаждане Настройка	При контрола на изходящата вода в режим на охлаждане, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
Настройка помпа при отопление	Задаване опция за отлагане вкл./изкл. на помпата в режим отопление
Настройка помпа при охлаждане	Задаване опция за отлагане вкл./изкл. на помпата в режим охлаждане
Принудително действие	Изкл. водна помпа след 20 последователни часа, деактивиране/активиране на логиката, която пуска помпата сама
Настройка CN_CC	Това е функцията за задаване дали да се инсталира (използва) Сух контакт. (Това не е функция за инсталиране на Сух контакт, а функция за задаване на използването на CN_CC входа на уреда.)
Настройка на честотата на помпата (об/м)	Функция за промяна на оборотите в минута на помпата
Капацитет на помпата	Функция за промяна на дебита на помпата
Настройка Smart Grid (SG)	Изберете дали да използвате, или не функцията за SG режим на продукта, задаване на стойността на опцията за работа в стълка SG1.
Настройка сезонна авт. темп.	Задаване на работната температура в Сезонен авт. режим
Modbus адрес	Това е функция за задаване на адрес на Modbus устройството, което е външно свързано с продукта. Функцията за задаване на адрес на Modbus е налична от вътрешното тяло.
CN_EXT	Функция за задаване на външно входно и изходно управление в зависимост от DI/DO зададено от клиента с използване на входа за сух контакт на вътрешното тяло. Определете използването на контактният вход (CN_EXT), монтиран на PCB платката на вътрешното тяло.
Противозамръзваща температура	Тази функция предотвратява замръзването на продукта.
Добавяне зона	Монтирайте допълнителен вентил в продукта за управление на допълнителна площ на работа
Използване външна помпа	Задаване на управление на външна водна помпа
Бойлер от външен доставчик	Конфигуриране на управление на бойлер от външен доставчик
Интерфейс към измервателен уред	При инсталиране на интерфейса за измервателен уред на енергия/калоричност в продукта, задаване на спецификации за уреда за всеки вход
Предварително/продължаващо пускане на помпа	Задаване на достигане на оптимален дебит чрез циркулиране на нагряваната вода с водната помпа преди топлообмен. След спиране на работа допълнителната водна помпа се активира, за да циркулира загряваната вода.
Система за слънчева топлинна енергия	Функция за задаване на контролна работна стойност в системата за топлинна енергия.
Дебит на поток	Функция за проверка на дебита на потока
Настройка запис на данни	Показване на историята на грешките на свързания уред
Настройка стартиране на парола	Това е функцията за стартиране (0000) на паролата, когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

Деактивиране на 3-минутно забавяне

Временно премахва функцията за 3-минутно отлагане на външното тяло

- Само за заводска употреба

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията 3-минутно отлагане и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Избор на температурен сензор

Продуктът може да работи съобразно температурата на въздуха или на температурата на изходящата вода. Определя се изборът на задаване на температурата като температура на въздуха или като температура на изходящата вода.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Температурен сензор" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK
3 минути отлагане		>
Избор на температурен сензор		>
Режим на сух контакт	<	Авто. >
Адрес за централно управление		>
Пускане на помпа		>



Избор на температурен сензор	Назад	OK
Управление Стандартно ^ Вода v		

Стойност		
Water	Air	Air+Water

ЗАБЕЛЕЖКА

Температурата на въздуха като зададена температура е налична САМО когато е активирано "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" и "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" е зададено на 02.

Режим сух контакт

Функцията Сух контакт може да се използва само когато устройствата със сух контакт са закупени и инсталирани отделно.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)].

Сервизно меню	 Назад	 ОК
3 минути отлагане	>	
Избор на температурен сензор	>	
Режим на сух контакт	< Авто. >	
Адрес за централно управление	>	
Пускане на помпа	>	

Стойност
Auto
manual

ЗАБЕЛЕЖКА

За подробни функции, свързани с режима сух контакт, вижте отделното ръководство за сух контакт.

Какво е сух контакт?

Това е входящият сигнал при контакт на хотелски картон ключ, сензор за отчитане на човешко тяло и т.н. с климатика.

Добавена системна функционалност чрез използване на външна входяща информация (сухи контакти и мокри контакти).

Адрес на централното управление

При свързване на централното управление задайте адреса за централно управление на уреда.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Централен контролен адрес" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK
3 минути отлагане	>	
Избор на температурен сензор	>	
Режим на сух контакт	< Авто, >	
Адрес за централно управление	>	
Пускане на помпа	>	



Адрес за централно управление	Назад	OK
Адресен код (Hex)		
0 0		

ЗАБЕЛЕЖКА

Въведете кода на адреса като шестнайсетична стойност

Предна: централна контролна гр. №

Задна страна: централен контролен вътрешен номер

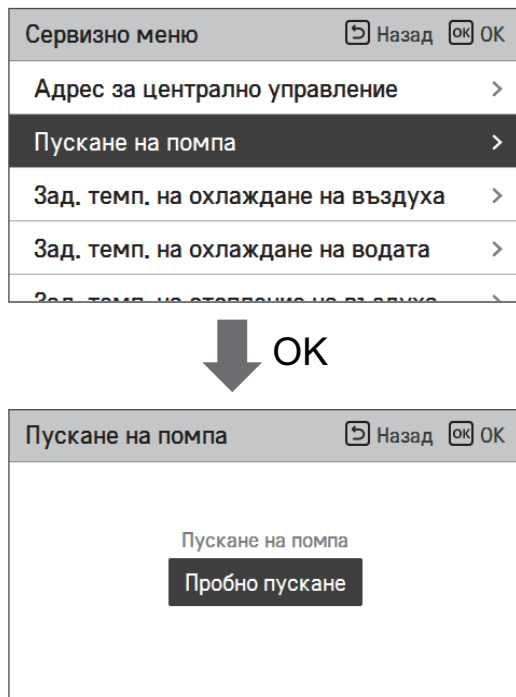
ЗАБЕЛЕЖКА

Тази функция не е налична за моноблок

Тестово пускане на помпата

Тестовото пускане на помпата е функцията за тестване на водната помпа при работа. Тази функция може да се използва при отдушници/сензори за поток и др.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Тестово пускане на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Задаване на темп. при охлаждане на въздуха

Определяне на диапазона на температура на охлаждане, когато температурата на въздуха е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. за охлаждане на въздуха" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню [Назад] [OK] OK

- Пускане на помпа >
- Зад. темп. на охлаждане на въздуха >**
- Зад. темп. на охлаждане на водата >
- Зад. темп. на отопление на въздуха >
- Зад. темп. на стареене на водата >



Зад. темп. на охлаждане на въздуха [Назад] [OK] OK

Макс.

18 30

Стойност	По подразбиране	Обхват
Макс.	30	30~24
Мин.	18	22~16

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

ЗАБЕЛЕЖКА

Налично е само когато дистанционния сензор на температурата на въздуха е свързан.

- Трябва да е монтирано допълнителното устройство PQRSTA0.
- Също така и връзката на дистанционния сензор на въздуха трябва да е настроена правилно.

Задаване темп. на охлаждане на водата

Определяне на задаването на температурния обхват на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е избрана като зададена.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. за охлаждане на водата" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Макс.	24	27~22
Мин.	18	20~5

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

ЗАБЕЛЕЖКА

Конденз на вода по пода

- В режим на охлаждане е много важно температурата на излизащата вода да се поддържа над 16 °C. В противен случай по пода може да се образува конденз.
- Ако подът е във влажна среда, не задавайте температурата на изходящата вода под 18 °C.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конденз на вода по радиатора

- В режим на охлаждане в радиатора не трябва да влиза студена вода. Ако това стане, по повърхността му може да се формират капки.

Задаване на темп. на загряване на въздуха

Определяне на диапазона на температура на отопление, когато температурата на въздуха е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на загряване на въздуха" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

пускане на помпа >

Зад. темп. на охлаждане на въздуха >

Зад. темп. на охлаждане на водата >

Зад. темп. на отопление на въздуха >

Зад. темп. на отопление на водата >



Зад. темп. на отопление на въздуха Назад OK OK

^
16
v

Макс.
30

Стойност	По подразбиране	Обхват
Макс.	30	30~24
Мин.	16	22~16

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C



ВНИМАНИЕ

Налично е само когато дистанционния сензор на температурата на въздуха е свързан.

- Трябва да е монтирано допълнителното устройство PQRSTA0.
- Също така и връзката на дистанционния сензор на въздуха трябва да е настроена правилно.

Задаване темп. на загряване на водата

Определяне на диапазона на температура на отопление, когато температурата на водата е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на загряване на водата" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK

Зад. темп. на охлаждане на водата >

Зад. темп. на отопление на въздуха >

Зад. темп. на отопление на водата >

Зададена темп. на бойлер >

Състояние на самият котел >



Зад. темп. на отопление на водата Назад OK

^

15

v

Макс.

57

Стойност	По подразбиране		Обхват	
	За R410A	За R32	За R410A	За R32
Макс.	57	65	57~35	65~35
Мин.	15		34~15	

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато ел. нагревателят не се използва, минималната температура на водата може да бъде задавана от 34 °C до 20 °C

Задаване темп. DHW

Определяне на диапазона на температура на отопление, когато температурата на DHW е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на DHW" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Зад. темп. на охлаждане на водата >

Зад. темп. на отопление на въздуха >

Зад. темп. на отопление на водата >

Зададена темп. на бойлер >

Сушене на замазка >



Зададена темп. на бойлер Назад OK OK

^
 40
 v

Макс.
 50

Стойност	Обхват
Макс.	80~50
Мин.	40~30

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

Изсушаване на замазката

Тази функция е уникална характеристика на ТПВВ, която, когато ТПВВ е монтирана на нова бетонна структура, контролира специфичната излизаща от пода температура за известен период от време, за да стегне цимента на пода.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Сушене на мазилка" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK

Зададена темп. на бойлер >

Сушене на замазка >

Температура за вкл. на нагревател >

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж. >

Настр. на спецификации на бойлер 1 >



Сушене на замазка Назад OK

Съпка

Макс. Съпка 8

темп. Задържане

Off

1

55

7

Показване на настройката

Главен екран – показва "Сушене на мазилка" на желания температурен дисплей. Показва се извършващата се стъпка в долната част на дисплея.

Стойност на настройка

- Стартова стъпка: 1 ~ 11
- Максимална температура: 35 °C ~ 55 °C
- Стъпка 8 Време на задържане: 1 ден ~ 30 дни

Действие на функциите

- Извършват се чрез следната процедура от избраната стартова стъпка.
- След завършване на всички стъпки изключете операцията по стягане на цимента.

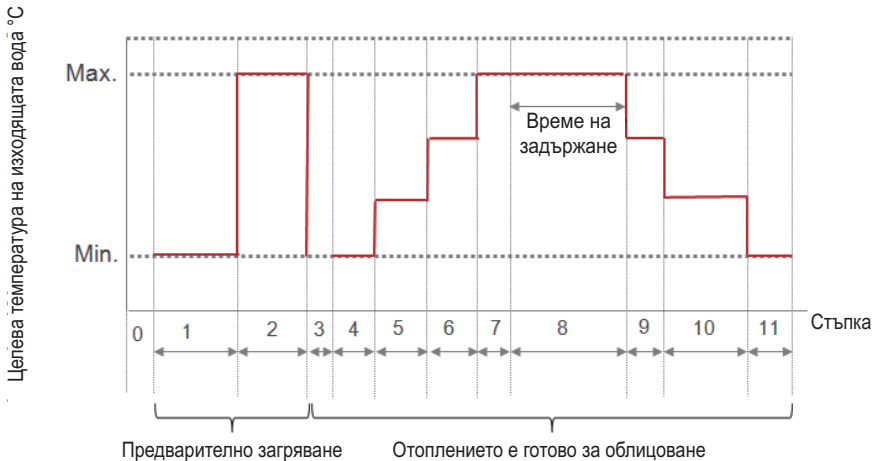
Съпка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Целева температура на изходящата вода [°C]	25	Макс. т.	Изключено	25	35	45	Макс. т.	Макс. т.	45	35	25
Продължителност [часове]	72	96	72	24	24	24	24	Време на задържане	72	72	72

※ Ако зададената стойност на горна граница на топлата изходяща вода е 55 °C или по-ниска, тя се задава принудително на 55 °C.

Ако зададената стойност на долна граница на топлата изходяща вода е 25 °C или по-висока, тя се задава принудително на 25 °C.

ЗАБЕЛЕЖКА

- По време на извършване на сушене на мазилка натискането на бутони е ограничено освен за функцията за инсталиране и температурен дисплей.
- Когато електричеството бъде пуснато след спиране по време на работа на продукта, работното състояние на продукта преди спирането на тока се запомня и продуктът започва работа автоматично.
- Функцията "Сушене на мазилка" спира, когато възникне грешка / Когато грешката бъде изчистена, рестартирайте сушенето на цимента. (Ако обаче кабелното дистанционно управление бъде върнато към състоянието на възникване на грешката, това се компенсира в единица от един ден)
- При стартиране след грешка пускането на "Сушене на мазилка" може да се забави до една минута. (Статусът на "Сушене на мазилка" се преценява в цикъл от 1 минута.)
- По време на "Сушене на мазилка" инсталационната функция "Сушене на мазилка" може да бъде избрана.
- По време на "Сушене на мазилка", започване на действие, изключен режим на нисък шум, изключена настройка за време на нисък шум, изкл. топла вода, изкл. соларна система.
- По време на "Сушене на мазилка", просто, сън, изключено, включено, седмично, ваканция, нагревателят не извършва действие по резервиране.



Температура при включен нагревател

В зависимост от местните климатични условия е необходимо да се промени температурното условие, при което електронагревателят се включва и изключва.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Нагревател вкл." и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Зададена темп. на бойлер >

Сушене на замазка >

Температура за вкл. на нагревател >

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж. >

Настр. на конфигуриране на бойлер 1 >



Температура за вкл. на нагревател Назад OK OK

Температура за вкл. на нагревател

>

-5

<

	По подразбиране	Обхват
Сплит	-5	18~-15
Моно	-5	18~25

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

ЗАБЕЛЕЖКА

• Температура при включен нагревател

Използване на половината капацитет на електронагревателя: когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като 'OFF-ON' (ИЗКЛЮЧЕНО-ВКЛЮЧЕНО):

- Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ONOFF", тогава нагревателят ще започне да работи с половин капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °C, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температурата в помещението.

Използване на пълния капацитет на електронагревателя: когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като 'ON-ON' (ВКЛЮЧЕНО-ВКЛЮЧЕНО):

- Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ONON", тогава нагревателят ще започне да работи с пълен капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °C, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температурата в помещението.

Настройка темп. вода изкл. при охлаждане

Определяне на температурата на изходящата вода, когато уредът е изключен. Тази функция се използва за предотвратяване на кондензация по пода в режим на охлаждане.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Темп. при изкл. подаване на вода" по време на охлаждане и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню

Назад OK OK

Зададена темп. на бойлер >

Сушене на замазка >

Температура за вкл. на нагревател >

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж. >

Настр. на спецификация на бойлер 1 >

↓ OK

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж.

Назад OK OK

FCU Стоп темп.

Без използване 18

Функция	Стойност	По подразбиране	Задаване на ранг
температура на охлаждаща вода	Темп. при изкл. подаване на вода	16	25~16
	FCU използване/неизползване	use	Използване/неизползване

- Стоп температура: температура на изключване. Стоп температура: е валидно, когато е инсталиран FCU.
- Вентилаторен конвектор: определя дали е монтиран вентилаторен конвектор.
- Пример: ако "Стоп темп." е зададено като '10' и FCU е "Използване", а в действителност FCU НЕ е инсталиран по водния кръг, уредът спира работа в режим на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е под 10 °C.
- Пример: ако "Стоп темп." е зададено на '10' и FCU е "Неизползване", а в действителност FCU е инсталиран по водния кръг, "Стоп темп." не се използва и уредът НЕ спира работа в режим на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е под 10 °C.



ВНИМАНИЕ

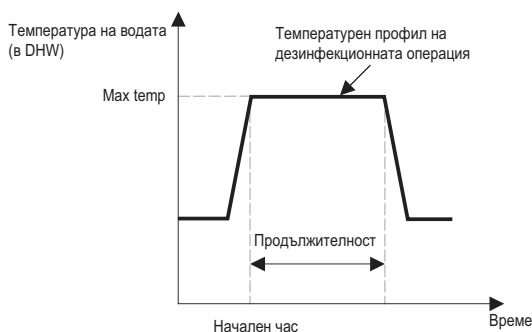
Монтиране на FCU (вентилаторен конвектор)

- Ако FCU се използва, двупътният вентил трябва да бъде монтиран и свързан към РСВ платката на уреда.
- Ако FCU е зададен като "Not use" (Не използвай), но НЕ е монтиран FCU или двупътен вентил, уредът може да не работи нормално.

Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)

• Дезинфекцирането е специален режим на работа на DHW резервоара за унищожаване и предотвратяване появата на вируси в него.

- Дезинфекциране активно: избор на enable (активиране) или disable (деактивиране) на операцията по дезинфектиране.
- Дата на започване: определяне на датата на включване на дезинфекционния режим.
- Време на започване: определяне на времето на включване на дезинфекционния режим.
- Максимална температура: целевата температура на дезинфекционния режим.
- Продължителност: времето на протичане на дезинфекционния режим.



Сервизно меню	Назад	OK	OK
Настр. на дезинфекция на бойлер 1	>		
Настр. на дезинфекция на бойлер 2	>		
Настройка бойлер 1	>		
Настройка бойлер 2	>		
Параметри на избора	>		

OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 1			Назад	OK	OK
Дезинфекция активно	Старт ден	Старт час			
Без използване	Пет.	23			

Сервизно меню	Назад	OK	OK
Настр. на дезинфекция на бойлер 1	>		
Настр. на дезинфекция на бойлер 2	>		
Настройка бойлер 1	>		
Настройка бойлер 2	>		
Параметри на избора	>		

OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 2			Назад	OK	OK
Макс. темп.	Прод. време	Принуд. стоп			
70	10	1			

ЗАБЕЛЕЖКА

Загряването на DHW трябва да е включено.

- Ако "Disinfection active" (Дезинфекция активна) е зададено на "Not use" (Не използвай), това означава "деактивиране на дезинфекционния режим", Start date и Start time не се използват.

Настройка 1 на резервоар (бойлер)

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 1 на резервоар (бойлер)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню

Назад

OK

OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 1

>

Настр. на дезинфекция на бойлер 2

>

Настройка бойлер 1

>

Настройка бойлер 2

>

ПРИМЕРИТЕ НА НАСТРОЙКАТА

>



Настройка бойлер 1

Назад

OK

OK

Мин. темп.

Макс. темп

хл. цикл

>

5

50

<

Стойност	Обхват
Макс. външна темп.	58~40
Мин. темп.	30~1

Настройка 2 на резервоар (бойлер)

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 2 на резервоар" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 1 >

Настр. на дезинфекция на бойлер 2 >

Настройка бойлер 1 >

Настройка бойлер 2 >

Параметри на резервоара >



OK

Настройка бойлер 2 Назад OK OK

Отопление

Хистерезис приоритет

3

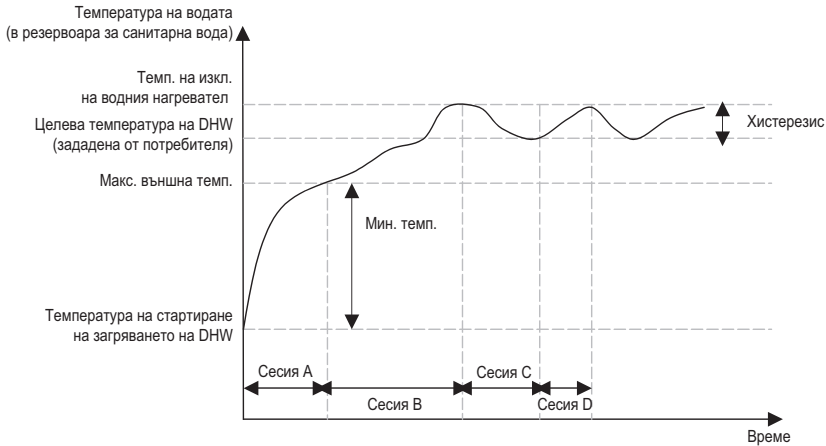
Бойлер

Стойност	Обхват
Хистерезис	4~2
Нагревателен приоритет	Подово отопление / DHW

• Настройка 1, 2 на резервоар

Описанията за всеки параметър са следните.

- Мин. темп. температурната разлика от "Max outdoor temp." (максимална външна температура)
- ММакс. външна темп. максималната температура, генерирана от компресорния цикъл на ТПВВ.
- Пример: ако "Мин. темп." е зададена на '5', а "Макс. външна темп." е зададена на '48', тогава ще бъде стартирана Сесия А (вижте графиката), когато температурата във водния резервоар е под 45 °С.... Ако температурата е над 48 °С, тогава ще бъде започната Сесия В.
- Хистерезис: температурната разлика от целевата температура на DHW. Тази стойност е необходима за повторемостта на включването и изключването на нагревателя на водния резервоар.
- Отоплителен приоритет: определяне на приоритета между заграването на DHW резервоара и подовото отопление.
- Пример: ако потребителската целева температура е зададена на '70', а Хистерезис е зададен на '3', тогава нагревателят на водния резервоар ще бъде изключен, когато температурата на водата е над 73 °С. Нагревателят на водния резервоар ще бъде включен, когато температурата на водата е под 70 °С.
- Пример: ако "Heating priority" е зададено на DHW, това означава, че заграването на DHW има приоритет и DHW се нагрива от компресорния цикъл и водния нагревател на ТПВВ. В този случай подът не може да се загрева, докато се извършва заграване на DHW. От друга страна, ако отоплителният приоритет е зададен на "Floor heating" (подово отопление), това означава, че подовото отопление има приоритет и DHW резервоарът се нагрива САМО от водния нагревател. В този случай подовото отопление не се спира, докато DHW се нагрива.



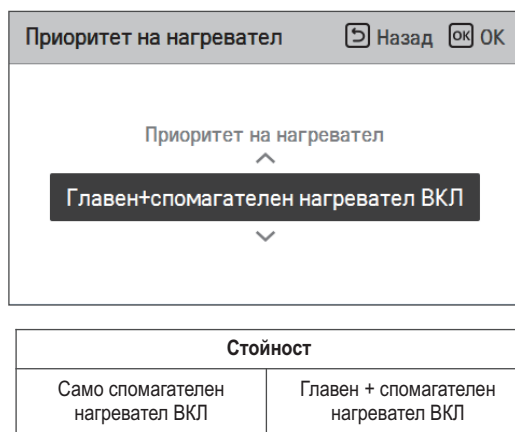
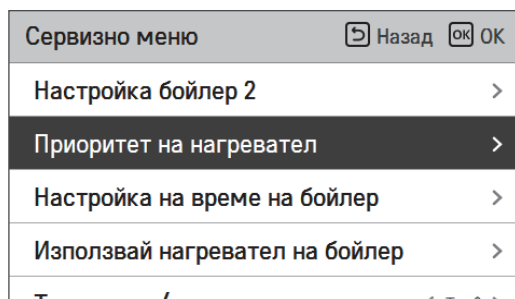
Сесия А: заграване от компресорния цикъл на ТПВВ и водния нагревател
 Сесия В: заграване от водния нагревател
 Сесия С: няма заграване (водният нагревател е изключен)
 Сесия D: заграване от водния нагревател

ЗАБЕЛЕЖКА

Заграването на DHW не работи, когато е деактивирано.

Приоритет на нагревател

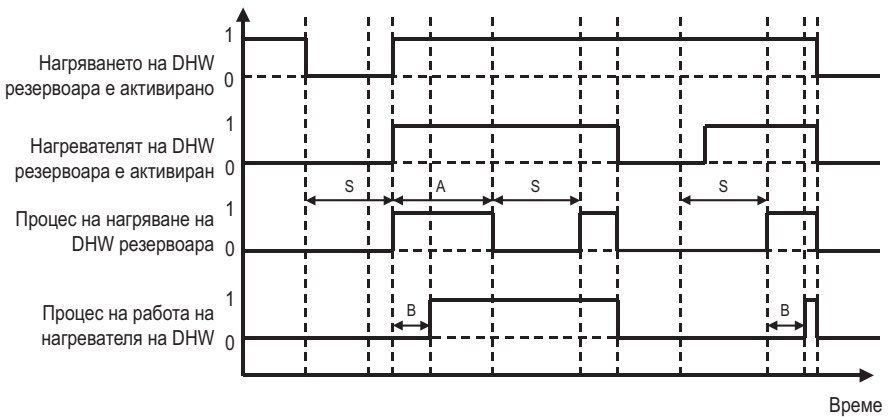
- Нагревателен приоритет: определяне на включено и изключено положение на електронагревателя и DHW.
- Пример: ако "Heater priority" е зададено като "Main+Boost heater ON" (Главен+усилващ нагревател ВКЛ.), тогава ел. нагревателят и нагревателят на DHW резервоара са включени и изключени в съответствие с контролната логика. Ако нагревателният приоритет е зададен на "Само спомагателен нагревател ВКЛ", тогава електронагревателят никога не се пуска и само нагревателят на DHW резервоара се включва и изключва в съответствие с контролната логика.
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Нагревателен приоритет" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Настройване на времето на DHW

Определяне на следните продължителности: време на работа на загряване на DHW резервоара, време на спиране на работа на загряването на DHW резервоара и време на забавяне на започването на работа на загряването на DHW резервоара.

- Активно време: тази продължителност определя колко време може да бъде продължавано загряването на DHW резервоара.
- Време на спиране: тази продължителност определя колко време може да бъде спряно загряването на DHW резервоара. Това също така се разглежда като времеви интервал между нагревателния цикъл на DHW резервоара.
- Време на забавяне на усилващия нагревател: тази продължителност определя колко време няма да бъде включван нагревателят на DHW резервоара в процес по нагряване на DHW.
- Диаграма на примерни времена:



- h 1=активно / 0=неактивно
 h A = активно време
 h S = време на спиране
 h B = време на отлагане на спомагателен нагревател

Сервизно меню	Назад	OK
Приоритет на нагревател	>	
Настройка на време на бойлер	>	
Използвай нагревател на бойлер	>	
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	< Тип0 >	
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	< Тип0 >	

OK

Настройка на време на бойлер	Назад	OK
Активно време	Стоп време	Ел.нагр.вр. за отлаг.
30	180	20
^		
v		

ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух

Това е функция за регулиране на температурата на нагрявания въздух Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка в подготовка за нагряване.

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутона [**<**,**>**(left/right)].

Сервизно меню	Назад	OK
настройка на време на бойлер		
Използвай нагревател на бойлер		>
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., отопл. вода	<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. в-х	<	Тип0 >

Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0	-0.5 °C	1.5 °C
Тип 1	-1 °C	2 °C
Тип 2	-2 °C	3 °C
Тип 3	-3 °C	4 °C

ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода

Това е функция за регулиране на температурата на нагряваната вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка в подготовка за нагряване.

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутонa [<,>(left/right)].

Сервизно меню Назад OK OK

Термо вкл./изкл., отопл. в-х < Тип0 >

Термо вкл./изкл., отопл. вода < Тип0 >

Термо вкл./изкл., охл. в-х < Тип0 >

Термо вкл./изкл., охл. вода < Тип0 >

Настройка на помпа при отопление >

Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0	-2 °C	2 °C
Тип 1	-3 °C	3 °C
Тип 2	-4 °C	4 °C
Тип 3	-1 °C	1 °C

ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух

Това е функция за регулиране на температурата на охлаждания въздух Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка в подготовка за охлаждане.

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутона [**<**,**>**(left/right)].

Сервизно меню		Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., отопл. вода	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., охл. в-х	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., охл. вода	< Тип0 >		
Настройка на помпа при отопление	>		

Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0	0.5 °C	-0.5 °C
Тип 1	1 °C	-1 °C
Тип 2	2 °C	-2 °C
Тип 3	3 °C	-3 °C

ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода

Това е функция за регулиране на температурата на охлажданата вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка в подготовка за охлаждане.

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутонa [**<**,**>**(left/right)].

Сервизно меню		Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., отопл. вода	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., охл. в-х	< Тип0 >		
Термо вкл./изкл., охл. вода	< Тип0 >		
Настройка на помпа при отопление	>		

Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0	0.5 °C	-0.5 °C
Тип 1	1 °C	-1 °C
Тип 2	2 °C	-2 °C
Тип 3	3 °C	-3 °C

Темп. отопление Настройка

- При контрола на изходящата вода в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
 - Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутонa [<,>(ляво/дясно)]
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню	Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	< Тип0 >	
Термо вкл./изкл., отопл. вода	< Тип0 >	
Термо вкл./изкл., охл. в-х	< Тип0 >	
Термо вкл./изкл., охл. вода	< Тип0 >	
Темп. отопление настройка	< Изход >	

Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

Темп. на охлаждане Настройка

- При контрола на изходящата вода в режим на охлаждане, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
 - Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**](ляво/дясно)].
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню		Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. вода		<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. в-х		<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. вода		<	Тип0 >
Темп. отопление настройка		<	Изход >
Темп. на охлаждане настройка		<	Изход >

Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

Настройка помпа при отопление

- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за инсталационна настройка за задаване на времето за работа / отлагане на водната помпа в режим на отопление.
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на помпа при отопление" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Термо вкл./изкл., Охл. вода Тип

Настройка на помпа при отопление >

Настройка на помпа при охлаждане >

Принудително действие >

CN_CC < D/C автоматично >



Настройка на помпа при отопление Назад OK OK

Тип On Off

Настройка на време 2 1

Тип	Настройване на време	Продължаване на работа
Включено	1 мин ~ 60 мин	-
Изключено	1 мин ~ 60 мин	-

Настройка помпа при охлаждане

- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за инсталационна настройка за задаване на времето за работа / отлагане на водната помпа в режим на охлаждане
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на помпа при охлаждане" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Тип	Настройване на време	Продължаване на работа
Включено	1 мин ~ 60 мин	-
Изключено	1 мин ~ 60 мин	-

Принудително действие

- Ако продуктът не се използва дълго време, той ще бъде принудително пуснат в действие, за да се предотврати повреда на помпата и RHEX замръзване
- Изкл. водна помпа след 20 последователни часа, деактивиране/активиране на логиката, която пуска помпата сама
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Принудително пускане в действие" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Настройка на помпа при охлаждане >

Принудително действие >

CN_CC < D/C автоматично >

Задаване честота на помпата(об/м) >

Smart Grid(SC) >



Принудително действие Назад OK OK

^

Използвай

v

Опер. Цикъл 20

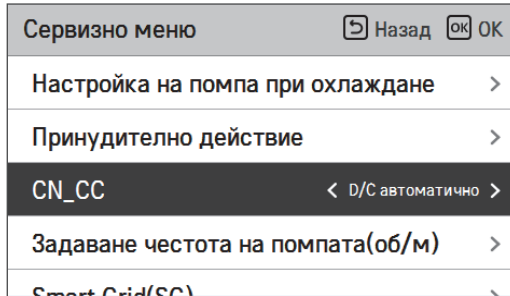
Опер. Време 10

Тип	Употреба	Неизползване
Опер. Цикъл	20 часа ~ 180 часа	-
Опер. Време	1 мин ~ 10 мин	-

CN_CC

Това е функция за задаване на използването на CN_CC входа на уреда.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**]{ляво/дясно}]



Стойност	Описание
D/C автоматично	Когато на продукта бъде подадено захранване и контактната точка е включена при инсталирано състояние на Сух контакт, уредът разпознава инсталацията на Сух контакт
D/C неинсталирано	Не използвай (инсталирай) Сух контакт
D/C инсталирано	Използвай (инсталирай) Сух контакт

ЗАБЕЛЕЖКА

CN_CC е устройството, свързано към тялото, за да разпознава и управлява външната точка на контакт.

Настройка на честотата на помпата (об/м)

Това е функция за даване на възможност на инсталатора да контролира оборотите в минута на помпата на BLDC модела.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на честота на помпа (об/м)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню Назад OK OK

CN_CC < D/C автоматично >

Задаване честота на помпата(об/м) >

Smart Grid(SG) >

Сезонна автом. температура >

CN_EXT >



Задаване честота на помпата(об/м) Назад OK OK

Задаване честота на помпата(об/м)

^
 0
 v

Стойност	Описание
3 500	500 ~ 3 700: об/м Единица за смяна: 10

Капацитет на помпата

Това е функция за даване на възможност на инсталатора да управлява модела на прилагане на водната помпа.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Дебит на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню	Назад	OK
Принудително действие	>	
CN_CC	< D/C автоматично >	
Капацитет на помпата	>	
Smart Grid(SG)	>	
Средна средна температура	>	



Капацитет на помпата	Назад	OK
% ^ 100 v		

Стойност	Описание
100 (По подразбиране)	10~100 : % Единица за смяна: 5

Smart Grid (SG)

Това е функция за активиране/деактивиране на функцията SG Ready и за задаване на референтната стойност при стъпката SG2.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Smart Grid (SG)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню

НазадOKOK

CN_CC < D/C автоматично >

Задаване честота на помпата(об/м) >

Smart Grid(SG) >

Сезонна автом. температура >

CN_EXT >



Smart Grid(SG)

НазадOKOK

Режим

Без използване

Стъпка 0

Стойност	Режим
Неизползване (по подразбиране)	-
Употреба	Стъпка 0
	Стъпка 1
	Стъпка 2

Сезонна авт. темп.

Това е функция за задаване на работната референтна стойност в Сезонен авт. режим.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Сезонен авт. режим" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK
Задаване честота на помпата (00/м)		
Smart Grid(SG)		
Сезонна авт. температура		
CN_EXT		
Добавяне на зона		



Сезонна авт. температура	Назад	OK
Режим	< Жера >	
Външна 1, Отопление	< -10 >	
Външна 2, Отопление	< 16 >	
Външна 3, Охлаждане	< 30 >	
Външна 4, Охлаждане	< 40 >	

Функция	Инструкции	Обхват		По подразбиране	Граница
		За R410A	За R32		
Външно1,Отопление (Out1)	Отопление по-ниска околна темп.	-25 ~ 35 °C	-15 ~ 24 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Външно2,Отопление (Out2)	Отопление по-висока околна темп.			16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Външно3,Охлаждане (Out3)	Охлаждане по-ниска околна темп.	10 ~ 46 °C	10 ~ 43 °C	30 °C	Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Външно4,Охлаждане (Out4)	Охлаждане по-висока околна темп.			40 °C	Out4 ≥ Out3 +1
Вода1,Отопление (LW1)	Нагряване по-ниска темп. вода	Използвайте нагревател: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Не използвайте нагревател: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	15 ~ 57 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Вода2,Отопление (LW2)	Нагряване по-ниска темп. въздух			28 °C	LW1 ≥ LW2
Вода3,Охлаждане (LW3)	Охлаждане по-висока темп. вода	Използвайте FCU и 5°C IDU: IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Използвайте FCU и 6°C IDU: IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Не използвайте FCU: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	5 ~ 25 °C	20 °C	LW3 ≥ LW4
Вода4,Охлаждане (LW4)	Охлаждане по-ниска темп. вода			16 °C	LW3 ≥ LW4
Въздух 1, заграване (RA1)	Нагряване по-висока темп. въздух	16 ~ 30 °C	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≥ RA2
Въздух 2, заграване (RA2)	Нагряване по-ниска темп. въздух			26 °C	RA1 ≥ RA2
Въздух 3, охлаждане (RA3)	Охлаждане по-висока темп. въздух	18 ~ 30 °C	18 ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≥ RA4
Въздух 4, охлаждане (RA4)	Охлаждане по-ниска темп. въздух			18 °C	RA3 ≥ RA4

- Диапазон настройка: Целзий

- Сезонен авт. работещ режим: отопление, отопление и охлаждане, климатизиране

* Ако е избран режим отопление, отопление и охлаждане или охлаждане не могат да бъдат избирани.

- В зависимост от стойността за избиране на управление на въздух/изходящ поток, съответната стойност на задаване за въздух/вода се показва на екрана.

В този режим зададената температура ще следва автоматично външната температура. Този режим добавя функцията за сезона на охлаждане към конвенционалния зависим от времето режим.

	Авт. регулируема целева темп.	Темп. на въздух в стая (°C)	Темп. на изходяща вода	Външна темп.	
Отопление	Настройка 1	30~20	57~39	Настройка 5	-20 ~ -10
	Настройка 2	19~16	38~20	Настройка 6	-5 ~ 5
Охлаждане	Настройка 3	30~24	25~17	Настройка 7	10 ~ 18
	Настройка 4	23~18	16~6	Настройка 8	22 ~ 30



Modbus адрес

Това е функция за задаване на адрес на Modbus устройството, което е външно свързано с продукта. Функцията за задаване на адрес на Modbus е налична от вътрешното тяло.

- В списъка с инсталационни настройки изберете "Modbus Address" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню		Назад	OK
СН_СС	0/С автоматично		
Капацитет на помпата	>		
Smart Grid(SG)	>		
Сезонна автом. температура	>		
Modbus адрес	>		



Modbus адрес		Назад	OK
Адресен код (Hex)			
^ 0 1 v			

ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, ключ № 1 на ключ за опция 1 трябва да бъде ВКЛЮЧЕН.

CN_EXT

Това е функция за управление на външен вход и изход в зависимост от DI типът, зададен от клиента, използвайки CN-EXT вход.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "CN-EXT вход" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK OK

Smart Grid(SG) >

Сезонна автом. температура >

CN_EXT >

Добавяне на зона >

Използване на вход CN-EXT < Назад >



CN_EXT Назад OK OK

Без използване

Бърза операция

Обикновен сух контакт

Аварийно спиране

Стойност			
Неизползване	Просто действие	Прост Сух контакт	Единично аварийно спиране

Противозамръзваща температура

Настройката за температура против замръзване е налична в инсталационен режим. Тя предотвратява появата на скреж в диапазона от -25 до -5 градуса по Целзий.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**, **>** (ляво/дясно)].
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню	Назад	OK
CN_EXT	>	
Термпература против замръзване	< -5 >	
Добавяне на зона	>	
Използвай външна помпа	< Не >	
Код за външен достъп	>	

ЗАБЕЛЕЖКА

За да се използва тази функция, късият контактен щифт против замръзване (CN_FLOW2) трябва да е отворен, а превключвател №2 в SW 3 за оборудване по избор трябва да е включен.

Добавяне зона

Функция за задаване дали да се използва, или да не се използва функция за инсталирана 2-ра верига с използването на микс комплект.

Сервизно меню	Назад	OK
Сезонна автом. температура >		
CN_EXT >		
Добавяне на зона >		
Използвай външна помпа < Не >		
Категория на микс комплект >		

Добавяне на зона	Назад	OK
Използвай добавена зона < Използвай >		
Време за затваряне на клапан >		
Хистерезис >		

Можете сами да задавате време за затваряне на вентила [сек] и температура на хистерезис [°C] на екрана.

Време за затваряне на клапан	Назад	OK
Време за затваряне на клапан		
^ 2 4 0 v		

Хистерезис	Назад	OK
Хистерезис		
^ 2 v		

Активирането на тази функция позволява температурата на 2 зони (Стая1, Стая2) да бъде контролирана поотделно.

- При отопление температурата на Стая1 не може да бъде задавана по-високо от тази на Стая2.
- При охлаждане температурата на Стая1 не може да бъде задавана по-ниско от тази на Стая2.

Задаване на обхват

- Доп. зона (задаване функция за 2-ра верига): използване/неизползване
- Стойност време на затваряне: 60 ~ 999 сек (по подразбиране: 240)
- Хистерезис (Thermal вкл./изкл.): 1 ~ 5 °C (по подразбиране: 2)

Използване външна помпа

Тази функция може да бъде зададена за управление на външната водна помпа.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Използване външна помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK	OK
добавяне на зона			
Използвай външна помпа	<	Не	>
Котел от външен доставчик	>		
Интерфейс към измервателен уред	>		
Помпа преди/след старт/стоп	>		

Стойност	
Неизползване	Употреба

Бойлер от външен доставчик

Тази функция е за конфигуриране на управлението на бойлер от външен доставчик.

Котел от външен доставчик

Назад

OK

Режим

Темп.

Хистер.

Без използване

Ръчно

-7

4

Котел от външен доставчик

Назад

OK

Режим

Темп.

Хистер.

Използвай

Ръчно

-7

4

Ако статусът на тази функция е "Използвай", можете да избирате автоматично или ръчно управление на бойлера.

Котел от външен доставчик

Назад

OK

Режим

Темп.

Хистер.

Използвай

Авто.

-7

4

Котел от външен доставчик

Назад

OK

Режим

Темп.

Хистер.

Използвай

Ръчно

-7

4

Ако режимът на тази функция е зададен на "Ръчно", можете да задавате температурата на бойлера и хистерезиса.

Котел от външен доставчик

Назад

OK

Режим

Темп.

Хистер.

Използвай

Авто.

-5

4

Включено състояние на външния бойлер:

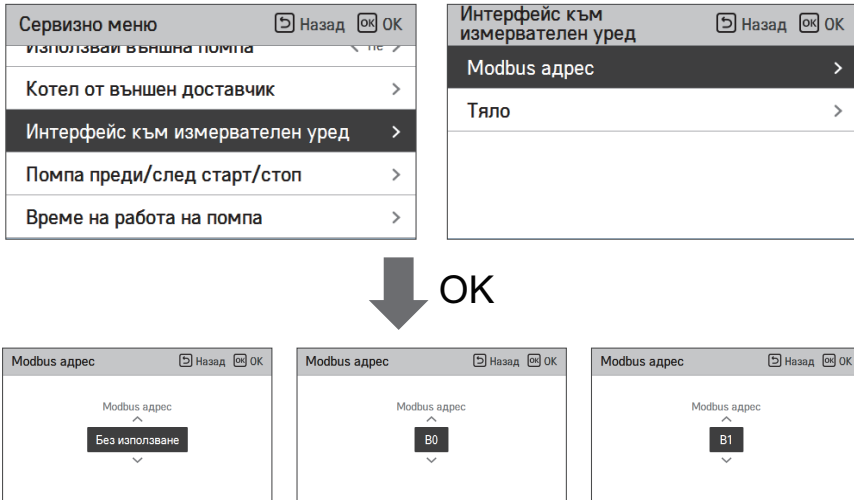
- Ако външната температура $\leq$ от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка), изключете вътрешното тяло и работете с външния бойлер.

Изключено състояние на външния бойлер:

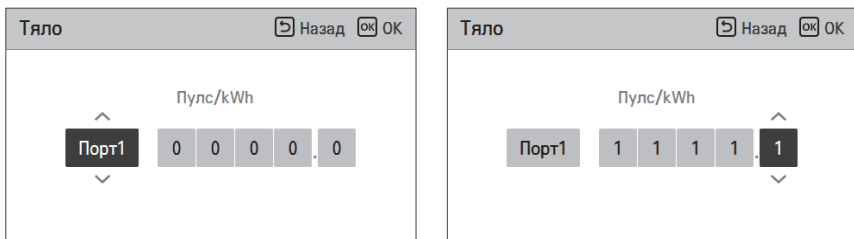
- Ако външната температура на въздуха $\geq$ от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка) + хистерезис (инсталационна настройка), изключете външния бойлер и работете с вътрешното тяло.

Интерфейс към измервателен уред

Това е функцията за проверка на статуса на енергия и мощност на екрана. Тя събира и изчислява данни за мощността или калоричността, за да създаде данни за наблюдение на енергията и предупредителни съобщения за енергията. Тази функция може да бъде активирана в инсталационен режим.



В тази функция има 2 опции – modbus адрес и тяло. С активирането на опцията modbus адрес избирате един адрес (B0 или B1) или не използвате. След това избирате входа и спецификацията в диапазон 0000,0 ~ 9999,9 [пулс/kWh], както е показано на фигурата по-долу.



Предварително/продължаващо пускане на помпа

"Предварително пускане на помпа" гарантира достатъчен поток преди пускане на компресора. Това е функция, която позволява гладката работа на топлообмена.

"Продължаващо действие на помпата" е функция за предотвратяване на неизправност на водната помпа и за подпомагане на механичния живот. Ако водната помпа е била изключена 20 часа, тя ще започне работа в зададеното време.

Сервизно меню

Назад OK OK

Интерфейс към измервателен уред >

Помпа преди/след старт/стоп >

Време на работа на помпа >

Време на работа на вт.тяло >

Зареждане на помпи >



Помпа преди/след старт/стоп

Назад OK OK

Преди старт

След стоп

1 1

Стойност	По подразбиране	Задаване на обхват
Предварително пускане на помпа	1 мин	1~10 мин
Продължаващо пускане на помпа	1 мин	1~10 мин

Система за слънчева топлинна енергия

Това е функция за задаване на контролна работна стойност в системата за слънчева енергия.

В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Система за слънчева енергия" и натиснете бутон [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK
Време на работа на вт.тяло	>	
Система за слънчева енергия	>	
Моментен дебит	>	
Запис на данни	>	
Връщане на начално меню	>	

Система за слънчева енергия	Назад	OK
Зададена темп. на слънчев колектор	>	
Зададена темп. на бойлер	>	
Термо вкл./изкл. солар	>	
Спомагателен нагревател	>	
График за промяна на соларна помпа	>	

Зададена темп. на слънчев колектор	Назад	OK
Мин. 10 Макс. 95		

Зададена темп. на бойлер	Назад	OK
Макс. 80		

Термо вкл./изкл. солар	Назад	OK
Темп. On 8 Темп. Off 2		

Спомагателен нагревател	Назад	OK
Спомагателен нагревател Активирай		

График за промяна на соларна помпа	Назад	OK
Управление Старт час 06 Старт минута 00 Край час 18 Край минута 00		

Настройка за пром. на соларна помпа	Назад	OK
Часове без работа 60 Време 1		

Тестово пускане на соларна помпа	Назад	OK
Тестово пускане на соларна помпа Стоп		

ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, превключвател № 2 на превключвател за оборудване по избор № 2 трябва да е на положение ON, а №3 на превключвател за оборудване по избор трябва да е поставен на положение OFF.

По-долу са приведени описания на всички параметри.

- **Зададена темп. на слънчев колектор**
 - Мин. темп.: това е минималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
 - Макс. темп.: това е максималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
- **ТН вкл./изкл. променливо, соларна**
 - Темп. вкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия работи.
 - Темп. изкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия спира.
 - Пример: ако моментната температура на слънчевия колектор е 80 °C, а "Темп. вкл." е зададено на 8 °C, системата за слънчева енергия работи, когато температурата на DHW резервоара е по-малка от 72 °C. В този случай ако "Темп. изкл." е зададено на 2 °C, системата за слънчева енергия спира, когато температурата на DHW е 78 °C.
- **Задаване темп. DHW**
 - Макс.: това е максималната температура на DHW, която може да бъде достигната от системата за слънчева енергия.
- **Спомагателен нагревател**
 - Активирано: нагревателят на DHW резервоара може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
 - Деактивирано: нагревателят на DHW резервоара не може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
- **График за промивка на соларна помпа**
 - Това е функцията за периодично циркулиране на соларната водна помпа за отчитане на температурата на слънчевия колектор, когато соларната водна помпа не е работила дълго време. Поставете на включено положение, за да използвате тази функция.
- **Настройка за промивка на соларна помпа**
 - Раб. цикъл: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.
 - Раб. време: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.

Функция	Стойност	Обхват	По подразбиране
Зададена темп. на слънчев колектор	Мин.	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Макс.	60 °C~105 °C	95 °C
Задаване темп. DHW	Макс.	20 °C~90 °C	80 °C
ТН вкл./изкл. променливо, соларна	Темп. вкл.	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Темп. изкл.	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Спомагателен нагревател	Спомагателен нагревател	Активиране/деактивиране	Активирай
График за промивка на соларна помпа	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл.
	Час на започване, минута на започване	00:00 ~ 24:00	6:00
	Час на приключване, минута на приключване	00:00 ~ 24:00	18:00
Тестово пускане на соларна помпа	Тестово пускане на помпата	"Старт/стоп"	Стоп
Настройка за промивка на соларна помпа	Раб. цикъл	30 мин ~ 120 мин	60 мин
	Раб. време	1 мин ~ 10 мин	1 мин

Дебит на поток

Това е функция за проверка на дебита на потока

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Дебит на потока" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран. Дебитът на потока може да се провери. (Диапазон: 7 ~ 80 л/мин)
- Функцията не е налична при някои продукти.

Сервизно меню	Назад	OK
Система за слънчева енергия		
Моментен дебит		
Запис на данни		
Ресет на парола		
LG Therma V Configuration		



Моментен дебит	Назад
80,0 L/min	

Записи на данни

Това е функция за задаване на работната референтна стойност в Сезонен авт. режим.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Запис на данни" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню		Назад	OK
Време на работа на помпа			>
Време на работа на вт.тяло			>
Запис на данни			>
Ресет на парола			>
LG Therma V Configuration			>



Запис на данни					Назад
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2019.07.26	15:35	Heat	50°	24° / 25°	>
2019.07.26	15:32	Heat	50°	24° / 25°	
2019.07.26	15:13	Heat	50°	24° / 25°	
2019.07.26	15:10	Heat	50°	25° / 25°	
2019.07.26	15:02	Heat	50°	24° / 25°	

ЗАБЕЛЕЖКА

Обхват на историята на грешки: 50

Информация за историята на грешки

Елемент: дата, време, режим (включително Изкл.), зададена температура, входяща температура, изходяща температура, стайна температура, работа/спиране на топла вода, зададена температура на топла вода, Вкл./изкл. на външно тяло, код на грешка

Брой показване: в рамките на 50

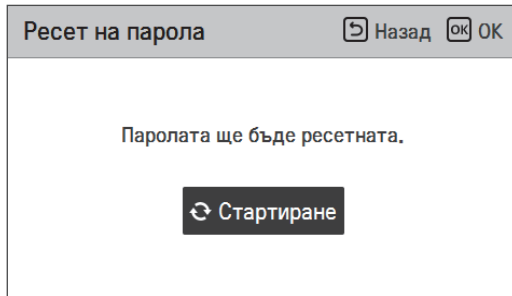
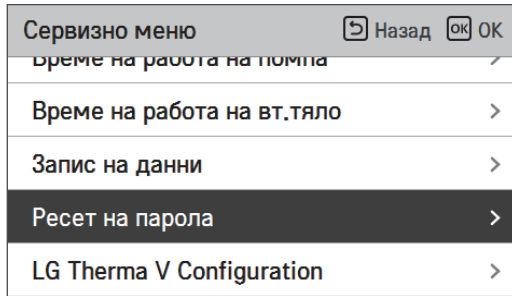
- Запазване на критерии »

» Възникнала грешка, прекъснато ВКЛ./ИЗКЛ. на работата на външното тяло.

Стартиране парола

Това е функцията за стартиране (0000), когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на стартиране на парола" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Когато натиснете бутона "стартиране", се появява екран, и когато натиснете бутона "проверка", стартирането на паролата започва и паролата на потребителя се променя на 0000.



Блокаж на електроснабдяване (SG готовност)

Термопомпата се задвижва автоматично от сигналите за статус на електроснабдяването от енергийните компании. Тази функция може да отговаря на специалната тарифа на европейските държави за използване на термопомпи в умна мрежа.

4 режима в зависимост от
статуса на
електроснабдяването

Статус на електроснабдяване



Режим на работа

0:0 [нормална работа]

Термопомпата работи с максимална ефикасност.

1:0 [Команда за изключване, заключване от компанията]

Деактивира термопомпата, за да се избегне пиково натоварване. Максималното време за блокиране зависи от капацитета за топлинно съхранение на системата, но се равнява на поне 2 часа 3 пъти на ден. (Без предпазване от замръзване)

0:1 [Препоръка за включване]

Препоръката за включване и зададената стойност на температура на съхраняване в резервоара се увеличава в зависимост от параметъра "Режим SG"

Режим SG: зададена температура + α в зависимост от параметъра по-долу

Стъпка 0 (DHW +5 °C)

Стъпка 1 (H/P+2 °C, DHW +5 °C)

Стъпка 2 (H/P+5 °C, DHW +7 °C)

1:1 [Команда за включване]

Командата активира компресора. По избор могат да се активират допълнителни електрически нагреватели за оползотворяване на електрическите излишъци.

Преглед на настройките

Структура на менюто

Меню		
Подфункция		
Сервизен контакт	.....	117
Информация за модела	.....	118
Информация за версията на RMC	.....	119
Лиценз с отворен код	.....	120
Инсталатор		
Деактивиране на 3-минутно забавяне	.....	124
Избор на температурен сензор	.....	125
Режим сух контакт	.....	126
Адрес на централното управление	.....	127
Тестово пускане на помпата	.....	128
Задаване на темп. при охлаждане на въздуха	.....	129
Задаване темп. на охлаждане на водата	.....	130
Задаване темп. на загряване на въздуха	.....	131
Задаване темп. на загряване на водата	.....	132
Задаване темп. DHW	.....	133
Изсушаване на замаяката	.....	134
Температура при включен нагревател	.....	136
Настройка темп. вода изкл. при охлаждане	.....	138
Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)	.....	140
Настройка 1 на резервоар (бойлер)	.....	141
Настройка 2 на резервоар (бойлер)	.....	142
Приоритет на нагревател	.....	144
Настройване на времето на DHW	.....	145
ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух	.....	146
ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода	.....	147

→	ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух	148
→	ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода	149
→	Темп. на охлаждане Настройка	150
→	Темп. на охлаждане Настройка	151
→	Настройка помпа при отопление	152
→	Настройка помпа при охлаждане	153
→	Принудително действие	154
→	CN_CC	155
→	Настройка на честотата на помпата (об/м)	156
→	Капацитет на помпата	157
→	Smart Grid (SG)	158
→	Сезонна авт. темп.	159
→	Modbus адрес	161
→	CN_EXT	162
→	Противозамръзваща температура	163
→	Добавяне зона	164
→	Използване външна помпа	165
→	Бойлер от външен доставчик	166
→	Интерфейс към измервателен уред	167
→	Предварително/продължаващо пускане на помпа	168
→	Система за слънчева топлинна енергия	169
→	Дебит на поток	171
→	Записи на данни	172
→	Стартиране парола	173

ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Ако до този момент всичко протича добре, е време за пускане в действие, за да се възползвате от предимствата на **ТHERMA V**.

В този раздел са описани пунктове за проверка преди пускане в действие. Представени са някои коментари относно поддръжката и как да се отстраняват неизправности.

Списък за проверка преди пускане в действие



ВНИМАНИЕ

Изключете захранването преди да смените електрически компоненти или да извършвате механични промени по продукта.

№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Електричество	Електрически монтаж на място	- Всички преключватели, имащи контакти за различни полюси, трябва да бъдат със здраво закрепени проводници в съответствие с регионалните и национални стандарти. - Електрическият монтаж може да се извършва само от квалифицирани лица. - Кабелите и осигуряването на място електрически части трябва да отговарят на европейските и регионални наредби. - Електрическият монтаж трябва да следва електрическата схема, предоставена с продукта.
2		Предпазни устройства	- Монтирайте ELB (диференциалнотоков прекъсвач) с капацитет 30 mA. - ELB в контролната кутия трябва да се включи преди пускане в действие.
3		Заземяване	Заземяването трябва да е включено. Не заземявайте към газови или водопроводни тръби от градската мрежа, метални части на сгради, заграждащи филтри и т.н.
4		Електрозахранване	Използвайте отделна захранваща линия.
5		Ел. свързване на клемореди	кутияВръзките на клемната дъска (в контролната кутия на тялото) трябва да се затегнат.
6	Вода	Налиягане на заредената вода	кутияСлед зареждането с вода манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. Не превишавайте 3.0 бара.
7		Обезвъздушаване	кутияПо време на зареждането с вода въздухът трябва да бъде изведен през обезвъздушителния отвор.
8		Спирателен вентил	кутияДва спирателни вентила (намиращи се в края на тръбата за вход на вода и тръбата за изход на вода) трябва да са отворени.
9		Обходен вентил	Трябва да е монтиран и регулиран обходен вентил за осигуряване на достатъчен воден поток. Ако дебитът е нисък, може да е възникнала грешка при превключване на потока (CH14).
10	Монтаж на продукта	Окачване на стената	- кутияТъй като тялото е окачено на стената, е възможно да се чуват вибрации или шум, ако не е закрепено здраво. - Ако тялото не е здраво закрепено, то може да падне по време на работа.
11		Проверка на частите	Вътре в тялото не трябва да има очевидно повредени части.
12		Изтичане на хладилен агент	Изтичането на хладилен агент намалява ефикасността. Ако бъде открито изтичане, свържете се с квалифициран техник за монтаж на климатични системи LG.
13		Оттичане	В режим на охлаждане по дъното на тялото може да пада конденз. При такъв случай подгответе оборудване за третиране на оттичането (напр. съд за задържане на конденза), за да се избегне падането на капки.

За да се гарантира най-добра ефективност на **THERMA V**, е необходимо да се извършват периодични проверки и поддръжка. Препоръчва се следният списък за проверка да се извършва веднъж годишно.



ВНИМАНИЕ

Изключвайте захранването преди извършване на поддръжка.

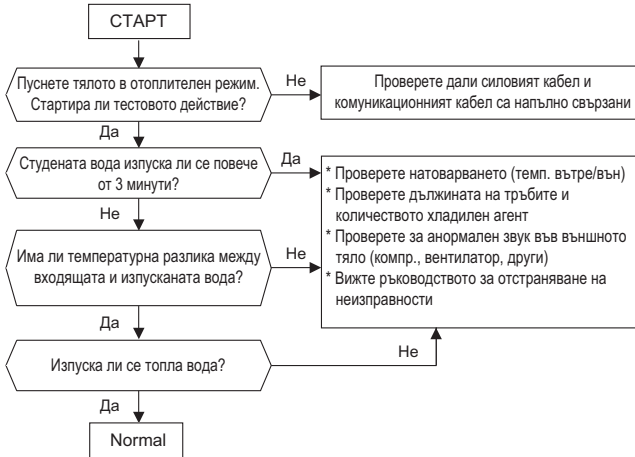
№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Вода	Водно налягане	- В нормално състояние манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. - Ако налягането е под 0.3 бара, презаредете с вода.
2		Мрежест филтър (воден)	- Затворете спирателните вентили и извадете мрежестия филтър. След това измийте мрежестия филтър. - При изваждането на мрежестия филтър внимавайте да не потече вода.
3		Предпазен вентил	- Отворете ключа на предпазния вентил и проверете дали през отточния маркуч изтича вода. - След проверката затворете предпазния вентил.
4	Електричество	Ел. свързване на клемореди	Проверете дали в клемната дъска няма разхлабена или дефектна връзка.

Пускане в действие

Проверка преди пускане в действие

1	Проверете дали няма теч на хладилен агент и проверете дали силовия кабел или кабела на трансмисията са свързани правилно.
2	Потвърдете, че 500 V мегер показва 2.0 MΩ или повече между клемната кутия за захранване и земята. Не пускате в случай на 2.0 MΩ или по-малко. ЗАБЕЛЕЖКА: никога не извършвайте мегаом проверка над клемното контролно табло. Така контролното табло може да се счупи. Веднага след монтиране на тялото или след като е било оставено изключено за продължителен период от време, съпротивлението на изолацията между захранващия клеморед и земята може да намалее до прикл. 2.0 MΩ в резултат на събиране на хладилен агент във вътрешния компресор. Ако съпротивлението на изолацията е по-малко от 2.0 MΩ, включете главното електрозахранване.
3	Когато се приложи захранване за първи път, пуснете продукта след предварително загряване от 2 часа. За предпазване на уреда чрез увеличаване на температурата на маслото на компресора.

Схема на последователност на операциите при пускане



Предаване на шум по въздуха

Нивото на звуковото налягане по крива A, излъчвано от този уред, е под 70 dB.

** Шумовите нива могат да варират в зависимост от местните условия.

Цитираните цифри представляват емисионни нива и не са непременно безопасни нива за работа.

Въпреки че съществува взаимна зависимост между нивата на емисиите и нивата на излагане, това не може да се използва надеждно за определяне на необходимостта от допълнителни предпазни мерки.

Факторите, които оказват влияние върху действителното ниво на излагане на работниците на шумове, включват характеристиките на работното пространство и останалите източници на шум, т.е. броя на машините и други придружаващи процеси, както и продължителността на времето, през което операторът е бил изложен на шум.

Освен това допустимото ниво на излагане на шум може да се различава в отделните държави.

Тази информация обаче предоставя на потребителя възможност да направи по-добра оценка на опасността и риска.

Гранична концентрация(За R410A)

Гранична концентрация представлява границата на концентрация на газ фреон, при която могат да се предприемат незабавни мерки без увреждане на човешкото здраве при изтичане на хладилен агент във въздуха. Граничната концентрация се записва в мерни единици кг/м^3 (масата на газ фреон за единица въздушен обем) с цел улесняване на изчислението

Гранична концентрация: 0.44 кг/м^3 (За R410A)

■ Изчислете концентрацията на хладилен агент

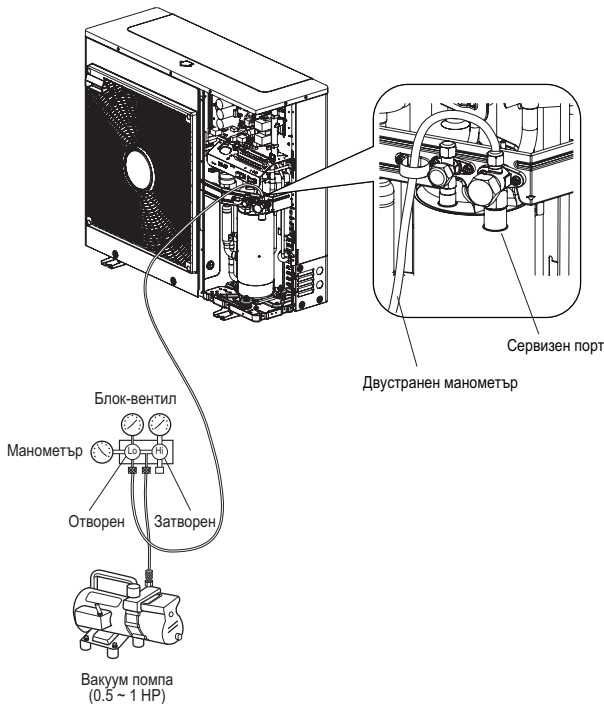
Концентрация на хладилен агент = $\frac{\text{Общо количество зареден хладилен агент в охлаждащото съоръжение (кг)}}{\text{Обем на най-малката стая, където е монтирано вътрешно тяло (м}^3\text{)}}$

Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент

По подразбиране уредът е зареден с хладилен агент.
Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент, ако има теч на хладилен агент.

1. Вакуум

За обезвъздушаване при теч на хладилен агент.



Когато изберете обезвъздушаване, трябва да изберете такова, което може да достигне 0.2 Торг на пълно обезвъздушаване. Стойностите на обезвъздушаването се изразяват в Торг, микрони, mm живачен стълб (mm Hg) и Паскали (Pa). Съотношението между единиците е следното:

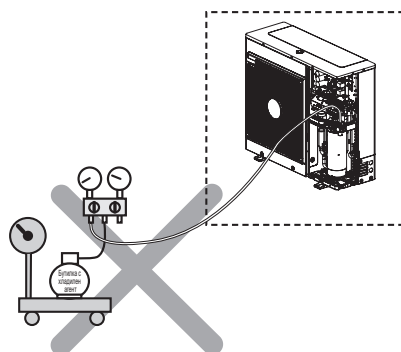
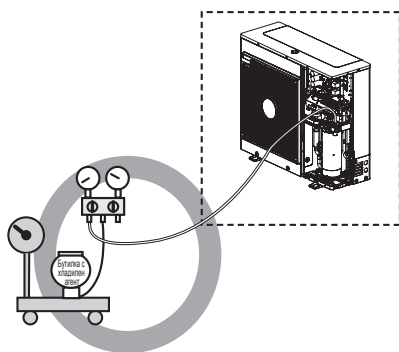
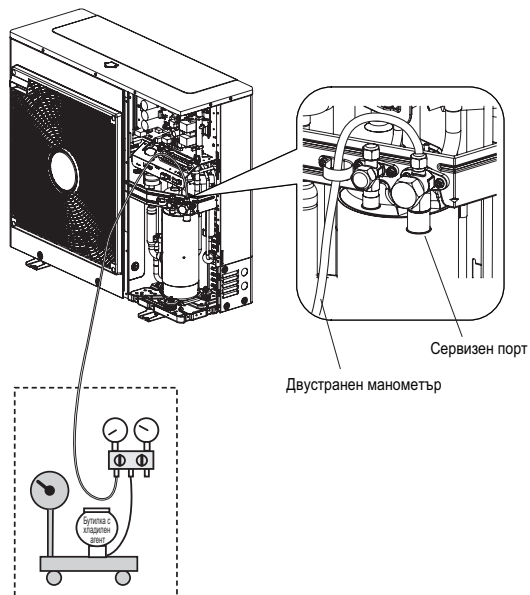
	Тяло	Стандартно атмосферно налягане	Пълно обезвъздушаване
Манометрично налягане	Pa	0	-1.033
Абсолютно налягане	Pa	1.033	0
Торг	Торг	760	0
Микрони	Микрони	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

2. Смяна на хладилен агент

Трябва да се зареди след обезвъздушаване.

Необходимото количество е дадено на етикета за качество.

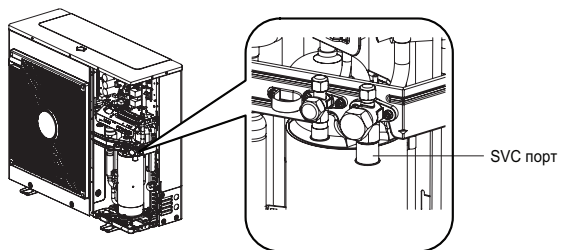
Моля, зареждайте при режим охлаждане, когато модулят не е изцяло зареден.



3. Location of SVC port

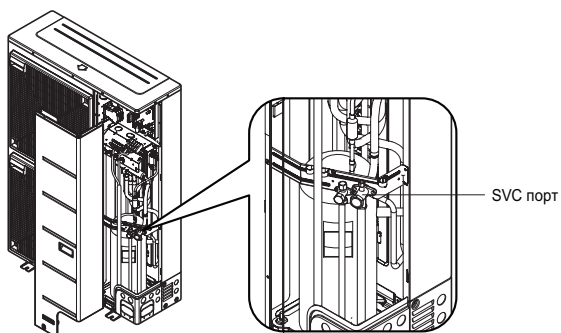
1Ø (3a R410A) : 5 kW, 7 kW, 9 kW

1Ø (3a R32) : 5 kW, 7 kW, 9 kW



1Ø (3a R410A) : 12 kW, 14 kW, 16 kW

3Ø (3a R32) : 12 kW, 14 kW, 16 kW



Отстраняване на неизправности

Ако **THERMA V** не работи добре или не започва да работи, моля, проверете следния списък.



ВНИМАНИЕ

Изключвайте захранването преди отстраняване на неизправности.

Отстраняване на неизправности в режим на работа

№	Проблем	Причина	Решение
1	Загряването или охлаждането не е задоволително.	- Задаването на целева температура не е правилно. - Заредената вода не е достатъчна. - Дебитът на вода е нисък.	- Задайте целевата температура правилно. - Проверете дали температурата се определя спрямо водата или спрямо въздуха. Вижте "Отдалечен сензор активен" и "Избор на темп. сензор" в Раздел 6. - Проверете манометъра и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара - Проверете дали цедката не задържа твърде много частици. Ако е така, той трябва да се почисти. - Проверете дали манометърът отчита повече от 4 бара. - Проверете дали водната тръба се затваря от натрупване на частици или котлен камък.
2	Въпреки че електрозахранването е ОК (дистанционното управление показва информация), уредът не започва да работи.	- Температурата на входа на водата е твърде висока. - Температурата на входа на водата е твърде ниска.	- Ако температурата на входа на водата е над 57 °C, тялото не работи с цел предпазване на системата. - Ако температурата на входа на водата е под 5 °C в режим на охлаждане, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте уредът да вдигне температурата на входа на водата. - Ако температурата на входа на водата е под 15 °C в режим на отопление, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте, докато тялото нагрее входа на водата до 18 °C. - Ако не използвате резервния нагревател (HA**1M E1), увеличете температурата на водата с външния източник на топлина (нагревател, бойлер). Ако проблемът продължава, свържете се с Вашия доставчик. - Ако искате да използвате функцията за сушене на мазилка, не забравяйте да закупите и инсталирате резервни нагревателни аксесоари (HA**1M E1).
3	Шум от водната помпа.	- Обезвъздушаването не е завършено изцяло. - Налигането на водата е ниско.	- Отворете капачката на отдушника и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара - Ако не се блиска вода при натискане на връхчето (отгоре на отвора), значи обезвъздушаването все още не е завършено. Ако е добре обезвъздушено, водата ще излиза като фонтан. - Проверете дали манометърът показва над 0.3 бара. - Проверете дали разширителният съд и манометърът работят добре.
4	От отточния маркуч тече вода.	- Заредена е твърде много вода. - Разширителният съд е повреден.	- Източете вода чрез отваряне на ключа на предпазния вентил, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара. - Заменете разширителния съд
5	Битовата вода не е топла.	- Топлинният протектор на нагревателя на водния резервоар е активиран. - Загряването на DHW е деактивирано.	- Отворете страничния панел на DHW резервоара и натиснете бутона за нулиране на топлинната защита. (за по-подробна информация вижте ръководството за инсталация на DHW резервоара (бойлер). - Изберете Нагревателно действие на DHW и проверете дали иконата се показва на дистанционното управление.

Отстраняване на неизправности при кодове за грешки

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
1	Проблем в дистанционния сензор за стаен въздух	- Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател) - Повреда в печатната платка (нагревател) - Повреда в сензора	- Съпротивление: 10 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за отдалечения сензор за стаен въздух - Съпротивление: 5 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за всички сензори освен отдалечения сензор за стаен въздух - Напрежение: 2.5 V DC при 25 по Целзий (куплирано) (за всички сензори) - За различни от тази температура вижте таблицата "Съпротивление-температура".
2	Проблем в сензора за хладилен агент (входяща страна)		
6	Проблем в сензора за хладилен агент (изходяща страна)		
8	Проблем в сензора на бойлера		
13	Проблем в сензора на соларната тръба		
16	Проблеми в сензорите		
17	Проблем в сензора на входа за вода		
18	Проблем в сензора на изхода за вода		
19	Проблем със сензора на изхода на електронагревателя		
10	Заклучване на BLDC водната помпа	Ограничение на BLDC водната помпа	- Дефект в BLDC водната помпа / аномално състояние на групата - Блокиране на вентилатора от чуждо тяло
3	Лоша комуникация между дистанционното управление и уреда.	- Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател) - Повреда в печатната платка (нагревател) - Повреда в сензора	- Кабелната връзка между дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната - Изходното напрежение на печатната платка трябва да бъде 12 V DC
5	Лоша комуникация между възела на главната печатна платка (нагревател) и възела на главната печатна платка (инвертор) на тялото.	- Конекторът за предаване е разкачен - Свързващите проводници са неправилно свързани - Комуникационната линия е прекъсната - Аномална работа на главния възел на печатната платка (инвертор) - Аномална работа на главния възел на печатната платка (нагревател)	Кабелната връзка между панела на дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната
53			
9	Повреда в програмата на печатната платка (EEPROM)	Електрическа или механична повреда в EEPROM	Тази грешка не може да се позволява
14	Проблем в промяната на поток и сензора за поток	Превключвател на потока - Отворен е, докато вътрешната водна помпа работи. - Затворен е, докато вътрешната водна помпа не работи. - Отворен е, когато DIP превключвател № 5 на групата на главната PCB платка (нагревател) е зададена на "Вкл." Сензор за дебит - Водна помпа ON. : ако дебитът не е повече от 7 л/мин и не по-малко от 80 л/мин, се отчита в продължение на 15 секунди. - Водна помпа OFF. : ако дебитът не е по-малко от 7 л/мин, се отчита в продължение на 15 секунди.	Превключвател на потока - Той трябва да бъде затворен, докато вътрешната водна помпа работи или DIP превключвател № 5 на групата на главната PCB платка (нагревател) е зададена на "Вкл." - Той трябва да е затворен, докато вътрешната водна помпа не работи. Сензор за дебит - Показва стойността на дебита, получаван от вътрешното тяло. (Диапазон: 7 ~ 80 л/мин)

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
15	Прегряване на водната тръба	- Аномална работа на ел. нагревателя - Температурата на изходящата вода е над 57 °C(R410A)/ 65 °C(R32)	Ако няма проблем с управлението на ел. нагревателя, възможната максимална температура на изходящата вода е 57 °C.(R410A)/65 °C(R32)
20	Топлинният предпазител е повреден	- Топлинният предпазител е прекъснат от аномално прегряване на вътрешния ел. нагревател - Механична повреда на топлинния предпазител - Повреден проводник	Тази грешка не се появява, ако температурата на бойлера с електронагревател е под 80 °C
21	DC ПИК (IPM грешка)	- Незабавен свръхток - Ток над номиналния - Лоша изолация на IPM	- Незабавен свръхток в U, V, W фаза - Комп. заключване - Аномално свързване на U, V, W - Претоварване - Презареждане с хладилен агент по дължина на тръба Външният вентилатор е спрял - Лоша изолация на компресор
22	Макс. C/T	Входен свръхток	- Повреда на компресор - Блокиране на тръба - Слабо входно напрежение - Хладилен агент, дължина на тръба, блокиране...
23	DC връзка ниско/високо напр.	- Напрежението на DC връзката е над 420 V DC - Напрежението на DC връзката е под 140 V DC	- Проверете CN_(L), CN_(N) връзка - Проверете входното напрежение - Проверете масите на сензора за напрежение на PCB DC връзката
26	Позиция на DC компресор	Грешка неуспешно стартиране на компресор	- Проверете свързването на комп. проводник "U,V,W" - Повреда на компресор - Проверете компонента на "IPM", детекторни части.
27	Грешка AC вход мигновен свръхток	Входния ток на PCB (инвертор) е над 100 A (пик) за 2 us	- Претоварване (запушване на тръба/закриване/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) - Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) - Аномално входно напрежение (L,N) - Аномално състояние на групата на силовия кабел - Увреждане на PCB група 1 (сензорна част входен ток)
29	Свръхток инверторен компресор	(НМ**1М U*3) Входният ток на инверторния компресор е 30 A. (НМ**1М U*3) Входният ток на инверторния компресор е 24A.	- Претоварване (запушване на тръба/закриване/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) - Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) - Ниско входно напрежение - Повреда на PCB група на външно тяло
32	Висока температура в изпускателната тръба на инверторния компресор	- Претоварване (вентилаторът на външното тяло е препречен/запушен/блокиран) - Теч на хладилен агент (недостатъчен) - Слаб сензор на изпускане на ИНВ. компр. - LEV конектор разместен / лоша LEV сглобка	- Проверете структурата за ограничаване/преграждане на външния вентилатор - Проверете за теч на хладилен агент - Проверете дали сензорът е в нормално състояние - Проверете статуса на EEV групата

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
35	Грешка ниско налягане	Прекалено намаляване на ниско налягане	- Дефектен сензор за ниско налягане - Дефектен вентилатор на тяло - Недостиг/теч на хладилен агент - Деформация поради повреда на хладилна тръба - Дефектен ЕЕV на тяло - Покриване/запушване (покриване на тялото в режим на охлаждане/запушване на филтъра на тялото в режим отопление) - Запушване на SVC вентил - Дефектна PCB платка на тяло (инвертор) - Дефектен сензор на тръба на тяло
41	Проблем в температурния сензор на D-тръбата	- Отворен/на късо - Лоша слойка - Вътрешна верижна грешка	1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
43	Проблем в сензора за високо налягане	Аномална стойност на сензор (отворен/на късо)	- Лоша връзка на PCB на конектор (инвертор) - Лоша връзка на конектор високо налягане - Дефект на конектор високо налягане (отворен/на късо) - Дефект на PCB конектор (инвертор) (отворен/на късо) - Дефектна PCB платка (инвертор)
44	Проблем в сензора за външна температура	- Отворен/на късо - Лоша спойка - Вътрешна верижна грешка	1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
45	Проблем в Cond. температурен сензор на средната тръба	- Отворен/на късо - Лоша спойка - Вътрешна верижна грешка	1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
46	Проблем в температурния сензор на всмукателната тръба	- Отворен/на късо - Лоша слойка - Вътрешна верижна грешка	1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
52	Коммуникационна грешка PCB платка	Проверка на комуникационното състояние между главна PCB платка и инверторна PCB платка	Генериране на шум, влияеш на комуникацията
54	Грешка отворена и обратна фаза	Предотвратяване на небалансираност на фаза и предотвратяване на обратно въртене на постоянно скоростен компресор	Грешка главна силова инсталация
60	Грешка контролна сума PCB (инвертор) и главен EEPROM	Грешка в EEPROM достъп и грешка в контролна сума	1. Контактен дефект/грешно вкарване EEPROM 2. Различна EEPROM версия 3. Повреда на инвертор външно тяло и главна PCB група 1
61	Висока температура в конд. Тръба	- Претоварване (вентилаторът на външното тяло е препречен/запушен/блокиран) - Топлообменникът на тялото е заразен - ЕЕV конектор разместен / лоша ЕЕV слобка - Лошо съст. Обгорен сензор на тръбна група	- Проверете структурата за ограничаване/преграждане на външния вентилатор - Проверете за презареждане с хладилен агент - Проверете статуса на ЕЕV групата - Проверете статуса на сензорна група / прегаряне

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
62	Висока темп. топлоотвеждащ радиатор	Сензорът на топлоотвеждащия радиатор отчита висока температура. (85 °C)	- Част № : EBR37798101~09 - Проверете сензора на топлоотвеждащия радиатор: 10 kΩ / при 25 °C (разкуплиран) - Проверете дали външният вентилатор работи правилно - Част № : EBR37798112~21 - Проверете състоянието на спойката на щифт 22,23 на IPM, PFCM - Проверете затягащия момент на винт на IPM, PFCM - Проверете състоянието на разстилане на топлоустойчива смазка в IPM, PFCM - Проверете дали външният вентилатор работи правилно
65	Проблем в температурния сензор на топлоотвеждащия радиатор	Аномална стойност на сензор (отворен/на късо)	- Проверете за дефект на термисторния конектор (отворен/късен) - Проверете за дефект в РСВ платка на външно тяло (инвертор)
67	Грешка заключване вентилатор	Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 10 за 5 секунди от начало на работа. Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 40 при работа, освен при стартиране на работа.	- Повреда на мотора на вентилатора - Аномално състояние на групата. - Вентилаторът е задръстен от външни предмети
114	Проблем в температурния сензор за впръскване на пари при входа	- Отворен (под -48.7 °C)/късен (над 96.2 °C) - Лоша спойка - Вътрешна верижна грешка	- Лошо свързване на термисторен конектор - Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) - Дефектна РСВ платка на външно тяло (Външно)



[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative : LG Electronics European Shared Service Center B.V. Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory 84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA