

## 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 свързване на соларната помпа

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

**Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.

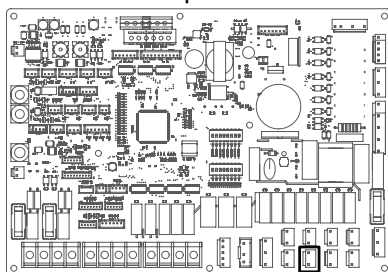
**Стъпка 2.** Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

**Стъпка 3.** Проверете дали кабелният възел (черен) е напълно вмъкнат в PCB платката (CN\_W\_PUMP\_V) 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\_PUMP\_A4



## ВНИМАНИЕ

Когато свързвате помпа от 1,05 A или по-висока, нейният изход трябва да се използва само като сигнална линия.

## 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 свързване на външната помпа

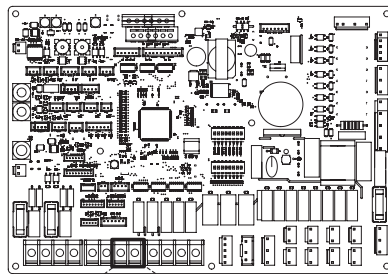
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

**Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

**Стъпка 3.** Свържете сигналния кабел към клемната дъска напълно.

#### РСВ на вътрешно тяло

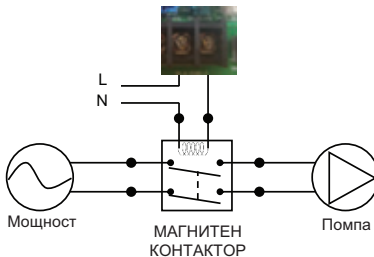


PUMP A2



Външна помпа  
(Без напрежение)

### Как да инсталирате без напрежение

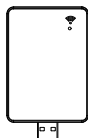


## Wi-Fi модем

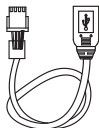
Wi-Fi модемът позволява отдалечено действие на системата от смартфон. Наличните функции включват избор на вкл/изкл, режим на работа, DHW загреване, настройка на температурата, седмичен график и т.н. За подробни инструкции прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.

### Начин на инсталиране на Wi-Fi модема

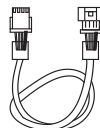
[Части на Wi-Fi модема]



Тяло на Wi-Fi модема



USB кабел



Удължителен кабел

※ Удължителен кабел за Wi-Fi модем : PWYREW000 (продава се отделно)

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

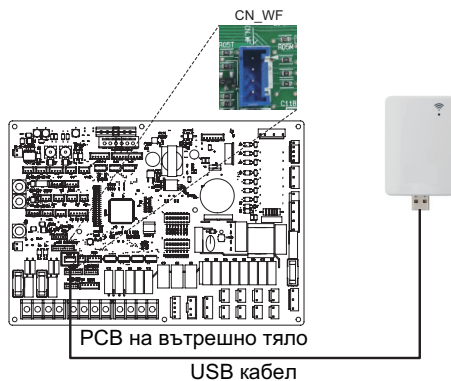
**Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.

**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.



## Енергийно състояние

Този продукт предоставя енергийни състояния, които дават възможност на клиентите да използват колкото е възможно повече от собствената си възобновяема енергия. Той може да измества зададените стойности в зависимост от входния сигнал от Система за съхранение на енергия (ESS) или от всяко друго устройство на трета страна, използвайки входове Modbus RTU или Digital 230V.

## Налични енергийни състояния

На разположение са 8 енергийни състояния. 4 фиксирани и 4 персонализирани, всяко с възможност за подобряване на собственото потребление на възобновяема енергия.

Състояние на енергията	Команда	Състояние на зареждане на батерията	Работа (стандартни настройки)					
			Отопление		Охлаждане		Битова топла вода	
			Настройка	Диапазон	Настройка	Диапазон	Настройка	Диапазон
1	Спрана работа (заклучване)	Ниско	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано
2	Нормална експлоатация	Нормално	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано
3	Препоръчително пускане в действие	Високо	Увеличение с 2 °C от целевата температура	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Увеличение с 5 °C от целевата температура	Фиксирано
4	Препоръчително пускане в действие	Много високо	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Цел на битова топла вода 80 °C	Фиксирано
5	Операция по команда	Много високо	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране : +5)	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране : -5)	Увеличение от целевата температура	0/+50 (По подразбиране : +30)
6	Препоръчително пускане в действие	Високо	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране : +2)	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране : -2)	Увеличение от целевата температура	0/+50 (По подразбиране : +10)
7	Операция спестяване	Ниско	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране : -2)	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране : +2)	Намеление от целевата температура	0/-50 (По подразбиране : 0)
8	Операция супер спестяване	Операция супер спестяване	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране : -5)	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране : +5)	Намеление от целевата температура	0/-50 (По подразбиране : 0)

## Цифров вход за пестене на енергия (ESS, Ефективно електроснабдяване)

Този продукт осигурява два цифрови входа (ES1 / ES2), които могат да се използват за превключване между енергийни състояния, когато не използвате Modbus RTU (CN-COM).

### Налични енергийни състояния

Има общо 8 енергийни състояния. Четири различни състояния могат да се задействат с помощта на входовете 230V - по подразбиране Енергийни състояния 1-4.

Със задаването на цифров вход в менюто 'Енергийно състояние / Цифрово задаване на вход на контролния панел', могат да бъдат избрани различни енергийни състояния за сигнали 0:1 и 1:1.

0:0 винаги е свързан с ES2 (нормална работа), а 1:0 винаги е свързан с ES1 (изключване на работата/полезно заключване).

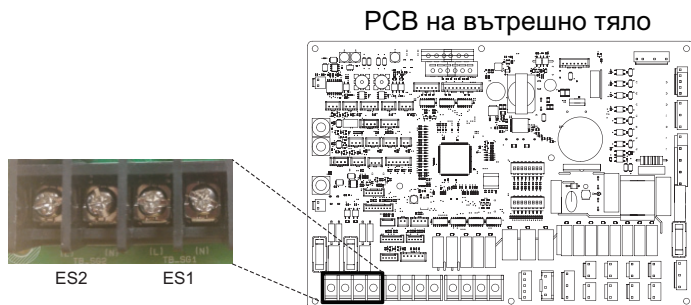
### Как да настроите цифров входен сигнал

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 отворите клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

**Стъпка 3.** Свържете напълно сигналния кабел към клемната дъска в PCB (ES2, ES1), както е показано по-долу.



### Енергийно състояние в зависимост от входния сигнал (ES1 / ES2)

Входящ сигнал		Измодно състояние	
ES1	ES2	По подразбиране	диапазон
0	0	ES2	Фиксирано
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

## 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 оборуудван за работа в режим на охлаждане.

### Обща информация

**THERMAV** поддържа следния двупътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
NO 2-жилен (1)	230 V AC	Захранване : затваряне на клапана	Да
		Изключване на захранването : отваряне на клапана	
NC 2-жилен (2)	230 V AC	Захранване : затваряне на клапана	Да
		Изключване на захранването : отваряне на клапана	

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

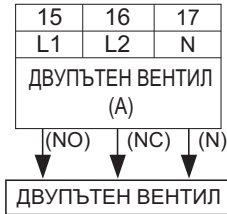
(2) : Нормален затворен тип. Когато НЕ се снабдява електричество, вентилът е затворен. (Когато има снабдяване с електричество, вентилът е отворен.)

### 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.



(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.

### ⚠ 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.

### 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 16 °C в режим на охлаждане.

## Трипътен вентил (А)

За работата на DHW резервоара е необходим трипътен вентил (А). Ролята на трипътния вентил е превключване на потока между веригата на подовото отопление и веригата на захранване на водния резервоар. Освен това е необходим за действието на бойлера от външен доставчик.

### Обща информация

**THERMAV** поддържа следния трипътен вентил:

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

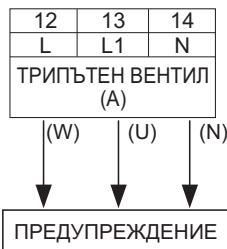
- 1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).
- 2) : Поток А означава "поток на водата от тялото към подподовата водна верига".
- 3) : Поток В означава "воден поток от тялото към водния резервоар".

### Електрическо свързване на трипътния вентил (А)

Следвайте описанията 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.



(W): сигнал фаза (захранване 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.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Трипътния вентил трябва да избира кръга на бойлера, когато се осигурява захранване към проводник (W) и проводник (N).
- Трипътния вентил трябва да избира веригата на подовото отопление, когато се осигурява захранване към проводник (U) и проводник (N).

## Последна проверка

№	Пункт за проверка	Описание
1	Свързване на входа/изхода на вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверете дали спирателните вентили трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на водата на тялото.</li> <li>- Проверете местоположението на входящата и изходящата тръба на водата на тялото.</li> </ul>
2	Хидравлично налягане	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверете налягането на входящата вода вътре в тялото с манометър.</li> <li>- Налягането на входящата вода трябва да бъде приблизително под 3,0 бара.</li> </ul>
3	Капацитет на водната помпа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- За да се осигури достатъчно дебит, не задавайте капацитета на водната помпа на минимум.</li> <li>- Това може да предизвика грешка CH14 за неочакван дебит. (Вижте „Свързване на водопровода и водната верига“)</li> </ul>
4	Трансмисия и окабеляване към захранващия източник	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверете дали трансмисията и линията на силовото захранване са разделени една от друга.</li> <li>- Ако не са, от източника на захранване може да възникне електрически шум.</li> </ul>
5	Спецификации на силовия кабел	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверете спецификациите на силовия кабел (Вижте „Свързване на кабели“)</li> </ul>
6	Трипътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Водата трябва да протича от водния изход на тялото към входа на бойлера, когато е избрано загреване на бойлера.</li> <li>- За да проверите посоката на потока, уверете се, че температурата на изхода на водата на тялото и входа на водата на бойлера са сходни.</li> </ul>
7	Двупътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане.</li> <li>- За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина.</li> <li>- Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 16 °C в режим на охлаждане.</li> </ul>
8	Отдушник	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезвъздушителя трябва да се намира на най-високото ниво от системата на водните тръби</li> <li>- Той трябва да бъде монтиран на лесно за обслужване място.</li> <li>- Премахването на въздуха от водната система отнема известно време и ако обезвъздушаването не е добре направено, може да възникне грешка CH14. (Вижте „Зареждане с вода“)</li> </ul>

# КОНФИГУРАЦИЯ

Тъй като **ТHERMA 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.

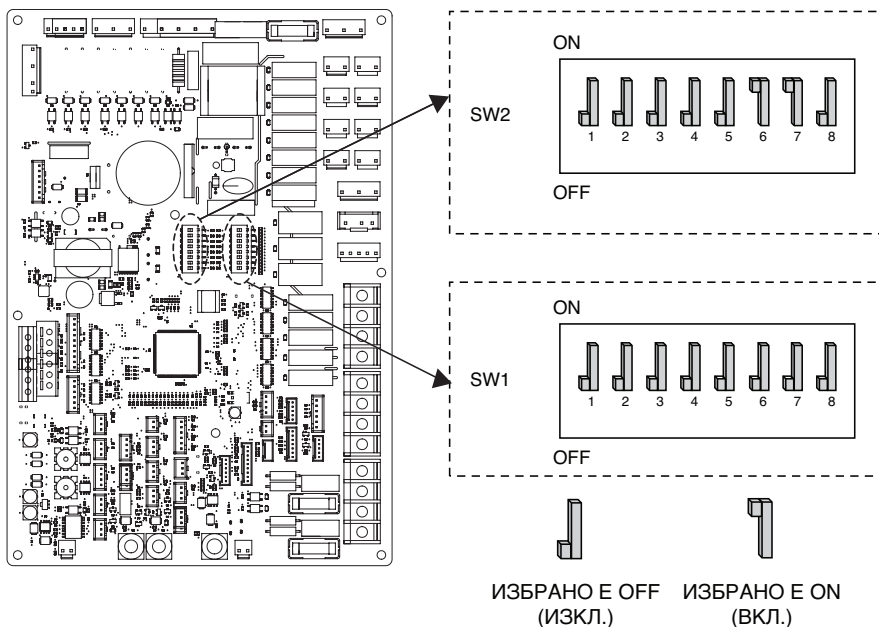
## Настройване на DIP превключателя

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете ел. захранването, преди да настроите DIP превключателя












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

## PCB на вътрешно тяло



**Информация за DIP превключвателя**

**Превключвател за опционално оборудване 2**

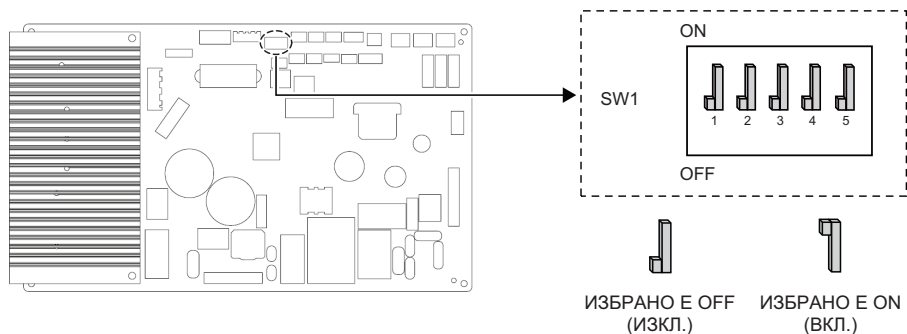
Описание	Настройка		По подразбиране
Информация за монтажа на допълнително оборудване		Термопомпата е инсталирана (само верига за отопление (охлаждане))	
		Монтирана е термопомпа + резервоар за БТВ	
		Инсталирана е термопомпа + резервоар за БТВ + соларна термична система	
Цикъл	4 	Само отопление	
	4 	Отопление и охлаждане	
Сензор за стайна температура	5 	Няма инсталиран сензор за стайна температура	
	5 	Сензорът за стайна температура е инсталиран	
Избор на капацитет на резервния нагревател		Ел. нагревателят не се използва	
		Използва се половината от	
		Запазено	
		Използва се пълния капацитет	
Информация за монтажа на термостат	8 	Термостатът НЕ е монтиран	
	8 	Термостатът е монтиран	

## Превключвател за опционално оборудване 1












Описание	Настройка		По подразбиране
Тип комуникация MODBUS	1	Като главен (модули за разширение на LG)	1
	1	Като подчинен (контролер на външен доставчик)	
Функция MODBUS	2	Единен отворен протокол	2
Антифризен агент	8	Не се използва антифризен агент	8
	8	Използва се антифризен агент *	

\* Възможност за допускане на по-студена температура на водата чрез настройка. Мостът при CN\_ANTI\_SW трябва да бъде изключен, за да се активира настройката.

## PCB на външно тяло



**Информация за DIP превключвателя**

Описание	Настройка		По подразбиране
Режим на нисък шум	2 	Режим Винаги - Поддържайте режим на ниско ниво на шум за целева температура	2 
	2 	ВКЛ / ИЗКЛ Частичен режим - Излезте от режима на нисък шум за целева температура	
Контрол на връхна точка	3  4 	Макс. режим	3  4 
	3  4 	Пик Контрол Стъпка 1 - За ограничаване на максималния ток (Икономия на енергия)	
	3  4 	Пик Контрол Стъпка 2 - За ограничаване на максималния ток (Икономия на енергия)	

\* 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.

Наименование на модела			Ток при режим на контрол на връхна точка (A)	
Корпус	Фаза (Ø)	Капацитет (kW)	стъпка 1	стъпка 2
U24A	1	4	10	
		6	13	

## 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 загреването 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 Ремосоп 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

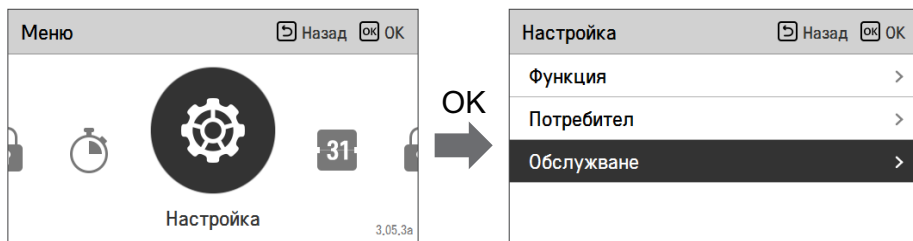
- **Двойна неизправност: неизправност на опция с лека или тежка неизправност**
  - Ако възникне неизправност на опция в комбинация с лека (или тежка) неизправност, системата отдава по-голям приоритет на леката (или тежка) неизправност и работи при условията на възникнала лека (или тежка) неизправност.
  - 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 [ОК], за да преминете към списъка с настройки.
- В списъка с настройки изберете категорията сервизни настройки и натиснете бутона [ОК], 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 обадите, 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
<b>Връзка със сервиз</b>		>
Информация за модела		>
Информация за RMC версията		>
Лиценз с отворен код		>



Връзка със сервиз	Назад	OK
Телефон <b>1544-7777</b>		
<input type="button" value="Редактирай"/>		

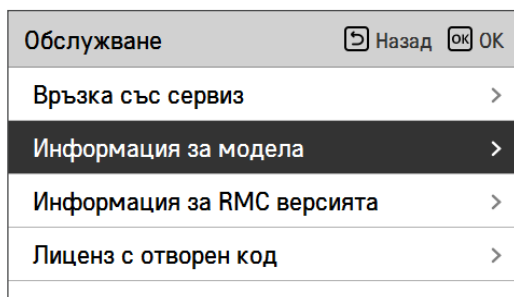


Връзка със сервиз	Назад	OK
Телефон		
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value="7"/>		
<input type="button" value="7"/> <input type="button" value="7"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value=" "/>		

## Информация за модела

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

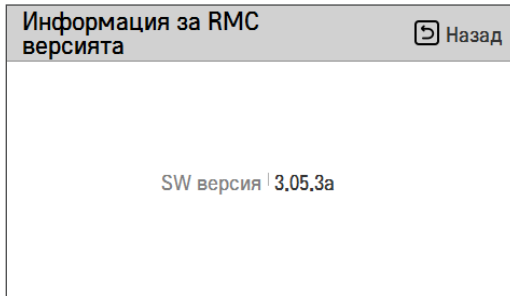
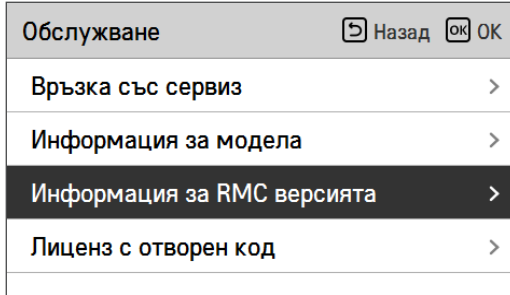
- В списъка със сервизни настройки изберете категорията за информация за модела и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Информацията за модела
  - В зависимост от модела, който притежавате, името на модела и серийният номер може да не се показват.
  - Показаното име на модела е фабричното име на модела.
- Капацитетът на уреда
  - $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kBtu} * 0.29307 \text{ kWh}$  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.



## 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	>	
<b>Лиценз с отворен код</b>	<b>&gt;</b>	



Лиценз с отворен код		Назад
<b>LGE Open Source Software Notice</b>		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTR	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
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		

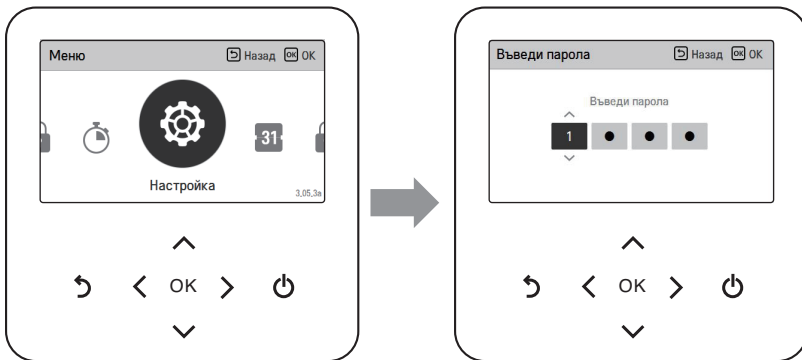
# НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

## Как да влезете в настройката на инсталатора

### ⚠ 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 променян 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 [←,→(ляво/дясно)], за да изберете категорията на настройката, и натиснете бутона [↑ (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 а

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.

сегментирани	Функция	Описание
Конфигурация	Изберете датчик за температура	Избор на задаване на температура като температура на въздуха или температура на изходящата вода, или температура на въздуха + температура на изходящата вода
	Използвайте нагревател на подгряващия резервоар	Настройка за управление на подсилващ нагревател
	Цикъл на смесване	Тази функция служи, за да се използва функция на смесваща верига. Задайте активиране / изключване на функцията на смесителната верига и времето на затваряне на клапана и хистерезиса.
	Използвайте външна помпа	Настройка за управление на външна водна помпа
	RMC главен/подчинен	Функция за използване на среда с 2 дистанционни управления
	Конфигурация на LG Therma V	Функция за запазване на настройките за околната среда на продукта за използване в Конфигуратор на LG Therma V чрез SD карта.
Общи настройки	Принудителна работа	Водна помпа изключена След 20 последователни часа, деактивирайте / активирайте логиката, която сама задвижва водната помпа
	Помпа Prerun / Overrun	Задайте да достигнете оптималния дебит, като циркулирате нагревателната вода с водната помпа преди топлообмен. След спирането на работата се активира допълнителна водна помпа за циркулация на отоплителната вода.
	Контрол на водния поток	Настройте водната помпа да контролира водния поток
	Следене на енергията	Настройка за използване на функцията за следене на енергията на устройството
	Нулиране на паролата	Функцията е да инициализирате (0000) паролата, когато сте забравили паролата, зададена в дистанционното управление.
Стаино отопление	Температура на отопление обстановка	При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
	Температура за отопление с въздух	Регулиране на обхвата на 'Настройка на температурата на въздуха' в режим на отопление
	Температура за отопление на водата	Регулиране на обхвата на „Настройка на температурата на отоплителния поток“ в режим на отопление
	Хистерезис на отоплителна вода	Настройка на диапазона на хистерезис на изход на отоплителна вода
	Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)	Температура на отоплителния въздух Настройка на диапазона на хистерезис
	Настройка на помпата при отопление	Задайте опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление
	Нагревател на температура	Задаване на външната температура на въздуха, при която резервният нагревател започва работа с половин капацитет.
	Сушене на екрана	Тази функция контролира подово отопление до определена температура за определен период от време, за да се втвърди подовият цимент

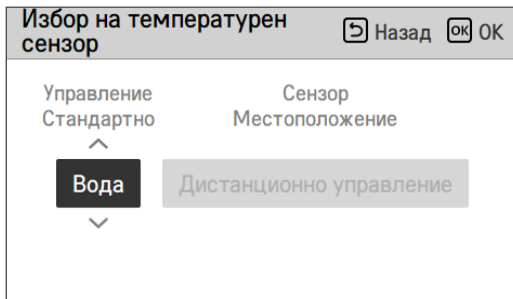
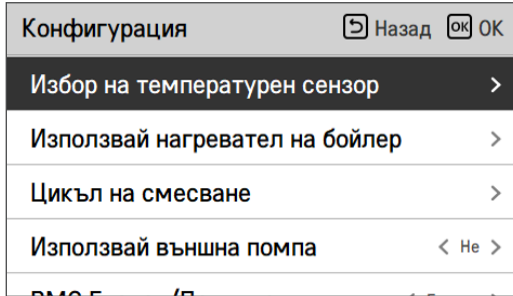
сегментиране	Функция	Описание
Стайно охлаждане	Температура на охлаждаене обстановка	При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
	Температура за въздушно охлаждане	Регулиране на обхвата на 'Настройка на температурата на въздуха' в режим на охлаждане
	Температура за водно охлаждане	„Регулиране на обхвата на „ Настройване на температурата на водата на охлаждане при охлаждане режим
	„Изхранване на водата от температурата по време на охлаждане“	Определете температурата на изходящата вода, която блокира потока в подова намотка в режим на охлаждане. Тази функция се използва за предотвратяване на конденз на пода в режим на охлаждане
	Хистерезис на охлаждаща вода	Настройка на диапазона на хистерезис на изход на охлаждаща вода
	Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)	Температура на охлаждащия въздух Настройка на диапазона на хистерезис
	Настройка на помпата при охлаждане	Задайте опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на състояние на термо изключване в режим на охлаждане
Автоматичен режим	Сезонен автоматичен темп.	Задайте работната температура в режим Сезонен автоматичен
Битова топла вода	Температура на БГВ.	Задаване на зададена температура на БГВ
	Настройка за дезинфекция на резервоара 1	Настройка на начало / продължителност на дезинфекцията
	Настройка за дезинфекция на резервоара 2	Настройка на температура на дезинфекция
	Настройка на резервоара 1	Задаване на минимална и максимална температура чрез цикъл на топлинна помпа за загряване на БТВ
	Настройка на резервоара 2	Задаване на хистерезис на температурата и приоритет на отоплението (отопление на БТВ или подово отопление)
	Приоритет на нагревателя	Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател
	Настройка на времето за БГВ	Определете продължителността на времето за следване: времето за работа на битово горещо отопление на резервоара за вода, време за спирание на отоплението на резервоара за битова гореща вода, и време за забавяне на работа на бойлера за БГВ
	Време за рецикулация	Дали да се използва функцията за рецикулация и да се зададе опция за интервал на включване/изключване на водната помпа
Соларно отопление	Слънчева топлинна система	Функция за задаване на референтна стойност за работа в слънчевата топлинна система
Сервизно обслужване	Изпитване на помпата	Тест за водна помпа
	Темп. за защита от замръзване	Тази функция служи, за да се приложи компенсиране към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване.

сегментиране	Функция	Описание
Сервизно обслужване	Изпитване на помпата	Тест за водна помпа
	Темп. за защита от замръзване	Тази функция служи, за да се приложи компенсирание към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване.
	Рез. нагр. за БГВ при аварии	Тази функция избира дали да се загрева DHW с резервен нагревател, когато е въведен аварийен режим.
Свързаност	Режим на сух контакт	Функцията за сух контакт е функцията, която може да се използва само когато сухите контактни устройства се закупуват и инсталират отделно.
	Адрес на централния контрол	Когато свързвате централното управление, задайте централното управление адрес на звеното.
	CN_CC	Функцията е да се определи дали да се инсталира (използва) Dry Contact. (Това е не е функция за инсталиране на Dry Contact, но е функция за задаване използването на порта на CN_CC на устройството.)
	CN_EXT	Функция за задаване на външен контрол на входа и изхода според DI / DO зададен от клиента, използвайки сух контакт за контакт на вътрешното тяло. Определете използване на контактният порт (CN_EXT), монтиран на платката на вътрешното тяло
	3-ти парти котел	Конфигурация за управление на бойлер на трети страни
	Интерфейс на метър	Когато инсталирате интерфейса на измервателния уред, за да измервате енергия / калории в продукт, задайте спецификация на единица за всеки порт
	Състояние на енергията	Изберете дали да използвате или не да използвате функцията SG Mode на продукт, задайте стойността на опцията за операция в стъпка SG1
	Тип управление на термостата	Настройка на типа управление на термостата
Информация	Адрес на Modbus	Функция е да зададете адреса на Modbus устройството, което е външно свързан с продукта. Функция за настройка на адреса на Modbus се предлага от вътрешно тяло.
	Време на работа на помпа	Показва времето за работа на водната помпа
	Време на работа на вътрешното тяло	Показва времето за работа на вътрешното тяло
	Текущ дебит	Функция за проверка на текущия дебит
Регистриране на данни	Показване на грешка и история на работа на свързаното устройство	

## Избор на температурен сензор

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

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



Стойност	По подразбиране	Обхват
Контролен стандарт	Вода	Вода/Въздух/Въздух + Вода
Местоположение на датчика	Дистанционно управление	Дистанционно / Вътрешно тяло

\* Когато се избере вода, местоположението на датчика се деактивира.

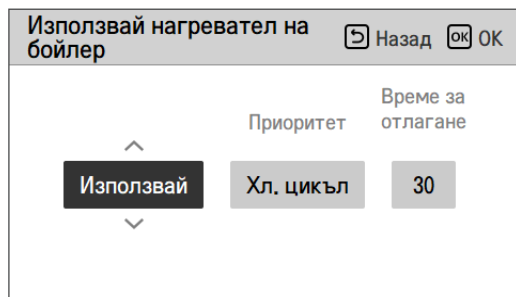
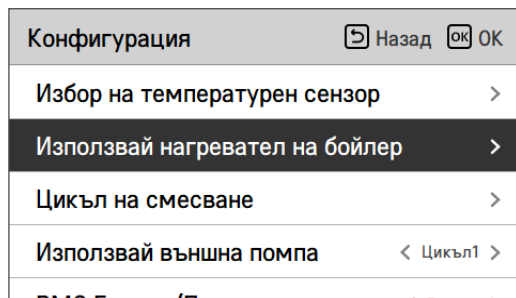
### ЗАБЕЛЕЖКА

- Задайте DIP превключвател № 5 на опция превключвател 2 на ON, за да използвате дистанционен температурен датчик.
- Когато местоположението на датчика е зададено на дистанционно управление, RS3 контролерът трябва да бъде поставен в подходящо референтно помещение.

## Използвай нагревател на подгръващия резервоар

Това е функция за промяна на зададената стойност за работата на нагревателя за гореща вода, като използване / не използване на нагревателя на резервоара и време за забавяне на нагревателя.

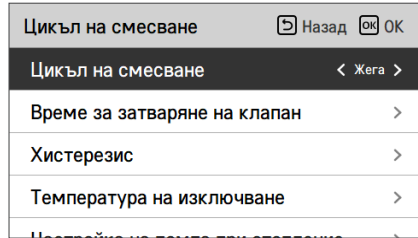
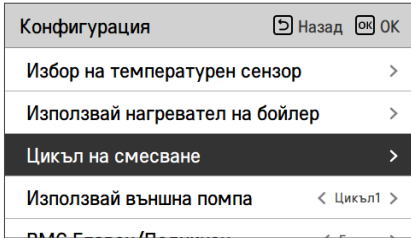
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Конфигурация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Обхват
-	Използвайте	Използвайте / Не използвайте / Използвайте дезинфекция
Приоритет	Цикъл	Цикъл / Нагревател / Цикъл
Време на закъснение	30 мин	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 90 / 120 / 1440 мин

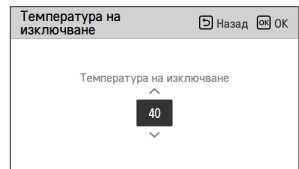
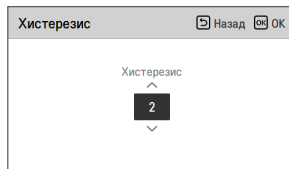
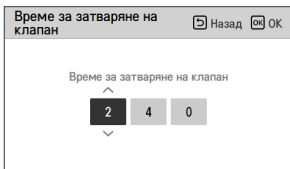
## Цикъл на смесване

Функция за задаване на това дали да се използва функция за инсталирана смесителна верига или не, като се използва комплект за смесване.



Стойност	По подразбиране
Неизползване / Отопление / охлаждане	Неизползване

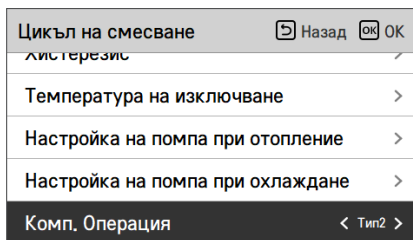
Можете сами да задавате време за затваряне на вентила [сек] и температура на хистерезис [°C] на екрана. Настройката на температурата на изключване предпазва водата от преливане след температурата на изключване в цикъла на смесване по време на работа по отопление.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Време за затваряне на клапан	240 s	60 ~ 999 s
Хистерезис	2 °C	1 ~ 3 °C
Температура на изключване	40 °C	20 ~ 65 °C

Можете да настроите работата на външното тяло, когато работи само верига на смесване, а директната верига не работи.

Тип 1	Тип 2 (По подразбиране)
Работа на открито	Без работа на открито



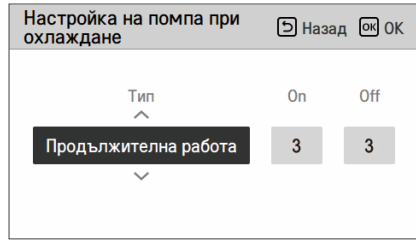
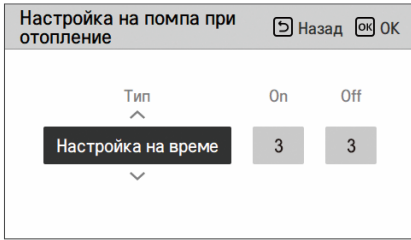
Стойност	По подразбиране
Тип 1 / Тип 2	Тип 2



## ВНИМАНИЕ

Задайте тип 1 само на мястото на монтаж с малък товар или без буферен резервоар. При настройка на тип 1 в обект с голямо натоварване или обект с буферен резервоар, може да възникне прегряване в директната верига.

Функция за инсталационна настройка за задаване на времето за работа / отлагане на водната смесваща помпа в режим на отопление/охлаждане



Стойност	По подразбиране	Обхват
Тип	Настройване на време	Настройка на времето / Непрекъснатата работа
Вкл.	3 мин	1 ~ 60 мин
Изкл.	3 мин	1 ~ 60 мин

\* Когато е избрана непрекъснатата работа, вкл., изкл. е деактивирано.

Активирането на тази функция позволява температурата на 2 кръга (Кръг 1, Контур 2) да се контролира отделно.

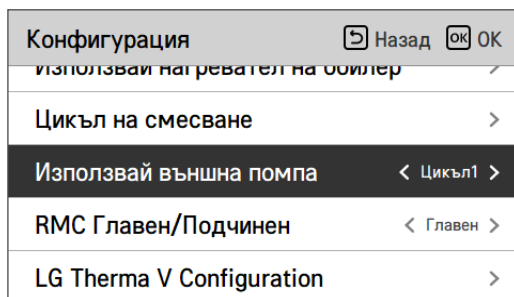
### ЗАБЕЛЕЖКА

Когато използвате функцията на Цикъла на смесване, настройката на външната помпа трябва да бъде променена на „Цикъл 1“.

## 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.
- Отопление/охлаждане  
Можете да използвате тази функция, когато сте инсталирали 3-посочен клапан за превключване на водния поток между пода и резервоара за вода. Външната помпа работи само в посока на водния поток под пода.
- Цикъл 1  
Тази функция управлява външната помпа при работа на цикъла на смесване. Външната помпа трябва да се управлява според Th/вкл и Th/изкл в Цикъл1 (Директен цикъл). Ето защо, когато използвате цикъл на смесване, не забравяйте да поставите външната помпа на "Цикъл1".

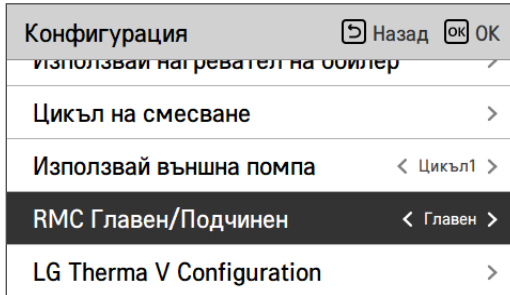


Стойност			
Не използвай (По подразбиране)	употреба	Отопление и охлаждане	Цикъл 1

## RMC главен/подчинен

Тази функция може да избере главно/подчинено устройство на отдалечен контролер, за да използвате среда с 2 дистанционни управления.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на главен/подчинен RMC и натиснете бутона [**<**,**>**] (ляво / дясно), за да следвате стойностите на настройките.

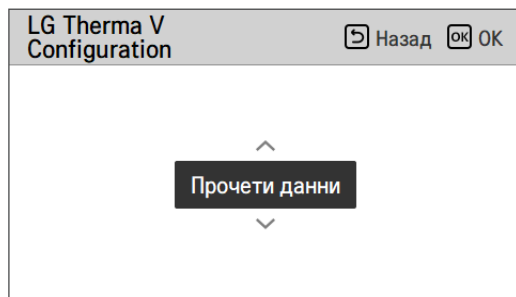
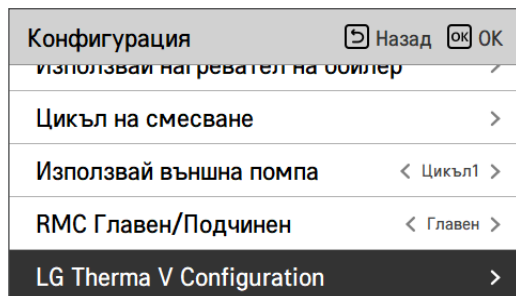


Стойност	
Майстор (По подразбиране)	Роб

## Конфигурация на LG Therma V

Тази функция може да бъде зададена да запазва настройките за околната среда на продукта за използване в Конфигуратор на LG Therma V чрез SD карта.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията за настройка на конфигурацията на LG Therma V и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



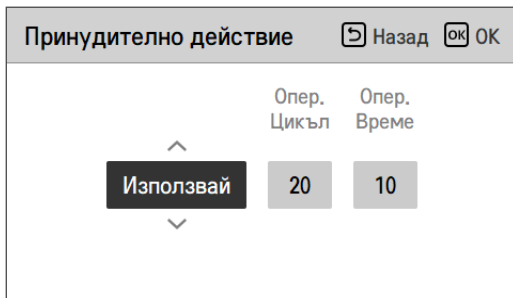
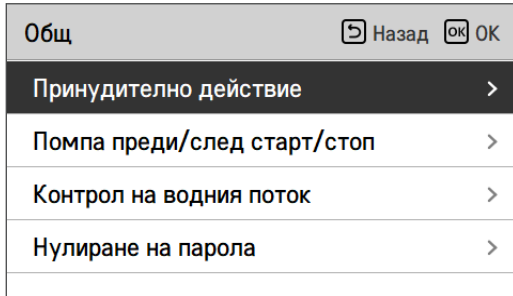
Стойност	
Прочетете данни (По подразбиране)	Запазване на данни

### ЗАБЕЛЕЖКА

Когато запазвате настройката за околната среда на продукта на SD картата, не забравяйте да запазите файла име като „RS3\_AWHP\_DATA“.

## Принудително действие

- Ако продуктът не се използва дълго време, помпата ще бъде принудена да работи, за да се предотврати повреда на помпата и замръзване на RHEX.
- 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.



Стойност	По подразбиране	Обхват
-	Използване	Използване / Неизползване
Опер. Цикъл	20 часове	20 ~ 180 часове
Опер. Време	10 мин	1 ~ 60 мин

## 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.

Превिшаване на помпата премахва латентната топлина от PHEX чрез циркулиране на водния поток, когато комп се спре.

Общ
Назад  OK

Принудително действие >

**Помпа преди/след старт/стоп** >

Контрол на водния поток >

Нулиране на парола >



Помпа преди/след старт/стоп
Назад  OK

Преди старт	След стоп
^	^
<b>1</b>	1
v	v

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

## Контрол на водния поток

Тази функция контролира водния поток чрез управление на водната помпа. Изберете начина за управление на водната помпа и задайте целевата стойност

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

- Оптимален дебит

Водната помпа се управлява автоматично с необходимия оптимален дебит в зависимост от желаната температура на Главния екран.

- Капацитет на помпата

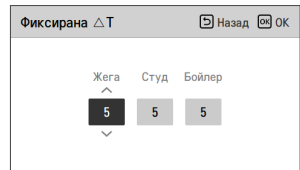
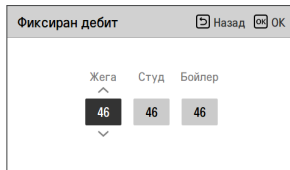
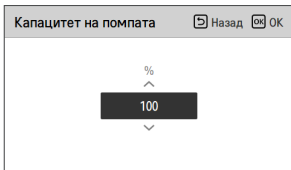
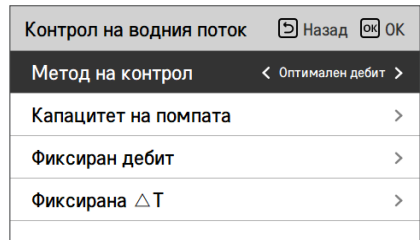
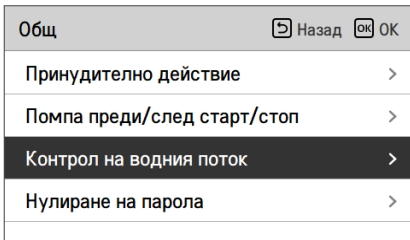
Работи със зададения капацитет за водната помпа.

- Фиксиран дебит

Водната помпа се управлява автоматично за поддържане на зададения дебит.

- Фиксирана  $\Delta T$

Задайте целта  $\Delta T$  (\*  $\Delta T$  = температурна разлика между температурата на входящата и изходящата вода) Водната помпа се управлява автоматично, за да поддържа зададената  $\Delta T$ .

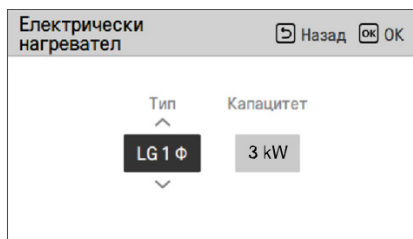
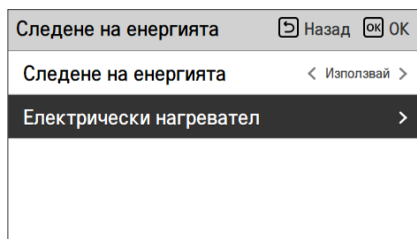
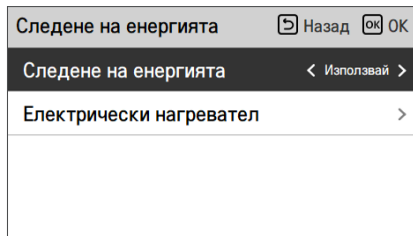
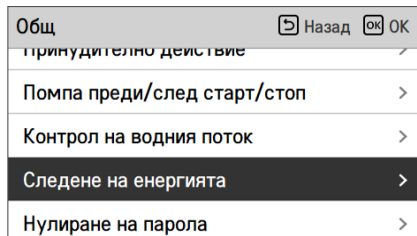


Метод за контрол на потока			
Оптимален дебит (По подразбиране)	Капацитет на помпата	Фиксиран дебит	Фиксирана $\Delta T$

## Следене на енергията

Тази функция може да бъде настроена да използва функцията за следене на енергията на устройството.

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



Стойност		По подразбиране	Обхват
Следене на енергията		Употреба	В употреба/Не в употреба
Настройка на електрическия нагревател	Тип	LG 1Ø	LG 1Ø / LG 3Ø / ВЪНШЕН
	Капацитет на нагревателя	3 kW	1 kW ~ 10 kW

## Вариант 1 за защита от замръзване

Тази функция е за избор дали да се използва Тип1 или Тип2, за да се предотврати замръзване, когато дистанционното управление е изключено.

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

Общ	Назад	OK
Помпа преди/след старт/стоп		
Контрол на водния поток		>
Следене на енергията		>
Опция против замръзване 1	< Тип1	>
Нулиране на парола		>

Стойност	
Тип1 (по подразбиране)	Тип2



### ВНИМАНИЕ

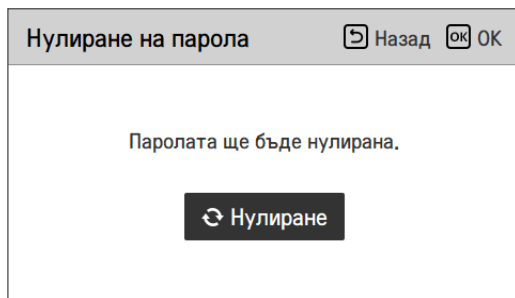
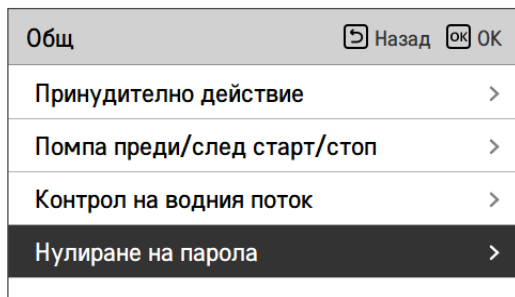
Ако функцията е настроена на Тип2, съществува риск от замръзване.

Функция	Засичане	Случай	Работни процеси
Тип1	Тип2 + Температура на входящата вода	Температура на въздуха < Определено ниво и температура на входящата вода. < Определено ниво	Помпа винаги ВКЛ
		Температура на въздуха < Определено ниво и температура на входящата вода. > Определено ниво	Помпа периодично ВКЛ
		Температура на въздуха > Определено ниво и температура на входящата вода. > Определено ниво	Помпа винаги ИЗКЛ
Тип2	Температура на въздуха	Температура на въздуха < Определено ниво	Помпа периодично ВКЛ
		Температура на въздуха > Определено ниво	Помпа винаги ИЗКЛ

## Нулиране на парола

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

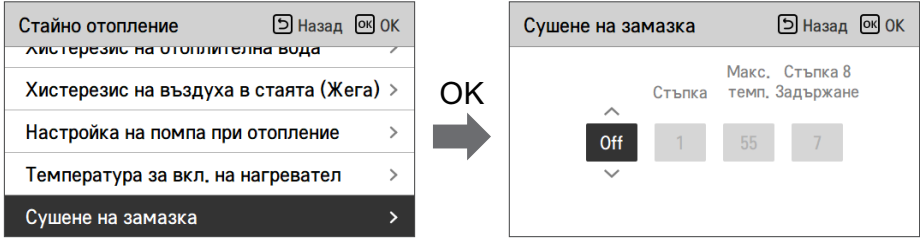
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на стартиране на парола" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Когато натиснете бутона „Нулиране“, се появява изскачащ екран и когато натиснете бутон „провери“, започва инициализацията на паролата и потребителската парола се променя на 0000.



## Изушаване 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.



### Показване на настройката

Главен екран – показва "Сушене на мазилка" на желаня 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 (По подразбиране : 55 °C)
- Стъпка 8 Време на задържане: 1 ден ~ 30 дни (По подразбиране : 7 дни)

### Действие на функциите

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

Стойност	Стъпка										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Макс. т.	Изключено	25 °C	35 °C	45 °C	Макс. т.	Макс. т.	45 °C	35 °C	25 °C
Продължителност	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Време на задържане	72 h	72 h	72 h

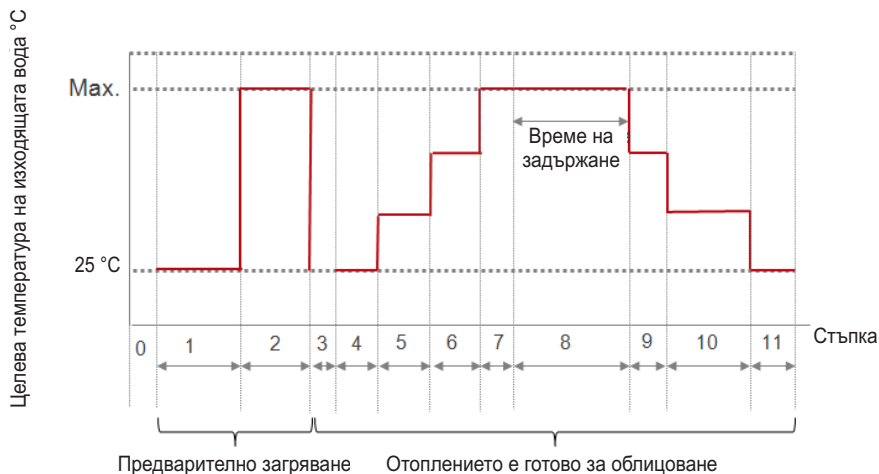
\* LWT: Целева температура на изходяща вода.

\* Диапазон от време на задържане: 1 ~ 30 дни (по подразбиране: 7 дни)

- ✘ 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

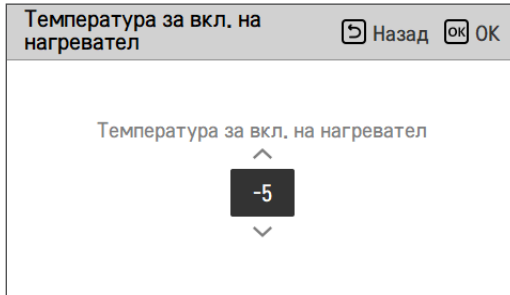
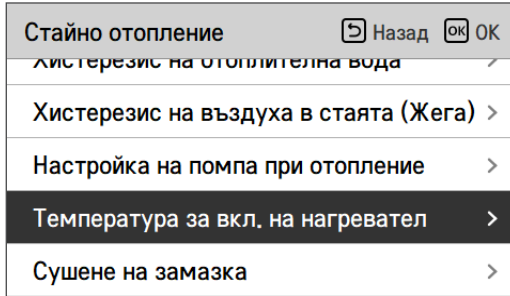
- По време на извършване на сушене на мазилка натискането на бутони е ограничено освен за функцията за инсталиране и температурен дисплей.
- Когато електричеството бъде пуснато след спиране по време на работа на продукта, работното състояние на продукта преди спирането на тока се запомня и продуктът 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 резервният нагревател се включва и изключва.

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



Стойност	По подразбиране	Обхват
Температура при включен нагревател	-5 °C	-25 ~ 18 °C

## ЗАБЕЛЕЖКА

### Температура при включен нагревател

- Използване на половината капацитет на резервния нагревател (за сплит вътрешно тяло 5 Серия)

Когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като "ON-OFF" (ВКЛЮЧЕНО-ИЗКЛЮЧЕНО) :

Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-OFF", 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 температура в помещението.

- Използване на пълния капацитет на резервния нагревател

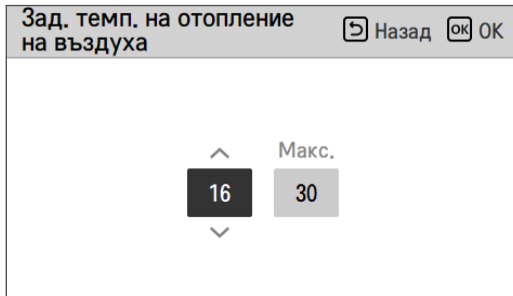
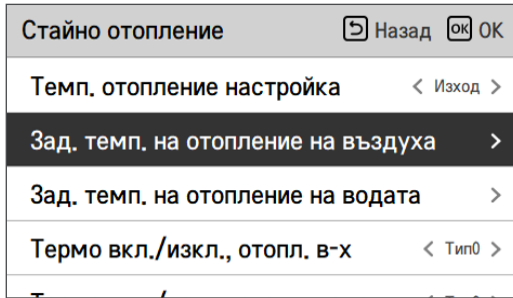
Когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като 'ON-ON' (ВКЛЮЧЕНО-ВКЛЮЧЕНО) :

Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-ON", тогава нагревателят ще започне да работи с пълнен 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 температура в помещението. temperature or target room air temperature.

## 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.



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

### ЗАБЕЛЕЖКА

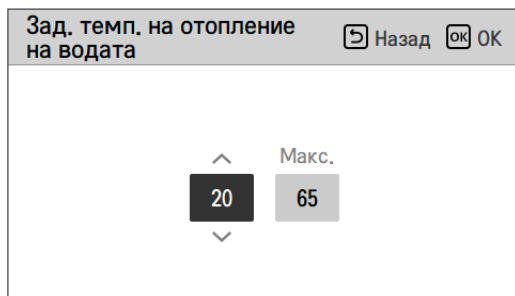
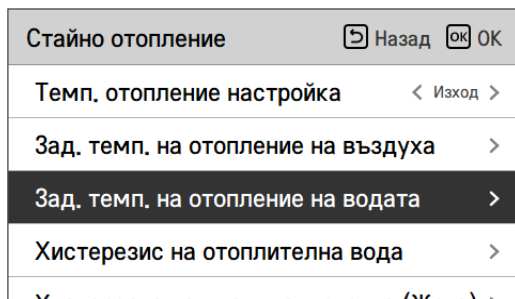
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздуха или кабелен дистанционен контролер (RS3).

- Дистанционният сензор за въздух в помещението е аксесоар (PQRSTA0) и се продава отделно.
- Настройката на DIP превключвателя (№ 5 от превключвател на опция 2 на вътрешното тяло) и настройката на инсталатора (Избор на температурен датчик) следва да бъдат правилно настроени, за да се използва отдалечен датчик за стайна температура (PQRSTA0).

## Задаване темп. на загряване на водата

Определете температурния диапазон на настройката за отопление, когато температурата на водата е избрана като настройка температура.

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



Стойност	По подразбиране	Обхват
Мин.	15 °C	15 ~ 34 °C
Макс.	55 °C	35 ~ 55 °C

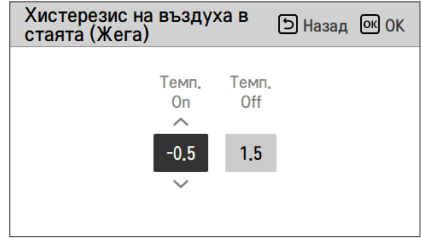
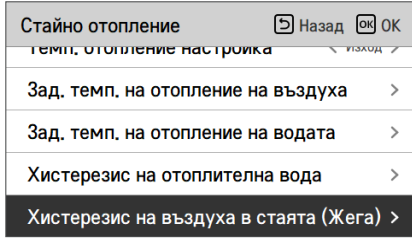
### ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато резервният нагревател не се използва, минималната температура на температурата на водата може да бъде зададена в диапазона от 34 °C до 20 °C. (По подразбиране: 20°C)

## Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)

Това е функция за регулиране на температурата на нагрвания въздух Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на отоплението.

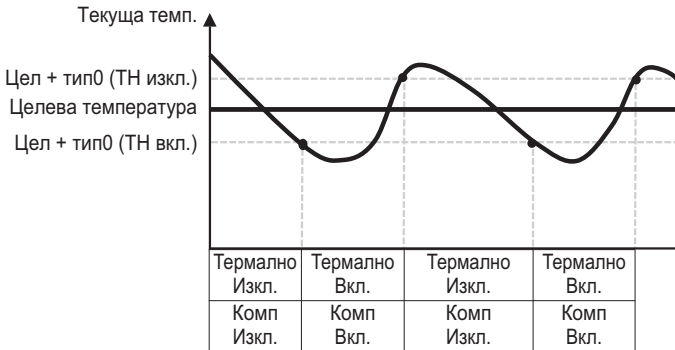
- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категория Хистерезис на въздуха в помещението (отопление) и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Темп. вкл.	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Темп. изкл.	1.5 °C	0 ~ 4 °C

БЪЛГАРСКИ

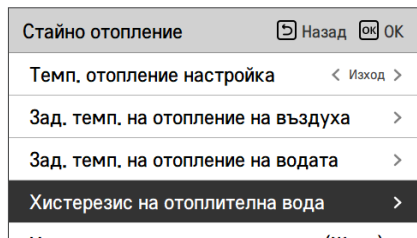
- Пример: настройка тип0



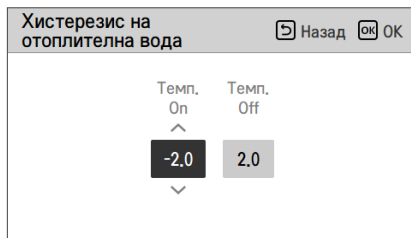
## Хистерезис на отоплителна вода

Това е функция за регулиране на температурата на нагръваната вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на нагръването на БТВ.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категория Хистерезис на отоплителна вода, и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.

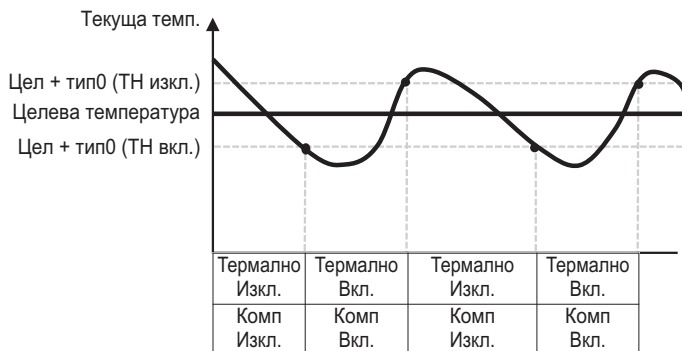


OK



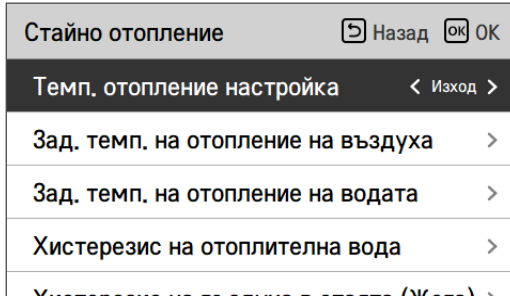
Стойност	По подразбиране	Обхват
Темп. вкл.	-2 °C	-9 ~ 0 °C
Темп. изкл.	2 °C	0 ~ 4 °C

- Пример: настройка тип0



## Темп. отопление Настройка

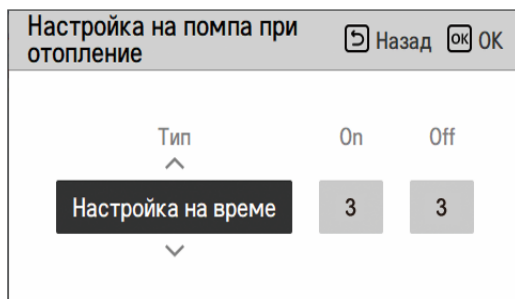
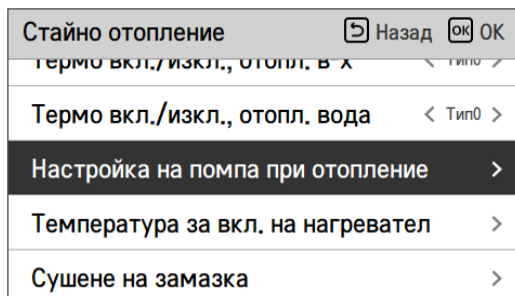
- При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
  - Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)]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



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 настройка на инсталатора за задаване на опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване 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.



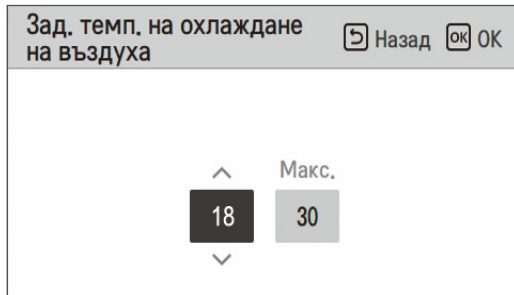
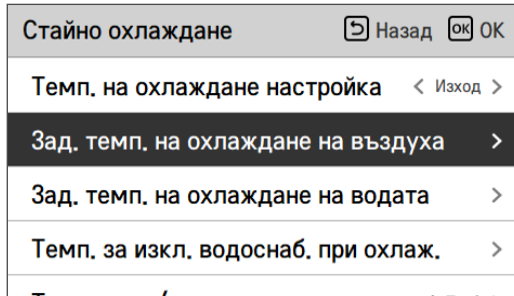
Стойност	По подразбиране	Обхват
Тип	Настройка на времето	Настройка на времето / Непрекъснатата работа
Включено	3 мин	1 ~ 60 мин
Изключено	3 мин	1~ 60 мин

\* Когато е избрана непрекъснатата работа, вкл., изкл. е деактивирано.

## 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.



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

### ЗАБЕЛЕЖКА

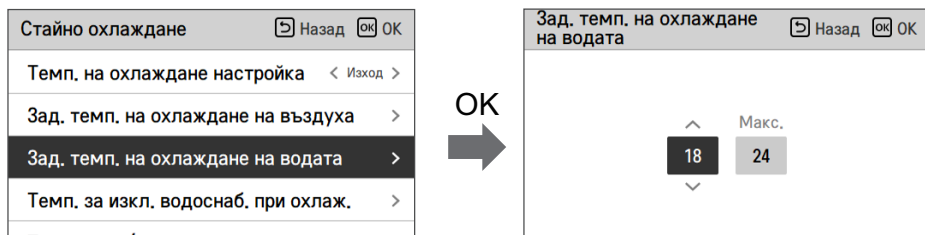
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздуха или кабелен дистанционен контролер (RS3).

- Дистанционният сензор за въздух в помещението е аксесоар (PQRSTA0) и се продава отделно.
- Настройката на DIP превключвателя (№ 5 от превключвател на опция 2 на вътрешното тяло) и настройката на инсталатора (Избор на температурен датчик) следва да бъдат правилно настроени, за да се използва отдалечен датчик за стайна температура (PQRSTA0).

## Задаване темп. на охлаждане на водата

Задаване на температурния диапазон при охлаждане, когато температурата на управление е температурата на водата в системата.

- 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	Температура на охлаждане настройка	
Мин.	18 °C	5~20 °C	Изход	FCU се използва
		16~20 °C		FCU не се използва
		10~20 °C	Вход	FCU се използва
20 °C	20 °C	FCU не се използва		
Макс.	24 °C	22~27 °C	Всички	

### 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.

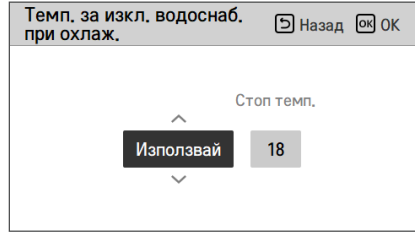
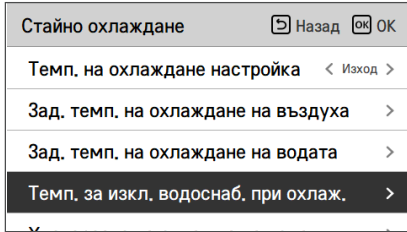
#### Конденз на вода по радиатора

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

## Настройка темп. вода изкл. при охлаждане

Определете температурата на изходящата вода, която блокира потока в подова намотка в режим на охлаждане. Тази функция се използва за предотвратяване на кондензация на 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.



Стойност	По подразбиране	Обхват
-	Използване	Използване / Неизползване
Стоп температура	18 °C	16 ~ 25 °C

- Стоп темп. : изключване темп. Стоп температура важи, когато FCU се зададе като „Използване“.
- Вентилаторен конвектор: определя дали е монтиран вентилаторен конвектор.
- Пример : Ако FCU е зададено като „Използване“, спрете темп. настройката е деактивирана. Ако обаче FCU НЕ е инсталиран във водния контур, уредът работи непрекъснато в режим на охлаждане, докато температурата на водата не достигне желаната температура. В този случай на пода може да се образува кондензирана вода, причинена от студена вода в подовата намотка.
- Пример : ако "Стоп темп." е зададено на '20' и FCU е зададено като "Неизползване", а в действителност FCU е инсталиран по водната верига, тогава "Стоп темп." се използва и уредът спира работа в режим на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е под 20 °C. В резултат на това уредът може да не предлага достатъчно охлаждане, тъй като студената вода с желана температура не постъпва в FCU.

### ⚠ 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 "Use" (Използвай), а НЕ е монтиран FCU или двупътен вентил, уредът може да не работи нормално.

## Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)

Това е функция за регулиране на температурата на охлаждаения въздух Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на охлаждането.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на хистерезис на въздуха (охлаждане) и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.

Стайно охлаждане Назад OK OK

зад. темп. на охлаждане на водата >

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж. >

Хистерезис на охлаждаща вода >

**Хистерезис на въздуха в стаята (Студ) >**

Настройка на помпа при охлаждане >

OK

Хистерезис на въздуха в стаята (Студ) Назад OK OK

Темп. On

>

0,5

<

Темп. Off

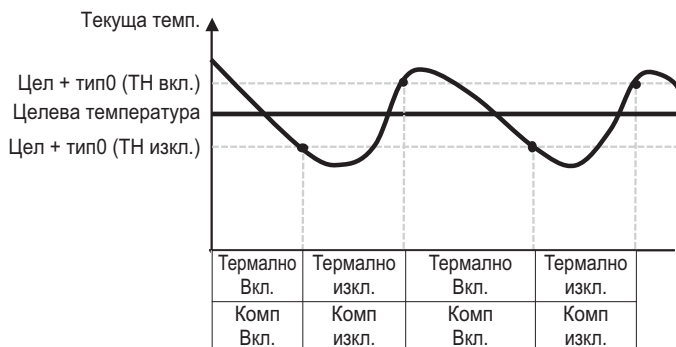
>

-0,5

<

Стойност	По подразбиране	Обхват
Темп. вкл.	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Темп. изкл.	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

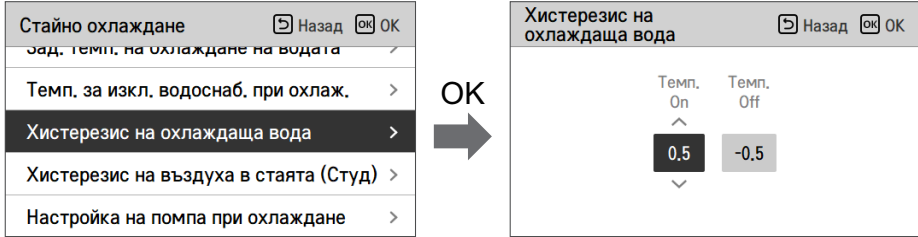
- Пример: настройка тип0



## Хистерезис на охлаждаща вода

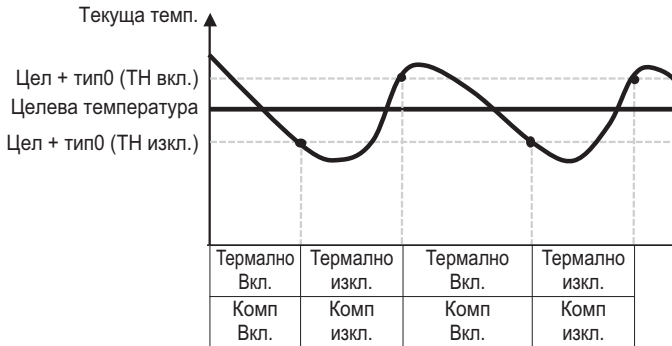
Това е функция за регулиране на температурата на охлажданата вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на охлаждането.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на Хистерезис на охлаждаща вода и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



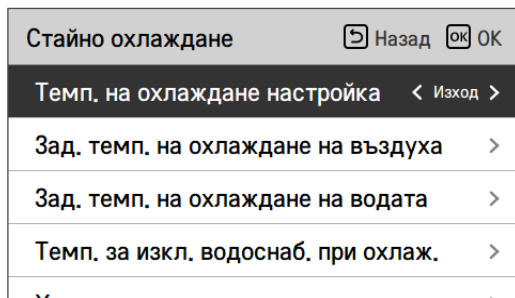
Стойност	По подразбиране	Обхват
Темп. вкл.	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Темп. изкл.	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Пример: настройка тип0



## Темп. на охлаждане Настройка

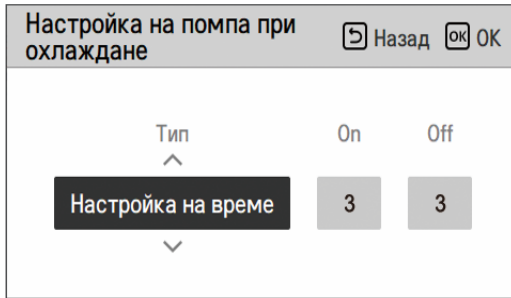
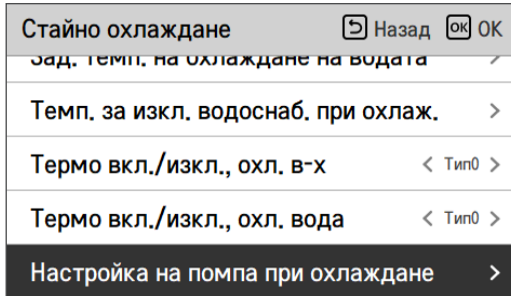
- При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
  - Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода.
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)].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



Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

## Настройка помпа при охлаждане

- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за настройка на инсталатора за задаване на опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване 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.



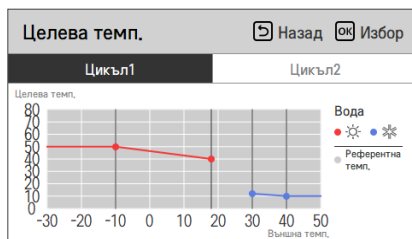
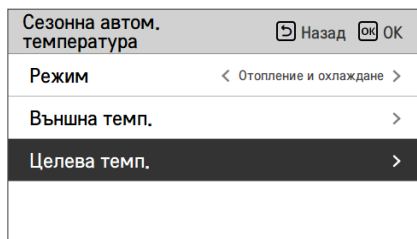
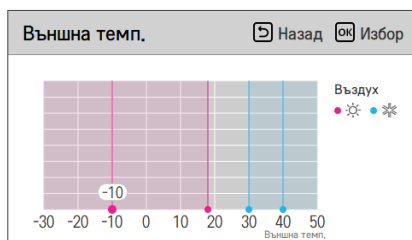
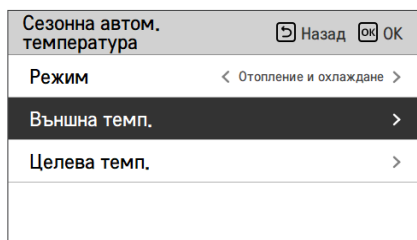
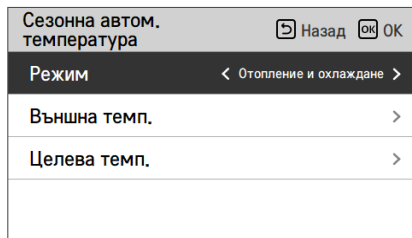
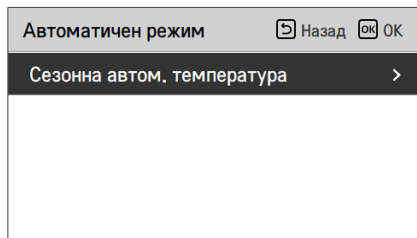
Стойност	По подразбиране	Обхват
Тип	Настройване на време	Настройка на времето / Непрекъсната работа
По подразбиране	3 мин	1 ~ 60 мин
Обхват	3 мин	1~ 60 мин

\* Когато е избрана непрекъсната работа, вкл., изкл. е деактивирано.

## 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.



Функция	Инструкции	диапазон	По подразбиране (Цикъл 1)	По подразбиране (Цикъл 2)	Граница
Външно1,Отопление (Out1)	Отопление по-ниска околна темп.	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Външно2,Отопление (Out2)	Отопление по-висока околна темп.		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Външно3,Охлаждане (Out3)	Охлаждане по-ниска околна темп.	10 ~ 46 °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	Използвай нагревател: LW STD : 15~55 °C EW STD : 15~50 °C Не използвай нагревател: LW STD : 20~55 °C EW STD : 20~50 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Вода2,Отопление (LW2)	Нагряване по-ниска темп. въздух		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Вода3,Охлаждане (LW3)	Охлаждане по-висока темп. вода	Използвай FCU и 5°C IDU: LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Използвай FCU и 6°C IDU: LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Не използвай FCU: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Вода4,Охлаждане (LW4)	Охлаждане по-ниска темп. вода		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Въздух 1, заграване (RA1)	Нагряване по-висока темп. въздух	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Въздух 2, заграване (RA2)	Нагряване по-ниска темп. въздух		19 °C		RA1 ≥ RA2
Въздух 3, охлаждане (RA3)	Охлаждане по-висока темп. въздух	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Въздух 4, охлаждане (RA4)	Охлаждане по-ниска темп. въздух		19 °C		RA3 ≥ RA4

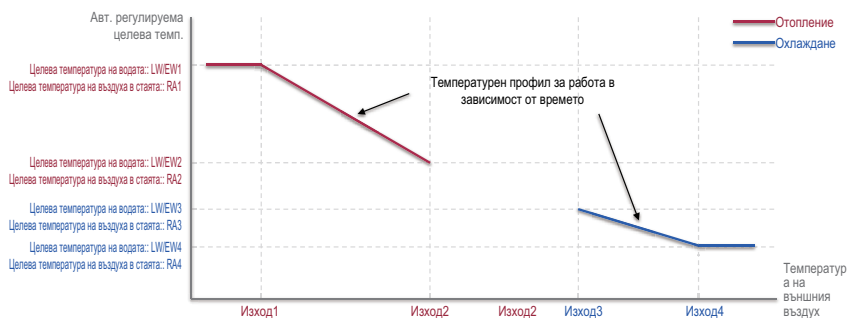
- Диапазон настройка: Целзий

- Сезонен режим на автоматична работа: отопление, отопление и охлаждане

\* 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.

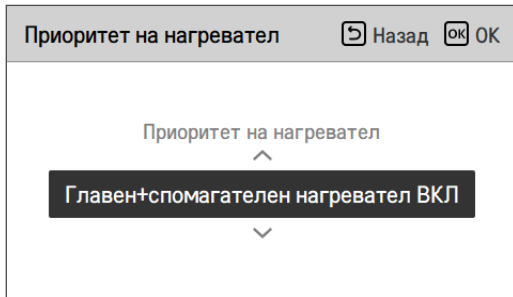
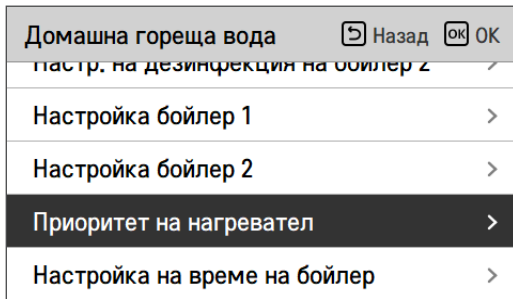


### ЗАБЕЛЕЖКА

Режимът DHW може да се управлява независимо от сезонния режим на автоматична температура.

## Приоритет на нагревател

- Приоритет на нагревателя : Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател.
- Пример : ако "Heater priority" е зададено като "Main+Boost heater ON" (Главен+подсилващ нагревател ВКЛ.), тогава резервният нагревател и подсилващият нагревател резервоара са включени и изключени в съответствие с контролната логика. Ако нагревателният приоритет е зададен на "Само подсилващ нагревател ВКЛ", тогава резервният нагревател никога не се пуска и само подсилващият нагревател 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.

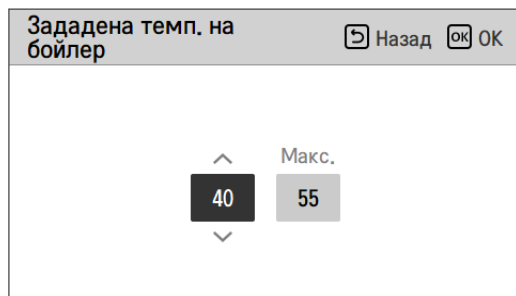
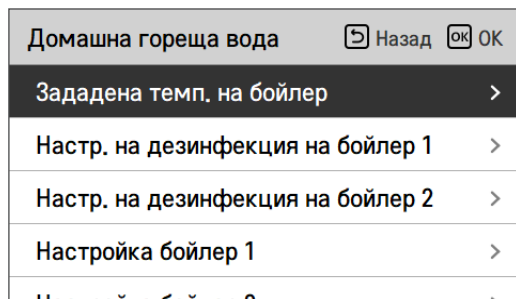


Стойност	
Само спомогателен нагревател ВКЛ	Главен + спомогателен нагревател ВКЛ (По подразбиране)

## 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.



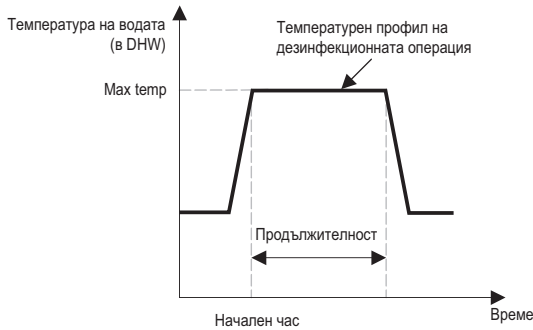
Стойност	По подразбиране	Обхват
Мин.	40 °C	30 ~ 40 °C
Макс.	50 °C	50 ~ 80 °C

### ЗАБЕЛЕЖКА

Когато нагревателят на резервоара за DHW (допълнителен нагревател) е в състояние „не се използва“, макс. температурата ще бъде ограничена.

## Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара

- Дезинфекцирането е специален режим на работа на БТВ резервоара за унищожаване и предотвратяване появата на легионела 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.



Домашна гореща вода	Назад	OK
Зададена темп. на бойлер	>	
<b>Настр. на дезинфекция на бойлер 1</b>	>	
Настр. на дезинфекция на бойлер 2	>	
Настройка бойлер 1	>	



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

Домашна гореща вода	Назад	OK
Зададена темп. на бойлер	>	
Настр. на дезинфекция на бойлер 1	>	
<b>Настр. на дезинфекция на бойлер 2</b>	>	
Настройка бойлер 1	>	



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

### ЗАБЕЛЕЖКА

Загриването 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

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

Домашна гореща вода	Назад	OK
Настр. на дезинфекция на бойлер 2		
<b>Настройка бойлер 1</b>		
Настройка бойлер 2		
Приоритет на нагревател		
Настройка на време на бойлер		



Настройка бойлер 1		Назад	OK
Мин. темп.	Комп. Пределна темп.		
5	55		

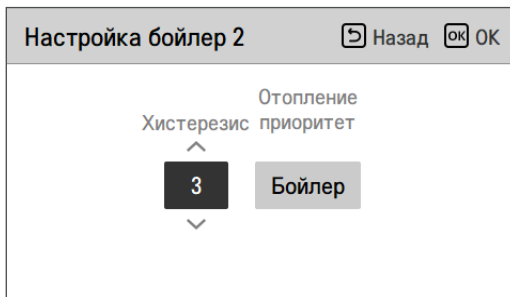
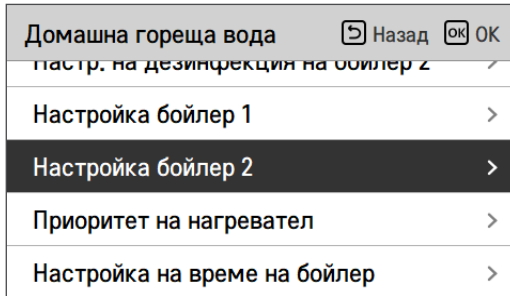
Стойност	По подразбиране	Обхват
Мин. темп.	5 °C	1 ~ 30 °C
Комп. Пределена Темп.	50 °C	40 ~ 50 °C

### ЗАБЕЛЕЖКА

„Максимална външна температура“ означава повишаване на макс. темп. чрез цикъл на термopомпа. Над тази температура ще се използва само електрически нагревател.

## Настройка 2 на резервоар

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



Стойност	По подразбиране	Обхват
Хистерезис	3 °C	2 ~ 4 °C
Нагревателен приоритет	DHW	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)
- Макс. 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 43 °С.... Ако температурата е над 48 °С, тогава ще бъде започната Сесия В.

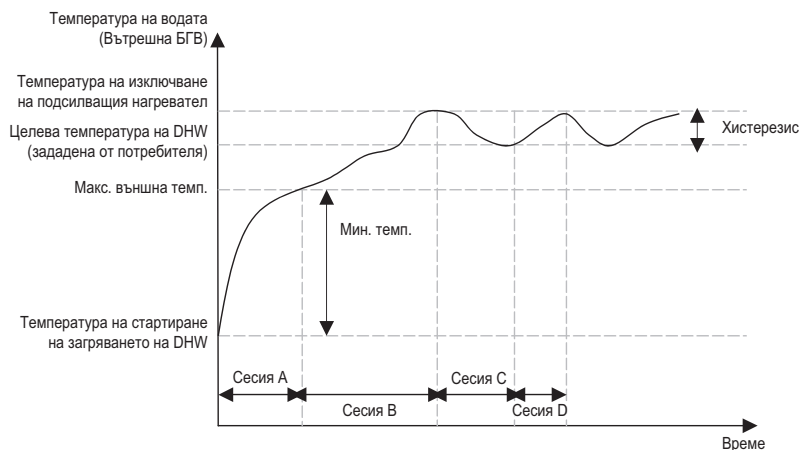
- Хистерезис: температурна разлика от целевата температура на DHW за работа на допълнителния нагревател. Тази стойност е необходима за предотвратяване на често включване и изключване на нагревателя на водния резервоар.

При нормална работа с DHW стойността е зададена като „0“ и хистерезисът е валиден, когато времето за забавяне на нагревателя е активно.

- Пример : ако потребителската целева температура е зададена на '70', а Хистерезис е зададен на '3', тогава подсилващият нагревател ще бъде изключен, когато температурата на водата е над 73 °С. Подсилващият нагревател ще бъде включен, когато температурата на водата е под 70 °С.

- Отоплителен приоритет: определяне на приоритета между загряването на DHW резервоара и подовото отопление.

- Пример: Ако приоритетът на отоплението е зададен като „БГВ“, това означава, че приоритетът на отоплението е за отопление на БГВ, БГВ се загрява от цикъла на компресора АWHP и бустер нагревателя. В този случай под пода не може да се нагрява, докато се загрява БГВ. От друга страна, ако отоплителният приоритет е зададен на "Floor heating" (подово отопление), това означава, че подовото отопление има приоритет и DHW резервоарът се нагрява САМО от подсилващия нагревател. В този случай подовото отопление не се спира, докато БГВ се загрява.



Сесия А : загряване от компресорния цикъл на ТПВВ и подсилващия нагревател

Сесия В : загряване от подсилващия нагревател

Сесия С : няма загряване (подсилващият нагревател е изключен)

Сесия D : загряване от подсилващия нагревател

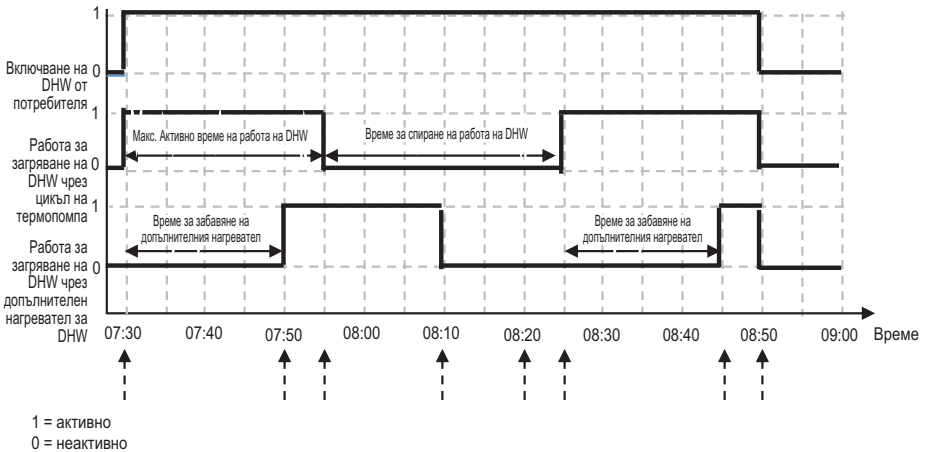
### ЗАБЕЛЕЖКА

Загряването на DHW не работи, когато е деактивирано.

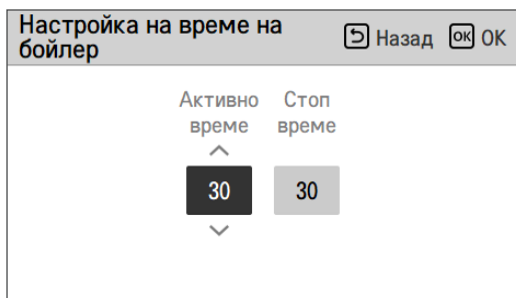
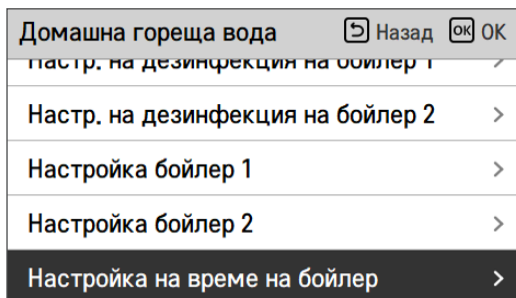
## Настройване на времето на DHW

Определяне на следните продължителности: време на работа на загревяване на DHW резервоара, време на спиране на работа на загревяването на DHW резервоара и време на забавяне на започването на работа на загревяването на DHW резервоара.

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



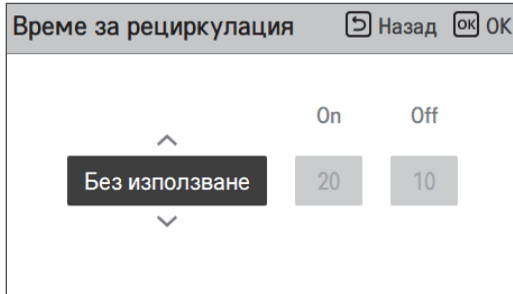
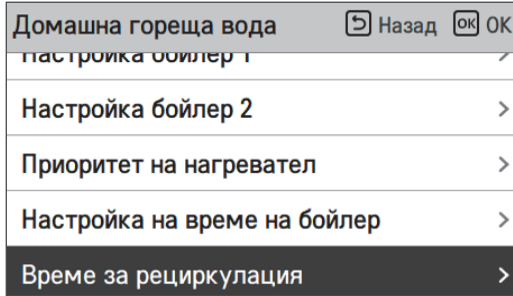
Време	Описание
7:30	Потребителят активира функцията за DHW на дистанционното управление (работата с DHW започва от цикъла на термопомпата при достигане на условието за включване на термостата)
7:50	Допълнителен нагревател се активира след времето за забавяне на допълнителния нагревател (20 мин)
7:55	Активното време (25 мин) на работа с DHW от цикъла на термопомпата приключва и цикълът на термопомпата е принудително спрян (допълнителният нагревател продължава да работи, тъй като целевата температура не е достигната)
8:10	Работата на допълнителния нагревател приключва при достигане на целевата температура
8:20	Работата на DHW не се активира до времето за спиране (30 мин), въпреки че температурата на водата е спаднала и е достигнато условие за работа на DHW.
8:25	Когато се достигне условието за активно време, работата с DHW започва отново чрез цикъла на термопомпата
8:45	Допълнителният нагревател се активира след времето за забавяне на допълнителния нагревател (20 мин)
8:50	Потребителят деактивира функцията на DHW, като я изключи от дистанционното управление



Стойност	По подразбиране	Обхват
Активно време	30 мин	5~95 мин
Време на спиране	30 мин	0~600 мин

## Време за рециркулация

- Това е функция за настройка на инсталатора, за да настроите опцията за включване / изключване на рециркуляционната водна помпа
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Време на рециркулация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Рециркулация на БТВ	Не използвайте	В употреба/Не в употреба
Час на вкл.	10 мин	5 ~ 60 мин
Час на изкл.	20 мин	5 ~ 60 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 бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню Назад OK

Автоматичен режим ✓

Домашна гореща вода >

**Система за слънчева енергия >**

Сервизно обслужване >

Свързаност >

Система за слънчева енергия Назад OK

**Зададена темп. на слънчев колектор >**

Зададена темп. на бойлер >

Термо вкл./изкл. солар >

Спомагателен нагревател >

Зададена темп. на слънчев колектор Назад OK

Мин. 10 Макс. 135

Зададена темп. на бойлер Назад OK

Макс. 80

Термо вкл./изкл. солар Назад OK

Темп. Оп 8 Темп. OFF 2

Спомагателен нагревател Назад OK

Спомагателен нагревател

Активирай

График за промивка на соларна помпа Назад OK

Управление	Старт час	Старт минута	Край час	Край минута
Он	06	: 00	18	: 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 : подсилващият нагревател може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
  - Деактивирано : подсилващият нагревател 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.

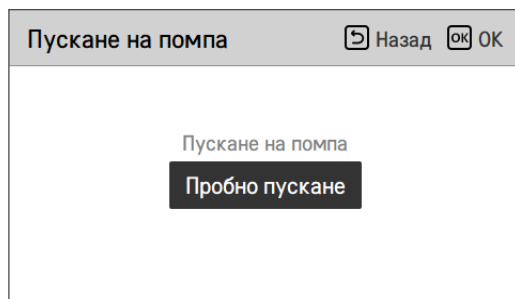
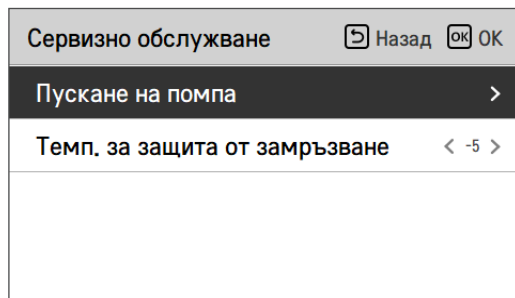
Функция	Стойност	Диапазон	По подразбиране
Зададена темп. на слънчев колектор	Мин.	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Макс.	60 °C~200 °C	95 °C
Задаване темп. DHW	Макс.	20 °C~90 °C	80 °C
ТН вкл./изкл. променливо, соларна	Темп. вкл.	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Темп. изкл.	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Спомагателен нагревател	Спомагателен 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

## Тестово пускане на помпата

Тестовото пускане на помпата служи за тестване на водната помпа при работа за 1 час.

Тази функция може да се използва за продухване на въздух през вентилационни отвори и проверка на дебита и други.

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



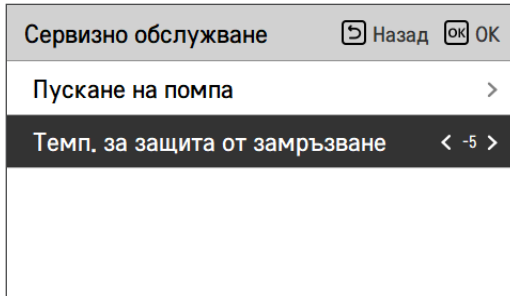
### ЗАБЕЛЕЖКА

Настройката за термостат и сух контакт трябва да бъде деактивирана, за да се използва функцията за тестване на помпата.

## Темп. за защита от замръзване

Тази функция предотвратява замръзването на уреда. Тази функция задава температурата на защита срещу замръзване според концентрацията след инжектиране на антифриз. Уверете се, че използвате тази функция само когато е добавен антифриз.

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

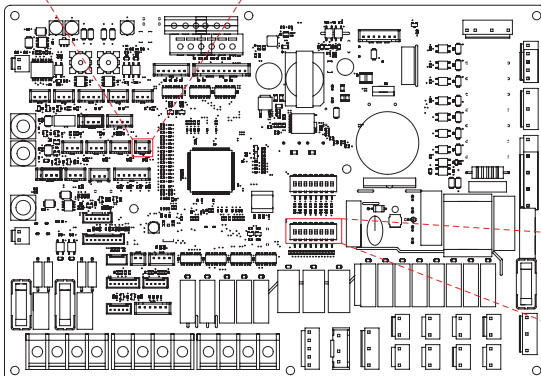
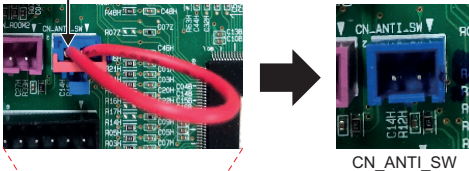


По подразбиране	Обхват
-5 °C	-25 ~ -5 °C

### ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, късият щифт на антифриза (CN\_ANTI\_SW) трябва да е отворен и да превключва № 8 в Опция SW 1 трябва да е включена.

### Кратко щифтче против замръзване



## Рез. нагр. за БГВ при аварии

Тази функция избира дали да се загорява DHW с резервен нагревател, когато е въведен аварийен режим.

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

Сервизно обслужване	Назад	OK
Пускане на помпа	>	
Темп. за защита от замръзване	< -10 >	
<b>Рез. нагр. за БГВ при аварии</b>	< Не >	

По подразбиране	Обхват
неизползване	Използване/неизползване

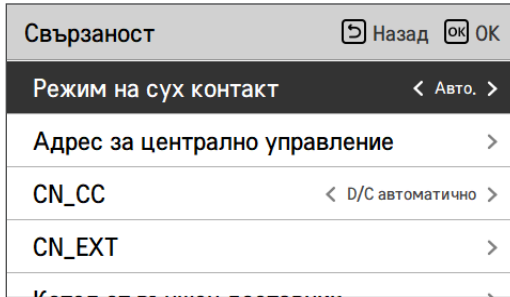
### ЗАБЕЛЕЖКА

Когато е избрана опцията „Използване“, отоплението и топлата вода се превключват според логиката на работа на продукта.

## 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)].



Стойност	Описание
Auto (По подразбиране)	Автоматично включване на операцията с освобождаване на твърдо заключване
Manual	Дръжте операцията ИЗКЛЮЧЕНА с твърдо заключване

### ЗАБЕЛЕЖКА

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

Това означава входен сигнал за контактна точка, когато ключът на картата на хотела, сензор за откриване на човешко тяло, и т.н. взаимодействат с устройството.

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.

Свързаност	Назад	OK
Режим на сух контакт	< Авто. >	
Адрес за централно управление	>	
CN_CC	< D/C автоматично >	
CN_EXT	>	



Адрес за централно управление	Назад	OK
Адресен код (Hex)		
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0</div> </div>		

### ЗАБЕЛЕЖКА

Въведете кода на адреса като шестнайсетична стойност

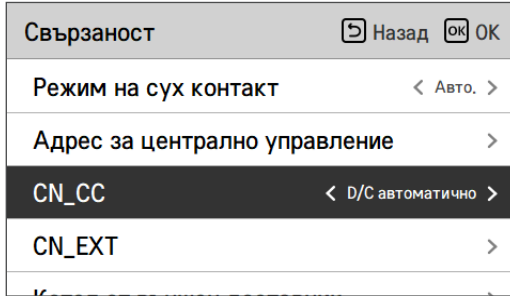
Предна: централна контролна гр. №

Задна страна: централен контролен вътрешен номер

## 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 (По подразбиране)	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

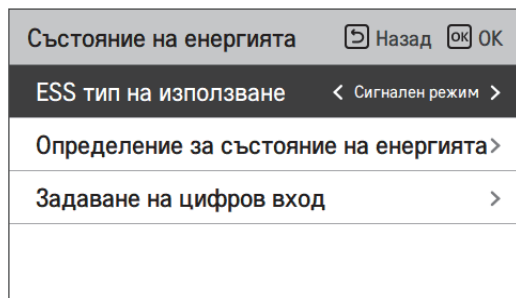
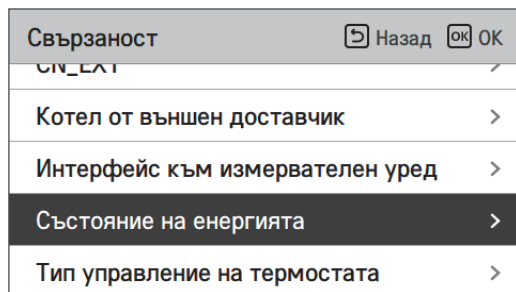
CN\_CC е устройството, свързано към тялото, за да разпознава и управлява външната точка на контакт.

## Състояние на енергията

Тази функция служи, за да контролира продукта според енергийното състояние. Когато зареденото състояние на ESS се предава, то променя целевата температура на отопление, охлаждане и битова гореща вода чрез задаване на стойност според енергийното състояние.

Изберете или Сигнален режим, или режим Modbus според типа на връзката между продукта и ESS.

Изберете режим ThinQ за безжична връзка между продукта и ESS чрез ThinQ. Тази функция е достъпна само в Германия.



Стойност	По подразбиране
Неизползване	Неизползване
Използване на Modbus	
Използване на цифров вход	
ThinQ	

Определение за състояние на енергията Назад OK

**Състояние на енергията 5** >

Състояние на енергията 6 >

Състояние на енергията 7 >

Състояние на енергията 8 >



Състояние на енергията 5 Назад OK

Жега Темп.    Студ Темп.    Бойлер Темп.

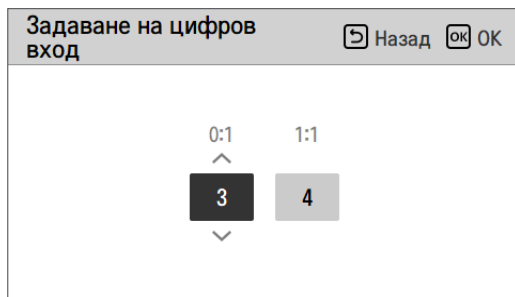
**Използвай**    5    -5    30

Участък	Стойност	По подразбиране	Обхват	Участък	Стойност	По подразбиране	Обхват
ES 1	-	Използване	Използване/неизползване	ES 5	-	Използване	Използване/неизползване
	Темп. на нагряване	Изкл.	фиксирано		Темп. на нагряване	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Темп. на охлаждане	Изкл.	фиксирано		Темп. на охлаждане	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Темп. на DHW	Изкл.	фиксирано		Темп. на DHW	+30 °C	0 ~ 50 °C
ES 2	-	Използване	Използване/неизползване	ES 6	-	Използване	Използване/неизползване
	Темп. на нагряване	Нормално	фиксирано		Темп. на нагряване	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Темп. на охлаждане	Нормално	фиксирано		Темп. на охлаждане	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Темп. на DHW	Нормално	фиксирано		Темп. на DHW	+10 °C	0 ~ 50 °C
ES 3	-	Използване	Използване/неизползване	ES 7	-	Използване	Използване/неизползване
	Темп. на нагряване	+2 °C	фиксирано		Темп. на нагряване	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Темп. на охлаждане	0 °C	фиксирано		Темп. на охлаждане	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Темп. на DHW	+5 °C	фиксирано		Темп. на DHW	0 °C	-50 ~ 0 °C
ES 4	-	Използване	Използване/неизползване	ES 8	-	Използване	Използване/неизползване
	Темп. на нагряване	0 °C	фиксирано		Темп. на нагряване	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Темп. на охлаждане	0 °C	фиксирано		Темп. на охлаждане	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Темп. на DHW	80 °C	фиксирано		Темп. на DHW	0 °C	-50 ~ 0 °C

\* ES = Енергийно състояние

\* ES 4 темп. на DHW 80 °C е желаната температурна стойност, а не отместването.

Когато е избран Сигнален режим за използване на EES, натиснете бутона за цифрово задаване на вход, за да настроите енергийното състояние според входния сигнал

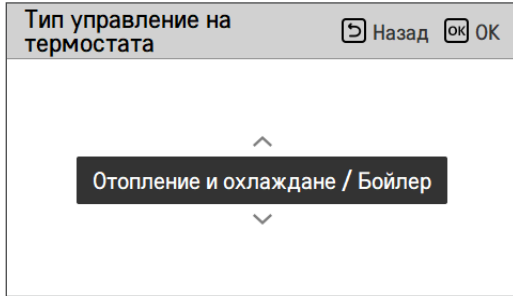
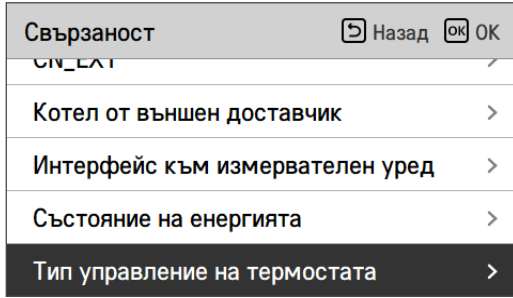


Стойност	Входен сигнал		Исходно състояние	
	TB_SG1	TB_SG2	По подразбиране	диапазон
X	0	0	ES2	Фиксирано
X	1	0	ES1	Фиксирано
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

## Тип управление на термостата

Задайте типа управление на термостата.

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

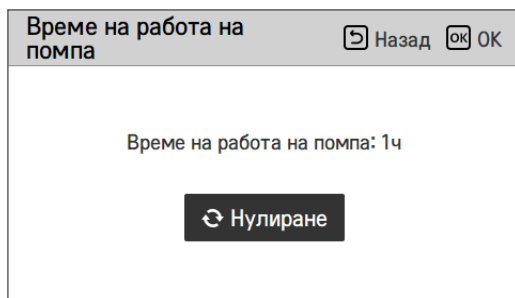
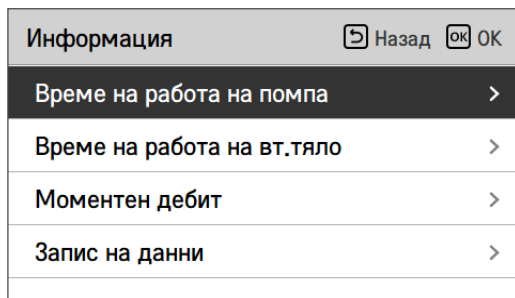


Тип	
Отопление и охлаждане (По подразбиране)	Отопление и охлаждане / БТВ

## Време на работа на помпа

Това е функция, която показва времето на работа на водната помпа за проверка на механичния живот.

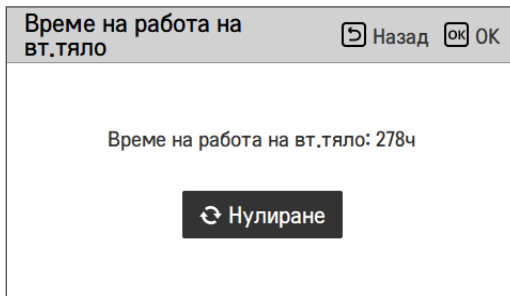
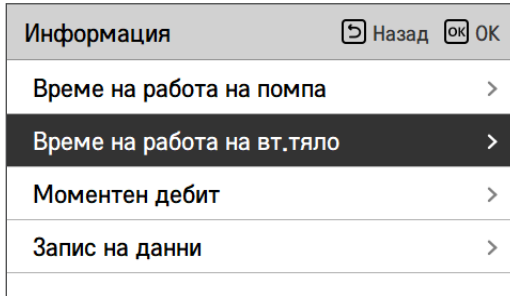
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Информация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



## Време на работа на вътрешното тяло

Това е функция, която показва времето на работа на вътрешното тяло за проверка на механичния живот.

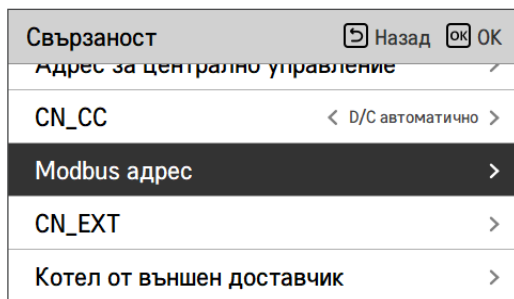
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Информация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



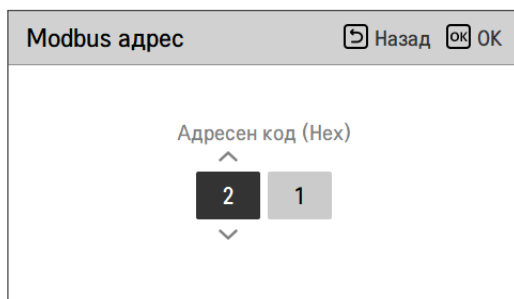
## Modbus адрес

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.



Свързаност	Назад	OK
Адрес за централно управление		
CN_CC	< D/C автоматично >	
<b>Modbus адрес</b>	>	
CN_EXT	>	
Котел от външен доставчик	>	



Modbus адрес	Назад	OK
Адресен код (Hex)		
^		
2	1	
v		

### ЗАБЕЛЕЖКА

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

## Карта на паметта на гейтуея Modbus

Скорост на предаване: 9 600 bps Стоп бит: 1 стоп бит Четност : Няма Четност

### Бобинен регистър (0x01)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
00001	Активиране/деактивиране (отопление/охлаждане)	0: Работа ИЗКЛ / 1: Работа ВКЛ
00002	Активиране/деактивиране (БТВ)	0: Работа ИЗКЛ / 1: Работа ВКЛ
00003	Задаване на тих режим	0 : Тих режим ИЗКЛ / 1 : Тих режим ВКЛ
00004	Задействане на дезинфекция	0: Запазване на състоянието / 1: Стартира операция
00005	Аварийно спиране	0 : Нормална работа / 1 : Аварийно спиране
00006	Задействане на аварийна работа	0: Запазване на състоянието / 1: Стартира операция

### Дискретен регистър (0x02)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
10001	Състояние на дебита	0 : Дебит ок / 1 : Дебит твърде нисък
10002	Състояние на водна помпа	0 : водна помпа ИЗКЛ / 1 : водна помпа ВКЛ
10003	Външна Състояние на водна помпа	0 : водна помпа ИЗКЛ / 1 : водна помпа ВКЛ
10004	Състояние на компресор	0 : Компресор ИЗКЛ / 1 : Компресор ВКЛ
10005	Състояние на размразяване	0 : Размразяване ИЗКЛ / 1 : Размразяване ВКЛ
10006	Състояние на отопление на БТВ (Термично включване / изключване на БТВ)	0 : БТВ неактивно / 1 : БТВ активно
10007	Състояние за дезинфекция на резервоара за БТВ	0 : Дезинфекция неактивна / 1 : Дезинфекция активна
10008	Състояние на тих режим	0 : Тих режим неактивен / 1 : Тих режим активен
10009	Състояние на охлаждане	0 : Без охлаждане / 1 : Работа по охлаждане
10010	Състояние на соларна помпа	0 : Соларна помпа ИЗКЛ / 1: Соларна помпа ВКЛ
10011	Състояние на резервен нагревател (стъпка 1)	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10012	Състояние на резервен нагревател (стъпка 2)	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10013	Състояние на нагревателя за увеличаване на БТВ	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10014	Състояние на грешка	0 : няма грешка / 1 : състояние на грешка
10015	Налична е спешна операция (Отопление/охлаждане на пространството)	0 : Не е налично / 1 : Налично е
10016	Налична е спешна операция (БТВ)	0 : Не е налично / 1 : Налично е
10017	Състояние на смесена помпа	0 : Смесена помпа ИЗКЛ / 1 : Смесена помпа ВКЛ

## Холдинг регистър (0x03)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
40001	Режим на работа	0 : Охлаждане / 4 : отопление / 3 : Авто
40002	Метод на управление (Цикъл 1/2)	0 : Температура на изхода за вода управление 1 : Температура на входа за вода управление 2 : Управление на въздуха в стаята
40003	Целева температура (Отопление/охлаждане) Цикъл 1	[0.1 °C × 10]
40004	Температура на въздуха в стаята Цикъл 1	[0.1 °C × 10]
40005	Стойност на изместване (Цел) в автоматичен режим Цикъл 1	1K
40006	Целева температура (Отопление/охлаждане) Цикъл 2	[0.1 °C × 10]
40007	Температура на въздуха в стаята Цикъл 2	[0.1 °C × 10]
40008	Стойност на изместване (Цел) в автоматичен режим Цикъл 2	1K
40009	Цел на битова топла вода Температура	[0.1 °C × 10]
40010	Енергийно състояние	0 : Не се използва 1 : Принудително изключено (равно на TB_SG1 = затворено / TB_SG2 =отворено) 2 : Нормална работа (равно на TB_SG1 = отворено / TB_SG2 =отворено) 3 : Консумация на енергия в сравнение с нормална (равно на TB_SG1 = отворено / TB_SG2 =затворено) 4 : Команда включено (равно на TB_SG1 = затворено / TB_SG2 =затворено) 5 : Команда включено, стъпка 2 (++) Консумация на енергия в сравнение с нормално) 6 : Препоръчително включено, стъпка 1 (+ Консумация на енергия в сравнение с нормално) 7 : Режим за пестене на енергия (-Консумация на енергия в сравнение с нормално) 8 : Супер режим за пестене на енергия (--Консумация на енергия в сравнение с нормално)

## Входен регистър (0x04)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
30001	Код на грешка	Код на грешка
30002	ODU работен Цикъл	0 : В режим на готовност (ИЗКЛ) / 1 : Охлаждане / 2 : Отопление
30003	Температура на входа за вода	[0.1 °C × 10]
30004	Температура на изхода за вода	[0.1 °C × 10]
30005	Температура на изхода на резервния нагревател	[0.1 °C × 10]
30006	Температура на водата в резервоара за БТВ.	[0.1 °C × 10]
30007	Температура на слънчевия колектор	[0.1 °C × 10]
30008	Температура на въздуха в стаята (Цикъл 1)	[0.1 °C × 10]
30009	Дебит на поток	[0.1 LPM × 10]
30010	Температура на потока (Цикъл 2)	[0.1 °C × 10]
30011	Температура на въздуха в стаята (Цикъл 2)	[0.1 °C × 10]
30012	Енергийно състояние	0 : Енергийно състояние 0; 1 : Енергийно състояние 1....
30013	Външна температура на въздуха	[0.1 °C × 10]
39998	Продуктова група	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Информация за продукта	Сплит : 0 / Моноблок : 3 / Висока темп. : 4 / Температура на средата : 5 / Бойлер на системата : 6

## 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.

Свързаност Назад OK

Режим на сух контакт < Авто. >

Адрес за централно управление >

CN\_CC < D/C автоматично >

**CN\_EXT** >



CN\_EXT Назад OK

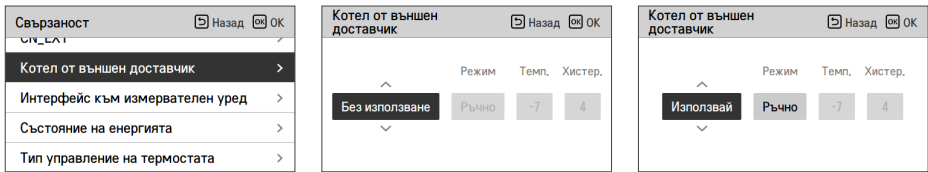
Без използване      Бърза операция

Обикновен сух контакт      Аварийно спиране

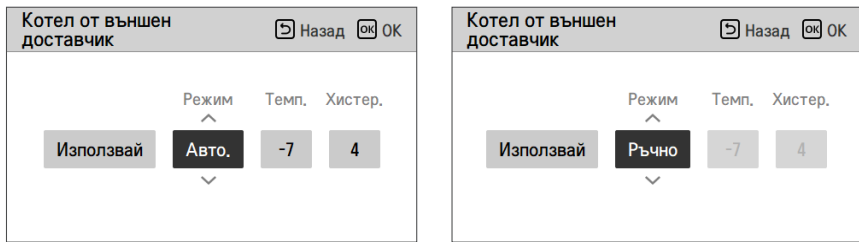
Стойност	Вход за контакт	Експлоатация	Коментар
Неизползване	Отваряне	-	-
	Затваряне	-	-
Просто действие	Отваряне	ИЗКЛ.	-
	Затваряне	ВКЛ.	-
Прост Сух контакт	Отваряне	ИЗКЛ. + Твърдо заключване	Следва режим на сух контакт: - Автоматичен режим: ако контактният вход се затвори, работата е включена - Ръчен режим: ако контактният вход се затвори, запазете предишното състояние
	Затваряне	ВКЛ.	
Единично аварийно спиране	Отваряне	Винаги ИЗКЛ.	Приоритет: - Заключване за аварийно спиране > Заключване за централно управление > Сухо заключване
	Затваряне	Аварийното спиране е освободено	

## Бойлер от външен доставчик

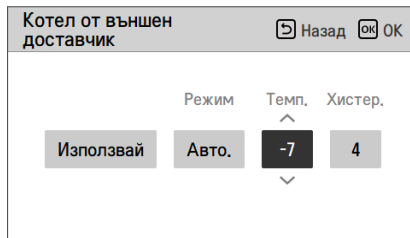
Тази функция е за конфигуриране на управлението на бойлер от външен доставчик.



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



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



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.

Свързаност	Назад	OK	OK
СИСТЕМ			
Котел от външен доставчик			>
<b>Интерфейс към измервателен уред</b>			>
Състояние на енергията			>
Тип управление на термостата			>

Интерфейс към измервателен уред	Назад	OK	OK
<b>Modbus адрес</b>			>
Тяло			>



Modbus адрес	Назад	OK	OK
Modbus адрес			
Без използване			

Modbus адрес	Назад	OK	OK
Modbus адрес			
B0			

Modbus адрес	Назад	OK	OK
Modbus адрес			
B1			

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.

Тяло	Назад	OK	OK
Пулс/kWh			
Порт1	0	0	0
	0	0	0
	.		
	0		

Тяло	Назад	OK	OK
Пулс/kWh			
Порт1	1	1	1
	1	1	1
	.		
	1		

## 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: 5 ~ 80 л/мин)
- Функцията не е налична при някои продукти.

Информация	Назад	OK
Време на работа на помпа	>	
Време на работа на вт.тяло	>	
<b>Моментен дебит</b>	>	
Запис на данни	>	



Моментен дебит	Назад
80,0 L/min	

## Записи на данни

Тази функция е за проверка на работата и историята на грешките.

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

Информация	Назад	OK
Време на работа на помпа	>	
Време на работа на вт.тяло	>	
Моментен дебит	>	
<b>Запис на данни</b>	<b>&gt;</b>	



Запис на данни					Назад
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:17	Off	-	25° / 25°	>
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 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.

# ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

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

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 сменяте електрически компоненти или да извършвате механични промени по продукта.

№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Електричество	Електрически монтаж на място	<ul style="list-style-type: none"> <li>Всички превключватели, имащи контакти за различни полюси, трябва да бъдат със здраво закрепени проводници в съответствие с регионалните и национални стандарти.</li> <li>Електрическият монтаж може да се извършва само от квалифицирани лица.</li> <li>Кабелите и осигуряването на място електрически части трябва да отговарят на европейските и регионални наредби.</li> <li>Електрическият монтаж трябва да следва електрическата схема, предоставена с продукта.</li> </ul>
2		Предпазни устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>Монтирайте ELB (диференциалнотоков прекъсвач) с капацитет 30 mA.</li> <li>ELB в контролната кутия трябва да се включи преди пускане в действие.</li> </ul>
3		Заземяване	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заземяването трябва да е включено. Не заземявайте към газови или водопроводни тръби от градската мрежа, метални части на сгради, заграждащи филтри и т.н.</li> </ul>
4		Електрозахранване	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използвайте отделна захранваща линия.</li> </ul>
5		Ел. свързване на клемореди	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кутиявързките на клемната дъска (в контролната кутия на тялото) трябва да се затегнат.</li> </ul>
6	Вода	Налягане на заредената вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кутияслед зареждането с вода манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. Не превишавайте 3.0 бара.</li> </ul>
7		Обезвъздушаване	<ul style="list-style-type: none"> <li>По време на зареждането с вода въздухът трябва да бъде изведен през обезвъздушителния отвор.</li> <li>Ако навян не плиска пода при натискане на накрайника (отгоре на отвора), значи обезвъздушаването още не е приключило. Ако е добре обезвъздушено, водата ще излиза като фонтан.</li> <li>Внимавайте при проверката на обезвъздушаването. Водата може да намокри дрехите Ви.</li> </ul>
8		Спирателен вентил	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кутиядва спирателни вентила (намиращи се в края на тръбата за вход на вода и тръбата за изход на вода) трябва да са отворени.</li> </ul>
9		Обходен вентил	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 (СН14).</li> </ul>
10		Монтаж на продукта	Окачване на стената
11	Проверка на частите		<ul style="list-style-type: none"> <li>Вътре в тялото не трябва да има очевидно повредени части.</li> </ul>
12	Изтичане на хладилен агент		<ul style="list-style-type: none"> <li>Изтичането на хладилен агент намалява ефикасността. Ако бъде открито изтичане, свържете се с квалифициран техник за монтаж на климатични системи LG.</li> </ul>
13	Оттичане		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

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.

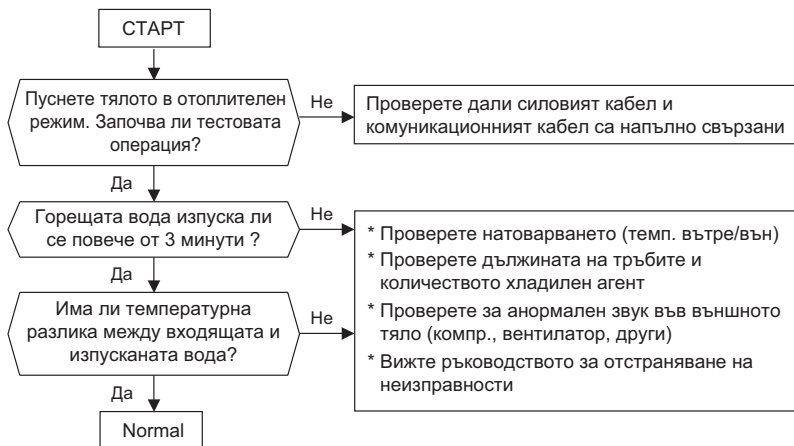
№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Вода	Водно налягане	<ul style="list-style-type: none"> <li>В нормално състояние манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара.</li> <li>Ако налягането е под 0.3 бара, презаредете с вода.</li> </ul>
2		Мрежест филтър (воден)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затворете спирателните вентили и извадете мрежестия филтър. След това измийте мрежестия филтър.</li> <li>При изваждането на мрежестия филтър внимавайте да не потече вода.</li> </ul>
3		Предпазен вентил	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отворете ключа на предпазния вентил и проверете дали през отточния маркуч изтича вода.</li> <li>След проверката затворете предпазния вентил.</li> </ul>
4	Електричество	Ел. свързване на клемореди	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете дали в клемната дъска няма разхлабена или дефектна връзка.</li> </ul>

## 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	<p>Потвърдете, че 500 V мегер показва 2.0 MΩ или повече между клемната кутия за захранване и земята. Не пускайте в случай на 2.0 MΩ или по-малко.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> никога не извършвайте мегаом проверка над клемното контролно табло. Така контролното табло може да се счупи.</p> <p>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 припл. 2.0 MΩ в резултат на събиране на хладилен агент във вътрешния компресор.</p> <p>Ако съпротивлението на изолацията е по-малко от 2.0 MΩ, включете главното електрозахранване.</p>
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 А, 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.

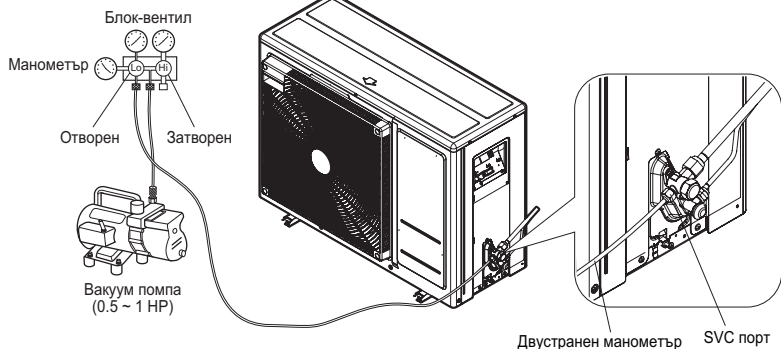
## Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент

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 Torr на пълно обезвъздушаване. Стойностите на обезвъздушаването се изразяват в Torr, микрони, mm Hg живачен стълб (mm Hg) и Паскали (Pa). Съотношението между единиците е следното:

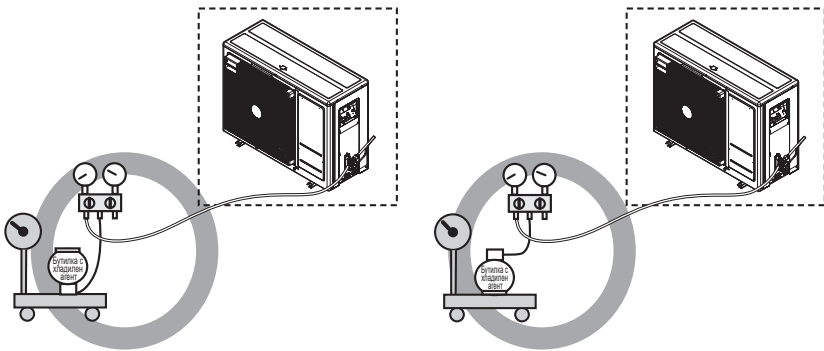
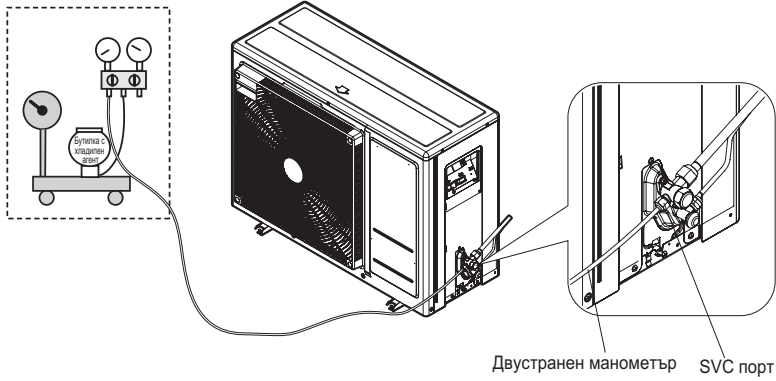
	Тяло	Стандартно атмосферно налягане	Пълно обезвъздушаване
Манометрично налягане	Pa	0	-1.033
Абсолютно налягане	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Микрони	Микрони	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

## 2. Смяна на хладилен агент

Трябва да се зареди след обезвъздушаване.

Необходимото количество е дадено на етикета за качество.

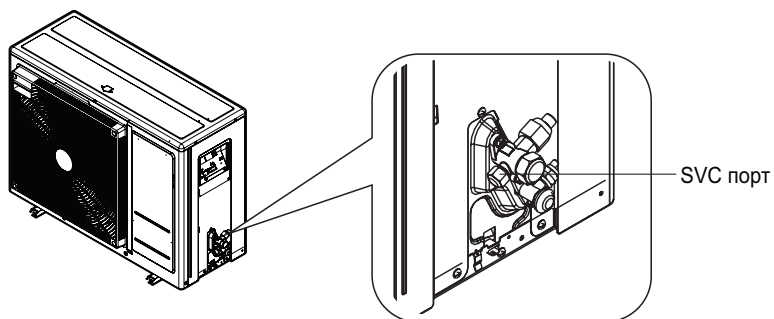
Моля, зареждайте при режим охлаждане, когато модулът не е изцяло зареден.



※ Препоръчва се контейнерът с хладилен агент да се зарежда обърнат.

### 3. Местоположение на SVC порт

1Ø : 4 kW, 6 kW



## Отстраняване на неизправности

Ако **thermaV** 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задаването на целева температура не е правилно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задайте целевата температура правилно.</li> <li>• Проверете дали температурата е на водна или въздушна основа. Вижте „Отдалечен датчик активен“ и „Избор на темп. датчик“.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заредената вода не е достатъчна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете манометъра и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 – 2.5 бара</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дебитът на вода е нисък.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете дали цедката не задържа твърде много частици. Ако е така, той трябва да се почисти.</li> <li>• Проверете дали манометърът отчети повече от 4 бара.</li> <li>• Проверете дали водната тръба се затваря от натрупване на частици или котлен камък.</li> </ul>
2	Въпреки че електрозахранването е ОК (дистанционното управление показва информация), уредът не започва да работи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температурата на входа на водата е твърде висока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ако температурата на входа на водата е над 57 °С, тялото не работи с цел предпазване на системата.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температурата на входа на водата е твърде ниска.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ако температурата на входа на водата е под 5 °С в режим на охлаждане, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте уредът да вдигне температурата на входа на водата.</li> <li>• Ако температурата на входа на водата е под 15 °С в режим на отопление, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте, докато тялото нагрее входа на водата до 18 °С.</li> <li>• 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.</li> <li>• Ако искате да използвате функцията за сушене на мазилка, не забравяйте да закупите и инсталирате резервни нагревателни аксесоари (HA**1M E1).</li> </ul>
3	Шум от водната помпа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезвъздушаването не е завършено изцяло.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отворете капачката на отдушника и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 – 2.5 бара</li> <li>• Ако не се плиска вода при натискане на връхчето (отгоре на отвора), значи обезвъздушаването все още не е завършено. Ако е добре обезвъздушено, водата ще излиза като фонтан.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Налягането на водата е ниско.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете дали манометърът показва над 0.3 бара.</li> <li>• Проверете дали разширителният съд и манометърът работят добре.</li> </ul>
4	От отточния маркуч тече вода.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заредена е твърде много вода.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Източете вода чрез отваряне на ключа на предпазния вентил, докато манометърът отчете 2 – 2.5 бара.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разширителният съд е повреден.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменете разширителния съд</li> </ul>
5	Битовата вода не е топла.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Топлинният протектор на нагревателя на водния резервоар е активиран.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загряването на DHW е деактивирано.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изберете Нагревателно действие на DHW и проверете дали иконата се показва на дистанционното управление.</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател)</li> <li>• Повреда в печатната платка (нагревател)</li> <li>• Повреда в сензора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съпротивление: 10 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за отдалечения сензор за стаен въздух</li> <li>• Съпротивление: 5 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за всички сензори освен отдалечения сензор за стаен въздух</li> <li>• Напрежение: 2.5 V DC при 25 по Целзий (куплирано) (за всички сензори)</li> <li>• За различни от тази температура вижте таблицата "Съпротивление-температура".</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефект в BLDC водната помпа / аномално състояние на групата</li> <li>• Блокиране на вентилатора от чуждо тяло</li> </ul>
3	Лоша комуникация между дистанционното управление и уреда.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател)</li> <li>• Повреда в печатната платка (нагревател)</li> <li>• Повреда в сензора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабелната връзка между дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната</li> <li>• Изходното напрежение на печатната платка трябва да бъде 12 V DC</li> </ul>
5	Лоша комуникация между възела на главната печатна платка (нагревател) и възела на главната печатна платка (инвертор) на тялото.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конекторът за предаване е разкачен</li> <li>• Свързващите проводници са неправилно свързани</li> <li>• Комуникационната линия е прекъсната</li> <li>• Аномална работа на главния възел на печатната платка (инвертор)</li> <li>• Аномална работа на главния възел на печатната платка (нагревател)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабелната връзка между панела на дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната</li> </ul>
53			
9	Повреда в програмата на печатната платка (EEPROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Електрическа или механична повреда в EEPROM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тази грешка не може да се позволява</li> </ul>

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
14	Проблем в сензора за дебит	<p>Сензор за дебит</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Водна помпа ON. : ако дебитът не е повече от 5 LPM и не по-малко от 80 LPM, се отчита в продължение на 15 секунди.</li> <li>Водна помпа OFF. : ако дебитът не е по-малко от 5 LPM, се отчита в продължение на 15 секунди.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показва стойността на дебита, получаван от вътрешното тяло. (Диапазон: 5 ~ 80 LPM)</li> </ul>
		<p>Ако дебитът не е по-голям от минималния, засичайте го за 15 секунди по време на работа на помпата.</p> <p>- Минимален дебит: (4,6 kW) 5 LPM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показвайте стойността на дебита на дистанционното управление.</li> <li>Уверете се, че няма изтичане.</li> <li>Уверете се, че цедката или тръбата за вода не са запушени.</li> <li>Проверете инсталирането на външната помпа.</li> <li>Проверете циркулационната помпа.</li> <li>Проверете датчика за дебит.</li> </ul>
232	Проблем в сензора за воден поток	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправилна връзка между сензора и основната платка на вътрешното тяло.</li> <li>Повреда на печатни платки</li> <li>Неизправност на сензора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показвайте стойността на дебита на дистанционното управление.</li> <li>Напрежение: 1,22 V при 23 LPM (включено)</li> <li>Вижте таблицата напрежение-налягане, за да проверите различния дебит.</li> </ul>
231	Проблем в сензора за водно налягане	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправилна връзка между сензора и основната платка на вътрешното тяло.</li> <li>Повреда на печатни платки</li> <li>Неизправност на сензора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показвайте стойността на налягането на водата на дистанционното управление.</li> <li>Напрежение: 0,65 V при 1,0 бара (включен)</li> <li>Вижте таблицата напрежение-налягане, за да проверите различното налягане.</li> </ul>
15	Прегряване на водната тръба	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анормална работа на ел. нагревателя</li> <li>Температурата на изходящата вода е над 55 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ако няма проблем с управлението на ел. нагревателя, възможната максимална температура на изходящата вода е 55 °C.</li> </ul>
20	Топлинният предпазител е повреден	<ul style="list-style-type: none"> <li>Топлинният предпазител е прекъснат от анормално прегряване на вътрешния ел. нагревател</li> <li>Механична повреда на топлинния предпазител</li> <li>Повреден проводник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тази грешка не се появява, ако температурата на бойлера с електронагревател е под 80 °C</li> </ul>
21	DC ПИК (IPM грешка)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Незабавен свръхток</li> <li>Ток над номиналния</li> <li>Лоша изолация на IPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Незабавен свръхток в U, V, W фаза                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Комп. заключване</li> <li>Анормално свързване на U, V, W</li> </ul> </li> <li>Претоварване                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Презареждане с хладилен агент по дължина на тръба</li> <li>Външният вентилатор е спрял</li> <li>Лоша изолация на компресор</li> </ul> </li> </ul>
22	Макс. С/Т	Входен свръхток	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повреда на компресор</li> <li>Блокиране на тръба</li> <li>Слабо входно напрежение</li> <li>Хладилен агент, дължина на тръба, блокиране...</li> </ul>
23	DC връзка ниско/високо напр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напрежението на DC връзката е над 420 V DC</li> <li>Напрежението на DC връзката е под 140 V DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете CN_(L), CN_(N) връзка</li> <li>Проверете входното напрежение</li> <li>Проверете масите на сензора за напрежение на PCB DC връзката</li> </ul>

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
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) • Анормално входно напрежение (L,N) • Анормално състояние на групата на силовия кабел • Увреждане на PCB група 1 (сензорна част входен ток)
29	Свръхток инверторен компресор	(HM**1M U*3) Входният ток на инверторния компресор е 30 A. (HM**1M 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 слобка	• 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
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 EEV 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 спойка • Вътрешна верижна грешка	• Лошо свързване на термисторен конектор • Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
43	Проблем в сензора за високо налягане	Анормална 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	• Лошо свързване на термисторен конектор • Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
45	Проблем в Cond. температурен сензор на средната тръба	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отворен/на късо</li> <li>Лоша спойка</li> <li>Вътрешна верижна грешка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лошо свързване на термисторен конектор</li> <li>Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо)</li> <li>Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)</li> </ul>
46	Проблем в температурния сензор на всмукателната тръба	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отворен/на късо</li> <li>Лоша спойка</li> <li>Вътрешна верижна грешка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лошо свързване на термисторен конектор</li> <li>Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо)</li> <li>Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)</li> </ul>
52	Комуникационна грешка PCB платка	Проверка на комуникационното състояние между главна PCB платка и инверторна PCB платка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Генериране на шум, влияеш на комуникацията</li> </ul>
54	Грешка отворена и обратна фаза	Предотвратяване на небалансираност на фаза и предотвратяване на обратно въртене на постоянноскоростен компресор	<ul style="list-style-type: none"> <li>Грешка главна силова инсталация</li> </ul>
60	Грешка контролна сума PCB (инвертор) и главен EEPROM	Грешка в EEPROM достъп и грешка в контролна сума	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контактен дефект/грешно вкарване EEPROM</li> <li>Различна EEPROM версия</li> <li>Повреда на инвертор външно тяло и главна PCB група 1</li> </ul>
61	Висока температура в конд. Тръба	<ul style="list-style-type: none"> <li>Претоварване (вентилаторът на външното тяло е препречен/запушен/блокиран)</li> <li>Топлообменникът на тялото е заразен</li> <li>EEV конектор разместен / лоша EEV сглобка</li> <li>Лошо съст. Обгорен сензор на тръбна група</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете структурата за ограничаване/преграждане на външния вентилатор</li> <li>Проверете за презареждане с хладилен агент</li> <li>Проверете статуса на EEV групата</li> <li>Проверете статуса на сензорна група / прегаряне</li> </ul>
62	Висока темп. топлоотвеждащ радиатор	Сензорът на топлоотвеждащия радиатор отчита висока температура. (85 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Част № : EBR37798101~09</li> <li>- Проверете сензора на топлоотвеждащия радиатор: 10 kΩ / при 25 °C (разкуплиран)</li> <li>- Проверете дали външният вентилатор работи правилно</li> <li>Част № : EBR37798112~21</li> <li>- Проверете състоянието на спойката на щифт 22,23 на IPM, PFCM</li> <li>- Проверете затягащия момент на винт на IPM, PFCM</li> <li>- Проверете състоянието на разстилане на топлоустойчива смазка в IPM, PFCM</li> <li>- Проверете дали външният вентилатор работи правилно</li> </ul>
65	Проблем в температурния сензор на топлоотвеждащия радиатор	Аномална стойност на сензор (отворен/на късо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете за дефект на термисторния конектор (отворен/скъсен)</li> <li>Проверете за дефект в PCB платка на външно тяло (инвертор)</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повреда на мотора на вентилатора</li> <li>Аномално състояние на групата.</li> <li>Вентилаторът е задръстен от външни предмети</li> </ul>
114	Проблем в температурния сензор за впръскване на пари при вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отворен (под -48.7 °C)/скъсен (над 96.2 °C)</li> <li>Лоша спойка</li> <li>Вътрешна верижна грешка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лошо свързване на термисторен конектор</li> <li>Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо)</li> <li>Дефектна PCB платка на външно тяло (Външно)</li> </ul>





LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :  
LG Electronics European Shared Service Center B.V.  
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :  
LG Electronics Inc.  
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.  
No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

UK Importer :  
LG Electronics U.K. Ltd  
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

**Eco design requirement**

- The information for Eco design is available on the following free access website.  
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>