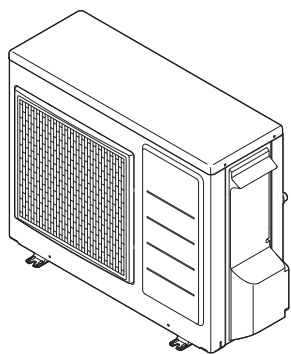


# **ВЪЗДУХ-ВОДА ТЕРМОПОМПА**

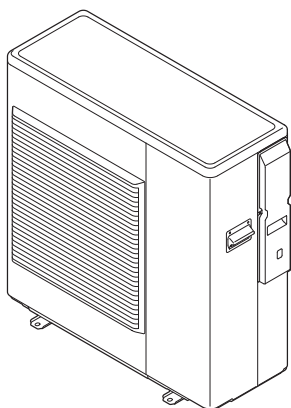
**Отопление и охлаждане**  
**МОНОБЛОК**  
**DC INVERTER**



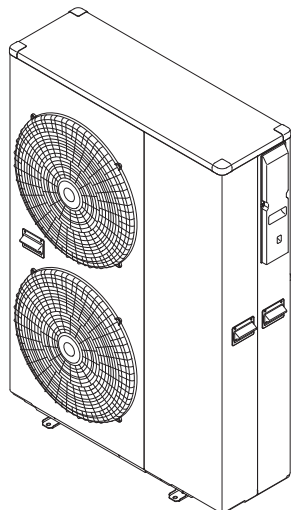
## **ИНСТАЛАЦИЯ И ИНСТРУКЦИЯ**



**AEUC-0639U-CH**



**AEUC-1039U-CH**



**AEUC-1639U-CH**

**ПРОИЗВЕДЕНО В ЯПОНИЯ**

# Съдържание

1. Отговорност и препоръки	3	7.5 Вътре / Вън контакти - 66	
2. Спецификации	7	7.5.1 Отопление / охлаждане дистанционно - 66	
3. Инсталация	8	7.5.2 ON / OFF БГВ производство дистанционно - 67	
3.1 Бележка за безопасен монтаж - 8		7.5.3 ON/OFF дистанционно - 68	
3.2 Разполагане и закрепване - 9		7.5.4 EHS Аларма - 69	
3.3 Основни компоненти - 10		7.5.5 Превключвател на Дебита - 70	
3.4 Налягане и обезвъздушаване термопомпа - 12		7.5.6 Контрол по точка - 70	
3.5 Водни връзки - 13		7.5.7 Допълнителна водна помпа - 71	
3.6 Електрически връзки - 19		7.5.7.1 Допълнителна водна помпа1 - 71	
3.7 Дистанционно управление - 21		7.5.7.2 Допълнителна водна помпа2 - 73	
4. Дистанционно управление	25	7.5.8 Отопление / Охлаждане Режим - 75	
4.1 Бутони - 25		7.5.9 Конфигуриране Контакти (Аларма) - 75	
4.2 Дисплей - 26		7.5.9.1 Аларма - 75	
5. Експлоатация и функции на дистанц. управление	27	7.5.9.2 Температура на околната среда - 76	
5.1 Система ON/OFF - 27		7.5.10 Нощен Режим - 77	
5.2 Настройка на дата и час - 28		7.5.11 Ниска Ел Тарифа - 78	
5.3 Избор на режима на работа - 30		7.5.12 Обезвлажнител - Управление - 79	
5.4 Производство на топла вода - 32		7.5.13 управление на отопление на помещенията - 81	
5.5 Настройване на времето за отопление / охлаждане - 33		8. Битова гореща вода - Производство	84
5.6 Настройване на времето за БГВ, ниска тарифа и нощен режим - 38		8.1 БГВ 3 -пътен вентил управление - 85	
5.7 Процедура за достъп до менюто настройка на парам. - 43		8.1.1 Мах време за БГВ - 86	
6. Електрически връзки	47	8.1.2 БГВ 3 -пътен вентил промяна на времето - 86	
6.1 РСВ(Terminal) - 47		8.2 Режим на производство на БГВ - 87	
6.2 РСВ(Terminal) Вътре/Вън - 48		8.2.1 Само термопомпа - 88	
6.3 Параметри Вътре/Вън - 49		8.2.2 БГВ електрически нагревател - 89	
7. Ръководство	50	8.2.3 Топлинна помпа + БГВ нагревател - 91	
7.1 Режими на работа - 50		8.2.4 Функция Легионела - 94	
7.1.1 Изберете режим от потребителския интерфейс - 50		8.3 Нагревател - 94	
7.1.2 Изберете режим чрез дистанционно управление - 51		8.3.1 Нагревател в режим на заместване - 95	
7.2 Избиране температура на Вода по точка - 51		8.3.2 Нагревател в допълнителния режим - 97	
7.2.1 Фиксиране по зададена точка - 51		8.3.3 Функцията защита от замръзване - 100	
7.2.2 Климатична крива - 52		8.4 EHS (Външен източник на топлина) - 101	
7.2.2.1 Отоплителна Климатична крива - 52		8.4.1 EHS в режим на заместване - 102	
7.2.2.2 Охладителна Климатична крива - 53		8.4.2 EHS в допълнителния режим - 103	
7.2.3 Допълнителна външна температура на въздуха сонда за Климатичните криви - 53		9. Списък на параметрите	106
7.2.4 Температурна сонда на Буферен съд - 54		9.1 Ограничаване на достъпа - 106	
7.2.5 Термопомпа - Контрол - 55		9.2 Параметри - 106	
7.2.5.1 Термопомпа управлявана въз основа на изходяща температура на водата - 56		10. Проверка за монтаж и експлоатация - Тест	120
7.2.5.2 Термопомпа управлявана въз основа на изходяща температура на водата и температура в стаята - 56		10.1 Проверка на инсталацията - 120	
7.2.5.3 Термопомпа управлявана въз основа на температурата на буферния резервоар - 57		10.2 Тестови Операции - 121	
7.2.5.4 Термопомпа управлявана въз основа на температурата на буферния резервоар и температурата на стаята - 58		11. Сервиз и поддръжка	121
7.2.5.5 Термопомпа управлявана въз основа на температурата на топлата вода резервоар - 58		11.1 Код за грешка на дисплея - 121	
7.3 Управлението на водната помпа - 60		11.2 Показване на грешките история - 122	
7.3.1 Основна водна помпа - 60		11.3 Начин на нулиране на дисплея код за грешка - 122	
7.3.1.1 Непрекъснатата работа "Винаги ON" - 60		11.4 Списък на кодовете за грешка - 123	
7.3.1.2 Прилежащи операции "Прилежащ цикъл" - 61		11.5 Проверка и отстраняване на проблеми - 128	
7.3.1.3 Функции на помпата - 61		11.6 Функция дисплей - 134	
7.3.1.4 Функцията за настройка на изхода на помпата - 62		11.7 Поддръжка - 136	
7.4 Защита от замръзване - 63			
7.4.1 Защита от замръзване на базата на температурата на въздуха в стаята - 63			
7.4.2 Защита от замръзване на базата на външната температура на въздуха - 64			
7.4.3 Защита от замръзване на базата на изходяща температура на водата - 65			
7.4.4 БГВ защита резервоар от замръзване - 66			
7.4.5 Вторична система за защита от замръзване - 66			



## 1. Отговорност и препоръки

Главна информация

- Внимателно прочетете това ръководство, и го запазете за справка в бъдеще.
- Внимателно да се оценят потенциалните рискове, преди извършването на ремонт или поддръжка, и да се вземат необходимите предпазни мерки, за да се гарантира безопасността на хората.
- Не се опитвайте да ремонтирате, премествате или повторно инсталирате устройствата, без помощта на квалифициран техник.

Отговорност

Производителят декларира, че не носи отговорност за гаранцията, в случай на щети, причинени от:





- Неправилно инсталиране, включително неспазване на инструкциите, които се съдържат в съответните ръководства.
- Грешки в електрическите, охлаждащите или хидравличните връзки.
- Неразрешено свързване на други устройства, включително единици от други производители.
- Използване на устройството в условия, различни от посочените.

**Всички материали, използвани за производство и пакетиране на новото оборудване са екологични и или рециклируеми.**



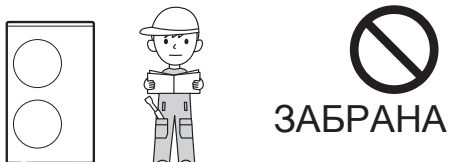
## Процедури за безопасност

Важна информация за безопасността, се съдържа в това ръководство. Внимателно прочетете това ръководство за монтаж, преди да инсталирате устройството.

Значение на символите			
			
ЗАБРАНА	ЗАДЪЛЖЕНИЕ	МЕРКИ (опасно / предупреждения)	кабел за заземяване

Легенда	
ОПАСНОСТ	ВНИМАНИЕ
Показва, <u>рискът от смърт или сериозни наранявания в случай на злоупотреба</u>	Показва, <u>рискът от нараняване или повреда на мебели или животни в случай на неспазване на инструкциите.</u>
<p>Когато се открие аномалия, като мирис на изгоряло, незабавно спрете захранването чрез главния прекъсвач на електрическото табло.</p>  <p> стриктно изпълнение</p>	<p>Това устройство не трябва да се използва от деца или хора с ограничени физически, сетивни или умствени способности, или липса на опит и познания.</p>  <p>ВНИМАНИЕ</p>
<p>Използвайте напрежение 230V.</p> 	<p>Не използвайте захранващия кабел като сноп.</p>  <p>ЗАБРАНА</p>
<p>Внимавайте да не повредите захранващия кабел.</p>  <p>ЗАБРАНА</p>	<p>Не поставяйте предмети в отворите на контакта.</p>  <p>ЗАБРАНА</p>

Не се опитвайте да  
ремонтирате сами



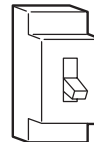
Не се разрешава захранващия  
кабел да се свързва  
неправилно.



Свържете заземяващия проводник.



Използвайте източник на  
захранване с един  
прекъсвач.



Не инсталирайте  
устройството в място, с  
възможност за изтичане на газ  
около уреда.

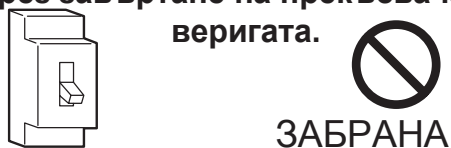


Да не се допуска  
устройството да бъде  
изложено на изпарения или  
маслени пари.



Не спирайте операцията

чрез завъртане на прекъсвача на  
веригата.



Проверете доброто  
състояние на инсталацията.



Не изливайте вода в уреда  
за почистване.



Не поставяйте животни или  
растения в прекия път на въздуха .



Не поставяйте предмети  
върху устройството.



Забележка за източване на водата.



висока температура

максимална температура на циркул. вода

**Ако постоянно тялото на човек е изложено на отопление за дълго време, това може да доведе до прегряване.**



	Проверете персонала, да носи подходяща защитна екипировка.
	Уверете се, за липсата на вреди, причинени от транспорта, и веднага изпратете заявление на доставчика.
	Изхвърлете опаковките, в съответствие с местните стандарти.
	Не повдигайте уреда чрез вмъкване куки в страничните ръкохватки
	Не оставайте съдове с течности или други предмети върху уреда.

- Не използвайте този уред за цели, различни от отопление и охлаждане.
- Този уред не може да се използва от деца на възраст под 8 години, и лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, или липса на опит и познания, ако са оставени без наблюдение на инструкцията за използване на уреда по безопасен начин. Децата не трябва да си играят с уреда. Почистване и поддръжка, да не се прави от децата без надзор.
- Уредът е достъпен за широката общественост.

## 2. Спецификации

Модел	AEYC-0639U-CH	AEYC-1039U-CH	AEYC-1639U-CH
Тип	Отопление и охлаждане Моноблок тип DC инвертор		
Захранване	1N ~ 230V 50Hz		
<b>Отопление (*)</b>			
Капацитет [kW]	6.0	10.0	16.0
Консумация [kW]	1.46	2.30	3.90
Работен Ток (MAX.) [A]	6.4(11.2)	10.2(17.5)	17.0(25.3)
COP	4.11	4.35	4.10
<b>Охлаждане (*)</b>			
[kW]	5.0	8.0	16.0
Консумация [kW]	1.28	2.32	4.10
Работен Ток (MAX.) [A]	5.6(6.6)	10.1(11.6)	17.8(23.0)
EER	3.91	3.45	3.90
Максимално Налягане [MPa]	4.1		
Хл. агент (R410A) [kg]	1.05	1.72	2.99
<b>Размери и тегло(NET)</b>			
Височина [mm]	675	882	1,418
Широчина [mm]	825	850	1,000
Дълбочина [mm]	300	330	330
Тежест [kg]	52	74	119
<b>Температурен диапазон</b>			
<b>външна температура</b>			
Отопление [°C]	-20 до 43		
Охлаждане [°C]	18 до 43	20 до 43	15 до 43
Входящата вода Температура [°C]	18 до 55		
Налягане на водата [MPa]	0.1 до 0.3		

• Спецификациите могат да бъдат променяни без предизвестие.

(\*) Състояние Рейтинг

Отопление: Външна температура DB / WB 7 ° C / 6 ° C, температура на изходящата вода 35 ° C

Охлаждане: Външна температура 35 ° C, температура на изходящата вода 18 ° C

• акустичен шум Информация: Максималното ниво на звуково налягане е по-малко от 70 db (A). Според IEC 704-1 и ISO 3744.

• Ако термopомпата работи при по-високи температурни условия, различни от изброените, вградената защитна схема може да сработи за предотвратяване на вътрешни повреди. Също така, по време на охлаждане, ако уредът се използва в условия на по-ниски температури в сравнение с тези, изброени по-горе, може да се замрази, което води до изтичане на вода и други повреди.

## 3. Инсталация

### 3.1 Бележка за безопасен монтаж

#### ВНИМАНИЕ

- Моля използвайте квалифицирани монтажници, за да инсталирате тази термopомпата.
- Не се опитвайте да инсталирате тази термopомпа сами, за да се избегнат инциденти като токов удар, пожар и изтичане на вода.
- Преди да инсталирате този уред, моля, прочетете това ръководство за безопасен монтаж.
- Не забравяйте да следвате подробностите относно безопасността.
- След инсталиране на инсталацията, моля, проверете за дефектни точки в операцията на тестване.

#### ОПАСНОСТ

- Бъдете сигурни, за стабилното инсталиране.
- Не инсталирайте на място, където има всякаква възможност за изтичане на газ, като например от LP газова бутилка около уреда. Пропускане на газ около уреда може да доведе до пожар.
- Ако изтече фреона при пожар, може да бъде генериран отровен газ.
- Вкарване на други газове, като въздух, в охлаждащата верига може да предизвика експлозия и наранявания.

#### ВНИМАНИЕ

- По време на инсталирането на уреда или преместването, използвайте само определен хладилен агент (R-410A) в циркуляционна система (хладилна верига). Други газове, като въздух в хладилната верига може да предизвика експлозия и нараняване.
- Свържете устройството със стандартни части. Това ръководство за монтаж описва правилните връзки, използващи набор за монтаж на разположение от стандартни части.

#### ОПАСНОСТ

- Монтажът трябва да се извърши в съответствие с националните стандарти за окабеляване само от оторизиран персонал.
- Термopомпата ще работи задоволително, ако е инсталирана, както е описано в това ръководство за монтаж.
- Също така, не използвайте удължител.
- Не включвайте устройството, докато всички монтажни работи не са завършени.
- Използвайте определените части или аксесоари, с които да се избягват инциденти като токов удар, пожар и изтичане на вода.
- Следвайте местните стандарти в електрическите работи. Не забравяйте да използвате изключителен източник на енергия.
- Всеки недостиг на електрическа мощност, вериги или несвършени произведения може да причини токов удар и пожар.

#### ВНИМАНИЕ

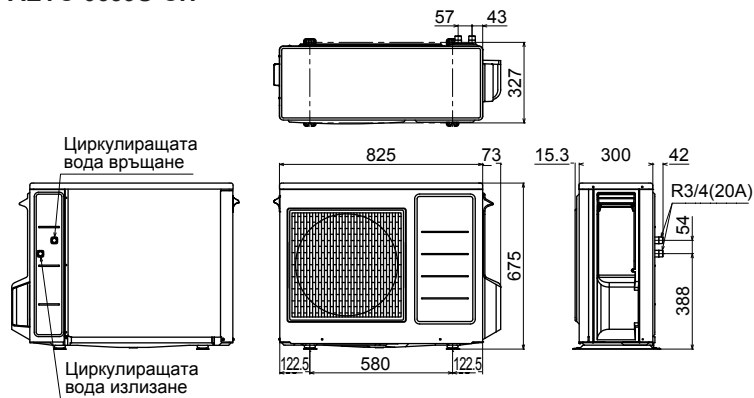
- Бъдете сигурни, и завършете дренажните работи според това ръководство.
- След монтажа проверете дали няма дефекти в теста. След това любезно информирайте потребителя за инструкции и поддръжка в съответствие с инструкцията за употреба.

## 3.2 Разполагане и закрепване

- Захванете устройството към бетона с болтове (φ10 мм) или по-силни.
- В случай на вибрации, които може да се отразят на къщата, използвайте анти-вибрационни тампони.

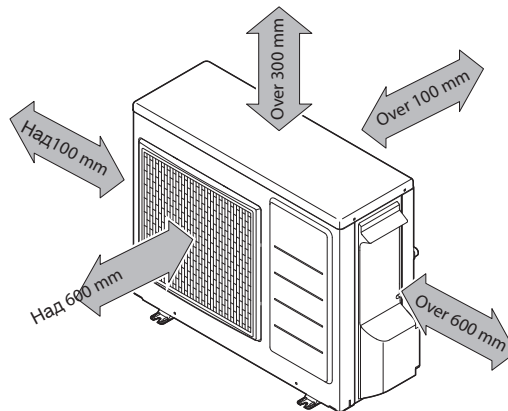
### Размери

#### AEYC-0639U-CH

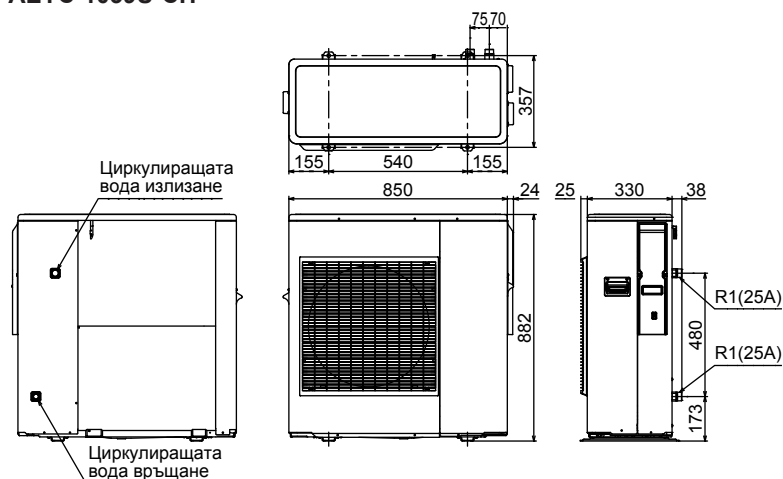


### Минимален просвет

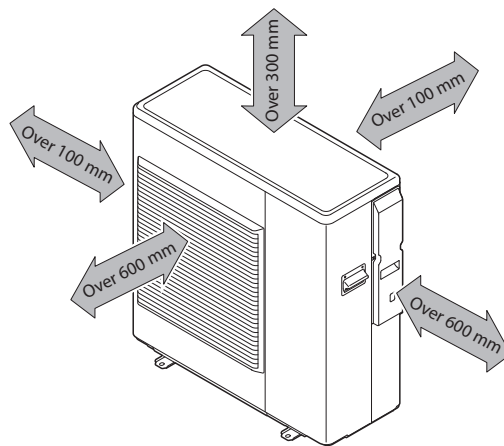
#### AEYC-0639U-CH



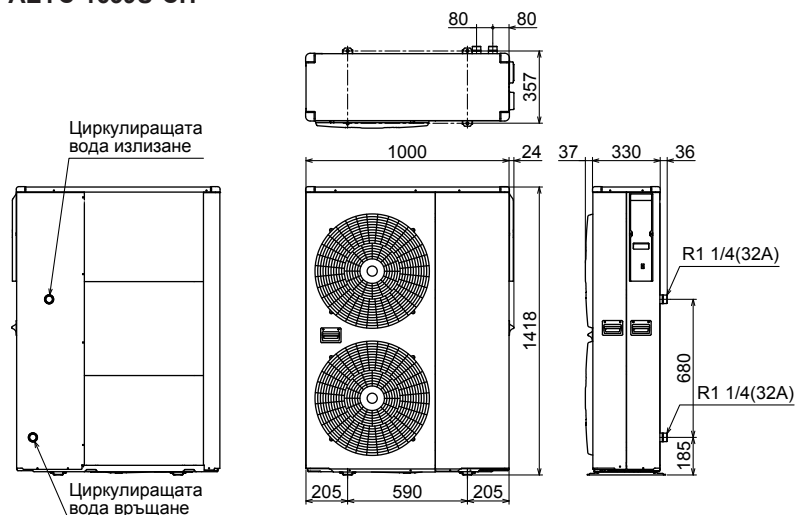
#### AEYC-1039U-CH



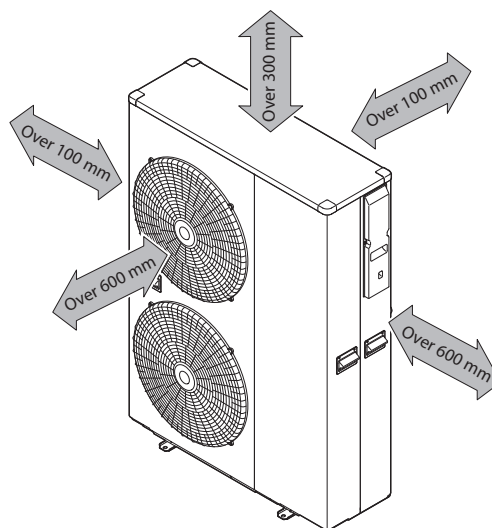
#### AEYC-1039U-CH



#### AEYC-1639U-CH



#### AEYC-1639U-CH



(Единици:мм)



## ИЗБОР НА МЯСТО

- Помислете за място, където шума и въздуха да не повлияят на съседите.
- Помислете за позиция защитена от вятъра.
- Помислете за една област, която зачита Препоръчаните минимални пространства.
- Помислете за място, което не пречи на достъпа до врати или коридори.
- Повърхността на пода трябва да е достатъчно твърда, за да издържи теглото на уреда и се сведе до минимум предаването на вибрации.

## ОПАСНОСТ

- Не инсталирайте там, където има опасност от изтичане на газ.
- Вземете превантивни мерки, така че децата да не могат да стигнат до Термопомпата.
- Поставете уреда на място, където няма да бъде наклонен повече от 5 °.

При инсталиране на устройството, където има излагане на силен вятър, закрепете здраво.

Решете монтажната позиция с клиента, както следва:

- (1) Инсталиране на устройството в близост, която може да издържи теглото на уреда и вибрациите. Моля, уверете се, че тя е инсталирана на ниво.
- (2) Предоставяне на пространство за да се осигури добър въздушен дебит.
- (3) Не инсталирайте уреда в близост до източник на топлина, пара, или газ.
- (4) По време на работа в отопление, термопомпата кондензира. Поради това, монтирайте уреда на място, където дебита на конденза няма да бъде проблемно.
- (5) Не инсталирайте уреда, където има силен вятър или е много прашно.
- (6) Не инсталирайте уреда, където хората минават.
- (7) Инсталиране на устройството на място, където ще бъде свободен от намокряне от дъжд, колкото е възможно.

## ВНИМАНИЕ

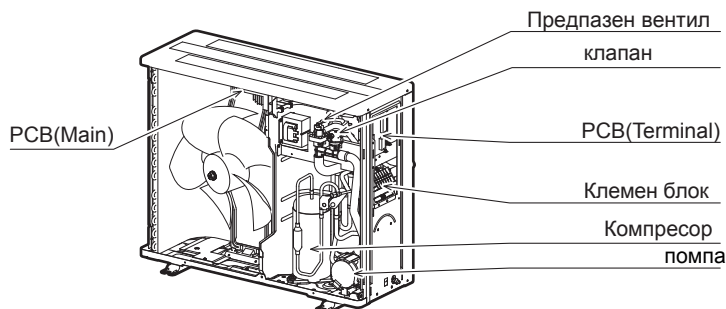
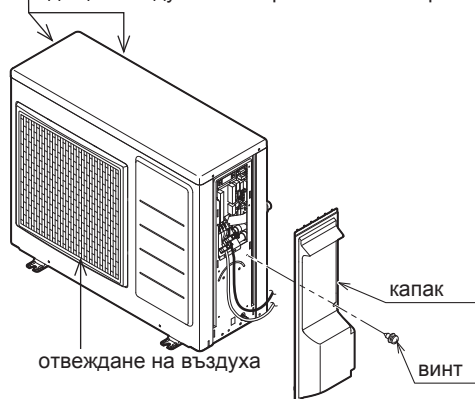
- Когато външната температура е 0 ° C или по-малко, извадете тръбата за източване и използвайте без нея. Ако се използва тръба за източване, отточната вода в тръбата може да замръзне в изключително студено време.
- В област с обилен снеговалеж, ако приемът и изхода на единицата е блокиран от сняг, това може да затрудни отоплението. Моля, изградете навес и защитете.

## 3.3 Основни компоненти

Термопомпата има различни части за безопасност и вътрешна циркуляционна помпа (помпа 1) за бърз монтаж с помощта на няколко външни компоненти.

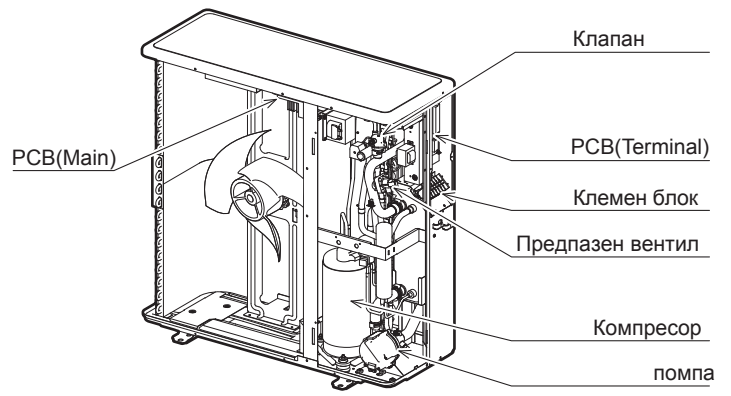
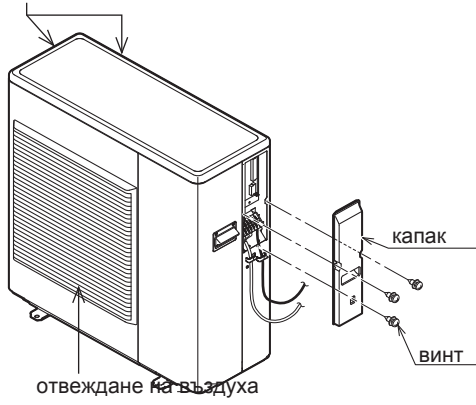
### AEYC-0639U-CH

входящия въздух се намира в ляво и в гърба



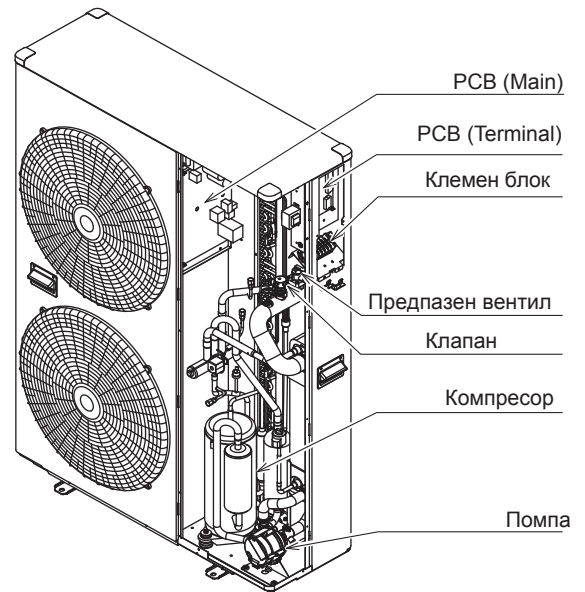
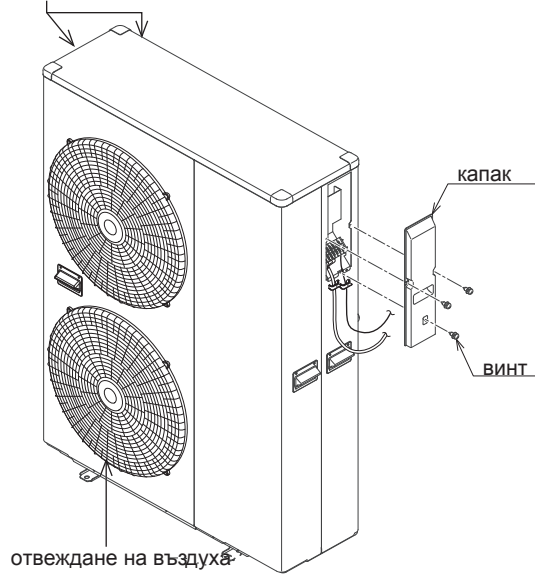
### AEYC-1039U-CH

входящия въздух се намира в ляво и в гърба



### AEUC-1639U-CH

входящия въздух се намира в ляво и в гърба

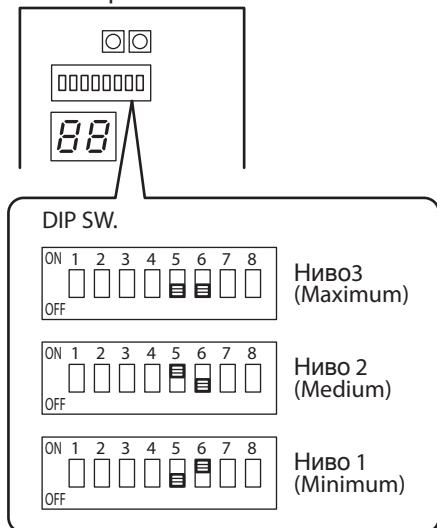


### 3.4 Напор и Стойности на изхода на термopомпа

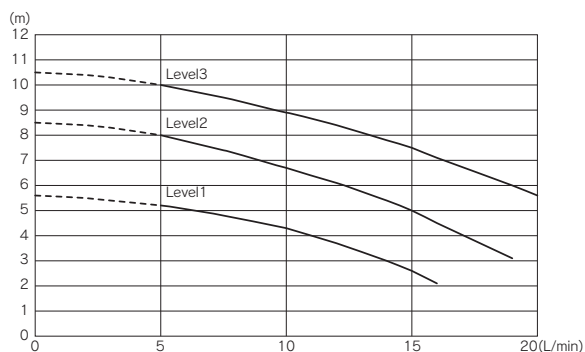
Основната водна помпа в устройството има 3 нива на скорост.

- стойност по подразбиране е ниво 3.

Изберете ключ 5 и 6 на DIP SW. на външната платка (Terminal) за промяна на настройката.



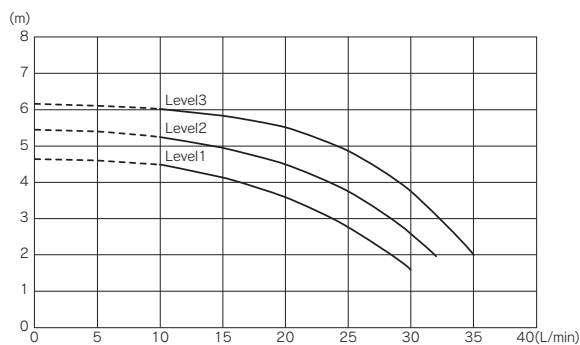
**АЕУС-0639U**



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 5 л / мин.

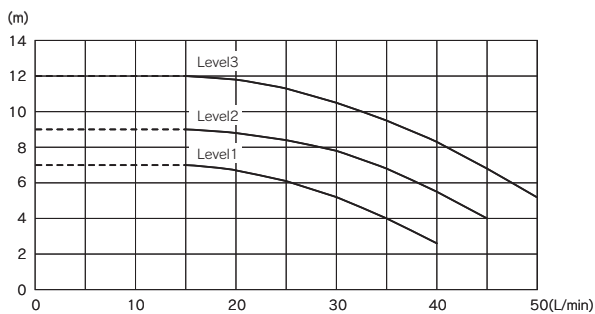
**АЕУС-1039U**



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 10 л / мин.

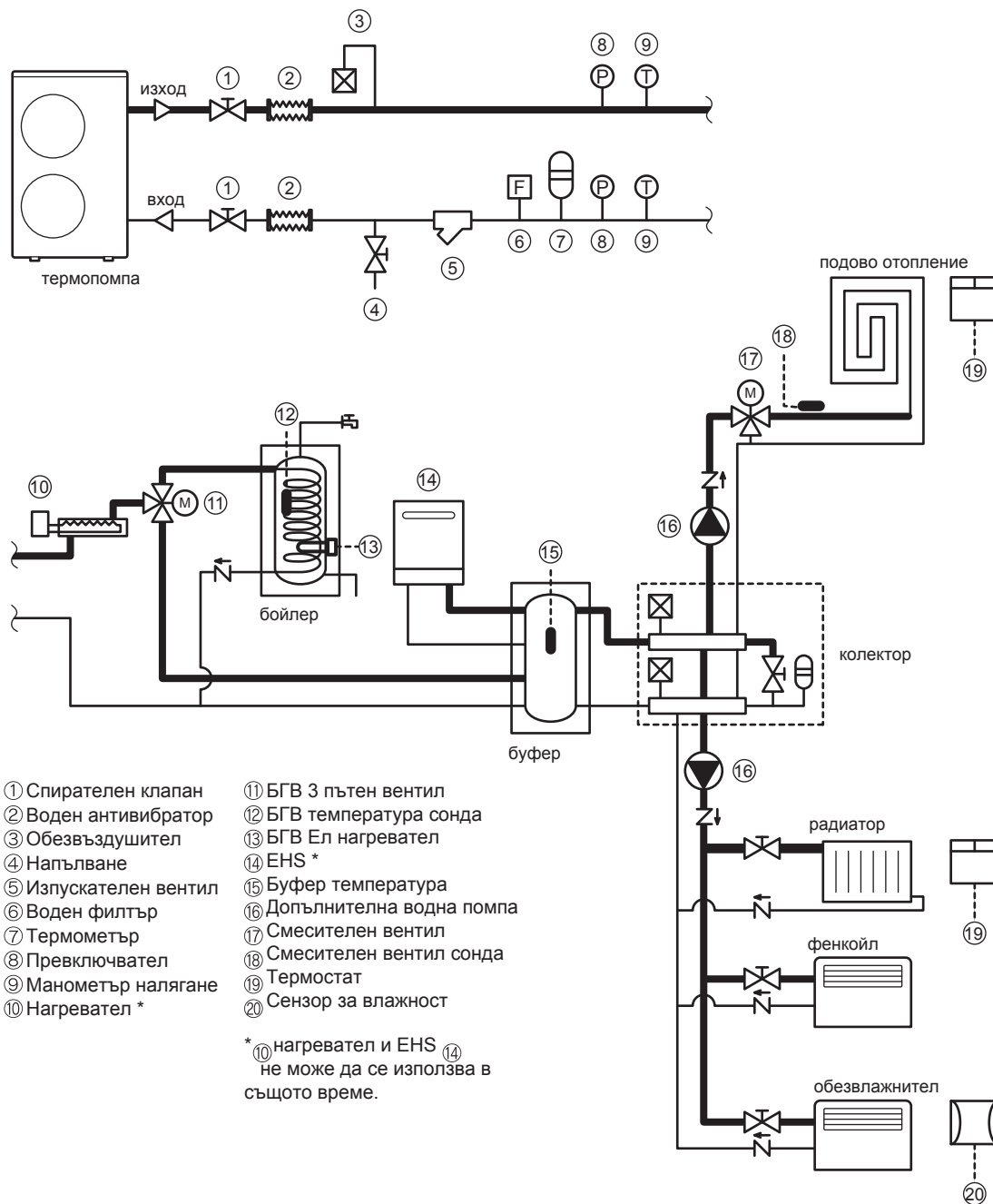
**АЕУС-1639U**



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 15 л / мин.

### 3.5 Водни циркуляционни връзки



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Количеството на водата в системата не трябва да бъде по-малко от 30 литра
- Ако количеството на водата в системата е по-високо от 160 литра, трябва допълнителен буферен съд



Да не се използва термопомпата за промишлен процес, плувен басейн .

## Хидравлични връзки

Хидравличните връзки на топлинна помпа 01, трябва да се изпълняват с всички необходими компоненти, за да гарантират уплътнението на резбовите съединения.

Хидравличната система трябва да се изпълни по препоръките по-долу:

1. Препоръчително е да се включат спирателни вентили, позволяващи изолация от най-важните компоненти на системата.
2. Системата трябва да има дренаж в най-ниската точка.
3. Обезвъздушителните вентили трябва да бъдат включени в най-високите точки на системата.
4. Измервателни уреди за налягане и устройства, трябва да бъдат монтирани преди и след помпата.
5. Всички тръбопроводи трябва да бъдат с подходяща изолация .
6. Наличието на твърди частици във водата може да попречи на нагревателя. Ето защо, е нужна защита на топлообменника, използвайки подвижна решетка филтър.
7. След монтажът да се обърне специално внимание на състоянието на филтъра.
8. В случаите, когато водата трябва да се охлажда при температура под 5 ° C, ако устройството е монтирано в области, с предмет на температури под 0 ° C, е необходимо да се смесва водата с достатъчни количества моноетилен гликол .
9. В случай на нови инсталации или изпразване на веригата, превантивно да се почисти системата. За да се гарантира доброто функциониране на продукта, след всяко почистване, да се добавя гликол, проверете течността под 20 ° .

% Моноетилен гликол

### концентрация на Антифриз в системата

		10%	20%	30%	40%
	температура на замръзване *	-4°C	-9°C	-15°C	-23°C
коефициент на поправки	Капацитет	0,996	0,991	0,983	0,974
	Консумирана мощност	0,990	0,978	0,964	1,008
	Спад на налягането	1,003	1,010	1,020	1,033

(\*) температурните стойности са показателни. Винаги се отнасят до температурите, дадени за спецификации в използвания продукт.

## Връзка към водния кръг

- Водните съединения трябва да се извършват в съответствие с диаграмата в ръководството, при спазване на водата вход и изход.

### ВНИМАНИЕ

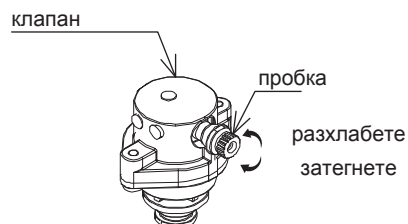
- Бъдете внимателни, за да не се деформират тръбите, с помощта на прекомерна сила при свързване. Деформация на тръбите, може да доведе до повреди.
- Използвайте само чисти тръби.
- Задръжте края на тръбата надолу при отстраняване на стружките.
- Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, така че да не влиза прах и мръсотия .
- Използвайте добър уплътнител конец, за запечатването на връзките. Уплътнителят трябва да е в състояние да издържа на натиска и температурата на системата.
- При използване на не-месинг метален тръбопровод, се уверете, че се изолират двете съставки една от друга, за да се предотврати галванична корозия.
- Тъй като месинга е мек материал, използвайте подходяща екипировка за свързване на веригата вода. Неподходяща инструментална екипировка ще доведе до увреждане на тръбите.
- Уредът трябва да се използва в затворена система .

Преди да продължите инсталирането на уреда, проверете следните точки:

- Максималното налягане на водата е 3 бара.
- Уверете се, че е осигурено правилното източване от предпазния клапан, за да се избегне всякаква вода да влиза в контакт с електрическите части.
- Обезвъздушителите, трябва да бъдат поставени на всички високи точки на системата. Вентилационните отвори трябва да бъдат разположени на места, които са лесно достъпни за обслужване. Автоматично обезвъздушаване е осигурено във вътрешността на системата.
- Обърнете внимание, на инсталираните към тръбопровода полеви компоненти, за да могат да издържат на налягането на водата.
- Никога не използвайте Zn-покрити части във водния кръг. може да възникне прекомерна корозия на тези части, като мед тръбопровода се използват във вътрешната верига на уреда.

## Зареждането на вода

- 1) Свържете подаването на вода към канализацията и клапана.
- 2) Развийте тапата, да излезе въздух от тръбата на циркулиращата вода през въздушния клапан. Щепселът не трябва да бъдат отстранен. Внимавайте да не го изгубите.
- 3) Напълнете с вода, докато манометърът покаже налягане от около 2.0 бара. Премахване на въздуха във веригата, доколкото е възможно с помощта на обезвъздушителните клапани.
- 4) След като се извлече въздуха от системата, затегнете тапата отново.



## СЪОБЩЕНИЕ

- По време на пуска, може да не е възможно да се отстрани всички въздух в системата. Оставащия въздух ще бъде отстранен чрез автоматичните клапани. След това може да се наложи допълнително да се допълни с вода.
- Налягането на водата е посочено на манометъра, и ще варира в зависимост от температурата на водата (по-високо налягане при по-висока температура на водата). Въпреки това, по всяко време, налягането на водата трябва да остане над 0.3 бара, за да се избегне влизането на въздух във веригата.
- Уредът може да се включва изпразване, при повече вода, през предпазния клапан.
- Качество на водата трябва да е в съответствие с EN директива 98/83 ЕО.

## Изоляция на тръбите

Пълният кръг на водата, включително и всички тръбопроводи, трябва да бъдат изолирани, за да се избегне кондензацията, по време на режим на охлаждане, и намаляване на капацитета на охлаждане и отопление. Ако температурата е по-висока от 30 ° С, и влажност на въздуха е по-висока от 80% RH, следва дебелината на изолационния материал да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне кондензацията на повърхността на запечатването.

Бъдете сигурни, че са изолирани тръбите, за да се попречи на замразяване на водата.

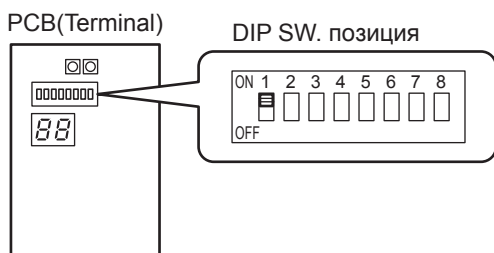
## Настройка функцията Против Замръзване

Ако циркулацията на вода се смесва с определено количество моно етилен гликол, функцията против замръзване не е необходима.

За да деактивирате функцията Против Замръзване, в платката (Terminal) - настройте "Dip SW1", да е OFF.

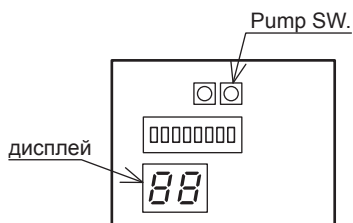
Премахнете капака на окабеляването, за достъп до платката (Terminal).

"Dip SW1" фабрична настройка по подразбиране е ON, така че функцията против замръзване е активирана.



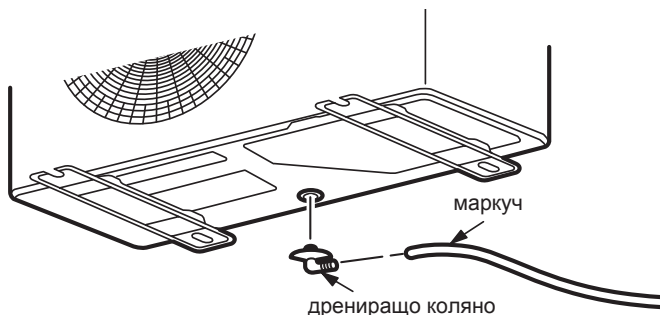
## Зареждане на вода и отвеждане въздух от хидравличната верига

При натискане бутона **SW** върху платката (Terminal), водната помпа се задейства, за да циркулира вода. Всеки цифров сегмент от дясната страна на печатната платка (Terminal) светва последователно по време на работа на помпата. Помпата се спира автоматично след 10 минути работа. Ако въздуха не може да бъде освободен по този начин от водния кръг, след това натиснете **Pump SW** отново след спиране на помпата. Ако искате да спрете помпата, преди да спре автоматично, натиснете **Pump SW** отново.



## Приложение на изтичане от коляно /външна тава/

- В случай на използване на източване чрез коляно, го прикрепите, както е показано.
- Да не се монтира коляно за източване в студени райони, където температурата на въздуха пада под нулата непрекъснато.





Всички електрически връзки, направени на място, са отговорност единствено на инсталатора.

 **ОПАСНОСТ**

Токовият удар може да причини сериозно нараняване или смърт.  
Електрическите съединения трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

 **ОПАСНОСТ**

- Всички кабели и хидравлични компоненти трябва да бъдат инсталирани от лицензиран техник, и да отговарят на съответните европейски и национални стандарти.
- Уверете се, че системата за захранване е в съответствие с националните стандарти за безопасност .
- Електрическото окабеляване, трябва да се извършва в съответствие с електрическата схема, доставена с устройството, и с указанията, дадени по-долу.
- Изключете захранването преди да правите ел. връзки.
- Осигуряване на ефективна заземителна линия, да е на разположение.
- Не забравяйте да използвате специална електрическа система за захранване. Никога не използвайте съвместно с други устройства за захранване.
- Уверете се, че има необходимите - напрежение и честота на електрическата система.
- Уверете се, че електрическата мрежа, съответства на спецификациите написани върху табелата с данни.
- Необходимо е да се включи главен прекъсвач в окабеляването.
- Аварийното изключване на устройството от електрическата мрежа, трябва да дава възможност за изключване в съответствие с условията на пренапрежение клас на защита III.
- Уверете се, че е инсталирано защитно дефектнотоково устройство (30 mA). Неспазването на това предупреждение може да причини токов удар.
- Уверете се, че е създадена заземителна линия. Непълното заземяване може да причини токов удар.
- Не пускайте термопомпата, без устройства за безопасност или ключове за безопасност.

 **ВНИМАНИЕ**

- Правилно свържете кабела, за да се предотврати повреда на електрическите компоненти.
- Свързване към електрическата мрежа е от тип Y, като по този начин подмяна трябва да се прави само от техническата служба, за да се предотврати увреждане на кабела.
- За кабели, използвайте спецификации от графа кабели, преди да ги свържете с терминалите.

 **ВНИМАНИЕ**

- Уредът отговаря на напрежението и колебания по Flicker (EN61000-3-11).
- Устройството е в съответствие с Harmonic Current емисии (EN61000-3-12).
- Импеданс на Максималната допустима система ( $Z_{max}$ ) на звеното е 0,354  $\Omega$  (NAEYC-1039U), 0.320  $\Omega$  (NAEYC-1639U). Уредът трябва да бъде свързан към обществена доставка на система импеданс  $0.354 \Omega \leq (AEYC-1039U), \leq 0.320 \Omega \leq (AEYC-1639U)$ .

Премахване на капака на окабеляване, ще даде достъп до електрическите клемореди на захранването на термопомпата, и на платката (Terminal) за външни контакти и сензорни връзки.

## ВНИМАНИЕ

- Номинално напрежение на този продукт е 230 V A.C. 50 Hz.
- Преди да включите, проверете дали напрежението е в диапазона 207 V до 253 V.
- Винаги използвайте отделна верига и инсталиране на специализиран съд, за вода към термopомпата.
- Използването на разширителен съд, да е в съответствие с нуждите на системата.
- Извършвайте електроинсталационни работи в съответствие със стандартите, така че термopомпата въздух-вода да може да се управлява безопасно и положително.
- Инсталиране на прекъсвач - специален предпазител в съответствие със съответните законови и подзаконовни разпоредби и стандарти на електрическите компании.
- Прекъсвачът да е инсталиран в постоянно окабеляване.

## ВНИМАНИЕ

- Капацитетът на източника на захранване трябва да отговаря на мощността на термopомпата.
- Когато напрежението е ниско, то води до затрудняване на термopомпата, свържете се с компанията за повишаване на напрежението.

## 3.6 Електрически връзки

Не забравяйте да използвате отделен източник на захранване с един прекъсвач.

Спазвайте следните обозначения, използвайте кабели, чиито размер на проводниците са повече от определеното, в таблицата по-долу.

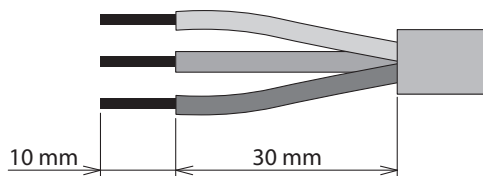
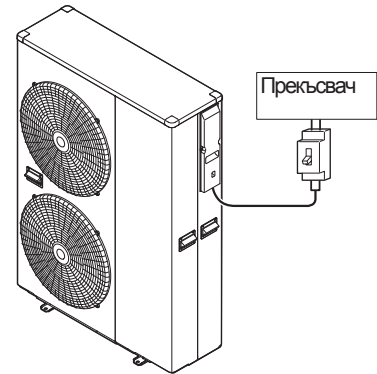
Захранващ кабел и прекъсвач, трябва да бъдат одобрени в съответствие с EN стандарт.

Доставката на кабел, трябва да бъде одобрена в съответствие с IEC 60245 IEC 57 (H05RN-F).

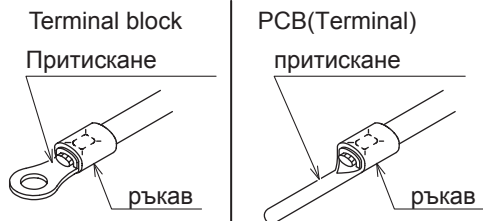
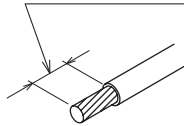
модел	захранващ кабел(мм <sup>2</sup> )		Капацитет прекъсвача
	макс.	мин.	
AEYC-0639U	2.0	1.5	16
AEYC-1039U	4.0	3.5	20
AEYC-1639U	5.5	4.0	32

Завършване на свързващи кабели, да е в съответствие с измерението на диаграмата. Използвайте притискането на терминалите с изолационни ръкави, както е показано на диаграмата по-долу, за свързване на проводниците към клеморедата или платката (Terminal).

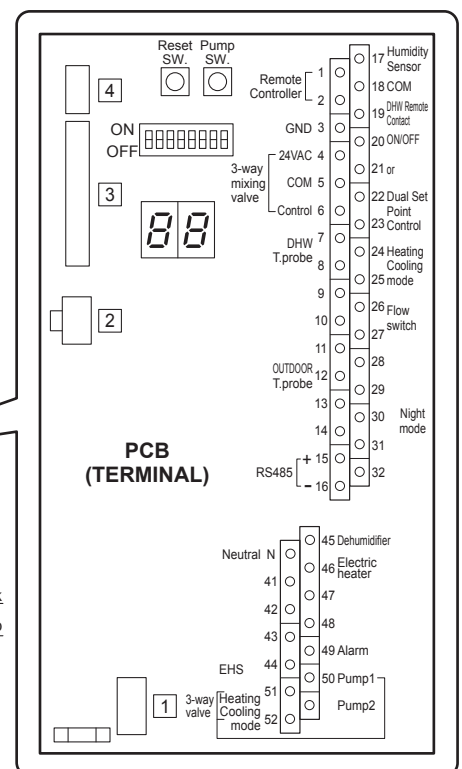
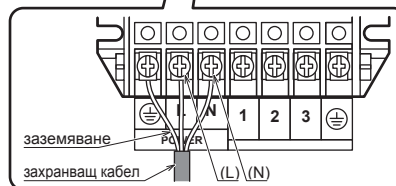
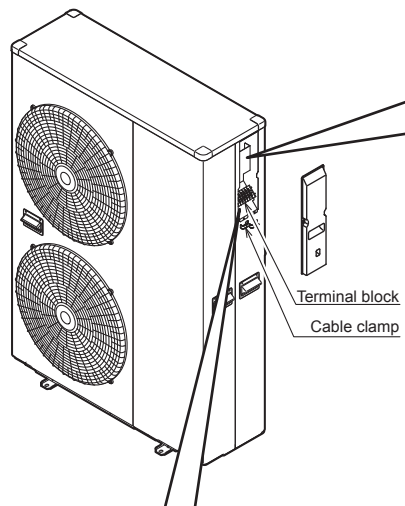
• Използвайте един прекъсвач с клирънс на 3 mm на въздушна междина



заголена жица :10mm



- Не забравяйте да поставите кабелните ядра в клеморедата напълно.
- Дефектни кабели може да доведат до ненормална работа, но също така да повредят платката.
- Закрепете всеки винт достатъчно.
- За да проверите пълното вкарване, издърпайте леко кабела.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Зачистването на свързващия кабел трябва да е 10 мм. Ако е по-малко, може да се появи дефект при контактуване. Може да се получи късо съединение.

## ВНИМАНИЕ

- Преди започване на работа, проверете дали захранването се подава към контролера и външното тяло.
- Съвпаднете номера клеморедата и цветовете връзки с тези на външното тяло. Погрешно окабеляване може да причини изгаряне на електрическите части.
- Свържете кабелите здраво, към клеморедата. Несвършена инсталация може да причини пожар.
- Винаги се закрепва извън покритието на кабела. (Ако изолацията е ожулена, може да възникне токоч теч.)
- Винаги свързвайте заземяващия кабел.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде заменен от доставчика, неговия сервизен агент или лице с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

## ВНИМАНИЕ

- Съвпаднете номера на клеморедата и цветовете връзки с тези на външното тяло. Погрешно окабеляване може да причини изгаряне на електрическите части.
- Свържете кабелите здраво, към клеморедата. Несвършена инсталация може да причини пожар.
- Винаги се закрепва извън покритието на кабела. (Ако изолацията е ожулена, може да възникне токоч теч.)
- Винаги свързвайте заземяващия кабел.

момент на затягане	
М4 винт	1.2 to 1.8 N·m (12 to 18 kgf·cm)
М5 винт	2.0 to 3.0 N·m (20 to 30 kgf·cm)

## ВНИМАНИЕ

Използвайте терминали за пресоване и затегнете винтовете на клемите по спецификацията, за въртящия момент, в противен случай, ненормално прегряване може да се произведе, и да причини големи щети във вътрешността на уреда.

## ВНИМАНИЕ

При свързване на захранващия кабел, се уверете, че фазата на захранването съвпада с фазата на клеморедата. Ако фазите не съвпадат, компресора ще се завърти в обратна посока и няма да бъде в състояние да компресира.

## ВНИМАНИЕ

- Главния прекъсвач и другите средства за изключване, които има връзка с контактора, трябва да бъдат включвани в електрическата схема, и фиксирани в съответствие със съответното местно и национално законодателство.
- Изключете захранването преди да правите връзки.
- Всички полеви окабелявания и компоненти, трябва да бъдат инсталирани от лицензиран електротехник и трябва да отговарят на съответните европейски и национални разпоредби.
- ELD окабеляване за интернет, трябва да се извършва в съответствие с електрическата схема приложена с устройството и инструкциите, дадени по-долу.
- Не забравяйте да използвате специално захранване. Никога не използвайте съвместно с други устройства за захранване.
- Уверете се, че е създадена земя. Не заземявайте уреда към тръбопроводи, абсорбатори, или телефонна централа. Непълното заземяване може да причини токоч удар.

## 3.7 Дистанционно управление

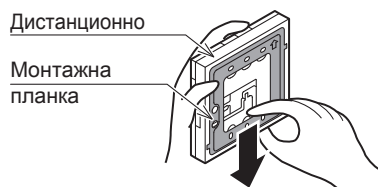
- Връзката между оборудването и дистанционното управление, е с ниско напрежение схема на работа, така, че не се нуждае от електротехник квалифициран, но да се следват техническите стандарти за електрическите съоръжения, при извършването на тази инсталация.
- Изключете главното захранване за устройството, преди свързване на контролер кабела към Дистанционното.

### Бележки за инсталирането на устройство за дистанционно управление

- Не инсталирайте устройството за дистанционно управление на влажни условия, като например в банята. Дистанционното управление не е водоустойчиво.
- Да се съхранява на разстояние от 1 см или повече между околната стена и друго дистанционно управление, за да може капака на дистанционното управление да се отваря
- Никога не инсталирайте над газов котлон или горелка, или всяко друго устройство за горене. Това ще доведе до повреда на електрическите части и деформация на опаковката.
- Не инсталирайте на място, изложено на пряка слънчева светлина.
- Инсталирайте дистанционното управление в позиция, където може да се открие температурата на въздуха в помещението правилно, без никакво въздействие на топлина от други отоплителни уреди, или осветление .
- Пазете го от достъп на деца.
- Удобно е, ако дистанционното управление е инсталирано в една и съща стая с отоплението .
- Не инсталирайте на място, където се използват промишлени химикали (амоняк, сяра, хлор, етилен съединения, киселини и т.н.)
- Инсталирайте контролерния кабел на Дистанционно в позицията, без никакво въздействие на топлина.
- За Да не се повреди контролер кабела, да се използва кабелен канал, за да се избегнат щети.

## 1. Инсталиране на дистанционното управление

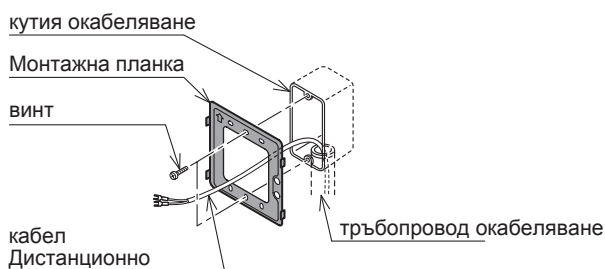
1. Плъзнете монтажната плоча надолу, за да се извади от дистанционното управление.



2. Закрепете монтажната пластина към стената.

#### Когато кабелите се вграждат

- ① Преди да започнете инсталацията на дистанционното управление, пробийте отвора през вътрешната страна на стената и инсталирайте кутията за окабеляване.

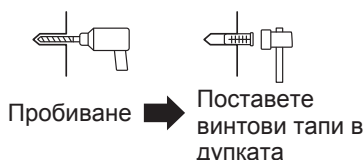
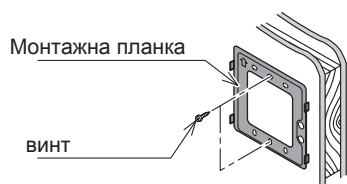


- ② Издърпайте контролер кабела за Дистанционното, да премине през тръбопровода за окабеляване и през отвора за кабели в монтажната плоча.
- ③ Монтирайте и закрепете с винтове (M4 x L35, 2 винта) . Ако затегнете винтовете твърде много, това може да деформира, или прекъсне монтажната плоча, и да направи невъзможно да се инсталира дистанционното управление.

**Когато окабеляването е видимо**

Закрепете монтажната плоча към твърдата позиция на стената с приложените винтове (L35, 2 винта).

- Ако затегнете винтовете твърде силно, това може да се деформира или пробие дупка в монтажната плоча.



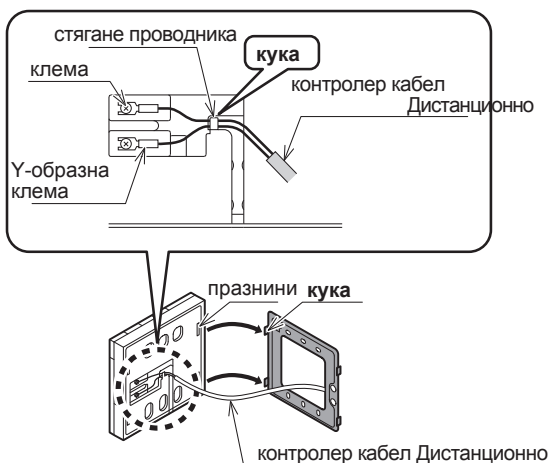
Пробивна дупка	
диаметър	дълбоч
6mm	30mm

\*Използвайте приложените винтови тапи, ако монтажната плоча е фиксирана с винтове към плочки, бетон и хоросанова стена.

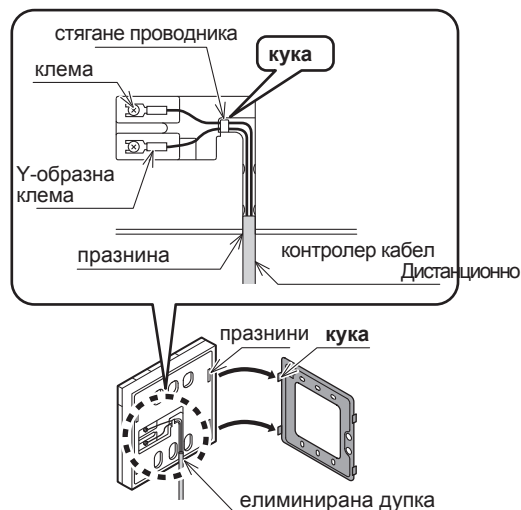
3. Свържете контролер кабела за дистанционното управление.

- ① Инсталирайте на Y-образен терминал в края на контролер кабела .
  - контролер кабела за Дистанционното е неполярен, така че е без значение + или -.
- ② Свържете Y-образната клемма за дистанционното управление, и кука на контролер кабела за Дистанционното с проводник скобата.

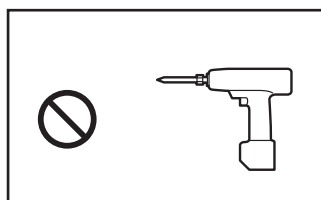
**Когато кабелите се вграждат**



**Когато кабелите се виждат**



- Не повреждайте платката на дистанционното управление с прекалено голям натиск.
- Никога не използвайте електрическа отвертка. Това може да увреди отвора за винт.



4. Инсталиране на дистанционното управление.

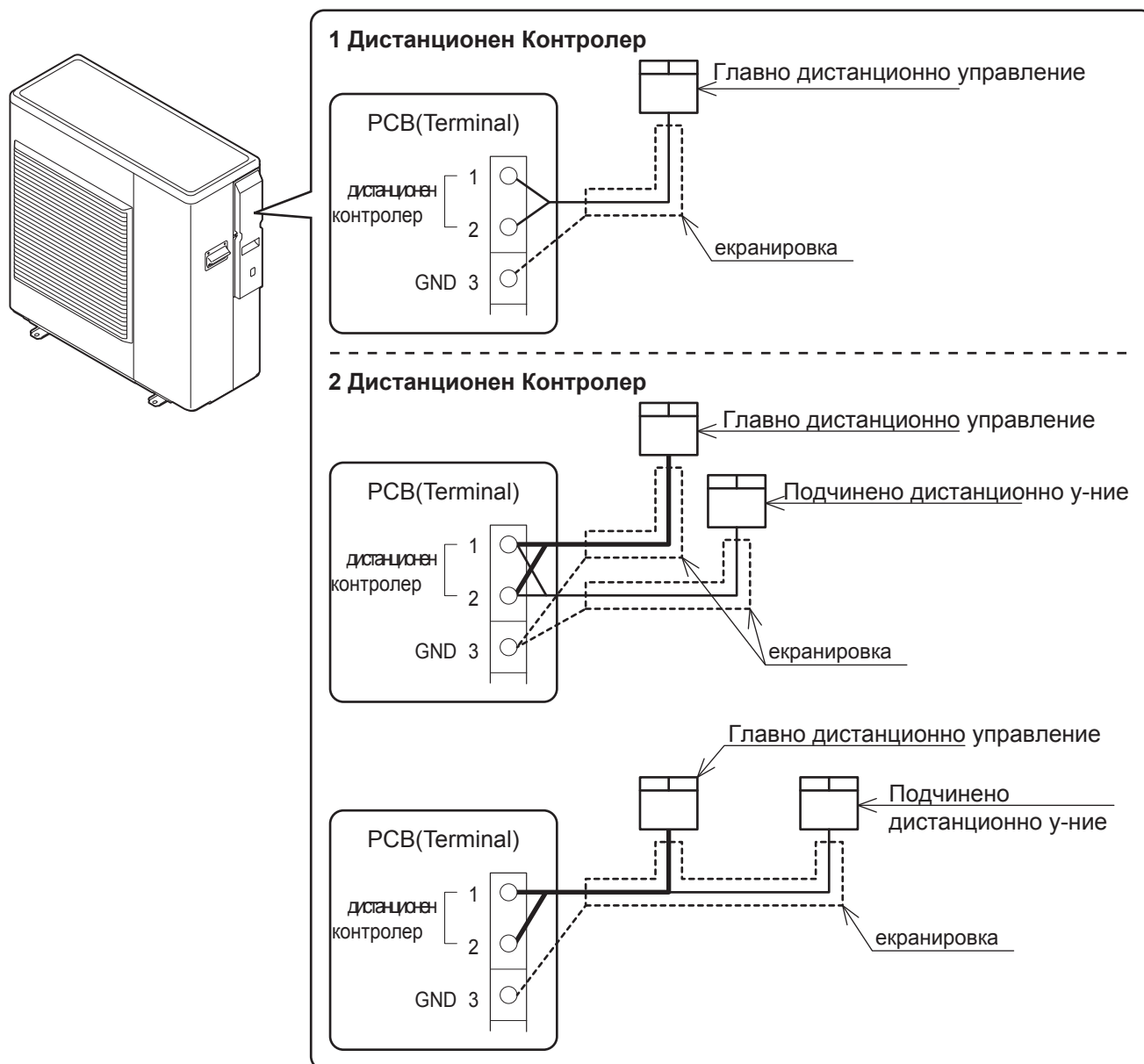
Фиксирайте дистанционното управление към монтажния панел, като го плъзнете от нагоре надолу.

5. След инсталиране на дистанционното управление, проверете състоянието на фиксиране.

Ако монтажният панел не е стабилен, затегнете винтовете допълнително.

## 2. Свързване на оборудването

1. Изолирайте захранването на мрежата от източника на захранване. Не свързвайте контролер кабела на Дистанционното със сила.
2. Свалете капака на окабеляване.
3. Свържете контролер кабела Дистанционно към Терминал, No.1-2 (Дистанционно управление). Няма значение кой проводник на контролер кабела на Дистанционното е свързан към + и кой към -. Внимавайте с отвертка, да не докоснете някой от другите електронни части.
4. Ако се използва екраниран кабел, го свържете към Терминал No.3 (GND) на платката (Терминал).
5. Закрепете здраво контролер кабела на Дистанционното .



- Максималната дължина на контролер кабела за Дистанционното е 100м.
- Използвайте екранирани проводници в случай на дължина повече от 30 м .
- Свържете екранирания проводник към Терминал No.3 (GND) на платката (Terminal).

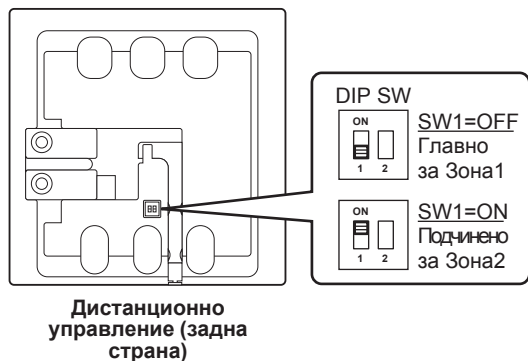
разстояние	кабел(мм <sup>2</sup> )	екранировка
~30м	мин 0.5	без екранир.
30~100м	мин 1.0	екранировка



### 3. Главна и Подчинена Настройка

2 Дистанционни контролера могат да бъдат свързани с едно Главно дистанционно управление (за Зона 1) и 1 Подчинено устройство за дистанционно управление (за Зона 2).

Превключете бутон за Dip превключвател на гърба.

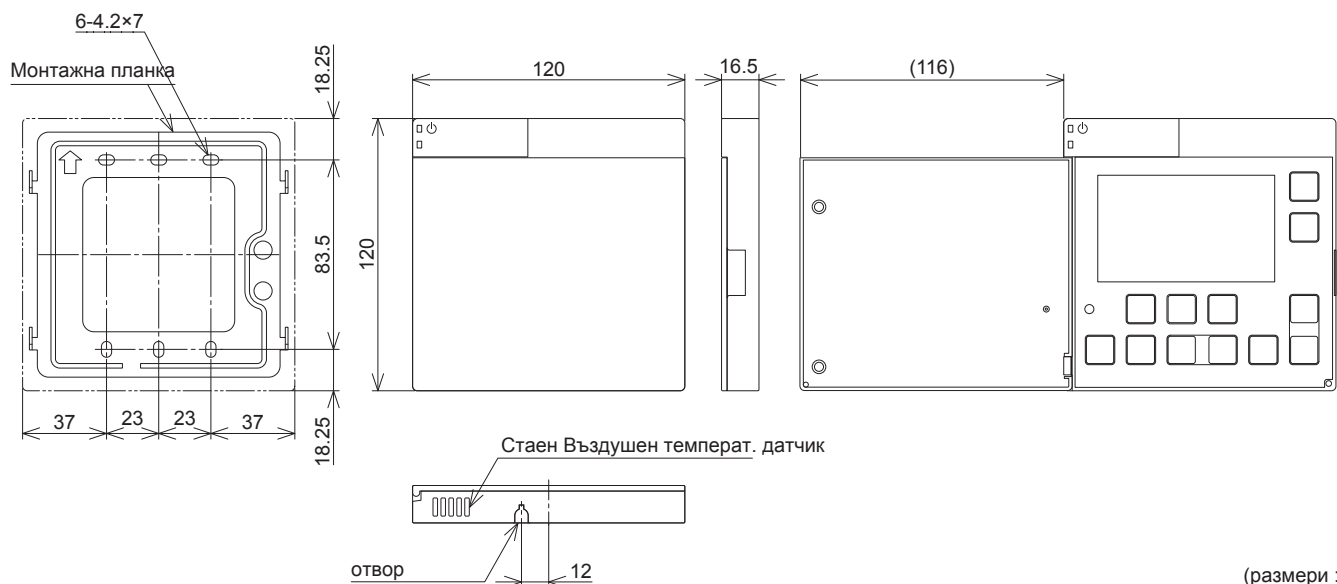


Бележка 1: Съобщение за грешка ще се получи, ако 2 Главни дистанционни управления и 2 Подчинени дистанционни управления са свързани.

Бележка 2: Функциите на Подчиненото дистанционно управление може да се използват, когато Главното дистанционно управление не е свързано.

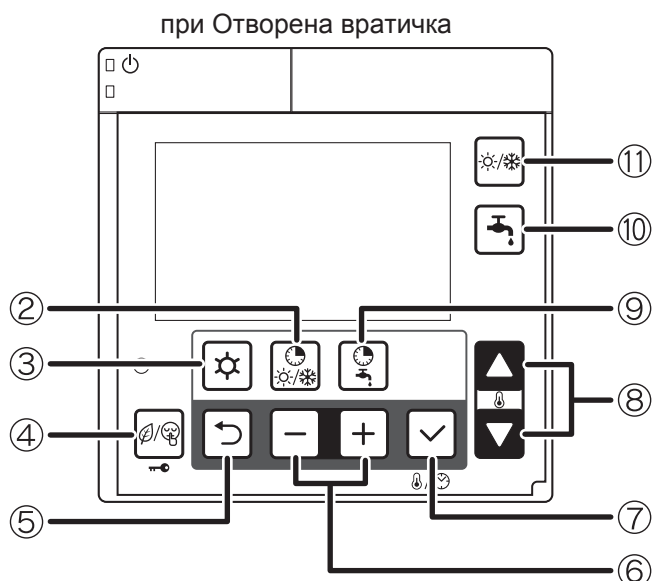
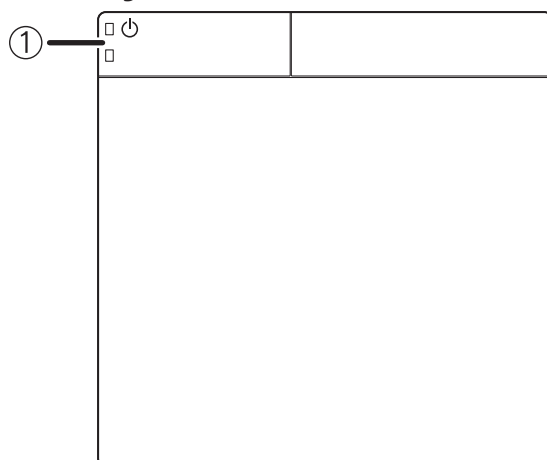
Въпреки това, настройката на параметрите, ON / OFF на БГВ, или настройка на времето и така нататък не може да се определя и да се променя, от Подчиненото устройство за дистанционно управление.

### Размери



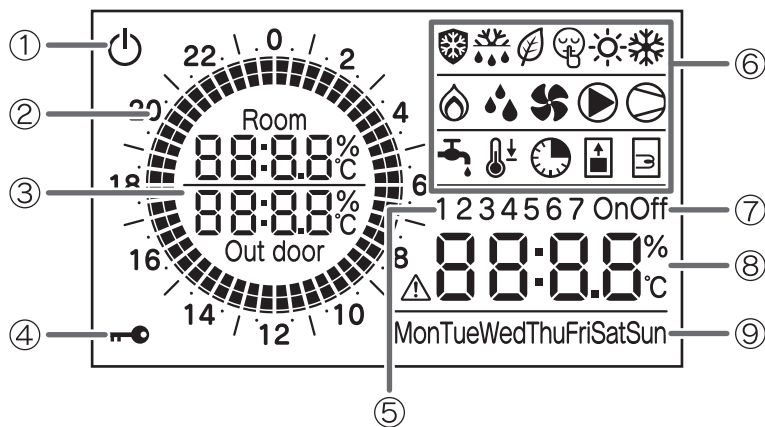
## 4. Дистанционно управление

### 4.1 Бутони



No.	име на бутон	описание
1	Включено/ Изключено <b>ON/OFF</b>	Натиснете бутона за 3 секунди, за да включите и изключите Термопомпата. Активира се LED (зелена светлина) на бутона за включване / изключване, ако Термопомпата е ON. Светлинният индикатор (червено) на/от бутона мига, когато алармата на термопомпата се включи.
2	Таймер за Отопление / Охлаждане <b>Timer for Heating/Cooling</b>	Натиснете таймера за бутона отопление / охлаждане, за да промените ON/OFF време ленти отопление / охлаждане. Ако времето, денят и часът не са настроени, той няма да бъде на разположение. Натиснете таймера за бутона отопление/охлаждане в продължение на 3 секунди, за да зададете ON/OFF време за отопление/охлаждане. Зоната на времето, може да бъде програмирана по отделен ден или в групи (7 дни, 5 работни дни, 2 почивни дни). * Подчиненото дистанционно управление само да задава ON/OFF на време, но не може да определи времето. Времето може да бъде настроено от Главното дистанционно управление.
3	Меню <b>MENU</b>	Програмиране: . Натиснете бутона Меню за 3 секунди, за да зададете параметрите (потребителско ниво).
4	Таймер за Ниска тарифа / Нощ (заклучване)	Натиснете бутона Ниска тарифа/Нощ - за да зададете режим на работа на Термопомпата. Ниска тарифа → Нощ → ниска тарифа и Нощ → OFF режим ↑ Натиснете бутона Ниска тарифа/Нощ - за 3 секунди, за да заключите бутона, натиснете 3 секунди, за да отключите. Тогава е възможно да работи само бутона ON/OFF.
5	Връщане <b>Return</b>	Бутона ни връща, в режим на програмиране. Натиснете бутона за връщане - за 3 секунди, за да влезете в режим на дисплея на монитора.
6	-, +	За настройка и промяна на цифрите на параметрите. Натиснете Меню, -, + бутоните заедно в продължение на 3 секунди, за влизане (в инсталатор ниво). По време на аларма, натиснете - и + бутон на Главното дистанционно управление заедно в продължение на 3 секунди, за да нулирате дисплей алармата.
7	Задайте (потвърдете) <b>Set Confirm</b>	Натиснете бутона - задайте -Натиснете Програмиране за да запазите настройката. Сменете дисплея: Часовник → Влажност (*) → стайна задад. температура ↑ (*): Влажността се показва само на Главното дистанционно управление, когато Par 5117 (Сензор за влага) даде възможност, ако параметъра е забранен, свлагата не се показва (прескача). Натиснете бутона ЗАДАЙТЕ за 3 секунди, за да настроите текущото време (ден, час, минута). настройката на времето може да бъде определена само от Главното дистанционно управление.
8	нагоре, надолу <b>Upn Down</b>	Избираме стайна температура. Дори, когато се показва часовника, натиснете бутона нагоре или надолу към промените, за да изберете температурата на въздуха за помещения. За настройка на параметрите, променят се номерата на параметрите.
9	Време за БГВ <b>Timer for DHW</b>	Натиснете бутона ВРЕМЕ за БГВ, да се промени ON/OFF на времеви интервали за БГВ. Натиснете бутона ВРЕМЕ за БГВ за 3 секунди, за да зададете времето, за БГВ.
10	БГВ	Производство на БГВ /Битова Гореща Вода/: - Натиснете бутона за БГВ: БГВ време забраняване: БГВ Комфорт → БГВ икономичен → БГВ OFF БГВ време активен: Изключване. - Натиснете бутона за БГВ за 3 секунди: Започнете режим БГВ Форс, за да заредите резервоара за БГВ, докато достигне зададената точка. Натиснете за 3 секунди отново „да излезе от режим Форс. В случай на „само Термопомпа“ (без ел нагревател), резервоара за БГВ се загрява до достигане Комфорт.
11	Режими <b>MODE</b>	Избор на режима на работа. -Отопление/Охлаждане време лента забранена: отопление / охлаждане OFF → Отопление → Cooling Отопление/Охлаждане време лента активна: Отопление <> Охлаждане

## 4.2 Дисплей панел



### • Задно осветен дисплей

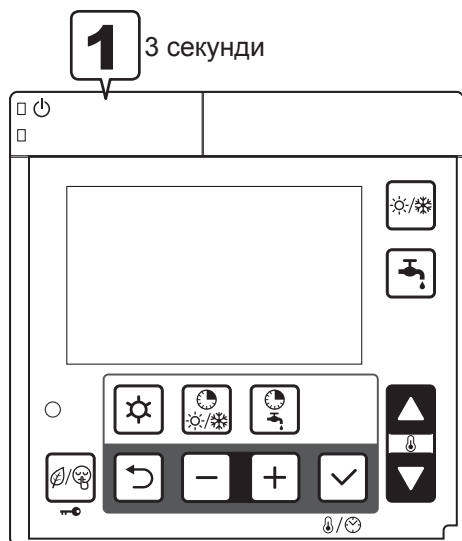
Turn ON : Вратата на дистанционното управление е отворена.

Turn OFF: Вратата на дистанционното управление е затворена. Дори, ако вратата е затворена, бутоните ще работят за 60 секунди.

No.	Икона	Описание
1		Захранването е включено, но ON/OFF превключвател е OFF (устройството е спряно)
2		Посочва ON/OFF във режим Комфорт / Икономичен, графиката по настройката на времето от кръговата графика на А блок, разделя се 1 час до 4 блока на всеки 15 минути
3		Температурата на въздуха в стаята, Външна температура
4		Заклучването е Активно
5	1 2 3	Дисплей време лента
6		Защита от замръзване е активна
		Цикъла Размразяване е активен
		Режим Ниска Тарифа е Разрешен
		Нощен режим е Разрешен
		Режим Отопление е Разрешен Мига: Когато В режим на отопление, отоплението е спряно за, производство на БГВ
		Режим Охлаждане е Разрешен Мига: Когато В режим на охлаждане, охлаждането е спряно, за производство на БГВ
		ЕНС или Заден нагревател е активен
		Обезвлажнителя е активен
		Външния вентилатор е активен
		Системната помпа /Главната/ е Активна
		Компресора е Активен Мига : компресора забавя оборотите си
		БГВ производство в "режим Комфорт" е активиран Мига : В режим производство на БГВ, БГВ е спряна за режим отопление/охлаждане
		Производство на БГВ в "Икономичен режим" е активирано
		Времевата лента за БГВ е активирана (Показва БГВ Комфорт или Икономичен)
7	OnOff	Време лента е активна/разрешена За да настроите времевата лента показва - ON време/OFF време
8		Икона на дисплей аларма, и посочва кода за грешка Часовник, стайна температура, влажност, параметрите стойност
9	MonTueWedThuFriSatSun	Ден от Седмичата

## 5. Експлоатация и функции на дистанционното управление

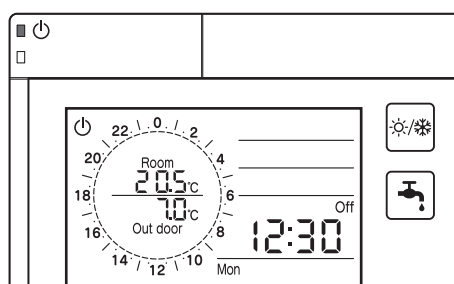
### 5.1 Система за ON / OFF



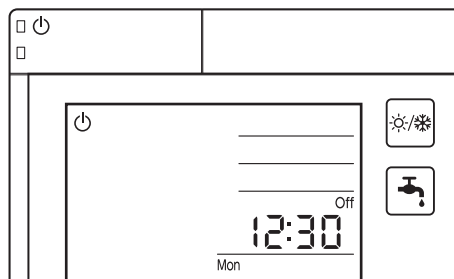
- 1 Натиснете ON / OFF превключвателя за 3 секунди, за да включите / изключите системата. LED (зелен) на ON / OFF превключвателя свети, когато системата е включена.

Устройството започва в режима на работа, който последно е бил настроен на системата.

\* Въпреки това, режимът на работа се основава на определянето на времеви интервали, ако са налични.



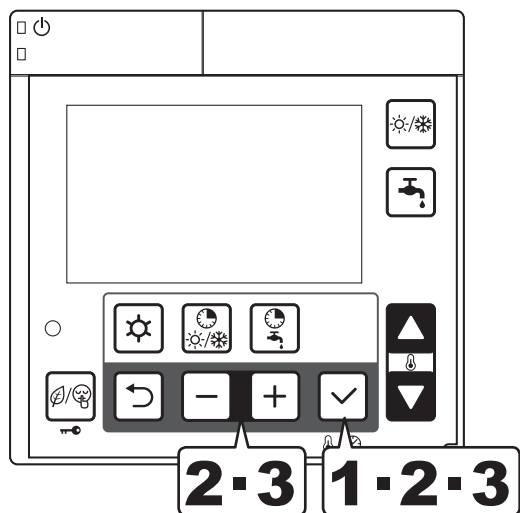
Спиране на Операцията.



Забележка: След възстановено спиране на тока, Термопомпата ще работи, както преди, в зависимост от състоянието, преди спиране на тока - последно работно състояние преди спиране на тока.

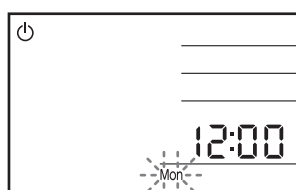
- Ако ON / OFF превключвателя е изключен, устройството ще се възстанови от спиране на тока в изключено състояние.
  - Ако ON / OFF превключвателя е включен, устройството ще се възстанови от спиране на тока в последния работен режим преди спиране на тока.
- \* Въпреки това, операцията по време група не е на разположение, ако спирането на тока продължи повече от 24 часа и часовникът се занулява.

## 5.2 Настройка на дата и час

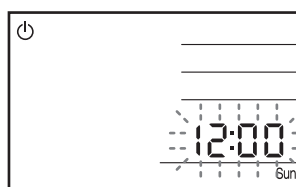


**1** Натиснете бутона **Set** за 3 секунди.

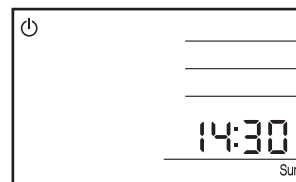
**2** Индикаторът за ден “Mon” ще започне да мига. (\*)Изберете деня, като натиснете - или +, и натиснете бутона Set, за да запазите настройката. Дисплеят на ден от седмицата се променя в мига .



**3** Когато денят от седмицата е зададен, “12:00” мига, настройте текущите времена чрез натискане на - или + Бутон. (\*) Когато - е натиснат или + , времето се променя в стъпки от 1 минута, когато - или + е натиснат и задържан, времето се променя в 10-минутни интервали ..



Когато бутона Set е натиснат, ще запаметите настройката, след това се върнете към нормален режим на работа.



(\*) Когато времето вече е определено, текущата настройка на ден и час ще са статични.

Забележка: Точността на часовника е \* 30 секунди / месец.

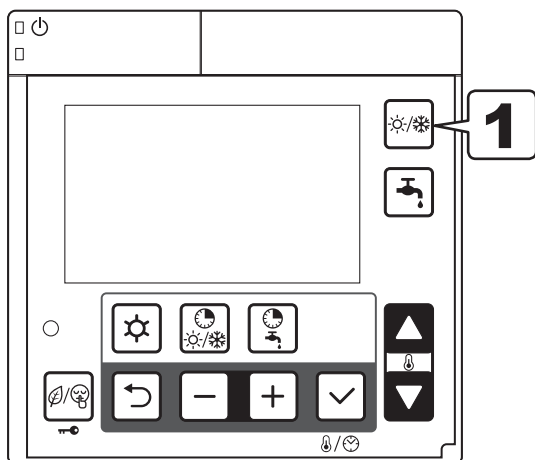
Ако захранването се изключи поради спиране на тока и т.н., функцията време, се поддържа в продължение на около 24 часа. Ето защо, по време и ден, настройките на седмицата не се изискват, когато захранването се включи отново. Ако прекъсване на захранването, продължава повече от 24 часа, времето и деня и седмицата, на настройката трябва да бъдат изведени отново.

- След инсталирането, и преди настройката на времето, или когато устройството се нулира след спиране на тока, или след като захранването е било изключено за продължителен период от време, ако времето не е определено, 12:00 и Mon ще мигат, което показва, че времето все още не е определено.
- Работата на лента време (отопление / охлаждане, битова гореща вода) може да се извършва само веднъж в текущото време .  
Отопление / охлаждане с бутона Mode, производство на БГВ с бутон за БГВ, и операциите от външните ключове, свързани с РСВ (Terminal), може да се използват ,без да се определя текущото време.
- Времето и деня на настройките на седмицата, се извършват с помощта на Главното дистанционно управление. Подчиненото Дистанционното управление, не може да се използва за тази настройка.
- Когато бутон Set е натиснат, за да настроите “минути”, “секунди”, ще бъдат нулирани и ще започват отброяването си от “0 секунди”.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	Група	код		завод	мин.	макс.	единица	
U	01	14	Ден 0=Monday, 1=Tuesday, 2=Wednesday, 3=Thursday, 4=Friday,5=Saturday, 6=Sunday	0	0	6	-	
U	01	15	<input type="checkbox"/> Часовник	12:00	0:00	23:59	1мин	

## 5.3 Избор на режима на работа

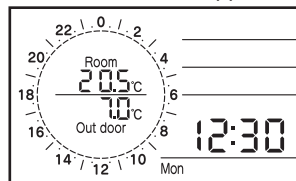


**1** Натиснете бутона за режим (отопление / охлаждане), за да изберете режим **Отопление/охлаждане**.

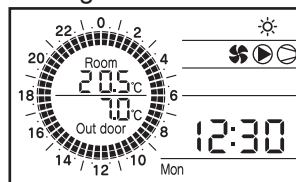
-Отопление / Охлаждане време лента е деактивирана :

Heating/Cooling OFF → Heating → Cooling

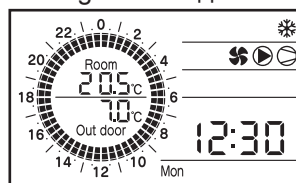
отопление/охлаждане OFF



Heating - Отопление

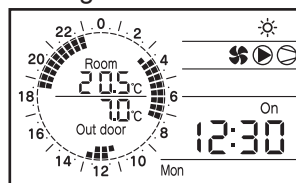


Cooling - Охлаждане

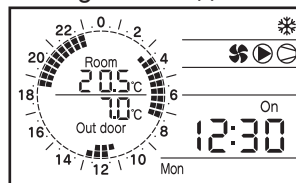


-Отопление / Охлаждане лента време е активна: Heating ↔ Cooling

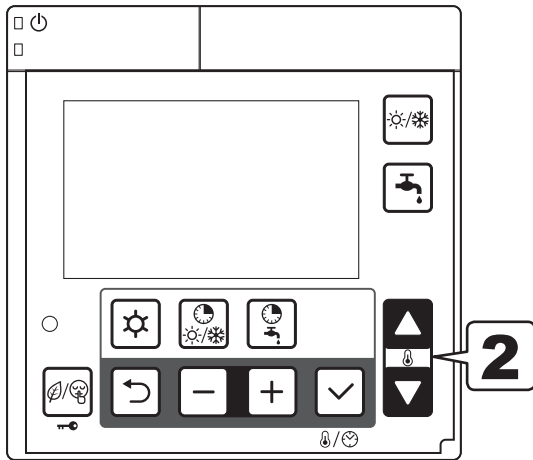
Heating - Отопление



Cooling - Охлаждане







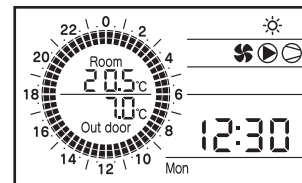
**2** Натиснете бутона Нагоре или Надолу, за да настроите желаната стайна температура.

Температурата се регулира през 0.5 C. Дори когато Clock / Set дисплей точка на дистанционното управление е настроено на Clock, бутона за нагоре или надолу променя температурата на дисплея, зададената точка може да се променя.

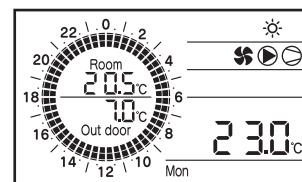
Когато Термопомпата е включена, Отопление / Охлаждане и БГВ, ще стартират от същото състояние, в което тя е изключена. Натиснете бутона за режим за стартиране на отопление или охлаждане операцията. Имайте предвид, че когато текущото време е създадено, и групата на времето е бил активирана, работата ще е в съответствие с настройките на времевата лента.

Когато времевата лента е изключена от ON, състоянието на Термопомпата се спира в отопление / охлаждане.

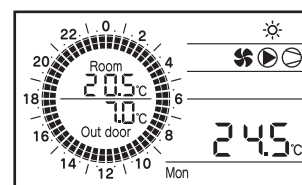
□ Часовник на дисплея



↓  
Стайна зададена темп. на дисплея



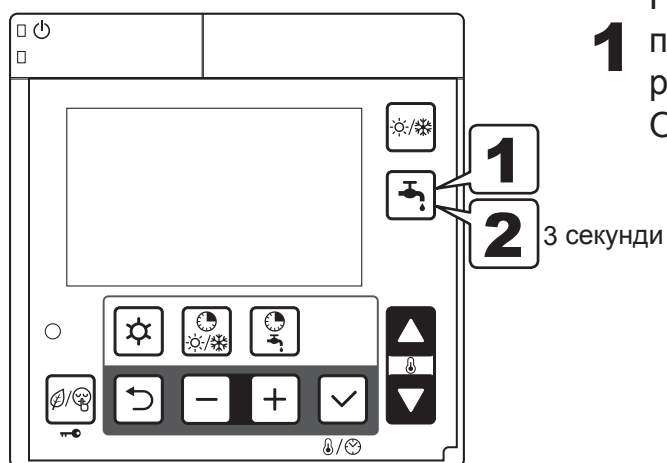
↓  
Сменена стойност на ст. температура



Забележка:

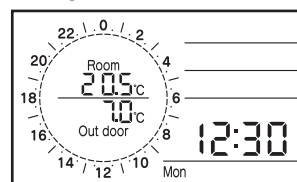
- 1) По време на работа във времевата лента, зададената температура на стаята, показвана на дистанционното управление, е настроена на температурата на текущата работа в Комфорт или Икономичен.
- 2) Дори и по време на работа на времевата лента, стайната температура може да се променя чрез бутон Нагоре или Надолу на дистанционното управление. Въпреки това, когато времето за Комфорт / Икономичен е включено, температурата на въздуха в стаята ще бъде променена според Комфорт / Икономичен.
- 3) След време, операцията на лентата се изключва и режима отопление / охлаждане се стартира с бутон режима на отопление / охлаждане, устройството ще започне операцията в зависимост от температурната настройка в стаята за предишния режим на работа (операция на лента време).

## 5.4 Производство на БГВ

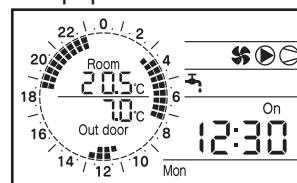


- 1** Натиснете бутона за БГВ за да започне производството на БГВ и променете режим БГВ  
OFF → Comfort → Economy

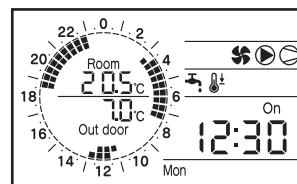
БГВ OFF



Комфорт



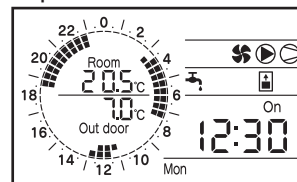
Икономичен



**2**

- Натиснете бутона за БГВ за 3 секунди, за да активирате режима на БГВ Force. В режим Force, топла вода ще се подава към резервоара за БГВ, докато температурата на резервоара за топла вода, достигне до високо зададената точка. Режим Force ще бъде на разположение, докато не се деактивира, чрез натискане на бутона за БГВ за 3 секунди.

Форс



- 3** Температурата във всеки режим, се определя от параметър.

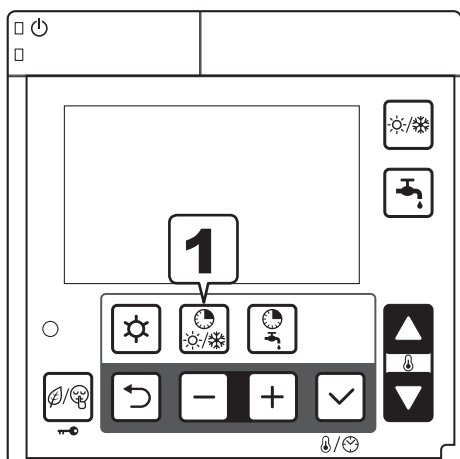
Забележка: По време на работа на БГВ, с бутон за БГВ, БГВ заданието може да се включи, БГВ време лента и ниска тарифа време лента.

е.г.) бутон за БГВ (Комфорт:50°C) → време лента (Икономичен:40°C)

бутон за БГВ (Икономичен:40°C) → време лента (Комфорт:50°C), (ниска тарифа:50°C)

бутон за БГВ (Форс:60°C) → време лента (Икономичен:40°C), (Комфорт:50°C), (ниска тарифа:50°C)

## 5.5 Настройване на времето за честотните ленти, за отопление / охлаждане, Активиране или деактивиране на времевите интервали

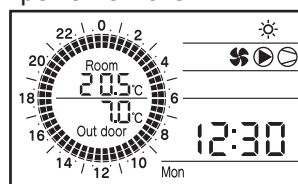


**1** Натиснете таймера отопление/ Охлаждане бутон1 веднъж, за да активирате времевите интервали, повторно - за да деактивирате.

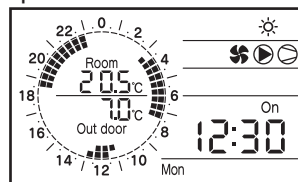
Ако времевата лента е активирана, “On” се появява икона.

Ако групата време не е настроено, групата време не може да се включи с бутона.

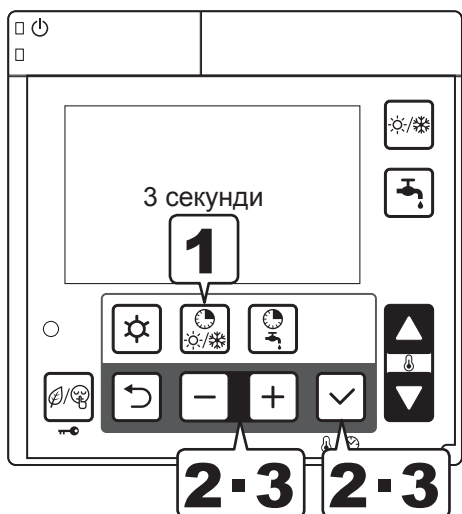
Време лента OFF



Време лента ON



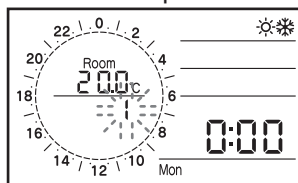
## Настройки, свързани с експлоатацията на времевата лента



**1** Натиснете таймер-бутон за отопление / охлаждане в продължение на 3 секунди, за да зададете времето, за отопление / охлаждане.

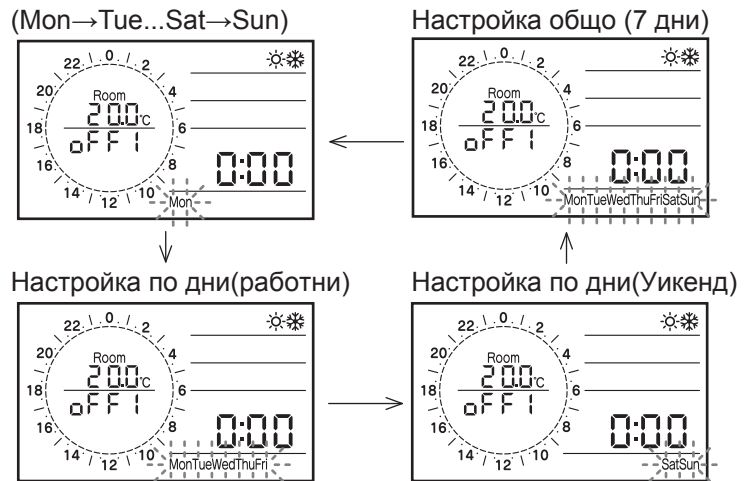
**2** Настройте индикациите с Използване на - или + , и след това натиснете бутон Set, за да запазите настройката.

Зона за Настройка

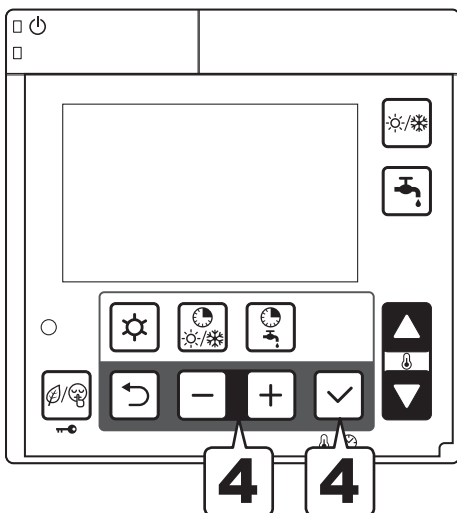


**3** Когато зоната е запазена, в деня на седмица (по подразбиране: Mon - мига. Посочете деня от седмицата с помощта на - или + и след това натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

Времезоната може да бъде програмирана чрез избиране на дните в група или за всеки отделен ДЕН. Настройка по дни

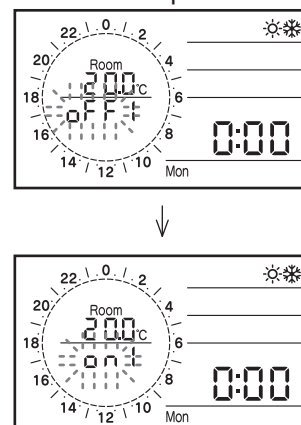


Забележка: Натиснете бутона за връщане, за да се върнете към предишния елемент. Натиснете таймер бутона за отопление / охлаждане в продължение на 3 секунди, отново да се върнете към нормален режим на работа, или просто не правете нищо за около 2 минути.



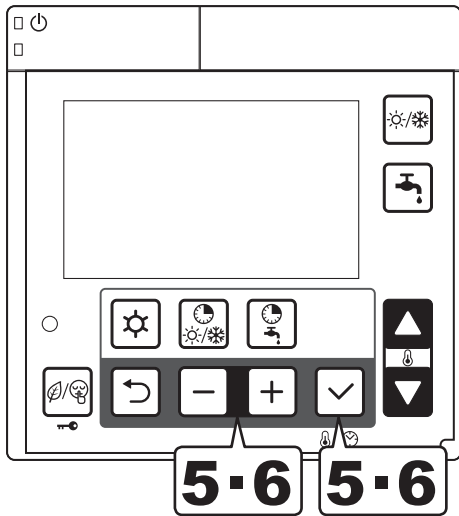
**4** Когато денят от седмицата е бил запазен, операцията по време лентата ON / OFF (подразбиране: OFF) мига. Посочете или "ON" или "OFF" като използвате - или + бутон, и след това натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

ON/OFF настройка



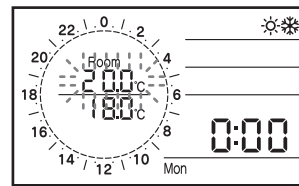
Забележка: Приоритетен ден на настройката за седмица е, както следва; Ден от седмицата > Избор на ден, уикенд > 7 дни.

Пример: Когато 7 дни и сряда са настроени на ON, понеделник, вторник, четвъртък, петък, събота, и Неделя са общи настройки, докато сряда е една настройка.

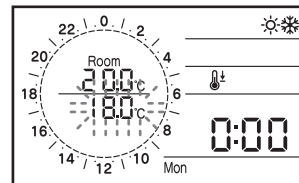


**5** Когато операцията по време On / Off е запазена, стайно зададената точка за отопление / охлаждане (по подразбиране: 20.0 ° C) мига, променете температурата на зададената точка Комфорт с помощта на - или +, и натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

Комфорт настройка за определен момент

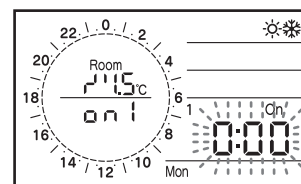


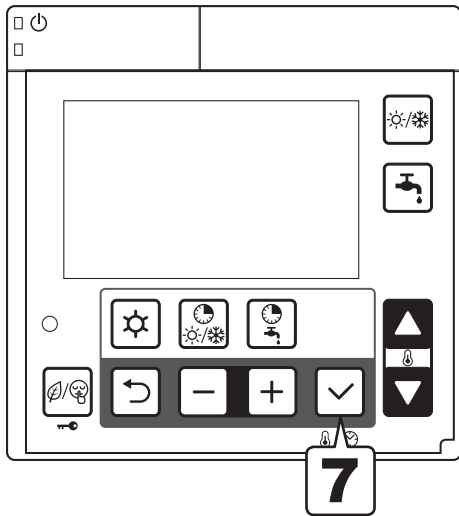
Икономичен иконата показва, температурата по точка (по подразбиране: 18.0 ° C) и мига. Промени температурата на точката на Икономичен комплект с помощта на - или +, и натиснете бутона Set, за да запазите настройката. (Температурата се променя на стъпки от 0.5 ° C.) настройка зададена точка на Икономичен



**6** Когато настройката на температурата на въздуха в стаята е запазена, времето показва "On 1", и "0:00" мигат; задайте на 1-во време. Когато - или + бутон е натиснат, времето се променя на стъпки от 15 минути. Натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

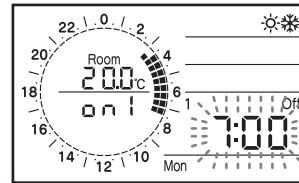
настройка на първо ON време





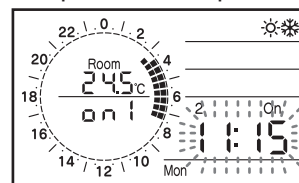
- 7** Когато на 1 ON време е запазено, “1 ON” променете на “1 Off”. Задайте първото време - OFF време. След въвеждане на “OFF време”, габарита на кръговата графиката за ON време ще бъде осветена, и след това натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

настройка на първо OFF време

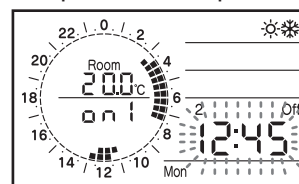


- 8** Когато 1-во OFF време е запазено, “1 OFF” променете на “2 On”. Задайте и изключване на времената на 2-ро и 3-то време според същите процедури, както в стъпки от 6 до 8.

настройка на второ ON време



настройка на второ OFF време

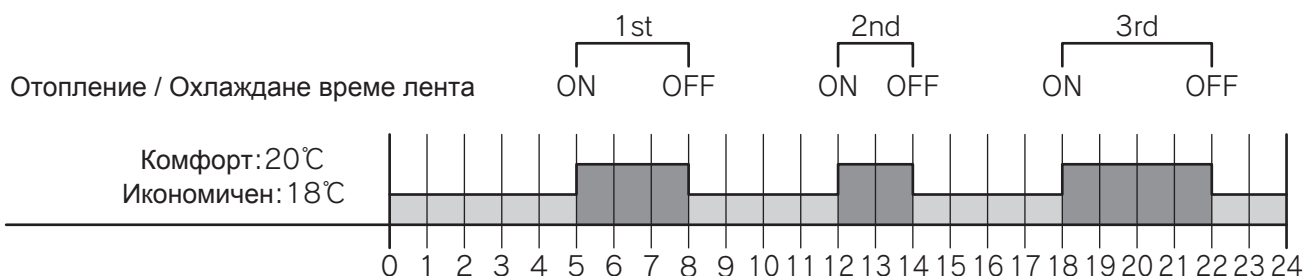


- 9** Когато настройките преди 3-то OFF време са били специфицирани, съответния ден на настройката за седмица е пълен, и се върнете към стъпка 2. След това задайте други зони и друг ден от седмицата.

Забележка 1: Когато няма място за 2-ри и 3-ти времеви интервали, натиснете бутона Set, за да се пристъпи към трето OFF време. Същото време ще се прилага за 2-ри и 3-ти времеви интервали. Когато времето за изключване е същото като предишното време, Термопомпата няма да бъде включена.

Забележка 2: След 24:00 часа, когато операцията продължава за следващия ден, настройте да е OFF в 24:00 на същия ден, и след това го настройте да е ON в 0:00 през следващия ден.

Времето за двете Зона1 и Зона2, може да бъде определено с помощта на Главното дистанционно управление. Подчиненото Дистанционно управление не може да се използва за тази настройка.



## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
U	01	16	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 1 0=забранено 1=активно (Комфорт или Икономичен)	0	0	1	-	
U	01	17	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 2 0=забранено 1=активно (Комфорт или Икономичен)	0	0	1	-	
U	01	18	настройка БГВ времева лента 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	11	00	Време лента е ON / OFF в понеделник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	01	Комфорт - стайна температура в понеделник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	02	Икономичен - стайна температура в понеделник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	03	1-во ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	04	1-во OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	05	2-ро ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	06	2-ро OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	07	3-то ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	08	3-то OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	10	Времевата лента е ON / OFF във вторник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	11	Комфорт стайна температура във вторник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	12	Икономичен стайна температура във вторник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	13	1-во ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	14	1-во OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	15	2-ро ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	16	2-ро OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	17	3-то ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	18	3-то OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	

Някои списъци на параметри не са включени тук; само общо описание е представено, както следва.

За подробности се обърнете към списъка с параметри в края на това ръководство.

Зона 1 = 11 Група

Понеделник = 1100 ~ 1108, вторник = 1110 ~ 1118, сряда = 1120 ~ 1128, четвъртък = 1130 ~ 1138, Петък = 1140 ~ 1148, събота = 1150 ~ 1158, неделя = 1160 ~ 1168, Избор на ден (5 дни) = 1170 ~ 1178, Уикенд (2 дни) = 1180 ~ 1188, Всеки ден (седем дни) = 1190 ~ 1198

Зона 2 = 12 Група

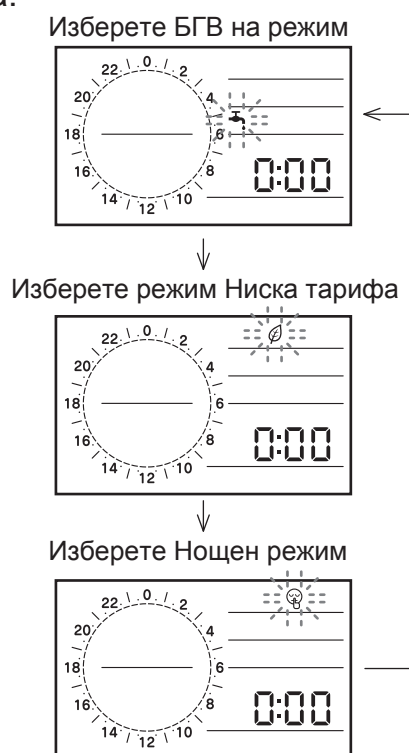
Понеделник = 1200 ~ 1208, вторник = 1210 ~ 1218, сряда = 1220 ~ 1228, четвъртък = 1230 ~ 1238, Петък = 1240 ~ 1248, събота = 1250 ~ 1258, неделя = 1260 ~ 1268, Избор на ден (5 дни) = 1270 ~ 1278, Уикенд (2 дни) = 1280 ~ 1288, Всеки ден (седем дни) = 1290 ~ 1298

## 5.6 Настройване на времевите ленти за БГВ, ниска тарифа и нощен режим



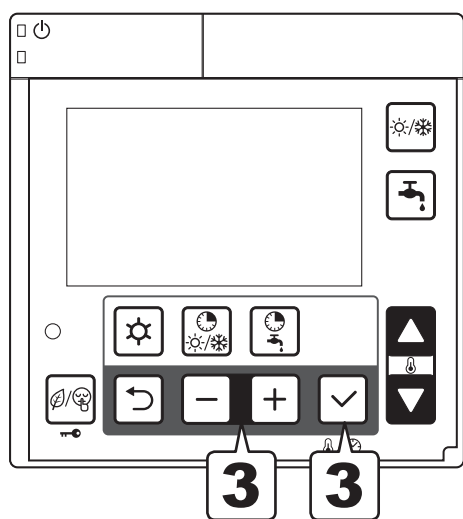
**1** Натиснете бутона “Таймер за БГВ” за 3 секунди, за да зададете времето, в лентата за БГВ.

**2** Иконата на БГВ Комфорт / Ниска тарифа / Нощен режим ще мига, изберете режима, като натиснете - Или + , и натиснете бутона Set, за да потвърдите, режима на настройка.



Забележка: Натиснете бутона за връщане, за да се върнете към предишния елемент. Натиснете бутона на таймера за БГВ за 3 секунди отново, за да се върнете към нормален режим на работа, или просто не правете нищо за около 2 минути.



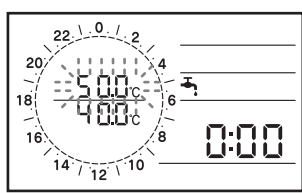


Когато иконата на дисплея на БГВ Комфорт зададена точка (По подразбиране: 50 ° C) мига, променете БГВ Комфорт зададена точка чрез използването на -или + , и натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

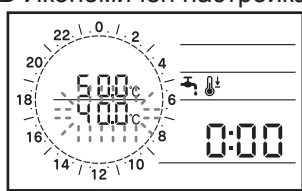
Когато иконата на дисплея БГВ икономичен зададена точка (По подразбиране: 40 ° C) мига, променете БГВ икономичен зададена точка, чрез използване на - или + , и натиснете бутона Set, за да запазите настройката. (Температурата може да се движи на стъпки от 0.5 ° C.)

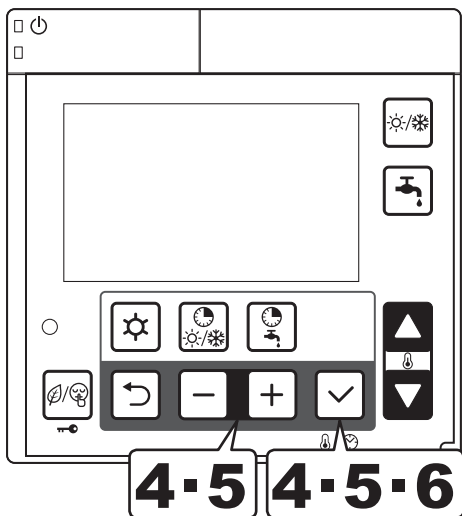
За ниска тарифа и настройките нощен режим, няма температурни настройки, след това преминете към следващата точка.

БГВ Комфорт настройка определен момент



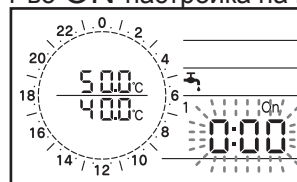
БГВ Икономичен настройка определен момент





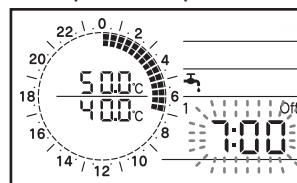
**4** Когато БГВ Комфорт / Икономичен избрана точка е запазена (тя се запазва и в нощен режим, Ниска тарифа), “1 ON” дисплея и “0:00” започнат да мига,задайте 1-во време. Когато - или + е натиснат, времето се променя на стъпки от 15 минути. Натиснете бутона Set, за да запазите настройката.

1-во ON настройка на времето



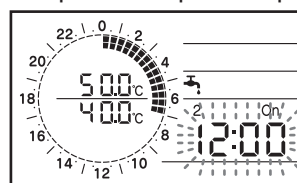
**5** Когато на 1 ON време е запазено, “1 ON” променете на “1 Off”. Задайте първото време - OFF време. След въвеждане на “Off време”, габарита на кръговата графика за ON време ще се запали,след това натиснете бутона Set, за да запазите настройката

настройка първо OFF време

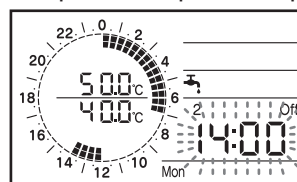


**6** Когато 1-во OFF време е запазено, “1 OFF” променете на “2 On”. Задайте и изключване на времената на 2-ро и 3-то време ленти според същите процедури, както в стъпки 4 до 6.

настройка второ ON време



настройка второ OFF време

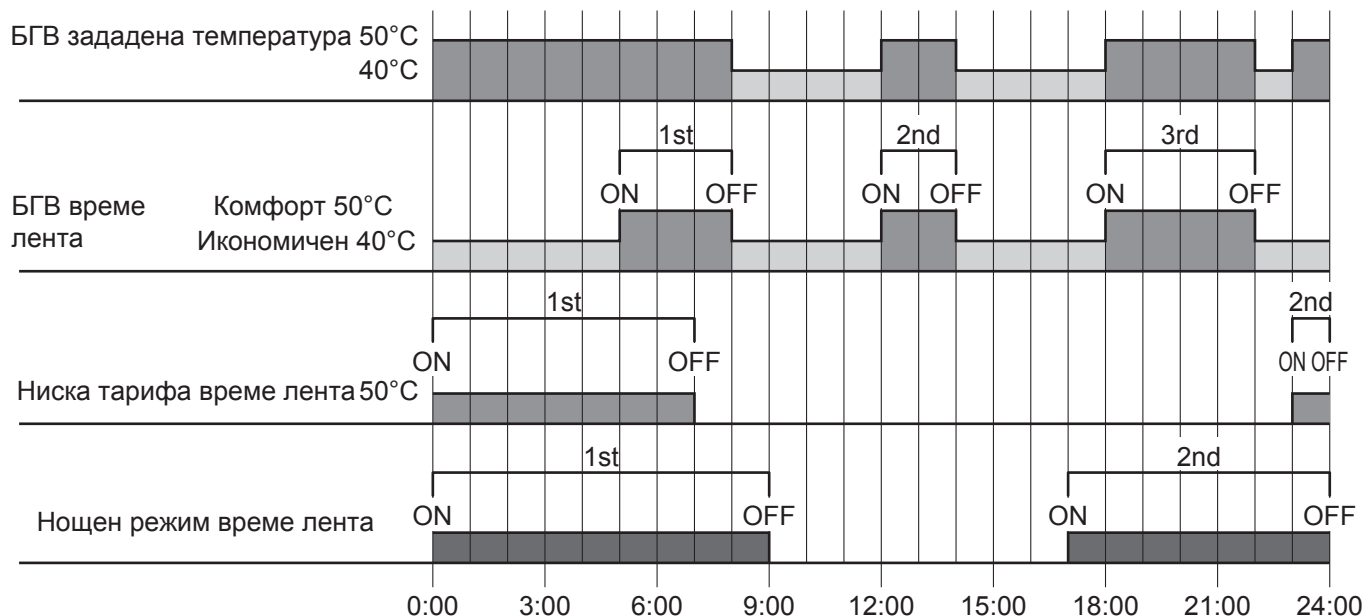


- 7** Когато настройката на третия път, на лента OFF е специфициран, настройката на съответния режим е пълна. Върнете се към стъпка 2 за избор на режим.
  
- 8** Посочете настройката за всеки режим, съгласно същите процедури, както в стъпки 3 до 8.  
Графикът ще бъде един и същ за всеки ден.

Забележка 1: Когато няма място за 2-ри и 3-ти времеви интервали, натиснете бутона Set, за да се пристъпи към трето OFF време. Същото време, ще се прилага за 2-ри и 3-ти времеви интервали. Когато времето за изключване е същото като предишното време, Термопомпата няма да бъде включена.

Забележка 2: След 24:00 часа, когато операцията продължава в следващия ден, настройте да е OFF в 24:00 на същия ден, и след това настройте да е ON в 0:00 през следващия ден.

Лентата може да бъде определена с помощта на Главното дистанционното управление. Подчиненото Дистанционното управление не може да се използва за тази настройка.

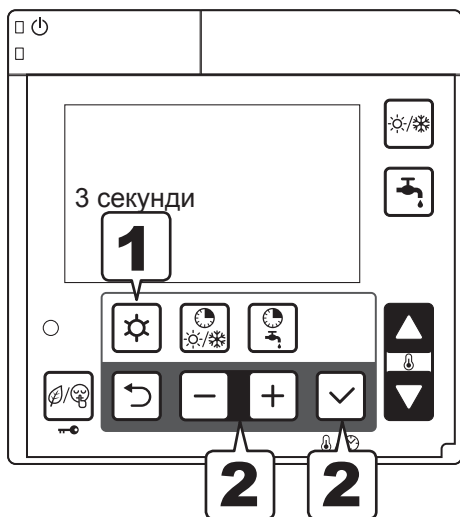


## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
U	01	18	настройка БГВ време лента 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
U	01	19	Настройка режими - Ниска тарифа, Нощен режим 0=забранено 1=Ниска тарифа 2=Нощен режим 3=Ниска тарифа и Нощен режим	0	0	3	-	Определете с дистанционно у-ние или дистанционен контакт.
I	31	11	БГВ Комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	13	01	БГВ комфорт първо ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	02	БГВ комфорт първо OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	03	БГВ комфорт второ ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	04	БГВ комфорт второ OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	05	БГВ комфорт трето ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	06	БГВ комфорт трето OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	11	Ниска тарифа първо ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	12	Ниска тарифа първо OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	13	Ниска тарифа второ ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	14	Ниска тарифа второ OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	15	Ниска тарифа трето ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	16	Ниска тарифа трето OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	21	Нощен режим първо ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	22	Нощен режим първо OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	23	Нощен режим второ ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	24	Нощен режим второ OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	25	Нощен режим трето ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	26	Нощен режим трето OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	

## 5.7 Процедура за достъп до менюто за настройка на параметрите

### USER level - потребителско ниво

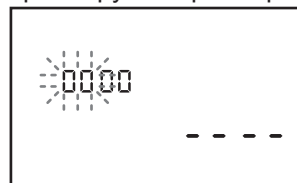


**1** Натиснете бутона Меню за 3 секунди.

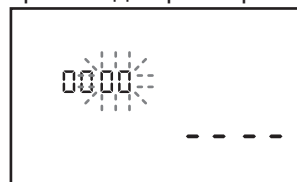
**2** Номер на параметъра "0000" и стойността на параметъра "- - - -" ще се появят на дисплея. Сред 4 цифри на параметрите, 2 цифри от тях - показват номера на групата, 2 цифри показват кодът.

Натиснете - или +, за да преминавате от левите 2 цифри към десните 2 цифри.

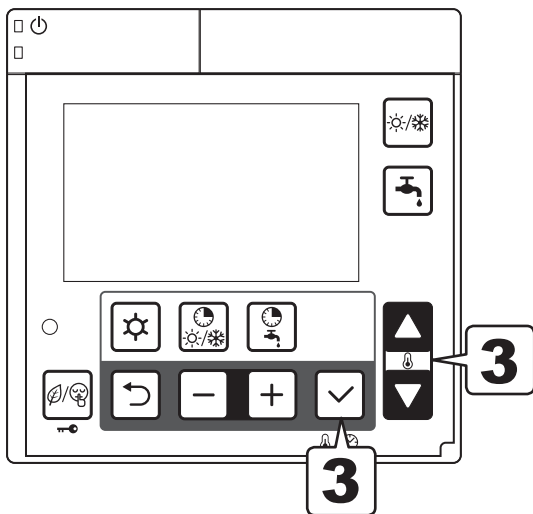
Изберете група параметри



Изберете код параметрите



Бележка 1: Менюто за настройка на параметъра, може да се настрои с помощта на Главното дистанционно управление. Подчиненото Дистанционното управление не може да се използва за това.

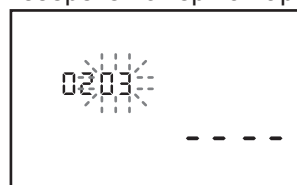


**3** Изберете групата и кодовите номера с натискане на бутон Нагоре или Надолу, и натиснете бутон Set за показване на стойността на параметъра на дисплея.

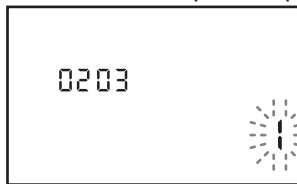
Ако има невалидни параметри (стойността, която не е в списъка на параметъра, или не е достъпна, поради нивото на монтажа) и са въведени и бутон Set е натиснат, означението " - - - " се появява.

Натиснете бутон за връщане, за да се върнете към предишния елемент.

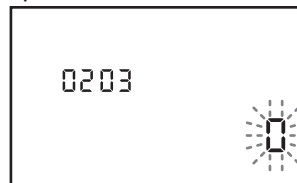
Изберете номер на параметър



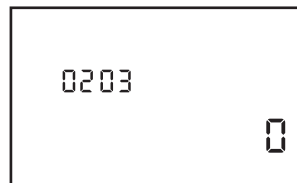
Стойност на параметъра на дисплея

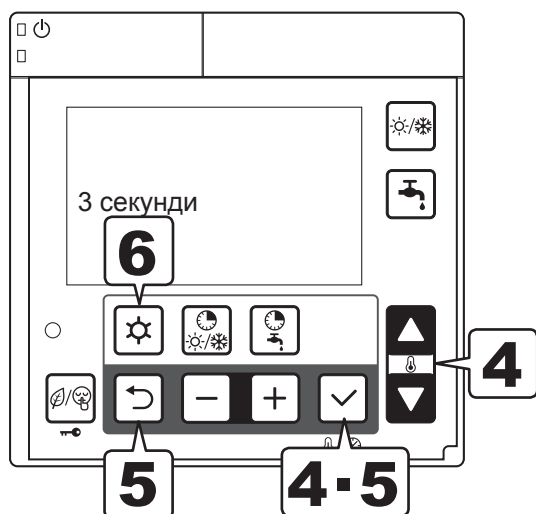


Промяна на стойността на параметъра



Запазване стойността на параметъра





**4** Когато това е възможно, за да промените настройката на параметъра, показаната текущата стойност на параметъра ще започне да мига. Промяна на броя по същия начин, както в стъпка 3. При натискане на бутона Set, броят се запазва и съответно се актуализира. Броят спира да мига и остава на непрекъснато. За непроменими позиции (само за четене), броят показан - остава, след натискане на бутона Set, не се влияе върху дисплея.

Натиснете връщане или Настройте с бутона, параметъра на кодовия номер,

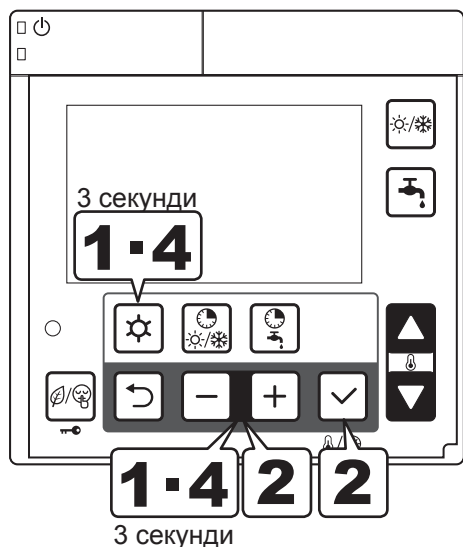
**5** който мига. За да получите достъп до друг параметър , повторете същите стъпки.

Назад, за да изберете параметър кодовия номер



**6** За да се върнете към нормална работа, натиснете и задръжте бутона Menu за 3 секунди, или просто не правете нищо за около 10 минути.

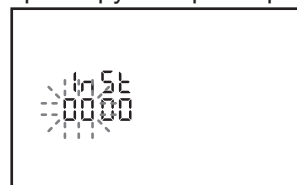
## INSTALLER level - ниво Инсталатор



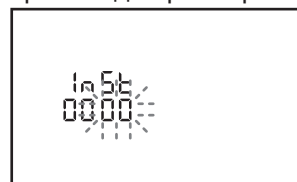
**1** Натиснете Меню, - и + бутони едновременно за 3 секунди.

**2** Показва се номер на параметъра “0000” и стойността на параметъра “- - - -” на дисплея.  
Сред 4 цифри на параметричните номера, 2 цифри от тях - показват номера на групата, 2 цифри от тях - показват кодът. Натиснете “- или +”, за да преминете от 2 цифри от ляво, до 2 цифри отдясно.

Изберете група параметри



Изберете код параметри



**3** В ниво Инсталатор, могат да бъдат достъпни повече параметри, отколкото в ниво потребител. Процедурите за определяне на параметрите са същите, както за отделния потребител.

Ако има невалидни параметри (стойността, която не е в списъка на параметъра, или не е на достъпно ниво) са вписани и бутон Set е натиснат, означението “- - - -” се появява. Натиснете бутона за връщане, за да се върнете към предишния елемент.

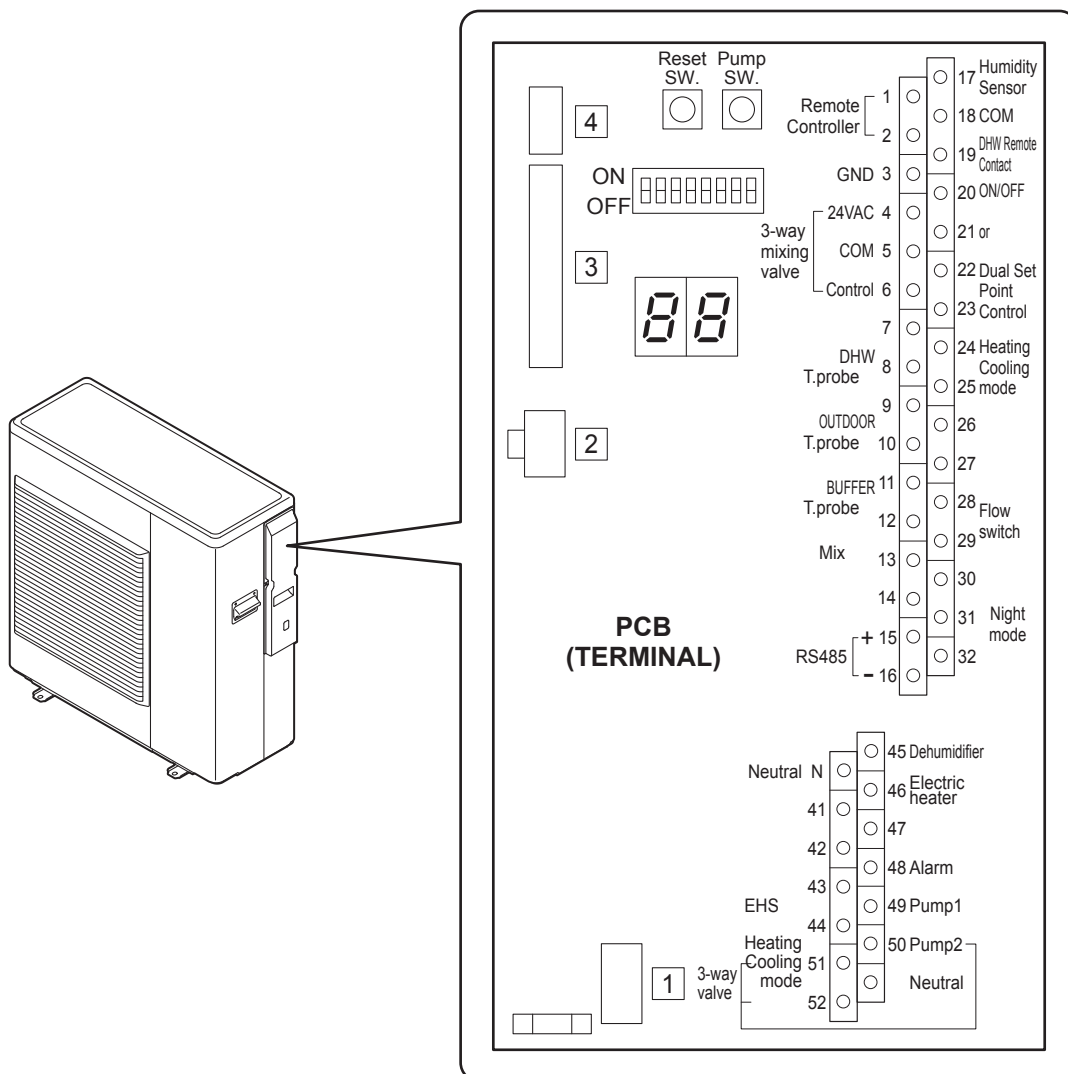
**4** За да се върнете към нормална работа, натиснете и задръжте Меню - и + за 3 секунди, или просто не правете нищо за около 10 минути.

Бележка 1: Менюто за настройка на параметъра, може да се настрои с помощта САМО на Главното дистанционно управление.



## 6. Електрически врѝзки

### 6.1 PCB (Terminal)



## 6.2 PCB(Terminal) Input/Output / PCB (Терминал) Вход / Изход

### Серийни връзки

Терминал	Функция	Аналогов Вход	Цифров Вход
1 - 2 - 3	Дистанционно управление	1=S1, 2=S2, 3=GND	Дължина на проводника е макс. 100m с 1 мм2 екраниран кабел.
15 - 16 - 32	RS485 Mod Bus	15=+, 16=-, 32=GND	

### Аналогови / Цифрови входове

Терминал	Функция	Аналогов Вход	Цифров Вход
9 - 10	Външна температурна сонда за въздуха (Допълнителна сонда разположена на Термопомпата)	NTC Resistance R25=10kΩ +/-1% B25/85=3970K +/-1%	Напрежение свободен контакт 12V10mA
7 - 8	БГВ температурна сонда в резервоара	NTC Resistance R25=10kΩ +/-1% B25/85=3435K +/-1%	
11 - 12	Буферна температурна сонда в резервоара		
13 - 14	Температурна сонда Миксирана Вода	0-10V DC	
17 - 18	Сензор за влага		
19 - 18	БГВ дистанционен контакт		
20 - 21	Конфигуриране Вход: -ON/OFF дистанционен контакт -EHS Аларма		
22 - 23	Двойно контролирана точка		
24 - 25	Отопление / охлаждане дистанционен контакт		
26 - 27	Превключвател на Дебита		
28 - 29	Нощен режим		
30 - 31	Ниска тарифа		

### Аналогови / Цифрови изходи

Терминал	Функция	Аналогов Вход	Цифров Вход
4 - 5 - 6	3 пътен смесителен вентил	6=0-10V DC (контрол)	4-5 =24V AC
N	Неутрал		1фаза 230V, 1A Неутрал
41 - 42	EHS (Външен източник на топлина )	Заден нагревател	1фаза 230V, 1A (когато имаме реле 40mA)
43 - 44	Отопление / Охлаждане изход		
45	Обезвлажнител		
46	Електрически нагревател за гореща вода или Заден нагревател		
47	Аларма (конфигуриране изход) - Аларма - Температура на околната среда достигната		
48	Помпа 1 (1-ва Допълнителна водна помпа)		
49	Помпа 2 (2-ра Допълнителна водна помпа)		
50 - 51 - 52	БГВ 3 пътен вентил		

## 6.3 Параметри Вход / Изход

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	01	Терминал 1-2-3: дистанционно управление 0=забранено 1=разрешено	1	1	1	-	
I	51	04	Терминал 4-5-6: 3 пътен смесителен вентил 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	07	Терминал 7-8: БГВ температурна сонда 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	09	Терминал 9-10: Външна температура на въздуха - сонда (допълнителна) 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	11	Терминал 11-12: температура сонда буферен резервоар 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	За да се настройт следните комбинации Par 5111 = 0 → Par 4200 = 0or2 Par 5111 = 1 → Par 4200 = 0or1
I	51	13	Терминал 13-14: температурна сонда Микс Вода 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	15	Терминал 15-16-32: RS485 Mod bus 0=забранено 1=разрешено	1	0	1	-	
I	51	17	Терминал 17-18: Сензор за влага 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	19	Терминал 19-18: БГВ дистанционен контакт 0=забранено (само от дист. контролер) 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	20	Терминал 20-21: ON / OFF дистанционен контакт или EHS Аларма вход 0=забранено 1=ON/OFF дистанционен контакт 2=EHS Аларма вход	0	0	2	-	ON / OFF от Дистанционния контролер 0 = разрешено 1 = ON / забранено OFF / разрешено 2 = разрешено
I	51	22	Терминал 22-23: двойно избрана контролна точка 0=забранено 1=разрешено	1	0	1	-	
I	51	24	Терминал 24-25: Отопление / Охлаждане дистанционен контакт 0=забранено (само от дист. у-ние) 1=Охлаждането е затворен контакт, Отопление е отворен контакт. 2=Охлаждането е отворен контакт, Отопление е затворен контакт	0	0	2	-	
I	51	26	Терминал 26-27: превключвател Дебит 0=забранено 1=разрешено	1	0	1	-	
I	51	28	Терминал 28-29: Нощен режим 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	Par5128 и Par5130 са синхронизирани в същата стойност
I	51	30	Терминал 30-31: Ниска тарифа 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	41	Терминал 41-42: EHS (Външен източник на топлина за отопление) 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	43	Терминал 43-44: изход режим отопление / охлаждане 0=забранено 1=Индикация за режим на охлаждане (CLOSE = охлаждане) 2 = индикация за режим отопление (CLOSE = Отопление)	0	0	2	-	

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	45	Терминал 45: Обезвлажнител 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Електрически нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически нагревател 1=заден нагревател	0	0	1	-	
I	51	47	Терминал 47: Аларма (Конфигуриране изход) 0=забранено 1=Аларма 2=Температура на околната среда достигната	0	0	2	-	
I	51	48	Терминал 48: Помпа 1 0=забранено 1=1-ва Допълнителна водна помпа 1 за Зона 1	0	0	1	-	
I	51	49	терминал 49: Помпа 2 0=забранено 1=2-ра Допълнителна водна помпа 2 за Зона 2	0	0	1	-	
I	51	50	Терминал 50-51-52: БГВ 3 пътен вентил 0=забранено 1=разрешено	1	1	1	-	

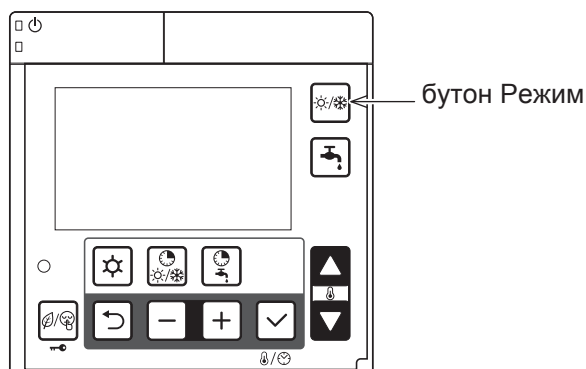
## 7. Ръководство за Управление на Термопомпата

### 7.1 Режими на работа

Отопление и охлаждане режими на работа, могат да бъдат установени, или от дистанционното управление или от дистанционният контакт.

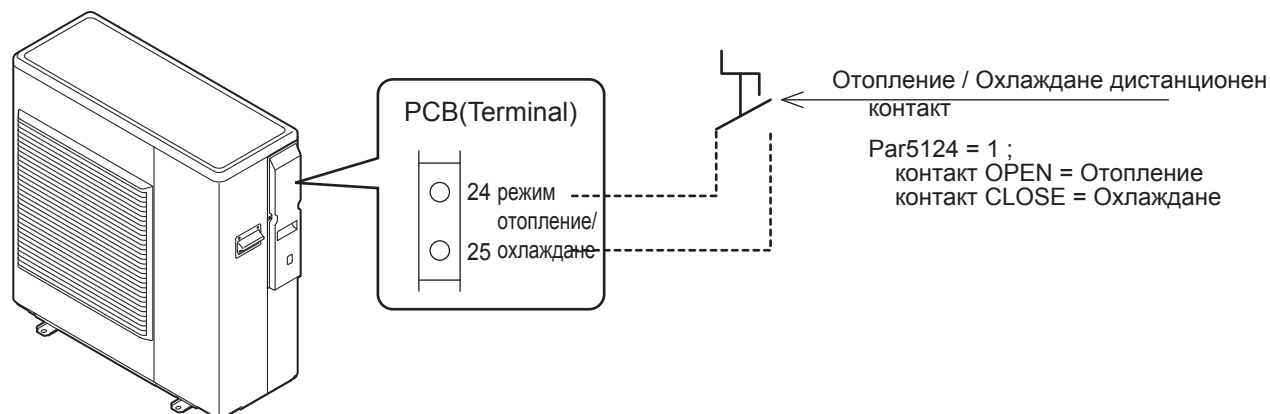
#### 7.1.1 Избор на режим от потребителския интерфейс

Режимите на функция (отопление / охлаждане) се избират с натискане на бутона специален режим.



## 7.1.2 Изберете режим чрез дистанционният контакт

Ако дистанционно превключване на отопление / охлаждане е активирано (по въведен параметър), режимът на работа не може да се променя от дистанционното управление.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	24	Терминал 24-25: Отопление / Охлаждане от дистанционен контакт 0=забранено (само от дистанц. у-ние) 1=Охлаждането е затворен контакт, Отопление е отворен контакт 2=Охлаждане е отворен контакт, Отопление е затворен контакт	0	0	2	-	

## 7.2 Температура на Водата по зададена точка

Температурата на водата по зададена точка, може да бъде избрана с “традиционния” режим, т.е. въз основа на фиксиран определен момент, програмиран от потребителя, или в режим “напреднали”, с променлива избрана точка изчислявана автоматично, използвайки климатични криви, както в режим на отопление, така и за охлаждане, както е описано по-долу. Изборът между Фиксирана избрана точка или променлива избрана точка, ще бъде дефиниран чрез специален параметър.

### 7.2.1 Фиксирана избрана точка

Термопомпата ще работи на базата на фиксирана изходяща зададена вода, дефинирана от параметри. Инсталаторът ще определи стойността за отопление и охлаждане, дефинирана за всяка зона от специален параметър.

#### Параметри

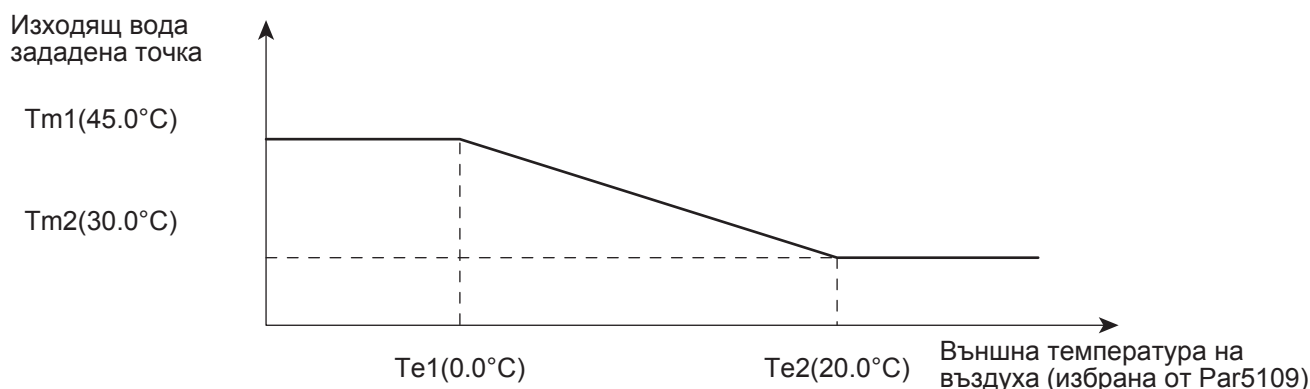
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	21	00	Отопление Зона 1, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	01	Отопление Зона 1, Фикс. Изх. вода по зад. точка в Отопл.	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	10	Отопление Зона 2, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	11	Отопление Зона 2, Фикс. Изх. вода по зад. точка в Отопл.	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	20	Охлаждане Зона 1, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	21	Охлаждане Зона 1, Фикс. Изх. вода по зад. точка в Охлаж.	7.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	30	Охлаждане Зона 2, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	31	Охлаждане Зона 2, Фикс. Изх. вода по зад. точка в Охлаж.	7.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	41	Хистерезис на водата по зад. точка при отоплен. и БГВ	8.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	21	42	Хистерезис на водата по зададена точка в Охлаждане	8.0	0.5	10.0	0.5°C	

## 7.2.2 Климатична крива

Изходящата температура на водата, в режим на охлаждане / отопление, се изчислява въз основа на температурата на въздуха - вътре/вън, диференцирано според избираеми криви.

### 7.2.2.1 Отоплителна Климатична крива

Логическото регулиране на температурата на исканата изходна вода към Термопомпата, при нормално зимно отопление, или лятно Охлаждане, се основава на климатичните криви. Основната логика е, да се модулира температурата на исканата изходна вода, в зависимост от температурата на външния въздух.

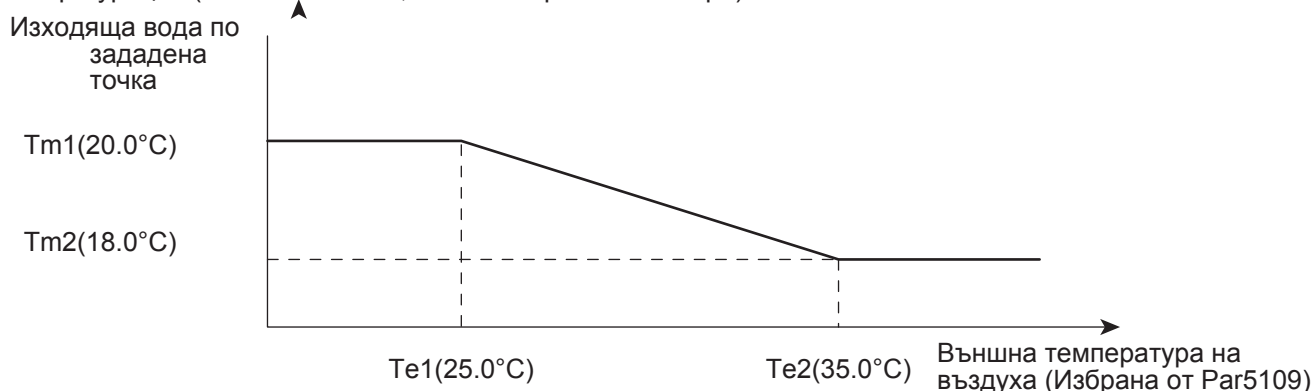


#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	21	00	Отопление Зона 1, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	02	Макс. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM1) Зона 1	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	03	Мин. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM2) Зона 1	30.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	04	Мин. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата температура на водата (TE1) Зона 1	0.0	-20.0	50.0	0.5°C	
I	21	05	Макс. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата температура на водата (TE2) Зона 1	20.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	21	10	Отопление Зона 2, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	12	Макс. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM1) Зона 2	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	13	Мин. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM2) Зона 2	30.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	14	Мин. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходяща температура на водата (Te 1) Зона 2	0.0	-20.0	50.0	0.5°C	
I	21	15	Макс. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходяща температура на водата (TE2) Зона 2	20.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	21	41	Хистерезис на водата по точка при отопление и БГВ	8.0	0.5	10.0	0.5°C	

## 7.2.2 Охлаждаща Климатична крива

Компенсационните Криви в режим на охлаждане, може да бъдат модифицирани, и да позволят правилното функциониране на Термопомпата, в зависимост от използваната охладителната система, и конфигурацията (лъчисти панели, вентилаторни конвектори).

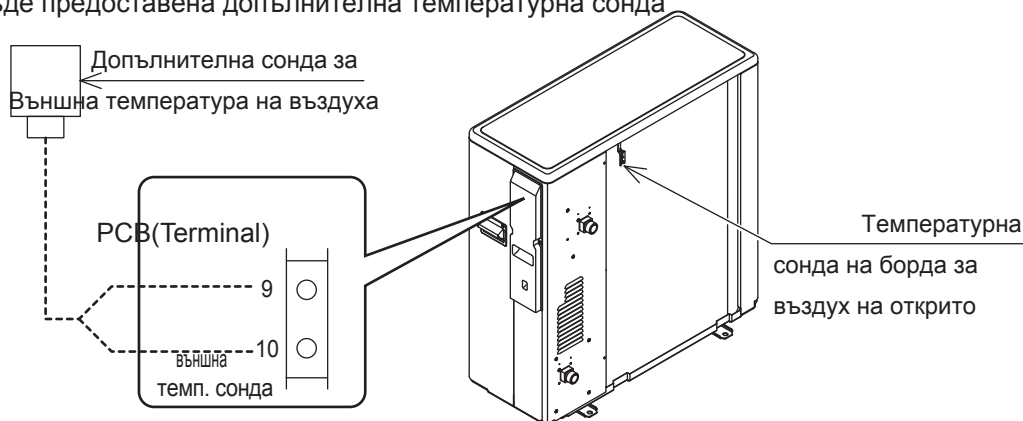


### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	21	20	Охлаждане Зона 1, Определяне изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	22	Макс. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM1) Зона 1	20.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	23	Мин. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM2) Зона 1	18.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	24	Мин. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата температура на водата (TE1) Зона 1	25.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	25	Макс. Външна температура на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата температура на водата (TE2) Зона 1	35.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	30	Охлаждане Зона 2, Определяне изходящата вода по зададена точка 0=Фиксирана зададена точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	32	Макс. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM1) Зона 2	20.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	33	Мин. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM2) Зона 2	18.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	34	Мин. Външна температура на въздуха, съответстващо на макс. Изходящата температура на водата (Te 1) Зона 2	25.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	35	Макс. Външна температура на въздуха, съответстващо на макс. Изходящата температура на водата (TE2) Зона 2	35.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	42	Хистерезис на водата по зададена точка в Охлаждане	8.0	0.5	10.0	0.5°C	

## 7.2.3 Допълнителна външна температурна сонда на въздуха за Климатичните криви

Ако позиционирането на Термопомпата, не е в правилната зона за измерване на температурата на външния въздух, за правилното изчисляване на водата по зададена точка от климатични криви, може да бъде предоставена допълнителна температурна сонда

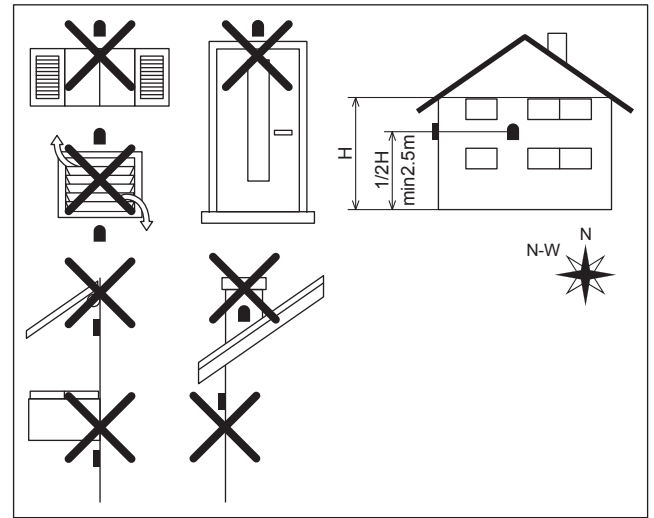


Максималната дължина на кабелите на сондата е 100 m на 1mm<sup>2</sup> , и до 30 m на 0.5mm<sup>2</sup>.

разстояние	кабел(mm <sup>2</sup> )
~30м	мин 0.5
30~100м	мин 1.0

Допълнителна външна температурна сонда на

- въздуха, трябва да се инсталира:
- извън дома, на непряка слънчева светлина, далеч от УЕ лъчи, изхвърляне на газ, течение въздух,
- по околна стена, изложение север / северозапад
- при минимална височина от 2,5 м над земята или най-много половината височина на къщата.



## Параметри

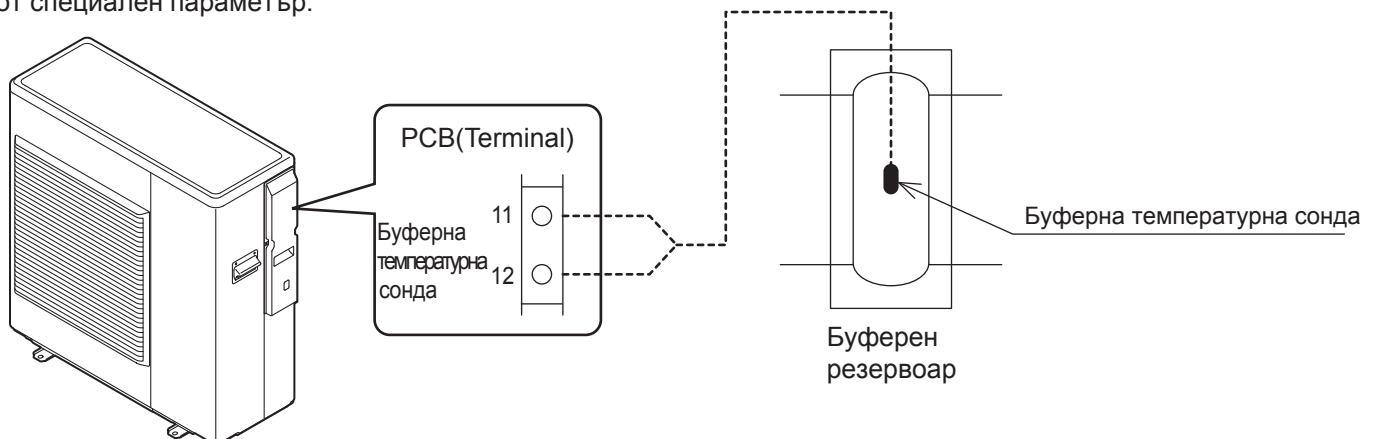
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	09	Терминал 9-10: Външна температурна сонда за въздух (допълнителна) 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	

С допълнителна външна температурна сонда на въздуха и Par5109 = 1 (позволено), за открита температура е приложима за следните неща;

- 7.2.2 климатична крива
- 8.2.3 Термопомпа + БГВ нагревател
- 8.3.1.2 Зависимости от външната температура на въздуха
- 8.3.2 Заден нагревател в допълнителния режим
- 8.4.1 EHS в режим на заместване
- 8.4.2 EHS в допълнителния режим

## 7.2.4 Буферен резервоар - температурна сонда

Ако се използва температурна сонда за резервоара на Буфера, и тя е активирана, компресора и водната помпа се задействат ON / OFF, на базата на температурата на водата, която се измерва с температурната сонда в резервоара на Буфера. Функциите на “Заден нагревател” и “източник външна топлина (EHS)”, ще бъдат обърнати към температурната сонда в буферния резервоар, ако е разрешено от специален параметър.





## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	11	Терминал 11-12: температурна сонда буферен резервоар 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	За настройка има следните комбинации Par5111=0 →Par4200=0 or 2 Par5111=1 →Par4200=0 or1 or 2
I	42	00	Конфигурация на Главна водна помпа 0=винаги ON 1=ON/OFF въз основа на темп. на буферния резервоар 2=ON/OFF въз основа на прилежащите цикли	0	0	2	-	
I	21	41	Хистерезис на водата по зад.точка при отопл. и БГВ	8.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	21	42	Хистерезис на водата зададена точка в Охлаждане	8.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	21	61	Буферен резервоар зададена точка за отопление	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	62	Буферен резервоар зададена точка за охлаждане	7.0	7.0	23.0	0.5°C	

Par4200 (основна операция по водна помпа), е следната комбинация, съответстваща на Par 5111, Буфер температура резервоар сонда; Par 5111 = 0 (Буфер температурна сонда резервоар - забранено) → Par4200 = 0 или 2, Par5111 = 1 (Буфер температура резервоар сонда - разрешено) → Par4200 = 0 или 1 или 2, Par2161 и Par2162 (буферен резервоар комплект точка), се определя по-висока в Отопление или пониска в Охлаждане от зададени точки от Зона 1 и Зона 2.

## 7.2.5 Контрол на Термопомпата

Контролът на Термопомпата е въз основа на:

- 1) Изходящата температура на водата (измерена чрез изходящия сензор за вода на Термопомпата)
- 2) Температура на изходящата вода и температурата на въздуха в стаята (измерени чрез сензор на борда на дистанционното управление)
- 3) Температурата на буферния резервоар (измерена чрез сензор в буферен резервоар)
- 4) Температура на буферен резервоар и температура на въздуха в стаята
- 5) Температура резервоар за БГВ (измерена чрез сензор в резервоар за БГВ)

По време на операциите за отопление / охлаждане, Par4100, определянето, за да изберете ON / OFF на Термопомпата, се основава или на температурата на водата и температурата на въздуха за помещенията, или само на настройки на температурата на водата.

Операцията по температурата на водата може да бъде "Изходяща Температура на водата." Или "буферен резервоар темп.". Ако Par5111 е настроен на "Разрешено" за буферен резервоар темп. сензор, операцията трябва да се основава на буферния резервоар температурата ..

В случай на операция от температурата на въздуха в стаята и достигане на зададената точка,

- Въз основа на изходящата Температура на водата: Термопомпата е ON / OFF

- Въз основа на буферния резервоар температура: допълнителната водна помпа в приложимата зона трябва да е ON / OFF

	Par5111 Буфер темп.	Par5107 БГВ темп.	Par4100 термопомпаON/OFF	Par4200 главна водна помпа	Par4220 допълн. водна помпа
1) Изходяща темп. на водата.	0=забранено		1=Вода зададена точка	0=винаги ON 2=прилежащи цикли	
2) Изходяща темп. на водата. и темп. на помещенията			0=Стая зададена точка		
3)Буфер температура	1=разрешено		1=Вода зададена точка	0=винаги ON 1=буфер темп. 2=прилежащи цикли	4=въз основа на стайна температура.
4)Буфер темп. и темп. на помещенията			0=Стая зададена точка		
5) БГВ температура		1=разрешено			

## Параметри

ниво	параметри		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термопомпата се включва ON / OFF на базата на 0=Стайна зададена точка 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	
I	42	00	Конфигурация на Главна водна помпа 0=винаги ON 1=ON/OFF въз основа на темп. на буф. резервоар 2 =ON / OFF на базата на прилежащи цикли	0	0	2	-	
I	51	07	Терминал 7-8: резервоар за БГВ температурна сонда 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	11	Терминал 11-12: темпер. сонда буферен резервоар 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	За да се настрои на следните комбинации Par5111=0 →Par4200=0 or 2 Par5111=1 →Par4200=0 or 1 or 2
I	42	20	Конфигурация на допълнителна водна помпа 0=забранено 1=в зависимост от настройка на Гл. водна помпа 2=в зависимост от настройка на Гл. водна помпа, но винаги се активира режим на БГВ 3=винаги ON, освен ако всички аларми се активират или ако Термопомпата е в режим OFF. 4=ON / OFF на базата на температурата на въздуха в стаята	0	OFF, когато 0	4	-	

### 7.2.5.1 Термопомпата, управлявана въз основа на изходящата температура на водата

Въз основа на настройката за изходящата температура на водата, компресорът се контролира и се включва ON / OFF.

#### Начало на операцията

Когато температурата на изходящата вода не достигне зададената точка, Термопомпата е включена.

Отопление : Изх тем на водата.  $\leq$  Вода зададена точка (Par2100~2115) – Хистерезис (Par2141)

Охлаждане : Изх тем на водата.  $\geq$  Вода зададена точка (Par2120~2135) + Хистерезис (Par2142)

#### контрол на компресора

Компресорът се контролира така, че темпер. на изходящата вода да достигне вода зададената точка.

#### Когато се достигне зададената температ. на водата, компресора спира

Компресора работи с минимална честота, ако температурата на изходящата вода е при следните условия, или ако температурата на изходящата вода достигне вода зададена точка, за да защити термопомпата, тогава компресора трябва да бъде изключен.

Отопление.: Изх тем на водата  $\geq$  Вода зададена точка (Par2100~2115) +1°C

Изх тем на водата  $\geq$  60.5°C

Охлаждане : Изх тем на водата  $\leq$  Вода зададена точка (Par2120~2135) -1°C

Изх тем на водата  $\leq$  5.0°C

#### Контрол OFF→ON на компресора

Когато температурата на изходящата вода, достигне зададената точка и - компресора е OFF, или когато са изпълнени условията по-долу, компресорът е ON. Въпреки това, компресора не се включва в продължение на 3 минути, процесите ON/OFF чакат.

### 7.2.5.2 Термопомпата управлявана въз основа на изходящата температура на водата и температурата на въздуха в стаята

Въз основа на настройката за изходящата температура на водата, компресора е включен ON / OFF. Освен това, компресорът е включен ON / OFF на базата на температурата на въздуха в стаята.

## Компресора спира, като достигне зададената точка на въздуха за помещенията

Когато температурата на въздуха от сензора в стаята, от вградения в дистанционното управление, открият, че температурата на въздуха за помещенията е достигнала стайната зададената точка, компресорът е изключен.

Компресора се изключва, когато температурата на въздуха в стаята достигне стайната зададената точка, компресорът се включва, когато са изпълнени следните условия. Въпреки това, той няма да се включи, ако е изключен от вода зададената точка, или по време на 3 минутния период на компресора режим OFF → ON, дори когато са базирани на въздуха за помещенията по зададена точка.

### 7.2.5.3 Термопомпата управлявана въз основа на температурата на буферния резервоар

За да се достигне зададената точка на буферния резервоар, честотата на компресора трябва да се контролира, така, че Изходящата температура на водата, да може да достигне максималната температура в режим на отопление (60 ° C), или минимална температура в режим (7 ° C) Охлаждане. И, компресорът е включен ON / OFF на базата на Буферния резервоар зададена точка, която е добре да достигне .

#### Начало на операцията

Когато температурата на изходящата вода, не е достигнала вода зададената точка, термопомпата е включена.

#### Контрол на компресора

Компресорът се контролира, за да се достигне максималната температура в режим на отопление (60 ° C) или минимална температура в режим (7 ° C) охлаждане.

Компресорът се изключва, ако не бъде постигната зад. точка в буф. резервоар, или ако темп. на изх. вода е при следните условия, или темп. на изх. вода достигне зад. точка за да защити термопомпата

Отопление: буферен резервоар темп.  $\geq$  Буферен резервоар зададена точка (Par2161)

Изходящата температурата на водата.  $\geq$  Максимална Изходяща вода точка (60 ° C) + 1 ° C

Изходящата температурата на водата.  $\geq$  62,5 ° C

Охлаждане: буферен резервоар темп.  $\leq$  Буферен резервоар зададена стойност (Par 2162)

Изходящата температурата на водата.  $\leq$  Минимална Изходяща вода точка (7 ° C) -1 ° C

Изходящата температурата на водата.  $\leq$  5.0 ° C

#### Контрол на Компресора OFF → ON

Когато температурата на резервоара на Буфера достигне зададената точка, или когато условията подолу са изпълнени, компресора е изключен, поради зададената точка за защита на термопомпата, компресорът е включен. Въпреки това, компресора не е включен в продължение на 3 минути OFF-ON време на изчакване.

Отопл.:буф резервоар темп.  $\leq$  Буферен резервоар зададена точка (Par2161) – Хистерезис (Par2141)

Изх темп на водата.  $\leq$  вода зададена точка (60°C) – Хистерезис (Par2141)

Изх темп на водата.  $\leq$  57.5°C

Охл.:буф резервоар темп.  $\geq$  Буферен резервоар зададена точка (Par2162) + Хистерезис (Par2142)

Изх темп на водата.  $\geq$  вода зададена точка(7°C) + Хистерезис (Par2142)

Изх темп на водата.  $\geq$  7.0°C

## 7.2.5.4 Термопомпата управлявана въз основа на температурата в Буферния резервоар и температурата на въздуха в стаята

За да се достигне зададената точка на буферния резервоар, честотата на компресора трябва да се контролира, така че, Изходящата температура на водата, да може да достигне максималната температура в режим на отопление (60 ° C) или минимална температура в режим (7 ° C) Охлаждане. И, компресорът е включен ON / OFF, на базата на Буферния резервоар точка. Освен това, външната водна помпа в Зона 1 и Зона 2 може да се включи ON / OFF.

За да използвате тази функция, Par4220 се определя като 4 (ON / OFF на базата на температурата на въздуха в стаята), както и настройките, за да се даде възможност на външната водна помпа във всяка зона от Par5148 и Par5149.

\* Моля, вижте 7.5.7.1 и 7.5.7.2.

### Изключване на Външ. помпа при достигане на темп. на въздуха в стаята

Когато темп. на стайния въздух-сензор в дистанционното управление открие, че температурата на въздуха за помещенията е достигнала зададената точка, външната водна помпа се изключва.

Отопление : Стайна темп.  $\geq$  Стайна задад. точка (Par0111, 0112, 1101, 1102, 1111, 1112,....1291, 1292)

Охлаждане : Стайна темп.  $\leq$  Стайна задад. точка (Par0111, 0112, 1101, 1111, 1112,....1291, 1292)

### Външна помпа OFF → ON контрол

Компресора е изключен, когато темп. на въздуха в стаята достигне зададената точка, компресора ще се включи, когато са изпълнени следните условия. Въпреки това, той няма да се включи, ако е изключен от вода зададената точка, или по време на 3 минути период готовност на компресора OFF → ON, дори когато са включени другите зададени точки.

Отопление : Стайна темп.  $\leq$  Стайна задад. точка (Par0111, 0112, 1111, 1112,....1291, 1292) - хистерезис (Par4101)

Охлаждане : Стайна темп.  $\geq$  Стайна задад. точка (Par0111, 0112, 1111, 1112,....1291, 1292) + хистерезис (Par4102)

Забележка: Ако зоната е без дистанционно управление, откриването на темп. на въздуха за помещения, не е възможно компресора да е ON / OFF на базата на температурата на въздуха в стаята. Ето защо, компресора може да се включва / изключва само, въз основа на изходящата температура на водата.

## 7.2.5.5 Термопомпата управлявана въз основа на температурата на БГВ резервоара

Резервоарът за БГВ може да бъде настроен на режим Комфорт, Икономичен, или Форс. За да се достигне зададената точка в резервоара за БГВ, честотата на компресора, трябва да се контролира, така че Изходящата температура на водата, да може да достигне максималната температура в режим на отопление (60 ° C). И, компресорът е включен ON / OFF, до достигане температурата на резервоара за БГВ зададената точка.

### Начало на операцията

Когато темп. на резервоара за БГВ, не е достигнала БГВ задад. точка, термопомпата е включена.

Комфорт : БГВ температ.  $\leq$  БГВ комфорт зададена точка (Par3111) – хистерезис (Par3113)

Икономичен : БГВ температ.  $\leq$  БГВ икономичен зададена точка (Par3112) – хистерезис (Par3113)

Форс : БГВ температ.  $\leq$  БГВ форс зададена точка (Par3114) – хистерезис (Par3115)

### Контрол на компресора

Компресорът се контролира, за да се достигне максималната температура в режим на отопление (60 ° C). Когато се достигне вода зададената точка, компресорът е спрян. Компресорът се изключва, ако не бъде постигната в резервоар за БГВ зададената точка, или ако температурата на изходящата вода е при следните условия, или температурата на изходящата вода, достигне зададената точка за да защити термопомпата.

Комфорт : БГВ темп.  $\geq$  БГВ комфорт зададена точка(Par3111)  
 Икономичен : БГВ темп.  $\geq$  БГВ икономичен зададена точка(Par3112)  
 Форс : БГВ тем.  $\leq$  БГВ форс задад точка (Par3114)  
 изх. темп. на водата  $\geq$  Макс. изх. темп. на водата (60°C) + 1°C  
 изх. темп. на водата  $\geq$  62.5°C

## Компресор OFF → ON контрол

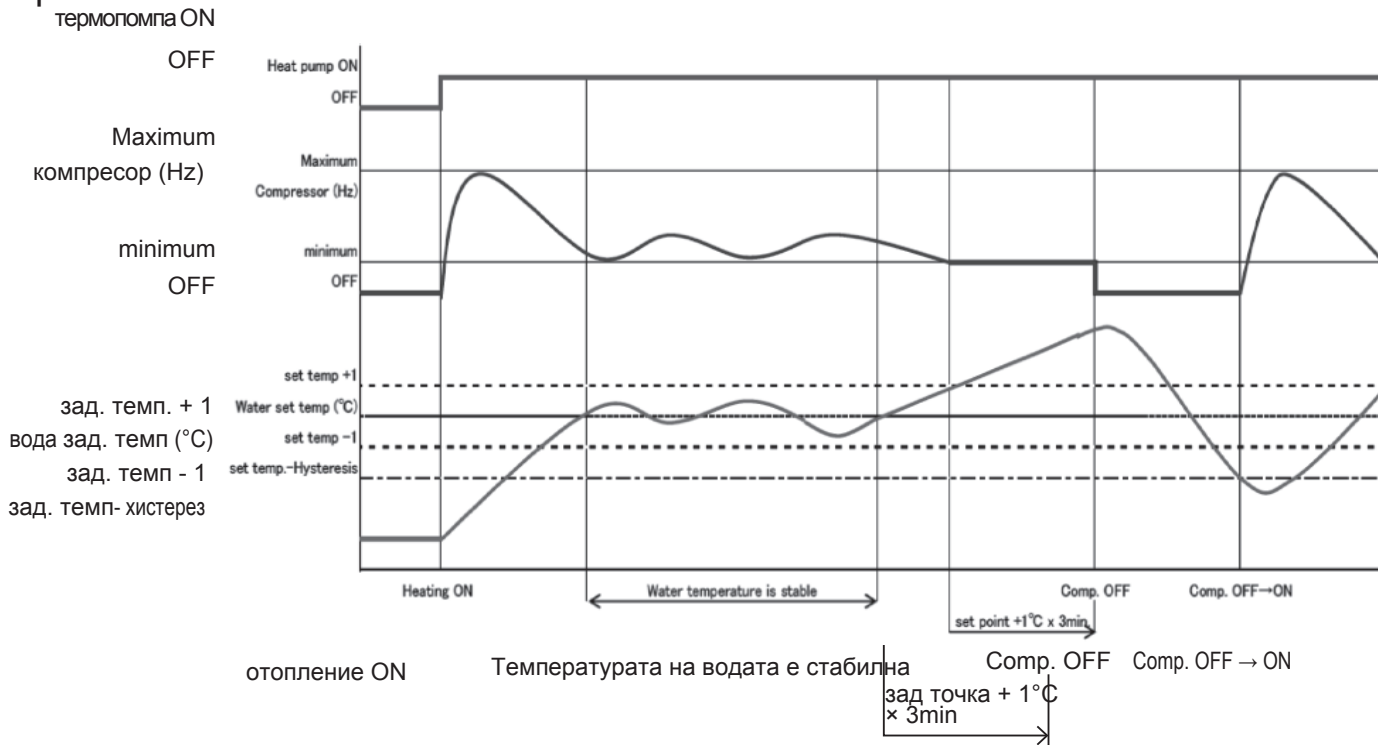
Когато температурата на резервоара за БГВ, достига водата по зададената точка, или когато условията по-долу са изпълнени, компресора е изключен поради защита на термopомпата, компресорът е включен. Въпреки това, компресора не се включва в продължение на 3 минути, OFF-ON време на изчакване.

Комфорт : БГВ темп.  $\leq$  БГВ комфорт зададена точка(Par3111) – хистерезис (Par3113)  
 Икономичен : БГВ темп.  $\leq$  БГВ икономичен зададена точка (Par3112) – хистерезис (Par3113)  
 Форс : БГВ тем.  $\leq$  БГВ форс задад точка (Par3114) – хистерезис (Par3115)  
 изх. темп. на водата  $\leq$  вода задад. точка (60°C) – хистерезис (Par4101)  
 изх. темп. на водата  $\leq$  57.5°C

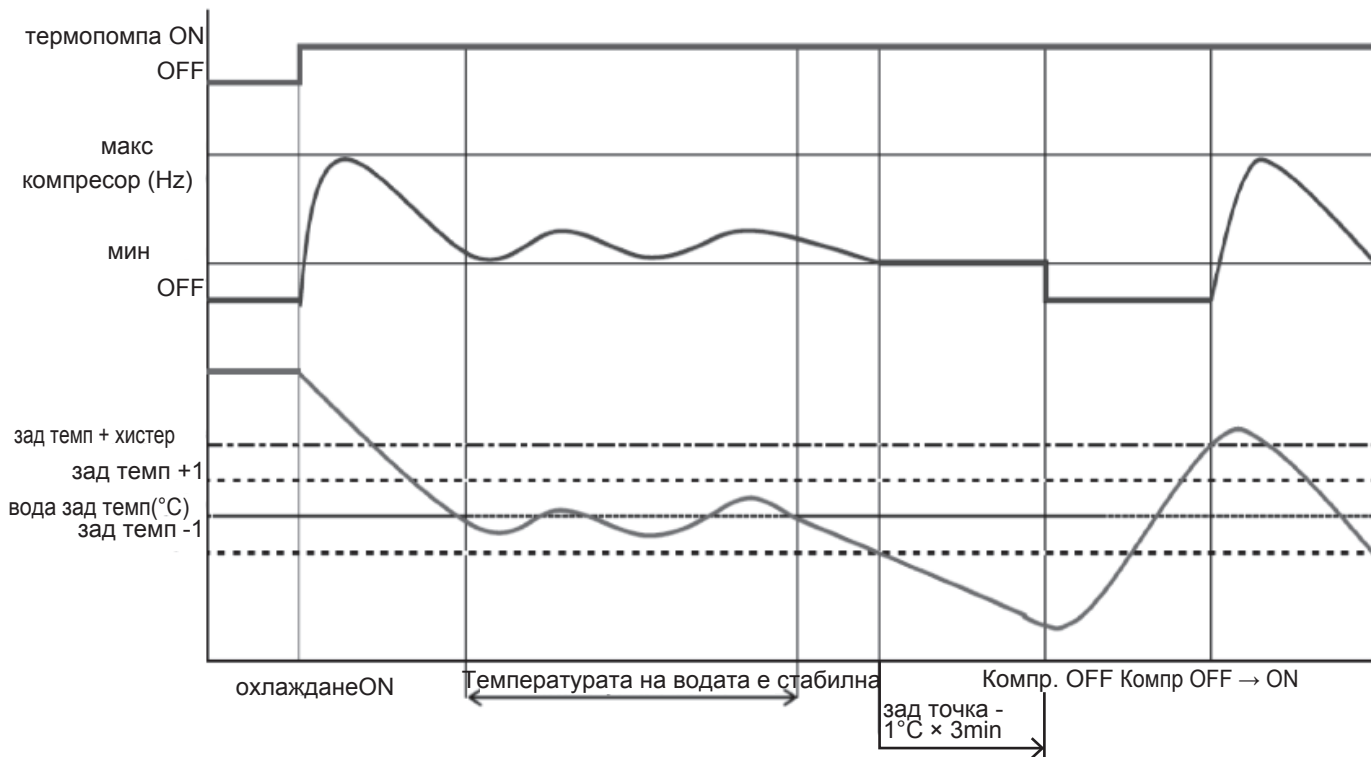
Забележка: В случай, че външната температура е по-ниска от -5 °C, Термopомпата може да си промени настройката на изходящата температура на водата, ако капацитетът на Отопление на Термopомпата намалява. БГВ може да превключи към операция отопление / охлаждане, преди максималното време за БГВ (Par3121 □ 60мин) да изтече.

## Въз основа на температурата на водата

### режим на отопление



## Режим Охлаждане



## 7.3 Управление на водната помпа

### 7.3.1 Главна водна помпа

В основата си, ON / OFF на водната помпа, и ON / OFF на компресора, се настройват и са свързани по ON / OFF на помпата, по време на изключен компресор, поради достигане стайна зададена точка, и се определят по следните параметри:

Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако Термопомпата е в режим OFF  
 ON / OFF на базата на температурата на Буферния резервоар  
 ON / OFF на базата на Прилежащите цикли

Ако температурата на сондата в резервоара на Буфер е активирана, Главната водната помпа минава в ON, ако температурата на Буферния резервоар е по-ниска, отколкото на изходящата вода зададена точка (фиксирана или изчислена чрез климатична крива) - Хистерезис, в режим на отопление, или по-висока, отколкото на изходящата вода зададена точка ( Фиксирана или изчислена чрез климатична крива) + Хистерезис, в режим на охлаждане. Когато температурата на резервоара на Буфера, достигне зададената точка (фиксирана или изчислена чрез климатична крива), главната помпа се изключва.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	42	00	Конфигуриране на Главна водна помпа 0=винаги ON 1=ON/OFF въз основа на темп. на буферния резервоар 2=ON/OFF въз основа на прилежащите цикли	0	0	2	-	За да се настроят следните комбинации. Par5111=0 →Par4200=0 or 2 Par5111=1 →Par4200=0 or 1 or 2
I	51	11	Терминал 11-12: темп. сонда буферен резервоар 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	

#### 7.3.1.1 Непрекъснатата работа “Винаги ON”

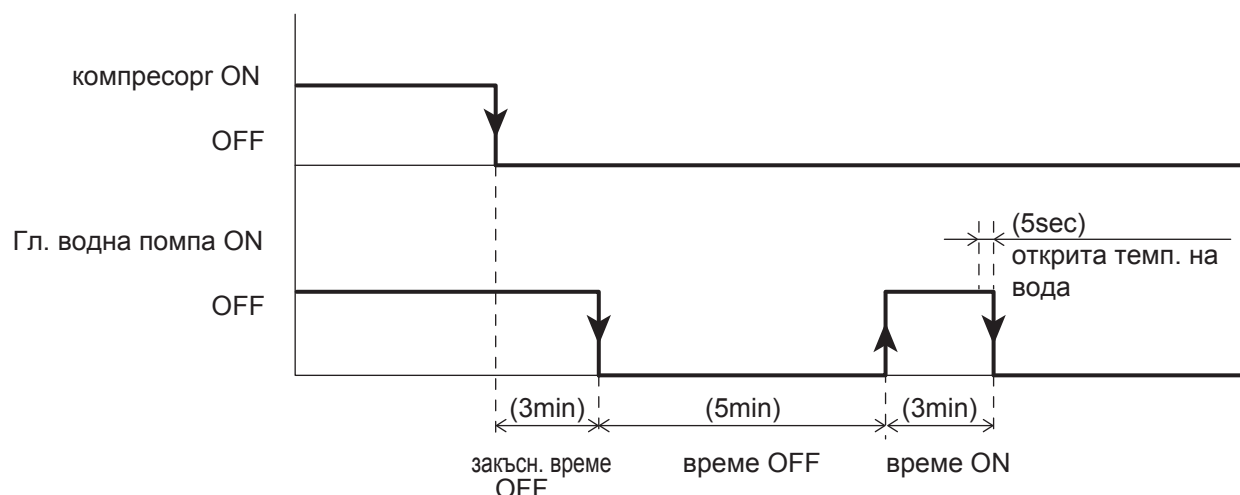
Когато Термопомпата работи в режим “Отопление” “Охлаждане” (т.е. не в режим на готовност), Главната водната помпа винаги ще работи.

Когато Термопомпата е в режим на готовност, помпата ще остане OFF, и ще се стартира само при условията, описани в параграф на 7.4 Защита от замръзване.

### 7.3.1.2 Прилежаща операция “Прилежащи цикли”

С цел да се намали консумацията на енергия, на Главната водната помпа, може да бъде конфигурирана да работи, само, когато има търсене от страна на регулатори на температура. Помпата ще се активира периодично, за срока, определен от параметър. Пет секунди преди края на цикъла, ако температурата на изходящата вода е по-ниска от “вода назад. точка - хистерезис”, в режим на отопление, или по-висока от “вода задад. точка + хистерезис” в режим на охлаждане, компресорът ще бъде активиран и помпата ще остане ON. Когато компресорът спира, помпата ще продължи работи още известно време, определено от параметър, след което, тя ще бъде изключена и ще се повтори Прилежащия цикъл. Интервалът между един Прилежащ цикъл и следващият, се задава от параметър.

Бележка 1: Прилежащия цикъл е разрешен само за отопление / охлаждане. Ако Термопомпата се стреми да произвежда топла вода, Основната водна помпа трябва да работи непрекъснато.



#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	42	00	Конфигуриране на Главна водна помпа 0=винаги ON 1=ON/OFF въз основа на темп. в буфер. резервоар 2=ON/OFF въз основа на прилежащи цикли	0	0	2	-	За да се настрои на следните комбинации. Par5111=0 →Par4200=0 or 2 Par5111=1 →Par4200=0 or 1 or 2
I	42	01	Време ON на гл. водна помпа за прилежащи цикли	3	1	15	1min	
I	42	02	Време OFF на Главна водна помпа	5	5	30	1min	
I	42	03	Забавяне време OFF на Главна водна помпа от OFF компресор	3	1	15	1min	
I	51	11	Терминал 11-12: температурна сонда буферен резервоар 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	

### 7.3.1.3 Отключване функциите на помпата

Когато Термопомпата е спряна за повече от 48 часа, Главната водна помпа е ON за няколко секунди, за да се предотврати заключване и увеличава времето живот на помпата. Отделно се настройват и / помпа 1 / помпа 2 поотделно. Освен това, времето за работа на помпата може да се настройва индивидуално, за да се предотврати блокиране.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	42	11	OFF време до функцията Отключи помпа старт.	48	0	240	1час	
I	42	12	Време на гл. водна помпа за функция Отключи помпа.	5	0	10	1сек	
I	42	13	Време за водна помпа 1 за функция Отключи помпа.	5	0	10	1сек	
I	42	14	Време на водна помпа 2 за функция Отключи помпа.	5	0	10	1сек	

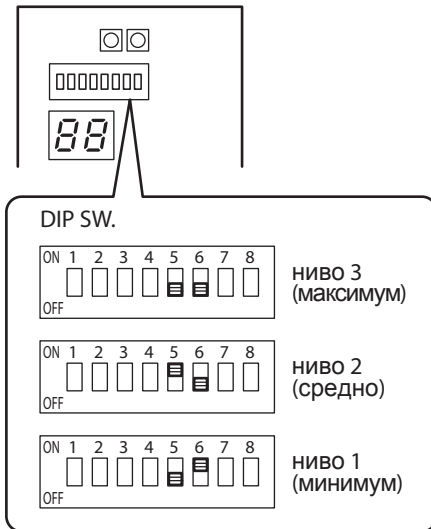


### 7.3.1.4 Настройка на изхода на помпата и функции

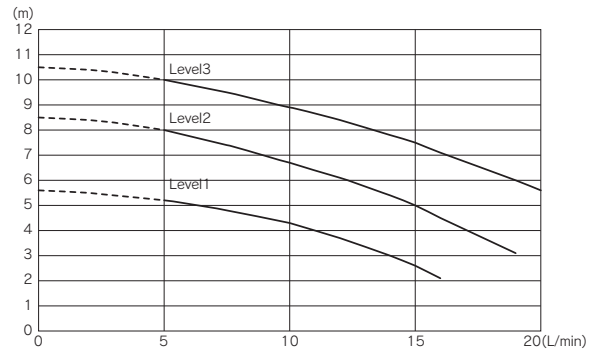
Ако прекомерен дебит процент, се дължи на загуба на налягане в циркуляционният контур, се коригира изхода на Главна водна помпа, така че дебитната ставка да е намалена.

С помощта на ключа Dip на платката (Терминал), възможно е настройка на 3 нива. Имайте предвид, че прекалено нисък дебит процент, може да предизвика проблеми, включително намален капацитет, лоша циркулация, недостъпни дебети контрол, и замразяване на водния топлообменник.

SW5, SW6: За да превключвате дебит курс (3 нива на скорост) на Главна водна помпа в устройството на термopомпата. В заводската настройка, SW5 и SW6 са OFF, което означава, ниво 3. (Ако и двете са ON, то също е ниво 3.)



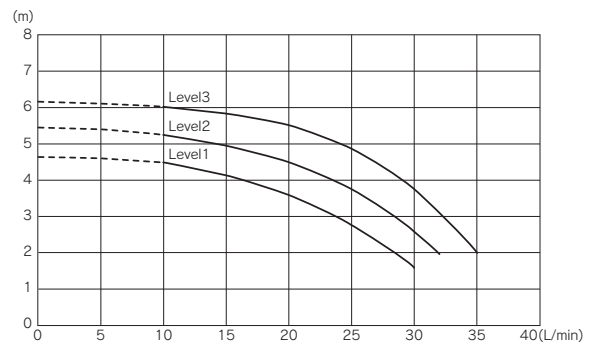
#### AEYC-0639U



**CAUTION**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 5 л / мин.

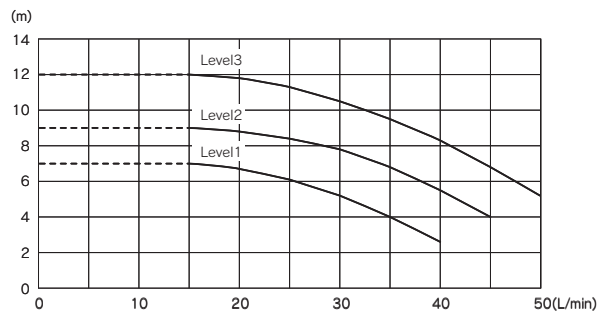
#### AEYC-1039U



**CAUTION**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 10 л / мин.

#### AEYC-1639U



**CAUTION**

Количеството не трябва да бъде по-малко от 15 л / мин.



## 7.4 Защита от замръзване

Защитата от замръзване може да се активира, когато Термопомпата е в режим OFF. Това се контролира на изходящата вода, или температурата на въздуха:

Защита от замръзване, на базата на температурата на въздуха

Защита от замръзване, въз основа на външна температура на въздуха

Защита от замръзване, на базата на изходящата температура на водата за БГВ

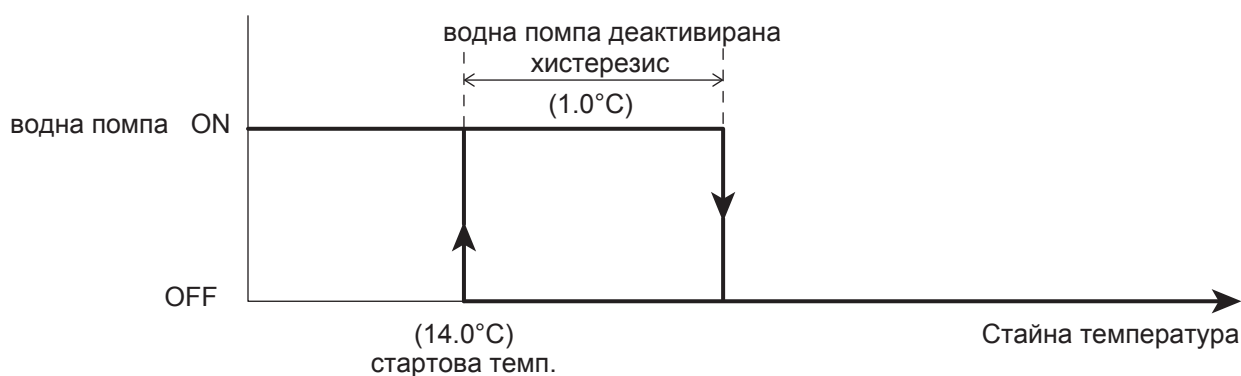
Защита от замръзване, на Вторичната система

### 7.4.1 Защита от замръзване на базата на температурата на въздуха в стаята

Целта на тази функция е, да предпазва помещението от замръзване, когато в режим OFF. Когато са активни, той използва наличните източници на топлина, от конфигурацията за нормално управление на системата за отопление (термопомпата, алтернативен източник на топлина).

Бележка 1: Термопомпата ще работи на базата на защита по точката на замръзване, ако тя се изключи (активиране ключ за високо налягане, затворен поради Изходящата температура на водата в топлообменника и т.н.), други налични източници на топлина, ще бъдат активирани.

Бележка 2: Допълнителни водни помпи 1 и 2 са настроени "ON", заедно с главната помпа.

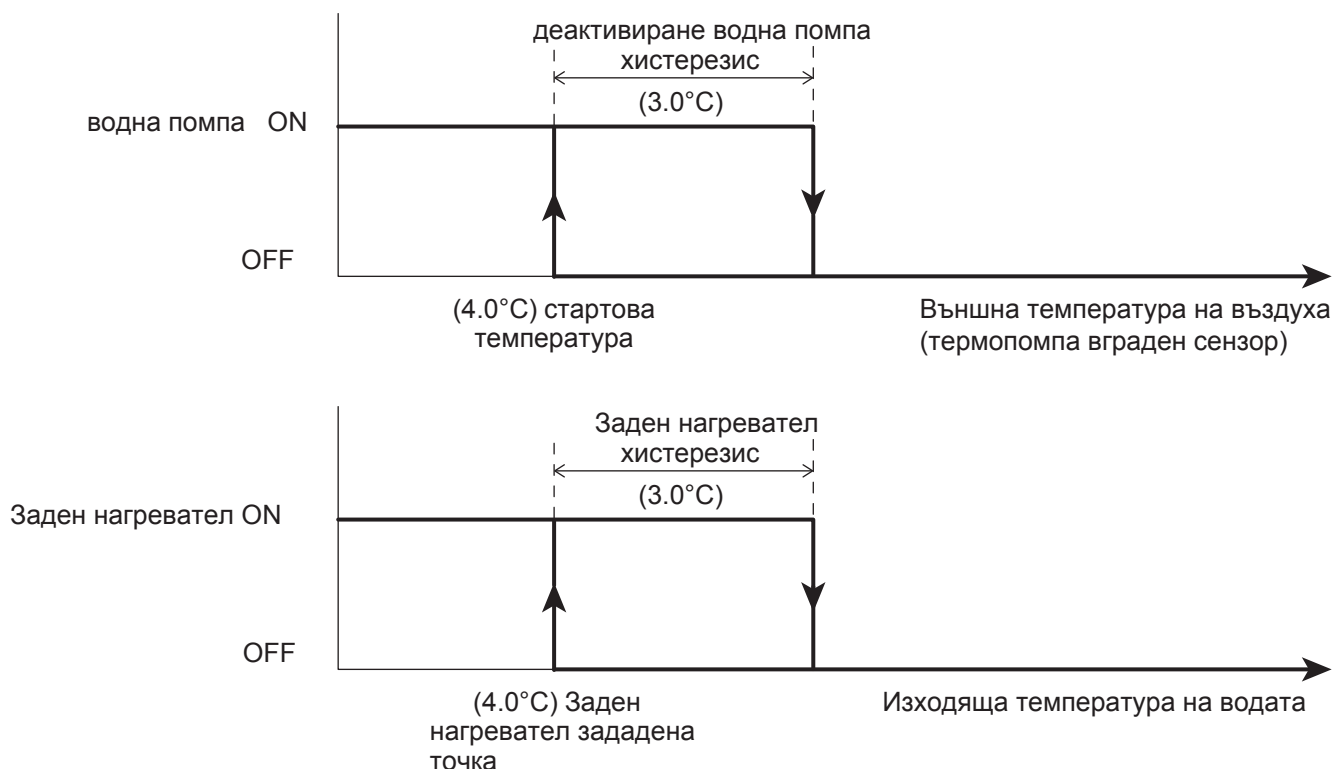


#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	43	01	Старт температурна защита от замръзване на температурата на въздуха в стаята	14.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	43	02	Хистерезис на темп. в помещ. на защ. от замръзване	1.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	03	Температура на водата от замръзване	35.0	10.0	60.0	0.5°C	
I	43	04	Забавяне време OFF на главната помпа от защита OFF Замръзване операционна функция	30	0	120	1сек	

## 7.4.2 Защита от замръзване на базата на външната температура на въздуха

Функцията за защита от замръзване е винаги активна, дори когато термopомпата е OFF. Водната помпа се активира, ако външната температура на въздуха, от Термopомпата с вградения Датчик за външна температура, е по-ниска от температурата на начало и изключване, когато температурата на външния въздух се издига обратно "Външна температура на въздуха зададена + Хистерезис".



**Забележка 1:** Допълнителната водната помпа ще бъде "ON".

**Забележка 2:** Когато Задния нагревател е включен, и защитата от замръзване е включена, нагревателя за отопление на водата ще се активира, ако температурата на изходящата вода е по-ниска от 4 ° C и ще бъде спрян, ако температурата на изходящата вода достигне до 7 ° C (хистерезис 3 ° C).

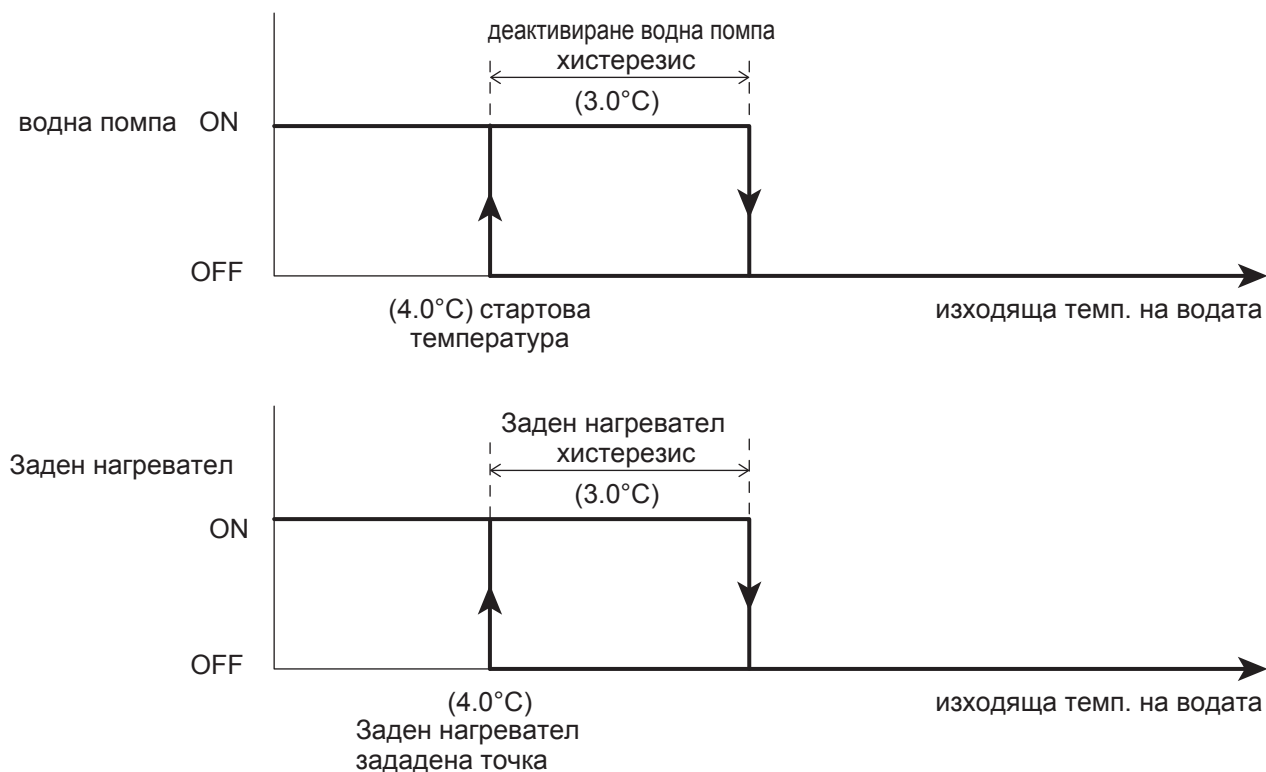
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	43	11	Старт температурата на защита от замръзване по външна температура на въздуха	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	12	хистерезис на външната температура на въздуха	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	13	Заден нагревател -точка време на защ от замръзване	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	14	Хистерезис на изходящата температура на водата	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Ел. нагревател 1=Заден нагревател	0	0	1	-	

### 7.4.3 Защита от замръзване на базата на изходящата температура на водата

Функцията за защита от замръзване, е винаги активна, дори когато термopомпата е OFF.

Водната помпа се активира, ако температурата на изходящата вода, е по-малка от температурата на началото, и се изключва, когато температурата на изходящата вода се издигне обратно "Изходяща температура на водата от заданието + Хистерезис"



**Забележка 1:** Допълнителната водната помпа ще бъде "ON".

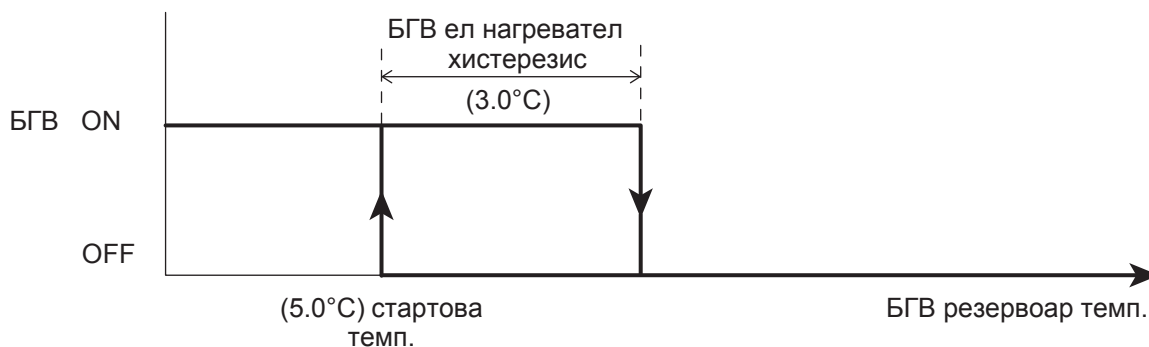
**Забележка 2:** Когато Задния нагревател е включен, и защитата от замръзване е включена, нагревателя за отопление на водата ще се активира, ако температурата на изходящата вода е пониска от 4 ° C и той ще бъде спрян, ако температурата на изходящата вода се достигне.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	43	21	Старт на температурата на защита от замръзване по изходящата температура на водата	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	22	Хистерезис на изходящата температура на водата	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	13	Заден нагревател точка-време на защ от замръзване	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	14	Хистерезис на изходящата температура на водата	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел нагревател или заден нагревател 0=БГВ Ел нагревател 1=Заден нагревател	0	0	1	-	

## 7.4.4 БГВ резервоар - защита от замръзване

Целта на тази функция е да защитава бойлера срещу замръзване, активиране на ел. нагревателя съгласно функциите, описани в следната графика. Тази функция се извършва само от БГВ електрически нагревател, следователно това трябва да бъде конфигурирано от Par 5146 -0.



Бележка 1: Функцията е активна, дори когато устройството е изключено.

Бележка 2: "БГВ защита резервоар от замръзване" е достъпна, само ако има електрически елемент в резервоар за БГВ.

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	43	31	Стартова температура на защита от замръзване по температура в резервоар за БГВ	5.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	43	32	Хистерезис на температура в резервоар за БГВ	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел нагревател или заден нагревател 0=БГВ Ел нагревател 1=Заден нагревател	0	0	1	-	

## 7.4.5 Вторична система за защита на веригата от замръзване

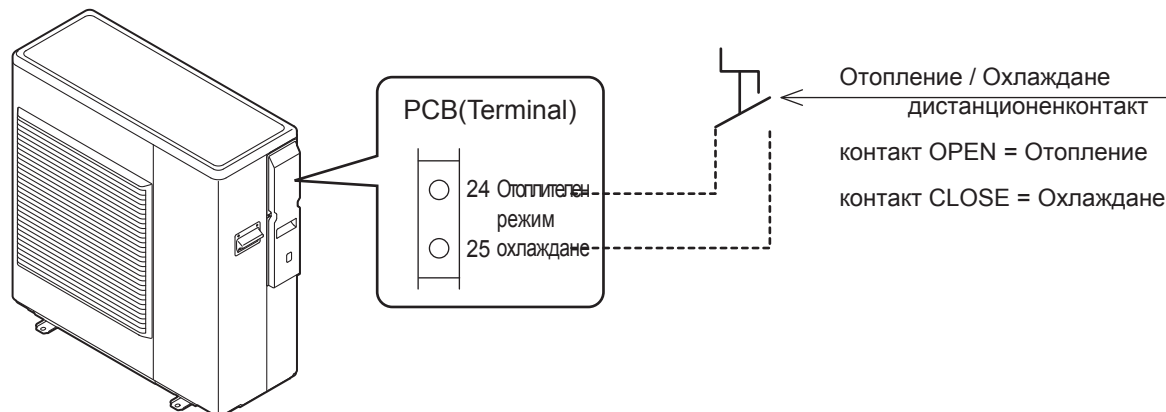
Допълнителните помпи ще се активират заедно с главната помпа, в защита от замръзване. Ако не по време на защита от замръзване, допълнителните помпи ще се активират в зависимост от Par4220.

## 7.5 Контакти - Вход / Изход

### 7.5.1 Отопление / Охлаждане дистанционен контакт

Работен режим отопление / охлаждане, може да се управлява от отдалечен контакт.

Ако дистанционно превключване, на отопление / охлаждане е активирано по Par5124, режимът на работа не може да се променя чрез дистанционното управление.



Забележка: отопление / охлаждане дистанционен контакт, ще се използва при експлоатацията на Термопомпата, включена по дистанционен контакт ON / OFF. Тя не е на разположение, ако ON / OFF дистанционен контакт е OFF, настройте Par5120 -0.

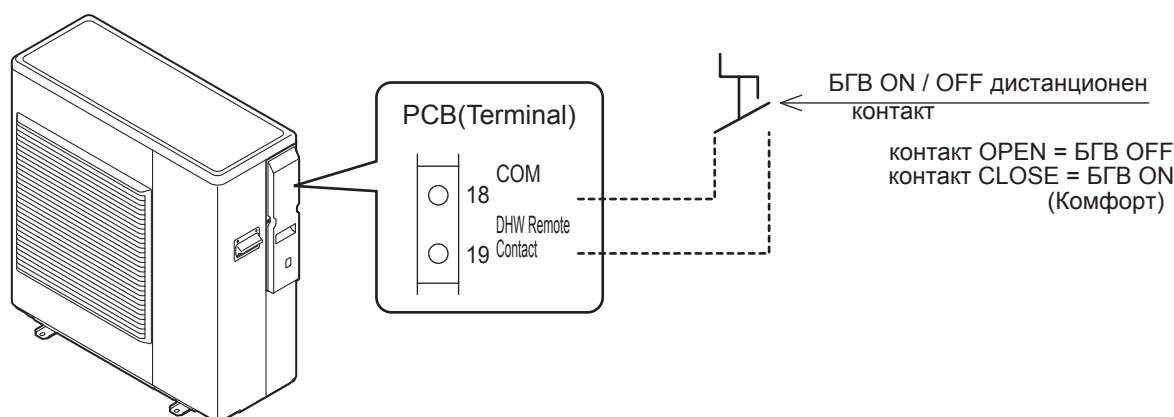
Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	01	Настройка приоритета при производство на БГВ 0=БГВ е недостъпна 1=БГВ е на разположение, приоритет на БГВ над отоплението 2=БГВ е на разположение, приоритет отопление на помещения над БГВ	0	0	2	-	
I	51	20	Терминал 20-21: ON / OFF дистанционен контакт или EHS Аларма вход 0=Деактивиране (само от дистанц. управление) 1=ON / OFF дистанционен контакт 2=EHS Аларма вход	0	0	2	-	ON / OFF от Дистанционно 0=разрешено 1=ON / забранено OFF / разрешено 2=разрешено
I	51	24	Терминал 24-25: Отопление / Охлаждане дистанционен контакт 0=Забранено (само от дистанц. управление) 1=Охлаждане е затворен контакт, Отопление е отворен контакт 2=Охлаждане е отворен контакт, Отопление е затворен контакт	0	0	2	-	

## 7.5.2 ON / OFF - БГВ производство от дистанционен контакт

Активирането на производството на БГВ, може да се управлява от дистанционният контакт.

Ако дистанционният е ON / OFF, преминаваме за активиране на БГВ по Par 5119, Режимът БГВ не може да се променя чрез дистанционното управление. Когато БГВ е включена по дистанционен контакт от Термопомпата, Тя ще започне работа в режим комфорт.



Бележка 1: За да използвате функцията за БГВ, е необходимо да се определят Par3101 □ 1 или 2, и Par5107 □ 1.

Бележка 2: Функция на БГВ, може да бъде използвана чрез отдалечения контакт БГВ.

Ако дистанционното управление не е свързано, включете Термопомпата от ON / OFF дистанционен контакт. Ако дистанционното управление е свързано, включете и двете дистанционни управления чрез бутона за включване / изключване и включване / изключване дистанционния контакт, след което включете Термопомпата.

Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	01	Настройка приоритета при производство на БГВ 0=БГВ е недостъпна 1=БГВ е на разположение, приоритет на БГВ над отоплението 2=БГВ е на разположение, приоритет отопление на помещения над БГВ	0	0	2	-	
I	51	07	Терминал 7-8: резервоар за БГВ температурна сонда 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	19	Терминал 19-18: БГВ дистанционен контакт 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	

## Приоритет на режим за БГВ

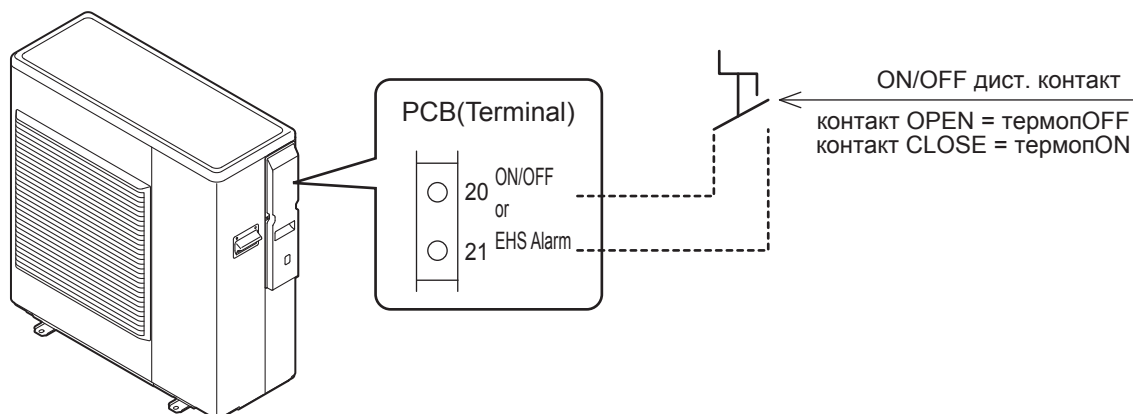
Най-важният приоритет е “по време лента”, вторият приоритет е “от дистанционният контакт”, след това “от бутона на дистанционното управление”. Ако производството на БГВ се управлява с помощта на дистанционно управление, настройката на температурата трябва да е “комфорт”.

БГВ режим			Включване / изключване на БГВ с дистанц. контакт	БГВ въз основа на приоритет	
от бутон	от времева лента			от дистанц. контакт	от времева лента
Форс	не се активира	→	turn ON	→	Комфорт (Форс*)
			turn OFF	→	OFF
Комфорт	не се активира	→	turn ON	→	Комфорт
			turn OFF	→	OFF
Икономичен	не се активира	→	turn ON	→	Комфорт (Икономичен*)
			turn OFF	→	OFF
не се активира	Комфорт	→	turn ON turn OFF	→	Комфорт
не се активира	Икономичен	→	turn ON turn OFF	→	Икономичен
не се активира	не се активира	→	turn ON	→	Комфорт
			turn OFF	→	OFF

(\*) По време на режим Форс или Икономичен чрез бутона на дистанц. у-ние, ако Par5119 се променя от 0 до 1, след това на БГВ дистанционен контакт се променя на ON, термopомпата ще продължи Форс или Икономичен.

### 7.5.3 ON/OFF дистанционен контакт

Термopомпата може да се включва / изключва от дистанционният контакт с таймер или термостат в стаята. В случай, че дистанционното управление не е свързано, Термopомпата ще се включи ON / OFF след премахване контакта. В случай, че дистанционното управление е свързано, ако и двете дистанционни управления и дистанционният контакт не са включени, Термopомпата няма да бъде включена.



Термopомпата ON / OFF от дистанционното управление и дистанционен контакт

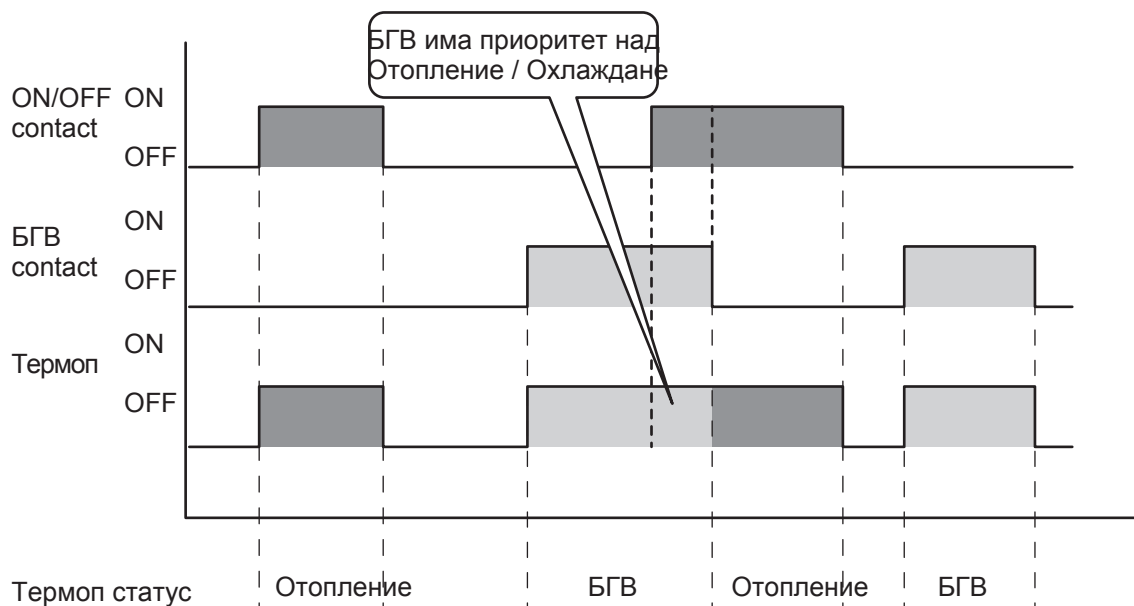
Дистанционно управление, свързано			Дистанционно управление не е свързано		
Дистанционно	дистанционен контакт	Термopомпа статус	дистанционен контакт	Термopомпа статус	
ON	ON	→ ON	ON	→ ON	
ON	OFF	→ OFF	OFF	→ OFF	
OFF	ON	→ OFF			
OFF	OFF	→ OFF			

Забележка: Защитата от замръзване е активна дори когато устройството е изключено от дистанц. контакт.

Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	20	Терминал 20-21: ON / OFF дистанционен контакт или EHS Аларма вход 0=Забранено (само от дистанц. у-ние) 1=ON/OFF дистанционен контакт 2=EHS Аларма вход	0	0	2	-	ON/OFF 0=разрешено 1=ON / забранено OFF / разрешено 2=разрешено

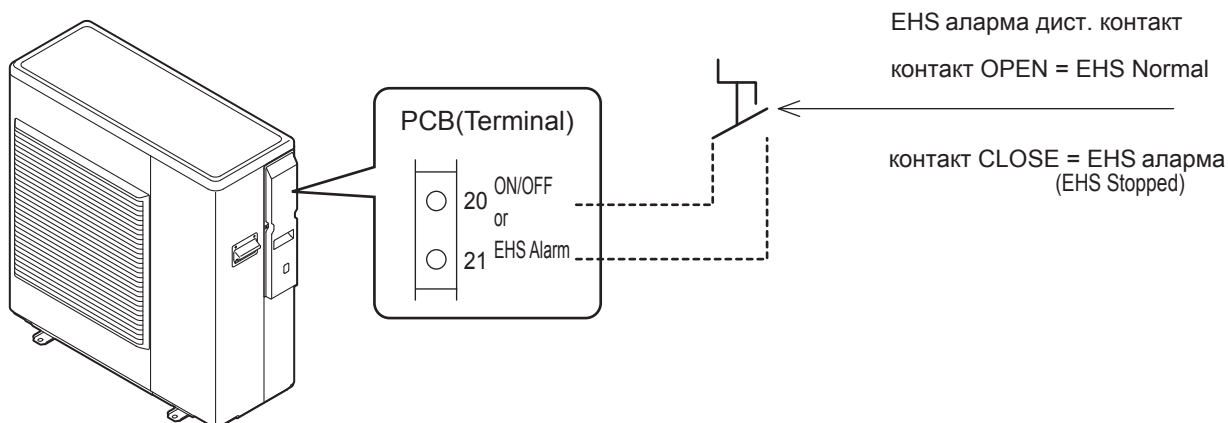
Бележка 1: Когато производството на БГВ и ON / OFF дистанционен контакт са едновременно ON, операцията за БГВ е с приоритет.



Забележка 2: В случай на ON / OFF дистанционния контакт е включен, и отопление / охлаждане дистанционен контакт е забранено (с дистанционно управление), ако ON / OFF дистанционен контакта  ON, и отопление или охлаждане са в експлоатация, и ако бутон Режим на дистанционно управление се използва, за да изберете OFF сред Отопление / Охлаждане OFF, на ON / то дистанционен контакт  ON състояние, ще бъде основен приоритет, отколкото бутон Режим на дистанционното управление.

## 7.5.4 EHS Аларма

В случай на хибридно решение, газов котел + Термопомпа, EHS Аларма в цифровия вход на блока на термопомпата, получи сигнал от котела, термопомпата ще се настрои към зададения приоритет. Термопомпата работи за достигане на БГВ по задание, или вода точката за нагряване, иначе компресора ще спре. С цел да се загрее водата, ако външния източник на топлина не работи, защото е повреден.

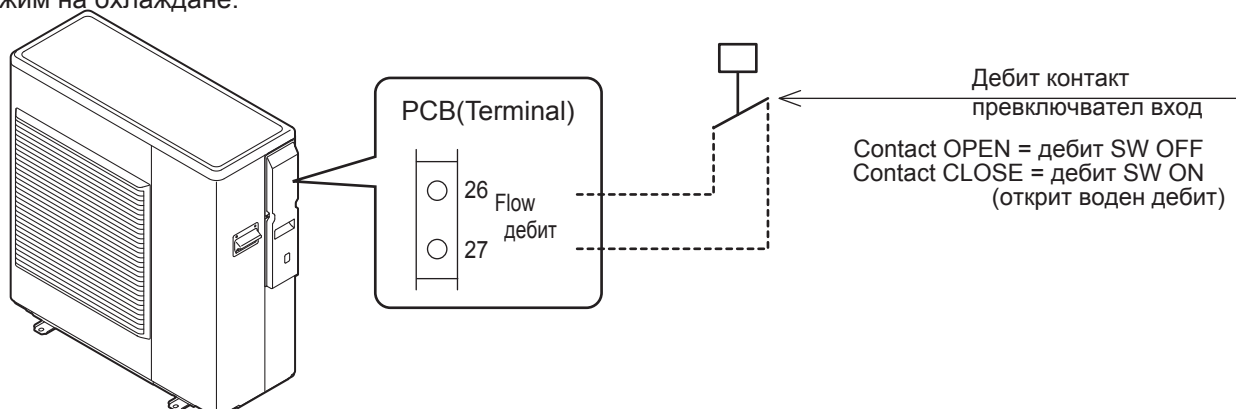


### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	20	Терминал 20-21: ON / OFF дистанционен контакт или EHS Аларма вход 0=Забранено 1=ON/OFF дистанционен контакт 2=EHS Аларма вход	0	0	2	-	ON/OFF от дист. уние 0=разрешено 1=ON/забранено OFF/разрешено 2=разрешено

## 7.5.5 Превключвател на Дебит /Flow switch/

Дебитният прекъсвач е свързан към терминала на платката. Когато компресора и помпата работят, коригираният дебитен процент е достигнат, дебит прекъсвача контакт затваря, Целта е да се защити топлообменник в режим на охлаждане. Ето защо, дебит грешката на ключа ще бъде открита само в режим на охлаждане.



При стартиране, компресорът няма да се включи, освен ако дебит ключа е затворен.

След започване на работа, след като дебит ключа е отворен (без вода дебит).

В случай на Дебит превключване грешка за 2 минути, системата ще извърши 5 повторения в рамките на 60 минути, след това алармата ще се появи и компресора ще се изключи.

От първата до четвърта грешка, компресорът ще бъде спрян временно, и ще се рестартира автоматично след време закъснение.

Когато грешките са открити 5 пъти в рамките на 60 мин, алармата ще бъде показана и компресора ще бъде спрян.

Алармата не е автоматично възстановяема, ще трябва да се рестартира ръчно.

След 60 минути, или повече от първата грешката, броят на грешките ще бъдат нулиран.

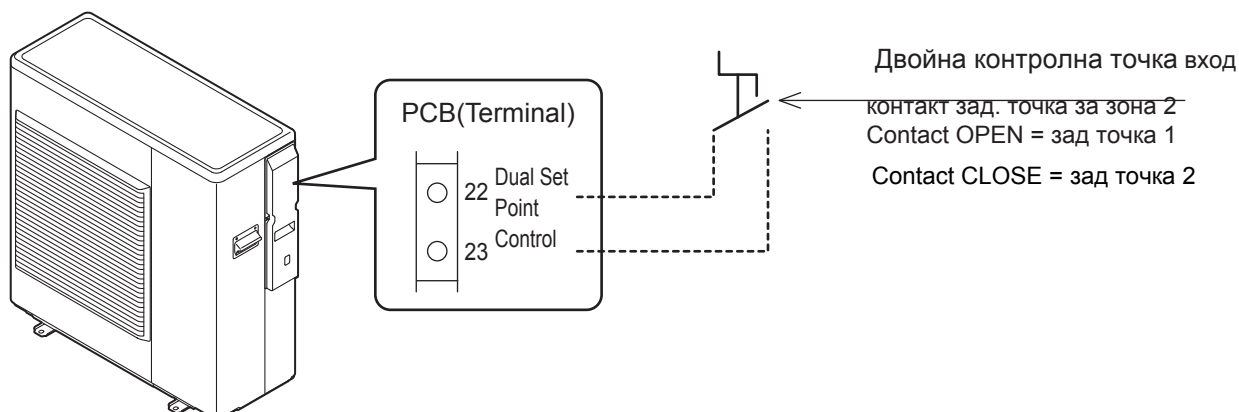
Грешки до 4 пъти в рамките на 60 минути не се извеждат на дистанционно управление, но се записват в историята на алармата.

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	26	Терминал 26-27: превключвател Дебит 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	

## 7.5.6 Контролна точка - Двоен контрол /Dual set point control/

Отнася се само за инсталации с различни отоплителни тела, които изискват различни зададени точки (например вентилаторни конвектори и друго отопление). Двойна контролна точка, позволява да се генерират две различни точки. Изборът между двете зададени точки, е достъпен чрез дистанционният контакт. Ако контакта на двойната контролна точка е затворен, втората зададена точка е активирана.



### Параметри



ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	22	Терминал 22-23: двойно избрана контролна точка 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	

Първата зададена точка на (Зона 1), отопление / охлаждане е зададената точка, избрана от дистанционното управление. В режим на отопление, първата зададена точка на (зона 1), може да бъде фиксирана стойност или от климатична крива. В Режим на охлаждане, първата зададена точка на (Зона 1), може да бъде фиксирана стойност или от климатични крива.

Температурата на исканата вода от Термопомпата, се изчислява чрез още две климатични криви (Отопление / охлаждане), или чрез фиксирана избрана точка.

Втората работна точка (зона 2) трябва да бъде свързана с отоплителни тела, които изискват най-висока зададена точка в режим на отопление. Пример: фенкойл.

Втората комплект точка (зона 2) трябва да бъде свързана с отоплителни тела, които изискват най-ниска зададена точка в режим на охлаждане. Пример: Обезвлажнител.

Забележка: Втората зададена точка (зона 2) е ефективна само за отопление / охлаждане.

## 7.5.7 Допълнителна водна помпа

Параметрите може да се използват за задаване на желаната операция:

- Допълнителна водна помпа 1
- Допълнителна водна помпа 2

### Параметри

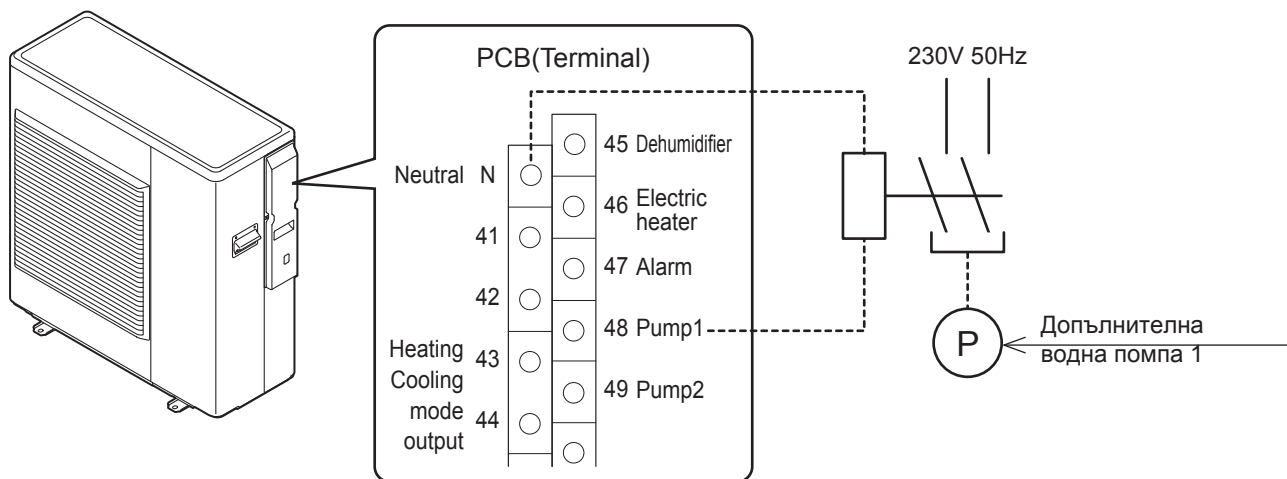
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	48	Терминал 48: Помпа 1 0=Забранено 1=1-ва Допълнителна водна помпа 1 за Зона 1	0	0	1	-	
I	51	49	Терминал 49: Помпа 2 0=Забранено 1=2-ра Допълнителна водна помпа 2 за Зона 2	0	0	1	-	

### 7.5.7.1 Допълнителна водна помпа 1

Параметрите, които се използват за задаване на желания тип на работа на помпата, са както следва:

- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ
- ③ Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термопомпата е в режим OFF
- ④ ON/OFF, въз основа на температурата на въздуха в стаята (определен от дистанционно управление)

Забележка: ③ "OFF режим" означава, Захранване на термопомпата е ON, и няма операция за отопление / охлаждане / БГВ.

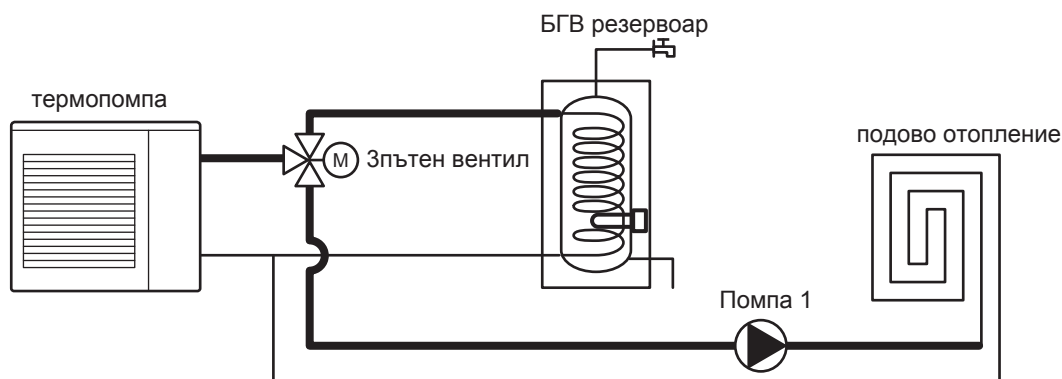


## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	48	Терминал 48: Помпа 1 0=Забранено 1=1-ви Допълнителна водна помпа 1 за Зона 1	0	0	1	-	
I	42	20	Експлоатация на допълнителна водна помпа 0=Забранено 1=В зависимост от настройката на Главна водна помпа 2=В зависимост от настройката на Главна водна помпа но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ 3=Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термопомпата е в режим OFF 4=ON/OFF въз основа на температурата на въздуха в стаята	0	0	4	-	

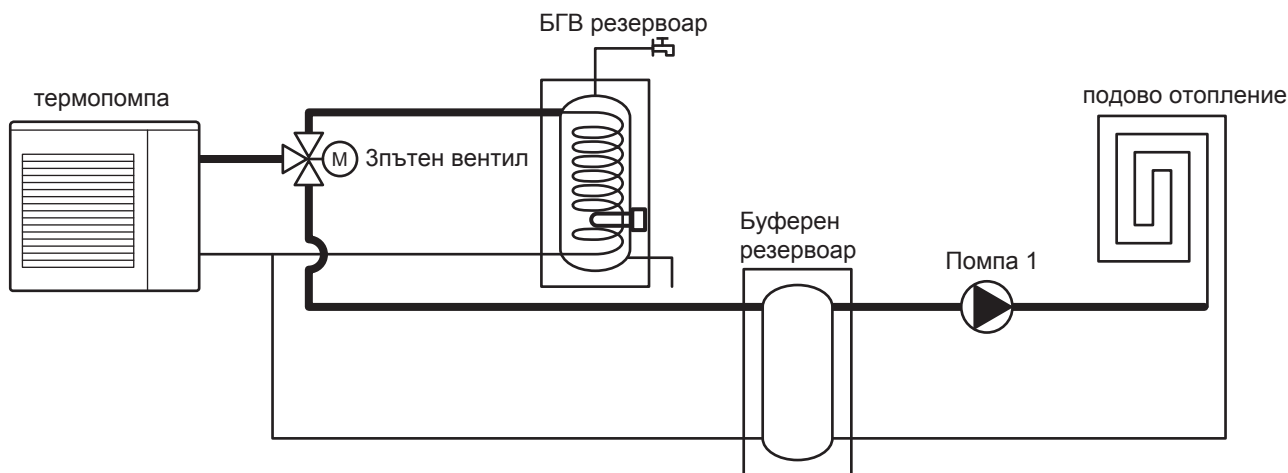
## Схема <A> настройване на конфигурацията

- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ



## Схема <B> настройване на конфигурацията

- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ
- ③ Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термopомпата е в режим OFF
- ④ ON/OFF, въз основа на температурата на въздуха в стаята (определен от дистанционно управление)

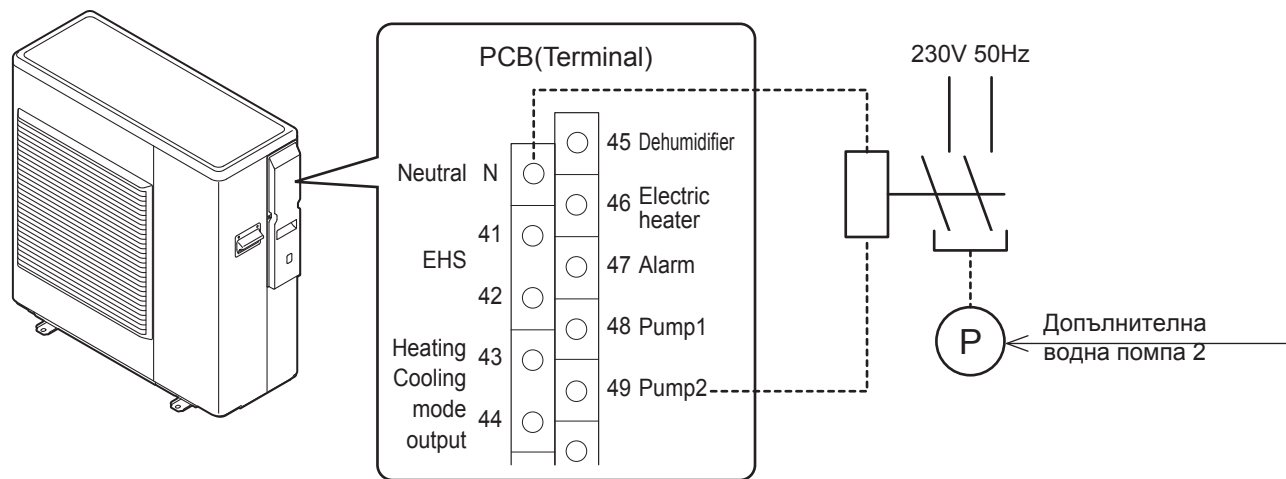


## 7.5.7.2 Допълнителна водна помпа 2

Параметрите, които се използват за задаване на желаня тип на работа на помпата, са както следва:

- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ
- ③ Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термopомпата е в режим OFF
- ④ ON/OFF, въз основа на температурата на въздуха в стаята (определен от дистанционно управление)

забележка: разяснение към ③, "OFF режим" означава, Захранване на термopомпата е ON, и няма операция за отопление / охлаждане / БГВ.

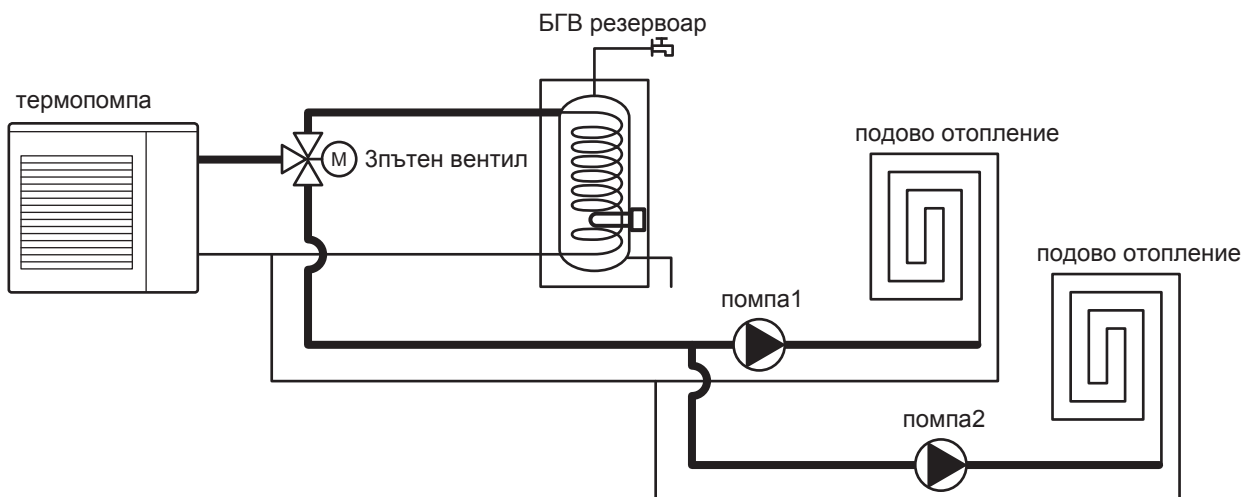


### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	49	Терминал 49: Помпа 2 0=Забранено 1=2-ра Допълнителна водна помпа 2 за Зона 2	0	0	1	-	
I	42	20	Експлоатация на допълнителна водна помпа 0=Забранено 1=В зависимост от настройката на Главна водна помпа 2=В зависимост от настройката на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ 3=Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термopомпата е в режим OFF 4=ON/OFF въз основа на температурата на въздуха в стаята	0	0	4	-	

## Схема <A> настройване на конфигурацията

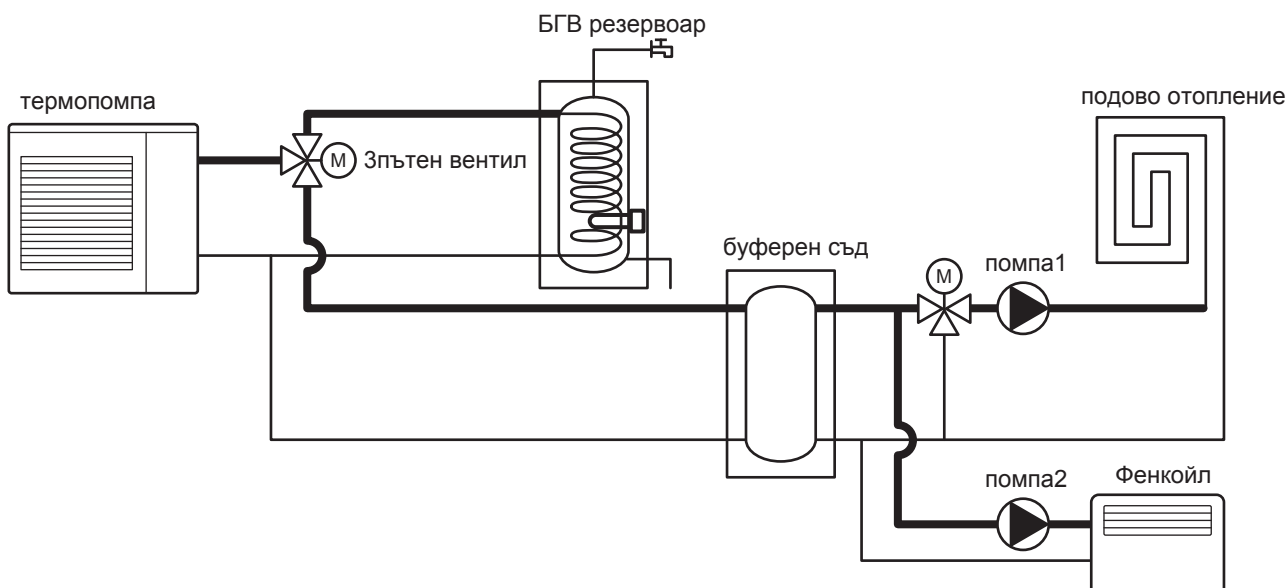
- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ



---

## Схема <B> настройване на конфигурацията

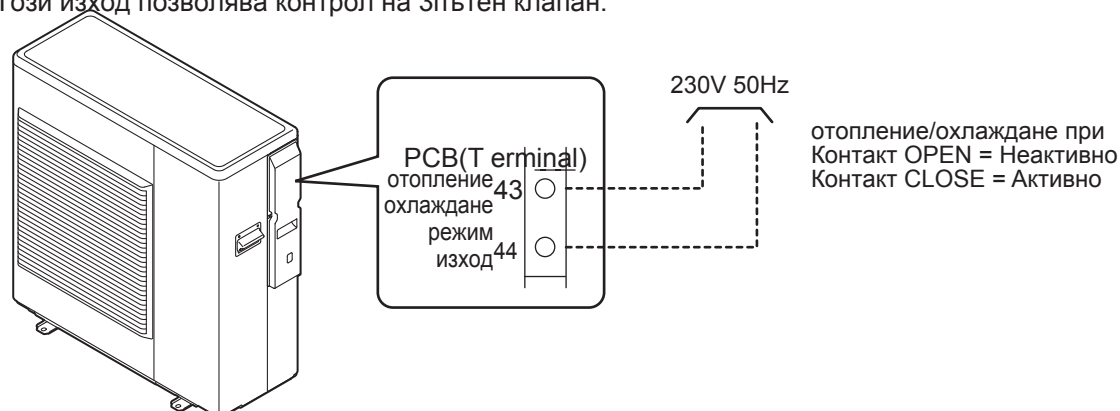
- ① В зависимост от настройка на Главна водна помпа
- ② В зависимост от настройка на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим на БГВ
- ③ Винаги ON, освен ако всички аларми са активни, или ако термопомпата е в режим OFF
- ④ ON/OFF, въз основа на температурата на въздуха в стаята (определен от дистанционно управление)



## 7.5.8 режим Отопление / Охлаждане изход

Целта на този изход е, да комуникира сигнали към външен контролер, така че режимът на работа се показва в контролера, и 3-пътния клапан да може да се контролира с помощта на контролера.

Когато отоплението се осигурява чрез външно нагряване + вентилаторни конвектори, и Охлаждането се осъществява само с вентилаторните конвектори по време на режим на охлаждане, външния отоплителен контур, трябва да бъде затворен през 3-пътния вентил, така че студената вода да не тече в отопление контур. Този изход позволява контрол на 3пътен клапан.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	43	Терминал 43-44: изход режим отопление / охлаждане 0=Забранено 1=Индикация на Охлаждане (CLOSE=Охлаждане) 2=Индикация на Отопление (CLOSE=Отопление)	0	0	2	-	

## 7.5.9 Конфигуриране на контакт (Аларма)

Този параметър може да се използва за задаване на желаната операция, както следва:

Аларма

Достигната Температура на околната среда

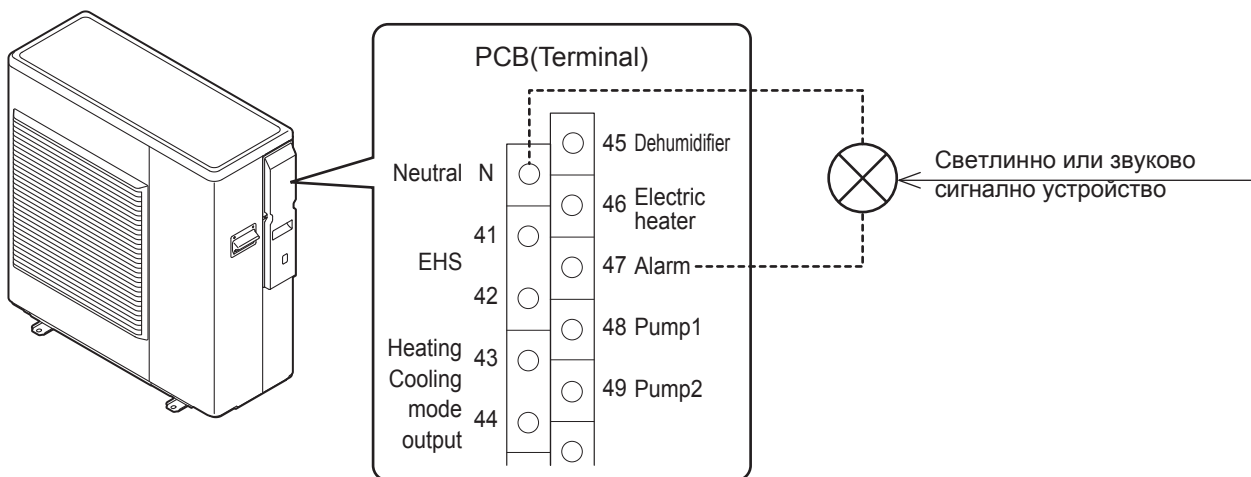
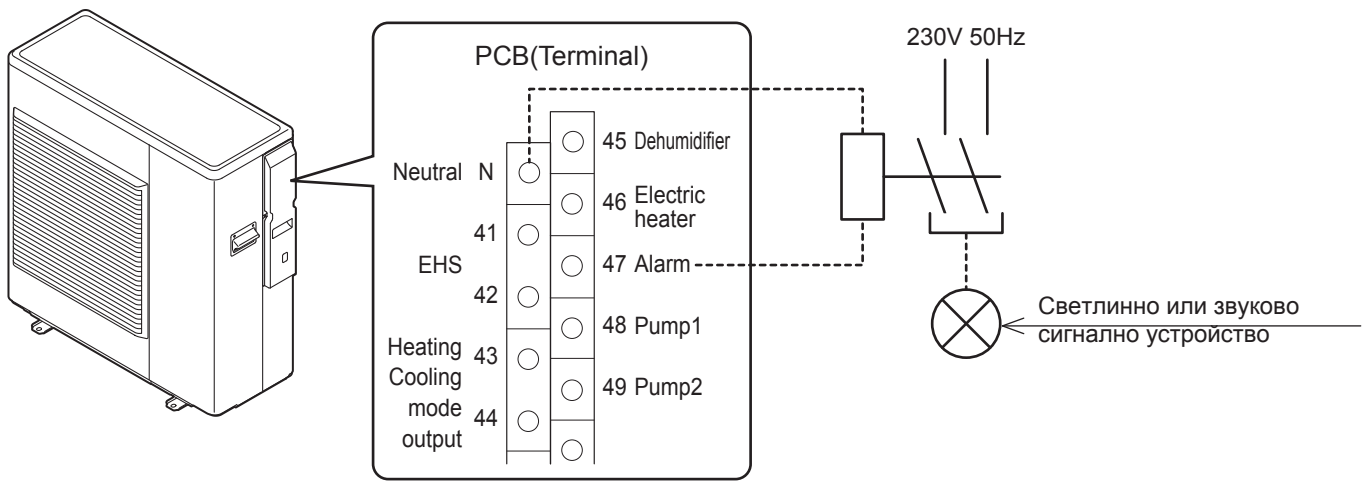
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	47	Терминал 47: Аларма (конфигуриране изход) 0=Забранено 1=Аларма 2=Достигната температура на околната среда	0	0	2	-	

### 7.5.9.1 Аларма

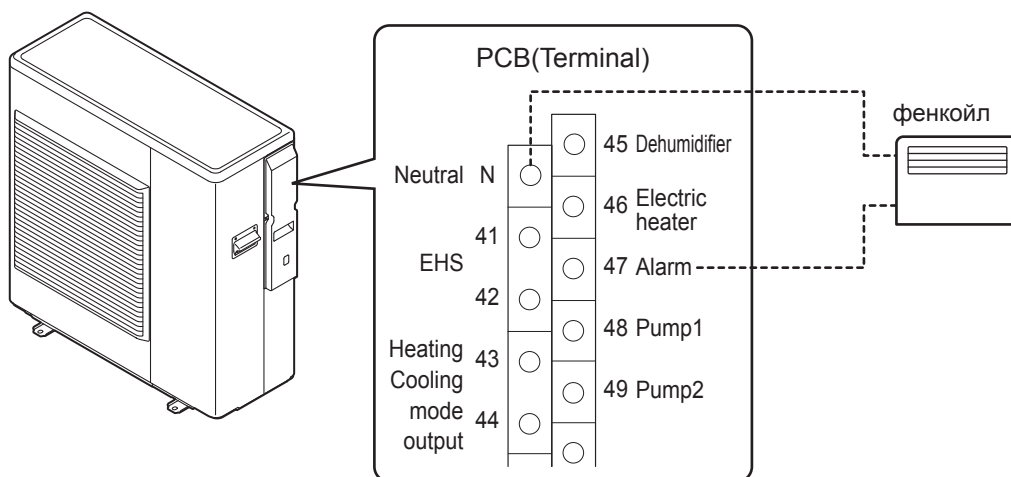
Целта на този изход е, да покаже състоянието на алармата. Този сигнал се използва от външен контролер, за да се провери дали Термопомпата може да работи с исканата функция, и ако изходът е възможен за устройството, да се появи визуален сигнал.

За всички аларми, сработването настъпва при контакт на алармата.



## 7.5.9.2 Достигната Температура на околната среда

Целта на този изход е, да се даде сигнал от потенциална система /фенкойл./, когато температурата на въздуха за помещенията, измерена чрез дистанционното управление, се достигне, така че вентилатора да спре. Когато системата за вентилатора се рестартира от предварително определена температура в стаята, въздух-хистерезиса, предава сигнал за спиране. Този сигнал може да се използва, като контакт-прозорец от бобината на вентилатора, да спре вентилатора и / или водните клапани.



В случай на Par0400 = 1, ако температурата на въздуха в стаята, открита от дистанционното управление не е достигнала зададената точка, Терминал 47 ще бъде затворен.

В случай на Par0400 = 2, ако една от температурата на въздуха в помещението, открита от главно или подчинено на дистанционно управление, не е достигнала зададената точка, Терминал 47 ще бъде затворен.

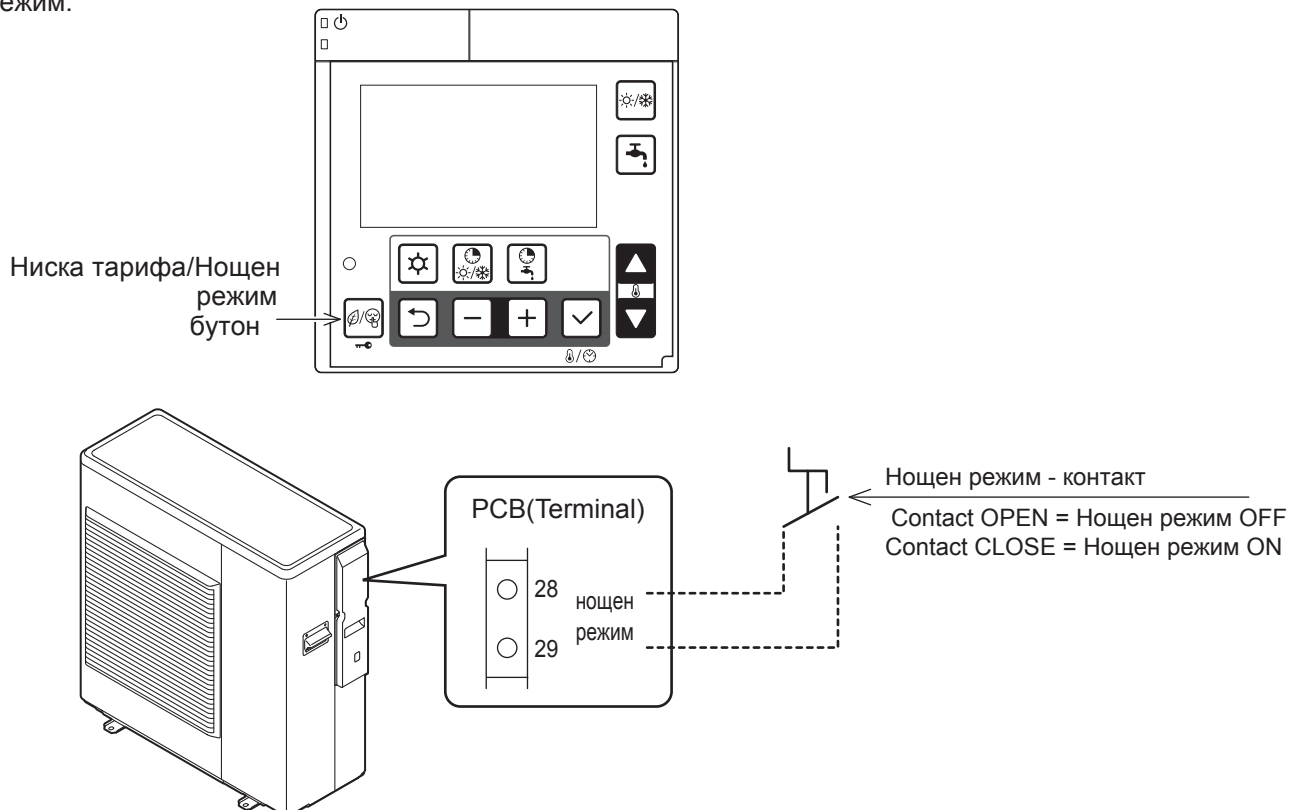
Par0400 настройка	открита температурата на въздуха в стаята		Терминал 47 контакт
	Главно дист. у-ние	Подчинено дист. у-ние	
0=Главно дист. у-ние	недостигнал	-	→ CLOSE
	достигнал	-	→ OPEN
1=Подчинено дист. у-ние	-	недостигнал	→ CLOSE
	-	достигнал	→ OPEN
2=Главно и Подчинено дист. у-ние	недостигнал	недостигнал	→ CLOSE
	достигнал	недостигнал	→ CLOSE
	недостигнал	достигнал	→ CLOSE
	достигнал	достигнал	→ OPEN

## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	04	00	Кое дистанц. управление ще измерва темп. на въздуха за помещението, за да се спре фенкойла 0=Главно дист. у-ние 1=Подчинено дист. у-ние 2=Главно и Подчинено дист. у-ние	0	0	2	-	
I	04	01	Хистерезис на темп. на въздуха в стаята, за да рестартира фенкойла	1.0	0.5	10.0	0.5°C	

## 7.5.10 Нощен режим /Night mode/

Ако е необходимо да се намали максималната стойност на електричеството, и / или шума на компресора, например в експлоатация през нощта, то е възможно да се активира функцията Нощен режим, с използване на относителен външен контакт (Терминал 28-29), или ниска тарифа / Night режим от бутона на дистанционното управление. Ако режим Night, започне да функционира, според време-лентата, макс. честота ще бъде намалена до стойност, избрана от Par4111. В противен случай тя ще работи в нормален режим.



**Бележка 1:** Par 5128 (Нощен режим) и Par5130 (Ниска тарифа) са синхронизирани автоматично до същата стойност. Ако Par5128 се промени на 1 (позволи), след това Par5130 също ще бъде променен на 1 (позволи).

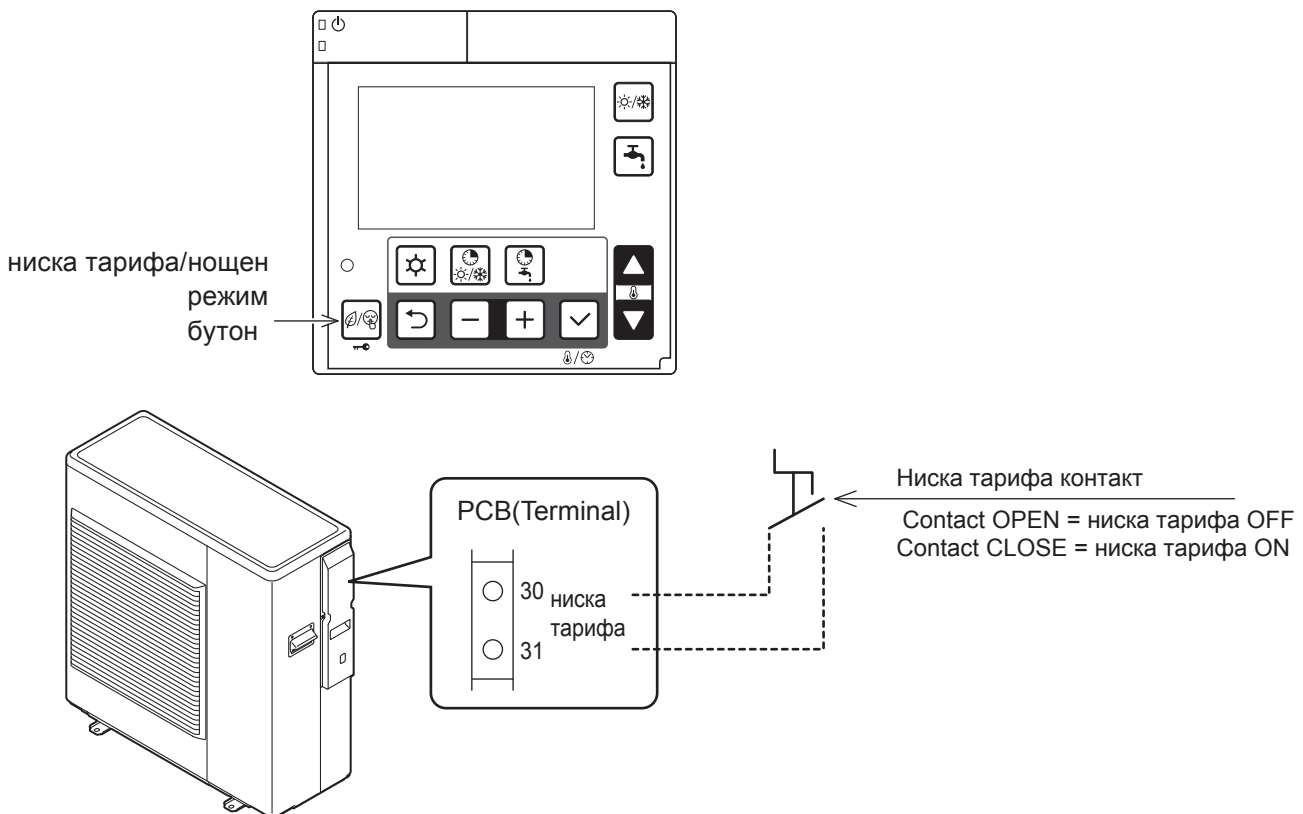
**Бележка 2:** По време Нощен режим - Нощен режим контакт е ON, ако Par5128 е променен на 0, термopомпата ще продължи да работи в режим Нощ. По време Нощен режим с бутона на дистанционното управление, ако Par5128 се промени на 1, термopомпата ще последва сигнал ON / OFF от Нощен режим контакт.

Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	28	Терминал 28-29: Нощен режим 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	Par5128 и Par5130 са синхронизирани в същата стойност
I	41	11	Макс. честота на нощен режим	80	50	100	5%	

## 7.5.11 Ниска тарифа /Low tariff/

Целта на тази функция, активирана от цифровия вход (Терминал 30-31) или от ниска тарифа / Night бутона на дистанционното управление, е да принуди заряда на всички буфери в резервоара на системата - и БГВ и буферния съд, да работят според най-специфични приоритети настройки, когато цените на електроенергията са евтини. Когато контактът е активен, за гореща вода зададените ключове за БГВ комфорт зададена точка, дори ако потребителят има спецкоманда за БГВ икономичен зададената точка, и резервоара за БГВ е свързан. Когато се активира ниска тарифа функция, в момента ON според групата на времето, Отопление / Охлаждане зададената точка (Фиксирана или изчислена чрез климатична крива) се увеличава (за отопление) / намалява (за охлаждане) от сумарната спецификация от параметър Диференциална вода зададена точка. Разликата може да се настрои отделно за отопление и охлаждане с помощта на съответния параметър.



Бележка 1: Par 5128 (Нощен режим) и Par5130 (Ниска тарифа) са синхронизирани автоматично до същата стойност. Ако Par5128 се промени на 1 (разрешено), след това Par5130 ще бъде също променен на 1 (разрешено).

Бележка 2: При ниска тарифа, с ниска тарифа контакт ON, ако Par5130 е променен на 0, термopомпата ще продължи да работи в ниска тарифа.

По време на ниска тарифа от бутона на дистанционното управление, ако Par5128 се промени на 1, термopомпата ще последва сигнал на ON / OFF с ниска тарифа контакт.

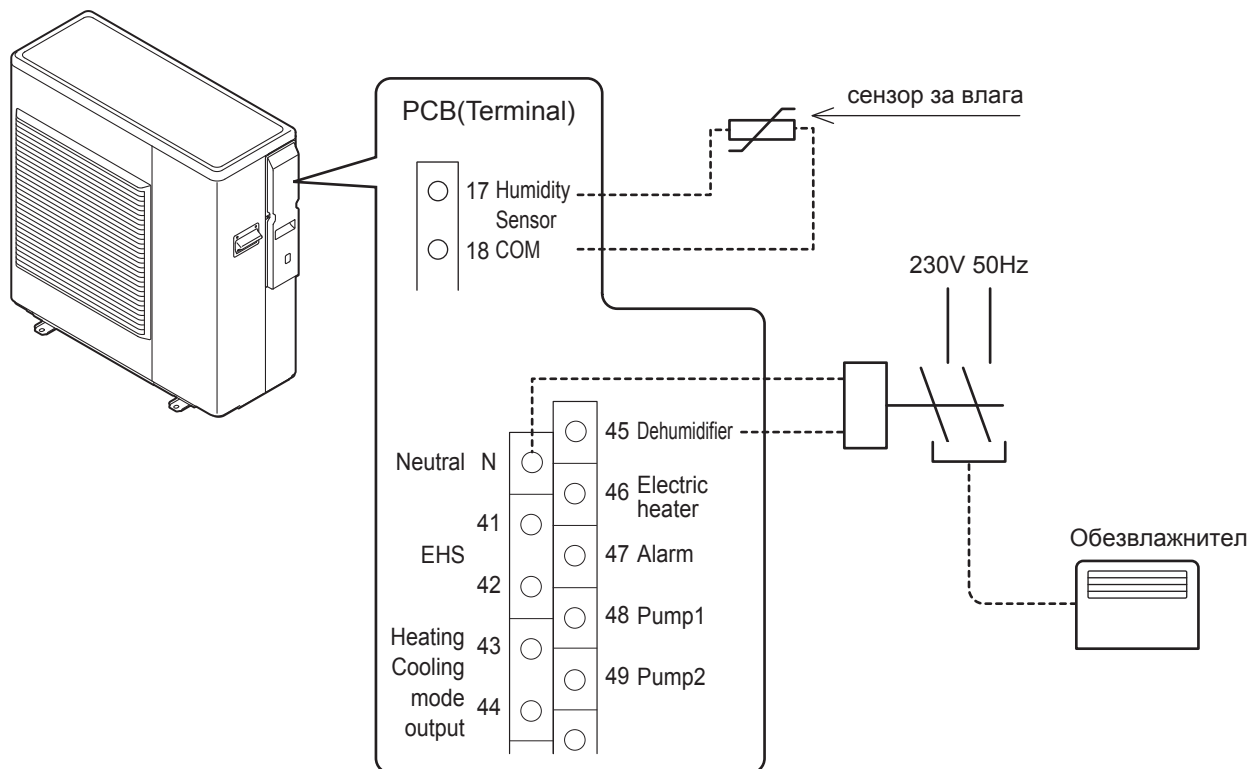
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	30	Терминал 30-31: ниска тарифа 0=Забранено (дист. у-ние само) 1=Разрешено	0	0	1	-	Par5128 и Par5130 са синхронизирани в същата стойност
I	21	51	Ниска тарифа по вода точка за отопление	5.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	21	52	Ниска тарифа по вода точка за охлаждане	5.0	0.0	60.0	0.5°C	



## 7.5.12 Управление на Обезвлажнителя /Dehumidifier/

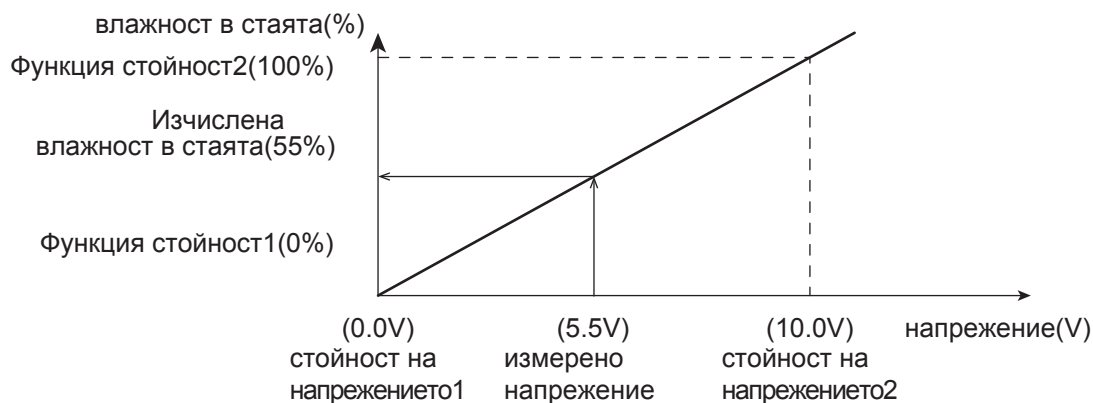
За регулиране на влажността на околната среда, може да се използва Обезвлажнител. Контролът му е възможен само по време на режим на охлаждане. Възможно е да се контролира Обезвлажнителя чрез реле, свързано между Терминал 45-N. Може да се управлява чрез сензор за влажност. Търсенето на Обезвлажнителя се среща само в режим на охлаждане.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	Група	код		завод	мин.	макс.	Unit	
I	51	17	Терминал 17-18: Сензор за влага 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	
I	51	45	Терминал 45: Обезвлажнител 0=забранено 1=разрешено	0	0	1	-	

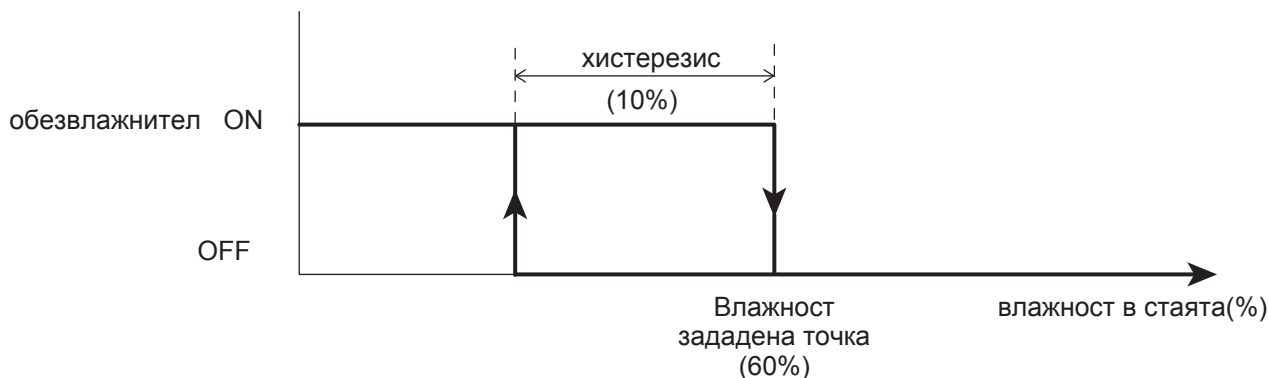
Сензорът за влага, се свързва в Терминал 17-18. Контролерът получава относителна влажност сигнал под формата на напрежение сигнали (DC0 ~ 10 V). Съответната влажност на стаята, се изчислява чрез линейна характеристика, която е дефинирана от 2 фиксирани точки (напрежение стойност 1 / функция стойност 1 и напрежение стойност2 / функция стойност2).



Забележка: Аларма логически контрол

PCB (Controller) показва код за грешка L5 (сензор за влажност недостатъчност), когато открива напрежение на сензор за влажност (Терминал 17-18) е под DC0.15V или над DC9.8V. Като се има предвид 2% на отклонение за платката, алармата може да се появи, ако влажността е 96% или по-висока (DC9.6V или по-висока).

Регулаторът сравнява стая влажност (открита със сензор за влажност) с влажността на зададената точка (Par 4401, 4402) и се включва външен обезвлажнител, свързан към Терминал 45-N.



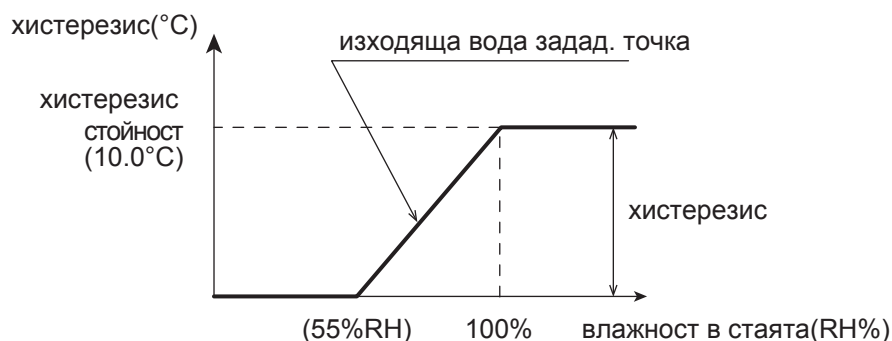
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	44	01	Стайна относителна влажност	60	0	100	1%	
I	44	02	Хистерезис стойност	10	1	100	1%	
I	44	03	Сензор за влага, стойността на напрежение 1	0.0	0.0	10.0	0.1V	
I	44	04	Сензор за влага, стойността на напрежение 2	10.0	0.0	10.0	0.1V	
I	44	05	Сензор за влага, Функция стойност 1	0	0	100	1%	
I	44	06	Сензор за влага, Функция стойност 2	100	0	100	1%	

### Максимална компенсация за влажност в стая

Изходящата вода точка, изчислена въз основа на климатична крива, може да бъде компенсирана в съответствие с максималната относителна влажност на въздуха в стаята, за да се предотврати, и да се избегне, възможно образуването на конденз в пода, на допълнителната охладителна система.

Ако влажността, измерена с датчика за влажност, надвишава стойността по спецификации от Par4410 и 4411, заварената вода - увеличава стойността си, докато максималната Изходяща температура е достигната. Максималната Изходяща температура е зададена точка, изчислена в съответствие с кривата на обезщетение, в режим Охлаждане + Хистерезис стойност, определена от специален параметър.



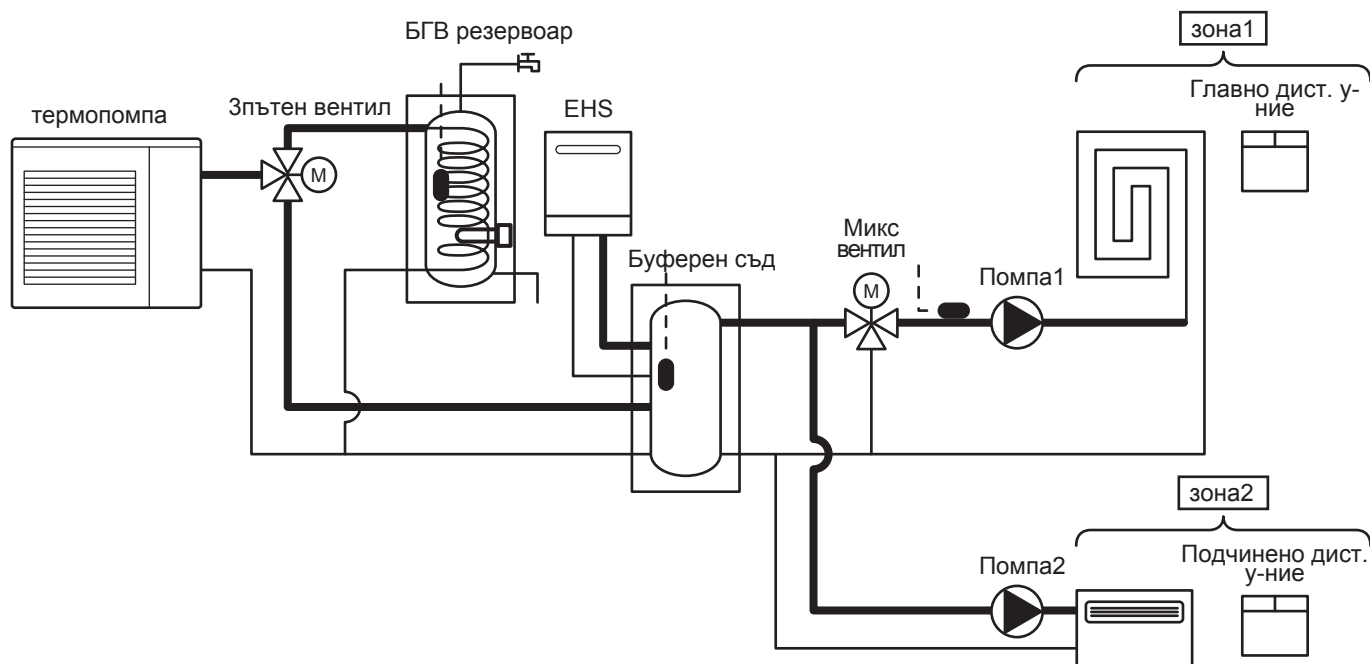
Забележка: Ако Термопомпата е свързана директно към системата, без буферен резервоар, компенсацията на максималната влажността в помещението, има ефект върху температурата на изходящата вода от Термопомпата. Ако Термопомпата е свързана към буферен резервоар, и на ниска температура зона с 3 пътен смесителен вентил, е активирана, компенсацията на максималната влажност в помещението, ще има ефект върху температурата на изходящата вода от смесителния вентил.

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	44	10	Компенсация за влажността в помещението 0=забранено 1=разрешено	1	0	1	-	
I	44	11	Стайна относителна влажност преди увеличаване на изходящата вода температура по зададена точка	55	0	100	1%	
I	44	12	Максимална Изходяща температура хистерезис, съответстваща на 100% относителна влажност	10.0	0.5	20.0	0.5°C	

## 7.5.13 Управление на отоплението на помещенията

Системният контролер използва “зоната на най-голямото търсене”, стратегия за изчисляване на изходяща температура на водата и изисква от термopомпата (и / или EHS като Електрически нагревател или котел).



### Системният контролер разпознава 3 зони (Зона 1, Зона 2, и резервоар за БГВ)

Зона 1: Смесено или директно нагряване в контура, се контролира от Главното дистанционно управление. С помощта на Главното дистанционно управление, е възможно да се включи термopомпата ON / OFF, за превключване между отопление и охлаждане, определяне температурата на въздуха за помещенията, задаване на влажност в стаята, и определяне групата Време за Зона 1 и Зона 2.

Зона 2: Директният контур на Отопление, се контролира от Подчиненото дистанционно управление. С помощта на Подчиненото дистанционното управление, е възможно да се включва термopомпата ON / OFF, по температурата на въздуха за помещения.

Резервоар за БГВ: Зареждане на контура в резервоара за БГВ (цилиндър бобината). Главното дистанционно управление се използва за определяне на съответните БГВ настройки.

Всяка зона, може да генерира търсене на термopомпата (и / или EHS като Електрически нагревател или котел) по температура от специалното водоснабдяване.

зона 1: Изходяща вода зададена точка изисквана от “Зона 1” Отопление контур или Охлаждане контур

зона 2: Изходяща вода зададена точка изисквана от “Зона 2” Отопление контур или Охлаждане контур

БГВ резервоара: Изходяща вода избрана точка, се изисква от контура на БГВ.

## Изходяща вода точка, контролирана по температура от Термопомпата

Термопомпата работи, за да се достигне зададената точка на изходящата температура на водата, или резервоарната температура (резервоар за БГВ или буферен резервоар).

Зададената точка на изходящата температура на водата на отопление / охлаждане, може да бъде фиксирана или климатична крива. За да се достигне зададената точка на температурата на резервоара, за изходяща температура, се определя като Максимална температура на водата (60 ° C) в Отопление или Минимална температура на водата (7 ° C) в режим на охлаждане.

Чрез Двойно зададена точка (Par 5122, Терминал 22-23), зададената точка на зона 2 може да се приложи.

Според всяка зона зададена точка, Термопомпата или водната помпа, може да се включват ON / OFF. Всеки датчик е дефиниран както по-долу, и контрола на Термопомпата в основната система е по-долу 1) до 4).

S1 = сензор Изходяща температура на водата (на Термопомпата)

S2 = сензор, температура в резервоара за БГВ

S3 = сензор, температура в буферения резервоар

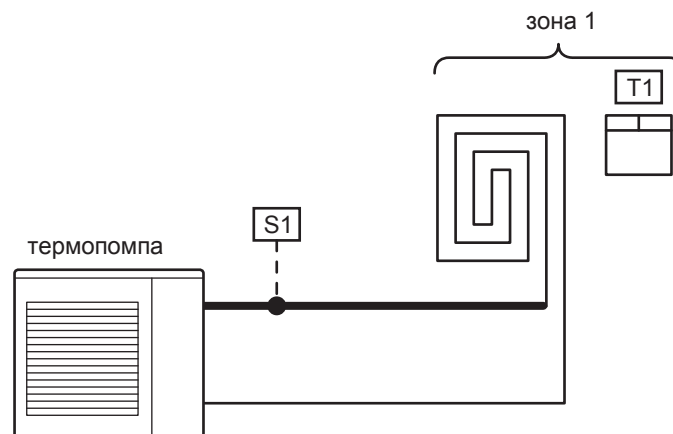
S4 = сензор, смесена температура на водата

T1 = сензор, температурата на въздуха в стаята зона 1 (за Главното дистанционно управление) T2 =

сензор, температура на въздуха за помещения зона 2 (на Подчинено дистанционно управление)

1) Само зона1

В случай на контрол на Температурата на водата, Par4100 = 0, термопомпата функционира, за S1, за да се достигне зададената точка (фиксирана или климатична крива). В случай на контрол на стайната температура, Par 4100 = 1, термопомпата може да се включва / изключва от T1 и зададената точка на дистанционното управление.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термопомпата превключва ON / OFF на базата на 0=Стайна зададена температура 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	

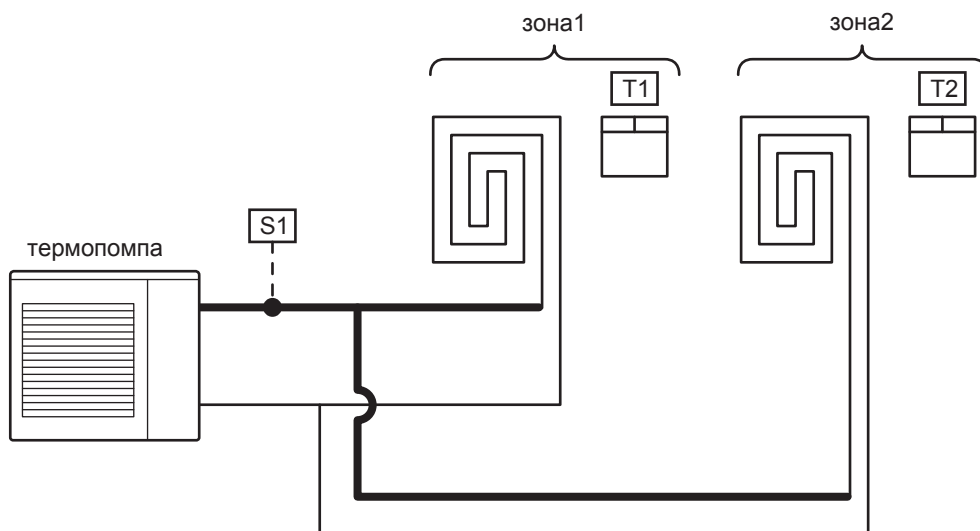
### 2) Зона 1 и Зона 2

В случай на контрол на Температура на водата, Par4100 = 0, термопомпата работи, за S1, за да се достигне зададената точка (фиксирана или климатична крива)

В случай на контрол стайна температура, Par4100 = 1, термопомпата може да се включва / изключва от T1, T2 и заданието на дистанционното управление (термопомпата е изключена, ако T1, така и T2 достигне зададената точка)

Що се отнася до зададената точка на S1 (фиксирана или климатична крива) в Зона 2 ON, ако Терминал 22-23 (двойно избрана точка) е отворен, ще бъде зададена точка на Зона 1. Ако Терминал 22-23 (двойно избрана точка) е затворен, ще бъде зададена точка от зона 2.

Ако двойна зададена точка даде възможност (Терминал 22-23 е затворен) и двете зададени точки от Зона 1 и 2 не са достигнати, целевата зададена точка ще бъде по-висока от зададената точка в сравнение с контролната точка на Зона 1 и Зона 2.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термопомпата се включва ON / OFF на базата на 0=Стайна зададена точка 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	
I	51	22	Терминал 22-23: двойно избрана контролна точка 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	

### 3) Зона 1, както и резервоара за БГВ

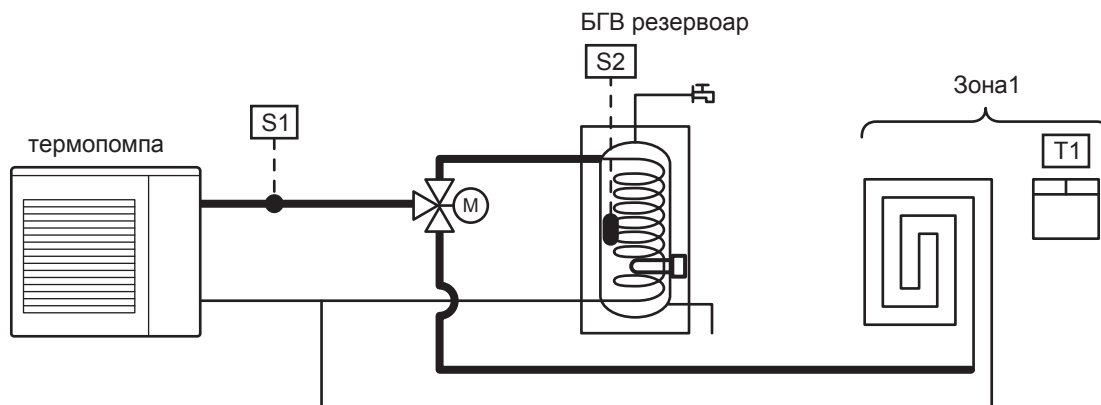
Отопление / Охлаждане:

В случай на контрол Температура на водата, Par4100 =0, термопомпата работи, за S1, за да се достигне зададената точка(Фиксирана или климатична крива)

В случай на контрол на стайната температура, Par4100 =1, термопомпата може да се включва / изключва от T1 и заданието на дистанционното управление.

Резервоар за БГВ:

Термопомпата работи с максимална температура на водата в отопление (60 ° C), за да може S2 да достигне БГВ зададена точка.



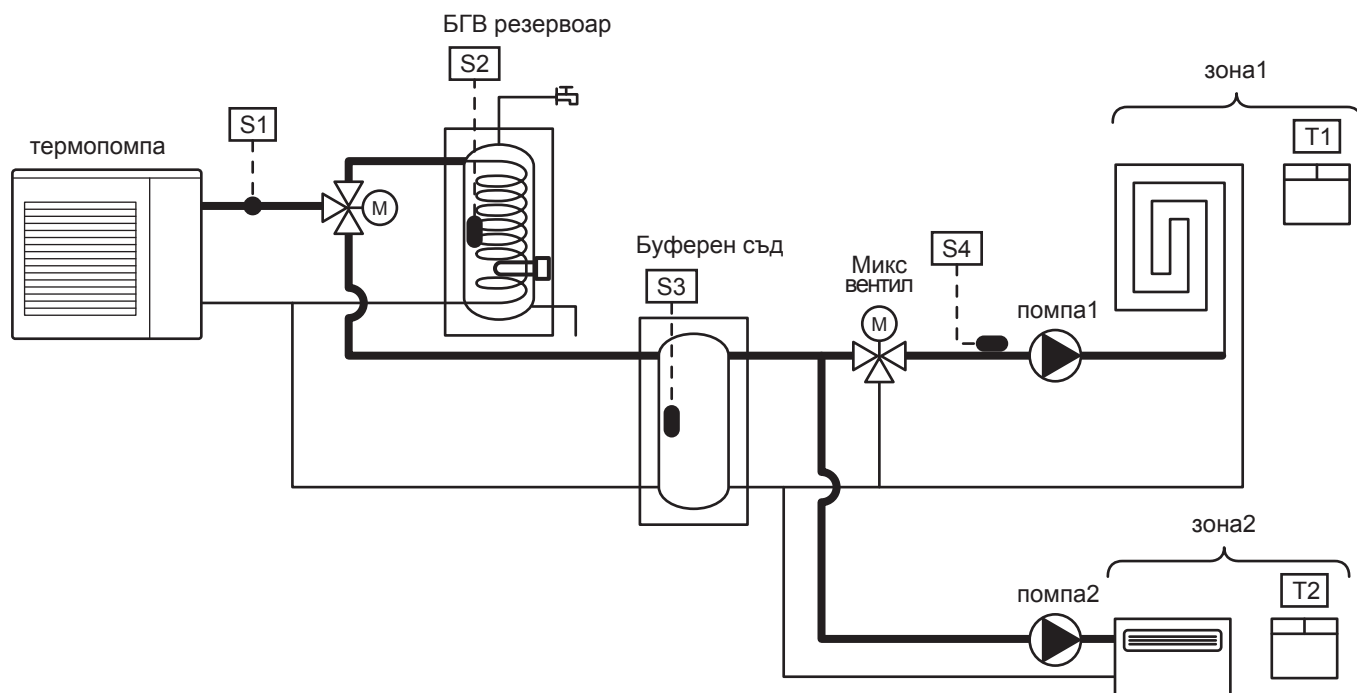
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термопомпата се включва ON / OFF на базата на 0=Стайна зададена точка 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	

**4) Зона 1 (помпа 1, Смесителен клапан), Зона 2 (помпа 2), буферен резервоар, резервоар за БГВ**  
Отопление / Охлаждане:

В случай, че температурната сонда в буферния резервоар е активирана (Par 5111 = 1), термopомпата работи с максимална температура на водата в отопление (60 ° C), или минималната температура на водата за охлаждане (7 ° C), за да може S3 да достигне определената точка в Буферния резервоар. По отношение на буферния резервоар, зададената точка на S3 в случай на зона 2 е ON. Ако Терминал 22-23 (Двойно избрана точка) е отворен (и Par5122 = 0), то по-високо зададената точка се избира за режим на отопление, а по-ниско зададената точка ще бъде избрана за режим охлаждане, чрез сравнение между буферния резервоар точка и Зона 1 вода зададена точка. Ако Терминал 22-23 е затворен, по-високата зададена точка се избира за режим на отопление, а по-ниско зададената точка ще бъде избрана за режим охлаждане, чрез сравнение между буферния резервоар точка, Зона 1 вода избрана точка, и Зона 2 вода зададена точка. За да се гарантира правилното функциониране, буферния резервоар в определен момент, в режим на отопление ще бъде с по-висока стойност, отколкото вода зададена точка от Зона 1 и Зона 2. В Режим охлаждане, от друга страна, буферния резервоар точка, трябва да бъде по-ниска от вода зададена точка на зона 1 и зона 2. Помпа1 се включва ON / OFF от T1 от Зона 1 и стайната точка на Гл. дистанционно управление, и помпа 2, се включва ON / OFF от T2 от зона 2 и стайната точка на Подчиненото дистанционно управление. Смесителния вентил се контролира, за да може S4 да достигне вода зададена точка на Зона 1 (Фиксирана или климатична крива).

БГВ: Термopомпата работи с максимална температура на водата в отопление (60 ° C), за да може S2 да достигне БГВ зададената точка.



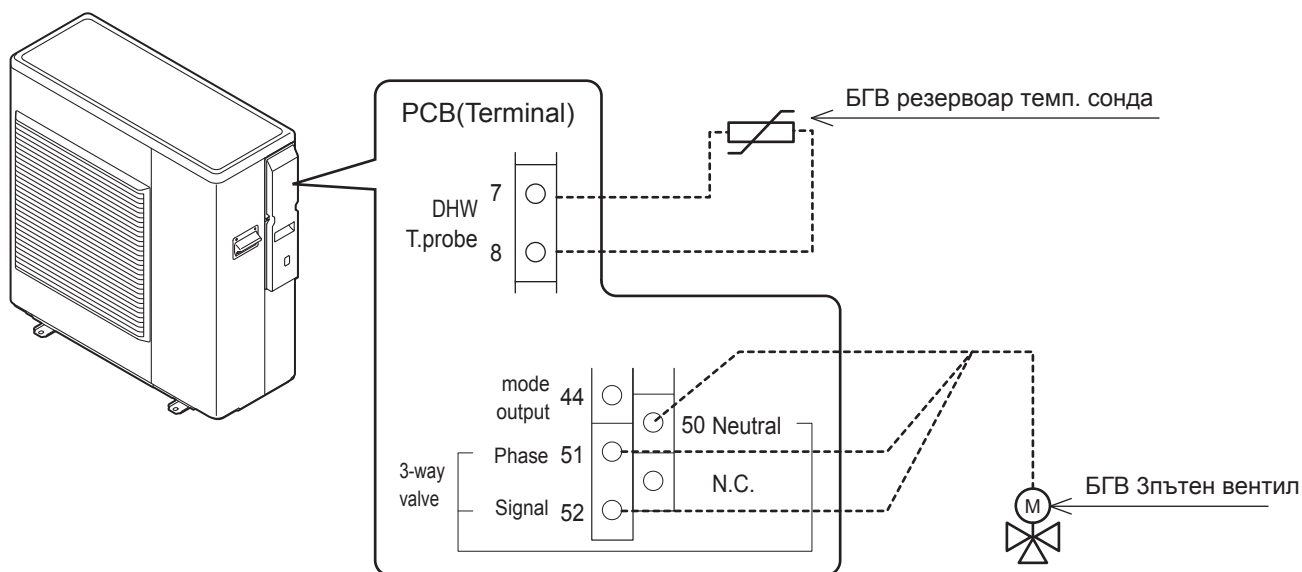
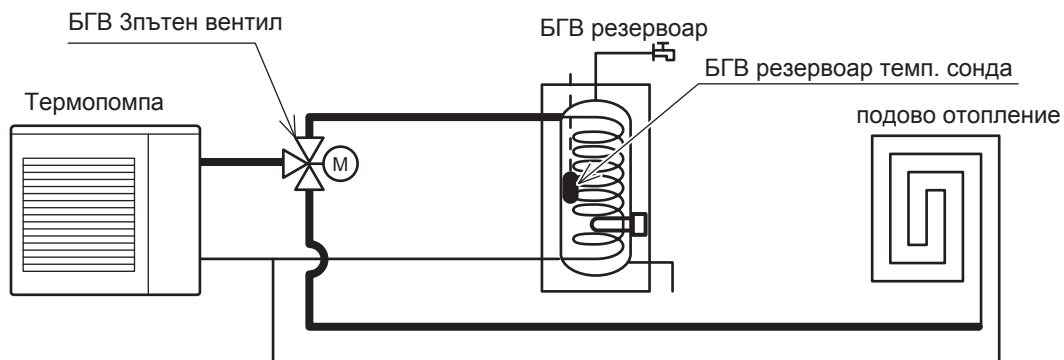
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термopомпата се включва ON / OFF на базата на 0=Стайна зададена точка 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	Възможни са следните комбинации Par5111=0 → Par4200=0 or2 Par5111=1 → Par4200=0 or1 or2
I	51	11	Терминал 11-12 : Буферен резервоар темпер. сонда 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	22	Терминал 22-23: двойно избрана контролна точка 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	

## 8. Битова гореща вода Производство - DHW / БГВ

## 8.1 БГВ - 3 пътен вентил за управление /3 way valve/

БГВ 3 пътен вентил се използва в системи, при които трябва да се съхранява топла вода в бойлер. Той се използва за превключване на дебита на водата между системата и резервоар на БГВ. Температурата на бойлера може да се установи със сонда.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	07	Терминал 7-8: резервоар за БГВ температурна сонда 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	50	Терминал 50-51-52: БГВ 3 пътен вентил 0=Забранено 1=Разрешено	1	1	1	-	

## 8.1.1 Максимално настроено време за БГВ

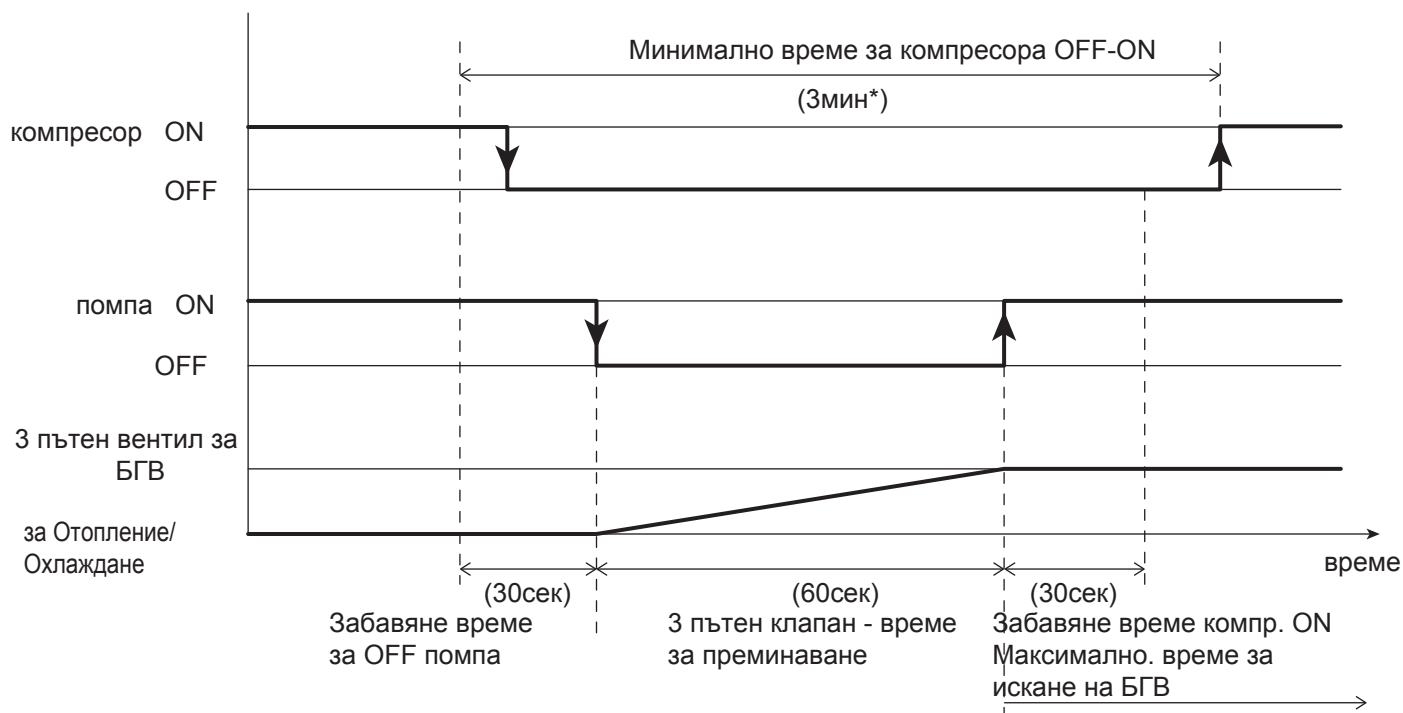
В случай на едновременно търсене, параметъра, с който се определя приоритета между топлата вода за БГВ, и топла вода за Отопление - е достъпен. Превключването от БГВ в системата, след първото стартиране, ще се основава на, постигането на БГВ зададена точка или от Par3121 (60мин), а превключването, от система за БГВ ще се основава на Par3122 (15 мин).

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	01	Настройка производството и приоритета на БГВ 0=БГВ е недостъпна 1=БГВ е на разположение, приоритет на БГВ над Отопление 2=БГВ е на разположение, приоритет на Отопление над БГВ	0	0	2	-	
I	31	21	Максимално. искано време за производство на БГВ	60	0	900	1мин	
I	31	22	Мин. Време за режим Отопление / Охлаждане	15	0	900	1мин	

## 8.1.2 БГВ 3 пътен вентил - промяна с течение на времето

БГВ 3 пътен вентил, ще се промени с течение на времето, според функцията, описана в следната графика (от система за БГВ и обратно) .



\*Минималното за компресора OFF-ON време (3мин) е фиксирана стойност, необходима за безопасност на хладилния цикъл - време на интервал, той не може да се променя.

**Забележка:** Ако по време на производството на БГВ се изисква цикъла размразяване, 3пътния вентил ще се промени с течение на системата, за да се избегне Охлаждане на резервоара за БГВ поради обрнатия цикъл.

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	22	Забавяне време за помпа OFF от компресор OFF	30	0	900	1сек	
I	41	23	Забавяне време за компресор ON от помпа ON	30	0	900	1сек	
I	45	11	3 пътен вентил - промяна с течение на времето	60	1	900	1сек	



## 8.2 Режим - Производство на БГВ

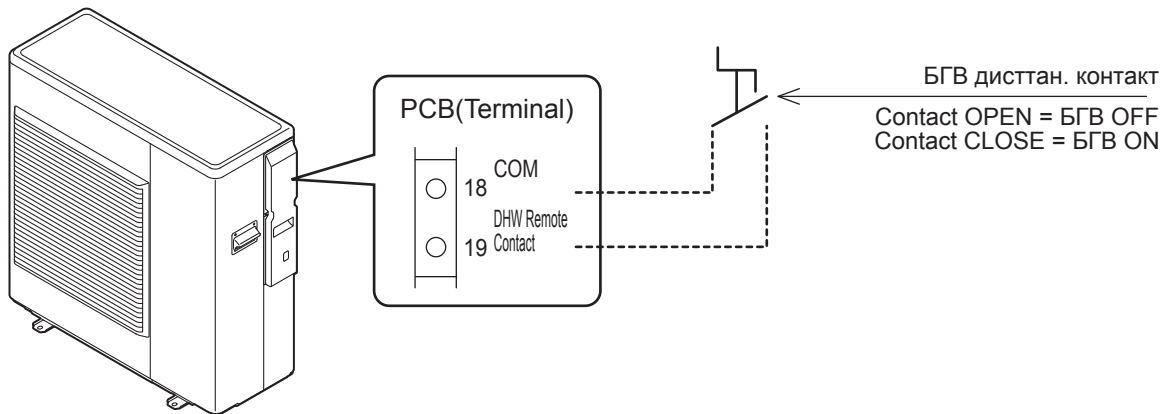
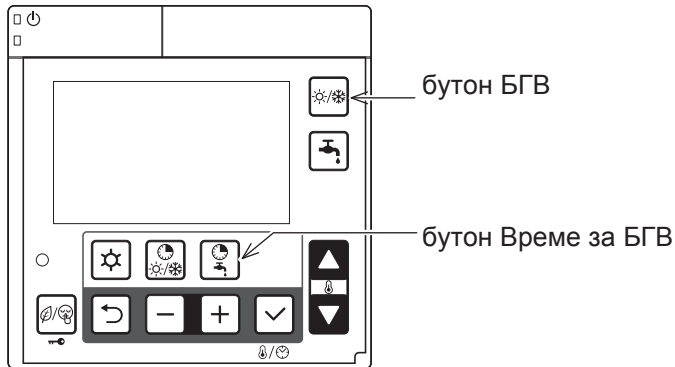
Производството на БГВ може да се активира / деактивира чрез:

Натискането на Бутон БГВ на дистанционното управление

БГВ дистанционен контакт

Натискането на бутон таймер за БГВ на дистанционното управление

Термопомпата може да отоплява само резервоара за БГВ, когато гореща или студена вода не е необходима за отопление / охлаждане. Създаване Par3101, напълно деактивира функцията за БГВ, да се избегне изборът чрез бутона БГВ. С тази настройка термопомпата е в състояние да работи само за системата за отопление / охлаждане.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	01	Настройка производството и приоритета на БГВ 0=БГВ е недостъпна 1=БГВ е на разположение, приоритет на БГВ над Отопление 2=БГВ е на разположение, приоритет на Отопление над БГВ	0	0	2	-	За да използвате функцията, е необходимо да се създаде Par3101=1 or 2 Par5107=1
I	51	07	Терминал 7-8: резервоар за БГВ температурна сонда 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	19	Терминал 19-18: БГВ дистанционен контакт 0=Забранено (само на дистанционното у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	

Следните зададени точки се използват за контрол на температурата

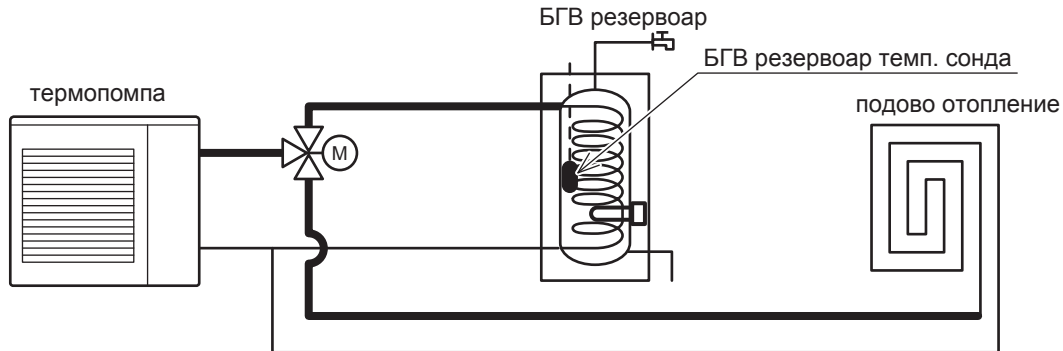
Par3111: БГВ комфорт зададена точка (обикновено се използва през деня, когато са били определени времевите интервали)

Par3112: БГВ икономичен зададена точка (обикновено се използва през нощта, когато са били определени времевите интервали)

Par3114: БГВ форс зададена точка (тази стойност позволява на резервоара за БГВ да се нагрива до температура над зададената точка, или комфорт или икономичен)

## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	11	БГВ комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	31	13	БГВ зададена точка хистерезис	3.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	14	БГВ форс зададена температура	60.0	50.0	90.0	0.5°C	
I	31	15	БГВ форс хистерезис	5.0	0.5	10.0	0.5°C	



БГВ може да се затопля, при следно създадената конфигурация Par3102.

Par3102 = 0: Затопляне резервоара за БГВ с термопомпа + нагревател (в този случай термопомпа ще бъде използвана, Въпреки, че бойлера се нагрява, след операцията ще продължи само потопения нагревател).

Par3102 = 1: Затопляне резервоара за БГВ само с термопомпата

Par3102 = 2: Затопляне резервоара за БГВ само с ел. нагревател.

## Параметри

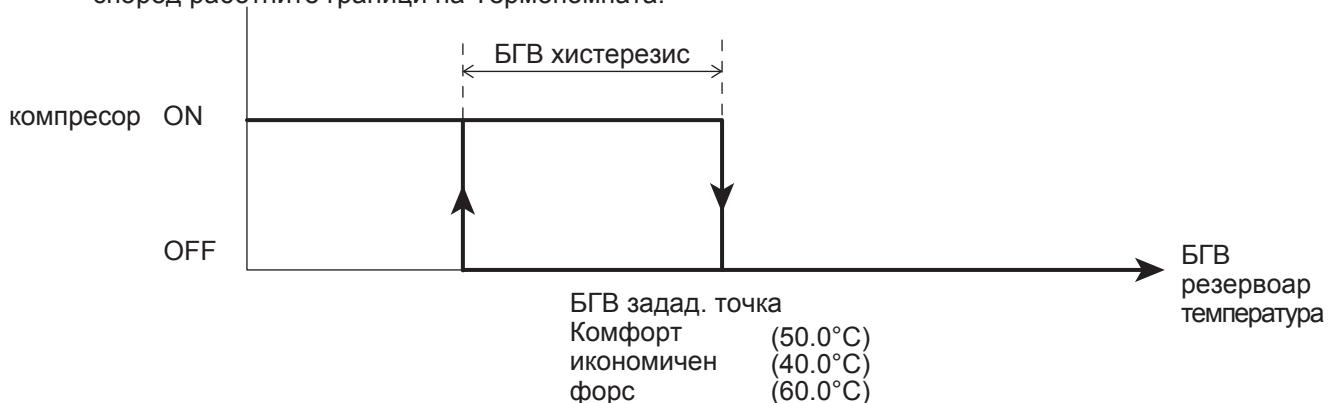
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	02	Тип на конфигурацията за загряване на БГВ 0=Термопомпа + нагревател 1=Само Термопомпа 2=Само Нагревател	1	0	2	-	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Заден Нагревател	0	0	1	-	

### 8.2.1 Загряване на водата само с Термопомпата

Термопомпата е активирана да произвежда топла вода, ако БГВ температура на резервоара падне под стойността, определена за параметър "ИкономиченБГВ зададена точка - БГВ хистерезис" или "комфорт БГВ зададена точка - БГВ хистерезис".

Термопомпата спира производството на БГВ:

- Когато температурата на резервоара за БГВ, е достигната до БГВ определен момент.
- Когато Изходящата температура на водата, достигне до максимално зададената температура, според работните граници на Термопомпата.

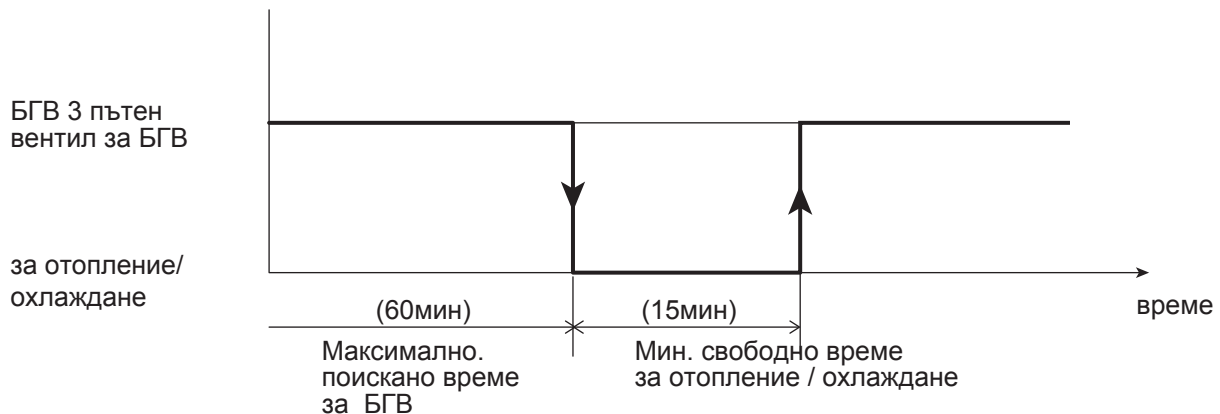


## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	02	Тип на конфигурацията за загряване на БГВ 0=Термопомпа + нагревател 1=Само Термопомпа 2=Само Нагревател	1	0	2	-	
I	31	11	БГВ Комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ Икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	31	13	БГВ зададена точка хистерезис	3.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	14	БГВ Форс зададена температура	60.0	50.0	90.0	0.5°C	
I	31	15	БГВ Форс хистерезис	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

Забележка 1: Когато Термопомпата спира да произвежда топла вода, тя отново е на разположение, за да произвежда за системата за отопление / охлаждане.

Забележка 2: За да се предотврати Термопомпата да работи в режим на БГВ твърде дълго, максималното време за БГВ трябва да се настрои с помощта Par3121 (60 мин), след което, Термопомпата отново ще бъде на разположение за отопление / охлаждане. Термопомпата ще бъде на разположение за отопление / охлаждане, за минимален срок, определен с помощта Par3122 (15 мин), дори ако няма търсене от системата.



## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	21	Максимално. поискано време за БГВ	60	0	900	1мин	
I	31	22	Мин. свободно време за отопление / охлаждане	15	0	900	1мин	

## 8.2.2 Загряване на водата /БГВ/ само с електрически нагревател

В тази конфигурация, резервоара за БГВ се загрява с помощта само на БГВ електрически нагревател.



Ако Par3102 = 2 (само нагревател), термopомпата произвежда гореща или студена вода за системата, и топлата вода ще се нагрява от само електрическият нагревател.

## Параметри

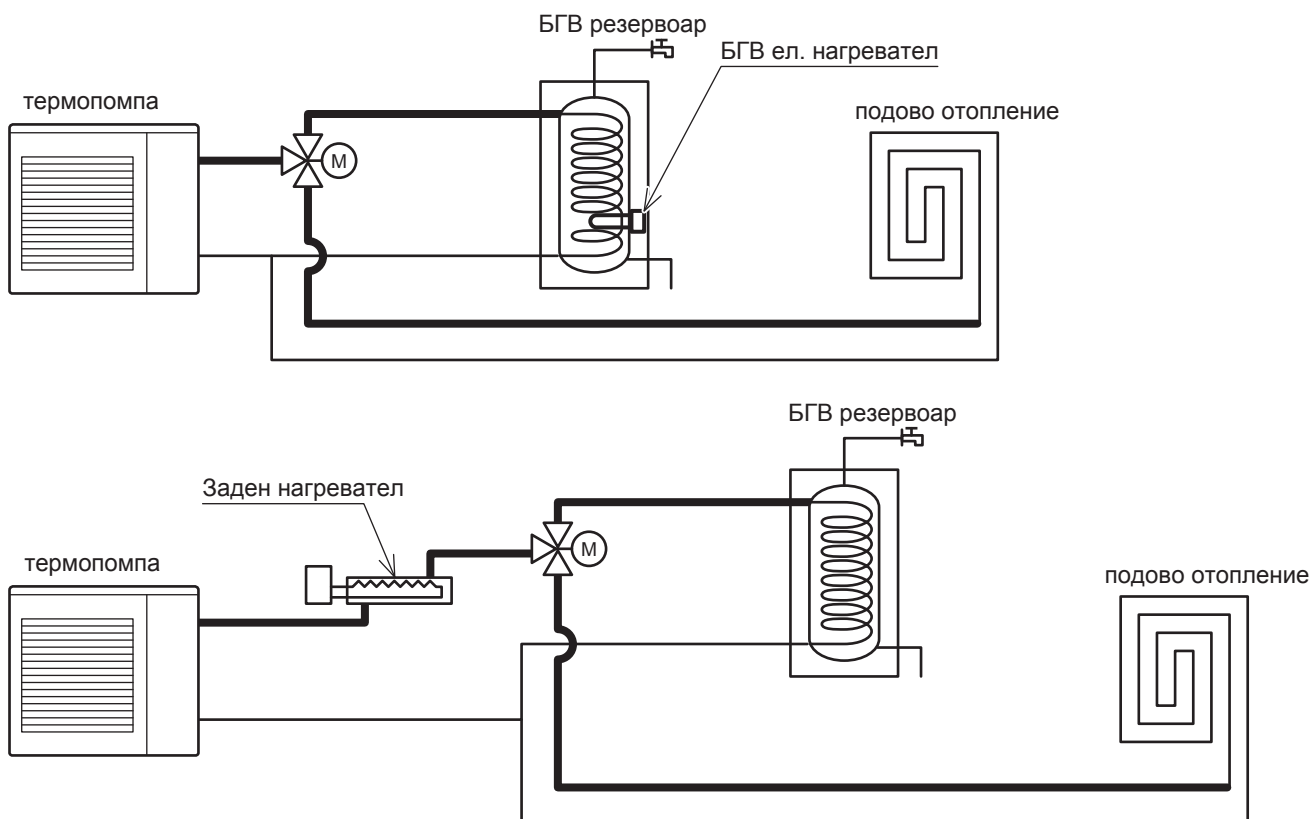
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	02	Тип на конфигурацията за заграване на БГВ 0=Термopомпа + нагревател 1=Само Термopомпа 2=Само Нагревател	1	0	2	-	
I	31	11	БГВ Комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ Икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	31	13	БГВ зададена точка хистерезис	3.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	14	БГВ Форс зададена температура	60.0	50.0	90.0	0.5°C	
I	31	15	БГВ Форс хистерезис	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

## Дигитален изход “Електрически нагревател”

Забележка: Терминал 46 (Електрически нагревател) цифров изход може да бъде определен от Par5146, за ел изход на бойлера за БГВ, или за Заден нагревател.

Ако цифровия изход е “топла вода от Електрически нагревател”, цифровия изход следва логиката “само БГВ нагревател”, “Топлинна помпа + нагревател” и “функцията превенция Легионела”.

Ако цифровия изход е “Заден нагревател”, цифровия изход следва логиката “Заден нагревател”.



## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Заден Нагревател	0	0	1	-	

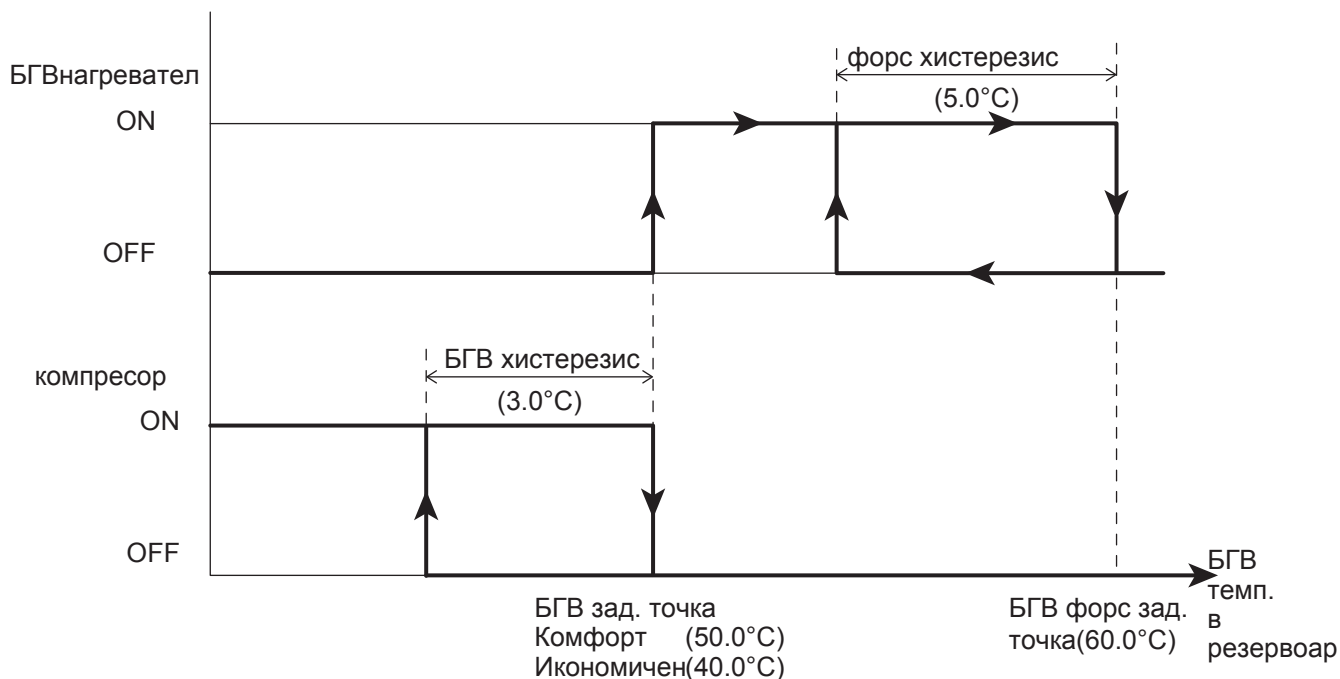
## 8.2.3 Термopомпа + БГВ нагревател

Термopомпата ще работи, както е описано в точка “само термopомпа”, с следните разлики а) и б).

### А) БГВ резервоар достигане температурата на зададената точка (комфорт или икономичен)

Нагревателят за БГВ ще започне с фиксирано забавяне от 30 секунди, като се стреми да достигне до форс зададената точка. След като достигне тази точка, ще започне отново в “Форс зададена точка -форс хистерезис” и ще спре отново в “форс зададена точка”

Резервоара за БГВ ще започне охлаждане, при достигане на БГВ комфорт или икономичен зададена точка, в зависимост от функцията, описана в следната графика:



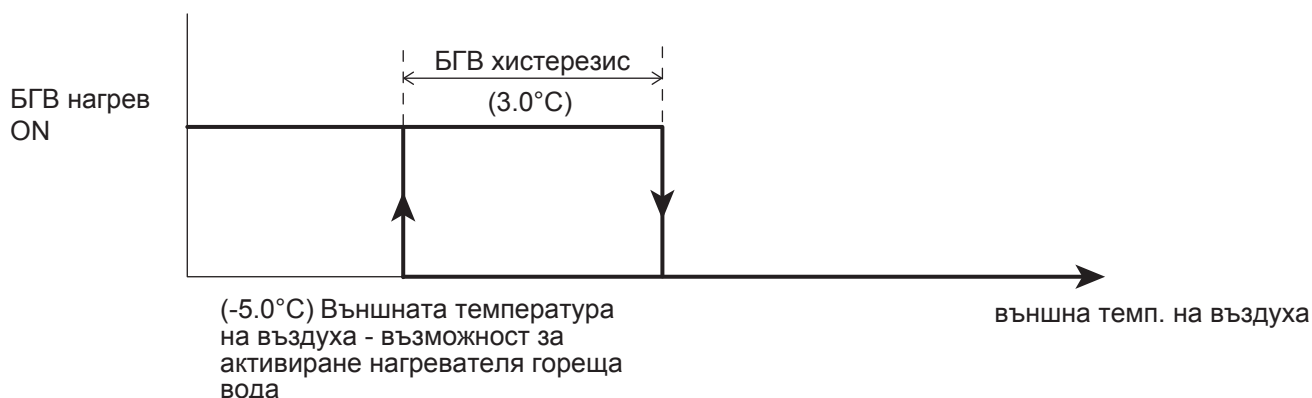
БГВ зададена точка достига (комфорт или икономичен) с помощта на компресора, Форс зададената точка ще бъде постигната само с нагревателя БГВ, и Термopомпата ще се промени с времето.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	02	Тип на конфигурацията за загряване на БГВ 0=Термopомпа + Нагревател 1=Само Термopомпа 2=Само Нагревател	1	0	2	-	
I	31	11	БГВ Комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ Икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	31	13	БГВ зададена точка хистерезис	3.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	14	БГВ Форс зададена температура	60.0	50.0	90.0	0.5°C	
I	31	15	БГВ Форс хистерезис	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

Условията, които се предлагат за гореща вода от нагревателите са - “Винаги включен” или “зависи от външната температура на въздуха” се избира от Par3132.

В случай на “зависи от външната температура на въздуха”, Откритата температурата на въздуха, се превръща в ON БГВ нагревател, и се определя от Par3133.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	32	Условия, за нагревателя в бойлера за гореща вода 0=Винаги активиран 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	31	33	Външна темп. на въздуха, разрешава нагревател	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	31	34	Външна температура на въздуха хистерезис да забрана за нагревател гореща вода	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

### Дигитален изход - “Електрически нагревател”

Бележка 1: За Терминал 46 (Електрически нагревател), цифровия изход може да бъде определен от Par5146, за бойлера изход за БГВ Електрически, или за заден нагревателя. Ако цифровия изход е “топлата вода Електрически нагревател” цифров изход следва логиката “само БГВ нагревател”, “Топлинна помпа + нагревател” и “функция превенция Легионела”. Ако цифровия изход е “задан нагревател”, цифров изход следва логиката “задан нагревател”

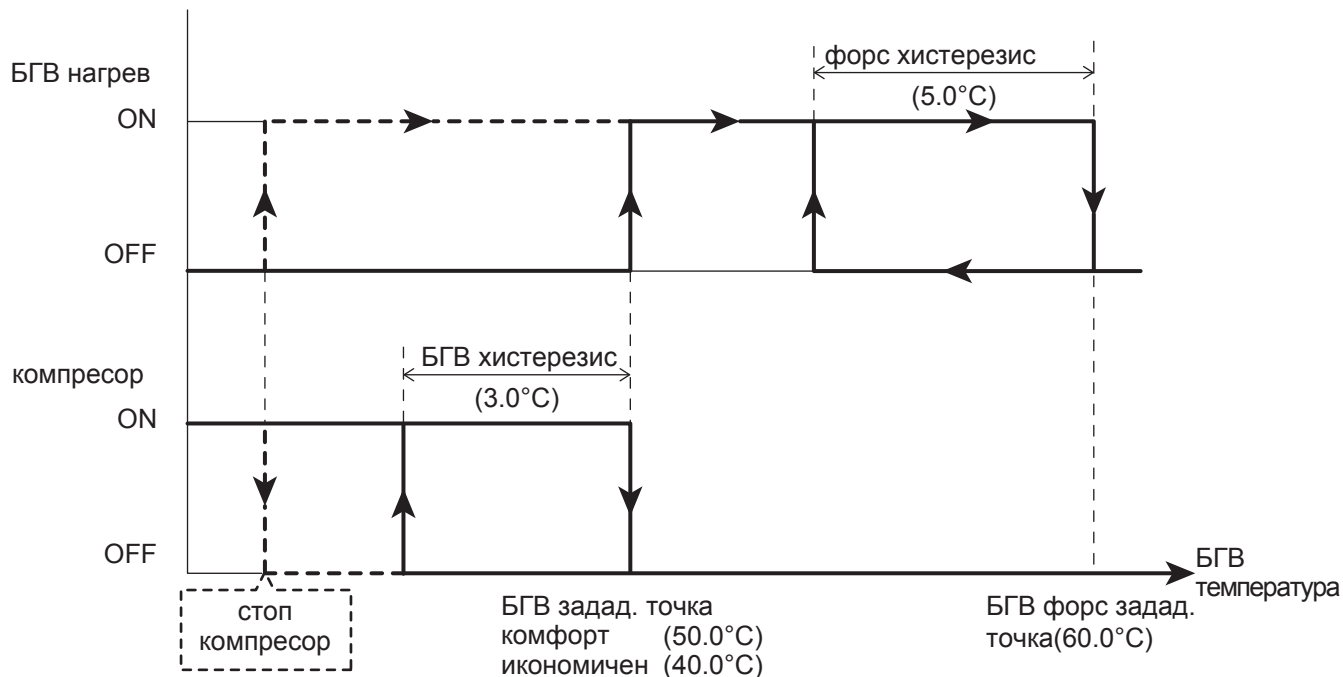
Бележка 2: Ако “задан нагревател” е включен като 1, 2 или 3. чрез Par4600, то “БГВ форс зададена точка” няма да бъде на разположение.

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	задан нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Аварийен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Задан Нагревател	0	0	1	-	

### В) Термопомпата е извън експлоатация

Когато Компресорът е спрян, нагревателя за БГВ ще бъде стартиран, с цел да се достигне до Форс зададена точка.



## Дигитален изход - “Електрически нагревател”

Бележка 1: За Терминал 46 (Електрически нагревател), цифров изход може да бъде определен от Par5146, за бойлера изход за БГВ Електрически, или за заден нагревателя. Ако цифровия изход е “топлата вода Електрически нагревател” цифров изход следва логиката “само БГВ нагревател”, “Топлинна помпа + нагревател” и “функция превенция Легионела”. Ако цифровия изход е “заден нагревател”, цифров изход следва логиката “заден нагревател”

Бележка 2: Ако “заден нагревател” е включен като 1, 2 или 3. чрез Par4600, то “БГВ форс зададена точка” няма да бъде на разположение.

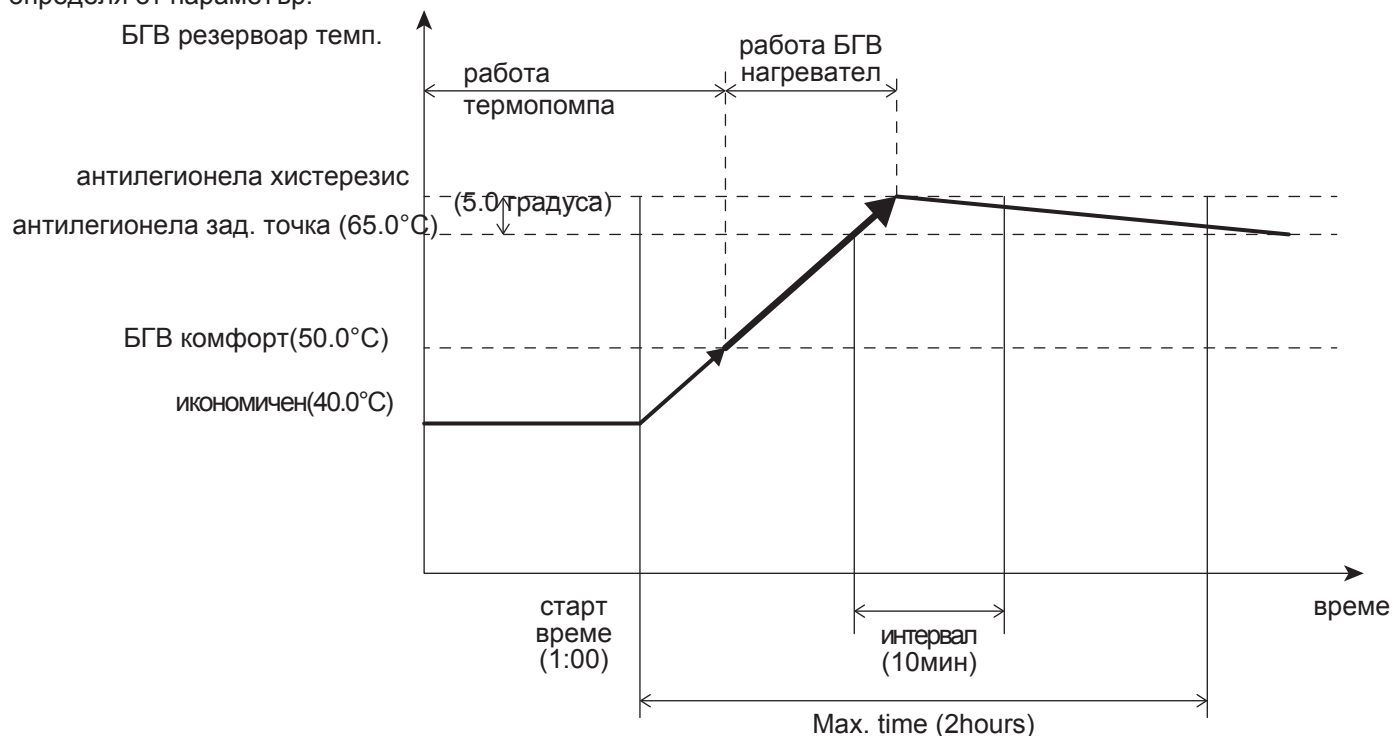
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. Нагревател или Заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Заден Нагревател	0	0	1	-	

## 8.2.4 Функция за превенция Легионела / Legionella

Тази функция е да се стерилизира Легионела бактериите, чрез нагряване и поддържане на специална температура (65 ° C или по-висока) в резервоара за БГВ, за специфицирано време (10 мин).

Що се отнася до условията на тази функция, "(активиране / деактивиране)", "Експлоатация интервал (ден от седмицата)", и "Време за стартиране (започване производство на антилегионела набор точка)", се определя от параметър.



### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	40	Функция Анти-Легионела 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	31	41	Анти-легионела операция по ден от седмицата 0=Mon, 1=Tue, 2=Wed, 3=Thu, 4=Fri, 5=Sat, 6=Sun	0	0	6	-	
I	31	42	Началният час на деня, в който топлата вода трябва да се загрява за борба с бактерията легионела	1:00	0:00	23:00	1:00	

Бележка 1: БГВ Електрически нагревател ще бъде използван, за да се достигне до специалната температура (65 ° C или по-висока) в резервоара за БГВ. Ето защо, БГВ Електрически нагревател трябва да бъде на разположение, ако анти-легионела функцията е активирана.

Забележка 2: Когато анти-легионела функцията е активирана (Par3140 = 1), то електрическият нагревател също ще бъде активиран за анти-легионела, дори ако производството на БГВ е само с термopомпа (Par3102 = 1)

Бележка 3: анти-легионела функция ще бъде приключена, време по спецификации (2 часа) , преминало от началото на отопление на БГВ, въпреки че температурата в резервоара не е завършила функцията (65 ° C или по-висока за 10 мин) в рамките на времето (два часа).

Ако тази функция не е завършена в по специфично време неколкoкратно, ще бъде показана на алармата (LC).

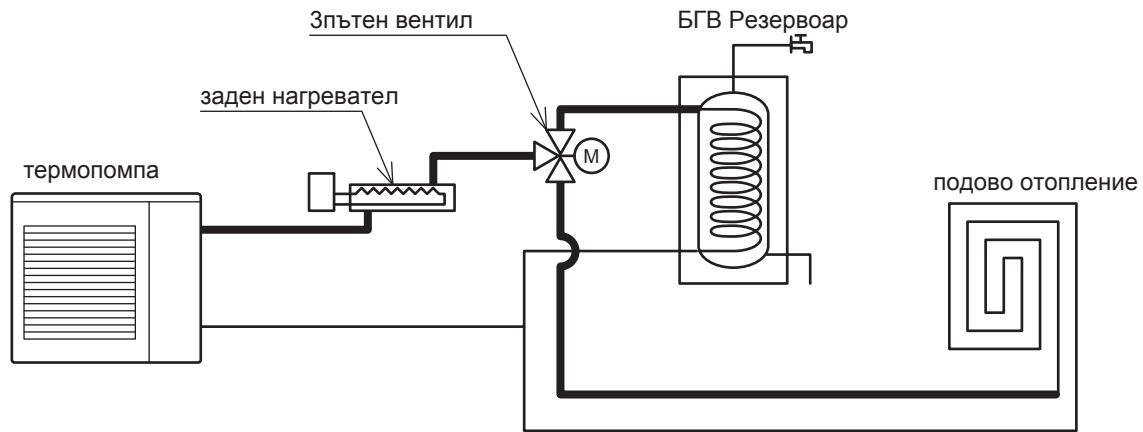
## 8.3 Заден нагревател

Функцията на Задния нагревател е за отопление на резервоара за БГВ, и Отоплителната система в Сменен или Допълнителен режим на Термopомпата, когато капацитетът на Отопление на Термopомпата се намалява, с по-ниската температура на външния въздух, и когато термopомпата е спряна, поради провал на сензори.

В допълнение, Задния нагревател ще бъде включен за анти-замръзване на водата, във веригата, при стартиране на термopомпата, или по време на размразяване.

Ако нагревателят е включен, той трябва да бъде инсталиран преди 3 пътния вентил, като снимката подолу.





Параметърът дефиниран за заден нагревател, може да бъде разрешено или забранено, и “вид на функция”:

Нагревател в режим на заместване, готовност за спешност

Нагревател в допълнителен режим

## Дигитален изход “Електрически нагревател”

Забележка 1: Терминал 46 (Електрически нагревател), цифровия изход може да бъде определен от Par5146, за изход на Електрическия нагревател за гореща вода, или за заден нагревател.

Ако цифровия изход е “топла вода от Електрически нагревател”, то цифровия изход следва логиката “само БГВ нагревател”, “Топлинна помпа + нагревател” и “функция превенция Легионела”.

Ако цифровия изход е “заден нагревател”, то цифровия изход следва логиката “заден нагревател”

Забележка 2: Ако “Задния нагревател” е включен като 1, 2 или 3. чрез Par4600, на “БГВ Форс зададена

### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Авариен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Заден Нагревател	0	0	1	-	

### 8.3.1 Заден нагревател в режим на заместване

Задният нагревател за отопление или топла вода, (в последния случай, само ако няма специален резервоар за БГВ нагревател), може да замени компресора, ако компресора не е в състояние да отговори на търсенето, тъй като е блокирана една от следните причини :

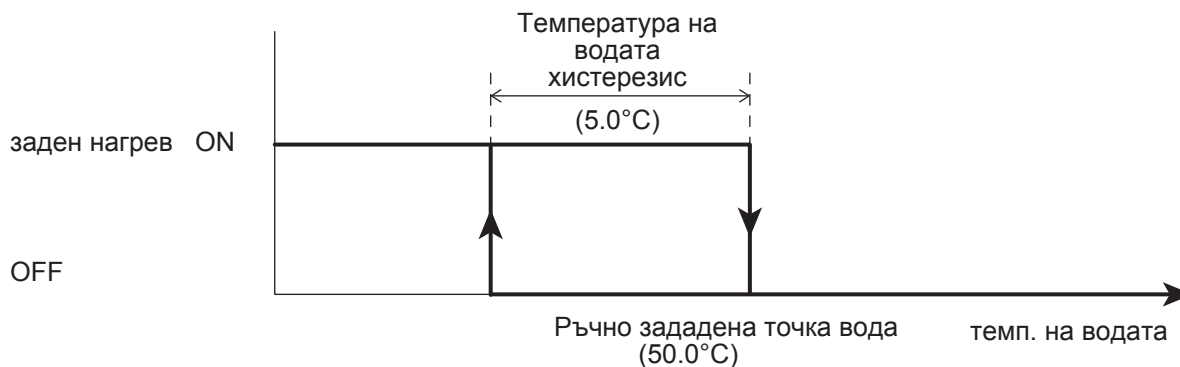
- Термопомпата е спряна (според операционни лимити)
- Пробна грешки (виж списъка по-долу)
- Когато настъпят грешки от сонди

Грешка код / име		Отопление	БГВ
P3	Хладилно високо налягане	ON	ON
FU	Хлад. високо налягане, превключвател Операция	ON	ON
A6	Сензор (темп. На засмукване)	ON	ON
A7	Сензор (темп. Размразяване)	ON	ON
A8	Сензор (темп. Разреждане)	ON	ON
E5	Сензор (темп. връщаща вода)	ON	ON
L1	Сензор (темп. Бойлер-БГВ)	ON	OFF
L3	Сензор (темп. Буферен резервоар)	OFF	ON
L4	Сензор (темп. Смесена вода)	OFF	ON
L5	Сензор (влажност)	OFF	ON
L8	Сензор (темп. На въздуха за стаята, Гл дист у-ние)	OFF	ON
L9	Сензор (темп. На въздуха за стаята, 2 дист у-ние)	OFF	ON

За производство в системата за отопление на вода, Задния нагревател ще се контролира с помощта на същия контрол като компресора в режим на отопление. За производство на БГВ, с цел достигане на "Комфорт или икономичен" зададена точка.

Въпреки това, също може да бъде избран режим на ръчно управление, създаване Par4600 = 2 (аварийно), водата се загрява с помощта на Задният нагревател, при блокиране работата на компресора. Този режим обикновено се използва в случай на проблеми с компресора.

Задният нагревател ще се активира, както е описано по-долу:



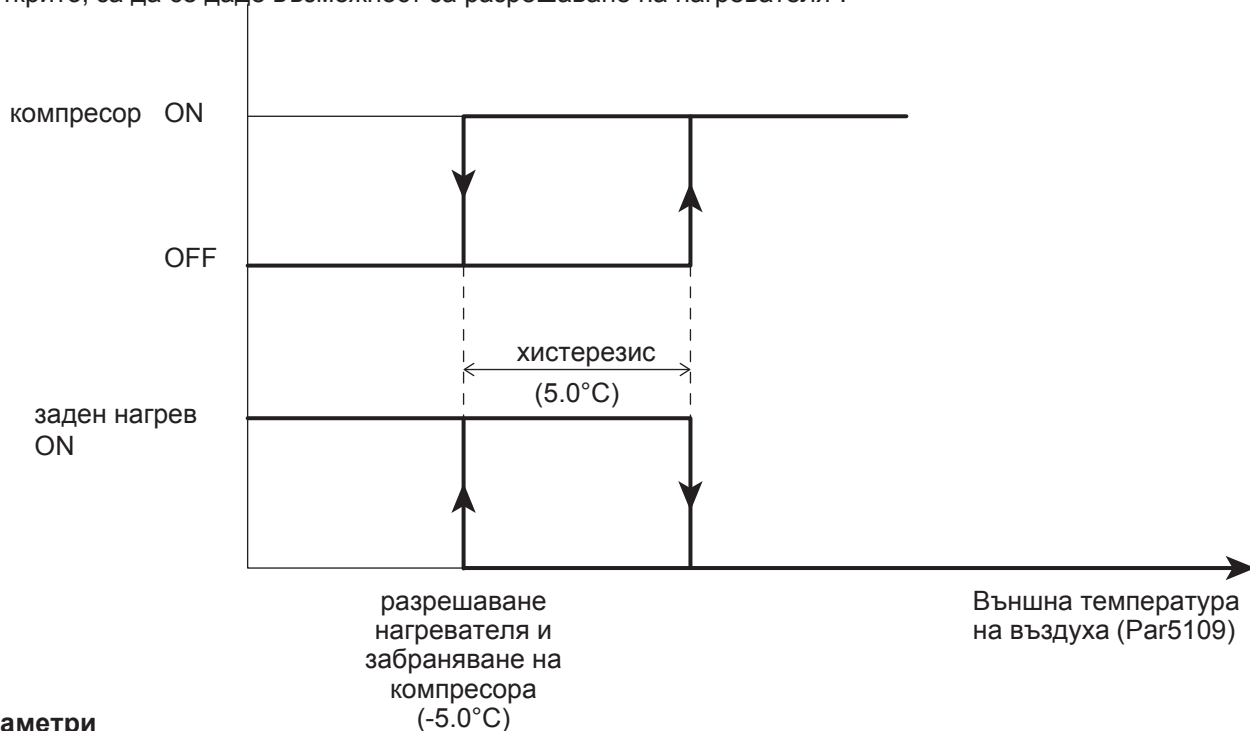
**Бележка 1:** Ако е активирана "Защита от замръзване от температурата на въздуха в стаята", най-важният приоритет е зададена точка на защита от замръзване (Par 4303 = 35 °) от този на аварийен режим (Par 4601 = 50 ° C).

**Бележка 2:** Задният нагревател ще бъде на разположение на системата, по време на "Мин. Време за отопление / охлаждане ", след като "Макс. време за искане на БГВ "или ако се стигне БГВ вода зададената точка.

## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Аварийен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	46	01	Ръчно зададена точка вода	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	46	02	Ръчно задад темп хистерезис на водата	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	21	Макс. време за БГВ	60	0	900	1min	
I	31	22	Мин. Време за отопление / охлаждане	15	0	900	1min	

Трябва да бъде позволено, да се дефинира температурата на външния въздух, под която, отоплението на място или топлата вода ще се нагряват от Задния нагревател, съгласно обяснението по-горе. Параметърът дефинира „дали Задния нагревател е “винаги включен” или се активира само, ако температурата на външния въздух е под стойността, зададена в параметъра “температура на въздуха на открито, за да се даде възможност за разрешаване на нагревателя”.



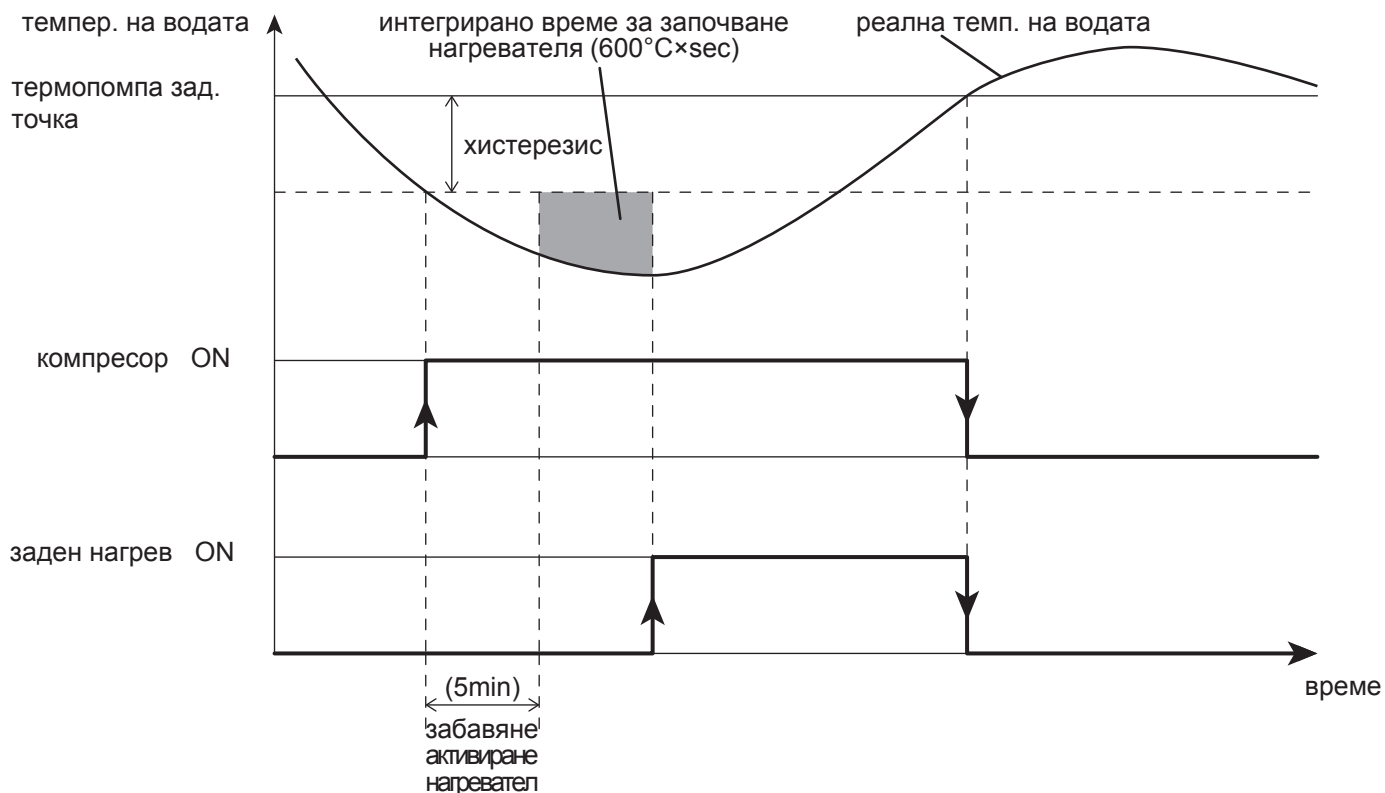
### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	10	Условия за стартиране на заден нагревател 0=Винаги разрешено 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	46	11	Външна темп. на въздуха, даваща възможност за старт на нагревателя и забраняване на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	46	12	Вън темп на въздуха хистерезис за деактивиране заден нагревател и старт на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или заден нагревател 0=БГВ Електрически Нагревател 1=Заден Нагревател	0	0	1	-	

Забележка: Терминал 46 (Електрически нагревател), да бъде включен като Заден нагревател, “външен източник на топлина за отопление на помещенията”, няма да бъде позволено. За да се гарантира правилното функциониране, двете функции не могат да се задействат едновременно.

### 8.3.2 Заден нагревател в допълнителен режим

За отопление на помещенията, веднъж активиран, нагревателя ще се активира в зависимост от температурата на водата, както е показано на следващата графика.



В “контрол термопомпа точка” е равна на стойността, определена за определена серия контролни точка, или от стойността, определена от климатична крива.

#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		Default	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Авариен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	46	04	Нагревател - време на закъснение на задействане	5	0	900	1мин	
I	46	05	Интегрирано време за започване на Нагревателя	600	0	900	°C×сек	(Изходящата температурата на водата. - Действителна темп. x време интеграция изчислена на всеки 1 сек.

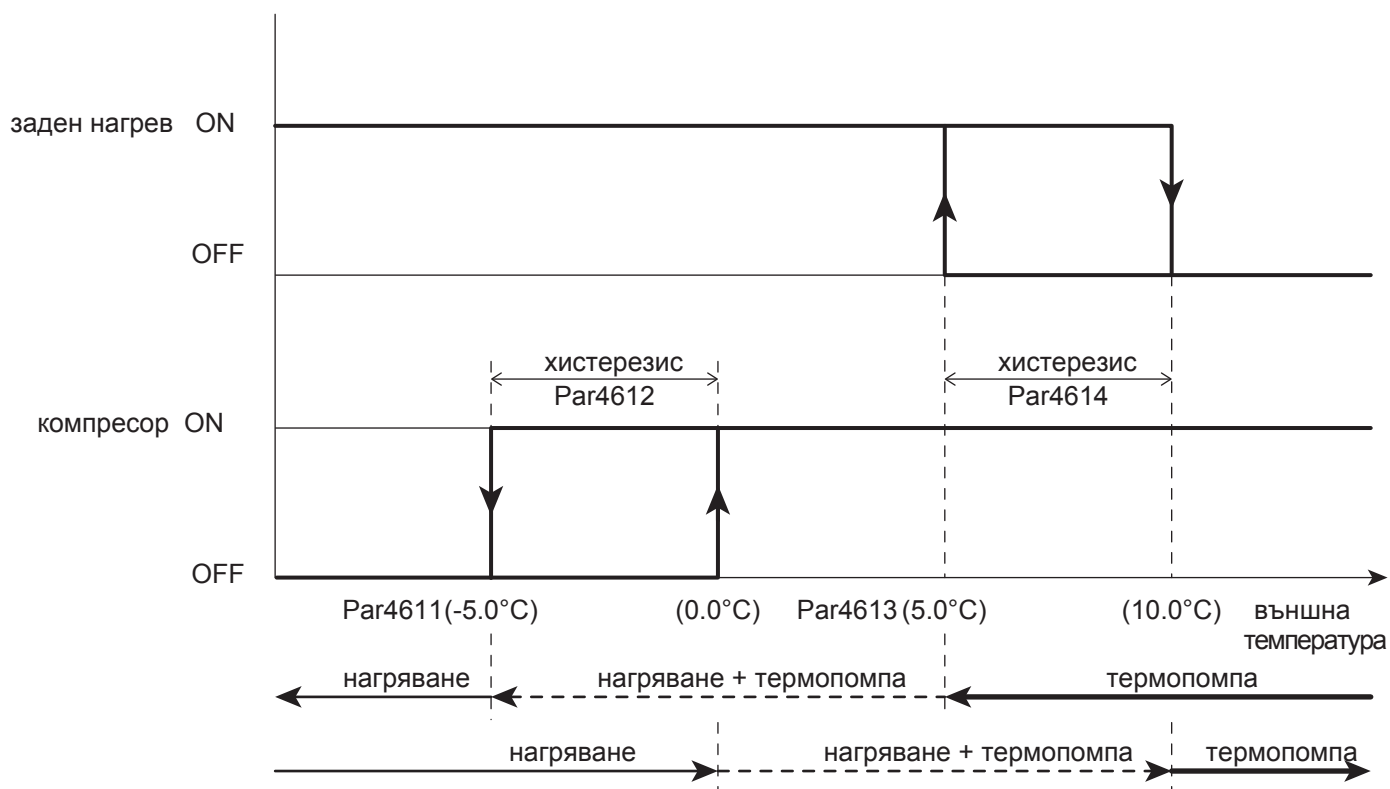
Бележка 1: При изчисляване, времето за интеграция започва само след времето, определено за Par4604 (време Нагревател забавяне активиране). Функцията е предназначена за предотвратяване на нагревателя от стартиране в допълнителния режим, за да даде време на термопомпата да достигне постоянна работа.

Бележка 2: Ако времето за интеграция, за започване на нагревателите е 0, контрола ще бъде на етапи, на базата на контрол зададената точка и стойността, определена за хистерезис.

Бележка 3: Ако термопомпата затваря, поради температура на външния въздух, над или под неговите оперативни ограничения, и поради Макс. температура на водата, произведена на базата на температурата на външния въздух, нагревателят ще работи в режим на заместване.

Бележка 4: Ако Terminal 46 (Електрически нагревател), бъде включен като Заден нагревател, “външен източник на топлина за отопление на помещения” няма да бъде разрешен. За да се гарантира правилното функциониране, двете функции не могат да се задействат едновременно.

Трябва да бъде позволено да се дефинира температурата на външния въздух, под която, отоплението на място ще се подгръва от нагревателя. Настройте параметрите за Par4610 = 0 (Заден нагревател винаги включен), или Par4610 = 1 (зависи от външната температура на въздуха).  
 Ако Par4610 = 0, Заден нагревател е включен на базата на Par 4605 (време интеграция за започване нагреватели) е позволено независимо от температурата на външния въздух.  
 Ако Par4610 = 1, Заден нагревател, може да бъде включен само, ако и двете от следните условия са изпълнени  
 Par4613 (по температурата на външния въздух, за да се даде възможност за старт нагревател)  
 Par4605 (време интеграция за започване нагреватели)



## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Аварийен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	46	10	<u>Условия, които се предлагат за заден нагревател</u> 0=Винаги активиран 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	46	11	Външна темп. на въздуха, дава възможност за заден нагревател и забранява на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	46	12	Външна темп. на въздуха хистерезис забранява заден нагревател и стартира на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	46	13	Външна темп. на въздуха, дава възможност за заден нагревател (Допълнителен режим)	5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	46	14	Външна темп. на въздуха хистерезис за спиране заден нагревател (Допълнителен режим)	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

Когато Задния нагревател е избран като Допълнителен режим (Par4600 = 3), два различни параметъра Par 4613 (Температура на външния въздух, дава възможност за задене нагревател) и Par4614 (температура на външния въздух хистерезис спира заден нагревател), трябва да бъдат дефинирани така, че да управляват функцията правилно.

### 8.3.3 Функцията - защита от замръзване

Задният нагревател може да бъде включен, като "функция "Защита от Замръзване", и ще бъде управляван по време за размразяване или стартиране.

Функцията на Заден нагревател като "Защита от Замръзване" може да бъде включена или изключена от Par4620.

#### Заден нагревател активиран по време на стартирането

Ако Par4620 = 1 (включен по време на старта), на Задния нагревател, ще се активира след 30 сек. Пускане в експлоатация на компресора, само ако температурата на изходящата вода е по-ниска от



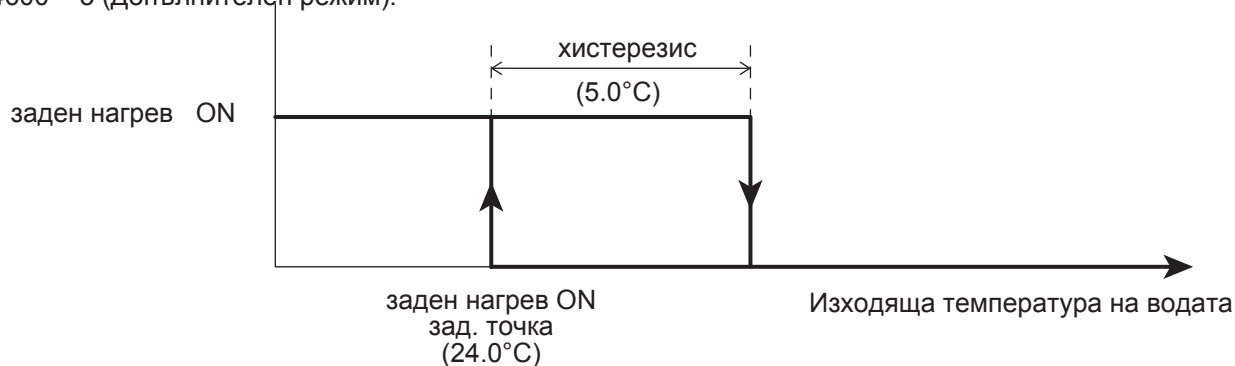
#### Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	20	Защита от замръзване - функции 0=Забранено 1=Активирана по време на стартиране 2=Активирана по време на размразяване 3=Активирана по време на стартиране и размразяване	0	0	3	-	
I	46	21	Темп. на изходяща вода по време на стартиране	8.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	46	22	Темп. Хистерезис вода по време на стартиране	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

#### Заден нагревател активиран по време на размразяване

Ако Par4620 = 2 или 3 (разрешено по време на размразяване), Задния нагревател, ще се включи по време на операция по размразяване, когато температурата на изходящата вода, е по-ниска от Par 4623. След като температурата на водата достигне зададената точка на Par 4623 + хистерезис, Задния нагревател ще бъде изключен.

За да работите със заден нагревател за размразяване с Par4620 = 2 или 3, е необходимо да се определи Par4600 = 3 (Допълнителен режим).



#### Параметри

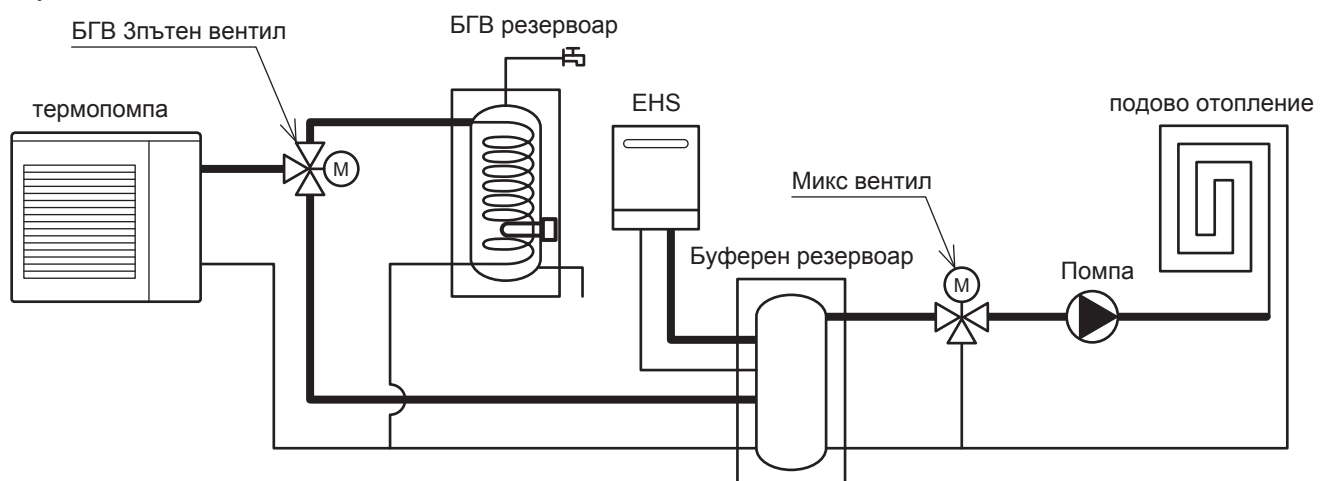
ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Аварийен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	46	20	Защита от замръзване - функции 0=Забранено 1=Активирана по време на стартиране 2=Активирана по време на размразяване 3=Активирана по време на стартиране и размразяване	0	0	3	-	
I	46	23	Темп. на изходящата вода по време на размразяване	24.0	10.0	50.0	0.5°C	
I	46	24	Темп. хистерезис вода по време на размразяване	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

## 8.4 EHS (Външен източник на топлина)

Функцията на EHS (Външен източник на топлина), е за отопление на парно, в Заменен или Допълнителен режим от Термопомпата, когато отоплителната мощност на Термопомпата се намалява с по-ниската температура на външния въздух, и когато Термопомпата е спряна поради провал на сензори.

Функцията EHS, не оказва влияние върху режима на отопление БГВ.

Ако се даде възможност на EHS, той трябва да бъде свързан към буферен резервоар, като снимката по-долу.



EHS се включва OFF / ON в зависимост от настройката на Термопомпата.

ON / OFF на базата на температурата на въздуха за помещенията, измерена от датчика на дистанционното управление. ON / OFF на базата на вода зададена точка.

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	47	00	EHS тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Допълнителен режим	0	0	2	-	
I	51	41	Терминал 41-42: EHS (Външен източник на топлина за отопление) 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	

## 8.4.1 EHS в режим на заместване

EHS се активира за отопление, за да замени на компресора, ако компресора не е в състояние да отговори на търсенето, тъй като има проблем за една от следните причини:

Термопомпата е спряна (според на операционни лимити)

Проба грешки (виж списъка по-долу)

Когато настъпи грешка от сонда, EHS се активира при;

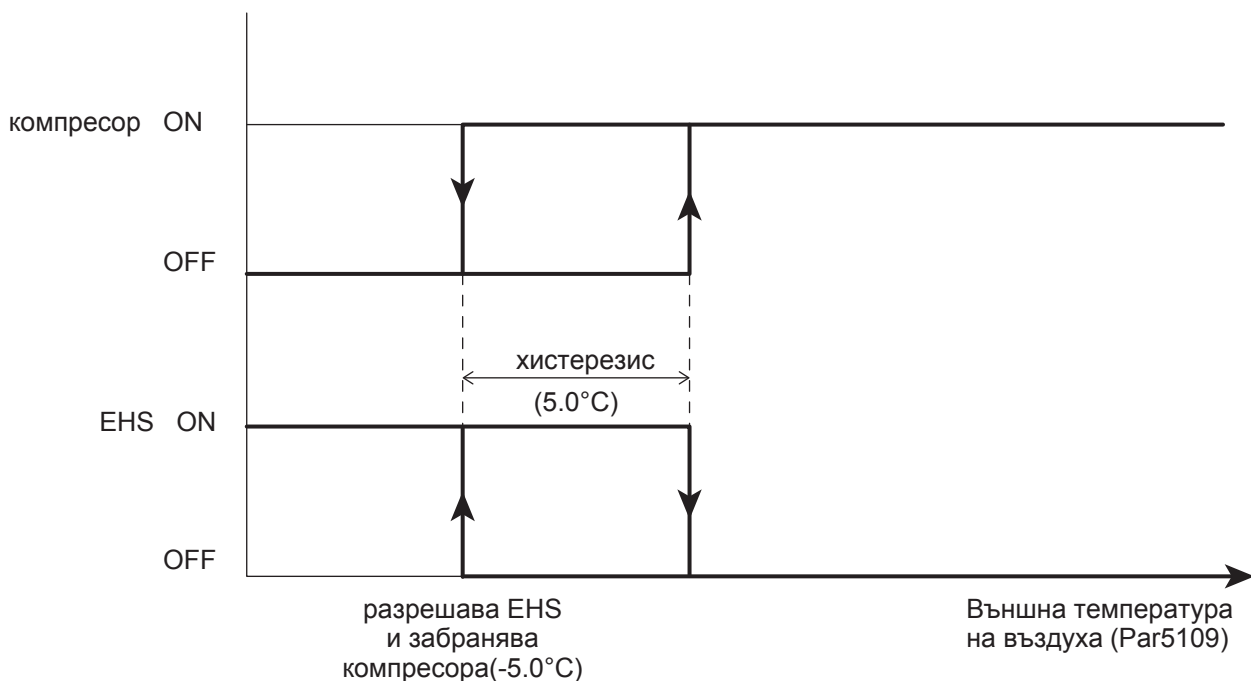
Грешка код / описание	Отопление	БГВ
P3 Хладилно високо налягане	ON	ON
FU Хлад. високо налягане, превключвател Операция	ON	ON
A6 Сензор (темп. На засмукване)	ON	ON
A7 Сензор (темп. Размразяване)	ON	ON
A8 Сензор (темп. Разреждане)	ON	ON
E5 Сензор (темп. връщаща вода)	ON	ON
L1 Сензор (темп. Бойлер-БГВ)	ON	OFF
L3 Сензор (темп. Буферен резервоар)	OFF	ON
L4 Сензор (темп. Смесена вода)	OFF	ON
L5 Сензор (влажност)	OFF	ON
L8 Сензор (темп. На въздуха за стаята, Гл дист у-ние)	OFF	ON
L9 Сензор (темп. На въздуха за стаята, 2 дист у-ние)	OFF	ON

За производство в Отоплителна система вода, EHS ще се контролира с помощта на същия контрол, като компресора в режим на отопление.

Трябва да бъде позволено да се дефинира температурата на външния въздух, под която отоплението на помещенията, ще се отоплява с EHS според обяснението. Параметърът дефинира, дали EHS е “винаги включен” или “активиран само, ако температурата на въздуха на открито” е под стойността, зададена в параметъра “температура на въздуха на открито, за да се даде възможност на EHS”.

Когато температурата на външния въздух спадне под “Температурата на въздуха на открито”

Термопомпата ще спре автоматично и разрешителния сигнал за EHS става активен.





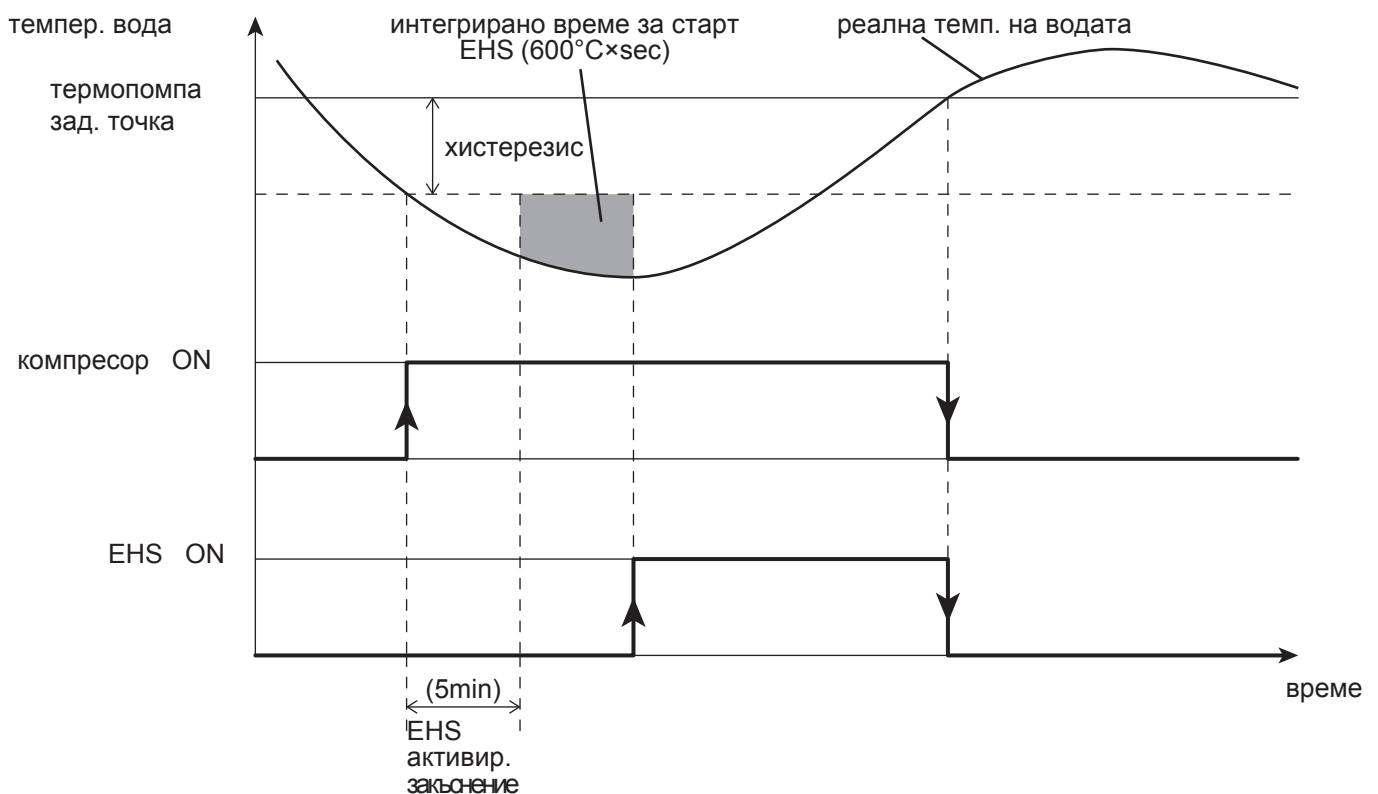
## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	47	00	EHS тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Допълнителен режим	0	0	2	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	47	01	Функции за EHS 0=Винаги активирана 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	47	02	Външна температура на въздуха, дава възможност на EHS и забраняване на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	47	03	Външна темп. на въздуха хистерезис за деактивиране EHS и дава възможност за старт на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	51	41	Терминал 41-42: EHS (Външен източник на топлина за отопление) 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	

Когато превключването на Термопомпата ON / OFF, се основава на температурата на вода точка, EHS ще се активира, в зависимост от температурата на вода зададена точка, на базата на "Фиксирана точка" или въз основа на "климатична крива". Когато превключването на Термопомпата ON / OFF, се основава на температурата на въздуха в стаята, EHS ще се активира в зависимост от стайната температура, зададена точка на базата на "блок за управление на термопомпата".

### 8.4.2 EHS в допълнителен режим

При активирано отопление, EHS ще се активира, в зависимост от температурата на водата, както е показано в следната графика.



В "Термопомпа контрол зададена точка", е равно на зададена стойност за определена серия контролни точки, или на стойността, определена от климатичната крива.

## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	47	00	EHS тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Допълнителен режим	0	0	2	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	47	06	EHS време закъснение за активиране	5	0	900	1мин	
I	47	07	Интегрирано време за започване на EHS	600	0	900	1°C×сек	

Бележка 1: При изчисляване на времето за интеграция, то е само след времето, определено за Par 4706 (EHS забавяне активиране), ако е изтекло. Функцията е предназначена за предотвратяване на EHS от изход в допълнителния режим, за да даде време на термopомпата да достигне постоянна работа.

Бележка 2: Ако времето за интеграция за започване на EHS е 0, контролът ще бъде на етапи, на базата на контрол зададена точка и стойността, определена за хистерезис.

Бележка 3: Ако термopомпата спира, поради температура на външния въздух, под оперативната си граница, и поради Макс. температура на водата, произведена на базата на температурата на външния въздух, нагревателят ще работи в режим на заместване.

Забележка 4: Ако Terminal 46 (Електрически нагревател) е включен като заден нагревател, "EHS за отопление" няма да бъде позволено. За да се гарантира правилното функциониране, двете функции не могат да се задействат едновременно.

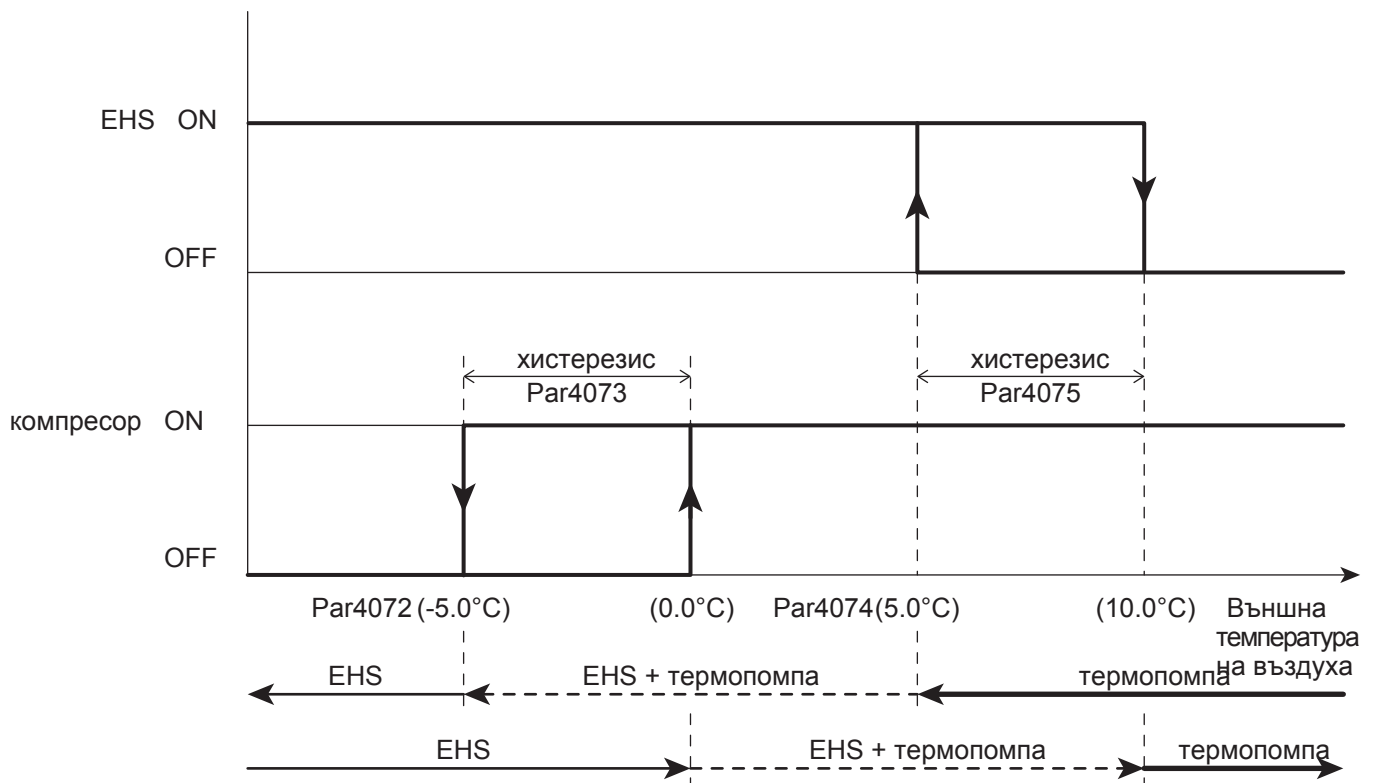
Трябва да бъде позволено да се дефинира температурата на външния въздух, под който, водата ще се отоплява с термopомпа + EHS.

Настройте параметрите за Par4701 = 0 (винаги включен), или Par4701 = 1 (зависи от външната температура на въздуха).

Ако Par4701 = 0, EHS е базиран на Par 4707 (време интеграция за започване EHS) е позволен, независимо от температурата на външния въздух.

Ако Par4701 = 1, EHS може да бъде включено, само ако и двете от следните условия са изпълнени Par4704 (температура на външния въздух, дава възможност за заден нагревател)

Par 4707 (време интеграция за започване на нагревателя)



## Параметри

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	47	00	EHS тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Допълнителен режим	0	0	2	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 → Par=4700=0 Par4700=1, 2 → Par4600=0
I	47	01	Функции за EHS 0=Винаги активирана 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	47	02	Външна температура на въздуха, дава възможност на EHS и забраняване на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	47	03	Външна темп. на въздуха хистерезис за деактивиране EHS и дава възможност за старт на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	47	04	Външна температура на въздуха, за да се даде възможност на EHS (Допълнителен режим)	5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	47	05	Външна температура на въздуха хистерезис за деактивиране EHS (Допълнителен режим)	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	51	41	Терминал 41-42: EHS (Външен източник на топлина за отопление) 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	

Забележка: Ако е избран Par4700 = 2 (Допълнителен режим), двата параметъра, Par4704 (температура на външния въздух, дава възможност на EHS) и Par4705 (температура на външния въздух хистерезис за деактивиране EHS), трябва да бъдат дефинирани, за да управляват функцията правилно.

Когато превключването на Термопомпата ON / OFF, се основава на температурата на вода зададена точка, EHS ще се активира, в зависимост от температурата на вода зададена точка, на базата на "Фиксирана точка" или въз основа на "климатична крива".

Когато превключването на Термопомпата ON / OFF, се основава на температурата на въздуха в стаята, EHS ще се активира, в зависимост от стайната температура на въздуха зададена точка на базата на "управление на помпата".

## 9. Списък на параметрите

### 9.1 Ограничаване на достъпа

Има 3 нива на ограничаване на достъпа, за настройка на параметрите.

Вижте “5.7 Процедура за достъп до менюто за настройка на параметър”, за начина на достъп до параметъра, като всяка процедура е различна за всяко ниво.

ниво на Достъп:

U = End User Level (достъпен за ниво Потребители само)

I = Installer Level (достъпен за потребители и ниво Инсталатор)

S = Service Level (достъпен за Потребители, ниво Инсталатор и Сервиз \*)

\* елементи на равнище служби не са публикувани в настоящото ръководство. За подробности се обърнете към “Сервизно ръководство”.

### 9.2 Параметрична таблица

Параметър числата са 4-цифрена формация. Двете цифри в началото са Групата (виж долния списък), двете цифри след това са КОДА.

Параметър брой на групите

01: Прочитане стойност на условия и настройки (само за четене)

02: Дистанционно управление

04: Система Вентилаторен конвектор

11: Времеви интервали настройки на отопление / охлаждане (зона 1)

12: Времеви интервали настройки на отопление / охлаждане (Зона 2)

13: Времеви интервали настройки на БГВ

21: Температурата, Вода точки на загряване / охлаждане

31: БГВ (битова гореща вода)

41: Термопомпа

42: Водна помпа

43: Защита от замръзване

44: Обезвлажнител

45: Смесителен вентил, Зпътен вентил

46: Заден нагревател

47: EHS (Външен източник на топлина)

51: Входи / Изходи

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
U	01	00	Връщаща вода - Температура	-	-20	100	1°C	дисплей No.d0
U	01	01	Работна Честота на Компресора	-	0	200	1Hz	дисплей No.d1
U	01	02	Температура на Разреждане /фреон/	-	-20	150	1°C	дисплей No.d2
U	01	03	Стойност на Ел. Консумация	-	0	9900	100W	дисплей No.d3
U	01	04	Обороти на Вентилатора	-	0	1000	10rpm	дисплей No.d4
U	01	05	Температура на Размразяване	-	-20	100	1°C	дисплей No.d5
U	01	06	Външна Температура на Въздуха	-	-20	100	1°C	дисплей No.d6
U	01	07	Водна Помпа - Обороти	-	0	9900	100rpm	дисплей No.d7
U	01	08	Температура на Засмукване /фреон/	-	-20	100	1°C	дисплей No.d8
U	01	09	Изходяща вода - Температура	-	-20	100	1°C	дисплей No.d9

**Прочетете стойностите на условията и настройките (само за четене)**

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
U	01	10	Избрани режими на работа 0=Отопление/Охлаждане OFF 1=Отопление 2=Охлаждане	0	0	2	-	Определете чрез дистанц. управление или дистанционен контакт
U	01	11	Стая въздух зададена темп. на Зона 1 (главно)	25.0	12.0	40.0	0.5°C	от главно дистанц. управление
U	01	12	Стая въздух зададена темп. на Зона 2 (подчинено)	25.0	12.0	40.0	0.5°C	от Подчинено дистанц. управление
U	01	13	Избран режим на работа на БГВ 0=забранено 1=Комфорт 2=Икономичен 3=Форс	0	0	3	-	Определете чрез дистанционно управление
U	01	14	Дни 0=Monday, 1=Tuesday, 2=Wednesday, 3=Thursday, 4=Friday,5=Saturday, 6=Sunday	0	0	6	-	
U	01	15	Часовник	12:00	0:00	23:59	1min	
U	01	16	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 1 0=Забранено 1=Активно(Комфорт или Икономичен)	0	0	1	-	
U	01	17	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 2 0=Забранено 1=Активно(Комфорт или Икономичен)	0	0	1	-	
U	01	18	настройка на БГВ време лента 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
U	01	19	Настройка Ниска тарифаа и нощен режим 0=Забранено 1=Ниска тарифа 2=Нощен режим 3=Ниска тарифа и Нощен режим	0	0	3	-	Определете чрез дистанционно управление и дистанционен контакт
U	01	20	Стойност на относителната Влажност в стаята	-	0	100	1%	
I	01	21	Интегрирано време на Електроенергията	-	0	9999	x100Hr	
I	01	22	Интегрирано време за Операциите	-	0	9999	x100Hr	
I	01	23	Интегрирано време режим Отопление	-	0	9999	x100Hr	
I	01	24	Интегрирано време режим Охлаждане	-	0	9999	x100Hr	
I	01	25	Интегрирано време на БГВ	-	0	9999	x100Hr	
I	01	26	Версия на софтуера на Главна РСВ	-	0	9999	-	
I	01	27	Версия на софтуера на Контролна РСВ	-	0	9999	-	
I	01	28	Версия на софтуера дистанционно у-ние (главно)	-	0	9999	-	
I	01	29	Версия на софтуера дистанционно у-ние (подчинено)	-	0	9999	-	
I	01	31	БГВ Температура резервоар (Terminal 7-8)	-	-20.0	100.0	0.5°C	
I	01	32	Външна Температура на въздуха (Terminal 9-10)	-	-20.0	100.0	0.5°C	
I	01	33	Буферен резервоар Температура (Terminal 11-12)	-	-20.0	100.0	0.5°C	
I	01	34	Смесена Температура на Водата (Terminal 13-14)	-	-20.0	100.0	0.5°C	
I	01	35	Сензор за Влага (Terminal 17-18)	-	0	100	1%	
I	01	36	БГВ Дистанционен Донтакт (Terminal 18-19) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	
I	01	37	Конфигуриран Вход (Terminal 20-21) 0=отворен 1=затворен	-	0	1	-	
I	01	38	Двойна Контролна Кочка (Terminal 22-23) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	
I	01	39	Отопление / Охлаждане дистанционен контакт(Terminal 24-25) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	
I	01	40	Превключвател Дебит(Terminal 26-27) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	
I	01	41	Нощен режим (Terminal 28-29) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	
I	01	42	Ниска тарифа(Terminal 30-31) 0=Отворен 1=Затворен	-	0	1	-	

## Дистанционно Управление

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	02	01	Регулиране на Температурата, която датчика в дистанционното управление отчита	0	-5.0	5.0	0.1°C	Главно дистанционно управление
U	02	02	Звук ON / OFF на зумера 0=OFF 1=ON	1	0	1	-	
U	02	03	Тъмен дисплей при отворена врата 0=OFF 1=ON	1	0	1	-	
U	02	04	Време за изключване на задното осветяване	60	10	300	10сек	
U	02	05	Време за да се върне към нормалното показание	120	10	300	10сек	
U	02	06	Дълго натискане - време да приеме бутона	3	2	5	1сек	Главно/Подчинено дистанционно у-ние
I	02	11	Регулиране на температурата, която датчика в дистанционното управление отчита	0	-5.0	5.0	0.1°C	Подчинено дистанционно управление
U	02	12	Звук ON / OFF на зумера 0=OFF 1=ON	1	0	1	-	
U	02	13	Тъмен дисплей при отворена врата 0=OFF 1=ON	1	0	1	-	
U	02	14	Време за изключване на задното осветяване	60	10	300	10сек	
U	02	15	Време за да се върне към нормалното показание	120	10	300	10сек	

## система Вентилаторен конвектор - фенкойл

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	04	00	Кои дистанционни управления ще измерват температурата на въздуха, за да се спре фенкойла 0=Главно дистанционно управление 1=Подчинено дистанционно управление 2=Главно и Подчинено дистанционно управление	0	0	2	-	
I	04	01	Хистерезис на температурата в стаята, за да рестартира фенкойла	1.0	0.5	10.0	0.5°C	

### Настройки на Времеви Интервали на Отопление / Охлаждане (зона 1)

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	11	00	Време лентата е ON / OFF в понеделник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	01	Комфорт стайна зададена темп. в понеделник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	02	Икономичен стайна зададена темп. в понеделник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	03	1-во ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	04	1-во OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	05	2-ро ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	06	2-ро OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	07	3-то ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	08	3-то OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	10	Време лентата е ON / OFF във вторник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	11	Комфорт стайна зададена темп. във вторник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	12	Икономичен стайна зададена темп. във вторник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	13	1-во ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	14	1-во OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	15	2-ро ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	16	2-ро OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	17	3-то ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	18	3-то OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	20	Време лентата е ON / OFF в сряда 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	21	Комфорт стайна зададена темп. в сряда	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	22	Икономичен стайна зададена темп. в сряда	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	23	1-во ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	24	1-во OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	25	2-ро ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	26	2-ро OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	27	3-то ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	28	3-то OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	30	Време лентата е ON / OFF в четвъртък 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	31	Комфорт стайна зададена темп. в четвъртък	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	32	Икономичен стайна зададена темп. в четвъртък	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	33	1-во ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	34	1-во OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	35	2-ро ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	36	2-ро OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	37	3-то ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	38	3-то OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	40	Време лентата е ON / OFF в петък 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	41	Комфорт стайна зададена темп. в петък	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	42	Икономичен стайна зададена темп. в петък	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	43	1-во ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	44	1-во OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	45	2-ро ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	46	2-ро OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	47	3-то ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	48	3-то OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	

### Настройки на Времеви Интервали на Отопление / Охлаждане (зона 1)

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	11	50	Време лентата е ON / OFF в събота 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	51	Комфорт стайна зададена темп. в събота	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	52	Икономичен стайна зададена темп. в събота	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	53	1-во ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	54	1-во OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	55	2-ро ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	56	2-ро OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	57	3-то ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	58	3-то OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	60	Време лентата е ON / OFF в неделя 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	61	Комфорт стайна зададена темп. в неделя	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	62	Икономичен стайна зададена темп. в неделя	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	63	1-во ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	64	1-во OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	65	2-ро ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	66	2-ро OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	67	3-то ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	68	3-то OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	70	Време лентата е ON / OFF в делнични дни (5 дена) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	71	Комфорт стайна зададена темп. в делнични дни	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	72	Икономичен стайна зададена темп. в делнични дни	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	73	1-во ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	74	1-во OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	75	2-ро ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	76	2-ро OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	77	3-то ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	78	3-то OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	80	Време лентата е ON / OFF в уикенда (2 дена) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	81	Комфорт стайна зададена темп. в уикенда (2 дена)	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	82	Икономичен стайна зададена темп. в уикенда (2 дена)	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	83	1-во ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	84	1-во OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	85	2-ро ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	86	2-ро OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	87	3-то ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	88	3-то OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	90	Време лента е ON / OFF Всеки ден (7 дни) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	11	91	Комфорт стайна зададена темп. Всеки ден (7 дни)	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	92	Икономичен стайна зададена темп. Всеки ден (7 дни)	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	11	93	1-во ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	94	1-во OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	95	2-ро ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	96	2-ро OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	97	3-то ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	11	98	3-то OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	



## Настройки на Времеви Интервали на Отопление / Охлаждане (зона 2)

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	12	00	Време лентата е ON / OFF в понеделник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	01	Комфорт стайна зададена темп. в понеделник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	02	Икономичен стайна зададена темп. в понеделник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	03	1-во ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	04	1-во OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	05	2-ро ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	06	2-ро OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	07	3-то ON време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	08	3-то OFF време в понеделник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	10	Време лентата е ON / OFF във вторник 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	11	Комфорт стайна зададена темп. във вторник	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	12	Икономичен стайна зададена темп. във вторник	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	13	1-во ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	14	1-во OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	15	2-ро ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	16	2-ро OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	17	3-то ON време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	18	3-то OFF време във вторник	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	20	Време лентата е ON / OFF в сряда 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	21	Комфорт стайна зададена темп. в сряда	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	22	Икономичен стайна зададена темп. в сряда	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	23	1-во ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	24	1-во OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	25	2-ро ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	26	2-ро OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	27	3-то ON време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	28	3-то OFF време в сряда	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	30	Време лентата е ON / OFF в четвъртък 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	31	Комфорт стайна зададена темп. в четвъртък	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	32	Икономичен стайна зададена темп. в четвъртък	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	33	1-во ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	34	1-во OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	35	2-ро ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	36	2-ро OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	37	3-то ON време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	38	3-то OFF време в четвъртък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	40	Време лентата е ON / OFF в петък 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	41	Комфорт стайна зададена темп. в петък	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	42	Икономичен стайна зададена темп. в петък	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	43	1-во ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	44	1-во OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	45	2-ро ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	46	2-ро OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	47	3-то ON време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	48	3-то OFF време в петък	0:00	0:00	24:00	15min	

## Настройки на Времеви Интервали на Отопление / Охлаждане (зона 2)

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	12	50	Време лентата е ON / OFF в събота 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	51	Комфорт стайна зададена темп. в събота	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	52	Икономичен стайна зададена темп. в събота	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	53	1-во ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	54	1-во OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	55	2-ро ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	56	2-ро OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	57	3-то ON време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	58	3-то OFF време в събота	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	60	Време лентата е ON / OFF в неделя 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	61	Комфорт стайна зададена темп. в неделя	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	62	Икономичен стайна зададена темп. в неделя	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	63	1-во ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	64	1-во OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	65	2-ро ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	66	2-ро OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	67	3-то ON време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	68	3-то OFF време в неделя	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	70	Време лентата е ON / OFF в делнични дни (5 дена) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	71	Комфорт стайна зададена темп. в делнични дни	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	72	Икономичен стайна зададена темп. в делнични дни	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	73	1-во ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	74	1-во OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	75	2-ро ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	76	2-ро OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	77	3-то ON време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	78	3-то OFF време в делнични дни (5 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	80	Време лентата е ON / OFF в уикенда (2 дена) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	81	Комфорт стайна зададена темп. в уикенда (2 дена)	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	82	Икономичен стайна зададена темп. в уикенда (2 дена)	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	83	1-во ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	84	1-во OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	85	2-ро ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	86	2-ро OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	87	3-то ON време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	88	3-то OFF време в уикенда (2 дена)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	90	Време лента е ON / OFF Всеки ден (7 дни) 0=OFF 1=ON	0	0	1	-	
I	12	91	Комфорт стайна зададена темп. Всеки ден (7 дни)	20.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	92	Икономичен стайна зададена темп. Всеки ден (7 дни)	18.0	12.0	40.0	0.5°C	
I	12	93	1-во ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	94	1-во OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	95	2-ро ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	96	2-ро OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	97	3-то ON време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	
I	12	98	3-то OFF време Всеки ден (7 дни)	0:00	0:00	24:00	15min	

## Настройки на Времени Интервали на БГВ

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	13	01	БГВ Комфорт 1-во ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	02	БГВ Комфорт 1-во OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	03	БГВ Комфорт 2-ро ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	04	БГВ Комфорт 2-ро OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	05	БГВ Комфорт 3-то ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	06	БГВ Комфорт 3-то OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	11	Ниска тарифа 1-во ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	12	Ниска тарифа 1-во OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	13	Ниска тарифа 2-ро ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	14	Ниска тарифа 2-ро OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	15	Ниска тарифа 3-то ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	16	Ниска тарифа 3-то OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	21	Нощен режим 1-во ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	22	Нощен режим 1-во OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	23	Нощен режим 2-ро ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	24	Нощен режим 2-ро OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	25	Нощен режим 3-то ON време	0:00	0:00	24:00	15min	
I	13	26	Нощен режим 3-то OFF време	0:00	0:00	24:00	15min	

## Вода температура, зададени точки на Отопление / Охлаждане

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	21	00	Отопление Зона 1, изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	01	Отопление Зона 1, Фиксирана Изходяща вода по зададена точка в Отопление - температура	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	02	Макс. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM1) Зона 1	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	03	Мин. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM2) Зона 1	30.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	04	Мин. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE1) Зона 1	0.0	-20.0	50.0	0.5°C	
I	21	05	Макс. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE2) Зона 1	20.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	21	10	Отопление Зона 2, изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	11	Отопление Зона 2, Фиксирана Изходяща вода по зададена точка в Отопление - температура	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	12	Макс. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM1) Зона 2	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	13	Мин. Изходяща температура на водата в режим на отопление (TM2) Зона 2	30.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	14	Мин. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE1) Зона 2	0.0	-20.0	50.0	0.5°C	
I	21	15	Макс. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE2) Зона 2	20.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	21	20	Охлаждане Зона1, изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	21	Охлаждане Зона 1, Фиксирана Изходяща вода по зададена точка в Охлаждане - температура	7.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	22	Макс. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM1) Зона 1	20.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	23	Мин. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM2) Зона 1	18.0	7.0	23.0	0.5°C	

## Вода Температура, зададени точки на Отопление / Охлаждане

Level	Parameter		Function description	Display & Input value				Remarks
	Group	Code		Default	min.	Max.	Unit	
I	21	24	Мин. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE1) Зона 1	25.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	25	Макс. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE2) Зона 1	35.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	30	Охлаждане Зона 2, изходяща вода по зададена точка 0=Фиксирана точка 1=Климатична крива	0	0	1	-	
I	21	31	Охлаждане Зона 2, Фиксирана Изходяща вода по зададена точка в Охлаждане - температура	7.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	32	Макс. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM1) Зона 2	20.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	33	Мин. Изходяща температура на водата в режим на охлаждане (TM2) Зона 2	18.0	7.0	23.0	0.5°C	
I	21	34	Мин. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE1) Зона 2	25.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	35	Макс. Външна темп. на въздуха, съответстваща на макс. Изходящата темп. на водата (TE2) Зона 2	35.0	0.0	50.0	0.5°C	
I	21	41	Хистерезис на вода задад. точка при отопление и БГВ	8.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	21	42	Хистерезис на вода зададена точка в Охлаждане	8.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	21	51	Ниска тарифа по дифер. вода точка за отопление	5.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	21	52	Ниска тарифа по дифер. вода точка за охлаждане	5.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	21	61	Буферен резервоар зададена точка за отопление	45.0	23.0	60.0	0.5°C	
I	21	62	Буферен резервоар зададена точка за охлаждане	7.0	7.0	23.0	0.5°C	

## БГВ (Битова Гореща вода - Domestic Hot Water)

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	31	01	Настройка производство по приоритет на БГВ 0=БГВ е недостъпна 1=БГВ е на разположение, приоритет на БГВ над отопление 2=БГВ е на разположение, приоритет на отопление над БГВ	0	0	2	-	
I	31	02	Вид конфигуриране за загряване на БГВ 0=Термопомпа + нагревател 1=Термопомпа само 2=Нагревател само	1	0	2	-	
I	31	11	БГВ Комфорт зададена температура	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	31	12	БГВ Икономичен зададена температура	40.0	30.0	50.0	0.5°C	
I	31	13	БГВ зададена точка хистерезис	3.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	14	БГВ режим Форс зададена точка	60.0	50.0	90.0	0.5°C	
I	31	15	БГВ режим Форс зададена точка хистерезис	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	21	Макс. време за производство на БГВ	60	0	900	1min	
I	31	22	Мин. Време за Отопление / Охлаждане	15	0	900	1min	
I	31	32	Условия за производство на гореща вода - БГВ 0=Винаги активиран 1=В зависимост от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	31	33	Външна темп., за да включи нагревателя за БГВ	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	31	34	Външна температура на въздуха хистерезис, за да се забрани нагревателя за гореща вода	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	31	40	Функция - Антилегионела 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	31	41	Антилегионела операция, по ден от седмицата 0=Mon, 1=Tue, 2=Wed, 3=Thu, 4=Fri, 5=Sat, 6=Sun	0	0	6	-	
I	31	42	Началният час на деня, в който топлата вода трябва да се нагрява за борба с бактерията легионела	1:00	0:00	23:00	1:00	

## Термопомпа

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	Група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	41	00	Термопомпата включва ON / OFF на базата на : 0=Стайна зададена точка 1=Вода зададена точка	1	0	1	-	
I	41	01	Хистерезис на отопление на стайна зададена точка	0.5	0.5	5.0	0.5°C	
I	41	02	Хистерезис на охлаждане на стайна зададена точка	0.5	0.5	5.0	0.5°C	
I	41	11	Макс. честота на нощен режим	80	50	100	5%	
I	41	21	Мин. време на компресора за ON - OFF	0	0	0	1sec	
I	41	22	Забавено време на помпа OFF от компресор OFF	30	0	900	1sec	
I	41	23	Забавено време на компресор ON от помпата ON	30	0	900	1sec	

## Водна помпа

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	Група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	42	00	Конфигуриране на Главна водна помпа 0=Винаги ON 1=ON/OFF въз основа на темп. на буф. резервоар 2=ON/OFF въз основа на Прилежащи цикли	0	0	2	-	Възможни са следните комбинации Par5111=0 →Par4200=0 или 2 Par5111=1 →Par4200=0 или 1 или 2
I	42	01	Време ON на гл. водна помпа за Прилежащи цикли	3	1	15	1min	
I	42	02	Време OFF на главна водна помпа	5	5	30	1min	
I	42	03	Забавено време OFF на Главна водна помпа от OFF компресор	3	1	15	1min	
I	42	11	OFF време за старт на функция отключване помпа	48	0	240	1Hr	
I	42	12	Време ON за функция отключване помпа	5	0	10	1sec	
I	42	13	Време ON за функция отключване за помпа 1	5	0	10	1sec	
I	42	14	Време ON за функция отключване за помпа 2	5	0	10	1sec	
I	42	20	Тип операция на допълнителна водна помпа 0=Забранено 1=В зависимост от настройката на Гл. водна помпа 2=В зависимост от настройката на Главна водна помпа, но винаги OFF, когато се активира режим БГВ 3=Винаги ON, освен ако всички аларми са активирани, или ако Термопомпата е в режим OFF 4=ON/OFF въз основа на темп. на въздуха в стаята	0	0	4	-	

## Защита от замръзване

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	Група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	43	01	Стартова температура за защита от замръзване, въз основа на температурата на въздуха в стаята	14.0	0.0	40.0	0.5°C	
I	43	02	Хистерезис на темп. в стаята на защита от замръзване	1.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	03	Температура на водата на защита от замръзване	35.0	10.0	60.0	0.5°C	
I	43	04	Забавено време OFF Главна водна помпа, от OFF защита от замръзване	30	0	120	1sec	
I	43	11	Стартова температура на защита от замръзване въз основа на външна температура на въздуха	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	12	Хистерезис на температурата на външния въздух	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	13	Заден нагревател, задад. точка за защита от замръзване	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	14	Хистерезис на изходящата температура на водата	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	21	Стартова температура на защита от замръзване, по изходяща температура на водата	4.0	0.0	10.0	0.5°C	
I	43	22	Хистерезис на изходящата температура на водата	3.0	0.5	5.0	0.5°C	
I	43	31	Стартова температура на защита от замръзване, по температура в БГВ резервоара	5.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	43	32	Хистерезис на температурата в БГВ резервоара	3.0	0.5	5.0	0.5°C	

## Обезвлажнител

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	44	01	Стойност на относителната влажност в стаята	60	0	100	1%	
I	44	02	Хистерезисна стойност	10	1	100	1%	
I	44	03	Сензор за влага , напрежение стойност 1	0.0	0.0	10.0	0.1V	
I	44	04	Сензор за влага , напрежение стойност 2	10.0	0.0	10.0	0.1V	
I	44	05	Сензор за влага , Функция стойност 1	0	0	100	1%	
I	44	06	Сензор за влага , Функция стойност 2	100	0	100	1%	
I	44	10	Компенсация на влагата в помещението : 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	
I	44	11	Стайна влажност, преди да започне увеличаване на изходящата вода температура зададена точка	55	0	100	1%	
I	44	12	Макс. Изходяща температура хистерезис, съответстваща на 100% относителна влажност	10.0	0.5	20.0	0.5°C	

## Смесителен клапан, 3 пътен вентил

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	45	01	Смесителен клапан - време на работа (от напълно затворено до напълно отворено положение)	120	0	900	10sec	
I	45	11	3 пътен вентил - промяна за време	60	1	900	1sec	

## Заден нагревател

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	46	00	Заден нагревател тип функция 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Аварийен режим 3=Допълнителен режим	0	0	3	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 →Par4700=0 Par470=1, 2 →Par4600=0
I	46	01	Ръчно зададена вода точка	50.0	40.0	60.0	0.5°C	
I	46	02	Температурен хистерезис на ръчно зададена вода	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	46		Време на закъснение на нагревателя до задействане	5	0	900	1min	
I	46	05	Интегрирано време за започване на нагревателя	600	0	900	°C×sec	(Изходяща темп. на водата - Действителна темп.) x интегрирано време изчислено всека 1 сек.
I	46	10	Достъпни Условия, за Задния нагревател 0=Винаги разрешено 1=Зависи от външната температура на въздуха	1	0	1	-	
I	46	11	Външна температура на въздуха, за старт на задния нагревател и спиране на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	46	12	Външна температура - хистерезис, за спиране задния нагревател и старт на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	46	13	Външна температура на въздуха, за старт на задния нагревател (Допълнителен режим)	5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	46	14	Външна температура - хистерезис за спиране задния нагревател (Допълнителен режим)	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	46	20	Защитна функция от замръзване 0=Забранено 1=Активирана по време на стартирането 2=Активирана по време на размразяване 3=Активирана по време на стартиране и размразяване	0	0	3	-	
I	46	21	Темп. на изход. вода, определ. момента на Стартиране	8.0	0.0	60.0	0.5°C	
I	46	22	Темп. Хистерезис определ. момента на Стартиране	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	46	23	Темп. на изходяща вода определ. момент на размраз.	24.0	10.0	50.0	0.5°C	
I	46	24	Темп. Хистерезис определ. момента на размразяване	5.0	0.5	10.0	0.5°C	

**EHS (Външен източник на топлина)**

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	47	00	EHS тип функции 0=Забранено 1=Режим на заместване 2=Допълнителен режим	0	0	2	-	Par4600 и Par4700 са синхронизирани Par4600=1, 2, 3 →Par4700=0 Par470=1, 2 →Par4600=0
I	47	01	Условия да бъде на разположение EHS 0=винаги разрешено 1= <u>зависи от външната температура на въздуха</u>	1	0	1	-	
I	47	02	Външна температура на въздуха, за старт на EHS и забраняване на компресора	-5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	47	03	Външна температура на въздуха хистерезис за стоп на EHS и старт на компресора	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	47	04	Външна температура на въздуха, за работа на EHS (Допълнителен режим)	5.0	-20.0	20.0	0.5°C	
I	47	05	Външна температура на въздуха хистерезис за спиране на EHS (Допълнителен режим)	5.0	0.5	10.0	0.5°C	
I	47	06	EHS време закъснение за активиране	5	0	900	1min	
I	47	07	Интегрирано време за започване EHS	600	0	900	°C×sec	(Изходяща темп. на водата - Действителна темп.) x интегрирано време изчислено всека 1 сек.



## Входове / Изходи

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	01	Терминал 1-2-3: Дистанционно Управление 0=Забранено 1=Разрешено	1	1	1	-	
I	51	04	Терминал 4-5-6: смесителен вентил 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	07	Терминал 7-8 : БГВ резервоар температурна сонда 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	09	Терминал 9-10: Сонда за Външна температура на въздуха (допълнителна) 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	11	Терминал 11-12: Температурна сонда Буферен резервоар 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	За да се настрои на следните комбинации Par5111=0 →Par4200=0 or 2 Par5111=1 →Par4200=0 or1 or 2
I	51	13	Терминал 13-14: температур. сонда миксирана Вода 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	15	Терминал 15-16-32: RS485 Modbus 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	
I	51	17	Терминал 17-18: Сензор за влага 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	19	Терминал 19-18: БГВ дистанционен контакт 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	20	Терминал 20-21: ON / OFF Дистанционен Контакт или EHS Аларма вход 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=ON/OFF дистанционен контакт 2=EHS Аларма вход	0	0	2	-	ON/OFF от Дистан. у-ние 0=разрешено 1=ON/забранено OFF/разрешено 2=разрешено
I	51	22	Терминал 22-23: Двойна Контролна Точка 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	
I	51	24	Терминал 24-25: режим Отопление / Охлаждане дистанционен контакт 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Охлаждане е затворен контакт, Отопление е отворен контакт. 2=Охлаждане е отворен контакт, Отопление е затворен	0	0	2	-	
I	51	26	Терминал 26-27: Превключвател Дебит 0=Забранено 1=Разрешено	1	0	1	-	
I	51	28	Терминал 28-29: Нощен Режим 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	Par5128 и Par5130 са синхронизирани в същата стойност
I	51	30	Терминал 30-31: Ниска Тарифа 0=Забранено (само от дист. у-ние) 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	41	Терминал 41-42: EHS (Външен източник на топлина за отопление) 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	43	Терминал 43-44: Изход режим Отопление / Охлаждане 0=Забранено 1=Индикация за режим на охлаждане (CLOSE = Охлаждане) 2=Индикация за режим отопление (CLOSE = Отопление)	0	0	2	-	



## Входове / Изходи

ниво	параметър		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	група	код		завод	мин.	макс.	единица	
I	51	45	Терминал 45: Обезвлажнител 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	
I	51	46	Терминал 46: БГВ Ел. нагревател или Заден нагревател 0=БГВ Ел. нагревател 1=Заден нагревател	0	0	1	-	
I	51	47	Терминал 47: Аларма (Конфигуриране изход) 0=Забранено 1=Аларма 2=Температура на околната среда - достигната	0	0	2	-	
I	51	48	Терминал 48: Помпа 1 0=Забранено 1=1-ва Допълнителна водна помпа 1 за Зона 1	0	0	1	-	
I	51	49	Терминал 49: Помпа 2 0=Забранено 1=2-ра Допълнителна водна помпа 2 за Зона 2	0	0	1	-	
I	51	50	Терминал 50-51-52: БГВ 3 пътен вентил 0=Забранено 1=Разрешено	1	1	1	-	

## 10. Проверка за монтажът и експлоатацията - Тест

Внимателно обяснете на клиента, начина на работа с помощта на инструкцията.  
Преди започване на Термопомпата, проверете всеки елемент в списъка по-долу и сложете отметка.

### 10.1 Проверка на инсталацията

#### Местоположения и позициониране

- Антивибрационни тампони на монтажните стойки на термопомпата
- Фиксиране на термопомпата - нивелация
- Необходимите разстояния от всякъде по спецификация в ръководството
- Позицията на външната температурна сонда да е в съответствие с ръководството
- Позицията на температурната сонда на въздуха в стаята (дистанционно у-ние) - ?
  
- Позицията на сондата в резервоара за БГВ да е в съответствие с информацията от ръководството, и всички условия за безопасност

#### Схемите на тръбите и уредите за Вода

- Водните връзки са монтирани според информацията в наръчника
- Всички водни връзки са затегнати
- Филтърната Водна линия е инсталирана на входа на Термопомпата, възможно най-близо до Термопомпата, и в позиция, която е лесна за достъп за поддръжка
- Филтърната Водна линия е инсталирана на резервоара за БГВ, Вход / Изход, възможно най- близо до Термопомпата и в позиция, която е лесна за достъп за поддръжка
- Подходящите манометрите са инсталирани на входа и изхода на водния кръг
- Дебитния ключ е инсталиран на изхода на водния кръг и е свързан електрически
- Тръбите за свързване са подходящо монтирани така, че те не тежат върху уреда
- Предпазния клапан и разширителния съд за безопасност, са инсталирани на кръга за БГВ
- Разширителният съд е инсталиран на водния кръг и е с подходящи размери
- При недостатъчност във водните данни на колектора - имаме загуба на вода
- Уверете се, че водната инсталация е промита
- Обезвъздушителните клапани са инсталирани в най-високите точки в системата
- Няма въздух в системата
- Затварящите кранове са инсталирани на входа / изхода на системата и БГВ
- Източващите кранове са монтирани в най-ниските точки в системата
- Антивибрационните водни амортизатори са инсталирани на входа / изхода на системата
- Съдържанието на система за вода, отговаря на спецификациите в ръководството
- БГВ електрически нагревател е инсталиран в резервоар за БГВ, за превенция Легионела
- Подходящия воден дебит за експлоатация на цялата система е гарантиран както в ръководството
- Всички тръби са топлоизолирани с подходящ материал, за да се предотврати образуването на конденз и загуба на топлина

#### Електрически връзки

- Всички електрически връзки са затегнати
- Електрическите връзки са извършени правилно
- Напрежение е в допустимото отклонение от 10% от номиналното напрежение на Термопомпата
- Електрическото Захранване отговаря на данните на табелката
- Заземяването е свързано здраво

## 10.2 Пробна експлоатация

### Тест експлоатация на системата в съответствие с инструкцията.

Проверете дали системата функционира нормално.

- Циркулационната вода дали е в зададения дебит обхват
- Регулирането на температурата и операцията възможни ли са
- Системата работи ли безшумно

### Крайна Проверка

#### ОПАСНОСТ

- След инсталирането, проверете, за изтичане на охладителен газ.
- В случай на изтичане на газ по време на инсталацията, веднага да се проветри помещението.
- Ако в случай, че има изтичане на газ на закрито, или в близост до източник на топлина, като готварска печка, може да бъде излъчен отровен газове.

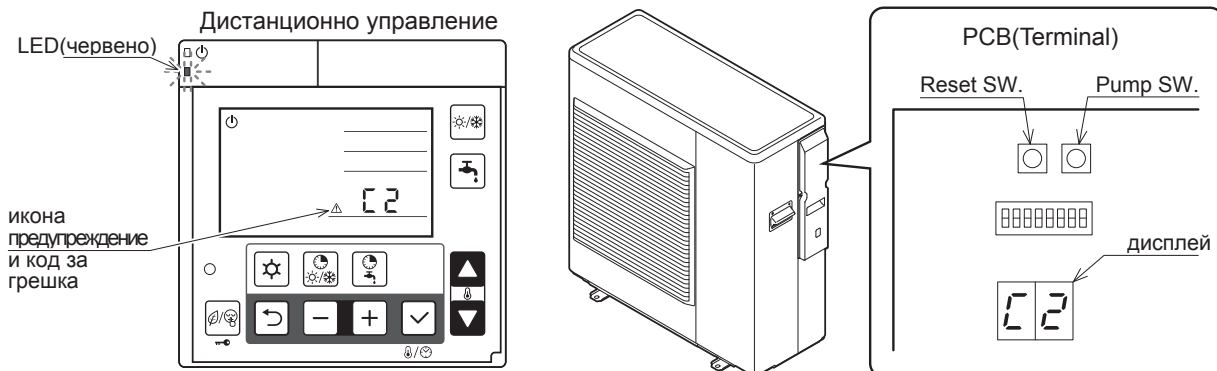
#### Ако едно от следните събития се случат, се свържете за помощ:

- Повреден захранващ кабел.
- Необичаен шум по време на работа.
- Често активиране на защитните устройства.
- Необичайни миризми .

## 11. Сервиз и поддръжка

### 11.1 Код за грешка на дисплея

В случай, че се открие грешка, кодът за грешка ще бъде показан в дистанционното управление и във на (Терминал) дисплея. Що се отнася до дисплея в дистанционно управление, LED (червено) на ON / OFF превключвател ще мига, и иконата - предупреждение и 2 или 3 цифров код за грешка, ще се появи на LCD екрана. Грешка код (2 цифри) ще бъде показан на PCB (Терминал) дисплея въвн.



## 11.2 История на грешките на дисплея

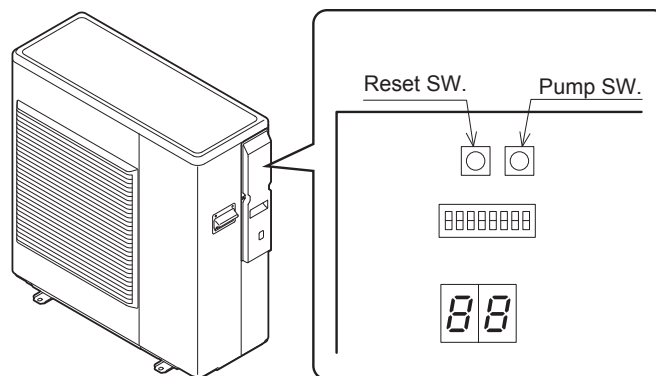
• Предходните 10 Кодове за грешки, могат да бъдат показани на PCB (Терминал) дисплея.

### Процедура за показване на PCB (Терминал) дисплея

- Натиснете Pump SW и Reset SW на PCB (Терминал), едновременно в продължение на 5 секунди, историята на грешките и код за грешка, ще бъдат показани на ротационен принцип. Най-първи са най-новите кодове на грешки.
- Натиснете Pump SW ,да се изкачват по реда на историята, и тя е до 10-ти код за грешка, след това се върнете към най-новия код на грешка.
- Когато няма история грешка, “-” ще се появи. Ако операцията не се извърши в продължение на 5 минути, или същата процедура не се задейства, за търсене историята на грешка, дисплея се връща към нормалното състояние.

### Заличаване на историята на грешки

• При показване на код за грешка, натиснете Reset SW в продължение на 10 секунди, за да изтриете историята на грешките.



## 11.3 Начин за нулиране код за грешка на дисплея

Процедурата за нулиране на грешка на дисплея ,се различава от кодовете за грешки и има 3 вида начина за нулиране; Авто, изключване на захранването, и ръчно.

Вижте “Списък на кодове за грешки” на процедурата за нулиране на всеки код за грешка.

*Auto:* Автоматично. Когато се върнете в нормално състояние, грешката ще бъде сменена с нова.

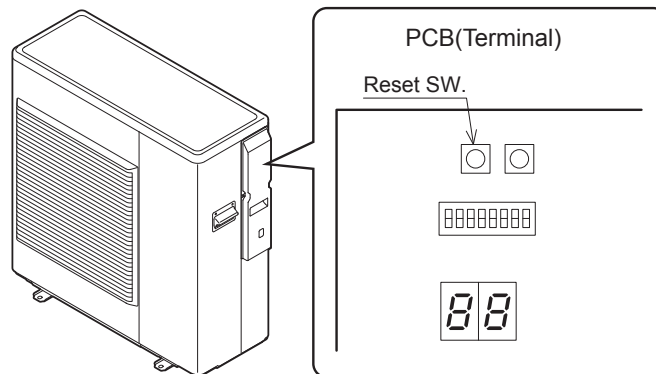
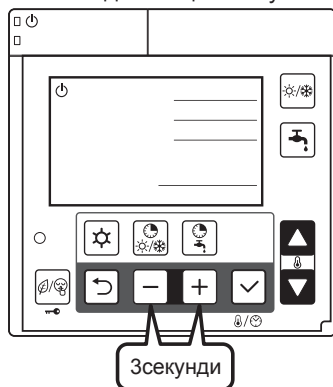
Когато уредът спре, може да не е възможно да се изчисти автоматично. След това, тя трябва да се рестартира ръчно.

*Напрежение OFF:* Ръчно. Ако Термопомпата е в нормално състояние, изключете захранването веднъж и включете отново, след това грешката ще бъде сменена с нова.

*Ръчно:* Ръчно. За нулиране на грешката, натиснете - и + бутона на Главното дистанционно управление, в същото време в продължение на 3 секунди, или натиснете Reset SW върху платката (Терминал).

Възможно е да се изчисти чрез ИЗКЛЮЧВАНЕ → ON на захранване.

Главно дистанционно у-ние



## 11.4 Списък на кодовете за грешки

### Аларми на термopомпата

грешка код	външен изглед	Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка	
—	—	Захранване	Проверете захранването	Потвърдете, електрозахранването	—	—
		бушон CF1 (0639U : 250V 15A) (1039U : 250V 25A) (1639U : 250V 30A)	Проверете бушон CF1 с тестер	Ако CF1 не е изгорял, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 1	
		бушон CF3 (250V 3A)	Проверете бушон CF3 с тестер	Ако CF3 не е изгорял, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 1	
		бушон CF4 (0639U : 250V 3A) (1039U : 250V 3A)	Проверете бушон CF4 с тестер	Ако CF4 не е изгорял, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 1	
		PCB (Main)	Някои, от по-горе	PCB (Main) следва да бъде заменена	—	
A0	DC грешка напрежение	мотор на вентилатора	Работете без нагряване около мотора на вентилатора Проверете бушона с тестер	Ако същия код на грешка се появява отново, PCB (Main) или помпата трябва да бъдат заменени, ако се появят други кодове за грешки, вентилатора на двигателя трябва да бъде заменен	—	ИЗПОЧВАНЕ
		бушон CF6 (1639U : 250V 3A)		Ако CF6 е изгорял, той трябва да бъде заменен	Fig. 2	
		бушон CF7 (1039U : 250V 3A) (1639U : 250V 3A)		Ако CF7 е изгорял, той трябва да бъде заменен	Fig. 2	
		Помпа	Работете без нагряване до помпата	Ако същия код на грешка се появи отново, PCB (Main) или Мотора на вентилатора , трябва да бъдат заменени, ако се появят други кодове за грешки, помпата следва да бъде заменена	—	
		Дросел	Проверка на съпротивл. с тестер (0.1Ω при 20 ° C)	Ако дроселът е повреден, той трябва да бъде заменен	—	
		PCB (Main)	Проверка на напрежението на мотора на вентилатора, с тестер.Проверка на напреж. на помпата, с тестер	Ако напрежението е ненормално, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 2,4	
		Захранване	Проверете захранването	Потвърдете, електрозахранването	—	
A1	грешка температура на разреждане	Сензор, Темп. разрез	Проверка с тесте	ако сензорът е повреден, да се замени	табл. 2	авто
		Изтичане на Газ	Проверете вентилите и охлад. верига (тръбите)	Събиране на хладилен агент наведнъж, след това презареждане	—	
A2	Защитно действие срещу претоварване настоящо откриване DC	Необосновано операция - претоварване	Проверка на мястото на инсталиране (запушване на входящия въздух и изход) Проверка на излишния газ	Уверете се, че при монтиране, няма блокиране на вход. и изход. въздух Събиране на хладилен агент наведнъж, след това презареждане	—	ръчно
		малко захранв. напреж.	проверете волтажа (230V)	потвърдете волтажа (230V)		
		PCB (Main)	Работете без нагряване до компресора	Ако същия код на грешка се появява отново, PCB (Main) да се замени		
		Моментно спиране на захранването (В случай на мълния)	—	Рестарт операцията		
		Компресор	Други от описаните по-горе	Компресора следва да бъде заменен		

грешка код	външен изглед		Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка
A3	СТ разединяване	PCB (Main)	—	PCB (Main) следва да бъде заменена	—	
A4	Защитно действие срещу наднорменото Настоящото захранване АС	Необоснована операция - претоварване	Проверка на мястото на инсталиране (запушване на входящия въздух и изход) Проверка на излишния газ	Уверете се, че мястото на монтиране, е правилно за входящия и изходящия въздух Събиране на хладилен агент наведнъж, след това презареждане	—	
		слабо напрежение	проверете волтажа (230V)	потвърдете волтажа (230V)		
		Моментно спиране на захранването (В случай на мълния)	—	Рестарт операцията		
A5	Ненормално въртене на компресора	Необоснована операция - претоварване	Проверка на мястото на инсталиране (запушване на входящия въздух и изход) Проверка на излишния газ	Уверете се, че мястото на монтиране, е правилно за входящия и изходящия въздух Събиране на хладилен агент наведнъж, след това презареждане	—	Ръчно
		слабо напрежение	проверете волтажа (230V)	потвърдете волтажа (230V)		
		бушон CF6 (0639U : 250V 15A) (1039U : 250V 25A)	Проверете бушон CF6 с тестер	Ако CF6 не е изгорял, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 3	
		Запушване на водна помпа и / или водна верига	Проверете помпата и водната верига	Отстранете запушването, след което рестартирайте операцията	—	
		слабо напрежение	проверете волтажа (230V)	потвърдете волтажа (230V)		
		Моментно спиране на захранването (В случай на мълния)	—	Рестарт операцията		
		Компресор или PCB (Main)	Други от описаните по-горе	Компресора следва да бъде заменен		
A6	Засмукване темп. сензор - грешка	Сензор, Темп. Засмукване	Проверете съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 3	Авто
A7	Размразяване темп. сензор - грешка	Сензор, Темп. Размряване	Проверете съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 3	
A8	сензор разреждане грешка	сензор разреждане	Проверете съпротивлението с тестер (*1)	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 2	
C1	Горен вентилатор грешка мотор (1639U)	бушон CF7 (250V T3.15A)	Проверете бушон CF7 с тестер	Ако CF7 е изгорял, Вентилатор Мотора или CF7 следва да бъдат заменени Ако CF7 не е изгорял, проверете напрежението на мотора на вентилатора Ако напрежението е нормално, Двигател на вентилатора трябва да бъде заменен, ако напрежението е ненормално, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 2	Ръчно
		мотор вентилатор (*2)				
		PCB (Main)				
C2	Външна темп. грешка сензор	Външна темп. сензор	Проверете съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 1	Авто

(\*1) В случай на откриване на отворена верига ,на температурен датчик, на диспля се появява грешка на 10-та минута, след започване на работа. В случай на откриване на късо съединение, температурния сензор ще подаде информация, дисплей грешка веднага.

(\* 2) При проверка на мотора и / или помпата, изключете захранването напълно, и се проверете терминалите.

грешка код	външен изглед		Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка
C3	Долен вентилатор грешка мотор (1639U)	бушон CF6 (1639U : 250V T3.15A)	Проверете бушон CF6 с тестер	Ако CF6 е изгорял, той трябва да бъде заменен	Fig. 2	ръчно
		бушон CF7 (1039U : 250V T3.15A)	Проверете бушон CF7 с тестер	Ако CF7 е изгорял, той трябва да бъде заменен		
	Вентилатор грешка мотор (0639U, 1039U)	мотор Вентилатор	Проверка на напрежението на мотора Вентилатора, с тестер	Ако напрежението е нормално, Двигателят на вентилатора трябва да бъде заменен Ако напрежението е нормално, PCB (Main) следва да бъде заменена		
		PCB (Main)				
C4	Покачване на температурата на PCB (Main) (над 110 ° C)	Несъответствие-инсталация	Проверка за запушване на вход. и изходящия въздух	Уверете се, че мястото на монтиране, е правилно за вход. и изходящия въздух	—	
		Сензор, Темп. PCB (Main)	—	PCB (Main) следва да бъде заменена		
C5	PCB (Main) sensor error	Sensor, Temp. PCB (Main)	—	PCB (Main) следва да бъде заменена	—	авто
C6	PCB (Main) грешка	PCB (Main)	—	PCB (Main) следва да бъде заменена	—	Изключване
C7	PCB (Controller) серийна грешка	Несъответствие окабеляване [PCB (Main) - PCB (Controller)	Проверете връзката с окабеляване	След коригиране на погрешното окабеляване, рестартирайте операцията	—	авто
		PCB (Controller)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменена		
		PCB (Main)	Други от описаните по-горе	PCB (Main) следва да бъде заменена		
		заземяваща жица	—	Проверете дали земята проводник е правилно инсталиран		
C8	PCB (Main) ГРЕШКА	PCB (Main)	Изключете захранването, изчакайте за около 3 минути, след това включете отново	Ако се появи същия код на грешка, PCB (Main) следва да бъде заменена	—	Изключване
			Проверете разхлабени кабелни връзки и контакти			
E4	Изход. темп. на водата. грешка сензор	Сензор, Темп. Изходяща вода	Проверете съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 4	авто
E5	Връщаща вода темп.сензор грешка	Сензор, Темп. Връщаща вода	Проверете съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 4	
FU	ключ за високо налягане задейства (1639U)	рециркулация Външен въздух	Проверка за запушване на вход. и изходящия въздух	Уверете се, че не е блокиран входа и изхода за въздух	—	ръчно
		Запушване във водната циркулация	Проверете температурна разлика от Изходяща / Връщаща вода(Виж дисплея) Голяма разлика означава дебит процента е твърде нисък	Отстранете запушването, след което рестартирайте операцията		
P1	помпа грешка	помпа (*2)	Проверка на напрежението на помпата	Ако напрежението е нормално, помпата трябва да се замени. Ако напрежението е ненормално, PCB (Main) следва да бъде заменена	Fig. 4	
		PCB (Main)				
		Запушена водна помпа и / или вода верига	Проверете помпата и вода веригата	Отстранете запушването, след което рестартирайте операцията	—	
P3	грешка ключ за високоналягане (1639U)	ключ за високо налягане	Проверете за разхлабени кабелни връзки и контакти	Ако се появи същия код на грешка, ключът за високо налягане трябва да бъде заменен	—	Изключване

грешка код	външен изглед		Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка
U1	Компресор прегряване включва реле защита (1639U)	Компресор прегряване реле защита	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако защитното реле е изгоряло, то трябва да бъде заменено	Fig. 8	ръчно
		изтичане на газ	Проверете сервизния вентил и фреоновата верига (тръбите)	Събиране на хладилен агент наведнъж, след това презареждане	—	
Не работи охлаждане Не работи отопление		бушон CF2 (0639U : 250V T3.15A) (1039U : 250V T3.15A) (1639U : 250V T5A)	Проверете бушон CF1 с тестер	Ако CF2 е изгорял, той трябва да бъде заменен и да се провери 4 пътен вентил и съпротивл. на размразяване нагревател с тестер	Fig. 7	—
		4 пътен вентил	Проверка на съпротивлението на 4 пътен вентил с тестер	Ако 4 пътен вентил е изгорял, той трябва да бъде заменен	Fig. 5	
		размразяване нагревател	Проверка на съпротивл. на Размраз. нагревател с тестер	Ако размразяване нагревател не работи, той трябва да бъде заменен	Fig. 6	
		Кратък цикъл (недостатъчно циркулация на въздуха)	Проверка на запушването на вход. и изходящия въздух	Уверете се, че няма блокиране на входящия и изходящия въздух	—	
		Сензор, Темп. Изходяща вода и връщаща на вода	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако някой от тези сензори е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 4	
		изтичане на газ	Проверете сервизния вентил и фреоновата верига (тръбите)	След отстраняване газовия теч, събиране на фреона, след това презареждане с предписаната маса	—	
		Запушена верига вода	Проверете темп. разлика от Изходяща / Връщаща вода (Виж дисплея) Голямата разлика означава че дебит процента е твърде нисък	Отстранете запушването, след което рестартирайте операцията	—	

## PCB (контролер) и PCB (терминал) аларми

грешка код	външен изглед		Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка
L0	EEPROM грешка	PCB (контролер) и PCB (EEPROM)	—	PCB (контролер) и PCB (EEPROM) трябва да бъдат заменени	—	Изключване
L1	БГВ темп. грешка сензор	Сензор, Темп. резервоар за БГВ	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 3	авто
L2	Външна темп. грешка сензор	Сензор, Темп. Външен (Допълнителен)	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 5	
L3	Буфер темп. грешка сензор	Сензор, Темп. буферен резервоар	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 3	
L4	Микс вода Темп грешка сензор	Сензор, Темп. Смесена вода	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Table 3	
L5	грешка Сензор за влага	Сензор, влажност	Проверка на съпротивлението с тестер	Ако сензорът е повреден, той трябва да бъде заменен	Fig. 9	ръчно
L6	Дебит грешка превключвател	Запушена водна помпа и / или вода верига	Проверете помпата и водния кръг	Отстранете препятствията, почистете водния филтър , деблокирайте помпата	—	
		превключвател Дебит	Други от описаните по-горе	превключвател Дебит да бъде заменен		
L7	Смесителен клапан грешка	Запушена водна помпа и / или вода верига	Проверете помпата и водния кръг	Отстранете препятствията, почистете водния филтър , деблокирайте помпата	—	
		PCB(Терминал)	Проверете напреж. с тестер	PCB (Терминал) да бъде заменена		Fig. 10,11
		Смесителен клапан	Други от описаните по-горе	Смесителен клапан да бъде заменен	—	

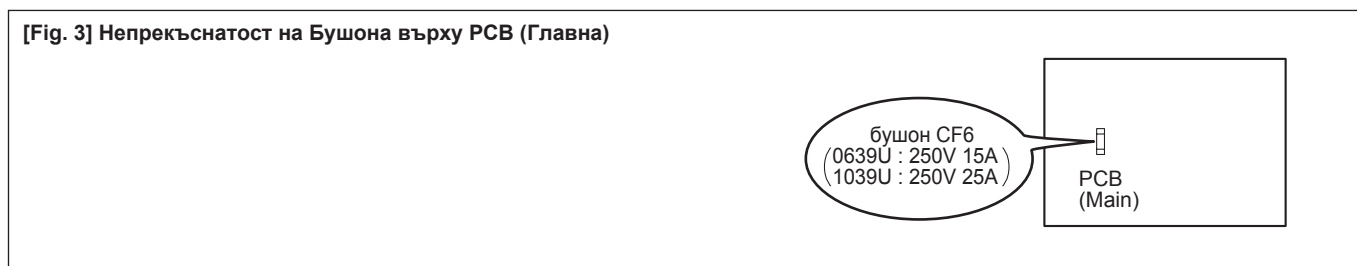
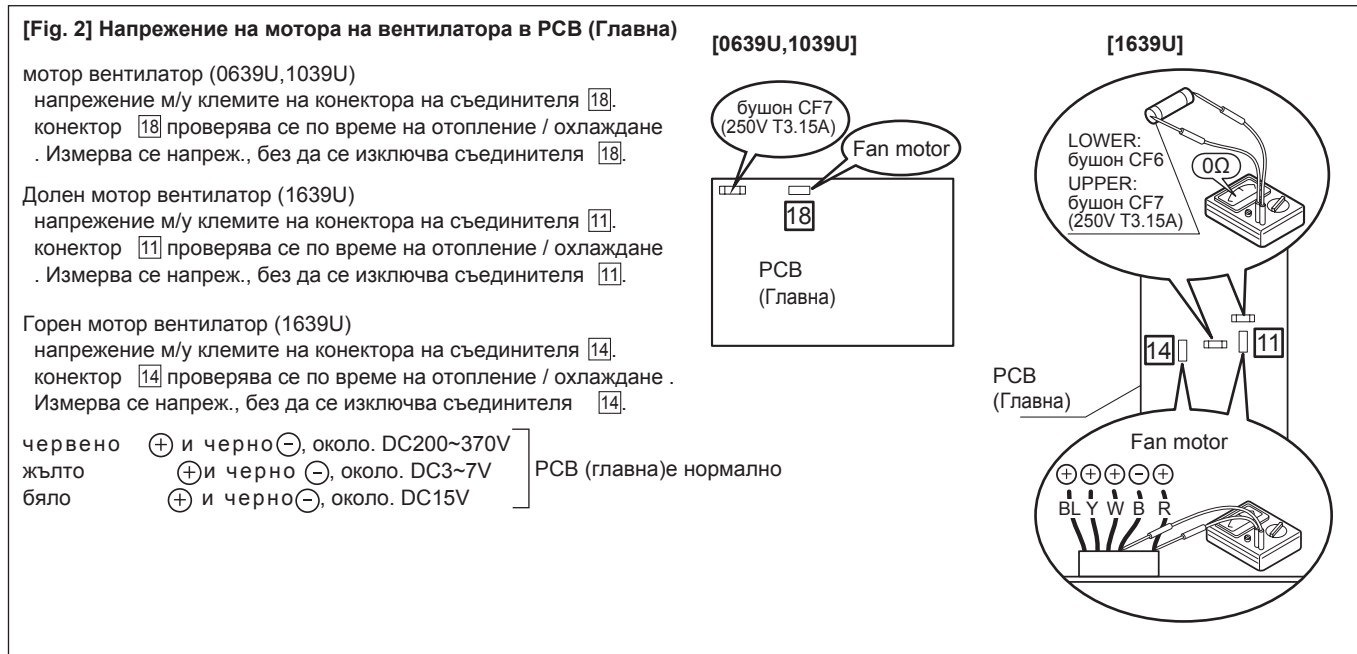
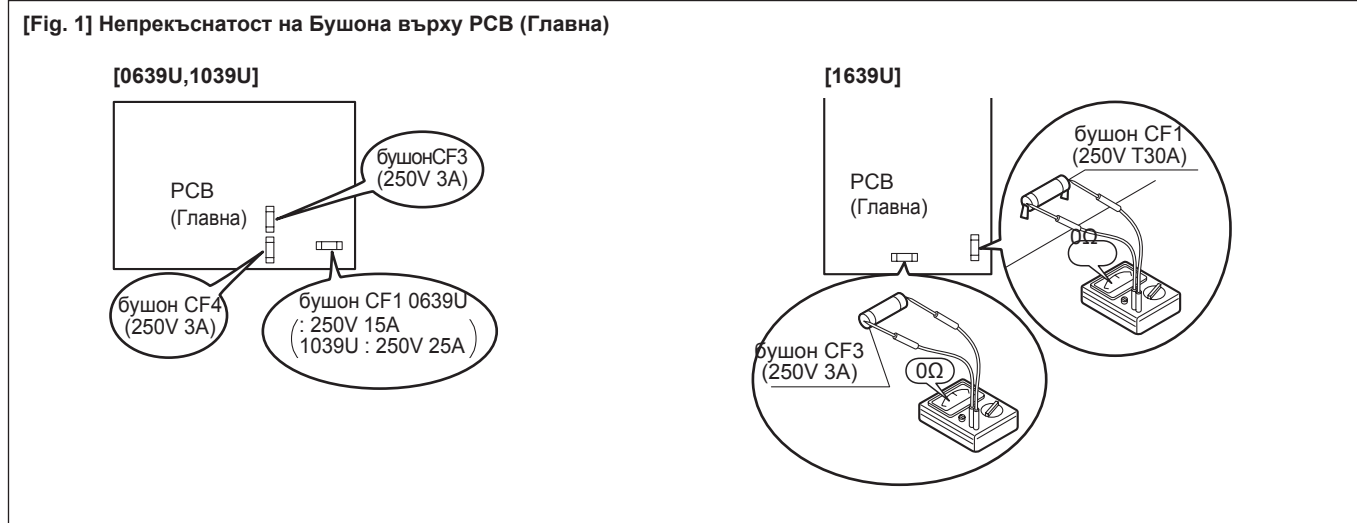


грешка код	външен изглед		Начин на проверка	Отстраняване на проблеми	Фигура / Таблица	нулиране грешка
L8	Стайна температура. (Гл. дистан. у-ние) грешка	Сензор, Темп. Стая (гл. дистанционно управление)	—	Гл. дистанционно управление трябва да бъде заменено	—	авто
L9	Стайна темп.. (Подчинено. дистан. у-ние) грешка	Сензор, Темп. Стая (подч. дистанционно управление)	—	Подчинено. дистанционно управление трябва да бъде заменено	—	авто
LC	Anti Legionella функция не приключва	БГВ използва по време Legionella	Проверете дали БГВ използва по време легионела	Рестарт операцията	—	авто(*3) ръчно
		Запушена водна помпа и / или вода верига	Проверете помпата и водния кръг	Отстранете препятствията, почистете водния филтър, деблокирайте помпата		
		настройка отопл. грешка	Проверете параметъра и източника на топлина	коригирайте настройките на параметрите или заменете източника на топлина		
740	Гл. дистанционно управление комуникация грешка	•Неправилно окабеляване Гл. дистанц. у-ние окабеляване или настройка Dip SW • Лоши връзка или контакти	Проверете за разхлабени кабелни връзки и контакти Проверете настройката Dip sw (Обратна страна на дистанционното управление)	След като са коригирани кабелите и настройките Dip SW, рестартирайте операцията	—	авто
		Гл. дистанционно управление	Други от описаните по-горе	Гл. дистанционно управление трябва да бъде заменено		
		PCB(Контролер)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменен		
750	Подчинено. дистанционно управление комуникация грешка	•Неправилно окабеляване Подч. дистанц. у-ние окабеляване или настройка Dip SW Лоши връзка или контакти	Проверете разхлабени кабелни връзки и контакти Проверете настройката Dip sw (Обратна страна на дистанционното управление)	След като са коригирани кабелите и настройките Dip SW, рестартирайте операцията	—	
		Подчинено. дистанц. управление	Други от описаните по-горе	Подчинено. дистанционно у-ние трябва да бъде заменено		
		PCB(Контролер)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменен		
E8	грешка комуникация на дистанционното управление	•Неправилно окабеляване Подч. дистанц. у-ние окабеляване или н-ка Dip SW Лоши връзка	Проверете за разхлабени кабелни връзки и контакти	След като е коригирано окабеляването, рестартирайте операцията	—	авто
		Гл. и Подчинено. дистанц. управление	Други от описаните по-горе	Гл. и Подчинено. дистанц. управление следва да се заменят		
		PCB(Контролер)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменен		
F5	PCB (Главно) Съобщение за грешка	• Неправилно окабеляване PCB (Главно) • Лоша връзка или контакти	Проверете за разхлабени кабелни връзки и контакти	След като е коригирано окабеляването, рестартирайте операцията	—	
		PCB (Главно)	Други от описаните по-горе	PCB (Главно) следва да бъде заменен		
		PCB(Контролер)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменен		
PCB (Terminal) не може да се управлява PCB (Terminal) не показва нищо		Водещ проводник на PCB (Terminal)	Проверете за разхлабени кабелни връзки и контакти	Connect the connectors to both PCB(Terminal) and PCB(Controller) steadily	—	—
			Уверете се, че няма прекъсване на проводници	Проводници трябва да се подменят		
		PCB(Terminal)	Други от описаните по-горе	PCB (Терминал) следва да бъде заменен		
		PCB(Контролер)	Други от описаните по-горе	PCB (Controller) следва да бъде заменен		

(\*3) Когато Антилегионела функция е завършена, аларма дисплей ще се рестартира автоматично.

## 11.5 Проверка и отстраняване на неизправности

### Начин на проверка на напрежението, Резистентност, Приемственост



**[Fig. 4] Напрежение на помпата в РСВ (Главна)**

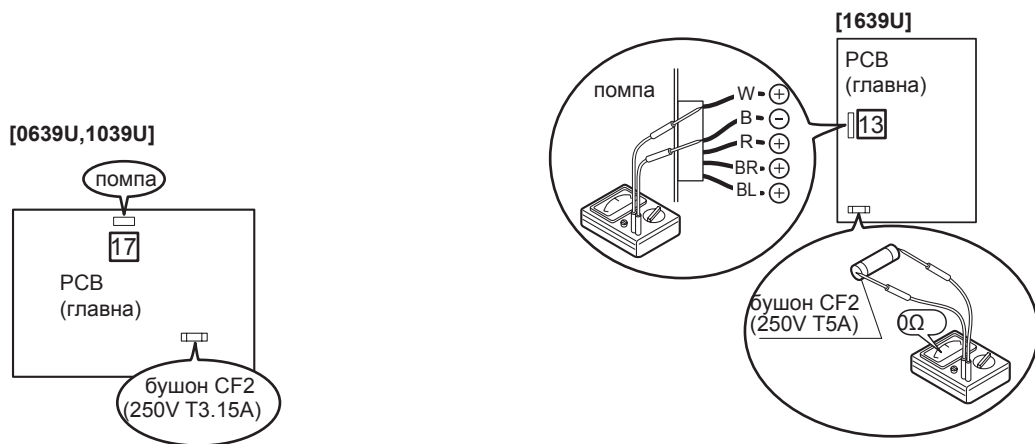
Помпа (0639U,1039U)

напрежение м/у клемите на конектора на съединителя [17].  
 конектор [17] проверява се по време на отопление / охлаждане .  
 Измерва се напреж., без да се изключва съединителя [17].

напрежение м/у клемите на конектора на съединителя [13].  
 конектор [13] проверява се по време на отопление / охлаждане .  
 Измерва се напреж., без да се изключва съединителя [13].

бяло ⊕ и черно ⊖, около AC200~370V  
 кафяво ⊕ и черно ⊖, около DC3~7V  
 червено ⊕ и черно ⊖, около DC15V

PCB (Главна) е нормално

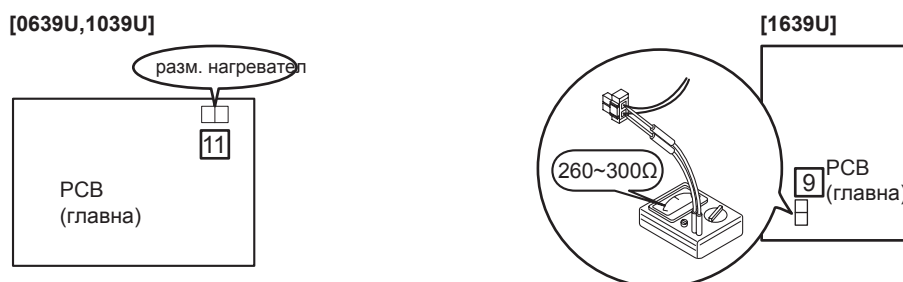


**[Fig. 5] Резистентност на бобината на 4 пътният клапан**

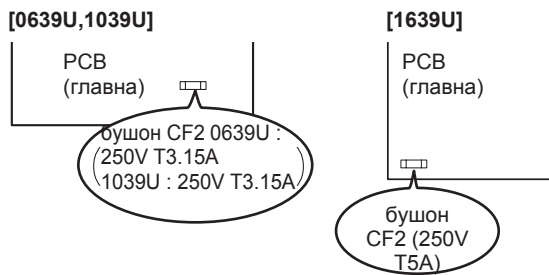
Свалете конектора и проверете устойчивостта на бобината на 4 пътният клапан.



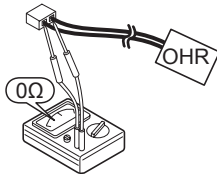
**[Fig. 6] Резистентност на размразяващия нагревател**



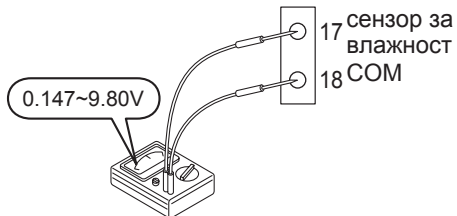
[Fig. 7] Непрекъснатост на Бушона върху РСВ (Главна)



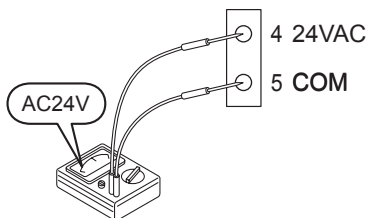
[Fig. 8] Резистентност на реле защита от прегряване на компресора



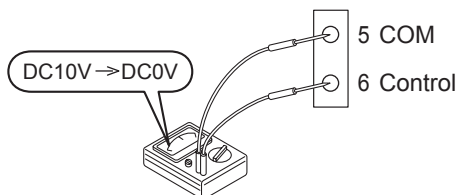
[Fig. 9] Напрежение на сензора за влажност



[Fig. 10] Напрежение на 3 пътният смесителен вентил (24VAC)



[Fig. 11] Напрежение на 3 пътният смесителен вентил (контрола)



Нормална работа по време на режим отопление;  
Напрежението на 3-пътния смесителен вентил намалява от 10V към 0V в случай, че температурата на смесената вода е по-висока от вода зададената точка.  
Нормална работа по време на режим охлаждане;  
Напрежението на 3-пътния смесителен вентил намалява от 10V към 0V в случай, че температурата на смесената вода е по-ниска от вода зададената точка.

## Електрически характер на сензорите

[Table 1] Сензор, Външна температура (термопомпа)

темп.(°C)	Резистентност(kΩ)
0	31
5	24
10	19
15	15
20	12
25	10
30	8.2
35	6.7
40	5.5
45	4.6
50	3.8
55	3.2

[Table 2] Сензор, температура на разреждане

темп.(°C)	Резистентност(kΩ)
10	100
20	64
35	33
40	27
50	18
80	6.4

[Table 3] Сензор, темп. Засмукване / размразяване  
Сензор, темп. Резервоар за БГВ / Буфер резервоар / Микс вода

темп.(°C)	Резистентност(kΩ)
0	29
5	23
10	19
15	15
20	12
25	10
30	8.3
35	6.9
40	5.7
45	4.8
50	4.1
55	3.4

[Table 4] Сензор, темп. Изходящ вода / Връщаща вода

темп.(°C)	Резистентност(kΩ)
0	25
10	16
20	10
30	7.0
40	4.9
50	3.5
60	2.5

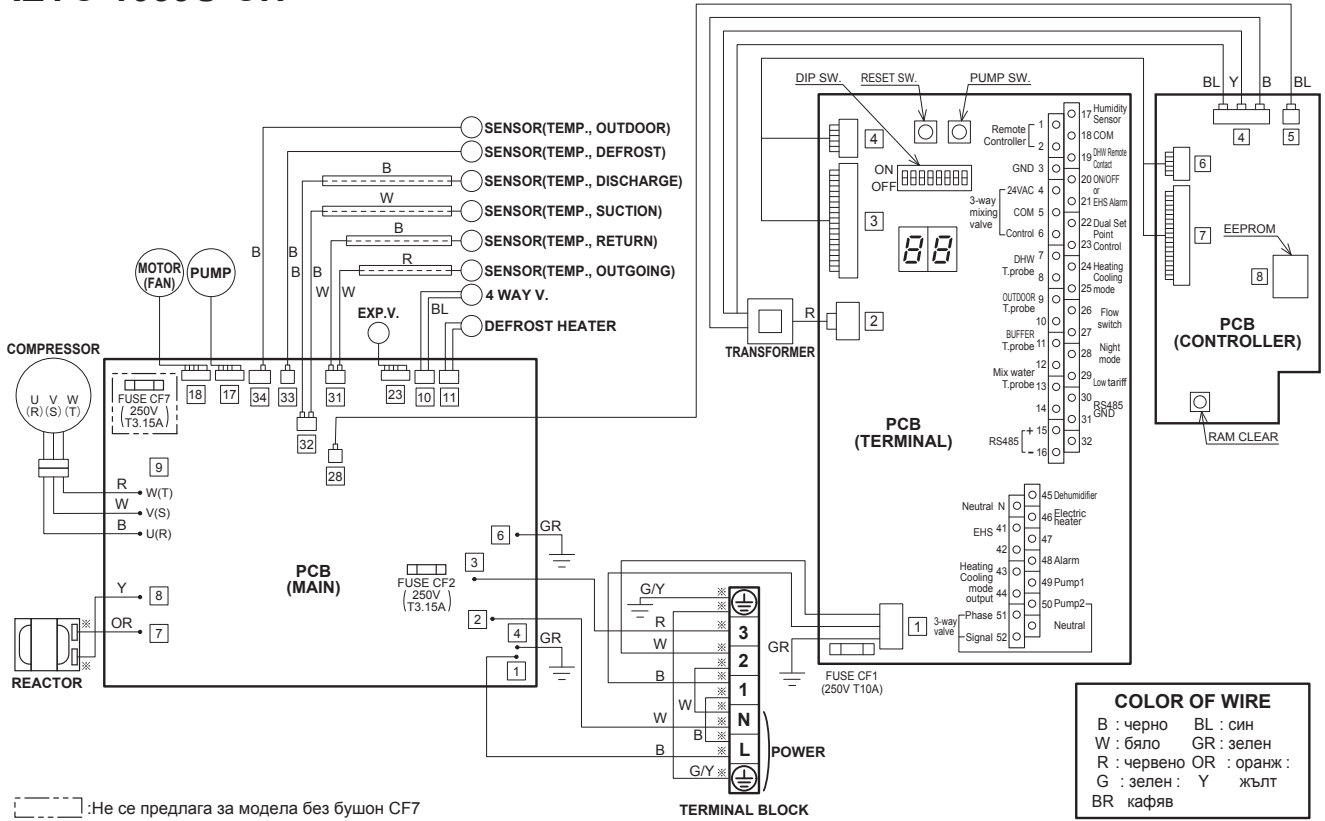
[Table 5] Сензор, Външна темп. (Допълнителен)

темп.(°C)	Резистентност(kΩ)
-20	107
-15	79
-10	59
-5	44
0	34
5	26
10	20
15	16
20	13
25	10
30	8.0
35	6.5
40	5.3
45	4.3
50	3.6

# Електрическа схема

AEYC-0639U-CH

AEYC-1039U-CH



: Не се предлага за модела без бушон CF7

**⚠ ВНИМАНИЕ !**

**⚡ Токов удар !**

**Предупреждение, за електронни компоненти !**

- Не докосвайте ел. заредени части, може да възникне токов удар, дори ако те са изключени.
- Бъдете сигурни, да се изчака най-малко 5 мин. след изключване на захранването и проверка на напрежението м/у щифтовете на конектора на съединител помпа 17 [между бял и черен]

**⚠ Внимание ⚡ Токов удар Високо Напрежение**

- Не докосвайте никоя част на ел. верига (Включително свързването на термистора), тъй като има високо напрежение към земята.
- Обърнете внимание да не е повреден изолиран проводник, когато затегнете винта, откритият проводник може да причини токов удар .
- Не докосвайте осцилоскопа, когато работите. Може да го унищожите. Също така, не се докосвайте до метална част на осцилоскопа.

**COLOR OF WIRE**

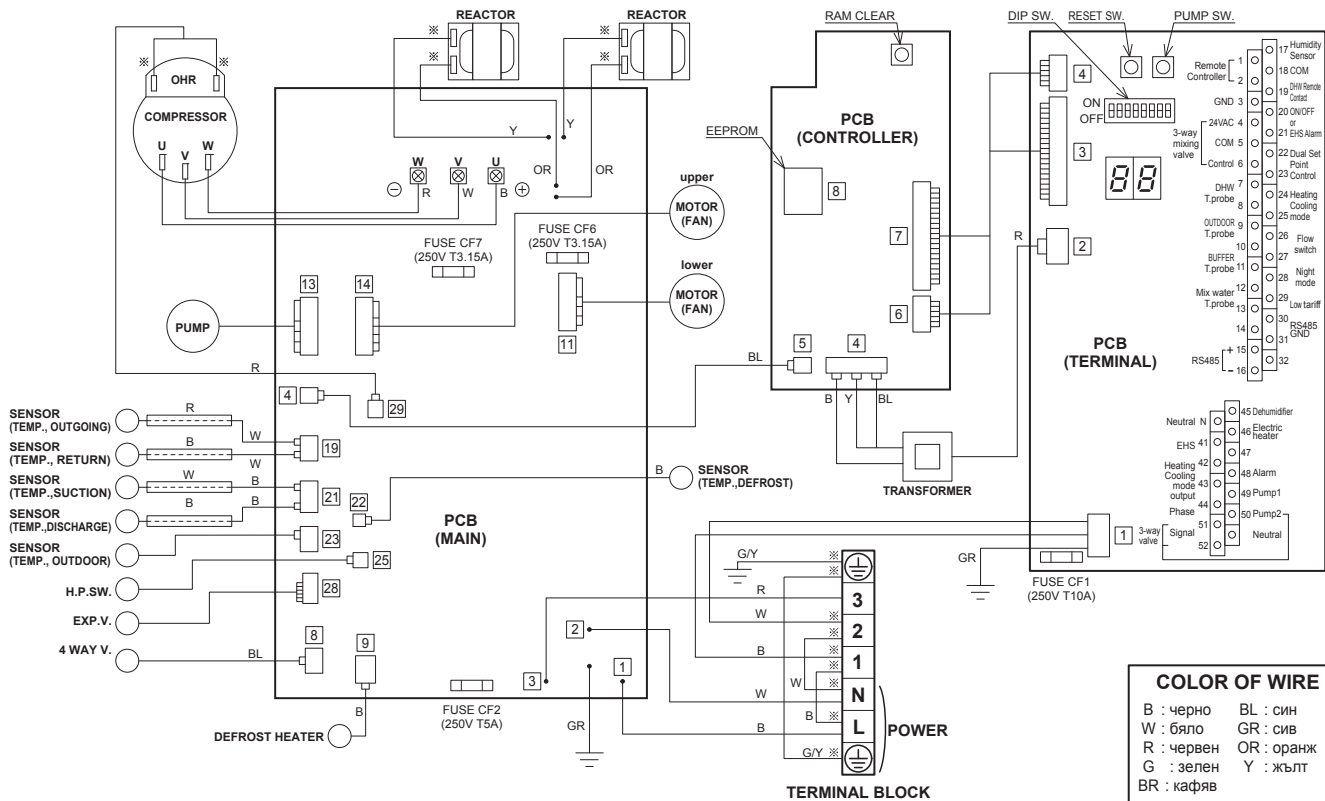
B	: черно	BL	: син
W	: бяло	GR	: зелен
R	: червено	OR	: оранжев
G	: зелен	Y	: жълт
BR	: кафяв		

**Как да се освободи заключен терминал**

За освобождаване на терминалите, натиснете заключващия лост и извадете.

ЛОСТ

# AEYC-1639U-CH



**⚠ ВНИМАНИЕ!**

**⚡ Токов удар!**

Предупреждение, за електронни компоненти!

- Не докосвайте ел. заредени части, може да възникне токов удар, дори ако те са изключени.
- Бъдете сигурни, да се изчака най-малко 5 мин. след изключване на захранването и проверка на напрежението м/у щифтовете на конектора на съединител помпа 17 [между бял и черен]

**⚠ Внимание ⚡ Токов удар Високо Напрежение**

- Не докосвайте никаква част на ел. верига (Включително свързането на термистора), тъй като има високо напрежение към земята.
- Обърнете внимание да не е повреден изолиран проводник, когато затегнете винта, откритият проводник може да причини токов удар.
- Не докосвайте осцилоскопа, когато работите. Може да го унищожите. Също така, не се докосвайте до метална част на осцилоскопа.

Как да се освободи заключен терминал ( )

За освобождаване на терминалите, натиснете заключващия лост и извадете.

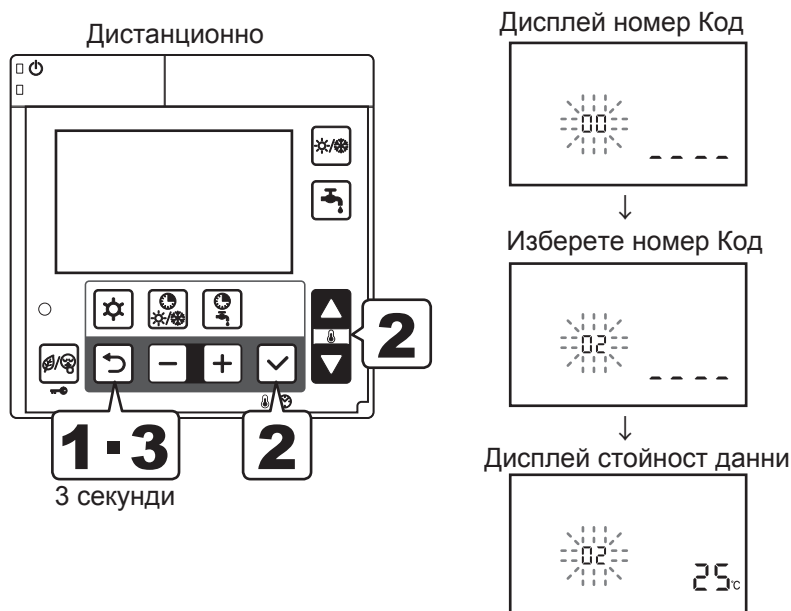
ЛОСТ

## 11.6 Функции на мониторния дисплей

• Условието и настройките на Термопомпата, могат да бъдат показани на дистанционното управление или РСВ (Терминал) дисплея.

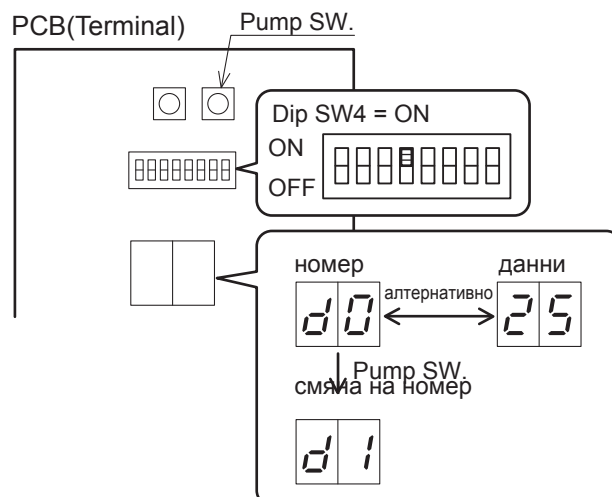
### Дисплей на дистанционното управление

1. Натиснете бутона за връщане за 3 секунди, за да влезете в режим на монитор, и стойността на параметъра група 01 дисплей USER/потребител ниво. 2 цифри (Кодов № на група параметри 01: подразбиране стойност е 00) ще бъдат показани в ляво на екрана на дистанционното управление. Параметър стойност ще се покаже на дясната част на екрана (стойност по подразбиране е ----.).
2. С бутон Нагоре & Надолу, променят номера, и натиснете бутона Set, за да се покаже стойността на параметъра. може да бъде показван само Код номер от 00 до 20. Когато се въвеждат Кодовите номера повече от 21, "----" ще бъде показано.
3. За да се върнете към нормален дисплей, натиснете и задръжте бутона "Изход" за 3 секунди, или просто не правете нищо, и го оставете за около 10 минути.



### Дисплей на РСВ (Терминал) Дисплей

- Включете Dip SW4 на платката (Терминал), за показване на номера на монитора и наблюдение на данните с редуване.
- Натиснете Pump SW. на платката (Терминал), за да превключите броя на дисплея алтернативно.
- За да се върнете към нормален дисплей, изключете Dip SW4.





## дисплей Монитор

PCB (терминал)	дистанционно		описание на функцията	стойност на дисплея				забележка
	номер	параметър		завод	мин.	макс.	единица	
d0	01	00	Циркулационна температура. на връщащата се вода	-	-20	100	1°C	
d1	01	01	Работна Честота на Компресора	-	0	200	1Hz	
d2	01	02	Температура на Разреждане /Фреон/	-	-20	150	1°C	
d3	01	03	Настояща стойност на Ел. консумацията	-	0	9900	100W	
d4	01	04	Обороти на въртене Вентилатора	-	0	1000	10rpm	
d5	01	05	Температура на Размразяване	-	-20	100	1°C	
d6	01	06	Външна Температура на Въздуха	-	-20	100	1°C	
d7	01	07	Водна Помпа - Обороти на Въртене	-	0	9900	100rpm	
d8	01	08	Температура на Засмукване /Фреон/	-	-20	100	1°C	
d9	01	09	Циркулационна Темп. на Изходяща вода	-	-20	100	1°C	
—	01	10	Избрани режими на работа 0=Отопление / Охлаждане OFF 1=Отопление 2=Охлаждане	0	0	2	-	Определяне от Дистанционно управление или дистанционен контакт
	01	11	Стая - настройка на температурата на Зона 1 (Гл. дистанц. у-ние)	25.0	12.0	40.0	0.5°C	определяне от Гл. дистанц. управление
	01	12	Стая - настройка на температурата на Зона 2 (Подчин. дистанц. у-ние)	25.0	12.0	40.0	0.5°C	определяне от Подчинено. дистанц. у-ние
	01	13	Изберете режима на работа на БГВ 0=забранено 1=Комфорт 2=Икономичен 3=Форс	0	1	3	-	Определяне от Дистанционно
	01	14	Дни 0=Monday, 1=Tuesday, 2=Wednesday, 3=Thursday, 4=Friday, 5=Saturday, 6=Sunday	0	0	6	-	
	01	15	Часовник	12:00	0:00	23:59	1min	
	01	16	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 1 0=забранено 1=активно	0	0	1	-	
	01	17	Отопление / охлаждане времеви диапазони за Зона 2 0=Забранено 1=Активно	0	0	1	-	
	01	18	настройка на БГВ време лента 0=Забранено 1=Разрешено	0	0	1	-	Определяне от Дистанционно управление или дистанционен контакт
	01	19	Настройка Ниска тарифа и Нощен режим 0=Забранено 1=Ниска тарифа 2=Нощен режим 3=Ниска тарифа и Нощен режим	0	0	3	-	
01	20	Стая - стойност на относителната влажност	-	0	100	1%		



## 11.7 Поддръжка

### ВНИМАНИЕ

Преди извършването на всяко техническо обслужване, се уверете, че сте отстранили напрежението, чрез ключа

- Уверете се, че персоналът носи подходящи индивидуални средства за защита.
- Операциите по извънредна поддръжка, трябва да се извършват от квалифициран персонал.
- Термопомпата съдържа хладилен агент, който изисква специални условия за обезвреждане.
- След изтичане на неговия полезен живот, премахването му от климатика - е с повишено внимание.
- Термопомпата трябва да бъде взета на отчет при дилъра, който ще се разпорежда с правилната и експлоатация.

### Не използвайте следните неща за почистване

 <p>С тези препарати за почистване, може да повредите покритието на устройството.</p>	 <p>Топла вода над 40 ° C (104 ° F), може да причини обезцветяване или деформация ..</p>
---	--

### Подмяна на циркулиращата вода

- За циркулиращата вода, използвайте антифриз. Сменете го на всеки няколко години. Срокът за подмяна зависи от вида на антифриза. Попитайте в магазина, където сте закупили вашия антифриз.
- За антифриз, винаги използвайте истински антифриз.  
Да не се използва антифриз от друга фирма или стар антифриз. Никога не смесвайте антифриза.  
Това може да направи нормалната работа невъзможна, и това може да доведе до намалена работоспособност или повреда.