

ТЕРМОСТАТ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО ПОДОВО ОТОПЛЕНИЕ



Watts 860

Ръководство за монтаж и употреба

! ВАЖНО !

Преди да започнете монтажа, прочетете внимателно това ръководство и следвайте всички инструкции.

За да работите с устройството, моля следвайте инструкциите, включени в това ръководство. Всяка друга употреба или приложение на устройството, е в нарушение с условията на производителя. От гледна точка на безопасността не е позволено да се правят каквито и да е промени, изменения или корекции. Поддръжката може да бъде извършвана само от сервизни центрове, одобрени от производителя.

Това ръководство е неразделна част от продукта.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Термостати от „Watts” сериите са разработени да контролират работата на електрическите отоплителни системи в жилищни стаи, офиси и индустриални помещения.

! ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ !

Преди да започнете, изключете захранването!

- Всяка работа по електрически инсталации или окабеляване, свързани с термостата, трябва да се извършва при изключено захранване. Стартирането на устройството трябва да се извърши само от квалифициран специалист. Моля следвайте инструкциите за безопасност.
- Термостатите не са влаго- и водоустойчиви, затова трябва да се монтират на сухо място.
- При никакви обстоятелства не свързвайте кабелите на датчика към захранващите кабели. Това може да доведе до опасност от токов удар или повреда и унищожаване на устройството или на други уреди, и свързаните датчици.

СЪДЪРЖАНИЕ

1	Описание
1.1	Дисплей
1.2	Клавиатура
2	Инсталиране
2.1	Захранване
2.2	Настройка на час и дата
2.3	Активиране
3	Избор на оперативен режим
3.1	Ръчен режим- Комфортна температура
3.2	Ръчен режим- Намалена температура
3.3	Режим Изключено
3.4	Автоматичен режим
3.5	Режим Програма
3.6	Режим Ваканция
3.7	Режим Таймер
4	Специални функции
4.1	Функция Заключена клавиатура
4.2	Функция Информация
5	Меню параметри
6	Инсталационно Меню
7	Технически данни
8	Отстраняване на проблеми
9	Допълнение (Описание на предварително настроените програми)

Препоръчителни стойности на външния датчик

1. Описание

Електронно програмируемият термостат с LCD дисплей, е предназначен специално да управлява електрическите отоплителни системи.

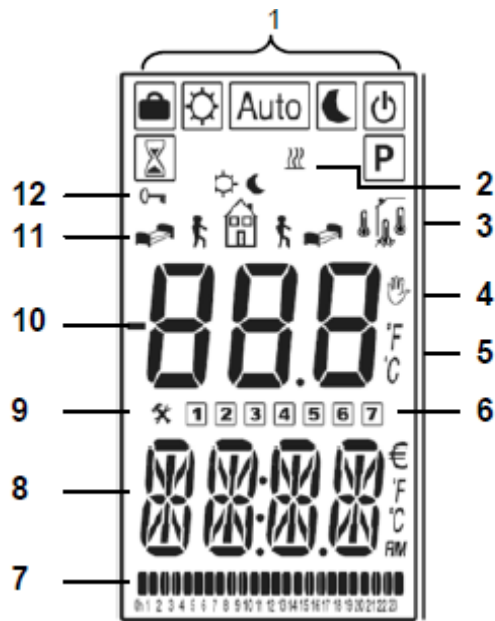
- Голям светещ дисплей
- Функция „Лесно програмиране“
- Функция за временно изключване
- Функция „Ваканция“ или „Среща“
- EEPROM памет
- Потребителско меню и меню за инсталиране

По избор:

Външен датчик с няколко управляващи функции. (Под, комбинирано и т.н.)



1.1 Дисплей










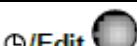
1. Меню с оперативните режими (активния режим е ограден в рамка)
2. Изобразяване на нужната температура и максимална температура на пода.
3. Вид на датчика и температурната индикация.

	Регулиране => Вътрешен и Външен датчик
	Регулиране => Подов датчик
	Регулиране => Вътрешен датчик
	Показване на външната температура

4. Мигащата светлина указва, че функцията за временно изключване или ITCS функцията е активна.
5. Индикатор за °C или за °F.
6. Натоящият ден от седмицата.
7. Активната дневна програма.
8. Време или име на параметър, ако „9” е изобразено на дисплея.
9. Меню на параметрите.
10. Настройка, измерена температура или стойност на параметъра, ако „9” е изобразено.
11. Символ за създаване на програма; статус на режим.
12. Индикатор за заключена клавиатура.

1.2 Клавиатура



	Минус (-)
	Плюс (+)
	Назад/ Escape ()
	Наляво ◀
	Потвърждение (OK)
	Надясно ▶
	Редакция (●)

2. Инсталиране

2.1 Захранване

Преди да свържете термостата за първи път, батериите трябва да са се зареждали най-малко 24 часа, за да се осигури максимално време на работа на термостата.

Следващата стъпка е настройване на час и дата.

2.2 Настройка на час и дата.

Отворете долното капаче, за да се открие клавиатурата. Стойностите се задават с бутоните (-) и (+). Веднъж задали стойност, потвърдете с бутона **(OK)**. Термостатът автоматично ще ви отведе до задаване на следващата стойност.

Забележка: при необходимост, връщането на предишна стойност, става с натискане на бутона Назад.

Преглед на настройките на час и дата:

Час:

Настройка на час

Настройка на минута

Настройка на ден (1= Понеделник)

Дата:

Настройка на ден

Настройка на месец (01= Януари, 12= Декември)

Настройка на година

За да потвърдите зададените час и дата, натиснете **(OK)**.

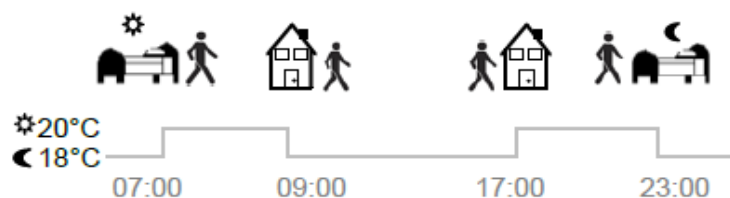
Настройките за час и дата са достъпни във всеки режим (задържате бутона Редакция за 2 секунди).

2.3 Активиране

Термостатът е готов за работа.

Режимът на работа по подразбиране е Автоматичен (Auto), със зададена по подразбиране програма P1.

Понеделник- Петък



Събота и Неделя



Забележка:

Програмата може да се настрои така, че да отговаря на вашите нужди;

За по- подробно описание вижте следващата секция „**Как се избира оперативен режим**”, в раздела „Програма”.



! За да светне дисплея (ако дисплея е загаснал) натиснете бутона **(ОК)**- дисплея светва и натиснете бутона **(ОК)** отново, за да се появят настройките на температурата.

3. Избор на оперативен режим

Отворете централната част на капака за достъп до бутоните за навигация (◀) или (▶).

Натиснете бутоните, за да преместите рамката до желанния режим и натиснете **(ОК)**, за да отворите желанния/ посочения режим.



3.1 Ръчен режим- Комфорт (Manual Mode- Comfort):

Ръчният оперативен режим ще поддържа комфортна температура през цялото време. Натиснете (-) или (+) докато индикатора за Комфортна температура започне да мига и за да редактирате настройките.

3.2 Ръчен режим- Намалена температура (Manual Mode- Reduced Temperature):



Ръчният оперативен режим ще поддържа намалена температура през цялото време. Натиснете (-) или (+) докато индикатора за Намалена температура започне да мига и за да редактирате настройките.

3.3 Режим Изключено (Off Mode):

Превключете копчето от дясната страна на термостата от ON на OFF (от Вкл. на Изкл.). Използвайте този режим само в случаите, когато трябва да изключите термостата.


Внимание:

Устройството може да замръзне в този режим.

Включете отново устройството, като превключите копчето от дясната страна от OFF на ON (от Изкл. на Вкл.).

3.4 Автоматичен режим (Automatic Mode): Auto

В Автоматичен режим, термостатът ще поддържа избраната програма в съответствие с времето и настройките за Комфортна или Намалена температура.

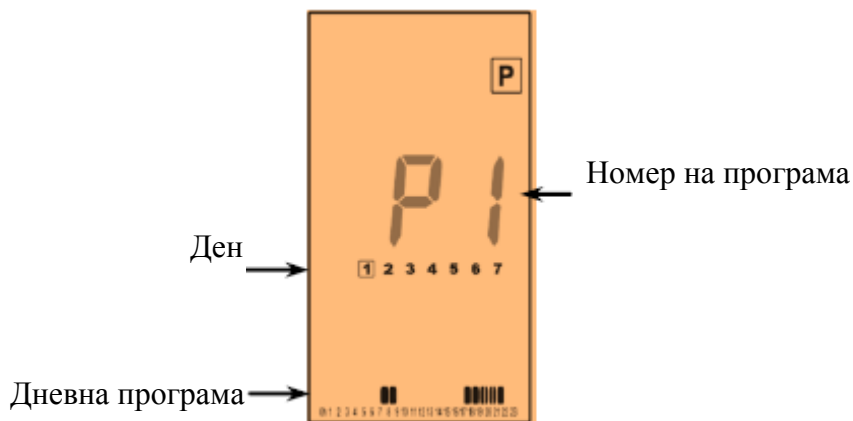
С бутоните (+) и (-) можете да задавате стойността на желаната от вас температура. Ако функцията за временно изключване е активна, на дисплея ще е изобразен символа .

Ако символа  мига, то в момента е активна функцията ITCS.

3.5 Режим Програма (Program Mode): P

Като сте в режим Програма, изберете номера на желаната от вас програма, с помощта на бутоните (+) или (-).

Предварително настроените програми са от P1 до P9; програмите, зададени от потребителя са от U1 до U4.



Програми от P1 до P9

- са предварително настроени програми, достъпни за преглед и без опция за редакция.

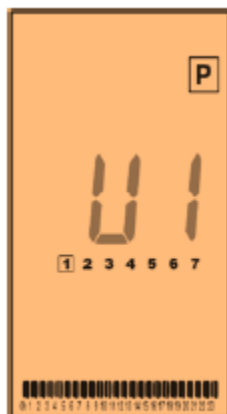
Смяната на програмите става с натискане на бутоните (◀) или (▶).

Потвърдете избора си, като натиснете (OK) и се върнете в главното меню.
(За пълното описание на предварително настроените програми вижте Допълнение).



Програми, настроени от потребителя от U1 до U4



- достъпни за преглед и за редакция.



За да редактирате програма, натиснете бутона (●).





Символи и обяснителни бележки

 Задайте час на ставане (Комфортна температура )

 Задайте час на излизане (Намалена температура )

 Задайте час на прибиране (Комфортна температура )

 Задайте час на лягане (Намалена температура )

Мигането на стойност или икона, означава че можете да редактирате елемента (редакцията става с бутоните (+) или (-). За да продължите към следващата стъпка, натиснете (OK).

Всяка програма започва от ден **1** (Понеделник).

Натиснете бутона (●), за да се покаже следния дисплей:

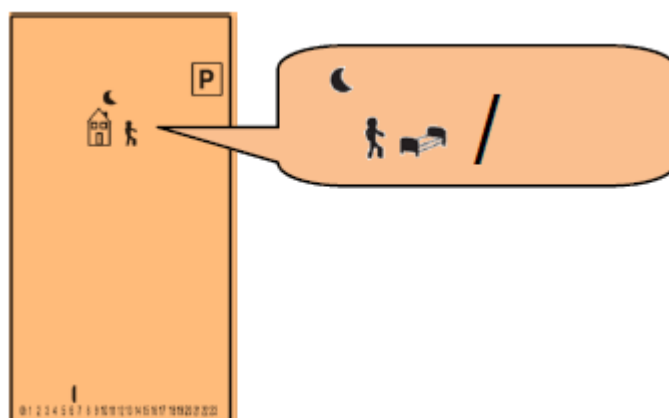


Първата стъпка е задаване на час (чрез бутоните (+) или (-)); натиснете (OK), за да потвърдите и за да преминете към следващата стъпка.



Пример:

Вашият час на ставане е 6:00 часа сутринта.



При втората стъпка можете да изберете вида на програмата (мигащите икони).

Имате два варианта:

- 1. Край на деня- икона на легло
- 2. Прибавяне на ще една стъпка към програмата- икона на заминаване

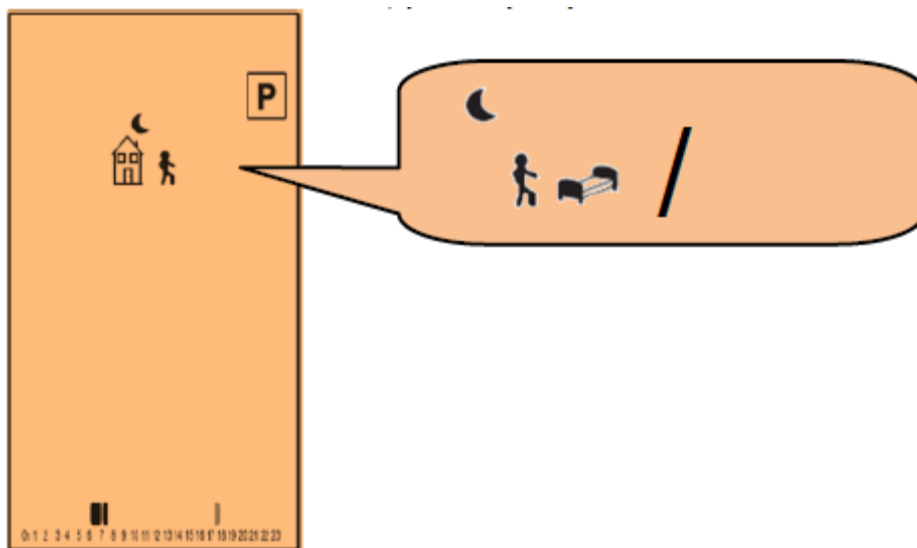
Натиснете **(OK)**, за да потвърдите.



Задайте час, използвайки бутоните (+) или (-); натиснете **(OK)**; за да потвърдите и за да преминете към следващата стъпка.



Задайте час на прибиране, използвайки бутоните (+) или (-); за да потвърдите и за да преминете към следващата стъпка.



Отново можете да изберете вида на програмата (мигащите икони).

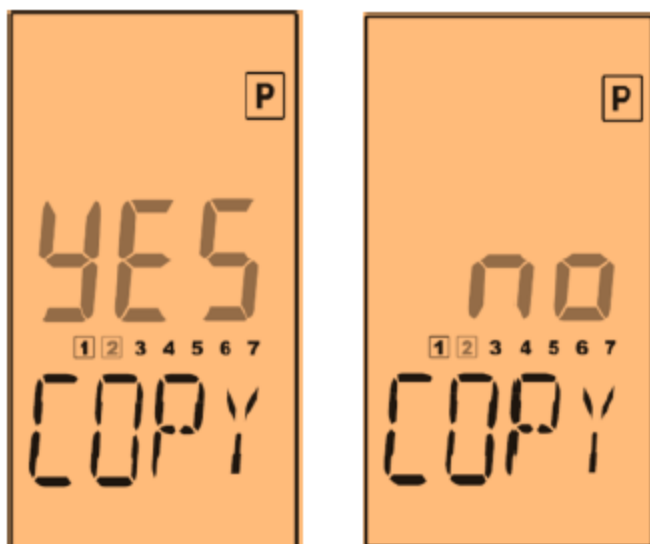
Имате два варианта:

- 1. Изберете иконата на легло – (край на деня)
- 2. Изберете икона на заминаване и добавете още една стъпка към дневната програма.

Потвърдете като натиснете **(OK)** и задайте час, използвайки бутоните **(+)** или **(-)**.



Задайте час, използвайки бутоните **(+)** или **(-)**; за да потвърдите и за да преминете към следващата стъпка.



Сега можете да копирате програмата, която току що създадохте и да я приложите на следващите дни.

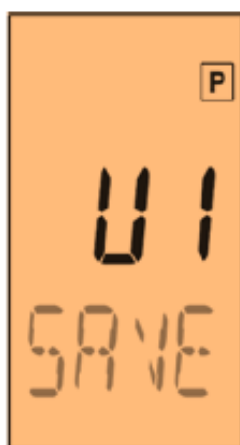
Натискайки (+) или (-), изберете „Yes” или „No” и потвърдете избора си с бутона **(OK)**.

Ако изберете „No” ще бъдете прехвърлени към настройване на дневната програма за вторник (повторете горната процедура).

Ако изберете „Yes” ще може да копирате програмата на следващия ден (Вторник, Сряда и т.н.) чак до последния ден от седмицата (7 Неделя).

Когато натиснете **(OK)** за последния ден от седмицата (7 Неделя), ще ви бъде предложено да запазите вашата програма („SAVE”).

Ще последва мигащ екран в зелена светлина с надпис „SAVE”



Натиснете **(OK)**, за да запазите своята програма и за да се върнете към Автоматичен режим **(AUTO)**.


Натиснете бутона **Back** (↩), за да изтриете промените, които сте направили и да се върнете към избор на оперативен режим.

3.6 Режим Ваканция (Holiday Mode):

Този режим позволява да се зададе температура против замръзване за определени дни.

Избраният брой дни се задава чрез бутоните (+) или (-); за потвърждение и старт, натиснете (OK). (могат да се избират от 1 до 44 дни).

Температурата против замръзване е автоматично зададена на 7.0°C, за да се предпази къщата от замръзване по време на режима Ваканция.

Символът  и броят на оставащите дни ще бъдат показани на дисплея.

Ако искате да прекратите функцията Ваканция, преди изтичането ѝ, натискайте бутона (-), докато за продължителност не получите (No) като стойност.


3.7 Режим Таймер (Timer Mode):

Този режим позволява в определен ден и час да бъде постигната дадена температура и тя да бъде поддържана за определен интервал от време.

Може да използвате този режим ако стоите в къщи за няколко дни.

Първо задайте продължителността в часове „Н”, ако е по-малка от 24 часа и след това в дни „d”, чрез бутоните (+) или (-); потвърдете с (OK). (може да се задава по 1 час за 99 дни).

Втората стъпка е задаване на температурата чрез бутоните (+) или (-) и активиране на функцията чрез бутона (OK). (Температурата по подразбиране е 22°C)



Символът  и броят на оставащите часове/ дни ще бъдат показани на дисплея.


Ако искате да прекратите функцията Таймер, преди изтичането ѝ, натискайте бутона (-), докато за продължителност не получите (No) като стойност.

4 Специални Функции

4.1 Функция Заключена клавиатура (Keyboard Lock Function):

Използвайте тази функция, за да предотвратите промени по вашите настройки (в детски стаи, публични места и т.н.).

За да активирате функцията натиснете и задържете бутона **Back**  и натиснете веднъж бутона **Edit** .

Символа  ще се появи на дисплея.

- Отключването на клавиатурата става по същия начин.

При заключена клавиатурата не функционира никой от бутоните, включително и бутона за включване и изключване (ON/ Off) на устройството.

4.2 Функция Информация (Informative Function):

Използвайте тази функция за бърза проверка на стойностите на температурата на всеки датчик и сензор, включени към термостата (подовите, вътрешните и външните), като натискате бутона **Back** (↩) няколко пъти.

Тази функция е достъпна само докато сте в главното меню.


Изобразяват се някои от следните стойности и символи:

- Температурата, която е зададена на термостата.

- Моментната температура в стаята 

- Ако е свързан външен датчик:

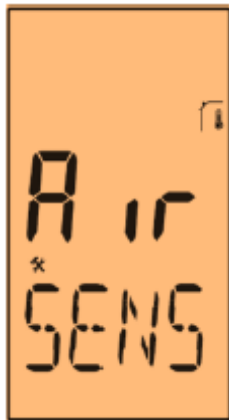
Температура на пода , ако се използва подов датчик.

Външна температура , ако се използва външен датчик.

Ако параметъра „SENS” е поставен на „AIR”, вътрешния датчик ще се ползва като отдалечен датчик за външната температура .


5. Меню Параметри

За да получите достъп до Меню Параметри натиснете и задръжте за около 5 секунди бутона **Edit** (●).



С бутоните (◀) или (▶) изберете параметъра, който искате да редактирате и натиснете **(OK)**. Отново с бутоните (◀) или (▶) редактирайте стойността и потвърдете с натискане на бутона **(OK)**.

Излезте от менюто, като изберете <<End>> и натиснете **(OK)**.

No:	Фабрични Стойности и други опции
01	<p style="text-align: center;">SENS: Датчик за регулиране</p> <p>A I R Вършен датчик A M B Външен датчик F L R Подов датчик</p> <p>* още опции са достъпни</p>
02	<p style="text-align: center;">°C, °F: Вид на мерната единица за температурата</p> <p>°C градуси в Целзий °F градуси във Фаренхайт</p>
03	<p style="text-align: center;">--:-- Избор на часовника</p> <p>24H (24:00) 12H (12:00 AM/ PM)</p>
04	<p style="text-align: center;">DST Лятно време</p> <p>YES Автоматично превключване между зимно и лятно време NO Няма автоматично превключване към лятно време</p>
05	<p style="text-align: center;">AIRC: Настройка на вътрешния датчик</p> <p>Настройките трябва да се извършат след 1 ден работа на системата със следните настройки на температурата: Поставете термометъра на височина 1.5м от пода и изчакайте 1 час, за да измери точно температурата в стаята. Влезте в настройките на параметъра температура. Ако горе в дясно се появи „No”, това означава, че все още не са правени настройки. Въведете, посредством бутоните (+) или (-) стойността на температурата, посочена от термометъра. Натиснете бутона (OK), за да потвърдите. На дисплея трябва да се появи съобщение „Yes”; стойността ще се запише във вътрешната памет. За да изтриете направените настройки, натиснете бутона Back . Старите стойности ще се изтрият и на дисплея ще се появи съобщение „No”.</p>
06	<p style="text-align: center;">AMB.C: Настройка на външния датчик</p> <p>Ако към системата е включен външен датчик и той работи по предназначение, стъпките на неговото са същите като горепосочените.</p> <p style="text-align: center;">FLR.C: Настройка на подовия датчик</p> <p>Ако външния датчик се ползва за подов такъв, термометъра трябва да е поставен на пода.</p> <p style="text-align: center;">OUT.C: Настройка на външния датчик</p> <p>Ако се използва външен датчик, за настройка се ползва външен термометър.</p> <p>* Настройките на тези параметри са достъпни само в случаите, когато има свързан външен датчик.</p>
07	<p style="text-align: center;">AFRZ: Температура против замръзване</p> <p>Използва се в режим Ваканция. Възможни настройки: от 0.5 до 10.0°C; зададена стойност по подразбиране 7.0°C</p>
08	<p style="text-align: center;">ITSC: Интелигентна система за контрол на температурата</p> <p>Устройството се активира предварително (максимум 2 часа по-рано), за да осигури желаната температура в точното време (предварително зададено от вас в седмичната програмата). Начина на работа на системата за контрол е следният: Когато включите термостата за първи път, системата ще изчисли колко време е необходимо, за да се постигне зададената в програмата температура. След всяка промяна в програмата, термостатът ще измерва отново това време, за да компенсират разликите, породени от тези промени и от промените във външната температура.</p>
09	<p style="text-align: center;">1st H: Първото отопляване</p> <p>Тази функция се използва главно веднага след монтажа, за да се предотврати евентуална повреда на пода при първото отопляване. Начина на работа на функцията е следният: 2 часа работа през първите 24 часа на първия ден. За всеки следващ ден времето на работа се увеличава с по 1 час, за период от 21 дни. През този период температурата е ограничена до 20°C.</p>
10	<p style="text-align: center;">CLR ALL: Изчистване на настройките</p> <p>Натиснете и задръжте за около 10 секунди бутона (OK), за да изчистите текущите настройки и да възстановите фабричните настройки и стойности. Изчистват се и всички потребителски програми.</p>
11	<p style="text-align: center;">Версия на софтуера/ програмата</p> <p>VERS ---</p>
12	<p style="text-align: center;">END: Изход от менюто</p> <p>Натиснете (OK), за да излезете от менюто.</p>

6. Инсталационно меню

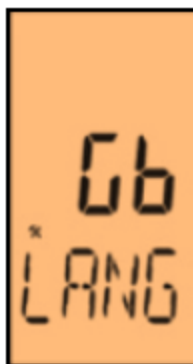


Вътрешен датчик
Тип NTC 10k Ω
при 25°C ($\beta= 3950$)

Натиснете (↵)
за 10 секунди



Отидете до главното меню като натиснете „Escape” (↵) за 10 секунди, докато се появи този екран с първия параметър:



- Веднъж влезли в менюто, с бутоните (◀) или (▶) отидете до параметъра за редакция.
- С бутоните (+) или (-), редактирайте стойността му и потвърдете чрез бутон (OK).
- За да излезете от менюто, отидете до параметър „END” и натиснете (OK).

Забележка:

За да възстановите стойността на параметъра, до фабричната му такава, натиснете бутон „Escape” (↵), докато стойността на параметъра мига на дисплея.

Параметри		Разширено меню за настройки		
№.	Име	Описание	Стойност	Други опции
20	LANG	Избор на език	„GB” Английски	„FR” Френски
21	AIR.S	Показване на стойностите, измерени от външния датчик		--.
22	OUT.S	Показване на стойностите, измерени от подовия датчик		--.
23	FL.LI	Настройка на вида на температурната границата на подовия датчик.	-- -- Няма зададена температурна граница на подовия датчик.	„LO--” Стаен датчик със зададена температура на пода (долна граница) „—HI” Стаен датчик със зададена температура на пода (горна граница) „LO-HI” Стаен датчик със зададена температура на пода (долна и горна граница)
24	FL.LO	Долна граница на температурата на пода	„NO” Няма зададена долна граница.	От 5°C до „FL.HI”
25	FL.HI	Горна граница на температурата на пода	„NO” Няма зададена горна граница.	От „FL.LO” до 37°C
26	REGU	Режим регулиране	„PWM”	„HYS” 0.5°C хистерезис (On/ Off)
27	T.CY	Избор на продължителност на цикъла в минути	„10” Идеална стойност за всички електрически нагревателни устройства.	Стойността може да се увеличи, ако термостата се използва от други отоплителни уреди (бойлери и т.н.)
28	T.ON		„002”	Възможни стойности от „0” до T CY/2
29	T.OFF	Минимално време на интервала между два цикъла в минути.	„002”	Възможни стойности от „0” до T CY/2
30	CP	Стойност, регулиращата Стойността трябва да се редактира, само и единствено ако работата на термостата се наруши от някакъв топлинен източник.	„00.0”	Възможни стойности от „0” до „14.0”
31	CLR.EEP	Връщане на фабричните настройки/ настройките по подразбиране	Натиснете и задръжете (OK) за няколко секунди.	
32	END	Изход от менюто	За изход от менюто натиснете (OK).	

7. Технически данни

Температура, измерена с точност до	0.1 °C
Околна среда: Работна температура: Температура на транспорт и съхранение:	0°C -40°C -10°C до +50°C
Настройка на температурата Комфорт, Намалена температура, Таймер	от 5°C до 37°C през интервали от 0.5°C
Защита	Клас II- IP30
Захранване	230Vac +/- 10% 50Hz
Необходима мощност и максимално натоварване	Реле 16A, 250V 16A (3600 W)
Версия на програмата/ софтуера	В потребителското меню

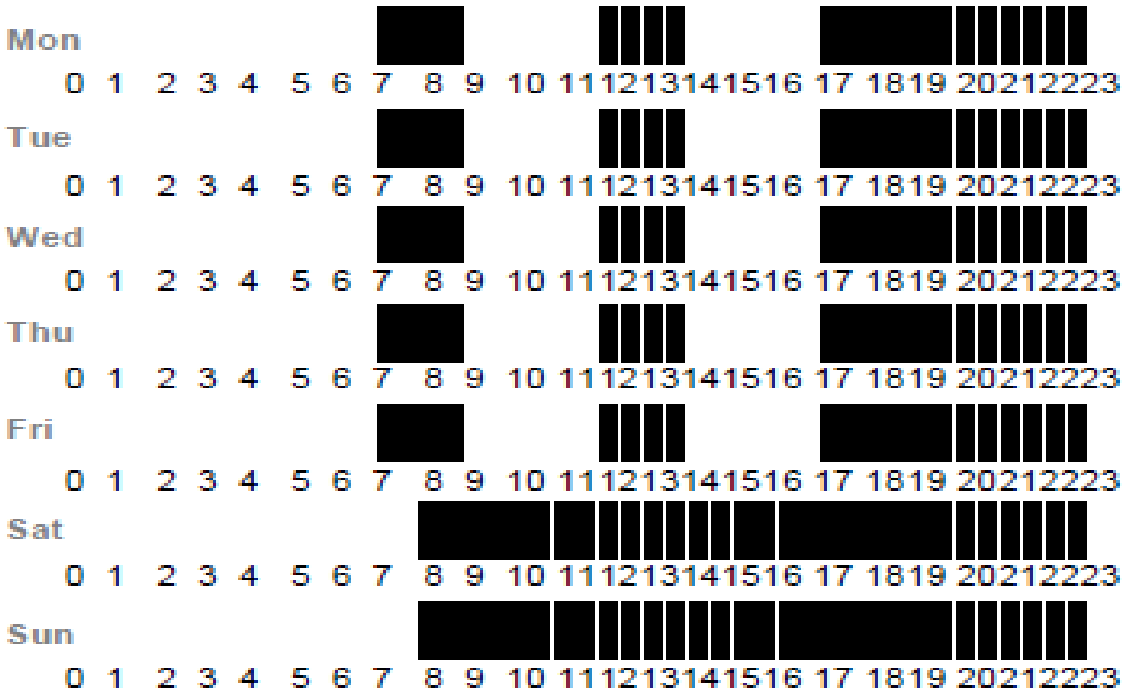
8. Отстраняване на проблеми

WATTS термостатът не работи	
Захранване	- Проверете захранването. На дисплея излиза съобщение за Грешка (Error) На дисплея мига съобщение „Err”.
„Error”- sensor detected	Ако на дисплея мигат символ  и надпис „Err”- открит е дефект във вътрешния датчик. - Свържете се с монтажника или продавача на устройството. Ако на дисплея мигат символ  и надпис „Err”- открит е дефект в подовия датчик. - Проверете правилно ли е свързан датчика - Изключете датчика и проверете с мултицет, дали отчетените стойности на съпротивлението отговарят с тези в таблицата. Ако на дисплея мигат символ  и надпис „Err”- открит е дефект във външния датчик: - Проверете правилно ли е свързан датчика - Изключете датчика и проверете с мултицет, дали отчетените стойности на съпротивлението отговарят с тези в таблицата.
Забележка: Ако проблема е в управлението на датчика, по съображения за сигурност, дейността му ще бъде сведена до 5%	
Термостатът работи, но продължава да е включен, когато температурата в стаята надвиши предварително зададената си стойност.	
Символи	Ако на дисплея мигат символите  и  -отоплението на пода е с включена е долна температурна граница; подът се отоплява, защото температурата му е по-ниска от тази долна граница.
Термостатът работи, но не се задейства, когато температурата в стаята падне под предварително зададената си стойност.	
Символи	Ако на дисплея мигат символите  и  -
Термостатът работи, но системата не отоплява.	
Изходно напрежение	- Проверете връзката. - Проверете захранването на отоплителния елемент. - Свържете се със специалиста, монтирал устройството.

Термостатът работи, но стайната температура не отговаря на температурата, зададена по програмата.	
Програма	- Проверете часовника. - Голяма ли е разликата между Комфортна и Намалена температура? - Свържете се със специалиста, монтирал устройството.

9. Допълнение (Описание на предварително настроените програми)

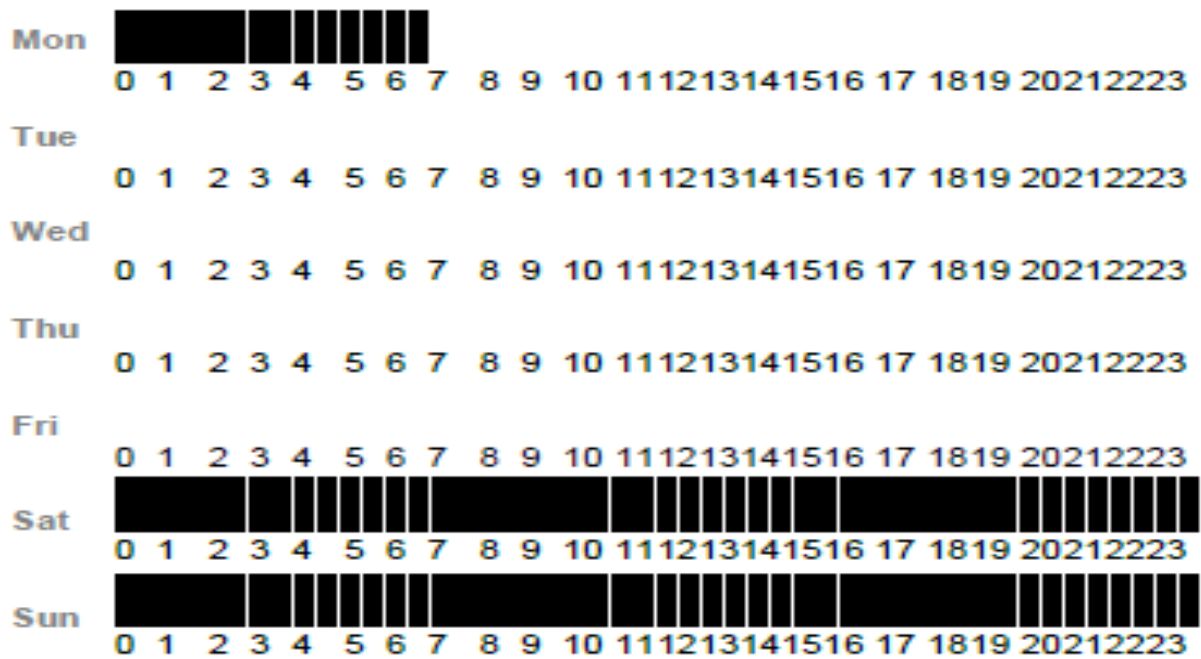
P1: Сутрин, вечер и уикенд.



P2: Сутрин, обяд, вечер и уикенд.



P9: Уикенд.



Препоръчителни стойности на външния датчик.

NTC 10kΩ при 25°C

Проверявайте само, когато датчика е изключен.

- 10°C/ -14°F	~ 54k Ohm
0°C/ 32°F	~ 32k Ohm
10°C/ 50°F	~ 19k Ohm
20°C/ 68°F	~ 12.5k Ohm
25°C/ 77°F	~ 10k Ohm
30°C/ 86°F	~ 8k Ohm
40°/ 104°F	~5.3 kOhm