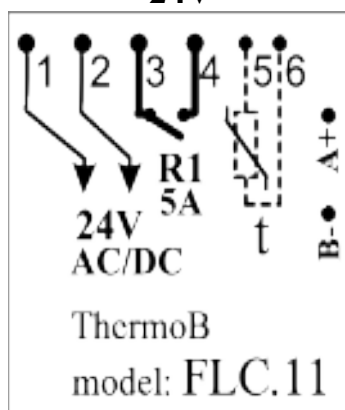


## ThermoB.FLC.10 и ThermoB.FLC.11 ЕЛЕКТРОНЕН ТЕРМОСТАТ С/БЕЗ WiFi:

### РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

---- 24V ----

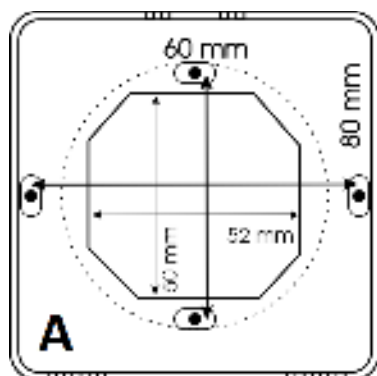


### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Управление на прибор / кръг / подово.
- Отопление / охлаждане (с възможност за заключване на режима).
- Седмична програма
- с/без WiFi свързаност за отдалечен достъп през Интернет
- с/без достъп през мобилно приложение (iOS, Android) и web браузър.
- Защитата от замръзване с избираема температура
- Две избираеми работни температури: за икономична работа (ECON) и температура за комфорт (COMF) с възможност за фиксиране на температурата ECON спрямо температурата COMF
- Два режима на конфигурация БАЗОВА и РАЗШИРЕНА за удобство при работа
- Функция – работа по временно избрана температура (MAN)
- 1 бр релеен изход (волто - свободен) – 5A max
- Вграден сензор за температура на стаята
- LCD екран и четири бутона за управление.
- Удобен монтаж на фланец или стандартна конзола за стена (D60/70)
- Допълнителен изнесен сензор (за версия FLC11)
- Регулиране: по фиксиран хистерезис или Fuzzy TPI
- Функция „топъл под“ за употреба при „подово отопление“

### МОНТАЖ:

Моля преди да започнете монтажа да се запознаете с инструкциите за безопасност описани в края на това ръководство.



скица 1

Прибора е пригоден за монтаж на панел или в стандартна електротехническа конзола вградена в стената.

Присъединителните размери са дадени на скица 1

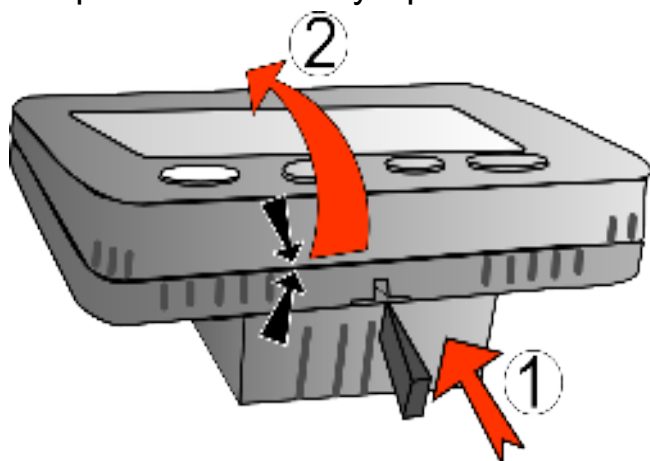
Използвайте крепежи с диаметър на стеблото до 3.5mm

Ориентацията за правилен изглед е маркиран с „А“

Предвидете електрическо захранване на прибора 24V/AC/DC

Предвидете електрическа връзка към управлявания уред.

За да имате достъп до монтажните отвори е необходимо да отворите панела на устройството.



Отваряне на прибора:

- Натиснете леко с върха на плоска отверка в показания с (1) процеп и посока на долната страна на лицевия панел, скица 2
- Едновременно отделете горната страна на панела по указаната с (2) посока.
- Двете части са свързани с кабел, при необходимост,

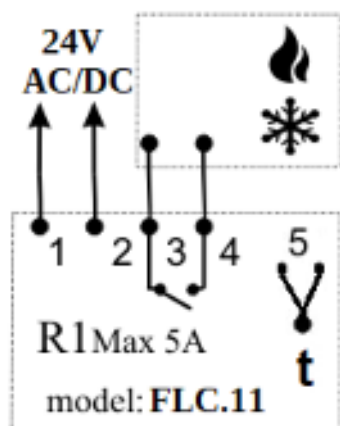
извадете клемата от към

скица 2

лицевата страна

Сглобете по обратен път като първо прилепете двете части от към горните им страни, след това натиснете от долу докато двете части се заключат. Не забравяйте да включите отново клемата!

Електрическо свързване: (скица 3 )



- свържете към клемите #1 и #2 през предпазител захранване за прибора с 24V / AC /DC
- поляритета на свързване при DC не е от значение!
- свържете Клемите #3 и #4 към управлявания уред
- кл.5 свържете изнесения сензор (ако е необходим). Клемата е налична при FLC11

скица 3

Внимание!: Допустимо сечение на проводниците 0.5 – 1.5mm<sup>2</sup>

## РЕЖИМИ НА РАБОТА НА СИСТЕМАТА

Системата работи в два основни режима „Базов“ и „Разширен“

- БАЗОВ: една работна температура, фиксиране в охлаждане или отопление, без график, с връзка с Интернет.
- РАЗШИРЕН: пълна функционалност на системата с две отделни температури за (ECO) и (COMF), седмичен часови график и временно избрана температура (MAN), часовник сверяван през Интернет



\* Активирането на защитата от замръзване, нейната температура и режима на работа Базов или Разширен са избираеми във всеки момент през сервизните параметри.

\*\* Прибора се доставя настроен за работа в Базов режим и отопление

## СПЕЦИФИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В БАЗОВ РЕЖИМ :

Състояния на работа:

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Изключено (с или без защита от замръзване*) | - [OFF]  |
| Поддържане на комфортна температура         | - [COMF] |

Избиране на отопление / охлаждане през сервизен екран

Опростена работа: директна корекция на зададената температура и бутон за включване / изключване

## СПЕЦИФИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РАЗШИРЕН РЕЖИМ :

- Състояния на работа:
 

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Изключено (с или без защита от замръзване*)    | - [OFF]  |
| Поддържане на температура за икономична работа | - [ECO]  |
| Поддържане на комфортна температура            | - [COMF] |
| Автоматично (по температурно - часови график)  | - [AUTO] |
| Ръчно зададена температура за определено време | - [MAN]  |
- Седмичен температурно – часови график
- Автоматично сверяване на текущия ден и час през Интернет.
- Две отделни температурни стойности за Еко и Комфорт
- Избиране / заключване на режим отопление / охлаждане
- 2 вида заключване на бутоните на стайния модул (предпазване от деца и тип „хотел“ с ПИН)

## ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА СИСТЕМАТА

Системата е предназначена да поддържа зададена температура в контролирано помещение.

В зависимост от зададената конфигурация може да се използва за отопление или охлаждане.

През сервизните параметри се избира **Базов** или **Разширен** режим.

При **БАЗОВ** режим разполагате с една температурна стойност, условно наречена температура за комфортно обитаване (COMF).

При **РАЗШИРЕН** режим разполага с две температурни стойности, условно наречени температура за икономична работа (ECO) и такава за комфортно обитаване (COMF) с възможност за седмичен график.

Температурните стойности могат да се задават свободно от потребителя. Предвидена е възможност да се ограничи диапазона на промяна на всяка от стойностите чрез сервизни параметри.

Може да работи както за отопление, така и за охлаждане.

Стайната температура се измерва, показва на екрана и сравнява зададената за текущия момент и така прибора управлява своята работа.

Часовникът може да се синхронизира автоматично през Интернет (ако има изградена връзка). Необходимо е задаване на коректна часова зона !

Достъпът до системата през Интернет се извършва чрез мобилно приложение Proxel Connect, налично за iOS и Android, а в случай че е необходим достъп през компютър, системата разполага и с WEB версия.

За бърз избор на зададената температура и условия на работа на системата са въведени условни състояния на работа, избираеми бързо с бутон на стайния модул или през Интернет.

### **Работни състояния в БАЗОВ РЕЖИМ**

- „Изключено“ (OFF) :прибора е изключен, с възможност да се активира за защита против замръзване.
- „Комфорт“ (COMF): прибора се стреми да поддържа комфортна температура в помещението, като прибора включва / изключва изхода си в зависимост от температурите.

### **Работни състояния в РАЗШИРЕН РЕЖИМ**

- „Изключено“ (OFF)
- „Икономично“ (ECO) и „Комфорт“ (COMF)
- „Работа по седмичен температурно – часови график“ (AUTO)
- „Ръчна температура“ (MAN)

### **Седмичен температурно - часови график**

Седмичния температурно - часови график представлява комбинация от зададен часови диапазон с начало и край и избираемо състояние (изключено, температура икономична или комфорт). За всеки ден от седмицата се избира температура, която да се поддържа в зададения диапазон.

Приборът разполага с 6 отделни групи от часови диапазон и техните състояния за всеки ден от седмицата – независими един от друг.

*\* Повече за работата в РАЗШИРЕН РЕЖИМ може да намерите в пълната инструкция за работа*

Важна част от работата на системата е наборът от сервизни параметри, които дават възможност за фина настройка на температурния комфорт и цялостното усещане на потребителя.

Параметрите включват: избираем хистерезис, заключване в отопление и/или охлаждане, избор на базов или разширен режим, корекция на измерената температура, задаване на диапазон на изменение на температурите еко и комфорт, часова зона. Предвидена е възможност за заключване на екрана от неправилен достъп: тип деца – чрез комбинация от бутони и тип „хотел“ – чрез ПИН код.

## РАБОТА С ПРИБОРА

Панела за управление на ThermoB.FC.10.W разполага с:



- голям LCD екран
- 4 бутона за управление
- сензор за температура
- подсветка

Описание на бутоните:

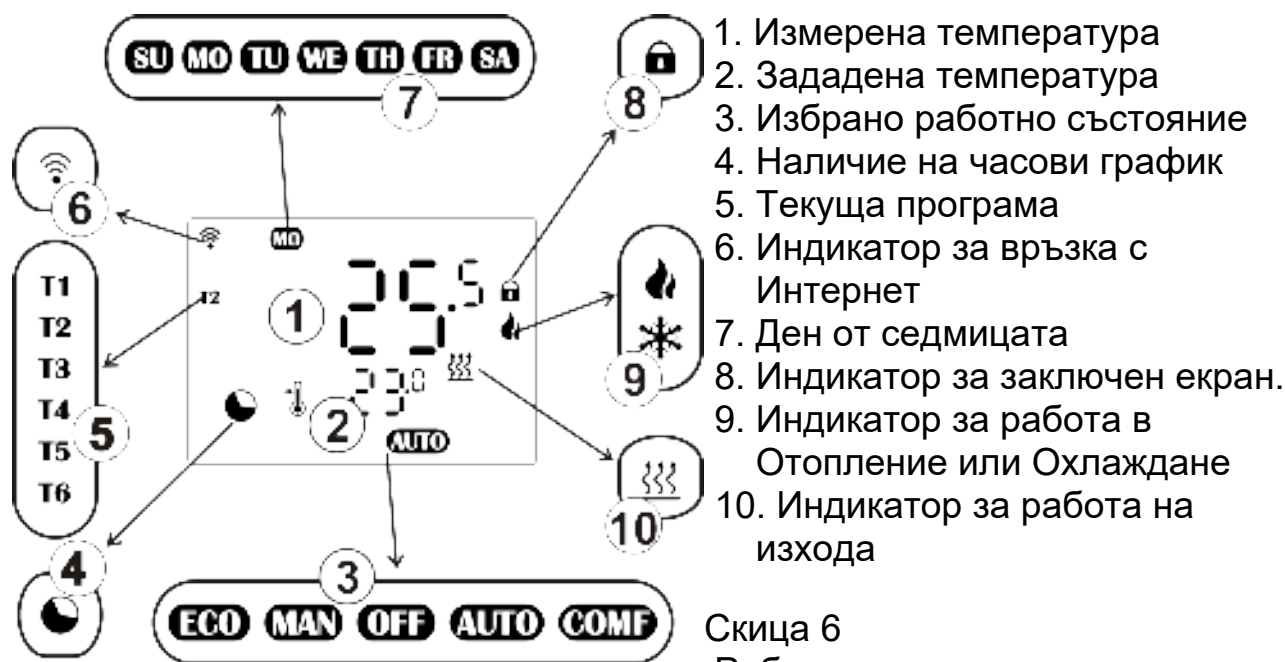
- Бутони [1] и [4]: „Намаляване“/ „Увеличаване“ - за корекция на визуализираната температура или стойност.
- Бутон [2] „Режим“ : Използва се за избор на работен режим: работа по температури Еко (ECO), Комфорт (COMF) или по температурно - часови график (AUTO)
- Бутон [3] „ВКЛ/ИЗКЛ“

скица 4

Работни екрани : Налични са общо с 5 сервизно-информационни екрана

- Основен екран, при показване на основен екран системата е включена.
- Изключено
- Текущ час (наличен само в РАЗШИРЕН режим)
- Часови график (наличен само в РАЗШИРЕН режим)
- Сервизни настройки

### Основен екран



Скица 6

Работни състояние:

- Температура „Еко“ (ECO)
- Система е изключена (OFF)
- Работа по временна зададена температура (MAN)
- Температура „Комфорт“ (COMF)
- Работа по часови график (AUTO)

**ВКЛЮЧВАНЕ / ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ПРИБОРА:**

Натиснете за кратко бутон [3] „Вкл/Изкл“ за да включите / изключите системата.

При изключено състояние индикатора [3] от скица 3 показва (OFF).  
Виж екран „Изключено“, скица 7

При включено състояние се показва основен екран, а индикатора [3] някоя от останалите стойности (ECO), (COMF), (AUTO) или (MAN)

Ако функцията против замръзване е разрешена, се следи и поддържа избраната температура против замръзване (виж параметри).

**ПРОМЯНА НА ЗАДАДЕНАТА ТЕМПЕРАТУРА**

За да промените стойността на избраната температура натиснете бутоните „Намаляване“ [1] или „Увеличаване“ [4]. Докато трае корекцията, стойността (2) за желана температура на основния екран мига.

*\* Повече за Температурите ECO и COMF в РАЗШИРЕН РЕЖИМ може да намерите в пълната инструкция за работа*



Важно!: За всяка от температурите (ECO) и (COMF) има предварително зададен (в сервизните параметри) диапазон на разрешени стойности или връзка между тях. При опит за задаване на стойност извън разрешените диапазони – съответната температура се връща автоматично в него.

**Екран: „Изключено“ в БАЗОВ режим**

Поз. 1: измерена температура  
Индикаторът „OFF“ показва състояние „изключено“.

Ако системата е:

- **включена**, ще виждате „основен екран“
- **изключена**, ще виждате „екран изключено“

скица 7

*Забележка\* Повече информация и РАЗШИРЕН РЕЖИМ може да намерите в пълната инструкция за работа*

**Избор на работно състояние и настройка на желаната температура**  
при система – включена и РАЗШИРЕН режим

Системата разполага с две основни температури, наименувани условно „Температура Комфорт“ (COMF) и „Температура ЕКО“ (ECO)

Изборът на състоянието указва коя температура да следи системата, тази за ECO, COMF или по график.

В „БАЗОВ режим“ състоянията са (OFF) и (COMF) и е налична за задаване само температура Комфорт

**„Ръчна температура“ (MAN) - само в Разширен режим**

## Избор на режим Отопление / Охлаждане

Дали системата да работи за „Отопление“ или „Охлаждане“ зависи от няколко условия:

- През сервизен параметър режима може да се фиксира на отопление или охлаждане или да се остави остави свободно избираем от потребителя.

Работата съответно в отопление или охлаждане се визуализира чрез иконите от позиция 11 на основния екран:

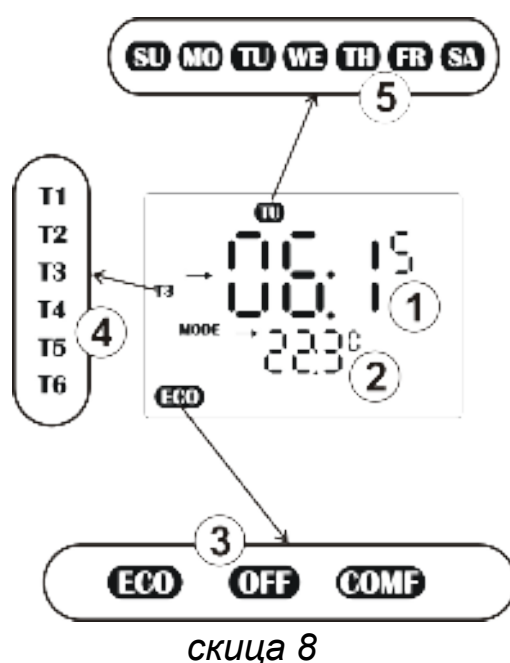
- „пламъче“ за отопление
- „снежинка“ за охлаждане

## Заклучване на основния екран

Приборът предоставя възможност за заключване на действието на бутоните в основен екран.

*\* Заклучване/Отключване на основния екран е налично само в РАЗШИРЕН режим*

## Екран: „часови график“



За да влезнете в екран за настройка на часовия график натиснете и задръжте бутон [3] (ON/OFF) за 5 сек.

*Визуализира се екрана от скица 8*

*\* При работа в БАЗОВ режим влизането в екрана за настройка на часовия график е блокирано и е възможно само в РАЗШИРЕН РЕЖИМ.*

\*1 – Таймер - начален час

\*2 – Таймер - краен час

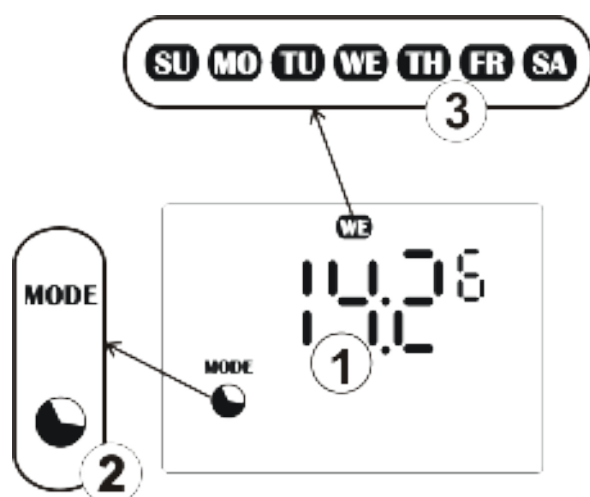
\*3 – Избрана температурна стойност (ECO) или (COMF) в този интервал за съответния ден от седмицата

\*4 – Пореден номер на таймера

\*5 – Текущия ден от седмицата.

## Настройка на текущ час

За да влезнете в екран за настройка на текущия час натиснете и задръжте бутон [2] (M) за 5 сек.



*Визуализира се екрана от скица 6*

*\* При работа в БАЗОВ режим влизането в екрана за настройка на текущия час е блокирано и е възможно само в РАЗШИРЕН РЕЖИМ.*

## Екран: „текущ час“

1 – текущ час

2 – ден от седмицата

скица 9

Означение на дните от седмицата:

|               |               |                |              |                  |              |               |
|---------------|---------------|----------------|--------------|------------------|--------------|---------------|
| <b>SU</b>     | <b>MO</b>     | <b>TU</b>      | <b>WE</b>    | <b>TH</b>        | <b>FR</b>    | <b>SA</b>     |
| <b>Неделя</b> | <b>Понед.</b> | <b>Вторник</b> | <b>Сряда</b> | <b>Четвъртък</b> | <b>Петък</b> | <b>Събота</b> |

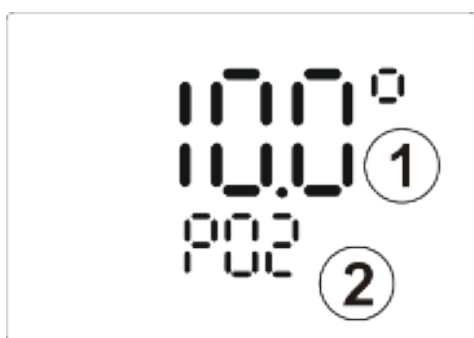
**Забележка\*** Повече информация и РАЗШИРЕН РЕЖИМ може да намерите в пълната инструкция за работа

## РЪЧНА СМЯНА НА ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДАНЕ

В основен екран, натиснете и задръжте бутон „Намаляване“ и бутон ВКЛ/ИЗКЛ ( [1] и [3] ). Режима на работа ще се смени.

Забележка: само ако параметър PR02 не е „0“ (виж скица 6)

## Сервизни настройки



За достъп до сервизните настройки натиснете и задръжте за над 10 сек едновременно бутоните „Режим“ и „ВКЛ/ИЗКЛ“ ( [2] [3] )  
Поз. 1 – стойност  
Поз. 2 – номер на параметър.

Ако е зададена парола за достъп, първо системата ще ви подкани да въведете коректния ПИН.

При погрешно въведен пин системата се заключва за определено време.

Преминаването през параметрите се извършва последователно чрез натискане на бутоните „Намаляване“ / „Увеличаване“ ( [1] и [4] )

За корекция /потвърждаване на стойност натискане на бутона „ВКЛ/ИЗКЛ“ ( [3] ) (стойността на параметъра мига! )

Корекция на стойностите се извършва чрез бутоните „Намаляване“/ „Увеличаване“ ( [1] и [4] )

За изход от този екран, натиснете и задръжте бутона [2] „Режим“

Визуализация:

- на горния ред (големите символи) се визуализира стойността на параметъра
- на долния ред (малките символи) се визуализира номера на параметъра „PR XX“

### „ПАРАМЕТРИ“

| Номер | Описание                                                                                                                | Стъпка на корекция | Диапазон       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| PR01  | Хистерезис за регулиране на температура в помещението °C, при 0 – работи по Fuzzy TPI                                   | през 0.5°C         | 0.5°C ~ 3.0 °C |
| PR02  | Защита от замръзване в Изключено / Пауза<br>- при „0“ функцията не е активна.<br>- при T.Стая < PR02 се стартира работа | през 1 °C          | +0°C ~ +15°C   |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| PR03 | Избор на Базова или Разширена функционалност<br>Задаване на „Отопление“ / „Охлаждане“<br><br>= 0: Разширена функционалност<br>- при T.ECON <= T.COMF превключва в Отопление<br>- при T.ECON >= T.COMF превключва в Охлаждане<br><br>=1: Разширена функционалност фиксирано „Отопление“<br>- Работа по температури T.ECON и T.COMF,<br>седмичен часови график и MAN (временна температура)<br>* При [ PR20 > 0 ] T. ECON = T.COMF + [ PR20 ]<br><br>=2: Разширена функционалност фиксирано „Охлаждане“<br>- Работа по температури T.ECON и T.COMF,<br>седмичен часови график и MAN (временна температура)<br>* При [ PR20 > 0 ] T. ECON = T.COMF – [ PR20 ]<br><br>=3: Базова функционалност и фиксиране на „Отопление“<br>Работа по една температура COMF без часови график<br><br>=4: Базова функционалност фиксиране на „Охлаждане“<br>Работа по една температура COMF без часови график<br><br>=5: Базова функционалност фиксирана на „Отопление“<br>без възможност за промяна на режима<br><br>=6: Базова функционалност фиксиране на „Охлаждане“<br>без възможност за промяна на режима | през 1               | 0 ~ 6           |
| PR04 | Активира и задава период на функция „топъл под“.<br>Функцията е активна при PR04>10 и PR01=0 (TPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 минута<br>време x2 | 0 ~ 30          |
| PR05 | Часова зона спрямо UTC за сверяване през Интернет.<br>Автоматично се коригира лятно / астрономическо време през Интернет.<br>Ако във вашия регион не се преминава към лятно часово време и използвате часови график е необходима ръчно да коригирате тази стойност всяка пролет и есен с +/- 1h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 час                | -12<br>~<br>+14 |
| PR06 | Ръчна корекция на стайната температура                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | през 0.5°C           | -5°C ~ +5 °C    |
| PR07 | Код за заключване, при 0 - без заключване                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | през 1               | 0 ~ 255         |
| PR08 | Времетраене на режим MAN (временна температура)<br>при 0 – прибора не излиза от режим MAN.<br>при 1~4ч – прибора автоматично се връща към стария режим след изтичане на зададеното време                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 час                | 0 ~ 4           |
| PR09 | Минимална температурна граница на T.ECON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | през 0.5°C           | 15 ~ 45         |
| PR10 | Минимална температурна граница на T.COMF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | през 0.5°C           | 15 ~ 45         |
| PR11 | Максимална температура граница на T.ECON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | през 0.5°C           | 15 ~ 45         |
| PR12 | Максимална температура граница на T.COMF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | през 0.5°C           | 15 ~ 45         |
| PR13 | Визуална аларма за температурна разлика.<br>- при dT [T.изм - T.Setp ] > [PR13] подсветката мига.<br>- при „0“ функцията е изключена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0°C                  | 0 ~6.0°C        |
| PR14 | Действие на сензор NTC.2<br>=0 – не е включен<br>=1 – температура зона 2, разрешава/забранява работата като сравнява температура NTC.2 спрямо PR15 и PR16<br>=2 – замества основния сензор<br>*при FLC10 параметъра не се използва                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                    | 0 ~ 2           |
| PR15 | Гранична температура „висока“ за „работа“ на зона 2.<br>*при FLC10 параметъра не се използва                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | през 1°C             | 20°C~70°C       |

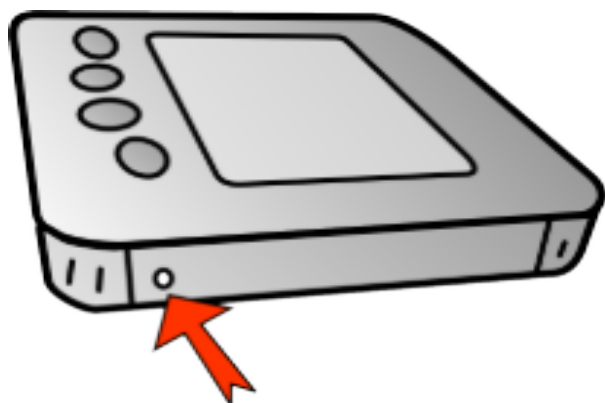
|      |                                                                                                                                                                                                                          |            |                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| PR16 | Гранична температура „ниска“ за „работа“ на зона 2.<br>*при FLC10 параметъра не се използва                                                                                                                              | през 1°C   | 5°C~24°C       |
| PR17 | Не се използва                                                                                                                                                                                                           |            |                |
| PR18 | Не се използва                                                                                                                                                                                                           |            |                |
| PR19 | Измерена стойност на NTC.2                                                                                                                                                                                               |            |                |
| PR20 | Автоматично задаване на температура T.ECON<br>при 0 : T. ECON е свободно избираема<br>при 0.5 ~ 5 : T.ECON се фиксира към T.COMF<br>в „Отопление“ T.ECON = T.COMF – [ PR20 ]<br>в „Охлаждане“ T.ECON = T.COMF + [ PR20 ] | през 0.5°C | 0 ~ 5          |
| PR21 | Хистерезис за зона 2, в комбинация с PR15 и PR16<br>*при FC10 параметъра не се използва                                                                                                                                  | през 0.5°C | 0.5°C ~ 5.0 °C |
| PR22 | Не се използва                                                                                                                                                                                                           |            |                |
| PR23 | Не се използва                                                                                                                                                                                                           |            |                |
|      |                                                                                                                                                                                                                          |            |                |

### Технически данни:

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| - Захранване SELV                                | 20 - 38VDC/ 15 - 27V AC   |
| - Консумация                                     | <2VA                      |
| - Изход релеен, волто свободен - 1 бр            | 4A Max/ 230V AC           |
| - Габаритни размери на лицевия панел             | 90x90x17mm                |
| - Измервана температура                          | -10° .. +45° през 0.5°C   |
| - Обхват на задавана температура                 | +15°C .. +45°C през 0.5°C |
| Степен на защита                                 | IP20                      |
| Работни условия                                  | -5T45, RH80%              |
| Транспорт и складиране                           | -20T60, RH90%             |
| Текущо време                                     | Сверяване през Интернет   |
| Монтаж на панел или в розетка D65                | Закрепване 60mm / 80mm    |
| Габаритни размери на задната част (за вграждане) | 50x53x28mm                |

### **Сдвояване с WiFi, за версия „W”**

Процедурата по сдвояване с WiFi се стартира като се натисне и задържи за 10 сек скритото бутонче от дясната страна.



При стартирана процедура по сдвояване с WiFi скрития светодиод започва да мига бързо (вижда се през корпуса)

За да продължите сдвояването използвайте допълнителните инструкции налични в мобилното приложение или свалете такива допълнително.

[https://proxel-bg.com/uploads/ThermoB/ThermoB\\_WiFi\\_setup\\_BG.pdf](https://proxel-bg.com/uploads/ThermoB/ThermoB_WiFi_setup_BG.pdf)



Инструкцията за установяване на връзка с WiFi. Свалете от линка или сканирайте QR кода

### **Мобилно приложение Proxel Connect App.**



Свалете приложението директно от нашия сайт



Android



iOS



Android

Идентификация на устройството:

Вход за изнесен сензор:

FLC10(HE)

☐

FLC11 (ДА)

☐

WiFi

☐

Вашето устройство:

- идентификатор
- ключ
- серийен номер



(при наличие на WiFi)

ThermoB  
[www.proxel-bg.com](http://www.proxel-bg.com)