

**ВНОСИТЕЛ: „ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД**  
6300 Хасково, бул. Съединение 67, тел.: 038/603000



## **Инструкция за монтаж и експлоатация**

на цифрово устройство за  
регулиране с отчитане на  
метеорологичните условия

**DWT**

**WOLF**

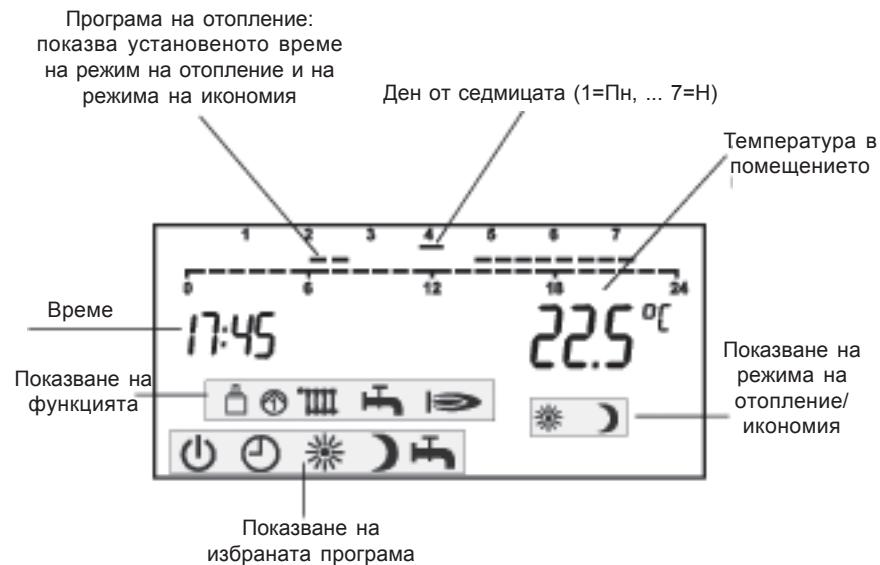
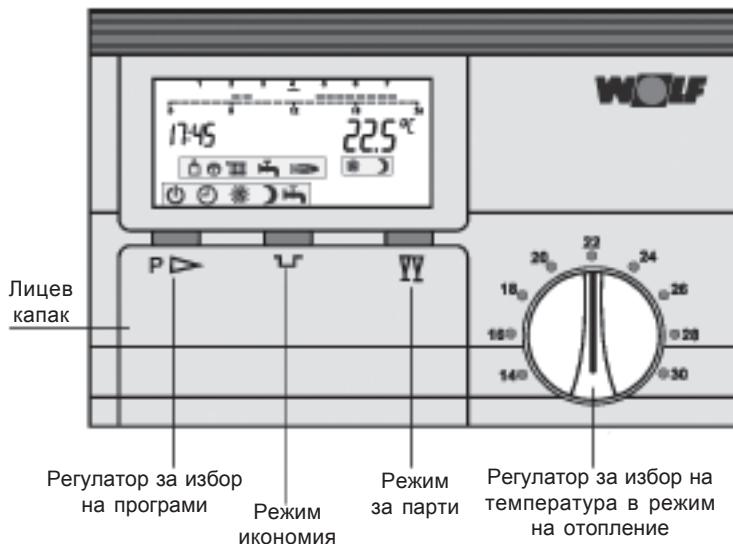
РЕДАКЦИЯ 2006

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

Преглед на функциите .....	5
Технически термини .....	6
Стандарти и предписания .....	6
Монтаж .....	7
Електросвързване .....	7
Управление .....	8
Избор на температура в режим на отопление .....	8
Избор на програми .....	8
Бутон за включване на режим икономия .....	9
Бутон за установяване режим на парти .....	10
Програмиране .....	10
Базови настройки .....	10
Програми за отопление .....	13
Температура в режим икономия .....	13
Стръмност на кривата на нагряване .....	13
Фактор влияние на помещението .....	14
Избор на език .....	14
Еднократно загряване на бойлера .....	15
Преминаване от лятно на зимно часово време .....	15
Промяна на времето на включване и изключване (режим отопление) .....	15
Промяна на времето на включване и изключване (режим БГВ)..	17
Преглед на параметрите .....	19
Подниво управление от специалист .....	20
Допълнителни функции .....	23
Автоматично превключване летен/зимен режим за смесителния контур .....	23
Зашита против замръзване .....	23
Частично нулиране .....	23
Пълно нулиране .....	24
Сервизен режим .....	24
Кодове за неизправност .....	24
Технически характеристики .....	25
Съпротивление на датчиците .....	26
Протокол за настройка на параметрите .....	27
Протокол на индивидуалните настройки .....	28



## Преглед на функциите



## **Технически термини**

**Температура на водата в отопителната система** - това е температурата на водата, която се подава в линията, която отива към радиаторите. Колкото е по – висока температурата на водата в отопителната система, толкова е по – голямо топлоотдаването на радиаторите.

**Газов стенен котел** - газов стенен отопителен котел, който може да се използва заедно с водонагряващ бойлер.

**Комбиниран стенен газов котел** - газов стенен котел с проточен водоподгревател и бързо подаване на ГВ.

### **Нагряване на бойлера**

**Бързо подаване на БГВ** - за бързото осигуряване на БГВ през летния период, газовите комбинирани котли са снабдени с функция за бързо подаване на БГВ, температурата а водата в котела се поддържа в определени граници. Управляващата програма за включване на БГВ през летния период включва и изключва тази функция.

**Програма за отопление** - в зависимост от избраната програма за отопление, програмният таймер превключва газовия стенен котел от режим на отопление в режим на икономия или включва и изключва котела.

**Програма БГВ** - тази програма включва или изключва бързото подаване на ГВ при комбинирания газов стенен котел или включва загряването на бойлера при газовия котел с бойлер.

**Зимен режим** - отопление и БГВ съгласно програмите за отопление и БГВ.

**Летен режим** - отоплението е изключено, БГВ съгласно програмата за БГВ.

**Режим отопление/режим икономия** - в зимен режим е възможен избора на две различни температури на водата в отопителната система. Една за режима на отопление, а другата за режим на икономия, като температурата в помещението се понижава до стойността на температурата, установена за режим на икономия. Програмата за отопление се превключва между режимите на отопление и на икономия.

## **Стандарти и предписания**

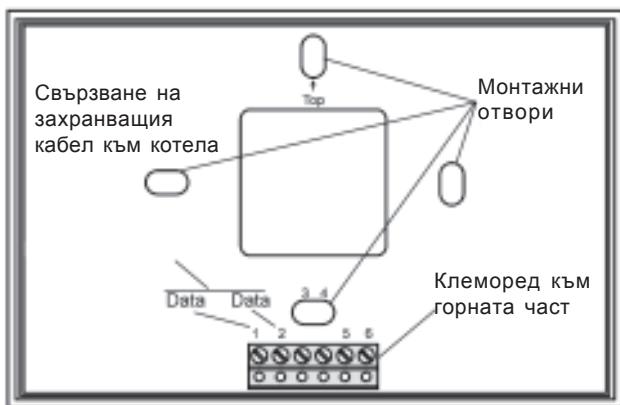
Цифровите устройства за регулиране с отчитане на метеорологичните условия, които се използват с газовите стенни котли на фирмата WOLF, отговарят на изискванията на следните директиви:

- Директиви за газовото оборудване;
- Директиви за минимално напрежение;
- Директиви за електромагнитната съместимост.

## Монтаж

- монтажа на DWT да се извърши на вътрешната стена на помещението на височина 1,5 м от пода.
- за да се осигури възможно най-оптималното функциониране трябва да се монтира устройството в най-важното помещение.
- забранява се да се подлага устройството на течение или топлинни излъчвания.
- забранява се да се покрива устройството с шкафове, предмети или завеси.
- всички кранове на радиаторите в помещението, където е монтирано устройството трябва да са напълно отворени.
- свалете цокъла на устройството за регулиране.

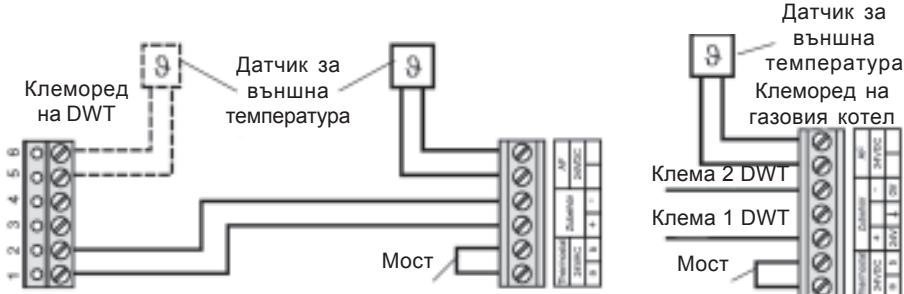
Закрепете с винтове цокъла към розетката за скрит монтаж с диаметър 55 mm, а след това закрепете розетката на стената, като използвате дюбелите, които влизат в комплекта на доставка.



## Електросвързване

**За електросвързването се допускат само квалифицирани електротехници.**

- Датчикът за външна температура може да се свържи към газовия стенен котел или към регулиращото устройство DWT.
- Датчикът за външна температура да се монтира на северната или североизточната стена на височина 2,5 м от земята.
- Устройството за регулиране да се свържи в съответствие със схемата, като се използва двужилен кабел със сечение 0,5mm<sup>2</sup>.



**Внимание:** Забранява се полагането на кабела в близост до други захранващи кабели.

- Отново да се постави регулиращото устройство на цокъла и да се закрепи с винтовете. Проверете дали не са повредени контактните щифтове на устройството за регулиране.

## Управление

### Избор на температура в режим на отопление



Установяване на необходимата температура в помещението в режим на отопление. Тази настройка не важи за режим икономия.

**Указание:** Само в режим отопление с отчитане на стайната температура или при режим на отопление с отчитане на метеорологичните условия и влиянието на помещението, установената стойност е определяща за температурата в помещението, в което е монтирано устройството за регулиране. При управление, зависещо от метеорологичните условия (крива на нагряване 0,2-0,3 и фактор на влияние на помещението = 0) установената стойност на температурата е само ориентировъчна.

### Избор на програми

**Важно:** Регулаторът за избор на програми на регулатора на газовия стенен котел трябва да е поставен в положение **[1]**.

Режим	Показване избраната програма	Отопление	БГВ за газови котли	БГВ за газови котли с функция за бързо подаване на БГВ
Stand by		Отоплителната с-ма е изкл. защита против замръзване	Нагряването на бойлера е изкл.	Бързо подаване на БГВ
Летен режим		Отоплителната с-ма е изкл. защита против замръзване	Нагряването на бойлера е в съответствие с програмата за вкл.на БГВ	Бързо подаване на БГВ в съответствие с програмата за вкл. на БГВ
Зимен		Режим на икономия	Нагряването на бойлера е в съответствие с програмата за вкл.на БГВ	
		Режим на отопление	Нагряването на бойлера е в съответствие с програмата за вкл.на БГВ	
		Режим на отопление или режим на икономия в сътв. с програмата за отопление	Нагряването на бойлера е в съответствие с програмата за вкл.на БГВ	
		Режим на отопление или режим на изкл. в сътв. с програмата за отопление	Нагряването на бойлера е в съответствие с програмата за вкл.на БГВ	

## Функционални показания

- Свързване на котела
- Включена помпа на отопителния контур
- Режим отопление
- Режим БВГ
- Включена горелка

## Бутон за включване на режим икономия

При натискане на бутона на дисплея се показват 4 нули. При повторно натискане на бутона, независимо от програмата за отопление, устройството за регулиране се превключва в режим икономия за един час. Ако в този момент котела работи вече в този режим, то времето на действие на режима се увеличава с 1 час. С всяко следващо натискане на бутона режима на икономия се увеличава с 1 час, а при натискане на бутона се

намаля с 1 час. При преминаването през 24 часа броячът се връща в изходно състояние. Времето се показва след 5 сек. след последното въвеждане на данни.

При натискането на бутона може да се отмени по-рано установения режим на икономия.

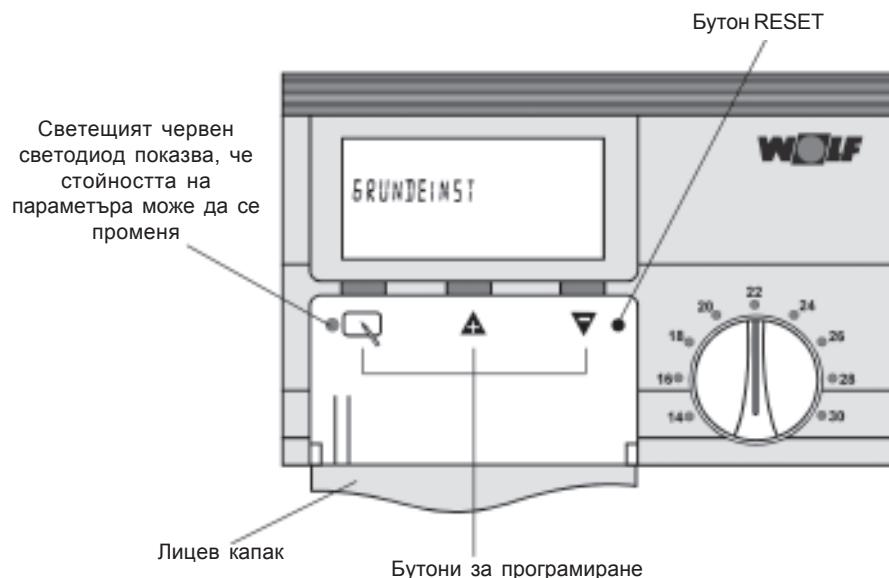
### Бутон за установяване на режим на парти

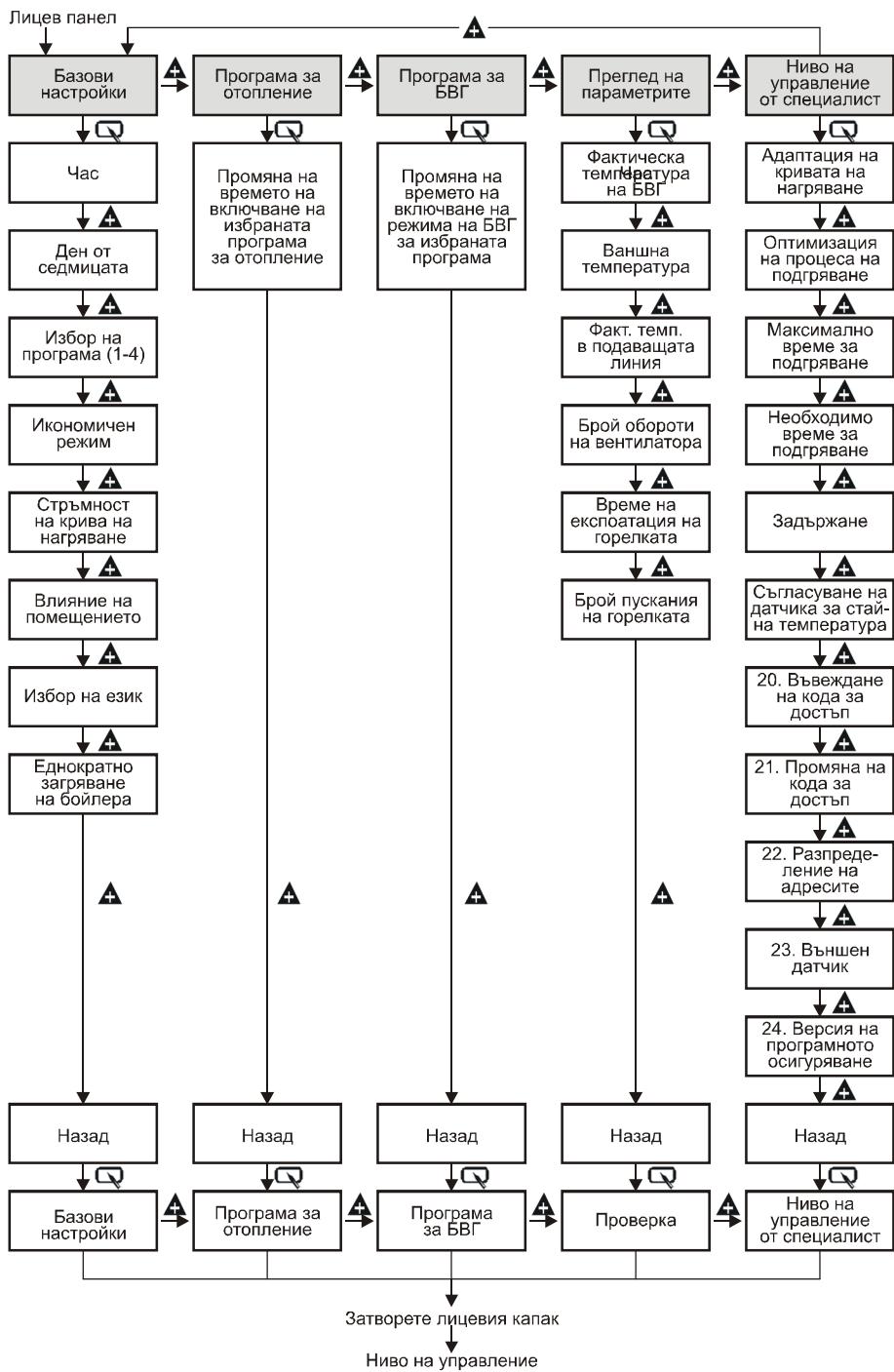
При натискане на бутона на дисплея се появяват 4 нули. При повторно натискане регулаторът се превключва на управление в режим отопление за 1 час, независимо от програмата за отопление. Ако в този момент котела работи вече в този режим, то времето на действие на режима се увеличава с 1 час. С всяко следващо натискане на бутона режима на отопление се увеличава с 1 час, а при натискане на бутона се намаля с 1 час. При преминаването през 24 часа броячът се връща в изходно състояние. Времето се показва след 5 сек. след последното въвеждане на данни.

При натискането на бутона може да се отмени по-рано установения режим на отопление.

### Програмиране

След отварянето на лицевия капак регулаторът се превключва в режим на програмиране и на дисплея се изписва GRUNDEINST (базови настройки). При отворен членен капак може да се видят и при необходимост да се променят следните параметри:





## Базови настройки

От производителя предварително са зададени и запазени в паметта всички параметри, а също така и програмите за включване на режимите. След въвеждане в експлоатация трябва само да се настрои часа и деня от седмицата.

Достъпът до програмиране се осъществява след отваряне на челния капак. Достъпът до базовите настройки се осъществява чрез натискане на бутона . Отделните параметри се избират с бутоните и .

Параметър	Показаниена дисплея	Заводска настройка	Диапазон на регулиране	Изменение
Час		10:00	00:00-24:00	или
Ден от седмицата		Пн	Пн - Нед	или
Програма		1	1-4	или
Температура в режим икономия		12°C	5-30°C	или
Стръмност на кривата на нагряване		1,2	0-3	или
Влияние на помещението		0	0,3,5,8,10,0 15,2	или
Избор на език		D	D,F,GB,I,NL, ES,CZ,SK,PL, HU	или
Еднократно загряване на бойлера		0	0-1	или

## **Програми за отопление**

От производителя са зададени 4 програми за отопление. Времето на включване на режимите на стандартните програми са дадени в таблицата. Всички стандартни програми могат да се препрограмират и да се запазят в паметта.

Програма 1	Отопление БГВ	Пн-Н 6:00-22:00 Пн-Н 5:00-22:00	Програма за един ден от седмицата
Програма 2	Отопление БГВ	Пн-Пет 6:00-8:00 и 16:00-22:00 Сб-Н 7:00-23:00 Пн-Пет 5:00-8:00 и 15:00-22:00 Сб-Н 6:00-23:00	Програма за седмицата Пн-Пет и Сб-Н
Програма 3	Отопление БГВ	Пн-Н 8:00-23:00 Пн-Н 7:00-23:00	Всеки ден от седмицата може да се програмира индивидуално
Програма 4	Отопление БГВ	Пн-Пет 7:00-16:00 Сб-Н -- -- Пн-Пет 6:00-16:00 Сб-Н -- --	Всеки ден от седмицата може да се програмира индивидуално

## **Температура в режим икономия**

В режим икономия температурата, която е зададена с регулатора за избор на температура в режим отопление е недействителна, а е действителна температурата, която е зададена в параметъра “ Температура в режим икономия”.

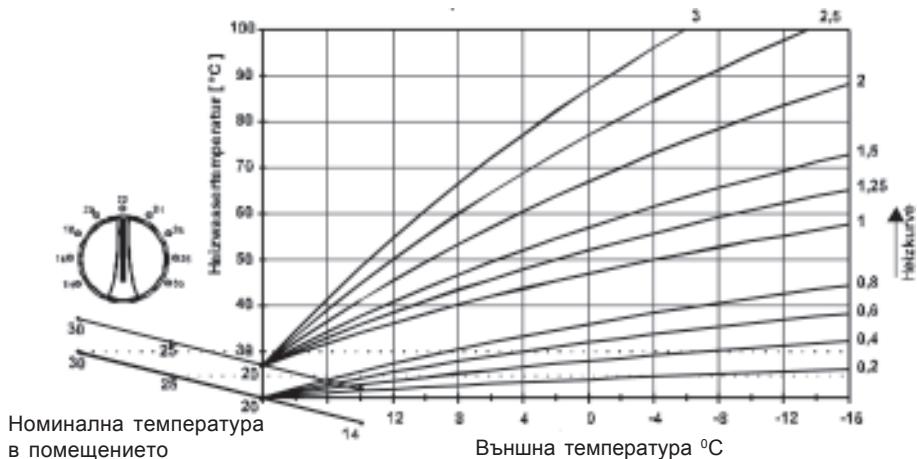
При фактор влияние на помещението =0, установената температура в режим икономия е ориентировъчна.

## **Стръмност на кривата на нагряване**

Устройството DWT изчислява температурата на водата в отопителната система, като отчита фактическата външна температура, установената стръмност на кривата на нагряване, номиналната температура в помещението. Кривите на нагряване в зависимост от стръмността са повече или по-малко огънати за да осигурят автоматично съгласуване на параметрите на отопителната система. Стръмност на кривата от 1,0 осигурява оптимален комфорт в помещениета с радиаторно отопление при високи външни температури.

### *Регулировъчни параметри за различни отопителни системи:*

Отопителна система	40/30	50/40	70/50
Крива на нагряване	0,6-0,8	08,1,0	1,2-1,4



**Внимание:** Ако стръмността на кривата на нагряване е 0, то регулирането на температурата в отопителната система автоматично се осъществява според стайната температура.

#### Фактор влияние на помещението

Вградения в устройството DWT датчик за температура в помещението може да бъде задействан при определяне на температурата на отопителната система. Степента на влияние на този датчик върху определянето на температурата в отопителната система се определя с различните фактори на влияние ( $K=0,3,5,8,10,15,20$ ). Колкото е по-голям този фактор, толкова е по-силно влиянието на датчика в помещението за определянето на температурата на отопителната система. Ако датчика за външна температура не е свързан, устройството за регулиране автоматично разпознава прекъсване на датчика и осъществява управление по температура в помещението.

Фактор  $K=0$  регулиране на температурата на водата в отопителната система според метеорологичните условия.

Фактор  $K=20$  регулиране на температурата на водата в отопителната система според стайната температура.

#### Избор на език

Възможен е следния избор на език:

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| D - Немски     | F - Френски    | GB - Английски |
| I - Италиански | NL - Холандски | ES - Испански  |
| CZ - Чешки     | SK - Словашки  | PL - Полски    |
| HU - Унгарски  |                |                |

## **Еднократно загряване на бойлера**

Ако в съответствие с програмата за включване на режима за загряване на бойлера не се осъществява, то при превключване на параметъра от 0 на 1 се извършва еднократно загряване на бойлера. След завършване на загряването параметъра автоматично се превключва на 0.

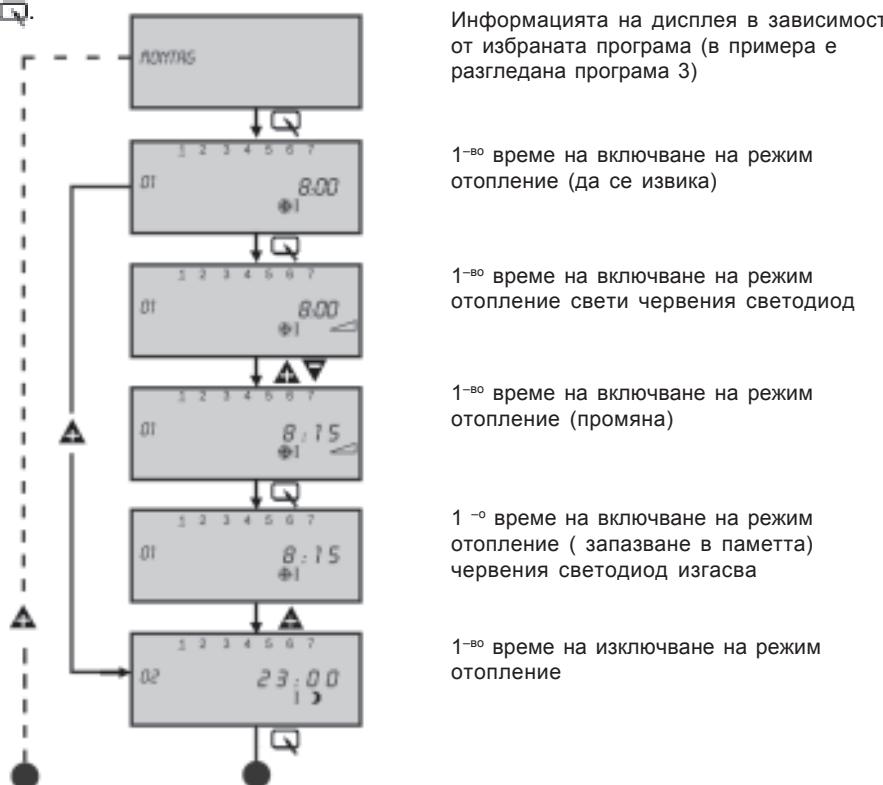
## **Преминаване от лятно на зимно часовско време**

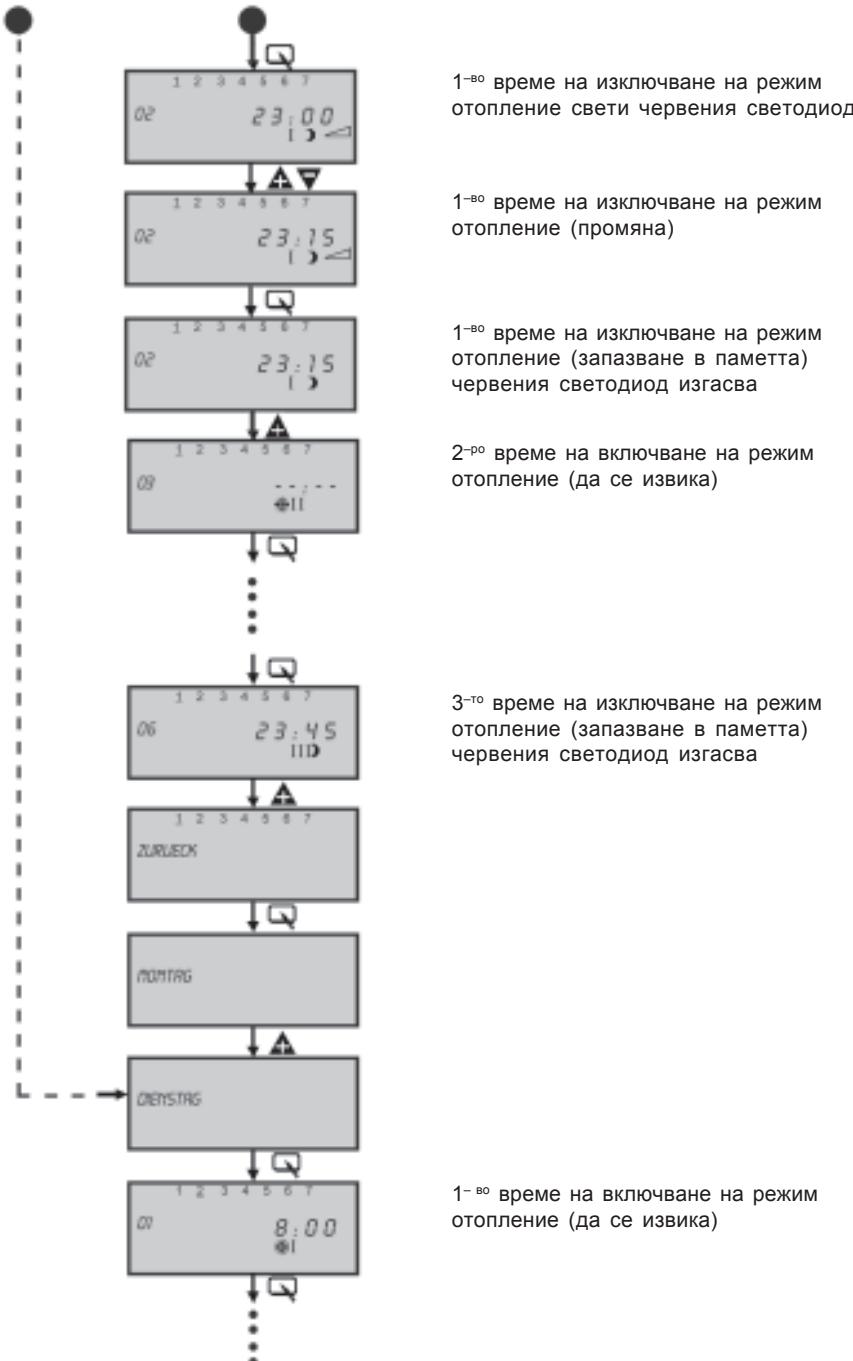
Преминаването се извършва при настройката на часовника.

## **Промяна на времето на включване и изключване(режим отопление).**

Възможна е индивидуална промяна на времето на включване и изключване на режимите в 4-те програми, които са предварително зададени от производителя. За всеки ден от седмицата са предвидени 3 времена за включване и изключване на режима на отопление. Въвеждането на времето включване и изключване се извършва по двойки.

**Пример:** Влизането в нивото за програмиране се осъществява като се отвори лицевия капак. Режим отопление (HEIZPROG) се избира с бутона **▲** и **▼**. Влизането в това подниво се осъществява с натискане на бутона **Q**.





Промяната на другите програми се извършва по аналогичен начин.

**Указание:** въвеждането на активирането на режима при преминаване през полунощ се осъществява като блок, съгласно примера показан по – долу.

**Пример:** в програма 1 (програма за отопление през седмицата) е необходимо през периода от 16:00 до 3:00 да се осъществява отопление. За тази цел трябва да се настроят следните времена:

1 време на включване на режима на отопление: 00:00

1 време на изключване на режима на отопление: 03:00

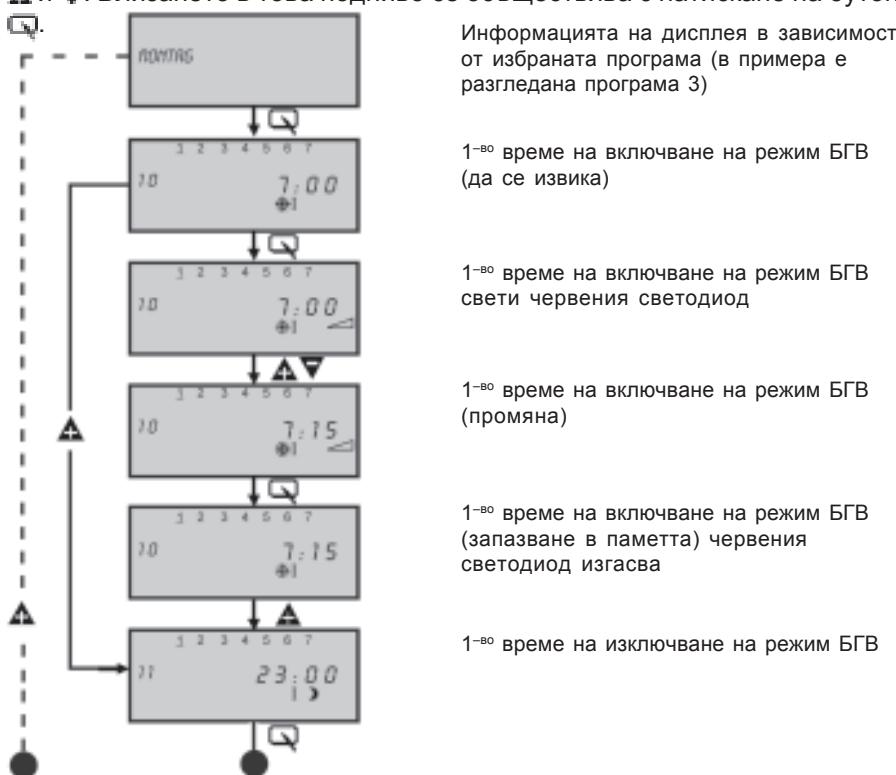
2 време на включване на режима на отопление: 16:00

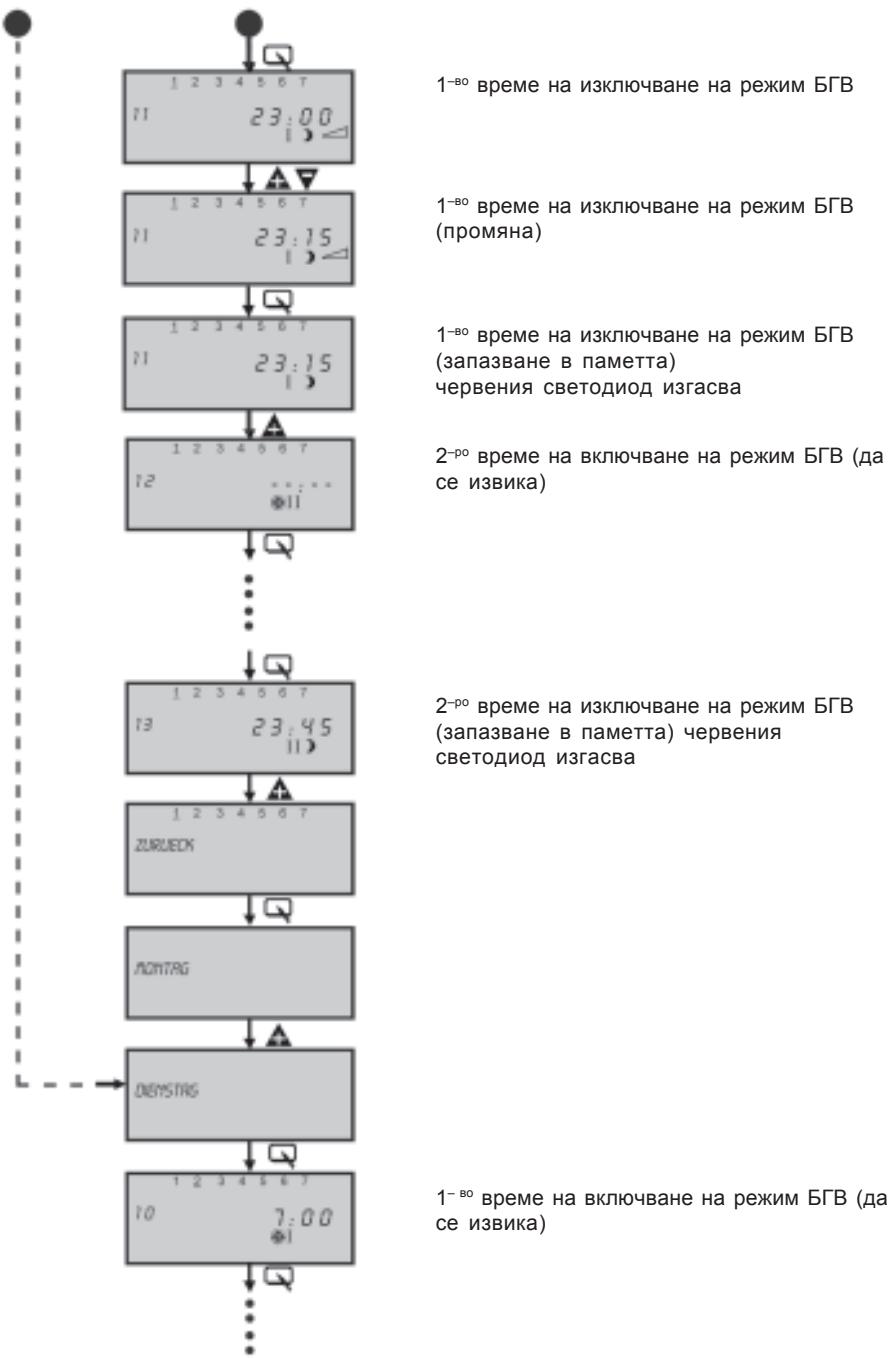
2 време на изключване на режима на отопление: 24:00

### Промяна на времето на включване и изключване (режим БГВ)

Възможна е индивидуална промяна на времето на включване и изключване на режимите в 4-те програми, които са предварително зададени от производителя. За всеки ден от седмицата са предвидени 2 времена за включване и изключване на режима на БГВ.

**Пример:** Влизането в нивото за програмиране се осъществява като се отвори лицевия капак. Режим БГВ (WARMING - PROG) се избира с бутона **▲** и **▼**. Влизането в това подниво се осъществява с натискане на бутона **OK**.





Промяната на другите програми се извършва по аналогичен начин.

Настроената програма на БГВ е валидна за загряване на бойлера на газовите стенни котли със свързани бойлери и за бързо подаване на гореща вода при комбинираните стенни котли. Необходимата температура се настройва с терморегулатора на котела.

Настроените програми за отопление и БГВ се съхранява в паметта. Ако времето на таймера (мин. 10 часа) е истекло, то отново трябва да се настройт само часа и деня от седмицата.

### Преглед на параметрите

Достъпът до ниво програмиране се осъществява с отварянето на челния капак. Поднивото за преглед на параметрите (ANZEIGEN) се избира с бутоните и .

Параметър	Факт. стойност	Ном. стойност
Температура на горещата вода		→
Външна температура	 	_____
Макс.външна температура (В продължение на 24 часа 0.00 – 24.00 ч.)	 	→  →
Мин.външна температура (В продължение на 24 часа 0.00 – 24.00 ч.)		→  →
Температура в подаващата линия		→
Брой обороти на вентилатора		_____
Време на експлоатация на горелката (10 часа)		_____
Брой на включванията на горелката (100 включвания)		_____

## Връщане на брояча в изходно положение

Параметър	Показание на екрана	Връщане
Време на експлоатация на горелката		
Брой на включванията на горелката		

Забележка: Препоръчва се да се записва показанието на брояча и датата на нулирането му, за да се води отчет на броя на включванията и времето на експлоатация на горелката през годината.

## Подниво управление от специалист

Достъпът до ниво програмиране се осъществява с отварянето на челния капак. Поднивото за управление от специалист (FACHMANN) се избира с бутоните и . Достъпът до това ниво - с натискане на бутона . Изборът на отделните параметри - с бутоните и .

## Адаптация на кривите на нагряване

Функцията коригира предварително зададената стръмност на кривата на нагряване, така че тя да отговаря на конкретните условия на заданието. Оптималната стойност на стръмността на кривата на нагряване се достига в продължение на няколко дни. Благодарение на това не се налага да се коригира стойност на стръмността на кривата на нагряване в ръчен режим.

0  $\Rightarrow$  адаптацията на кривите на нагряване е изкл.

1  $\Rightarrow$  адаптацията на кривите на нагряване е изкл.

След активиране на дадената функция е необходимо да се изпълнят следните условия:

- Режимът на икономия трябва да е активиран за не по-малко от 6 часа.
- Външната температура трябва да е по-ниска от  $8^{\circ}\text{C}$ .
- Регулаторът за избор на програми трябва да е в положение



В следващия режим на икономия, който удовлетворява по-горе изброените условия, след изчакване от 3 часа температурата в помещението се установява на  $20^{\circ}\text{C}$ . След достигане на температурата се изчислява необходимата стръмност на кривата на нагряване и се съхранява в паметта. Стойността на параметъра адаптация на кривата на нагряване се връща в 0. Устройството за регулиране извършва управлението в зависимост с преизчислената стръмност на кривата на

Параметър	Показание на дисплея	Заводска настройка	Диапазон на регулиране	Изменение
Адаптация на кривите на нагряване		0	0 или 1	или
Оптимизиране на нагряването		0	0 или 1	или
Максимално време за нагряване		0	0-3 ч	или
Необходимо време за нагряване		—	—	—
Време за задържане		0	0-3 ч	или
Съгласуване на показанията на датчика на стайна темп		0°C	-5°C до +5°C	или
20 въвеждане на кода за достъп		—	—	Настройката е забранена
21 изменение на кода за достъп		—	—	Настройката е забранена
22 разпределение на адресите		0	—	Настройката е забранена
23 външен температурен датчик		1	—	Настройката е забранена
24 версия на програмното осигуряване		—	—	—

нагряване. Ако в продължение на 4 часа не е достигната необходимата температура в помещението то процеса на адаптация се повтаря през следващия режим на икономия, който удовлетворява горе изброените условия. Ако адаптацията не е успешна – на дисплея мига предупреждаващия символ . След успешна адаптация този символ изчезва.

## **Оптимизация на процеса на нагряване**

Функцията определя в продължение на 6 часа при активиран режим на икономия необходимото време за нагряване, така че навреме да се достигне определената от програмата за отопление необходима температура в помещението. Автоматичната оптимизация на процеса може да се извърши в зависимост от температурата в помещението или от външната температура. Оптимизацията се активира от параметъра "Максимално време на нагряване".

- 0 ⇒ оптимизация на процеса с отчитане на метеорологичните условия
- 1 ⇒ оптимизация с отчитане на температурата в помещението.

## **Максимално време на нагряване**

В този параметър се задава максималното време за загряване, през което може да се извърши процеса на оптимизация на нагряването. Ако стойността е 0 то оптимизация на процеса не се извършва. Ако стойността е различна от 0, то от момента на прехвърлянето на по ранен срок се изчислява продължителността на необходимото време за нагряване.

## **Необходимо време на нагряване**

В този параметър се показва само последното време, което е било необходимо за загряване.

## **Време за задържане**

В зависимост от изолацията, всяка сграда по различен начин реагира на промените на външната температура. Това означава, че при промяна на външната температура отоплителната система трябва бързо да съгласува температурата в подаващата линия с конкретните външни условия. Това съгласуване с външните условия в устройството за регулиране DWT се определя от времето на задържане в зависимост от външната температура. При това задържането се регулира в диапазона от 0 до 3 часа.

- 0 часа ⇒ лека конструкция
- 3 часа ⇒ масивна конструкция

## **Съгласуване на показанията на датчика на стайна темп.**

За да се съгласува температурата в помещението с фактическите условия на място или с другите термометри, е възможно да се промени фактическото показание с +/- 10K

## **20 въвеждане на кода за достъп**

Производителят предварително задава код за защита от неразрешен достъп до важни за регулирането параметри. Този код не се показва на дисплея. Без въвеждането на този код е невъзможен достъпа до параметрите 21,22,23.

## **21 изменение на кода за достъп**

С помощта на този параметър може да се въведа индивидуален код за достъп.

## **22 разпределение на адресите**

Използва се в специални схеми на регулиране. Забранено е да се променя настройката, извършена от производителя.

## **23 външен температурен датчик**

Този параметър е предназначен само за разпознаване на подвързания към DWT датчик за външна температура. Забранено е да се променя настройката, извършена от производителя.

## **24 версия на програмното осигуряване**

Информация за версията на програмното осигуряване, предназначена само за производителя на устройството за регулиране. Може само да се прегледа информацията.

### **Допълнителни функции**

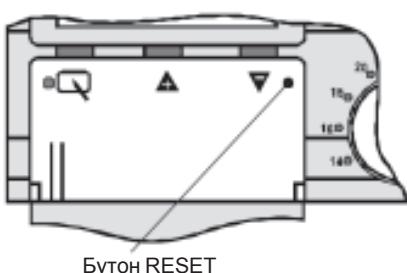
#### **Автоматично превключване летен/зимен режим за смесителния контур.**

Ако външната температура е с 1К по-висока от стойността установена с регулатора за избор на температура в режим на отопление или от установената температура в режим икономия, то регулатора DWT автоматично се превключва на управление на смесителния контур в летен режим. Ако температурата падне под установената стойност регулатора автоматично се превключва на зимен режим.

#### **Заштита против замръзване**

В DWT допълнително е интегрирана функция защита от замръзване с отчитане на температурата в помещението. При температура в помещението + 5 °C се включва помпата на отопителния контур и ако е необходимо и горелката. При +6 °C защитата отново се деактивира.

#### **Частично нулиране**



С помощта на частичното нулиране всички индивидуално настроени параметри се връщат към заводските. Изключение: адресното разпределение, избор на език, и времето за включване на режимите.

Отворете лицевия панел и едновременно натиснете бутона Reset и . Отпуснете бутона Reset и задържете натиснат

бутона дотогава докато на дисплея не се появи GRUNDEINST (базови настройки).

### Пълно нулиране

С помощта на частичното нулиране всички индивидуално настроени параметри се връщат към заводските. Изключение: адресното разпределение, избор на език, и времето за включване на режимите. Отворете лицевия панел и едновременно натиснете бутоните Reset, , . Отпуснете бутона Reset и задържете натиснат бутона и дотогава докато на дисплея не се появи GRUNDEINST (базови настройки).

### Сервизен режим



Ако на регулатора за избор на програми е избран сервисен режим, то на дисплея на устройството се показва допълнителен символ .

### Кодове за неизправност

#### Сигнализация на неизправностите



Повредите на газовия котел се показват на дисплея на котела като мигащ код. Сигнал за повреда се подава и на свързаното цифрово управление DWT. На дисплея на цифровото управление се показва само думата "STOERUNG" (НЕИЗПРАВНОСТ) и кода за неизправност. Допълнително мига предупредителния символ .

#### Код Неизправност

- 1 Превишена макс.допустима температура в подаващата линия
- 4 Липса на запалване
- 5 Загасване на пламъка в процеса на експлоатация
- 6 Превишаване на максимално допустимата температура на БГВ
- 7 Превишаване на максимално допустимата температура на изходящите газове
- 8 Не се включва димната клапа
- 11 Симулиране на пламък
- 12 Повреден датчик за температура в подаващата линия
- 13 Повреден датчик за температура на изх.газове
- 14 Повреден датчик за температура за гореща вода
- 15 Повреден датчик за външна темп. на устр. За регулиране

- 16** Повреден датчик за температура на връщащата вода
- 17** Токът на модулация на отговаря на зададения диапазон
- 20** Неизправен газов клапан V 2
- 21** Неизправен газов клапан V 1
- 22** Недостиг на въздух
- 23** Неизправни диф.реле за налягане
- 25** Неизправен вентилатор
- 26** Неизправен вентилатор
- 30** Грешка на CRC на котела
- 31** Грешка на CRC на горелката
- 32** Прекъсване на ел.захранване 24 В AC
- 40** Сработване на релето за защита на потока
- 41** Темп.във връщащата линия > темп.в подаващата линия +25K
- 80** Повреден датчик за външна темп.на DWT
- 81** Грешка на EEPROM в DWT
- 99** Вътрешна повреда в платката за управление

Деблокирането на котела се извършва с натискане на бутона за деблокиране. При повторно влизане в режим на неизправност, следва да се потърси помощ от специалист.

Ако посредством регулятора за избор на програми не може да се извърши настройката на параметрите, трябва да се постави регулятора за избор на програми на котела в положение .

Кодът за неизправност “81” се появява, когато един от параметрите на отговаря на зададения диапазон. Неправилно настроеният параметър автоматично се възстановява със заводската си настройка и на дисплея се появява съобщение за повреда. С бутона Reset сигнала за неизправност може да се изтрие.

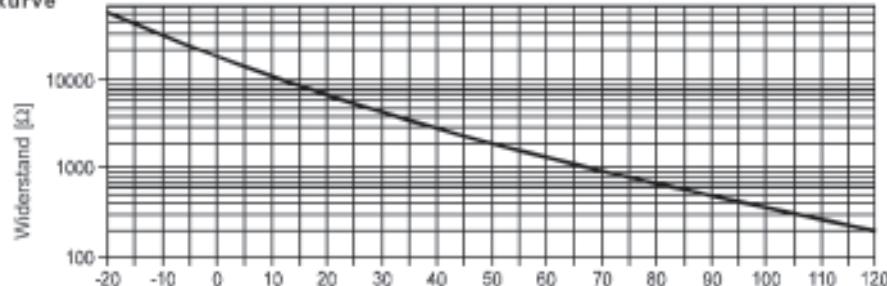
### Технически характеристики

Захранващо напрежение:	<b>18 B DC ±15%</b>
Мощност:	<b>Макс.1ВА</b>
Клас на защита по DIN 40050:	<b>IP 40</b>
Клас на защита по VDE 0100:	<b>III ( макс.24 В)</b>
Ход на таймера:	<b>Мин.10 часа</b>
Доп. температура на околната среда при експлоатация:	<b>0 – 50 °C</b>
Доп.температура на околната среда при съхранение:	<b>от -30 до +60 °C</b>
Комуникацията и захранването се извършва по двужилен кабел (сечение 0,5 мм <sup>2</sup> ) свързан към газовия котел	

## Съпротивление на датчиците

Температура °C	Съпротивление Ом	Температура °C	Съпротивление Ом	Температура °C	Съпротивление Ом	Температура °C	Съпротивление Ом
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1074	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	816	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

NTC-Fühler-kurve



Температура °C

Програми за отопление, предварително зададени от производителя

Програма 1	Отопление БГВ	Пн – Н Пн – Н	6:00 – 22:00 5:00 – 22:00
Програма 2	Отопление БГВ	Пн – Пт Сб – Н Пн – Пт Сб – Н	6:00 – 8:00 и 16:00 – 22:00 7:00 – 23:00 5:00 – 8:00 и 15:00 – 22:00 6:00 – 23:00
Програма 3	Отопление БГВ	Пн – Н Пн – Н	8:00 – 23:00 7:00 – 23:00
Програма 4	Отопление БГВ	Пн – Пт Сб – Н Пн – Пт Сб – Н	7:00 – 16:00 -- -- 6:00 – 16:00 -- --

### Протокол за настройка на параметрите

Параметър	Диапазон на регулиране	Заводска настройка	Индивидуална настройка
Температура в режим икономия	5 - 30°C	12°C	
Стръмност на кривата на нагряване	0 – 3,0	1,2	
Фактор на влияние на помещението	K=0,3,5,8,10,15,20	K=0	
Избор на език	D,F,GB,I,NL,ES,CZ, PL,HU	D	
Адаптация на кривата на нагряване	0 или 1	0	
Оптимизация на нагряването	0 или 1	0	
Макс.време на нагряване	0 – 3 часа	0 :00 Std	
Задържане при вземане под внимание на външната темп.	0 – 3 часа	0 :00 Std	
Съгласуване на показанията на датчика за температура в помещението	- 5 до + 5 °C	0°C	

## Протокол на индивидуалните настройки

		Вкл.	Изкл.	Вкл.	Изкл.	Вкл.	Изкл.
<b>Програма 1</b>	Отопление Пн - Н						
	БГВ Пн - Н						
<b>Програма 2</b>	Отопление Пн - Пт						
	Сб - Н						
<b>Програма 3</b>	БГВ Пн - Пт						
	Сб - Н						
<b>Програма 4</b>	Отопление Пн						
	Вт						
	Ср						
	Чт						
	Пт						
	Сб						
	Н						
	БГВ Пн						
	Вт						
	Ср						
	Чт						
	Пт						
	Сб						
	Н						

## **ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ**

Производителят гарантира за правилната и безотказна работа на изделието само при спазени изисквания за монтаж и експлоатация, при въвеждането в действие и при обслужването.

**ГАРАНЦИЯТА НЕ ВАЖИ** при:

- неспазени условия за монтаж и експлоатация
- правен опит за отстраняване на дефекта от купувача или от други неуспешни лица
- неправилно съхранение и транспортиране

Всеки гаранционен ремонт трябва да бъде записан в гаранционната карта.

Гаранционният срок се прекъсва за времето от рекламирането до отстраняване на повредата.

Гаранционният срок е 12 месеца.

Гаранцията на изделието започва да тече от деня на въвеждането му в експлоатация, но не повече от 6 месеца от датата на продажба.

Гаранцията важи само при представена фактура и оригинална гаранционна карта.

### **СПИСЪК НА ПРОВЕДЕНИТЕ ГАРАНЦИОННИ РЕМОНТИ**

Дата на постъпване в сервиза	Описание на дефекта	Дата на предаване на клиента	Подпись на лицето, извършило ремонта

# “ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД - Хасково

Фирма продавач: .....

## ГАРАНЦИОННА КАРТА

Изделие: .....

Фабр. номер ..... Дата на произв.: .....

Гаранционен срок: .....

Купувач: .....  
(подпис)

Продавач: .....  
(подпис)

Въведен в експлоатация на: .....  
(дата)

Сервизна организация/техник: .....  
(подпись и печать)

6300 Хасково, бул. Съединение 67  
тел.: 038/603000, 603046, факс: 038/603010  
e-mail: viadrus@erato.bg, www.erato.bg  
София, ул. "Неделчо Бончев" 10  
тел.: 02/9783990, 9787860, факс: 02/9780744  
тел. на потребителя: 0888000887

Предпечат: • ЕРАТО РЕКЛАМА • тел 038/603030  
Печат: • РОДОПИ КЪРДЖАЛИ ЕООД • тел. 0361/6 22 12