

**ВНОСИТЕЛ: „ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД**  
6300 Хасково, бул. Съединение 67, тел.: 038/60 30 00



## **ИНСТРУКЦИЯ**

за употреба, монтаж и поддръжка  
на аналогов регулатор за стайна  
температура  
**ART**  
за газови котли



**WOLF**

РЕДАКЦИЯ 2006

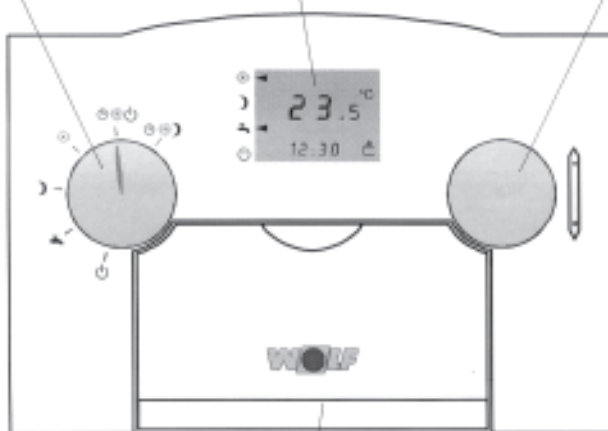
## СЪДЪРЖАНИЕ

Преглед на функционирането .....	5
Обяснение на термините / Норми и разпоредби .....	6
Монтаж .....	7
Настройка на каналите за обмен на информация .....	7
Електрическо свързване .....	8
Превключвател за избор на програми .....	10
Избор на температура за режим на отопление .....	10
Индикатор за състоянието .....	10
Настройка на часа .....	11
Лятно – зимно време .....	11
Икономична температура .....	11
Настройка на дневна програма .....	13
1 x топла вода .....	14
Ниво за специалисти .....	14
Принадлежности .....	17
Технически данни .....	18

Превключвател за  
избор на програма

Индикатор

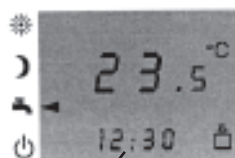
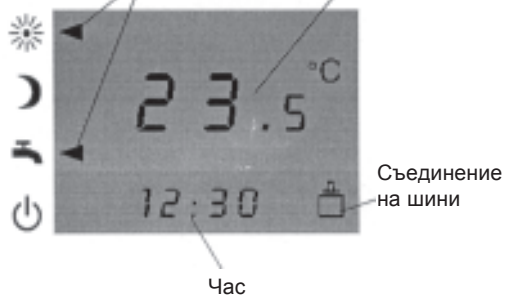
Избор на температура  
в горещ режим



Преден капак

Индикатор за  
състоянието

Индикатор за  
стайната температура



Външна температура (при свързан  
външен датчик)Индикаторът за  
външната температурасе сменя с  
индикатора за часа на 10  
секунди.

## Обяснение на термините

**Температура на топлата вода** Температурата на топлата вода е температурата на флуида, с който биват снабдявани отоплителните тела. Колкото по-висока е температурата на топлата вода, толкова по-голямо е топлоотдаването на отоплителното тяло.

**Отоплителен източник** Газов източник на топлина, който може да бъде комбиниран с нагревател на акумулирана вода.

**Комбиниран източник на топлина** Газов топлоизточник с уред за бързо нагряване на текуща вода и бърз старт на топлата вода

**Зареждане на колектора** Загряване на колектора на акумулираната вода.

**Бърз старт на топлата вода** За да може възможно най-бързо да се получи топла вода с уреда за бързо нагряване на текуща вода, в летния режим на работа топлата вода в уреда се държи на определена температура. Дневната програма включва и изключва тази функция в летния режим на работа.

**Нагревателна програма** Дневната програма, съответно според избора на програма, изключва газовия топлоизточник от режим на отопление на икономичен режим на работа респ. от режим на работа на загряване на отопление и обратно.

**Програма за топлата вода** При комбинирания топлоизточник дневната програма включва и изключва бързия старт на топлата вода, при отоплителния източник с нагревател на акумулираната вода – зареждането на колектора.

**Зимен режим на работа** Отопление и топла вода в съответствие с дневната програма.

**Летен режим на работа** Отоплението е изключено, топла вода в съответствие с дневната програма.

**Режим на работа на системата за отопление** Икономичен режим на работа. В зимния режим на работа могат да бъдат избрани две стаини температури. Една за режима на работа на отопление и една за икономичния режим на работа, в който стайната температура се понижава до икономична температура.

Дневната програма превключва между режим на отопление и икономичен режим на работа.

## Норми и разпоредби

Аналоговият регулатор на стайна температура ART отговаря във връзка с газови топлоизточници на следните директиви:

- Директива за ниско напрежение: 73/23 EWG
- EMV-директива: 89/336/EWG

## Монтаж

Монтиране на ART на вътрешна стена на ок. 1,5 м височина над пода.

- ART би трябвало да бъде инсталиран в помещение за живеене, което е представително за цялото жилище.

- ART не трябва да бъде излаган нито на движещ се въздух, нито на топлоизлъчване.

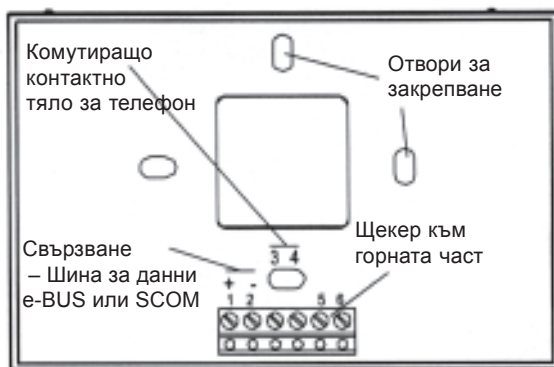
- ART не трябва да бъде покриван от шкафове или завеси.

- Всички клапани на отоплителни тела трябва да бъдат напълно отворени в това помещение.

- Горната част на ART да се свали с отвертка от цокъла. При това отвертката да се пхне колкото е възможно повече в долното гнездо на кутията и цокълът да се свали откъм основата за многогнездовия щепселен куплунг.

- Цокълът да се монтира на отворите за закрепване

Демонтаж на ART от цокъла с помощта на отвертка

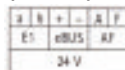


## Настройка на канала за обмен на информация BUS

Отоплителните уреди на WOLF имат или канал за обмен на информация eBUS, или SCOM за принадлежностите на регулиране. С DIP-шалтерите на обратната страна на ART може да бъде избрано съответното съединително звено (интерфейс).

**Свързване на отоплителните уреди на WOLF с канал за обмен на информация eBUS**

При отоплителни уреди с канал за обмен на информация eBUS клемите "+" и "-" на шините са обозначени с „eBUS“. Адресът на канала за обмен на информация за eBUS е настроен фабрично. (DIP-шалтер 4 на „ON“, шалтер 1 до 3 на „OFF“)



## Свързване на отоплителните уреди на WOLF с канал за обмен на информация SCOM

При отоплителни уреди с канал за обмен на информация SCOM клемите "+" и "-" на шините са обозначени в съответствие с картинките за свързване с " (Волф) Принадлежности". (DIP шалтери 1 до 4 "OFF").

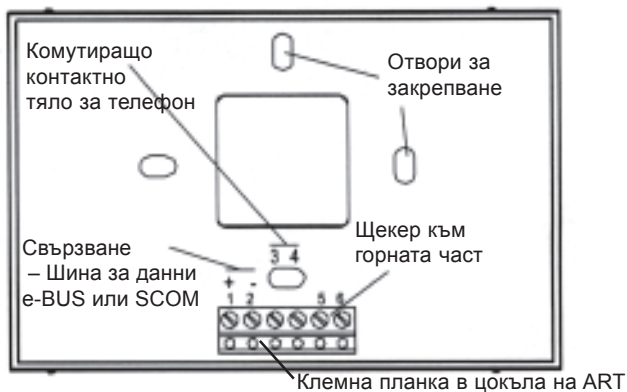


**Внимание:** Всички участници в шините за предаване на информация BUS (отоплителни уреди и регулатор с принадлежности) трябва да бъдат настроени на един и същи канал за обмен на информация.

## Електрическо свързване

Електрическият монтаж на проводници трябва да бъде извършван само от специалисти.

**Внимание:** Кабелите не трябва да бъдат поставяни заедно с мрежови проводници.

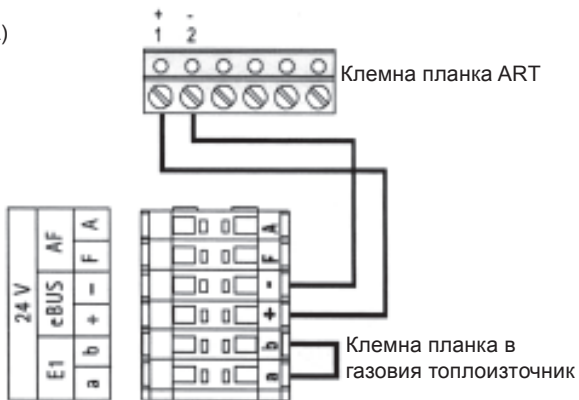


ART се свързва с 2-жилен кабел (минимално напречно сечение 0,5 мм) към газовия топлоизточник. В зависимост от клемната планка на газовия топлоизточник трябва да се избере един от показаните тук планове за електрически монтаж на проводници.

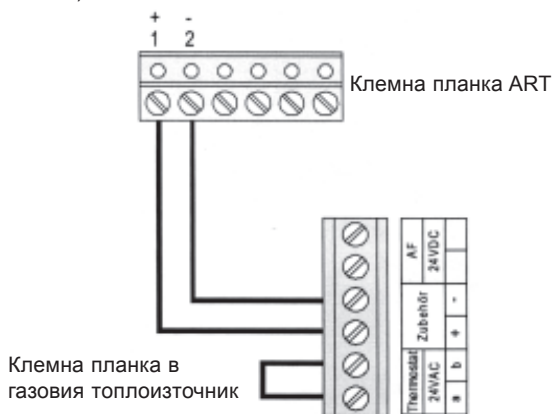
ART се поставя отново на цокъла и се вкарва в гнездото.

При поставянето да се внимава контактните щифтове на регулатора да не бъдат изкривени.

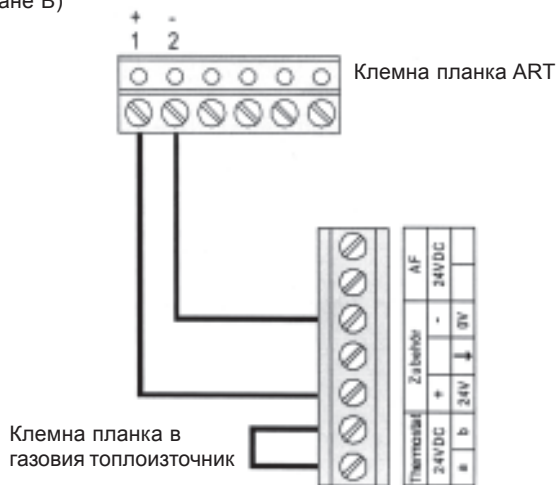
Вариант за свързване А)



Вариант за свързване Б)



Вариант за свързване В)



## Превключвател за избор на програми / Избор на температура при режим на отопление / Индикатор за състоянието

Превключвател за избор на програми (ляво въртящо се копче)

**Важно: При газови топлоизточници с превключвател за избор на програми той трябва да стои на ■ .**



Превключвател за избор на програми на ART.

Режим на работа	Индикатор за избор на програма	Отопление	Топла вода
Стендбай		Отопление изключено	Зареждане на колектора изключено
Летен режим на работа		Отопление изключено	Зареждане на колектора съгласно дневната програма
Зимен режим на работа		Икономичен режим на работа	Зареждане на колектора изключено
		Работа на отопление	Зареждане на колектора освободено
		Отопление или икономичен режим на работа съгласно дневната програма	Зареждане на колектора съгласно дневната програма
		Отопление или отопление изключено съгласно дневната	Зареждане на колектора съгласно дневната програма

## Избор на температура при режим на отопление

(дясно въртящо се копче)



Избор на температура за режим на работа за отопление



Чрез въртене на копчето индикаторът сменя от действителната стайна температура на зададената стайна температура. След това може да бъде сменяна желаната зададена стайна температура за режим на работа на отопление. Ако повече от 2 сек. не последва промяна, то в дисплея отново се появява стайната температура.



Режим на работа на отопление активен



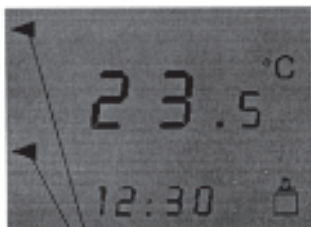
Икономичен режим на работа активен



Зареждане на колектора респ. бързият старт за топлата вода освободени




Отоплението изключено (защита от замръзване) и зареждането на колектора респ. бързият старт за топлата вода изключени




Стрелки за индикатора на актуалното работно състояние

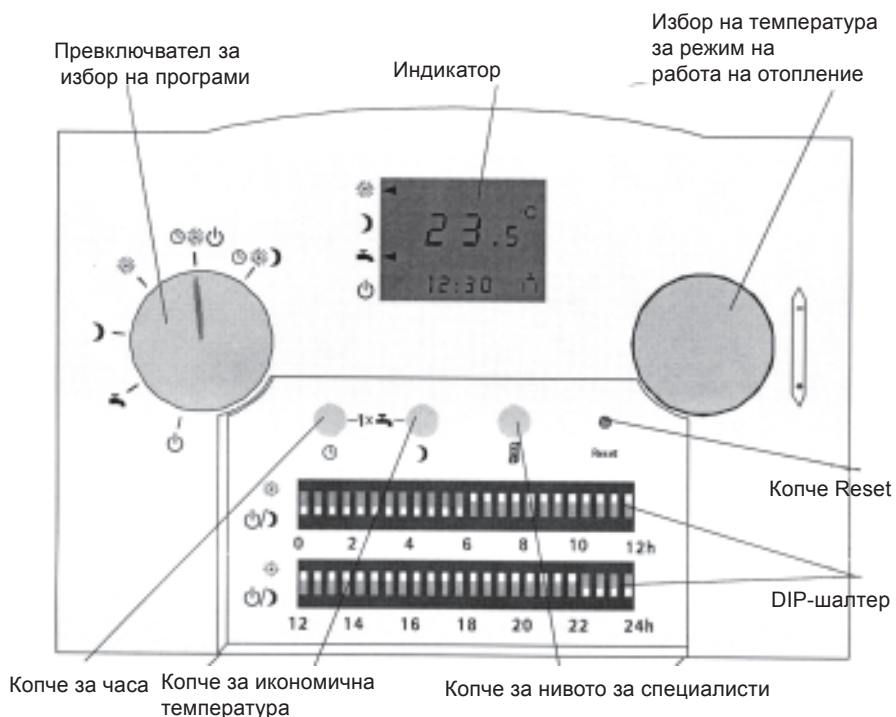
### **Настройване на часа / Пренастройване лятно време-зимно време**

Указание: При използване на един радио-часовников модул настройването на часа и пренастройването лятно време / зимно време се извършва автоматично. За настройване на актуалния час и за пренастройване от лятно време на зимно време и обратно трябва да бъде открита предната клапа на ART-регулатора. След натискане на бутоната час  индикаторът се сменя в модул за настройка на часа. Сега с дясното въртящо се копче може да бъде настроен часът. Ако повече от 2 сек. не последва промяна респ. ако бъде натиснато едно от 3-те копчета, отново се появява индикаторът за състоянието.

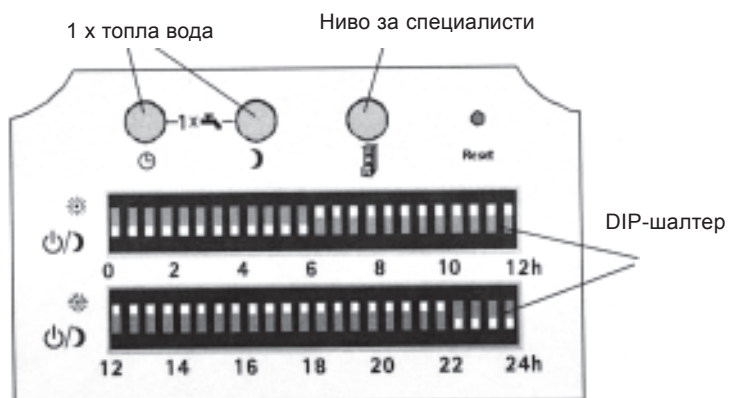
### **Настройване на икономична температура**

След натискане на копче Икономична температура  индикаторът се сменя в модул за настройка за желаната стайна температура в икономичен режим на работа. Показва се актуалната зададена

температура за икономичния режим на работа. Чрез въртене на дясното въртящо се копче (избор на температура за режим на работа на отопление) стойността може да бъде променяна. Ако повече от 2 сек. не последва промяна респ. ако бъде натиснато едно от 3-те копчета отново се появява индикаторът за състоянието.



### Настройка дневна програма / 1 x топла вода



## Настройка дневна програма

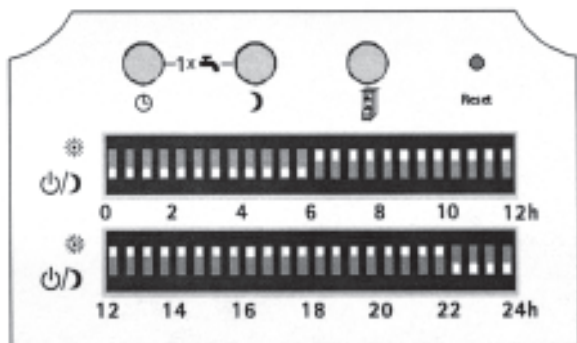
С DIP-шалтерите под предната клапа се настройва дневната програма за отопление и зареждане на колектора (при топлоизточник с колектор) респ. бързият старт за топлата вода. Настройка на режим на работа на отопление и освобождаване на зареждането на колектора:

DIP-шалтерът се плъзга нагоре \* в рамките на желаното време. Регулира се на настроената стайна температура на режим на работа на отопление.

Настройка икономичен режим на работа респ. отопление изключено (зависи от положението на превключвателя за избор на програми): DIP-шалтерът се плъзга надолу символ/⌋ в рамките на желаното време. Регулира се на настроената зададена температура за икономичен режим на работа респ. отоплението се изключва. Зареждането на колектора респ. стартът за топлата вода са блокирани. Най-краткото време за превключване възлиза на 30 минути.

**Указание:** Настройките за дневната програма са активни само когато превключвателят за избор на програми е поставен в съответствие са една от дневните програми символ, символ или символ.

Пример за дневна програма



Отопление включено от 6.00 – 22.00 часа


Отопление изключено/икономичен режим на работа от 22.00 – 6.00 часа

При топлоизточници с колектор::

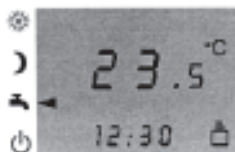
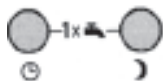
Зареждане на колектора освободено от 6.00 – 22.00 часа

Зареждане на колектора блокирано от 22.00 – 6.00 часа

## 1 x топла вода

Ако извън освобождаването на зареждането на колектора има допълнително нужда от топла вода, чрез функцията “1 x топла вода” колекторът може да бъде загрят до настроената зададена температура. Активирането и деактивирането се извършва чрез едновременно натискане на копчетата  или символ – чешма. В активирано състояние се появява святкаща стрелка върху символа чешма. Функцията “1 x топла вода” завършва автоматично след 1 час.

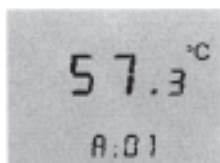
Комбинации копчета за “1 x топла вода”



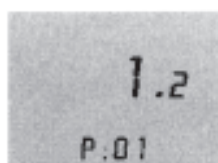
Индикатор в дисплея по време на “1 x топла вода”

## Ниво за специалисти

Чрез натискане на копче символ индикаторът сменя в нивото за специалисти. Нивото за специалисти е разделено в индикаторен модул и модул за параметри. Отделните индикации (напр. A:01) и параметри (напр. P:01) се извършват след всяко поредно натискане на копчето символ. В модула за параметри показаните над него стойности могат да бъдат сменяни с дясното въртящо се копче.



Индикаторен модул, напр. актуална температура на флуида



Модул за параметри, напр. стръмност

## Списък на индикациите

Индекс	Значение	Единица
A 01	Зададена температура на флуида	°C
A 02	Действителна температура на флуида	°C
A 03	Действителна температура на топлата вода	°C

## Списък на параметрите

<i>Индекс</i>	<i>Значение</i>	<i>Област на настройване</i>	<i>Фабрична настройка</i>
P 03	Зададена стойност на т. вода	15-65°C при Е-топлоизт 40-63°C при комб. топлоизт	60°C  60 °C
P 04	Избрана защита	00 – 01	00
GB 01	Хистерезисна температура на флуида	1 – 20	няма
GB 01	Честота на въртене на горното духало	10 – 100	няма
GB 05	Защита от замръзване външна температура	-10 – 10	няма
GB 06	Режим на работа на отоплителна верига с помпа	0 – 1	няма
GB 07	Синхронизация на отоплителна верига с помпа	1 – 30	няма
GB 08	Максимална зададена температура на флуида	40 – 90	няма
GB 09	Блокировка на цикъла	0 – 30	няма
GB 13	Вход 1	0 – 5	няма
GB 14	Изход 1	0 – 9	няма
GB 15	Хистерезис на колектора	1 – 15	няма

**Указание:** Параметрите GB01 до GB15 не са на разположение за всички топлоизточници и са описани в инструкцията за монтаж на съответните топлоизточници.

**Внимание:** Промени на параметрите GB 01 – 15 могат да бъдат извършвани само от специалист.

**Внимание:** При неправилно обслужване това може да доведе до смущения в работата. При използването на параметър 5 (Защита от замръзване външна температура) трябва да се внимава за това, че при температури, по-малки от °C, вече не е гарантирана защита от замръзване. По този начин отоплителната уредба може да бъде повредена.

## Автоматично превключване на летен / зимен режим на работа

Ако стайната температура 1К скочи над настроената зададена стайна температура, ART автоматично включва на летен режим на работа (помпата на отоплителната верига с изключва). Ако стайната температура падне отново под настроената зададена стайна температура, автоматично се включва отново на режим на работа за отопление (помпата на отоплителната верига се привежда в работа).

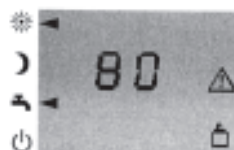
Защита от замръзване, зависеща от стайната температура

Ако стайната температура в летен режим на работа падне под 5°C, се включва в режим на работа на отопление със зададена стайна температура от +5°C. Ако действителната стайна температура се повиши над +6°C, функцията защита от замръзване се прекратява. Индикаторът за състоянието остава също и по време на функцията защита от замръзване на: on/off.

Кодове за грешки

Ако по отоплителния уред има налице смущение, то това се показва под формата на святкащ номер на кода за грешки и предупредителния символ  $\Delta!$  в дисплея на ART.

Код за грешка	Значение
91	Грешна настройка на адреса на ART



Индикатор за кода за грешка

Значението на всички други кодове за грешки трябва да се вземе от упътването за монтаж на съответния отоплителен уред. Ако след двукратно потискане на смущението на топлоизточника уредът не работи изправно, респ. ако не е възможно потискане на смущението, моля съобщете на специалиста по отопление показания код за грешка. Зададена температура на топлата водаНастройване на желаната зададена температура на топлата вода при канали за обмен на информация eBUS. При канали за обмен на информация SCOM зададената температура на водата само се показва. Настройката се извършва на топлоизточника.

Избрана защита (P 04) (само при eBUS във връзка с топлоизточник с колектор)

Избраната защита е изключена при фабричната настройка (параметър P 04 = 00).

Ако параметър P 04 се сложи на 01, избраната защита е активна.


При активирана избрана защита колекторът за топлата вода се загрева веднъж дневно в началото на освобождаването на зареждането на колектора за един час до 65°C.

Параметър 04 се показва при eBUS-комуникация.

#### Reset на контролера

Чрез натискане на копчето „Reset“ процесорът на ART се стартира отново. Индикаторът показва един след друг софтуерния номер, номера на софтуерната версия и всичкисимволи.

#### Зареждане на стандартната конфигурация

Бутонът  се държи натиснат и бутонът „Reset“ се натиска за кратко. Показва се софтуерният номер и номерът на софтуерната версия и веднага след това EEPROM. ART се връща обратно към фабричните настройки.

### Принадлежности

#### Радио-часовников модул (само eBUS)

С радио-часовников модул часът на cART може да бъде прехвърлян чрез радиосигнала. Също и пренастройването от лятно време на зимно време и обратно се извършва през радиосигнала.



Радио-часовников модул  
(арт. № 27 92 321)

#### Прекъсвач с далечно управление за телефон

Чрез свързването на прекъсвач с далечно управление за телефон по телефона на отоплителната уредба може да активира режим на работа за отопление и приготвяне на топла вода без влияние на времевия канал. За свързването и настройването трябва да се съблюдава упътването за монтаж и обслужване на прекъсвача с далечно управление за телефон.



Прекъсвач с далечно  
управление за  
телефон (арт. № 27 91 044)

## Технически данни

Захранващо напрежение	18 VDC $\pm$ 15%
Необходима (използвана) мощност	макс. 1VA
Вид защита по EN 60529	IP30
Степен на защитеност по VDE 0100	III (макс. 24V)
Запас от ход на часовника-прекъсвач	мин. 10 часа
Допустима околна температура при работа	0 до 50°C
Допустима околна температура при складиране	-30 до +50°C

Комуникация и захранване с напрежение през двужилен проводник (напречно сечение на кабела 0,5мм<sup>2</sup>) към газовия топлоизточник