

**EMS plus**

6 720 647 292-00.20

# CR10



**BOSCH**

[bg]	Указания за инсталация и експлоатация	<b>2</b>
[el]	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης	<b>16</b>
[hr]	Upute za instaliranje i rukovanje	<b>28</b>
[sr]	Uputstvo za instalaciju i upotrebu	<b>40</b>
[tr]	Montaj ve Kullanma Kılavuzu	<b>52</b>

## Съдържание

---

<b>1</b>	<b>Обяснение на символите и указания за безопасност</b>	<b>3</b>
1.1	Обяснение на символите	3
1.2	Указания за безопасност	3

---

<b>2</b>	<b>Данни за уреда</b>	<b>4</b>
2.1	Функция като регулатор с чувствителност към температурата на околната среда	5
2.2	Функция като зонален регулатор	6
2.3	Действие като дистанционно управление	6

---

<b>3</b>	<b>Защита на околната среда/утилизация</b>	<b>7</b>
----------	--	----------

---

<b>4</b>	<b>Обслужване</b>	<b>8</b>
----------	-------------------	----------

---

<b>5</b>	<b>Указания за пестене на енергия</b>	<b>9</b>
----------	---------------------------------------	----------

---


<b>6</b>	<b>Информация за специалиста</b>	<b>9</b>
6.1	Монтаж	9
6.2	Пускане в експлоатация	10
6.3	Настройки в менюто за сервизно обслужване	11

---

<b>7</b>	<b>Отстраняване на неизправности</b>	<b>13</b>
7.1	Отчетени неизправности	13
7.2	Индикация на текуща неизправност	14

## 1 Обяснение на символите и указания за безопасност

### 1.1 Обяснение на символите

Символ	Значение
▶	Стъпка на изпълнение
→	Препратка към други места в документа или към други документи
•	Изброяване/запис в списък
-	Изброяване/запис в списък (2. ниво)
	Мигаща индикация на дисплея (напр. мигащо 4)

### 1.2 Указания за безопасност

#### Монтаж и пускане в експлоатация

- ▶ При монтажа и експлоатацията обърнете внимание на специфичните за страната предписания!
- ▶ Спазването на ръководството е задължително с цел гарантиране на безаварийно функциониране.
- ▶ Управлението трябва да се монтира и да се пусне в експлоатация само от лицензиран специалист.
- ▶ Не монтирайте управлението във влажни помещения.
- ▶ Монтирайте и пуснете в експлоатация отоплителния уред и другите принадлежности съгласно съответните ръководства.
- ▶ В никакъв случай не свързвайте управлението към мрежа за 230 V.
- ▶ Преди монтажа на управлението: Изключете захранването на отоплителния уред и всички други BUS-участници, обезопасете ги срещу непреднамерено включване и проверете липсата на напрежение на същите.

### Повреди от грешки в обслужването

Грешки в обслужването могат да доведат до телесни повреди и /или материални щети:

- ▶ Информирайте клиентите за принципа на действие на управлението и ги инструктирайте как да го използват.
- ▶ Осигурете децата да не обслужват управлението без надзор или да играят с него.
- ▶ Гарантирайте достъп до управлението само на хора, които могат да работят със същия правилно.

### Повреди вследствие на замръзване

Когато отоплителната инсталация не работи, тя може да замръзне:

- ▶ Отоплителната инсталация трябва да бъде включена при външни температури под 0 °C.
- ▶ Когато управлението се използва като регулатор, не е възможна защита на инсталацията от замръзване. Сигурна защита срещу замръзване може да се гарантира само чрез управление по външна температура.
- ▶ Отстранявайте евентуалните повреди незабавно.

---

## 2 Данни за уреда

- **Стайно термоуправление** за отоплителни инсталации с несмесен отоплителен кръг
- **Регулатор на зоните** за всеки несмесен отоплителен кръг със зонален модул и максимум 8 отоплителни кръга в инсталации без главно управление.
- **Дистанционно управление** в инсталации с главно управление (напр. CW400 с максимум 4 отоплителни кръга или CW800 с максимум 8 отоплителни кръга)
- За отоплителни котли с 2 жилин BUS, напр. EMS (Heatronic 3®) и EMS plus
- Възможна е комбинация с таймер (напр. MT10, ...)

- Управлението не трябва да се използва като регулатор за отоплителния уред с външна зареждаща помпа бойлер. Когато е инсталирана външна зареждаща помпа бойлер, управлението може да се използва само като дистанционно управление.
- Не е възможна комбинация с TR..., TA..., FR... и FW... .
- В зависимост от свързания отоплителен уред, някои настройки са или не са достъпни.

Обхват на доставката:

- Термоуправление
- Техническа документация

Технически данни	С С
Размери (Ш × В × Д)	82 × 82 × 23 mm
Номинално напрежение	10 ... 24 V DC
Номинален ток	4 mA
BUS интерфейс	EMS плюс (2 жилен BUS)
Диапазон на регулиране	5 ... 30 °C
Допустима температура на околната среда	0 ... 60 °C
Клас на защита	III
Степен на защита	IP20

Идентификационен № (въвежда се от инсталатора)



## 2.1 Функция като стайно термоуправление

CR10 следи температурата в помещението и регулира температурата в отоплителния уред така, че да се достигне желаната температура в помещението. В Германия е допустимо само с таймер (напр. MT10, ...).

**Регулиране на мощност:** Отоплителната мощност на отоплителния уред се променя в зависимост от разликата между текущата и желаната температура в помещението. Характеристиките на управлението са подходящи за малки изменения на товара. (напр. сграда с отворени помещения). Осъществяват се по-малко пускания на горелката и по-кратки времена на работа на помпата. В зависимост от свързания отоплителен уред, този тип регулиране е или не е достъпен.

**Регулиране на температурата на входящата вода:** Температурата на входящата вода се променя в зависимост от разликата между текущата и желаната температура в помещението. Характеристиките на управлението са подходящи за големи изменения на товара. Точността на регулиране е по-голяма и се ограничава температурата на входящата вода. Това реализира икономия на гориво.

## 2.2 Функция като зонален регулатор

CR10 може да се използва като регулатор в комбинация със зонални модули без главно управление за всеки от максимум 8 отоплителни кръга (допълнителна информация → техническа документация за зоналния модул).

Управлението на температурата на зоната се извършва точно както при функцията като стайно термуправление.

## 2.3 Действие като дистанционно управление

CR10 може да се използва като дистанционно управление на главно управление. Така може например да се управляват с CW400 4 или с CW800 8 отоплителни кръга с по един CR10.

Функцията за време се определя от главното управление. На CR10 може да се промени временно желаната стайна температура до следващото време на включване на програмата за работа във времето. След това главното управление отново управлява, докато настройката на CR10 не бъде сменена отново.

### 3 Защита на околната среда/утилизация

Опазването на околната среда е основен принцип на група Bosch. Качеството на изделията, икономичността и опазването на околната среда за нас са равнопоставени цели. Законите и разпоредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.

За опазването на околната среда ние използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата ефективност.

#### Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране.

Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

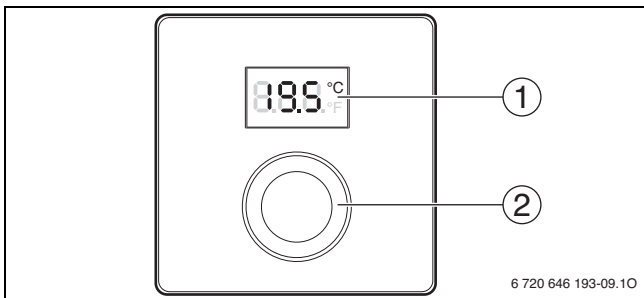
#### Излезли от употреба електрически и електронни уреди



Излезлите от употреба електрически или електронни уреди трябва да се събират отделно и да се предадат за екологосъобразно рециклиране (Европейска директива за излезлите от употреба електрически и електронни уреди).

За изхвърляне на излезли от употреба електрически или електронни уреди прилагайте прилаганата в съответната държава система за предаване и събиране.

## 4 Обслужване






### 1 Дисплей

### 2 Многопозиционен бутон

- Завъртане: Избор и промяна на настройки.
- Натискане: Потвърждаване на въведеното или превключване на индикацията.

Описание на индикациите	Пример
Актуална температура в помещението (стандартна индикация)	
Желана температура в помещението ▶ Натиснете многопозиционния бутон, за кратко показване на зададената температура в помещението (мигаща).	
Индикация за сервизно обслужване (изисква се техническо обслужване) ▶ Натиснете многопозиционния бутон, за да превключите на стандартните показания.	
Показване на смущение с мигащ код на неизправност ▶ Натиснете многопозиционния бутон, за кратка индикация на текущата температура в помещението.	



Настройване на текущата температура в помещението	Резултат
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Настройте максимално необходимата температура на подаване към отоплителния уред (→ Ръководство за експлоатация на отоплителния уред).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Въртете многопозиционния бутон, за да настроите желаната температура в помещението.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Натиснете бутона за избор, за да бъде приета настройката.</li> </ul>	
Изключване на отоплението	Резултат
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Завъртете многопозиционния бутон, за да намалите желаната температура в помещението, докато на дисплея се покаже <b>OFF</b> (изключено). Настройката се приема автоматично. Когато е изключено отоплението, тогава е изключена и защитата срещу замръзване на помещението. Защитата срещу замръзване на отоплителния уред остава активна.</li> </ul>	

## 5 Указания за пестене на енергия

- При инсталации със стационарно термоуправление, температурата в референтното помещение (мястото на монтаж на управлението) е управляваща величина за определения отоплителен кръг. Отворете докрай термостатния вентил на отоплителния уред в референтното помещение.
- Температурата в съседните помещения се регулира за икономия чрез термостатични вентили.

## 6 Информация за специалиста

### 6.1 Монтаж

#### Стенен монтаж

- ▶ Изберете подходящо място на равна стена (→ фиг. 1, стр. 65).
- ▶ Монтирайте управлението (→ фигури 2 и 3, стр. 65).

## Електрическо свързване

Управлението се захранва чрез BUS-кабел.

- ▶ Поддържайте минимално разстояние (100 mm) между отделните свързани към шината устройства.
- ▶ Използвайте кабел най-малко от тип H05 VV-... (NYM-J...).
- ▶ При външни индуктивни въздействия (например фотоволтаични инсталации) използвайте кабел с ширмовка (например LiYCY) и заземете ширмовката от едната страна. Свържете ширмовката със заземлението на сградата, напр. свободни защитни проводници или водопроводни тръби.
- ▶ При полагането разделяйте кабелите за ниско напрежение от тези с мрежово напрежение (минимално разстояние 100 mm).
- ▶ При различни сечения на проводниците: използвайте разпределителна кутия за свързване на устройствата към шината.

Максимална обща дължина на съединенията на BUS-шината:

- $\leq 100$  m при сечение на проводниците =  $0,50 \text{ mm}^2$
- $\leq 300$  m при сечение на проводниците =  $1,50 \text{ mm}^2$
- ▶ Свързване с BUS (→ фиг. 4, стр. 66)

## 6.2 Пускане в експлоатация

Следващите таблици показват първоначалното пускане в експлоатация или пускане в експлоатация на управлението след нулиране.

### Инсталации с един отоплителен кръг (стайно термоуправление)

- ▶ Включване на инсталацията / Нулиране CR10.  
Не са необходими допълнителни настройки. Показва се текущата температура в помещението.



### Инсталации с няколко отоплителни кръга без главно управление (зонален регулатор със зонален модул)

1. Включване на инсталацията / Нулиране CR10.
2. A.1 = настройте SC и потвърдете.
3. Изберете отоплителен кръг (НС = 1...8) и потвърдете.



## Инсталации с няколко отоплителни кръга с главно управление (дистанционно управление)

1. Включване на инсталацията / Нулиране CR10.

2. A.1 = настройте Fb и потвърдете.



3. Изберете отоплителен кръг (HC = 1...8) и потвърдете.



### 6.3 Настройки в менюто за сервизно обслужване

#### Преглед на настройките

Настройка	Област на регулиране <sup>1)</sup>	Описание
<b>A.1</b>	<b>CO</b>   Fb   SC	Регулатор (CO), дистанционно управление (Fb), зонален регулатор (SC)
<b>H.C</b>	<b>1</b>   2   ...   7   8	Отопителен кръг 1 до 8 <sup>2)</sup>
<b>d.1</b>	2   <b>3</b>   4	Регулировъчна характеристика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: бързо (2K P-област)</li> <li>• 3: средно (3K P-област)</li> <li>• 4: бавно (4K P-област)</li> </ul>
<b>E.1</b>	- 3.0 ... <b>0.0</b> ... 3.0	Стойност на корекцията за показаната температура на помещението
<b>P.1</b>	4   <b>5</b>	Регулиране на температурата на входящата вода (4) или регулиране на мощността (5)
<b>C.1</b>	<b>C</b>   F	Единица на показваните температури °C (C) или °F (F)
<b>S.1</b>	nF.12.01	Версия на софтуера <sup>3)</sup>
<b>F.1</b>	1   <b>0</b>	1: Нулиране

1) Маркирани стойности = фабрична настройка

2) Отопителният кръг може да е разпределен към само един CR10.

3) Завъртете могопозиционния бутон, за да видите цялата стойност.



## Нулиране или спиране на електрическото захранване







При нулиране на CR10, същият се връща към фабричната си настройка, т.е. той работи plug & play, с всички предварителни фабрични настройки.



При спиране на електрическото захранване на CR10 и неговото възстановяване, той работи като предварително конфигурирано управление, т.е. също като дистанционно управление или зоналния регулатор със съответно присвояване на отоплителен кръг.

## Обслужване

Следващите таблици показват пример на промяна на стойност в менюто за сервизно обслужване.

Отваряне на менюто за сервизно обслужване.	Резултат
1. Задръжете натиснат бутон за избор докато се покажат две линии.	
2. Отпуснете бутон за избор, за да се покаже първата настройка.	

Промяна на настройка (на отоплителен кръг Н.С)	Резултат
1. Завъртете бутон за избор, за да изберете настройка.	
2. Натиснете бутон за избор, за да се покаже текущата стойност.	
3. Натиснете бутон за избор, за да промените стойността.	
4. Въртете бутон за избор, за да настроите желаната стойност.	
5. Натиснете бутон за избор, за да запазите настройката.	
6. Задръжете натиснат бутон за избор, докато отново се покаже настройката.	

Затваряне на менюто за сервизно обслужване	Резултат
1. Задръжте натиснат бутон за избор докато се покажат три линии.	
2. Отпуснете бутон за избор. Дисплеят преминава към индикацията на стандартните показания в помещението и управлението работи с променената настройка.	

## 7 Отстраняване на неизправности

Когато една неизправност не може да бъде отстранена:

- ▶ Обадете се на оторизирана специализирана фирма или сервизен център.
- ▶ Посочете типа неизправност, както и идентификационния номер на управлението.

### 7.1 Отчетени неизправности

Неизправност	Причина	Отстраняване
Желаната температура в помещението не се достига.	Наличие за въздух	Обезвъздушете радиаторите и отоплителната инсталация.
	Функция на време за отоплителния кръг	Съгласувайте функцията за време към главното управление.
	Температура на подаване	Настройте по-висока температура на входящата вода.
	Термистатен(ни) вентил(и) в базовото помещение	Ако даден термостатичен вентил блокира, отворете термостатния вентил.  Отворете напълно термостатичните вентили или специалист да подмени термостата с ръчен (ни) вентил(и).

Неизправност	Причина	Отстраняване
Желаната температура в помещението е осезаемо превишена.	Място на монтаж	Управлението трябва да се премести от специалист на подходящо място за монтаж (фигура).
Температурата в помещението се колебае осезаемо.	Място на монтаж	Управлението трябва да се премести от специалист на подходящо място за монтаж (фигура).

## 7.2 Индикация на текуща неизправност

При неизправности на дисплея мига код за неизправност. На CR10 не се показва 4-цифрен допълнителен код.

Код на неизправност	Допълнителен код	Възможна причина и отстраняване от специалист
A61 ... A68	3091 ... 3098	Повреден датчик за температурата в помещението на CR10 дефектен (A61/3091: отоплителен кръг 1, ..., A68/3098: отоплителен кръг 8). ▶ Сменете дефектния CR10.
A21	1001	CR10 е конфигуриран неправилно в отоплителен кръг 1. ▶ Когато напр. бъде монтиран CW400 на CR10 A.1 = настройте Fb (дистанционно управление). ▶ Ако е монтиран зонален модул и той бъде разпознат, A.1 = настройка на SC (зонален регулатор). ▶ Ако не е монтирано главно управление и е инсталиран само един отоплителен кръг, настройте A.1 = CO (регулатор).

Код на неизправност	Допълнителен код	Възможна причина и отстраняване от специалист
A22 ... A28	1001	Липсва сигнал по шината за главното управление за дистанционното управление (A22: отоплителен кръг 2, ..., A28: отоплителен кръг 8). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Монтирайте напр. CW400.</li> <li>▶ Осъществете връзка с BUS.</li> </ul>
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR10 е грешно конфигуриран (A61/1081: отоплителен кръг 1, ..., A68/1088: отоплителен кръг 8). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A.1 = настройка на Fb (дистанционно управление).</li> </ul>
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR10 е грешно конфигуриран (A61/3061: отоплителен кръг 1, ..., A68/3068: отоплителен кръг 8). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Когато напр. бъде монтиран CW400 на CR10, настройте A.1 = Fb (дистанционно управление).</li> <li>▶ Ако е монтиран зонален модул и той бъде разпознат, настройте A.1 = SC (зонален регулатор).</li> <li>▶ Ако не е монтирано главно управление и е инсталиран само един отоплителен кръг, настройте A.1 = CO (регулатор).</li> </ul>


## Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας</b>	<b>17</b>
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	17
1.2	Υποδείξεις ασφαλείας	17
<b>2</b>	<b>Στοιχεία για το προϊόν</b>	<b>18</b>
2.1	Λειτουργία ως ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου	19
2.2	Λειτουργία ως ρυθμιστής ζώνης	19
2.3	Λειτουργία τηλεχειριστηρίου	20
<b>3</b>	<b>Προστασία του περιβάλλοντος/ανακύκλωση</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Χειρισμός</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Πληροφορίες για τον τεχνικό</b>	<b>22</b>
6.1	Εγκατάσταση	22
6.2	Έναρξη λειτουργίας	23
6.3	Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις	24
<b>7</b>	<b>Αποκατάσταση βλαβών</b>	<b>26</b>
7.1	Υποκειμενικό πρόβλημα	26
7.2	Ένδειξη τρέχουσας βλάβης	27



## 1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

### 1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε άλλα σημεία του εγγράφου ή σε άλλα έγγραφα
•	Παράθεση/καταχώρηση στη λίστα
-	Παράθεση/καταχώρηση στη λίστα (2 ο επίπεδο)
	Ένδειξη φωτεινών παλμών στην οθόνη (π.χ. 4 φωτεινοί παλμοί)

### 1.2 Υποδείξεις ασφαλείας

#### Εγκατάσταση και έναρξη λειτουργίας

- ▶ Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία πρέπει να προσέξετε τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας!
- ▶ Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία.
- ▶ Η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία της μονάδας χειρισμού πρέπει να πραγματοποιηθούν μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα χειρισμού σε χώρους με υγρασία.
- ▶ Η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία του λέβητα και των υπολοίπων εξαρτημάτων πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες.
- ▶ Σε καμία περίπτωση μην συνδέετε τη μονάδα χειρισμού στο δίκτυο 230 V.
- ▶ Πριν από την εγκατάσταση της μονάδας χειρισμού: Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή προς το λέβητα και όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές διαύλου, ασφαλίστε τα έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης και βεβαιωθείτε για την απουσία τάσης. Πριν από την εγκατάσταση της μονάδας χειρισμού: Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή προς το λέβητα και όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές διαύλου, ασφαλίστε τα έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης και βεβαιωθείτε για την απουσία τάσης.

#### Βλάβες λόγω εσφαλμένου χειρισμού

Ο εσφαλμένος χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και/ή υλικές ζημιές:

- ▶ Ενημερώστε τον πελάτη σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας χειρισμού και βοηθήστε τον να εξοικειωθεί με το χειρισμό της.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν τη μονάδα χειρισμού χωρίς επίβλεψη και ότι δεν παίζουν με αυτήν.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η πρόσβαση στη μονάδα χειρισμού επιτρέπεται μόνο σε άτομα που ξέρουν να τη χειρίζονται σωστά.

### Ζημιές λόγω παγετού

Εάν η εγκατάσταση θέρμανσης βρίσκεται εκτός λειτουργίας, μπορεί να παγώσει:

- ▶ Αφήστε την εγκατάσταση θέρμανσης ενεργοποιημένη σε εξωτερικές θερμοκρασίες κάτω από 0 °C.
- ▶ Όταν η μονάδα χειρισμού χρησιμοποιείται ως θερμοστάτης, η αντιπαγετική προστασία της εγκατάστασης δεν είναι εφικτή. Ασφαλής αντιπαγετική προστασία της εγκατάστασης διασφαλίζεται μόνο σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία.
- ▶ Αντιμετωπίστε άμεσα μια ενδεχόμενη βλάβη.

## 2 Στοιχεία για το προϊόν

- **Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου** για εγκαταστάσεις θέρμανσης με κύκλωμα θέρμανσης χωρίς ανάμιξη
- **Ρυθμιστής ζώνης** για ένα κύκλωμα θέρμανσης χωρίς ανάμιξη με μονάδα ζώνης και έως 8 κυκλώματα θέρμανσης σε εγκαταστάσεις χωρίς υπερκείμενη μονάδα χειρισμού
- **Τηλεχειριστήριο** σε εγκαταστάσεις με υπερκείμενη μονάδα χειρισμού (π.χ. CW400 με έως 4 κυκλώματα θέρμανσης ή CW800 με έως 8 κυκλώματα θέρμανσης)
- Για λέβητες με δισύρματο διάυλο, π.χ. EMS (Heatronic 3®) και EMS plus
- Δυνατότητα συνδυασμού με χρονοδιακόπτες (π.χ. MT10, ...)
- Η μονάδα χειρισμού δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ως ρυθμιστής για λέβητες με εξωτερικό κυκλοφορητή μπόιλερ. Όταν υπάρχει τοποθετημένος ένας εξωτερικός κυκλοφορητής μπόιλερ, η μονάδα χειρισμού επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο ως τηλεχειριστήριο.
- Ο συνδυασμός με TR..., TA..., FR... και FW... δεν είναι εφικτός.
- Ανάλογα με τον συνδεδεμένο λέβητα ορισμένες ρυθμίσεις ενδεχ. να μην είναι διαθέσιμες.

Περιεχόμενο παραγγελίας:

- Μονάδα χειρισμού
- Τεχνικό εγχειρίδιο

Τεχνικά χαρακτηριστικά	CE
Διαστάσεις (Π × Υ × Β)	82 × 82 × 23 mm
Ονομαστική τάση	10 ... 24 V DC
Ονομαστικό ρεύμα	4 mA
Διεπαφή διαύλου	EMS plus (δισύρματος δίαυλος)
Εύρος ρύθμισης	5 ... 30 °C
Επιτρ. θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 ... 60 °C
Κατηγορία προστασίας	III
Είδος προστασίας	IP20

Σειριακός Αριθμός Αναγνώρισης (καταχωρείται από τον εγκαταστάτη)



## 2.1 Λειτουργία ως ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου

Η μονάδα ελέγχου CR10 παρακολουθώντας τη θερμοκρασία χώρου και προσαρμόζοντας τη θερμοκρασία στο λέβητα επιτυγχάνει την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. Στη Γερμανία επιτρέπεται μόνο με χρονοδιακόπτη (π.χ. MT10, ...).

**Ρύθμιση ισχύος:** Η θερμική ισχύς του λέβητα αλλάζει ανάλογα με την απόκλιση μεταξύ της τρέχουσας και της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου. Η συμπεριφορά της ρύθμισης ενδεικνύεται για μικρές διακυμάνσεις φορτίου (π.χ. οικία ανοιχτής κατασκευής). Προκύπτουν λιγότερες εναύσεις καυστήρα και συντομότεροι χρόνοι λειτουργίας του κυκλοφορητή. Ανάλογα με το συνδεδεμένο λέβητα, αυτός ο τρόπος ρύθμισης ενδεχ. να μην είναι διαθέσιμος.

**Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής:** Η θερμοκρασία προσαγωγής μεταβάλλεται ανάλογα με την διαφορά της τρέχουσας και επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου. Η συμπεριφορά ρύθμισης ενδεικνύεται για μεγάλες διακυμάνσεις φορτίου. Η ακρίβεια ρύθμισης είναι μεγαλύτερη και το ύψος της θερμοκρασίας προσαγωγής περιορίζεται. Έτσι εξοικονομούνται καύσιμα.

## 2.2 Λειτουργία ως ρυθμιστής ζώνης

Η μονάδα ελέγχου CR10 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με μονάδες ζώνης χωρίς υπερκείμενη μονάδα χειρισμού ως ρυθμιστής για ένα από έως 8 κυκλώματα θέρμανσης (περισσότερες πληροφορίες → τεχνική τεκμηρίωση της μονάδας ζώνης).

Η θερμοκρασία ζώνης ρυθμίζεται όπως κατά τη λειτουργία ως ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου.

### 2.3 Λειτουργία τηλεχειριστηρίου

Η μονάδα ελέγχου CR10 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τηλεχειριστήριο μιας υπερκείμενης μονάδας χειρισμού. Π.χ. μία μονάδα CW400 μπορεί να ρυθμίζει 4 κυκλώματα θέρμανσης ή μία μονάδα CW800 8 κυκλώματα θέρμανσης, η καθεμία με μία μονάδα ελέγχου CR10.

Το πρόγραμμα χρόνου καθορίζεται από την υπερκείμενη μονάδα χειρισμού. Στην CR10 μπορεί να ρυθμιστεί προσωρινά η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου έως τον επόμενο χρόνο μεταγωγής του προγράμματος θέρμανσης. Στη συνέχεια ο έλεγχος περνάει ξανά στην υπερκείμενη μονάδα χειρισμού, έως ότου αλλάξει ξανά η ρύθμιση στην CR10.

## 3 Προστασία του περιβάλλοντος/ανακύκλωση

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.

Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και οι προδιαγραφές για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.

Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

### Συσκευασία

Σχετικά με τη συσκευασία συμμετέχουμε στα συστήματα ανακύκλωσης της εκάστοτε χώρας και εγγυόμαστε έτσι το καλύτερο δυνατό Recycling.

Όλα τα υλικά της συσκευασίας δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

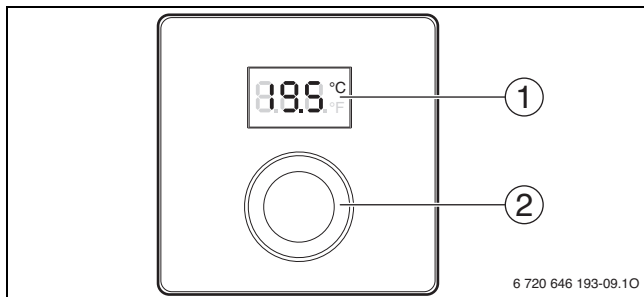
### Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



Οι ακατάλληλες πλέον για χρήση ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε ανακύκλωση με φιλικές για το περιβάλλον διαδικασίες (Ευρωπαϊκή Οδηγία για παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές).

Για την απόρριψη των παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών αξιοποιήστε τα συστήματα επιστροφής και συλλογής που ισχύουν στη χώρα σας.

## 4 Χειρισμός






**1** Οθόνη

**2** Κουμπί επιλογής

- Περιστροφή: Επιλογή και αλλαγή ρυθμίσεων.
- Πάτημα: Επιβεβαίωση εισαγωγών ή αλλαγή ένδειξης.

Περιγραφή των ενδείξεων	Παράδειγμα
Τρέχουσα θερμοκρασία χώρου (βασική ένδειξη)	
Επιθυμητή θερμοκρασία χώρου: ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανίσετε προσωρινά την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου (αναβοσβήνει).	
Ένδειξη σέρβις (απαιτείται συντήρηση) ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να μεταβείτε στη βασική ένδειξη.	
Ένδειξη βλάβης με κωδικό βλάβης που αναβοσβήνει ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανίσετε προσωρινά την τρέχουσα θερμοκρασία χώρου.	

Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου	Αποτέλεσμα
▶ Ρυθμίστε τη μέγιστη απαιτούμενη θερμοκρασία προσαγωγής στο λέβητα (→ οδηγίες χειρισμού του λέβητα).	
▶ Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	
▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για αποδοχή της ρύθμισης.	

Απενεργοποίηση θέρμανσης	Αποτέλεσμα
▶ Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να μειώσετε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου, μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη <b>OFF</b> . Η ρύθμιση εφαρμόζεται αυτόματα. Με απενεργοποιημένη τη λειτουργία θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη και η αντιπαγετική προστασία του χώρου. Παρόλα αυτά η αντιπαγετική προστασία του λέβητα παραμένει ενεργοποιημένη.	

## 5 Συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας

- Στη λειτουργία με βάση τη θερμοκρασία χώρου η θερμοκρασία στο χώρο αναφοράς (σημείο τοποθέτησης της μονάδας χειρισμού) λειτουργεί ως μέγεθος αναφοράς για το αντίστοιχο κύκλωμα θέρμανσης. Ανοίξτε πλήρως τις θερμοστατικές βαλβίδες στα θερμαντικά σώματα του χώρου αναφοράς.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία με εξοικονόμηση ενέργειας στα γειτονικά δωμάτια μέσω των θερμοστατικών βαλβίδων.

## 6 Πληροφορίες για τον τεχνικό

### 6.1 Εγκατάσταση

#### Επίτοιχη τοποθέτηση

- ▶ Επιλέξτε ένα κατάλληλο σημείο τοποθέτησης σε έναν επίπεδο τοίχο (→ Σχ. 1, σελίδα 65).
- ▶ Συναρμολογήστε τη μονάδα χειρισμού (→ Σχ. 2 και 3, σελίδα 65).

## Ηλεκτρική σύνδεση

Η μονάδα χειρισμού τροφοδοτείται με ενέργεια μέσω του καλωδίου διαύλου.

- ▶ Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση (100 mm) μεταξύ των επιμέρους συνδρομητών διαύλου.
- ▶ Χρησιμοποιήστε καλώδιο τουλάχιστον του τύπου H05 VV-... (NYM-J...).
- ▶ Σε περίπτωση επαγωγικών εξωτερικών επιδράσεων (π.χ. από Φ/Β εγκαταστάσεις) θωρακίστε τα καλώδια (π.χ. LiYCY) και γειώστε τη θωράκιση στη μία πλευρά. Συνδέστε τη θωράκιση στη γείωση της οικίας, π.χ. ελεύθερος ακροδέκτης αγωγού γείωσης ή σωλήνες νερού.
- ▶ Τοποθετήστε τα καλώδια χαμηλής τάσης ξεχωριστά από τα καλώδια τάσης δικτύου (ελάχιστη απόσταση 100 mm).
- ▶ Σε περίπτωση διαφορετικών διατομών καλωδίων: χρησιμοποιήστε ένα κυτίο διανομής για τη σύνδεση των συνδρομητών διαύλου.

Μέγιστο συνολικό μήκος των συνδέσεων διαύλου:

- $\leq 100$  m με διατομή καλωδίου =  $0,50 \text{ mm}^2$
- $\leq 300$  m με διατομή καλωδίου =  $1,50 \text{ mm}^2$
- ▶ Δημιουργία σύνδεσης διαύλου (→ Σχ. 4, σελίδα 66)

## 6.2 Έναρξη λειτουργίας

Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν την πρώτη έναρξη λειτουργίας ή την έναρξη λειτουργίας της μονάδας χειρισμού μετά από επαναφορά.

### Εγκαταστάσεις με ένα κύκλωμα θέρμανσης (θερμοστάτης χώρου)

- ▶ Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση / επαναφορά CR10.  
Δεν απαιτούνται άλλες ρυθμίσεις. Εμφανίζεται η θερμοκρασία χώρου.

### Εγκαταστάσεις με περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης χωρίς υπερκείμενη μονάδα χειρισμού (ρυθμιστής ζώνης με μονάδα ζώνης)

1. Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση / επαναφορά CR10.
2. A.1 = Ρυθμίστε το ρυθμιστή ζώνης SC και επιβεβαιώστε τη ρύθμιση.
3. Επιλέξτε κύκλωμα θέρμανσης (HC = 1...8) και επιβεβαιώστε.

## Εγκαταστάσεις με περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης με υπερκείμενη μονάδα χειρισμού (τηλεχειριστήριο)

1. Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση / επαναφορά CR10.
2. Ρυθμίστε A.1 = Fb και επιβεβαιώστε.
3. Επιλέξτε κύκλωμα θέρμανσης (HC = 1...8) και επιβεβαιώστε.



### 6.3 Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις

#### Επισκόπηση των ρυθμίσεων

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης <sup>1)</sup>	Περιγραφή
<b>A.1</b>	<b>CO</b>   Fb   SC	Ρυθμιστής (CO), τηλεχειριστήριο (Fb), ρυθμιστής ζώνης (SC)
<b>H.C</b>	<b>1</b>   2   ...   7   8	Κύκλωμα θέρμανσης 1 έως 8 <sup>2)</sup>
<b>d.1</b>	2   <b>3</b>   4	Χαρακτηριστικά ρύθμισης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: γρήγορα (2K περιοχή P)</li> <li>• 3: μεσαία (3K περιοχή P)</li> <li>• 4: αργά (4K περιοχή P)</li> </ul>
<b>E.1</b>	- 3.0 ... <b>0.0</b> ... 3.0	Τιμή διόρθωσης για την εμφανιζόμενη θερμοκρασία χώρου
<b>P.1</b>	4   <b>5</b>	Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής (4) ή ρύθμιση ισχύος (5)
<b>C.1</b>	<b>C</b>   F	Μονάδα των ενδείξεων θερμοκρασίας °C (C) ή °F (F)
<b>S.1</b>	nF.12.01	Έκδοση λογισμικού <sup>3)</sup>
<b>F.1</b>	1   <b>0</b>	1: Επαναφορά

- 1) Τιμές με έντονη γραμματοσειρά = βασική ρύθμιση
- 2) Σε κάθε κύκλωμα θέρμανσης πρέπει να αντιστοιχίζεται μία μόνο CR10.
- 3) Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να διαβάσετε ολόκληρη την τιμή.





## Επαναφορά ή διακοπή ρεύματος







Σε περίπτωση επαναφοράς η CR10 επανέρχεται στη βασική εργοστασιακή ρύθμιση, δηλ. ύστερα από αυτό εμφανίζεται ως θερμοστάτης για plug & play με όλες τις εργοστασιακές ρυθμίσεις.



Μετά από μια διακοπή ρεύματος η CR10 εμφανίζεται κατά την επανεκκίνηση ως η προηγούμενη διαμορφωμένη μονάδα χειρισμού, δηλ. είτε ως τηλεχειριστήριο είτε ως ρυθμιστής ζώνης με αντίστοιχη αντιστοίχιση του κυκλώματος θέρμανσης.

## Χειρισμός

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται ενδεικτικά ο τρόπος αλλαγής μιας τιμής στο μενού σέρβις.

Άνοιγμα μενού σέρβις	Αποτέλεσμα
1. Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστούν δύο γραμμές.	
2. Αφήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανιστεί η πρώτη ρύθμιση.	

Αλλαγή ρύθμισης (π.χ. κύκλωμα θέρμανσης H.C)	Αποτέλεσμα
1. Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να επιλέξετε μια ρύθμιση.	
2. Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανιστεί η τρέχουσα τιμή.	
3. Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να αλλάξετε την τιμή.	
4. Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή.	
5. Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση.	
6. Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστεί ξανά η ρύθμιση.	

Κλείσιμο μενού σέρβις	Αποτέλεσμα
1. Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστούν τρεις γραμμές.	
2. Αφήστε το κουμπί επιλογής. Η οθόνη μεταβαίνει στη βασική ένδειξη και η μονάδα χειρισμού λειτουργεί με τη νέα ρύθμιση.	

## 7 Αποκατάσταση βλαβών

Όταν μια βλάβη δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί:

- ▶ Επικοινωνήστε με την εξουσιοδοτημένη τεχνική εταιρία ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
- ▶ Αναφέρετε το είδος της βλάβης και τον αρ. αναγνώρισης της μονάδας χειρισμού.

### 7.1 Υποκειμενικό πρόβλημα

Πρόβλημα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Δεν επιτεύχθηκε η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	Εγκλωβισμένος αέρας	Εξαερώστε τα θερμαντικά σώματα και την εγκατάσταση θέρμανσης.
	Πρόγραμμα χρόνου για το κύκλωμα θέρμανσης	Προσαρμόστε το πρόγραμμα χρόνου στην υπερκείμενη μονάδα χειρισμού.
	Επιλέξτε	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία προσαγωγής σε υψηλότερη τιμή.
	Θερμοστατικές βαλβίδες (μία ή περισσότερες) στο χώρο αναφοράς	Όταν κολλάει μια θερμοστατική βαλβίδα, χαλαρώστε την. Ανοίξτε πλήρως τις θερμοστατικές βαλβίδες ή αναθέστε σε έναν ειδικό την αντικατάστασή τους.
Παρατηρείται σημαντική υπέρβαση της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου.	Τόπος εγκατάστασης	Αναθέστε σε έναν ειδικό τη μετακίνηση της μονάδας χειρισμού σε κατάλληλο χώρο.
Παρατηρείται μεγάλη διακύμανση της θερμοκρασίας χώρου.	Τόπος εγκατάστασης	Αναθέστε σε έναν ειδικό τη μετακίνηση της μονάδας χειρισμού σε κατάλληλο χώρο.

## 7.2 Ένδειξη τρέχουσας βλάβης

Σε περίπτωση βλάβης αναβοσβήνει ένας κωδικός βλάβης στην οθόνη. Οι 4ψήφιοι πρόσθετοι κωδικοί δεν εμφανίζονται στην CR10.

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση από τον τεχνικό
A61 ... A68	3091 ... 3098	Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου της CR10 ελαττωματικός (A61/3091: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A68/3098: κύκλωμα θέρμανσης 8). ▶ Αντικαταστήστε τον ελαττωματικό CR10.
A21	1001	CR10 στο κύκλωμα θέρμανσης 1 ρυθμισμένη λάθος. ▶ 'Όταν υπάρχει τοποθετημένη π.χ. μία CW400, ρυθμίστε στην CR10 A.1 = Fb (τηλεχειριστήριο). ▶ 'Όταν υπάρχει τοποθετημένη και αναγνωρίζεται μία μονάδα ζώνης, ρυθμίστε A.1 = SC (ρυθμιστής ζώνης). ▶ 'Όταν δεν υπάρχει τοποθετημένη μονάδα χειρισμού και έχει εγκατασταθεί μόνο ένα κύκλωμα θέρμανσης, ρυθμίστε A.1 = CO (ρυθμιστής).
A22 ... A28	1001	Απουσιάζει το σήμα διαύλου από την υπερκείμενη μονάδα χειρισμού για το τηλεχειριστήριο (A22: κύκλωμα θέρμανσης 2, ..., A28: κύκλωμα θέρμανσης 8). ▶ Εγκαταστήστε π.χ. μία CW400. ▶ Δημιουργήστε τη σύνδεση διαύλου.
A61 ... A68	1081 ... 1088	Λάθος διαμόρφωση της CR10 (A61/1081: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A68/1088: κύκλωμα θέρμανσης 8). ▶ Ρυθμίστε A.1 = Fb (τηλεχειριστήριο).
A61 ... A68	3061 ... 3068	Λάθος διαμόρφωση της CR10 (A61/3061: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A68/3068: κύκλωμα θέρμανσης 8). ▶ 'Όταν υπάρχει τοποθετημένη π.χ. μία CW400, ρυθμίστε στην CR10 A.1 = Fb (τηλεχειριστήριο). ▶ 'Όταν υπάρχει τοποθετημένη και αναγνωρίζεται μία μονάδα ζώνης, ρυθμίστε A.1 = SC (ρυθμιστής ζώνης). ▶ 'Όταν δεν υπάρχει τοποθετημένη μονάδα χειρισμού και έχει εγκατασταθεί μόνο ένα κύκλωμα θέρμανσης, ρυθμίστε A.1 = CO (ρυθμιστής).

## Sadržaj

---

<b>1</b>	<b>Objašnjenje simbola i upute za sigurnost</b> .....	<b>29</b>
1.1	Objašnjenje simbola .....	29
1.2	Upute za siguran rad .....	29

---

<b>2</b>	<b>Podaci o proizvodu</b> .....	<b>30</b>
2.1	Regulator vođen temperaturom prostorije .....	31
2.2	Djelovanje kao regulator zone .....	31
2.3	Funkcija kao daljinski upravljač .....	32

---

<b>3</b>	<b>Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad</b> .....	<b>32</b>
----------	---	-----------

---

<b>4</b>	<b>Rukovanje</b> .....	<b>33</b>
----------	------------------------	-----------

---

<b>5</b>	<b>Upute za štednju energije</b> .....	<b>34</b>
----------	--	-----------

---


<b>6</b>	<b>Informacije za instalatere</b> .....	<b>34</b>
6.1	Instalacija .....	34
6.2	Stavljanje u pogon .....	35
6.3	Postavke u servisnom izborniku .....	36

---

<b>7</b>	<b>Otkrivanje smetnje</b> .....	<b>38</b>
7.1	Osjetne smetnje .....	38
7.2	Prikaz trenutne smetnje .....	39

## 1 Objasnjene simbola i upute za sigurnost

### 1.1 Objasnjene simbola

Simbol	Značenje
▶	Korak radnje
→	Uputnica na druga mjesta u dokumentu ili na druge dokumente
•	Nabrajanje/Upis iz liste
-	Nabrajanje/Upis iz liste (2. razina)
	Treptajući prikaz na zaslonu (npr. treperi broj 4)

### 1.2 Upute za siguran rad

#### Instaliranje i puštanje u pogon

- ▶ Pridržavajte se važećih propisa i normi prilikom instalacije i puštanja u pogon!
- ▶ Pridržavajte se uputa kako biste omogućili nesmetano funkcioniranje uređaja.
- ▶ Instaliranje upravljačke jedinice i njeno puštanje u pogon prepustite ovlaštenom stručnjaku.
- ▶ Upravljačku jedinicu ne instalirajte u vlažnim prostorijama.
- ▶ Proizvođače topline i ostali pribor instalirati i pustiti u pogon prema odgovarajućim uputama.
- ▶ Upravljačku jedinicu ni u kojem slučaju nemojte priključivati na 230-V-mrežu.
- ▶ Prije instalacije upravljačke jedinice: proizvođače topline i sve ostale BUS-sudionike svepolno isključite sa električnog napajanja i osigurajte od nehotičnog ponovnog uključivanja te utvrdite beznaponsko stanje.

#### Štete nastale pogrešnim rukovanjem

Greške u rukovanju mogu dovesti do ozljeda osoba i/ili oštećenja instalacije:

- ▶ Korisnike informirajte o načinu rada upravljačke jedinice i uputite ih u rukovanje.
- ▶ Pazite da se djeca ne služe ili igraju upravljačkom jedinicom bez nadzora.

- ▶ Pazite da upravljačkoj jedinici imaju pristup samo one osobe, koje znaju njome pravilno rukovati.

### Štete zbog smrzavanja

Ako sustav grijanja nije u pogonu, on bi se mogao zamrznuti:

- ▶ Sustav grijanja držite uključanim ispod 0 °C pri vanjskim temperaturama.
- ▶ Ukoliko se upravljačka jedinica koristi kao kontroler, zaštita sustava od smrzavanja nije moguća. Sigurna zaštita sustava od smrzavanja može se osigurati samo kod regulacije vođene vanjskom temperaturom.
- ▶ Sve eventualne smetnje otkloniti što prije.

## 2 Podaci o proizvodu

- **Regulator vođen sobnom temperaturom** za instalacije grijanja s potpunim krugom grijanja
- **Regulator zone** za po jedan nemiješajući krug grijanja uz modul zone i maks. 8 krugova grijanja u postrojenjima bez nadređene upravljačke jedinice
- **Daljinsko upravljanje** kod uređaja s nadređenom upravljačkom jedinicom (npr. CW400 sa maks. 4 kruga grijanja ili CW800 sa maksimalno 8 krugova grijanja)
- Za proizvođače topline sa dvožilnim BUS konektorom, npr. EMS (Heatronic 3®) i EMS plus
- Kombinacija moguća uz preklopne satove (npr. MT10, ...)
- Upravljačka jedinica ne smije se koristiti kao regulator za proizvođač topline s vanjskom pumpom za punjenje spremnika. Ako je instalirana vanjska pumpa za punjenje spremnika, upravl. jedinica se smije koristiti samo kao daljinski upravljač.
- Nije moguća kombinacija s TR..., TA..., FR... i FW...
- Neke postavke nisu dostupne ovisno o priključenim proizv. topline.

Opseg isporuke:

- Upravljačka jedinica
- Tehnička dokumentacija

Tehnički podaci	CE
Dimenzije (Š × V × D)	82 × 82 × 23 mm
Nazivni napon	10 ... 24 V DC
Nazivna struja	4 mA
BUS-Sučelje	EMS plus (2-žilni BUS)
Regulacijsko područje	5 ... 30 °C
Dopuštena temperatura okoline	0 ... 60 °C
Klasa zaštite	III
Tip zaštite	IP20

Identifikacijski broj (upisuje instalater)



## 2.1 Regulator voden temperaturom prostorije

CR10 stalno nadzire temperaturu prostorije i regulira temperaturu u proizvođaču topline tako da se postigne željena temperatura prostorije. U Njemačkoj dopušteno samo sa uklopnim satom (npr. MT10, ...).

**Regulacija snage:** Toplinska snaga proizvođača topline mijenja se u skladu s odstupanjima između stvarne i željene temperature prostorije. Ponašanje regulacije prikladno je za manje opterećene fluktuacije (npr. kuća otvorenog načina izgradnje). Nastaje manje startova plamenika i kraće je trajanje rada pumpe. Ovaj način regulacije nije dostupan ovisno o priključenim proizv. topline.

**Regulacija temperature polaznog voda:** Temperatura polaznog voda mijenja se u skladu s odstupanjima između stvarne i željene temperature prostorije. Ponašanje regulacije prikladno je za veće opterećene fluktuacije. Točnost regulacije je viša i temperatura polaznog voda je ograničena u svojoj visini. To je učinkovito za štednju goriva.

## 2.2 Djelovanje kao regulator zone

CR10 se može koristiti u kombinaciji s modulima zone bez nadređene upravlj. jedinice kao regulator za jedan od maks. 8 krugova grijanja (sljedeće informacije → u tehničkoj dokumentaciji modula zone).

Regulacija temperatura zone slijedi kao i kod funkcije kao regulator vođen sobnom temperaturom.

### 2.3 Funkcija kao daljinski upravljač

CR10 može biti postavljeno kao daljinski upravljač nadređene upravljačke jedinice. Jedan CW400 može regulirati 4 ili jedan CW800 8 krugova grijanja uz po jedan CR10.

Vremenski program određuje se preko nadređene upravl. jedinice. Na CR10 željena temperatura prostorije može biti privremeno promijenjena do sljedeće promjene vremenskog programa. Potom je naredena upravl. jedinica ponovno u vodstvu dok se postavke na CR10 nanovo ne promijene.

## 3 Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša predstavlja temeljno načelo Bosch Grupe.

Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša za nas predstavljaju ciljeve jednake vrijednosti. Strogo se poštuju zakoni i propisi za zaštitu okoliša.

Za zaštitu okoliša koristimo najbolju moguću tehniku i materijale, uz uzimanje u obzir stanovišta ekonomičnosti.

### Ambalaža

Što se tiče ambalaže osigurana je njena daljnja uporaba, čime se postiže optimalno recikliranje. Svi korišteni ambalažni materijali ekološki su prihvatljivi i mogu se dalje primijeniti.

### Elektronički i električki stari uređaji

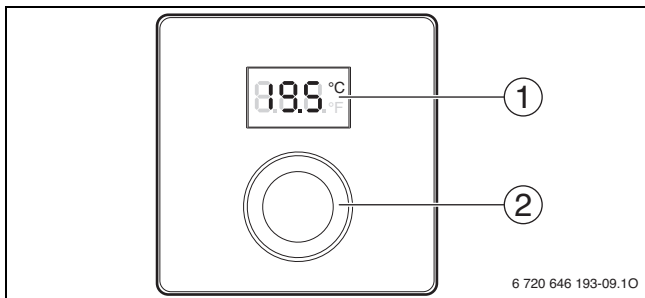


Elektroničke i električke stare uređaje koji se više ne koriste se moraju odvojeno sakupiti i primjereno zbrinuti (Europska Direktiva o otpadu električne i elektroničke opreme).

Za zbrinjavanje električnih ili elektroničkih starih uređaja poštujujte smjernice prikupljanja i vraćanja otpada za pojedinu zemlju.



## 4 Rukovanje






**1** Zaslon

**2** Dugme za izbor

- Okrenuti: Odabrati postavke i promijeniti.
- Pritisnuti: Potvrda unosa ili smjena prikaza.

Opis prikaza	Primjer
Aktualna temperatura prostorije (standardni prikaz)	
Željena temperatura prostorije: ► Pritisnite dugme za izbor kako biste kratko prikazali željenu temperaturu prostorije (treperenje).	
Servisni prikaz (potrebno je održavanje) ► Pritisnite dugme za biranje kako biste prešli na standardni prikaz.	
Prikaz smetnje uz treptajući kod o smetnji ► Pritisnite dugme za izbor kako biste na kratko prikazali trenutnu temperaturu prostorije.	

Podešenje željene temperature prostorije	Rezultat
▶ Na proizvođaču topline postaviti maksimalnu potrebnu temperaturu polaznog voda (→ upute o uporabi za proizvodnju topline).	
▶ Okrećite dugme za izbor i postavite željenu temperaturu prostorije.	
▶ Pritisnite tipku kako biste primijenili postavku.	

Isključiti grijanje	Rezultat
▶ Okretati dugme za izbor dok se ne smanji željena temperatura prostorije i na zaslonu ne prikaže <b>OFF</b> . Postavke se automatski prihvaćaju. Kod isključenog grijanja isključena je i zaštita prostorije od smrzavanja. Zaštita proizvođača topline od smrzavanja je i dalje aktivna.	

## 5 Upute za štednju energije

- Kod pogona vođenog sobnom temperaturom, temperatura referentne prostorije (u prostoru montiranja upravljačke jedinice) djeluje kao vodeća za dodijeljeni krug grijanja. Otvorite termostatske ventile na radiatorima u referentnoj prostoriji.
- Regulirajte temperaturu u sporednim prostorijama preko termostatskih ventila štedeći energiju.

## 6 Informacije za instalatere

### 6.1 Instalacija

#### Instalacija na zid

- ▶ Odaberite prikladno mjesto instalacije na ravnom zidu (→ sl. 1, str. 65).
- ▶ Montirajte upravljačku jedinicu (→ sl. 2 i 3, str. 65).

## Električni priključak

Upravljačka jedinica se opskrbljuje energijom preko BUS-kabela.

- ▶ Pri tome se pridržavati minimalnog razmaka (100 mm) između pojedinih BUS-sudionika.
- ▶ Koristite kabele koji odgovaraju minimalnoj izvedbi H05 VV-... (NYM-J...).
- ▶ Kod induktivnih vanjskih utjecaja (npr. kod PV-sustava) postavite izolirani kabel (npr. LiYCY) i jednostrano uzemljite zaštitu. Zaštitu spojite na kućno uzemljenje, npr. slobodne priključke za zaštitne vodiče ili cijevi za vodu.
- ▶ Niskonaponske kabele postavite odvojeno od kabela mrežnog napona (minimalni razmak 100 mm).
- ▶ Kod različitih presjeka vodiča koristite razdjelne kutije za povezivanje BUS-sudionika.

Maksimalna duljina kabela BUS-veza:

- $\leq 100$  m sa presjekom vodiča =  $0,50 \text{ mm}^2$
- $\leq 300$  m sa presjekom vodiča =  $1,50 \text{ mm}^2$
- ▶ Postavljanje BUS veze (→ sl. 4, str. 66)

## 6.2 Stavljanje u pogon

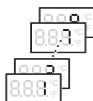
Sljedeće tablice prikazuju prvo puštanje u pogon ili puštanje upravljačke jedinice u pogon nakon resetiranja.

### Postrojenja s jednim krugom grijanja (regulator prostorije)

- ▶ Uključiti sustav / Reset CR10.  
Nikakva sljedeća podešenja nisu potrebna. Pokazati će se temperatura prostorije.

### Postrojenja s više krugova grijanja bez nadređene upravl. jedinice (regulator zone s modulom zone)

1. Uključiti sustav / Reset CR10.
2. A.1 = SC postaviti i potvrditi.
3. Odabrati krug grijanja (HC = 1...8) i potvrditi.



### Postrojenja s više krugova grijanja s nadređenom upravlj. jedinicom (daljinsko upravljanje)

1. Uključiti sustav / Reset CR10.

2. A.1 = Fb postaviti i potvrditi.



3. Odabrati krug grijanja (HC = 1...8) i potvrditi.



## 6.3 Postavke u servisnom izborniku

### Pregled postavki

Postavke	Područje podešenja <sup>1)</sup>	Opis
<b>A.1</b>	<b>CO</b>   Fb   SC	Regulator (CO), daljinsko upravljanje (Fb), regulator zone (SC)
<b>H.C</b>	<b>1</b>   2   ...   7   8	Krug grijanja 1 do 8 <sup>2)</sup>
<b>d.1</b>	2   <b>3</b>   4	Obilježje pravila: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: brzo (2K P-područje)</li> <li>• 3: srednje (3K P-područje)</li> <li>• 4: sporo (4K P-područje)</li> </ul>
<b>E.1</b>	- 3.0 ... <b>0.0</b> ... 3.0	Ispravak vrijednosti za prikazanu sobnu temperaturu
<b>P.1</b>	4   <b>5</b>	Regulacija temperature polaznog voda (4) ili regulacija snage (5)
<b>C.1</b>	<b>C</b>   F	Jedinica prikazanih temperatura °C (C) ili °F (F)
<b>S.1</b>	nF.12.01	Verzija softvera <sup>3)</sup>
<b>F.1</b>	1   <b>0</b>	1: Reset

1) Istaknute vrijednosti = osnovna postavka

2) Svakom krugu grijanja se smije dodijeliti samo jedan CR10.

3) Okrenite dugme za izbor kako biste očitali cijelu vrijednost.



## Reset ili nestanak struje







Prilikom resetiranja, CR10 će se vratiti na osnovne postavke, tj. djelovati će kao regulator za plug & play sa svim tvorničkim postavkama.



Nakon nestanka struje, prilikom ponovnog pokretanja se pojavljuje CR10 u obliku prethodno konfigurirane upravlj. jedinice, odn. kao daljinski upravljač ili regulator zona s odgovarajućim dodjelama kruga grijanja.

## Rukovanje

Sljedeće tablice prikazuju prema primjeru kako se vrijednost mijenja u servisnom izborniku.

Otvaranje servisnog izbornika	Rezultat
1. Dugme za izbor držite pritisnutim dok se ne prikažu dvije crtice.	
2. Pustite dugme za izbor da biste prikazali prvu postavku.	

Promjena postavke (npr. krug grijanja H.C)	Rezultat
1. Okrenite dugme za izbor kako biste odabrali postavku.	
2. Pritisnite dugme za izbor kako biste prikazali trenutnu vrijednost.	
3. Pritisnite dugme za biranje kako biste izmijenili vrijednost.	
4. Okrenite dugme za izbor kako biste postavili željenu vrijednost.	
5. Pritisnite dugme za biranje kako biste spremili podešene vrijednosti.	
6. Dugme za izbor držite pritisnutim sve dok se ponovno ne prikažu postavke.	

Zatvaranje servisnog izbornika	Rezultat
1. Dugme za izbor držite pritisnutim dok se ne prikažu tri crtice.	
2. Otpustite dugme za odabir. Zaslon se mijenja na standardni prikaz a upravlj. jedinica radi s promijenjenim postavkama.	

## 7 Otkrivanje smetnje

Ukoliko se smetnja ne može ukloniti:

- ▶ Nazvati ovlaštenog servisera ili službu za korisnike.
- ▶ Dojavite vrstu smetnje te ident. br. upravlj. jedinice.

### 7.1 Osjetne smetnje

Smetnja	Uzrok	Pomoć
Nije postignuta željena temperatura prostorije.	Zahaćanje zraka	Odzračite grijača tijela i instalaciju grijanja.
	Vremenski program za krug grijanja	Prilagodite vremenski program na nadređenoj upravlj. jedinici.
	Temperatura polaznog voda	Postavite višu polaznu temperaturu.
	Termostatski ventil(i) u referentnoj prostoriji	Ako je prisutan termostatski ventil, otpustite ga. Termostatski ventil (termostatske ventile) otvorite do kraja ili pozovite servisera da ih zamijeni ručnim ventilom (ventilima).
Željena temperatura prostorije jako je prekoračena.	Mjesto instalacije	Neka stručnjak namjesti upravlj. jedinicu na prikladno mjesto.
Temperatura prostorije jako oscilira.	Mjesto instalacije	Neka stručnjak namjesti upravlj. jedinicu na prikladno mjesto.

## 7.2 Prikaz trenutne smetnje

Kod smetnji, znak smetnje treperi crveno na zaslonu. Četveroznamenasti dodatni kodovi se na CR10 ne prikazuju.

Kod-smetnje	Dodatni-kodovi	Mogući uzrok i pomoć stručnjaka
A61 ... A68	3091 ... 3098	Osjetnik sobne temp. za CR10 je neispravan (A61/3091: krug grijanja 1, ..., A68/3098: krug grijanja 8). ▶ Neispravnosti CR10 zamijenite.
A21	1001	CR10 pogrešno konfiguriran u krugu grijanja 1. ▶ Ako je instaliran CW400, na CR10 se treba postaviti A.1 = Fb (daljinski upravljač). ▶ Ako je instaliran modul zona te je isti prepoznat, podesite A.1 = SC (regulator zona). ▶ Ako nijedna nadređena upravlj. jedinica nije instalirana i ako je instaliran samo jedan krug grijanja, podesite A.1 = CO (regulator).
A22 ... A28	1001	Nedostaje BUS-signal nadređene upravlj. jedinice za daljinsko upravljanje (A22: krug grijanja 2, ..., A28: krug grijanja 8). ▶ Instalirajte CW400. ▶ Postavite BUS-vezu.
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR10 pogrešno konfigurirano (A61/1081: krug grijanja 1, ..., A68/1088: krug grijanja 8). ▶ A.1 = Fb (daljinski upravljač) podesiti.
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR10 pogrešno konfigurirano (A61/3061: krug grijanja 1, ..., A68/3068: krug grijanja 8). ▶ Ako je instaliran CW400, na CR10 se treba postaviti A.1 = Fb (daljinski upravljač). ▶ Ako je instaliran modul zona te je isti prepoznat, podesite A.1 = SC (regulator zona). ▶ Ako nijedna nadređena upravlj. jedinica nije instalirana i ako je instaliran samo jedan krug grijanja, podesite A.1 = CO (regulator).

## Uvod

---

<b>1</b>	<b>Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva</b>	<b>41</b>
1.1	Objašnjenje simbola	41
1.2	Sigurnosna uputstva	41

---

<b>2</b>	<b>Podaci o proizvodu</b>	<b>42</b>
2.1	Rad kao regulator zavisn od sobne temperature	43
2.2	Rad u funkciji zonskog regulatora	43
2.3	Rad u funkciji daljinskog upravljača	44

---

<b>3</b>	<b>Zaštita životne okoline/Uklanjanje otpada</b>	<b>44</b>
----------	--	-----------

---

<b>4</b>	<b>Rukovanje</b>	<b>45</b>
----------	------------------	-----------

---

<b>5</b>	<b>Uputstva u vezi uštede energije</b>	<b>46</b>
----------	--	-----------

---

<b>6</b>	<b>Informacije za specijalizovane servise</b>	<b>46</b>
6.1	Instalacija	46
6.2	Puštanje u rad	47
6.3	Podešavanja u servisnom meniju	48


---

<b>7</b>	<b>Otklanjanje smetnji</b>	<b>50</b>
7.1	Primećene smetnje	50
7.2	Prikaz trenutne smetnje	51



## 1 Objasnjene simbola i sigurnosna uputstva

### 1.1 Objasnjene simbola

Simbol	Značenje
▶	Korak u postupku rukovanja
→	Unakrsna referenca na druga mesta u dokumentu ili na druge dokumente
•	Spisak/stavke spiska
-	Spisak/stavke spiska (2. nivo)
	Trepćući prikazi na displeju (npr. trepćući broj 4)

### 1.2 Sigurnosna uputstva

#### Instalacija i puštanje u rad

- ▶ Prilikom instalacije i rada voditi računa o propisima i standardima specifičnim za dotičnu zemlju!
- ▶ Pridržavati se uputstava kako bi se obezbedilo pravilno funkcionisanje uređaja.
- ▶ Upravljačku jedinicu sme da instalira i pusti u rad samo ovlašćeno stručno lice.
- ▶ Upravljačku jedinicu ne instalirati u vlažnim prostorijama.
- ▶ Generator toplote i ostalu opremu instalirati i pustiti u rad u skladu sa odgovarajućim uputstvima.
- ▶ Ni u kom slučaju ne priključivati upravljačku jedinicu na mrežu od 230 V.
- ▶ Pre instalacije upravljačke jedinice: generator toplote i sve ostale učesnike na BUS-u potpuno isključiti iz mrežnog napajanja, osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja i uveriti se da su bez napona.

#### Štete zbog greške pri rukovanju

Greške pri rukovanju mogu dovesti do telesnih i/ili materijalnih oštećenja:

- ▶ Kupcu treba objasniti način funkcionisanja upravljačke jedinice i treba mu dati instrukcije o njenoj upotrebi.

- ▶ Osigurati da deca ne koriste ovu upravljačku jedinicu bez nadzora i da se sa njom ne igraju.
- ▶ Osigurati da pristup imaju samo osobe koje su u stanju da pravilno rukuju ovom upravljačkom jedinicom.

### Oštećenja zbog mraza

Ako sistem grejanja ne radi, može da se zaledi:

- ▶ Sistem grejanja ostaviti uključen pri spoljašnjim temperaturama ispod 0 °C.
- ▶ Ako se upravljačka jedinica koristi kao regulator, nije moguća zaštita sistema od zamrzavanja. Sigurnija zaštita sistema od zamrzavanja može se garantovati samo u slučaju regulacije zavisne od spoljašnje temperature.
- ▶ Eventualne smetnje treba odmah otkloniti.

## 2 Podaci o proizvodu

- **Regulator kontrolisan sobnom temperaturom** za sisteme grejanja sa nemešovitim grejnim krugom
- **Zonski regulator** za jedan nemešoviti grejni krug sa zonskim modulom i maksimalno 8 grejnih krugova u sistemu bez nadređene upravljačke jedinice
- **Daljinsko upravljanje** u sistemima sa nadređenom upravljačkom jedinicom (npr. CW400 sa maksimalno 4 grejna kruga ili CW800 sa maksimalno 8 grejnih krugova)
- Za generatore toplote sa 2-žilnim BUS-om, npr. EMS (Heatronic 3®) i EMS plus
- Moguća je kombinacija sa uklopnim satovima (npr. MT10, ...)
- Upravljačka jedinica se ne sme koristiti kao regulator za generatore toplote sa eksternom pumpom za punjenje bojlera. Kada je instalirana eksterna pumpa za punjenje bojlera, upravljačka jedinica sme da se koristi samo kao daljinski upravljač.
- Kombinacija sa TR..., TA..., FR... i FW... nije moguća.
- U zavisnosti od priključenog generatora toplote, neka podešavanja možda nisu dostupna.

Obim isporuke:

- Upravljačka jedinica
- Tehnička dokumentacija

Tehnički podaci	CE
Dimenzije (Š × V × D)	82 × 82 × 23 mm
Nominalni napon	10 ... 24 V DC
Nominalna struja	4 mA
BUS-interfejs	EMS plus (2-žilni BUS)
Oblast regulacije	5 ... 30 °C
Dozv. temperatura okoline	0 ... 60 °C
Klasa zaštite	III
Vrsta zaštite	IP20

Ident. br. (unos instalater)



## 2.1 Rad kao regulator zavisn od sobne temperature

CR10 nadzire sobnu temperaturu i reguliše temperaturu u generatoru toplote kako bi se postigla željena sobna temperatura. U Nemačkoj dozvoljeno samo sa uklopnim satom (npr. MT10, ...).

**Regulacija snage:** Toplotna snaga generatora toplote menja se u skladu sa odstupanjem trenutne od željene sobne temperature. Regulaciona karakteristika je podesna za manja kolebanja opterećenja (npr. kuća otvorenog tipa). Dolazi do manjeg broja pokretanja gorionika i kraćih vremena rada pumpe. U zavisnosti od priključenog generatora toplote, ovaj način regulacije možda nije dostupan.

**Regulacija temperature polaznog voda:** Temperatura polaznog voda menja se u skladu sa odstupanjem trenutne od željene sobne temperature. Regulaciona karakteristika je podesna za veća kolebanja opterećenja. Preciznost regulacije je veća, a temperatura polaznog voda ograničena. Na ovaj način se štedi gorivo.

## 2.2 Rad u funkciji zonskog regulatora

CR10 može da se koristi u kombinaciji sa zonskim modulima bez nadređene upravljačke jedinice kao regulator za jedan od najviše 8 grejnih krugova (više informacija, → tehnička dokumentacija zonskog modula).

Regulacija zonske temperature tada se vrši kao što je opisano za rad regulatora zavisn od sobne temperature.

## 2.3 Rad u funkciji daljinskog upravljača

CR10 može da se koristi kao daljinski upravljač nadređene upravljačke jedinice. Na primer, jedan CW400 reguliše 4 ili CW800 reguliše 8 grejnih krugova sa po jednim CR10.

Vremenski program određuje nadređena upravljačka jedinica. Na CR10 se može promeniti željena sobna temperatura pre sledećeg vremena uključivanja vremenskog programa. Nakon toga je nadređena upravljačka jedinica ponovo aktivna, dok se podešavanje na CR10 ponovo ne promeni.

## 3 Zaštita životne okoline/Uklanjanje otpada

Zaštita životne sredine je jedan od osnovnih principa grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne sredine su za nas ciljevi od iste važnosti. Preduzeće se strogo pridržava propisa o zaštiti životne sredine. Radi zaštite životne okoline, mi pod uzimanjem u obzir ekonomskih parametara koristimo najbolju tehniku i materijale.

### Pakovanje

Kod pakovanja učestvujemo u sistemima za ponovno korišćenje, specifičnim za dotičnu zemlju, koji obezbeđuju optimalno recikliranje. Svi upotrebljeni materijali za pakovanje nisu štetni za životnu sredinu i mogu se ponovo koristiti.

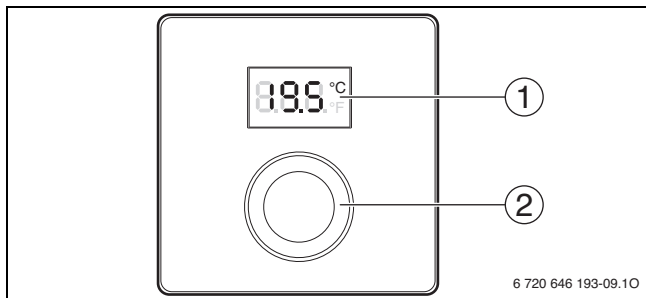
### Dotrajali električni i elektronski uređaji



Električni ili elektronski uređaji koji više nisu upotrebljivi moraju odvojeno da se sakupe i proslede na dalju ekološku obradu (Evropska direktiva o dotrajalim električnim i elektronskim uređajima).

Za odlaganje dotrajalih električnih ili elektronskih uređaja koristite sisteme za vraćanje i sisteme sakupljanja koji su organizovani u Vašoj zemlji.

## 4 Rukovanje






**1** Displej

**2** Dugme za izbor

- Okretati: izbor i promena podešavanja.
- Pritisnuti: potvrda unosa ili promena prikaza.

Opis prikaza	Primer
Trenutna sobna temperatura (standardni prikaz)	
Željena sobna temperatura: ► Pritisnuti dugme za izbor da bi se nakratko prikazala željena sobna temperatura (treperi).	
Servisni prikaz (Neophodno je servisiranje) ► Pritisnuti dugme za izbor radi prelaska na drugi standardni prikaz.	
Prikaz greške sa trepćućim kodom greške ► Pritisnuti dugme za izbor da bi se nakratko prikazala trenutna sobna temperatura.	

Podešavanje željene sobne temperature	Rezultat
▶ Podesiti maksimalnu potrebnu temperaturu polaznog voda na generatoru toplote (→ Uputstvo za upotrebu generatora toplote).	
▶ Okretati dugme za izbor radi podešavanja željene sobne temperature.	
▶ Pritisnuti dugme za izbor radi aktiviranja podešavanja.	

Isključivanje grejanja	Rezultat
▶ Okretati dugme za izbor radi smanjenja željene sobne temperature, dok se na displeju ne pojavi <b>OFF (ISKLJ)</b> . Podešavanje se automatski prihvata. Kod isključenog grejanja je isključena i zaštita od zamrzavanja prostorije. Zaštita od zamrzavanja generatora toplote je i dalje aktivna.	

## 5 Uputstva u vezi uštede energije

- Kod rada u zavisnosti od sobne temperature, temperatura u referentnoj prostoriji (mesto montaže upravljačke jedinice) deluje kao referentna veličina za dodeljeni grejni krug. Potpuno otvoriti termostatske ventile na grejnim telima u referentnoj prostoriji.
- Temperaturu u susednim prostorijama štedljivo regulisati pomoću termostatskih ventila.

## 6 Informacije za specijalizovane servise

### 6.1 Instalacija

#### Instalacija na zidu

- ▶ Izabrati odgovarajuće mesto za instalaciju na ravnom zidu (→ sl. 1, str. 65).
- ▶ Montirati upravljačku jedinicu (→ sl. 2 i 3, str. 65).

## Električno priključivanje

Upravljačka jedinica se napaja energijom putem BUS voda.

- ▶ Održavati minimalno rastojanje između pojedinačnih učesnika na BUS-u (100 mm).
- ▶ Koristiti najmanje kabl konstrukcije H05 VV-... (NYM-J...).
- ▶ U slučaju da su spoljašnji uticaji (npr. PV-uređaji) induktivnog karaktera, treba položiti oklopljeni kabl (npr. LiYCY), a oklop treba uzemljiti na jednoj strani. Oklop treba povezati sa uzemljenjem kućišta, npr. slobodnom klemom zaštitnog provodnika ili sa vodovodnom cevi.
- ▶ Niskonaponski kabl treba položiti odvojeno od kabla za mrežni napon (minimalno rastojanje 100 mm).
- ▶ Kod provodnika različitih poprečnih preseka: koristiti razvodnu kutiju za povezivanje BUS-učesnika.

Maksimalna ukupna dužina BUS-veza:

- ≤ 100 m sa poprečnim presekom provodnika = 0,50 mm<sup>2</sup>
- ≤ 300 m sa poprečnim presekom provodnika = 1,50 mm<sup>2</sup>
- ▶ Izvođenje BUS-veza (→ sl. 4, str. 66)

## 6.2 Puštanje u rad

Sledeće tabele pokazuju prvo puštanje u rad ili puštanje u rad upravljačke jedinice posle resetovanja.

### Sistemi sa jednim grejnim krugom (sobni regulator)

- ▶ Sistem uključiti / resetovati CR10.  
Nisu potrebna dalja podešavanja. Prikazuje se sobna temperatura.

### Sistemi sa više grejnih krugova bez nadređene upravljačke jedinice (zonski regulator sa zonskim modulom)

1. Sistem uključiti / resetovati CR10.
2. A.1 = SC podesiti i potvrditi.
3. Izabrati grejni krug (HC = 1...8) i potvrditi.



### Sistemi sa više grejnih krugova i nadređenom upravljačkom jedinicom (daljinsko upravljanje).

1. Sistem uključiti / resetovati CR10.

2. A.1 = Fb podesiti i potvrditi.



3. Izabrati grejni krug (HC = 1...8) i potvrditi.



## 6.3 Podešavanja u servisnom meniju

### Pregled podešavanja

Podešavanje	Opseg podešavanja <sup>1)</sup>	Opis
<b>A.1</b>	<b>CO</b>   F   bSC	Regulator (CO), daljinski upravljač (Fb), zonski regulator (SC)
<b>H.C</b>	<b>1</b>   2   ...   7   8	Grejni krug 1 do 8 <sup>2)</sup>
<b>d.1</b>	2   <b>3</b>   4	Regulaciona karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: brza (2K P-opseg)</li> <li>• 3: srednja (3K P-opseg)</li> <li>• 4: spora (4K P-opseg)</li> </ul>
<b>E.1</b>	- 3.0 ... <b>0.0</b> ... 3.0	Korekcija za prikazanu sobnu temperaturu
<b>P.1</b>	4   <b>5</b>	Regulacija temperature polaznog voda (4) ili regulacija snage (5)
<b>C.1</b>	<b>C</b>   F	Jedinica prikazane temperature °C (C) ili °F (F)
<b>S.1</b>	nF.12.01	Verzija softvera <sup>3)</sup>
<b>F.1</b>	1   <b>0</b>	1: Reset

1) Istaknute vrednosti = Osnovno podešavanje

2) Svakom grejnom krugu može da se dodeli samo jedan CR10.

3) Okretati dugme za izbor radi očitavanja cele vrednosti.





## Resetovanje ili prekid u snabdevanju strujom







Prilikom resetovanja se CR10 vraća na osnovna podešavanja, tj. pojavljuje se kao regulator za plug & play sa svim fabričkim podešavanjima.



Nakon nestanka struje, pri ponovnom pokretanju se CR10 pojavljuje kao prethodno konfigurisana upravljačka jedinica, tj. kao daljinski upravljač ili zonski regulator sa dodeljenim grejnim krugom.

## Rukovanje

Sledeće tabele pokazuju, na primer, kako se menja vrednost u servisnom meniju.

Otvaranje servisnog menija	Rezultat
1. Dugme za izbor držati pritisnuto dok se ne prikažu dve crtice.	
2. Pustiti dugme za izbor da bi se prikazalo prvo podešavanje.	

Promena podešavanja (npr. grejni krug H.C)	Rezultat
1. Okretati dugme za izbor radi izbora podešavanja.	
2. Pritisnuti dugme za izbor da bi se prikazala trenutna vrednost.	
3. Pritisnuti dugme za izbor radi promene vrednosti.	
4. Okretati dugme za izbor radi podešavanja željene vrednosti.	
5. Pritisnuti dugme za izbor radi memorisanja podešavanja.	
6. Dugme za izbor držati pritisnuto dok se ponovo ne prikaže podešavanje.	

Zatvaranje servisnog menija	Rezultat
1. Dugme za izbor držati pritisnuto dok se ne prikažu tri crtice.	
2. Pustiti dugme za izbor. Displej prelazi na standardni prikaz, a upravljačka jedinica radi sa novim (promenjenim) podešavanjem.	

## 7 Otklanjanje smetnji

Ako kvar ne može da se otkloni:

- ▶ Pozvati ovlašćeni specijalizovani servis ili službu za potrošače.
- ▶ Navesti vrstu smetnje kao i identifikacioni broj upravljačke jedinice.

### 7.1 Primećene smetnje

Reklamacija	Uzrok	Otklanjanje smetnji
Ne može se postići željena sobna temperatura.	Vazdušni čep	Ispustiti vazduh iz grejnih tela i iz sistema grejanja.
	Vremenski program za grejni krug	Vremenski program prilagoditi za nadređenu upravljačku jedinicu.
	Temperatura polaznog voda	Podesiti veću temperaturu polaznog voda.
	Termostatski ventil(i) u referentnoj prostoriji	Kada termostatski ventil blokira, popustiti termostatski ventil. Termostatski(e) ventil(e) skroz otvoriti i dopustiti da ih stručno lice zameni ručnim ventilima.
Željena sobna temperatura je značajno prekoračena.	Mesto instalacije	Stručno lice treba da postavi upravljačku jedinicu na pogodno mesto.
Sobna temperatura jako osciluje.	Mesto instalacije	Stručno lice treba da postavi upravljačku jedinicu na pogodno mesto.

## 7.2 Prikaz trenutne smetnje

U slučaju smetnje, na displeju trepće kôd smetnje. 4-cifreni dodatni kôd se ne prikazuje na CR10.

Kôd smetnje	Dodatni kôd	Mogući uzroci i pomoć stručnog lica
A61 ...	3091 ...	Senzor sobne temperature CR10 je u kvaru (A61/3091: grejni krug 1, ..., A68 /3098: grejni krug 8).
A68	3098	▶ Zameniti neispravan CR10.
A21	1001	CR10 u grejnom krugu 1 je pogrešno konfigurisan. ▶ Kada je npr. instaliran CW400, na CR10 podesiti A.1 = Fb (daljinski upravljač). ▶ Kada je instaliran i detektovan zonski modul, podesiti A.1 = SC (zonski regulator). ▶ Ako nije instalirana nijedna nadređena upravljačka jedinica i ako je instaliran samo jedan grejni krug, podesiti A.1 = CO (regulator).
A22 ...	1001	Nema BUS-signala sa nadređene upravljačke jedinice za daljinski upravljač (A22: grejni krug 2, ..., A28 : grejni krug 8). ▶ Na primer, instalirati CW400. ▶ Izvesti BUS-vezu.
A61 ...	1081 ...	CR10 je pogrešno instaliran (A61/1081: grejni krug 1, ..., A68/1088: grejni krug 8).
A68	1088	▶ A.1 = Fb (daljinski upravljač) podesiti.
A61 ...	3061 ...	CR10 je pogrešno instaliran (A61/3061: grejni krug 1, ..., A68/3068: grejni krug 8).
A68	3068	▶ Kada je npr. instaliran CW400, na CR10 podesiti A.1 = Fb (daljinski upravljač). ▶ Kada je instaliran i detektovan zonski modul, podesiti A.1 = SC (zonski regulator). ▶ Ako nije instalirana nijedna nadređena upravljačka jedinica i ako je instaliran samo jedan grejni krug, podesiti A.1 = CO (regulator).


## İindekiler

---

<b>1</b>	<b>Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler</b>	<b>53</b>
1.1	Sembol Açıklamaları	53
1.2	Emniyetle İlgili Bilgiler	53
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Ürünle İlgili Bilgiler</b>	<b>54</b>
2.1	Oda sıcaklığı referanslı kontrol ünitesi olarak fonksiyon	55
2.2	Bölge kontrol ünitesi olarak fonksiyon	55
2.3	Uzaktan kumanda olarak fonksiyon	56
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Çevre Koruma/Geri Dönüşüm</b>	<b>56</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Kullanım</b>	<b>57</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Enerji tasarrufu ile ilgili bilgiler</b>	<b>58</b>
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Yetkili bayi için bilgiler</b>	<b>58</b>
6.1	Montaj (Sadece yetkili bayi için)	58
6.2	Devreye alma	59
6.3	Servis menüsündeki ayarlar	60
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Arızaların Giderilmesi</b>	<b>62</b>
7.1	Sıcaklık ile ilgili arızalar	62
7.2	Güncel bir arızanın gösterilmesi	63

## 1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

### 1.1 Sembol Açıklamaları

Sembol	Anlamı
▶	İşlem adımı
→	Doküman içinde başka yerlere veya başka dokümanlara çapraz başvuru
•	Sayma/liste maddesi
-	Sayma/liste maddesi (2. seviye)
	Ekranda yanıp sönen rakam (örn. yanıp sönen bir 4)

### 1.2 Emniyetle İlgili Bilgiler

#### Montaj ve İşletmeye Alma

- ▶ Montajda ve işletmede ülkeye özgü talimatları ve standartları dikkate alın!
- ▶ Cihazın düzgün şekilde çalışabilmesi için bu kılavuza uyulmalıdır.
- ▶ Kumanda paneli sadece bayi tarafından monte edilmeli ve yetkili servis tarafından devreye alınmalıdır.
- ▶ Kumanda paneli nemli ve ıslak ortamlara monte edilmemelidir.
- ▶ Isıtma cihazı ve diğer aksesuarlar, ilgili kılavuza uygun olarak monte edilmeli ve devreye alınmalıdır.
- ▶ Kumanda paneli 230 V'luk şebekeye kesinlikle bağlanmamalıdır.
- ▶ Kumanda paneli monte edilmeden önce: Isıtma cihazının ve diğer tüm BUS üyelerinin kutupları elektrik şebekesinden ayrılmalı, yanlışlıkla tekrar açılmaya karşı emniyete alınmalı ve ısıtma cihazında ve diğer BUS üyelerinde gerilim olup olmadığı kontrol edilmeli.

#### Kullanıcı hatalarından kaynaklanan hasarlar

Kullanım hataları ferdi zararlara ve/veya maddi hasarlara neden olabilir:

- ▶ Müşteriyi, kumanda panelinin çalışması ve kullanımı hakkında bilgilendirin.

- ▶ Çocukların kumanda panelini denetimsiz olarak kullanmamaları ve kumanda paneli ile oynamamaları için gerekli önlemleri alın.
- ▶ Kumanda paneline, sadece talimatlara uygun olarak kullanabilecek kişilerin erişebilmesini sağlayın.

### **Donma nedeniyle meydana gelen hasarlar**

Isıtma tesisatı çalışmadığında donabilir:

- ▶ Dış hava sıcaklığı 0 °C'nin altında olduğunda ısıtma tesisatını çalışır durumda bırakın.
- ▶ Kumanda paneli-bir kontrol ünitesi olarak kullanıldığında, tesisat donmaya karşı koruma altında değildir. Tesisatın donmaya karşı emniyetli bir şekilde korunması, ancak dış hava sıcaklığı kontrollü bir termostatla mümkündür.
- ▶ Ortaya çıkabilecek bir arıza derhal giderilmelidir.

## **2 Ürünle İlgili Bilgiler**

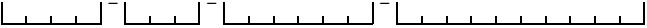
- Üç yollu vana bulunmayan ısıtma devresine sahip ısıtma tesisatları için **oda sıcaklığı kontrollü kontrol ünitesi**
- Bölge modüllü bir üç yollu vanasız ısıtma devresi ve ana kumanda paneline sahip olmayan maks. 8 ısıtma devreli tesisatlar için **bölge kontrol ünitesi**
- Ana kumanda panelli tesisatlarda (örn. maks. 4 ısıtma devreli CW400 veya maks. 8 ısıtma devreli CW800) **uzaktan kumanda**
- Örneğin EMS (Heatronic 3®) ve EMS plus gibi 2 kablolu Bus'a sahip ısıtma cihazları için
- Program saatleri (örn. MT10, ...) ile kombinasyon mümkündür
- Kumanda paneli, harici boyler pompalı ısıtma cihazı için bir kontrol ünitesi olarak kullanılamaz. Harici bir boyler pompası monte edilmiş olduğunda, kumanda paneli sadece uzaktan kumanda olarak kullanılabilir.
- TR..., TA..., FR... ve FW... ile kombine edilmesi mümkün değildir.
- Bağlı ısıtma cihazına bağlı olarak bazı ayarlar mevcut olmayabilir.

Sevkiyat kapsamı:

- Kumanda paneli
- Teknik dokümantasyon

Teknik Veriler	°C
Ölçüler (G × Y × D)	82 × 82 × 23 mm
Anma gerilimi	10 ... 24 V DC
Anma akımı	4 mA
BUS arabirimi	EMS plus (2 telli BUS)
Sıcaklık aralığı	5 ... 30 °C
Müsaade edilen ortam sıcaklığı	0 ... 60 °C
Koruma sınıfı	III
Koruma sınıfı	IP20

Tanım kodu (tesisatçı tarafından doldurulmalıdır)



## 2.1 Oda sıcaklığı referanslı kontrol ünitesi olarak fonksiyon

CR10, arzu edilen oda sıcaklığına ulaşılması için oda sıcaklığını denetler ve ısıtma cihazının çıkış suyu sıcaklığını kontrol eder. Almanya'da sadece program saati (örn. MT10, ...) ile birlikte kullanıma müsaade edilir.

**Kapasite kontrolü:** Isıtma cihazının ısı gücü, güncel oda sıcaklığı ve ayar sıcaklığı arasındaki farka göre değişmektedir. Kumanda şekli, küçük yük dalgalanmalarına uyum sağlar (örn. açık bir yapı şekline sahip müstakil ev). Brülör daha az sıklıkta devreye girer ve pompa çalışma süreleri daha kısadır. Bağlı ısıtma cihazına bağlı olarak kumanda şekli mevcut olmayabilir.

**Gidiş suyu sıcaklık kontrolü:** Gidiş suyu sıcaklığı, güncel oda sıcaklığı ve ayar sıcaklığı arasındaki sapmaya göre değişmektedir. Kumanda şekli, büyük yük dalgalanmaları için uygundur. Kontrol hassasiyeti yüksektir ve gidiş suyu sıcaklığı sınırlanılmaktadır. Bu da yakıttan tasarruf edilmesini sağlamaktadır.

## 2.2 Bölge kontrol ünitesi olarak fonksiyon

CR10, maksimum 8 ısıtma devresi için kontrol ünitesi olarak ana kumanda paneli olmadan bölge modülleri ile birlikte kullanılabilir (ayrıntılı bilgi → Bölge modülünün teknik dokümantasyonu).

Bölge sıcaklığı ayarlaması, oda sıcaklığı referanslı kontrol ünitesi olarak fonksiyonda yapıldığı gibi yapılır.

## 2.3 Uzaktan kumanda olarak fonksiyon

CR10, ana kumanda panelinin uzaktan kumandası olarak kullanılabilir. Örneğin her birinde CR10 bulunan CW400, 4 ısıtma devresi veya CW800, 8 ısıtma devresi kontrol edilmektedir.

Zaman programı, ana kumanda paneli tarafından belirlenmektedir. CR10'de, arzu edilen oda sıcaklığı, zaman programının bir sonraki şalt zamanına kadar geçici olarak değiştirilebilmektedir. Daha sonra, CR10 yerinde tekrar ayar değişikliği yapılan kadar tekrar ana kumanda paneli işlevi görmeye devam eder.

## 3 Çevre Koruma/Geri Dönüşüm

Çevre koruma, grubumuzda temel bir şirket prensibidir.

Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruma, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumayla ilgili yasalar ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.

Çevrenin korunması için bizler, ekonomikliği dikkate alarak, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

### Ambalaj

Ürünlerin paketlenmesinde, optimum bir geri kazanıma (Geri Dönüşüm) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemlerinde katılımcıyız.

Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri kazanımlı malzemelerdir.

### Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazlar

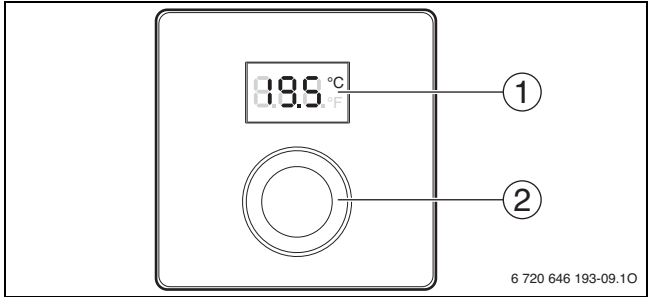


Kullanılamaz durumdaki elektronik veya elektrikli cihazlar, ayrı bir yerde toplanmalı ve çevre korumasına uygun geri dönüşüm uygulaması için ilgili kuruluşlara teslim edilmelidir (eski elektronik ve elektrikli cihazlara ilişkin Avrupa Birliği yönetmeliği).

Eski elektrikli veya elektronik cihazları imha etmek için, ülkeye özgü iade ve toplama sistemlerini kullanın.



## 4 Kullanım






1 Ekran

2 Seçme düğmesi

- Çevrilmesi: Ayarlar seçilir ve değiştirilir.
- Basma: Yapılan giriş onaylanır veya gösterge değiştirilir.

Göstergelerin tanıtımı	Örnek
Güncel oda sıcaklığı (standart gösterge)	
İstenecek oda sıcaklığı: ▶ İstenecek oda sıcaklığını kısa süreliğine görüntülemek (yanıp sönmeye) için seçme düğmesine basın.	
Servis göstergesi (bakım gereklidir) ▶ Standart göstergeye geçmek için seçme düğmesine basın.	
Yanıp sönen arıza kodlu arıza göstergesi ▶ Güncel oda sıcaklığını kısa süreliğine görüntülemek için seçme düğmesine basın.	

Arzu edilen oda sıcaklığını ayarlayın	Sonuç
► Isıtma cihazında, ihtiyaç duyulan maks. gidiş suyu sıcaklığını ayarlayın (→ Isıtma cihazının kullanma kılavuzu).	
► Arzu edilen oda sıcaklığını ayarlamak için seçme düğmesini döndürün.	
► Ayarı uygulamak için seçme düğmesine basın.	

Isıtmanın kapatılması	Sonuç
► İstedığınız oda sıcaklığını düşürmek için ekranda <b>OFF</b> gösterilene kadar seçme düğmesini çevirin. Ayar otomatik olarak onaylanır. Isıtma kapatıldığında, tesisatın donma koruması da kapatılmış olmaktadır. Isıtma cihazının donma koruma fonksiyonu etkin kalmaya devam eder.	

## 5 Enerji tasarrufu ile ilgili bilgiler

- Oda sıcaklığı kontrollü çalışma modunda, kılavuz odanın (kumanda panelinin monte edildiği yer) sıcaklığı, ilgili ısıtma devresi için referans değer işlevi görmektedir. Referans odasındaki radyatörlerdeki termostatik vanaları tamamen açın.
- Yan (diğer) odaların sıcaklıklarını termostatik vanalar kullanarak enerjiden tasarruf edilecek şekilde kontrol edin.

## 6 Yetkili bayi için bilgiler

### 6.1 Montaj (Sadece yetkili bayi için)

#### Duvara montaj

- Düz bir duvarda uygun bir montaj yeri belirleyin (→ Şekil 1, Sayfa 65).
- Kumanda panelini monte edin (→ Şekil 2 ve 3, Sayfa 65).

## Elektrik bağlantısı

Kumanda paneli BUS hattı üzerinden enerjile beslenmektedir.

- ▶ BUS üyeleri arasında asgari mesafe (100 mm) bırakılmalıdır.
- ▶ En az H05 VV-... (NYM-J...) tipi kablo kullanılmalıdır.
- ▶ Endüktif dış etkenler (örn. fotovoltaik sistemler) söz konusu olduğunda, topraklamalı kablo (örn. LiYCY) kullanın ve topraklamayı tek taraflı olarak yapın. Ekranlamayı binanın topraklama tesisatına bağlayın, örneğin koruma iletkenli terminal bloğuna veya metal su borularına.
- ▶ Düşük gerilim kablolarını, şebeke gerilimine bağlı kablolardan ayrı olarak döşeyin (aralarında asgari 100 mm olmalıdır).
- ▶ Farklı kablo kesitine sahip kablolar kullanıldığında: BUS üyelerini bağlamak için terminal kutusu kullanın.

BUS bağlantılarının maks. toplam uzunluğu:

- Kablo kesiti 0,50 mm<sup>2</sup> olan kablolarda ≤ 100 m
- Kablo kesiti 1,50 mm<sup>2</sup> olan kablolarda ≤ 300 m
- ▶ BUS bağlantısını oluşturun (→ Şekil 4, Sayfa 66)

## 6.2 Devreye alma

Aşağıdaki tablolarda, kumanda panelinin ilk defa devreye alınması veya bir reset işleminden sonra devreye alınması gösterilmektedir.

### Tek bir ısıtma devresine (oda kontrol ünitesi) sahip tesisatlar

- ▶ Tesisatın açılması / CR10'ün resetlenmesi.  
Başka ayarlar yapılmasına gerek yoktur. Oda sıcaklığı gösterilir.



### Ana kumanda paneline sahip olmayan çok sayıda ısıtma devresi içeren tesisatlar (bölge modüllü bölge kontrol ünitesi)

1. Tesisatın açılması / CR10'ün resetlenmesi.
2. A.1 = SC ayarlayın ve onaylayın.
3. Isıtma devresini (HC = 1...8) seçin ve onaylayın.



### Ana kumanda panelli çok sayıda ısıtma devresi içeren tesisatlar (uzaktan kumanda)

1. Tesisatın açılması / CR10'ün resetlenmesi.
2. A.1 = Fb olarak ayarlayın ve onaylayın.
3. Isıtma devresini (HC = 1...8) seçin ve onaylayın.



## 6.3 Servis menüsündeki ayarlar

### Ayarlara genel bakış

Ayar	Ayar aralığı <sup>1)</sup>	Tanım
<b>A.1</b>	<b>CO</b>   Fb   SC	Kontrol ünitesi (CO), uzaktan kumanda (Fb), bölge kontrol ünitesi (SC)
<b>H.C</b>	<b>1</b>   2   ...   7   8	Isıtma devresi 1 - 8 <sup>2)</sup>
<b>d.1</b>	2   <b>3</b>   4	Kontrol karakteristiği: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: hızlı (2K P alanı)</li> <li>• 3: orta (3K P alanı)</li> <li>• 4: yavaş (4K P alanı)</li> </ul>
<b>E.1</b>	- 3.0 ... <b>0.0</b> ... 3.0	Gösterilen oda sıcaklığı için düzeltme değeri
<b>P.1</b>	4   <b>5</b>	Gidiş suyu sıcaklık kontrolü (4) veya güç kontrolü (5)
<b>C.1</b>	<b>C</b>   F	Gösterilen sıcaklıkların birimi °C (C) veya °F (F)
<b>S.1</b>	nF.12.01	Yazılım versiyonu <sup>3)</sup>
<b>F.1</b>	1   <b>0</b>	1: Reset

- 1) Vurgulanan değerler = Temel ayar
- 2) Her bir ısıtma devresine sadece tek bir CR10 atanabilir.
- 3) Komple değeri okumak için seçme düğmesini çevirin.



## Reset veya elektrik kesintisi







Resetleme yapıldığında, CR10, temel ayarlarına geri alınmaktadır; bir başka ifadeyle, resetleme yapıldıktan sonra, tüm fabrika çıkışlı varsayılan değerleri ile birlikte tak-çalıştır bir kontrol ünitesi olarak çalışmaktadır.



CR10, bir elektrik kesintisinden sonra tekrar çalıştığında, daha önce yapılandırılmış şekliyle belirir; bir başka ifadeyle, duruma göre daha önce yapılandırıldığı haliyle, ilgili ısıtma devresi düzenine sahip bir uzaktan kumanda veya bölge kontrol ünitesi olarak.

## Kullanım

Aşağıdaki tablolarda örnek olarak, servis menüsünde bir değerin nasıl değiştirildiği gösterilmektedir.

Servis menüsünün açılması	Sonuç
1. İki çizgi gösterilene kadar seçme düğmesini basılı tutun.	
2. Birinci ayarı göstermek için seçme düğmesini bırakın.	

Ayarın değiştirilmesi (örneğin ısıtma devresi H.C)	Sonuç
1. Bir ayar seçmek için seçme düğmesini çevirin.	
2. Güncel değeri göstermek için seçme düğmesine basın.	
3. Değeri değiştirmek için seçme düğmesine basın.	
4. İstenilen ayarı ayarlamak için seçme düğmesini çevirin.	
5. Ayarı kaydetmek için seçme düğmesine basın.	
6. Ayar tekrar gösterilene kadar seçme düğmesini basılı tutun.	

Servis menüsünün kapatılması	Sonuç
1. Üç çizgi gösterilene kadar seçme düğmesini basılı tutun.	
2. Seçme düğmesini bırakın. Gösterge, standart göstergeye geçer ve kumanda paneli, değiştirilmiş olan ayar ile çalışır.	

## 7 Arızaların Giderilmesi

Arıza giderilemiyorsa:

- ▶ Yetkili servisi veya müşteri hizmetlerini arayın.
- ▶ Arıza türünü ve kumanda panelinin tanım kodunu bildirin.

### 7.1 Sıcaklık ile ilgili arızalar

Sorun	Arızanın nedeni	Giderilmesi
Arzulanan oda sıcaklığına ulaşamıyor.	Hava girişi	Radyatörlerin ve ısıtma tesisatının havasını alın.
	Isıtma devresi için zaman programı	Zaman programını, ana kumanda paneline uygun ayarlayın.
	Gidiş suyu sıcaklığı	Gidiş suyu sıcaklığını daha yüksek bir değere ayarlayın.
	Referans odasındaki termostatik vana(lar)	Bir termostatik vana takılı kaldığında, termostatik vanayı çözün. Termostatik vanaları tam olarak açın veya yetkili tesisatçı aracılığıyla normal tip vana (vanalar) taktırın.
Arzu edilen oda sıcaklığı değeri belirgin bir şekilde aşılıyor.	Montaj yeri	Kumanda panelinin yetkili bayi tarafından uygun bir yere monte edilmesini sağlayın.
Oda sıcaklığı aşırı farklılık gösteriyor.	Montaj yeri	Kumanda panelinin yetkili bayi tarafından uygun bir yere monte edilmesini sağlayın.

## 7.2 Güncel bir arızanın gösterilmesi

Bir arıza durumunda göstergede bir arıza kodu yanıp söner. CR10'da 4 basamaklı ilave kodlar gösterilmez.

Arıza kodu	İlave kod	Olası nedeni ve yetkili servis tarafından giderilmesi
A61 ... A68	3091 ... 3098	CR10'ün oda sıcaklığı sensörü arızalı (A61/3091: Isıtma devresi 1, ..., A68/3098: Isıtma devresi 8). ▶ Arızalı CR10'ü değiştirin.
A21	1001	Isıtma devresi 1'deki CR10 yanlış yapılandırılmış. ▶ Örneğin bir CW400 monte edilmişse, CR10'daki ayarı A.1 = Fb (uzaktan kumanda) şeklinde yapın. ▶ Bir bölge modülü monte edilmiş olduğunda ve algılandığında, A.1 = SC (bölge kontrol ünitesi) ayarını yapın. ▶ Bir ana kumanda paneli mevcut olmadığında ve sadece tek bir ısıtma devresi kurulmuşsa, A.1 = CO (kontrol ünitesi) şeklinde ayar yapılmalıdır.
A22 ... A28	1001	Uzaktan kumanda için olan ana kumanda panelinin BUS sinyali yok (A22: Isıtma devresi 2, ..., A28: Isıtma devresi 8). ▶ Örneğin CW400 monte edilmiştir. ▶ BUS bağlantısını oluşturun.
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR10 yanlış yapılandırılmış (A61/1081: Isıtma devresi 1, ..., A68/1088: Isıtma devresi 8). ▶ A.1 = Fb (uzaktan kumanda) olarak ayarlayın.
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR10 yanlış yapılandırılmış (A61/3061: Isıtma devresi 1, ..., A68/3068: Isıtma devresi 8). ▶ Örneğin bir CW400 monte edilmişse, CR10'daki ayarı A.1 = Fb (uzaktan kumanda) şeklinde yapın. ▶ Bir bölge modülü monte edilmiş olduğunda ve algılandığında, A.1 = SC (bölge kontrol ünitesi) ayarını yapın. ▶ Bir ana kumanda paneli mevcut olmadığında ve sadece tek bir ısıtma devresi kurulmuşsa, A.1 = CO (kontrol ünitesi) şeklinde ayar yapılmalıdır.

**İTHALATÇI FİRMA:**

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi

Organize Sanayi Bölgesi

45030 Manisa

[www.boschtermoteknik.com.tr](http://www.boschtermoteknik.com.tr)



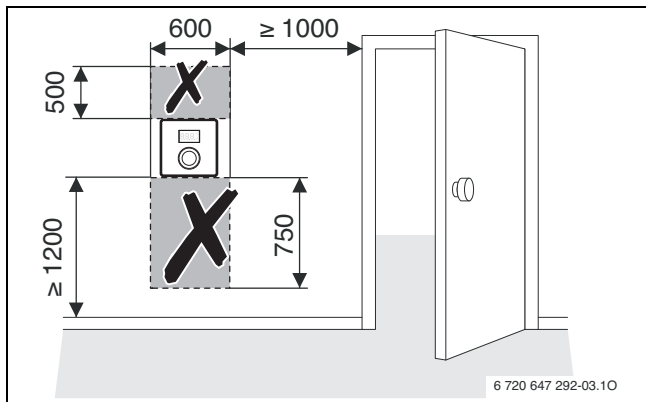


Fig. 1

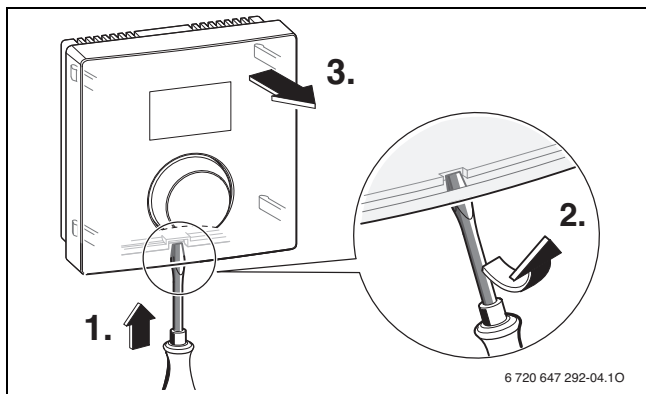


Fig. 2

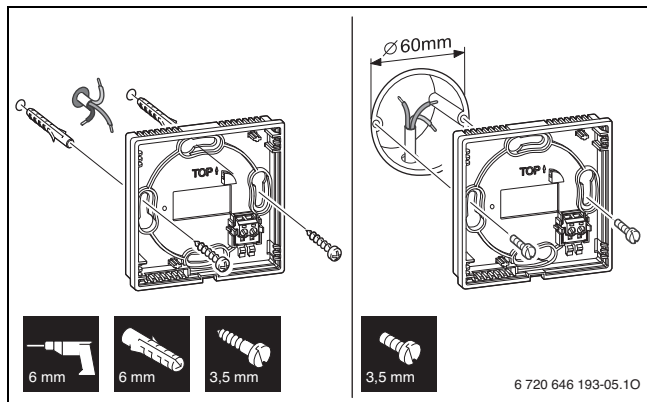


Fig. 3

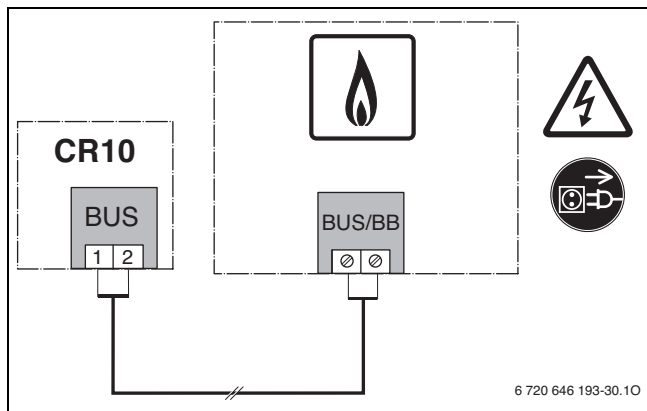


Fig. 4



Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)

