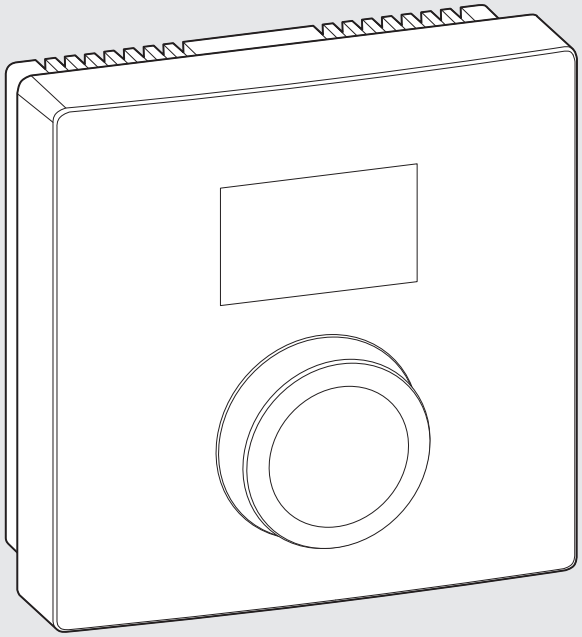
Библиотека СОК



EMS 2

6 720 646 193-00.2O

CE

EAC

CR 10

BOSCH

6720830559 (2015/06) div

1 Általános biztonsági tudnivalók

Szerelés és üzembe helyezés

- A szerelésre és az üzemeltetésre vonatkozó, országspecifikus előírásokat és szabványokat figyelembe kell venni!
- Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.
- Az időjáráskövető szabályozót csak engedéllyel rendelkező szakemberrel szabad beszereltetni és üzembe helyeztetni.
- Az időjáráskövető szabályozót nem szabad nedves helyiségekbe telepíteni.
- A hőtermelőt és a külön rendelhető tartozékokat a hozzájuk tartozó utasításoknak megfelelően kell szerelni és üzembe helyezni.
- Az időjáráskövető szabályozót semmiképpen sem szabad a 230 V-os hálózatra csatlakoztatni.
- Az időjáráskövető szabályozó szerelése előtti teendők: a hőtermelőt és az összes BUS résztvevőt minden póluson árammentesre kell kapcsolni, véletlen visszakapcsolás ellen biztosítani kell, és meg kell győződni a feszültségmentes állapotról.

Fagy miatti károk

Ha a rendszer nem üzemel akkor fagykárokat szenvedhet:

- 0 °C külső hőmérséklet alatt hagyja bekapcsolva a fűtési rendszert.
- Ha az időjáráskövető szabályozót szabályozókészülékként használja, akkor a rendszer fagyvédelme nem lehetséges. A rendszer biztonságos fagyvédelme csak külső hőmérséklettől függő szabályozás esetén biztosítható.
- A jelentkező üzemzavart haladéktalanul hárítsa el.

2 A termékre vonatkozó adatok

Alkalmazási lehetőségek

- **Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozó** egy, nem kevert fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerekhez

- **Zónaszabályozó** egy, zónamodullal rendelkező, nem kevert fűtőkörhöz és maximum 8 db, fölérendelt kezelőegység nélküli rendszerekben lévő fűtőkörhöz
- **Távvezérlő** fölérendelt kezelőegységgel (pl. CW 400 maximum 4 fűtőkörrel vagy CW 800 maximum 8 fűtőkörrel), külső tárolótöltő-szivattyúval üzemelő hőtermelőkkel kapcsolatban kizárólag távvezérlőként használható

Használat

- Hőtermelő 2-vezetékes busz, EMS 2 vagy OpenTherm kommunikációjú BUS-rendszerrel
- Kapcsolóórákkal (pl. MT10, ...) kombinálható
- TR..., TA..., FR... és FW... készülékekkel nem lehet kombinálni.

Szállítási terjedelem

- Kezelőegység
- Műszaki dokumentáció

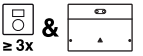
Műszaki adatok

Méretek (Sz × Ma × Mé)	82 x 82 x 23 mm
Névleges feszültség	10 ... 24 V DC
Névleges áram	4 mA
BUS-interfész	EMS 2 (2-vezetékes busz, OpenTherm)
Szabályozási tartomány	5 ... 30 °C
Megeng. környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
Érintésvédelmi osztály	III
Védettség	IP20

Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

A megadott termékadatok megfelelnek a 2010/30/EU sz. irányelvet kiegészítő 811/2013 sz. EU-rendeletek követelményeinek. A hőmérséklet szabályozó osztályára egy

kapcsolódó rendszer helyiségfelfűtési energiahatékonyságának kiszámításához van szükség, és átvételre kerül a rendszer-adatlapba.

Funkció	[1] osztály	[%][1),2)]	
CR 10			
Helyiség hőmérsékletétől függő, moduláló	**V**	**3,0**	●
CR 10 és zónamodul			
Helyiség hőmérséklet szabályozó rendszer ≥ 3 hőmérséklet érzékelővel (zónaszabályozás), moduláló	**VIII**	**5,0**	●

● Szállítási állapot

1) Besorolás a 811/2013 sz. EU-rendelet szerint kapcsolódó rendszerek jelöléséhez

2) A szezonális energiahatékonysághoz való hozzájárulás %-ban

2.1 Működés helyiség-hőmérséklettől függő szabályozóként

A CR 10 a helyiség-hőmérséklet segítségével szabályozza a hőtermelőt. Németországban csak kapcsolóórával megengedett. A kezelőegység más gyártók hőtermelőinek OpenTherm BUS-rendszerrel történő szabályozására nem alkalmas (nincs OpenTherm tanúsítvány).

Teljesítmény-szabályozás (csak 2-vezetékes busz/EMS 2)

A hőtermelő hőteljesítménye az aktuális és a kívánt helyiség-hőmérséklet közötti eltéréstől függően változik. A szabályozási viselkedés egységes hőmérsékletszinthez alkalmas, pl. nyitott építésű ház. Kevesebb égőindítás és rövidebb szivattyú-működési idők. A csatlakoztatott hőtermelőtől függően előfordulhat, hogy ez a szabályozási mód nem áll rendelkezésre.

Előremenő-hőmérséklet szabályozás (2-vezetékes busz/EMS 2/OpenTherm)

Az előremenő hőmérséklet az aktuális és a kívánt helyiség-hőmérséklet közötti eltéréstől függően változik. A szabályozási viselkedés különböző hőmérsékleti zónákkal fűtött lakásokhoz és házakhoz alkalmas. A szabályozási pontosság nagyobb

és az előremenő hőmérséklet nagysága korlátozott. Ezzel tüzelőanyag takarítható meg.

A szivattyúüzem optimalizálásával rövidíthetők a szivattyú-működési idők.

2.2 Működés zónaszabályozóként (csak 2-vezetékes busz/EMS 2)

Az CR 10 fölérendelt kezelőegység nélküli zónamodulokkal kombinálva maximum 8 fűtőkör közül mindig csak egy fűtőkörhöz használható szabályozóként (további információk: lásd a zónamodul műszaki dokumentációja).

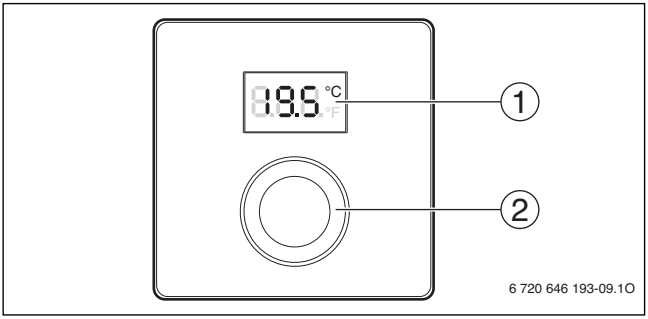
A zónahőmérséklet szabályozása ilyenkor ugyanúgy történik, mint a helyiség-hőmérséklettől függő szabályozóként való működés esetén beállított előremenő-hőmérséklet szabályozással.

2.3 Működés távszabályozóként (csak 2-vezetékes busz/EMS 2)

Az CR 10 egy fölérendelt kezelőegység távszabályozójaként használható.

A időprogramot a fölérendelt kezelőegység határozza meg. A CR 10-on a kívánt helyiség-hőmérséklet az időprogram következő kapcsolási idejéig ideiglenesen megváltoztatható. Ezután a fölérendelt kezelőegység ismét átveszi a vezérlést addig, amíg a CR 10-on újra meg nem változtatják a beállítást.

3 Kezelés



[1] Kijelző
[2] Kiválasztó gomb: kiválasztás (forgatás) és megerősítés (megnyomás)

A kijelzések ismertetése	Példa
Aktuális helyiség-hőmérséklet (standard kijelzés)	
Kívánt helyiség-hőmérséklet: ▶ A kívánt helyiség-hőmérséklet rövid (villogó) kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
Szervizkijelzés (karbantartás szükséges) ▶ A standard kijelzőre történő átváltáshoz nyomja meg a kiválasztó gombot.	
Zavarkijelzés váltakozva a zavar- és a kiegészítő kód között (→ Zavarok elhárítása) ▶ Az aktuális helyiség-hőmérséklet rövid kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	

A kívánt helyiség hőmérséklet beállítása	Eredmény
▶ Forgassa el a kiválasztó gombot a kívánt helyiség-hőmérséklet kiválasztásához.	
▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	

Fűtés kikapcsolása	Eredmény
▶ Addig csökkentse a kívánt helyiség-hőmérsékletet, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az **OFF** kijelzés. Kikapcsolt fűtés esetén a helyiség fagyvédelme is ki van kapcsolva. A hőtermelő fagyvédelme továbbra is aktív.	

4 Információk szakemberek számára

4.1 Szerelés

▶ Szerelje az időjáráskövető szabályozót egyenes falra (→ 1- 2. ábra a 63 oldaltól).

4.2 Elektromos csatlakoztatás

Az időjáráskövető szabályozó energiával való ellátása a BUS kábelen keresztül történik.

Hossz	Javasolt keresztmetszet	Kábeltípus
≤ 100 m	0,50 mm^2	legalább H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm^2	

1. tábl. Megengedett BUS kábelhosszak

▶ Fektesse le szakszerűen, majd csatlakoztassa a BUS kábelt.

▶ Hozza létre a BUS összeköttetést (→ 3. ábra, 64. oldal).

A BUS csatlakozókapocs megnevezését lásd a hőtermelő műszaki dokumentációjában.

4.3 Csatlakoztatási rajzok rendszerpéldákkal

A hidraulikus ábrázolás csak vázlatos, és egy lehetséges hidraulikus kapcsolásra ad nem kötelező javaslatot.

Pl. ha a 4. ábra, az 65. oldalon egy rendszerpéldát szemléltet 2, zónamodulokkal és melegvíz termeléssel rendelkező, direkt fűtési körre, a 2 CR 10 és a MZ 100 zónamodulok egyedi beállítása

4.4 Üzembe helyezés

Első üzembe helyezés vagy üzembe helyezés reset után.

Egy fűtőkörös rendszerek (helyiség hőmérséklet szabályozó)	
▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert / állítsa vissza a CR 10-t. A kapcsolat felépítése alatt 3 vonal látható a kijelzőn. A megtörtént kapcsolat-felépítés után megjelenik a kijelzőn a helyiség-hőmérséklet.	

Több fűtőkörrel rendelkező rendszerek (zónaszabályozó/távszabályozó)	
▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert / állítsa vissza a CR 10-t. A kapcsolat felépítése alatt 3 vonal látható a kijelzőn.	
▶ Végezze el az A.1 = SC beállítást, majd erősítse meg azt (zónaszabályozó). **-vagy-** ▶ Végezze el az A.1 = Fb beállítást, majd erősítse meg azt (távszabályozó).	
▶ Válasszon ki fűtőkört (HC = 1...8), majd erősítse meg azt.	

4.5 Beállítások a szervizmenüben

Beállítás	Beállítási tartomány[1)]	Leírás
A.1	**CO** | Fb | SC	Szabályozó (CO), távszabályozó (Fb), zónaszabályozó (SC)
H.C	**HC1** | HC2 | ... | HC7 | HC8	Fűtőkör/fűtőzóna 1-től 8-ig[2)]

Beállítás	Beállítási tartomány[1)]	Leírás
d.1	2 | **3** | 4	Szabályozási jelleggörbe (reakciósebesség) 2: 2K P-tartomány = gyors reakció 3: 3K P-tartomány = közepes reakció 4: 4K P-tartomány = lomha reakció
E.1	– 3.0 ... **0.0** ... 3.0	Korrekciós érték a kijelzett helyiség hőmérséklethez
P.1	**4** | 5	Előremenő hőmérséklet szabályozás (4) vagy teljesítmény-szabályozás (5)
L.1	**1** | 0	Optimalizált szivattyúműködés: a fűtési szivattyú a lehető legrövidebb ideig működik előremenő hőmérséklet szabályozás esetén. Kikapcsolás a rendszer peffertárolójánál.
C.1	**C** | F	A kijelzett hőmérsékletek mértékegysége °C (C) vagy °F (F)
S.1	nF.12.01	Szoftververzió[3)]
F.1	1 | **0**	CR 10 visszaállítása 0: nincs visszaállítás 1: visszaállítás

1) Kiemelt értékek = alapbeállítás

2) Minden fűtőkörhöz csak egy CR 10 rendelhető hozzá.

3) Az egész érték kiolvasásához forgassa el a kiválasztó gombot.

A reset során megtörténik az alapbeállítás visszaállítása. Áramszünet esetén a beállítások megmaradnak, beleértve a fűtőkör hozzárendelést is.

4.6 Kezelés (példa)

Szervizmenü megnyitása	Eredmény
▶ Tartsa megnyomva a kiválasztó gombot addig, amíg megjelenik 2 vonás.	
▶ Az első beállítás kijelzéséhez engedje el a kiválasztó gombot.	

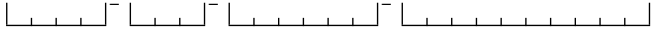
Beállítás módosítása (pl. H.C fűtőkör)	Eredmény
▶ Válassza ki a beállítást.	
▶ Az aktuális érték kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
▶ Az érték módosításához nyomja meg ismét a kiválasztó gombot.	
▶ Válassza ki és nyugtázza a kívánt értéket.	
▶ Tartsa nyomva a kiválasztó gombot addig, amíg ismét megjelenik a beállítás.	

Szervizmenü bezárása	Eredmény
▶ Tartsa megnyomva a kiválasztó gombot addig, amíg megjelenik 3 vonás.	
▶ Engedje fel a kiválasztó gombot. Az aktuális helyiség hőmérséklet kijelzésre kerül, és az időjáráskövető szabályozó a módosult beállítással működik.	

5 Üzemzavarok elhárítása

Amennyiben egy üzemzavart nem lehet megszüntetni, jegyezze fel az üzemzavar kódját és a kiegészítő kódot:

- ▶ Vegye fel a kapcsolatot egy szakszervizzel vagy a vevőszolgálattal.
- ▶ Közölje a zavar fajtáját, valamint az időjáráskövető szabályozó azonosító számát.



2. tábl. Az azonosító szám az időjáráskövető szabályozó hátoldalán található (a kivitelezőnek kell beírnia)

Üzemzavarok esetén a kijelzőn az üzemzavar kódja és a 3-jegyű kiegészítő kód látható felváltva.

4-jegyű kiegészítő kód esetén az üzemzavar kóddal felváltva először az első két számjegy, majd a két utolsó számjegy látható (pl.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Üzemzavar kód	Kiegészítő kód	Lehetséges ok és szakember általi elhárítás
A61 ... A68	3091 ... 3098	Meghibásodott a CR 10 helyiség hőmérséklet érzékelője (A61/3091: 1. fűtőkör, ..., A68/3098: 8 fűtőkör). ▶ Cserélje ki a CR 10 egységet.
A21	1001	Helytelenül van konfigurálva az 1. fűtőkörben a CR 10. ▶ Beszerelt időjáráskövető szabályozó esetén (pl. CW 400) végezze el az A.1 = Fb (távvezérlő) beállítását. ▶ Ha be van szerelve egy zónamodul, és a vezérlés felismeri azt, akkor végezze el az A.1 = SC (zónaszabályozó) beállítást. ▶ Ha nincs fölérendelt időjáráskövető szabályozó, és csak egy fűtőkör van telepítve, akkor végezze el az A.1 = CO (szabályozókészülék) beállítást.
A22 ... A28	1001	Hiányzik a távvezérlőhöz tartozó a BUS jel a fölérendelt időjáráskövető szabályozótól (A22: 2. fűtőkör, ..., A28: 8. fűtőkör). ▶ Szerelje fel a fölérendelt időjáráskövető szabályozót (pl. CW 400). ▶ Hozza létre a BUS összeköttetést.

Üzemzavar kód	Kiegészítő kód	Lehetséges ok és szakember általi elhárítás
A61 ... A68	1081 ... 1088	Helytelen a CR 10 konfigurációja (A61/1081: 1. fűtőkör, ..., A68/1088: 8. fűtőkör). ▶ Végezze el a következő beállítást: A.1 = Fb (távvezérlő).
A61 ... A68	3061 ... 3068	Helytelen a CR 10 konfigurációja (A61/3061: 1. fűtőkör, ..., A68/3068: 8. fűtőkör). ▶ Az A21 üzemzavar kód elhárítása.
Fill	-	A fűtési rendszer víznyomása túl alacsony. ▶ Töltse után a fűtővizet (akár szakember segítsége nélkül is, → a hőtermelő műszaki dokumentációja).

3. tábl. Üzemzavar és kiegészítő kódok a szakember számára

A további információkat szükség esetén lásd a szerviz kézikönyvben

6 Régi elektromos és elektronikus készülékek



A már nem használható elektromos vagy elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni, és le kell adni környezetkímélő hasznosítás céljából (európai irányelv a régi elektromos és elektronikus készülékekről).

Vegye igénybe az országos leadási és gyűjtőrendszereket a régi elektromos vagy elektronikai készülékek megsemmisítésére.

1 ზოგადი მითითებები უსაფრთხოების შესახებ

ინსტალაცია და ექსპლუატაციაში შესვლა

- ყურადღება მიაქციეთ ინსტალაციის და ექსპლოატაციის ქვეყნისთვის სპეციფიურ ნორმებს !
- დაიცავით ყველა ინსტრუქციის მითითება . მითითებების შეუსრულებლობის შემთხვევაში შესაძლებელია წარმოიქმნას მატერიალურ საგანთა და ფიზიკურ პირთა დაზიანებები სიცოცხლისათვის სახიფათო მდგომარეობამდე .
- მართვის ბლოკი / პულტი მხოლოდ ოფიციალური ნებართვის მქონე სპეციალისტმა უნდა დააინსტალიროს . მანვე უნდა მოახდინოს მისი ექსპლოატაციაში შეყვანა .
- მართვის ბლოკი / პულტი არ დააინსტალიროთ ნესტიან სივრცეში .
- თბოგენერატორი და სხვა აქსესუარები შესაბამისი , მათთვის განსაზღვრული, ინსტრუქციის მიხედვით დააინსტალირეთ და შეიყვანეთ ექსპლუატაციაში .
- მართვის ბლოკი / პულტი არავითარ შემთხვევაში არ ჩართოთ 230 ვ ქსელში .
- მართვის ბლოკის / პულტის ინსტალაციის წინ : თბოგენერატორი და ყველა სხვა ე . წ . BUS კომპონენტი (დეცენტრალიზებულად არსებულ აპარატთა სტანდარტიზებული კავშირისთვის) ჩართეთ მრავალპოლუსურად უდენოდ , შემთხვევითი კვლავ ჩართვისგან დაიცავით , და გაუდენურება (ძაბვისგან თავისუფალი მდგომარეობა) დააფიქსირეთ .

ყინვისგან დაზიანება

როდესაც მოწყობილობა ექსპლუატაციაში შესული არ არის , ის შეიძლება გაიყინოს :

- მოწყობილობა ჩართული დატოვეთ გარე ტემპერატურის 0 °C გრადუსს ქვემოთ ტემპერატურაზე .

- ▶ როდესაც მართვის ბლოკი / პულტი , როგორც რეგულატორი , გამოიყენება , მოწყობილობის ყინვისგან დაცვა შეუძლებელია . მოწყობილობის ყინვისგან გარანტირებული დაცვა შეიძლება მხოლოდ გარე ტემპერატურისგან მართული რეგულაციით უზრუნველყოთ .
- ▶ წარმოქმნილი დარღვევა სასწრაფოდ უნდა აღმოიფხვრას .

2 პროდუქტის მონაცემები

ექსპლუატაციის შესაძლებლობები

- ოთახის ტემპერატურისგან მართული რეგულატორი შეურეველი გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრის მქონე მოწყობილობისთვის
- ზონალური რეგულატორი შეურეველი გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრისთვის ზონალური მოდულით და მაქსიმუმ 8 გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრით მოწყობილობაში მთავარი (ძირითადი) მართვის ბლოკის / პულტის გარეშე
- დისტანციური მართვა მოწყობილობებში ძირითადი მართვის პულტით (მაგ ., CW 400 მაქსიმუმ 4 გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრით , ან CW 800 მაქსიმუმ 8 გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრით), გარე წყლის გამათბობლის დატვირთვის ტუმბოთი თბოგენერატორებთან კავშირით გამოსაყენებლად ვარგისია მხოლოდ როგორც დისტანციური მართვა

გამოყენება

- თბოგენერატორი BUS სისტემით 2-სადენიანი BUS სისტემით, EMS 2 ან OpenTherm- ით
- კომბინაცია ტაიმერებით (მაგ ,MT10, ...) შესაძლებელია
- კომბინაციით TR..., TA..., FR... და FW... არ არის შესაძლებელი .

მიწოდების მოცულობა

- მართვის ბლოკი / პულტი
- ტექნიკური დოკუმენტაცია

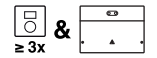
ტექნიკური მონაცემები

ზომები (B × H × T)	82 x 82 x 23 მმ
ნომინალური (სამუშაო) დატვირთვა	10 ... 24 ვ მუდ . დენი
დენის ნომინალური ძალა	4 მა
BUS გადაკვეთის წერტილი	EMS 2 (2- სადენიანი -BUS, OpenTherm)
რეგულირების დიაპაზონი	5 ... 30 °C
დასაშვები გარემო ტემპერატურა	0 ... 60 °C
დაცვის კლასი	III
დაცვის სახეობა	IP20

პროდუქტის მონაცემები ენერგიის ხარჯვაზე

პროდუქტის შემდეგი მონაცემები შეესაბამება ევროკავშირის განაწესის № 811/2013- ის მოთხოვნებს ევროკავშირის 2010/30 დირექტივების დამატებით . ტემპერატურის რეგულატორის კლასი საჭიროებს ოთახის გათბობის ენერგოეფექტურობის

გამოანგარიშებისათვის კომბინირებულ სისტემას და ის შეტანილია სისტემის ტექნიკურ პასპორტში .

ფუნქცია	კლასი [1]	[%] [1),2)]	
CR 10			
ოთახის ტემპერატურაზე რეგულირებული , მოდულაციური	V	3,0	●
CR 10 და ზონალური მოდული			
ოთახის ტემპერატურის სარეგულაციო სისტემა ≥ 3 თერმოგადამწოდით (ზონალური რეგულაცია), მოდულაციური	VIII	5,0	●

● მიწოდების პირობები

1) დიფერენცირება ევროკავშირის განაწესის #811/2013 მიხედვით კომბინირებული სისტემის დასახასიათებლად

2) წელიწადის დროით განპირობებული ოთახის გათბობის ენერგოეფექტურობის წილი %- ში

2.1 ოთახის ტემპერატურისგან მართული რეგულატორის ფუნქცია

CR 10 არეგულირებს თბოგენერატორს ოთახის ტემპერატურით . გერმანიაში მხოლოდ ტაიმერით არის ნებადართული . მართვის ბლოკი / პულტი არ გამოდგება სხვა მწარმოებლის BUS სისტემის მქონე OpenTherm თბოგენერატორების რეგულაციისთვის (არ აქვს OpenTherm სერტიფიკატი).

მოცულობის რეგულაცია (მხოლოდ 2- სადენიანი -BUS/EMS 2)

თბოგენერატორის თბომოცულობა იცვლება ოთახის ფაქტიურ და სასურველ ტემპერატურას შორის მიმართულების ცვლილების / ფოკუსირების შესაბამისად . რეგულაციის რეჟიმი ვარგისია

ტემპერატურის ერთეული დონისთვის , მაგალითად ღია ტიპის სახლისთვის . წარმოქმნება სანთურას უფრო ნაკლები სტარტის და ტუმბოს უფრო პატარა მოქმედების ხანგრძლივობა. ჩართული თბოგენერატორისგან დამოკიდებულებით , რეგულაციის ეს სახეობა გარკვეულ გარემოებებში არ ფუნქციონირებს .

მიმწოდ მილსადენში ტემპერატურის რეგულაცია (2- სადენიანი - BUS/EMS 2/OpenTherm)

მიმწოდ მილსადენში ტემპერატურის რეგულაცია იცვლება ოთახის ფაქტიურ და სასურველ ტემპერატურას შორის მიმართულების ცვლილების / ფოკუსირების შესაბამისად . რეგულაციის რეჟიმი ვარგისია სხვადასხვა ტემპერატურის ზონების მქონე ბინებისთვის და სახლებისთვის . რეგულაციის სიზუსტე უფრო მაღალია და საწყისი გაშვების ტემპერატურა თავის ზომაზე იზღუდება . ეს ენერგოკვების მზოგველია .

ტუმბოს მოქმედების ოპტიმიზაციით მოკლდება ტუმბოს მოქმედების ხანგრძლივობა .

2.2 ზონალური რეგულატორის ფუნქცია (მხოლოდ 2-სადენიანი -BUS/EMS 2)

CR 10 შეიძლება ზონალურ მოდულებთან კომბინაციაში, მთავარი მართვის ბლოკის / პულტის გარეშე , როგორც რეგულატორი შესაბამისად მაქსიმუმ 8 გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრიდან ერთისთვის იქნეს გამოყენებული (დამატებითი ინფორმაცია / იხილეთ ზონალური მოდულის ტექნიკური დოკუმენტაცია).

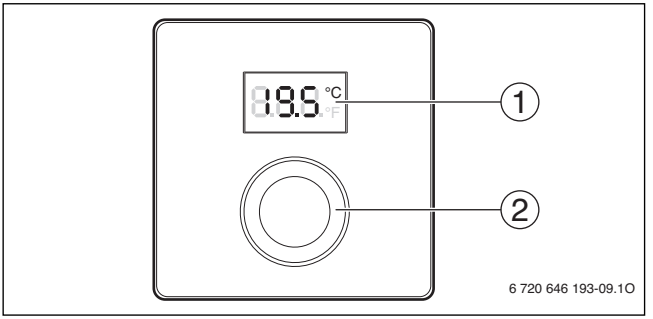
ზონალური ტემპერატურის რეგულაცია ხდება იგივენაირად , როგორც მიმწოდ მილსადენში დაყენებული ტემპერატურის რეგულაციის მქონე ოთახის ტემპერატურისგან მართული რეგულატორის ფუნქციისას .

2.3 დისტანციური მართვის ფუნქცია (მხოლოდ 2-სადენიანი -BUS/EMS 2)

CR 10 შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც მთავარი მართვის პულტის დისტანციური მართვა .

დროის პროგრამა ისაზღვრება მთავარი მართვის ბლოკით / პულტით . CR 10- ზე შეიძლება ოთახის სასურველი ტემპერატურა დროებით დროის პროგრამის მომდევნო კომუტაციის (კავშირის) დრომდე შეიცვალოს . ამის შემდეგ მთავარი მართვის ბლოკი / პულტი კვლავ წამყვანია , სანამ რეგულაცია CR 10 ხელახლა არ შეიცვლება .

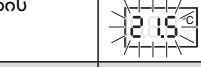
3 მომსახურება

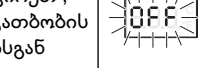


[1] დისპლეი
[2] მენიუს ღილაკი : არჩევა (მობრუნება) და დადასტურება (დაჭერა)

შეტყობინებების აღწერა	მაგალითი
ოთახის ფაქტიური ტემპერატურა (სტანდარტული შეტყობინება)	19.5 °C
ოთახის სასურველი ტემპერატურა : ▸ მენიუს ღილაკს დააჭირეთ ხელი , რათა ოთახის სასურველი ტემპერატურა მცირე ხნით გამოჩნდეს (ციმციმით).	20.5 °C

შეტყობინებების აღწერა	მაგალითი
მომსახურების ინდიკატორი (ტექნიკური მომსახურება აუცილებელია) ► დააჭირეთ ხელი მენიუს ღილაკს , რათა სტანდარტულ შეტყობინებაზე მოხდეს შეცვლა .	
დარღვევის შესახებ შეტყობინება დეფექტის და დამატებით კოდს შორის მონაცვლეობით (à დეფექტების აღმოფხვრა) ► დააჭირეთ ხელი მენიუს ღილაკს , რათა ოთახის ფაქტიური ტემპერატურა ცოტა ხნით გამოჩნდეს .	

ოთახის სასურველი ტემპერატურა დააყენეთ	შედეგი
► მენიუს ღილაკი მოაბრუნეთ , რათა ოთახის სასურველი ტემპერატურა აირჩიოთ .	
► დააჭირეთ ხელი მენიუს ღილაკს , რათა დაადასტუროთ რეგულაცია .	

გათბობის გამორთვა	შედეგი
► ოთახის სასურველი ტემპერატურა შეამცირეთ , სანამ არ გამოჩნდება OFF. გამორთული გათბობის დროს ასევე გამორთულია ოთახის ყინვისგან დაცვა . თბოგენერატორის ყინვისგან დაცვა შემდეგშიც მოქმედებს .	

4 ინფორმაციები სპეციალური ტექნიკური მოქმედების დროს

4.1 ინსტალაცია

► მართვის ბლოკი / პულტი სწორ კედელზე დაამონტაჟეთ (à სურათი 1 — 2 გვერდი 63).

4.2 ელექტრო ქსელში ჩართვა

მართვის ბლოკი / პულტი მარაგდება BUS სისტემის ენერგიის მჭონე გაყვანილობით .

სიგრძე	რეკომენდირებული განივი ჭრილი	კაბელის ტიპი
≤ 100 მ	0,50 მმ ^{2}	მინიმუმ H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 მ	1,50 მმ ^{2}	

ცხრ . 1 ნებადართული BUS სისტემის გაყვანილობის სიგრძე

- BUS სისტემის - გაყვანილობა შესაბამისად იქნეს გაყვანილი და მიერთებული .
- BUS სისტემის შეერთება განხორციელდეს (à სურათი 3, გვერდი 64).

BUS სისტემის მისაერთებელი ჩამჭერის დახასიათება / იხილეთ თბოგენერატორის ტექნიკური დოკუმენტაცია .

4.3 სამონტაჟო სქემები მოწყობილობის ნიმუშებით

ჰიდრავლიკური ნიმუშები მხოლოდ სქემატურია და იძლევიან საორიენტაციო მითითებას შესაძლო ჰიდრავლიკურ ჩართვაზე .

მაგალითად , სურათი 4, გვერდი 65 აჩვენებს მოწყობილობის ნიმუშს ზონალური მოდულის და წყლის გათბობის მჭონე 2 შეურევილი გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრისთვის , 2 CR 10- ის და ზონალური მოდულის MZ 100 ინდივიდუალური მართვისთვის

4.4 ექსპლუატაციაში შესვლა

ექსპლუატაციაში პირველი შესვლა ან ექსპლუატაციაში შესვლა გადატვირთვის შემდეგ .

მოწყობილობები გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრით (ოთახის რეგულატორი)	
▶ მოწყობილობის ჩართვა / CR 10 გაუქმება . კავშირის დადგომის მანძილზე ჩნდება 3 ხაზი . შემდგარი კავშირის დადგომის შემდეგ ჩნდება ოთახის ტემპერატურა .	

მოწყობილობები გათბობის სისტემის რამდენიმე საცირკულაციო წრით (ზონალური რეგულატორი / დისტანციური მართვა)	
▶ მოწყობილობის ჩართვა / CR 10 გაუქმება . კავშირის დადგომის მანძილზე ჩნდება 3 ხაზი .	
▶ A.1 = SC დააყენეთ და დაადასტურეთ (ზონალური რეგულატორი). - ან - ▶ A.1 = Fb დააყენეთ და დაადასტურეთ (დისტანციური მართვა)	 
▶ გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე (HC = 1...8) აირჩიეთ და დაადასტურეთ .	

4.5 რეგულაციები მომსახურების მენიუში

რეგულაცია	რეგულაციის დიაპაზონი[1)]	აღწერა
A.1	CO | Fb | SC	რეგულატორი (CO), დისტანციური მართვა (Fb), ზონალური რეგულატორი (SC)
H.C	HC1 | HC2 | ... | HC7 | HC8	გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე / გათბობის ზონა 1 8- მდე[2)]

რეგულაცია	რეგულაციის დიაპაზონი[1)]	აღწერა
d.1	2 | 3 | 4	სარეგულაციო დახასიათება (რეაქციის სიჩქარე) 2: 2K P- ზონა = სწრაფი რეაქცია 3: 3K P- ზონა = სამუალო რეაქცია 4: 4K P- ზონა = ნელი / ინერტული რეაქცია
E.1	– 3.0 ... 0.0 ... 3.0	ნაჩვენები ოთახის ტემპერატურის კორექციის სიდიდე
P.1	4 | 5	მიმწოდ მილსადენში ტემპერატურის რეგულირება (4) ან მოცულობის რეგულაცია (5)
L.1	1 | 0	ტუმბოს ოპტიმალური მუშაობა : გათბობის სისტემის საცირკულაციო ტუმბო ფუნქციონირებს მიმწოდ მილსადენში ტემპერატურის რეგულირების დროს შეძლებისდაგვარად მცირე ხნით . ბუფერული მაგროვებლის გამორთვა მოწყობილობაში .
C.1	C | F	ნაჩვენები ტემპერატურების ერთეული °C (C) ან °F (F)
S.1	nF.12.01	პროგრამული უზრუნველყოფის ვერსია[3)]
F.1	1 | 0	CR 10 გაუქმდეს 0: არ გაუქმდეს 1: გაუქმდეს

1) გამოყოფილი (ფერით ან სიდიდით) სიდიდეები = ძირითადი რეგულაცია

2) ყოველ გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრეს შეიძლება მიეკუთვნოს მხოლოდ ერთი CR 10.

3) მენიუს ღილაკი მოაბრუნეთ , რათა მთლიანი სიდიდე იქნეს ამოკითხული .

გადატვირთვის დროს ძირითადი რეგულაცია აღსდგება . დენის გამორთვის დროს რეგულაციები რჩება გასათბობი სისტემის საცირკულაციო წრის განლაგების ჩათვლით შენარჩუნებული .

4.6 მომსახურება (მაგალითი)

მომსახურების მენიუს გახსნა	შედეგი
► მენიუს ღილაკზე ხელი გქონდეთ დაჭერილი , სანამ 2 ხაზი არ გამოჩნდება .	
► მენიუს ღილაკს აუშვით ხელი , რათა პირველი რეგულაცია გამოჩნდეს .	

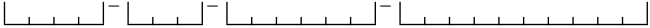
რეგულაციის შეცვლა (მაგალითად , გასათბობი სიტემის საცირკულაციო წრე H.C)	შედეგი
► რეგულაციის არჩევა .	
► დააჭირეთ ხელი მენიუს ღილაკს, რათა გამოჩნდეს ფაქტიური სიდიდე .	
► დააჭირეთ ხელი მენიუს ღილაკს ხელახლა , რათა შეიცვალოს სიდიდე .	
► სასურველი სიდიდე აირჩიეთ და დაადასტურეთ .	
► მენიუს ღილაკზე გეჭიროთ ხელი , სანამ კვლავ არ გამოჩნდება რეგულაცია .	

მომსახურების მენიუ დახურეთ	შედეგი
▸ მენიუს ღილაკზე ხელი გქონდეთ დაჭერილი , სანამ 3 ხაზი არ გამოჩნდება .	
▸ გაუშვით ხელი მენიუს ღილაკს . გამოჩნდება ოთახის ფაქტიური ტემპერატურა და მართვის პულტი მუშაობს შეცვლილი რეგულაციით .	

5 დეფექტების აღმოფხვრა

თუ ვერ ხერხდება დეფექტის აღმოფხვრა, აღნიშნეთ დეფექტის და დამატებითი კოდი :

- დაურეკეთ სათანადო სპეციალურ მაღაზიას / საწარმოს ან კლიენტთა სამსახურს .
- დეფექტის სახეობა და მართვის პულტის საიდენტიფიკაციო ნომერი შეატყობინეთ .



ცხრ . 2 საიდენტიფიკაციო ნომერი აღნიშნულია მართვის პულტის უკანა მხარეს (ინსტალატორის მიერ)

დეფექტების შემთხვევებში დისპლეი აჩვენებს დეფექტის კოდს და 3- ადგილიან დამატებით კოდს მონაცვლეობით .

4- ადგილიანი დამატებითი კოდის შემთხვევაში დეფექტის კოდით პირველად ორი პირველი ადგილი და შემდეგ ორი ბოლო ადგილი ჩნდება (მაგ .,: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

დეფექტის კოდი	დამატებითი კოდი	შესაძლო მიზეზი და სპეციალისტის მეშვეობით დახმარება
A61 ... A68	3091 ... 3098	CR 10- ს ოთახის ტემპერატურის გადამწოდის დეფექტი (A61/3091: გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრე 1, ..., A68/3098: გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრე 8). ▸ CR 10 გაცვალეთ .
A21	1001	CR 10 გათბობის სისტემის საცირკულაციო წრეში 1 არასწორად კონფიგურირდება . ▸ თუ ძირითადი მართვის პულტი (მაგ., CW 400) დაინსტალირებულია, A.1 = Fb (დისტანციური მართვა) დააყენეთ . ▸ თუ ზონალური მოდულია დაინსტალირებული და ჩანს/საცნობია ის , A.1 = SC (ზონალური რეგულატორი) დააყენეთ . ▸ თუ დაინსტალირებული არ არის მთავარი მართვის პულტი და გათბობის სიტემის მხოლოდ ერთი საცირკულაციო წრეა დაინსტალირებული, A.1 = CO (რეგულატორი) დააყენეთ .
A22 ... A28	1001	BUS სისტემის სიგნალი მართვის მთავარი პულტიდან დისტანციური მართვისთვის აკლია (A22: გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 2, ..., A28: გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 8). ▸ მთავარი მართვის პულტი (მაგ ., CW 400) დააინსტალირეთ . ▸ BUS სისტემის კავშირი განახორციელეთ .

დეფექტის კოდი	დამატებითი კოდი	შესაძლო მიზეზი და სპეციალისტის მეშვეობით დახმარება
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR 10 არასწორად კონფიგურირებული (A61/1081:გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 1, ..., A68/1088: გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 8). ▸ A.1 = Fb (დისტანციური მართვა) დააყენეთ .
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR 10 არასწორად კონფიგურირებული (A61/3061:გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 1, ..., A68/3068: გათბობის სიტემის საცირკულაციო წრე 8). ▸ დასახმარებლად იხილეთ დეფექტის კოდი A21.
დატვ ირთვა	-	წყლის წნევა გათბობის სისტემაში ძალიან დაბალია . ▸ გათბობის სიტემის წყალი შეივსოს (შეიძლება სპეციალისტის გარეშე , à თბოგენერატორის ტექნიკური დოკუმენტაცია).

ცხრ . 3 დეფექტის და დამატებითი კოდი სპეციალისტისათვის

დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ საჭიროების შემთხვევაში მომსახურების სახელმძღვანელოში

6 ძველი ელექტროხელსაწყოები



მეტად გამოუყენებელი ელექტრო ხელსაწყოები დაცალკევებული უნდა შეგროვდეს და ეკოლოგიური თვალსაზრისით მიღებული წესით მოხდეს მისი უტილიზაცია (ევროპის დირექტივა ძველი ელექტრო ხელსაწყოების შესახებ).

ძველი ელექტრო ხელსაწყოების უტილიზაციისთვის გამოიყენეთ ქვეყნისთვის სპეციფიური დაბრუნების/ჩაბარების და შეგროვების სისტემა .

1 Общие указания по технике безопасности

Монтаж и пуск в эксплуатацию

- ▶ При монтаже и эксплуатации соблюдайте национальные нормы и правила!
- ▶ Выполняйте указания, содержащиеся во всех инструкциях. Несоблюдение инструкций может привести к имущественному ущербу или травмам персонала и может представлять угрозу для жизни.
- ▶ Пульт управления разрешается монтировать и пускать в эксплуатацию только специалистам, имеющим допуск к выполнению таких работ.
- ▶ Не устанавливайте пульт во влажных помещениях.
- ▶ Монтируйте и эксплуатируйте теплогенераторы и дополнительное оборудование в соответствии с их инструкциями.
- ▶ Запрещается подключать пульт управления к сети 230 В.
- ▶ Перед монтажом пульта управления: отключите теплогенератор и всех участников шины от электропитания на всех фазах, обеспечьте защиту от случайного включения и проверьте отсутствие напряжения.

Повреждения от замерзания

Если отопительная система выключена, то при отрицательных температурах она может замёрзнуть:

- ▶ При наружной температуре ниже 0 °C постоянно держите отопительную систему включённой.
- ▶ Если пульт управления используется как регулятор, то защита системы от замерзания невозможна. Надёжная защита от замерзания обеспечивается только при регулировании по наружной температуре.
- ▶ Сразу же устраняйте возникшие неисправности.

2 Информация об изделии

Возможное применение

- **Регулятор, работающий по комнатной температуре,** для систем с отопительным контуром без смесителя

- **Регулятор зон** для одного отопительного контура без смесителя с модулем зон и максимум 8 отопительных контуров в системе без пульта управления высшего уровня
- **Дистанционное управление** в системах с пультом управления высшего уровня (например, CW 400 с максимум 4 отопительными контурами или CW 800 с максимум 8 отопительными контурами); в соединении с теплогенераторами с отдельным загрузочным насосом бака применяется только как дистанционное управление

Применение

- Теплогенератор с системой 2-проводной шины, EMS 2 или OpenTherm
- Возможно сочетание с таймерами (например, MT10, ...)
- Невозможно сочетание с TR..., TA..., FR... и FW...

Комплект поставки

- Пульт управления
- Техническая документация

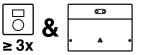
Технические характеристики

Размеры (Ш × В × Г)	82 x 82 x 23 мм
Номинальное напряжение	10 ... 24 В =
Номинальный ток	4 мА
Разъём шины	EMS 2 (2-проводная шина, OpenTherm)
Диапазон регулирования	5 ... 30 °C
Допустимая температура окружающего воздуха	0 ... 60 °C
Класс защиты	III
Степень защиты	IP20

Производственные параметры потребления энергии

Следующие параметры соответствуют требованиям Постановления ЕС № 811/2013, дополняющего Директиву 2010/30/EU. Класс регулятора температуры

требуется для расчёта энергетической эффективности комбинированной системы отопления помещений. Он вносится в технический паспорт системы.

Функция	Класс[1)]	[%][1),2)]	
CR 10			
Работа по комнатной температуре, модулируемый	**V**	**3,0**	●
CR 10 + модуль зон			
Система регулирования комнатной температуры с ≥ 3 температурными датчиками (регулирование зон), модулируемая	**VIII**	**5,0**	●

● Состояние поставки

1) Классификация согласно Постановлению ЕС № 811/2013 об идентификации комбинированных систем

2) Вклад в сезонную энергетическую эффективность отопления помещений в %

2.1 Применение как регулятора, работающего по комнатной температуре

CR 10 регулирует работу теплогенератора в зависимости от температуры в помещении. В Германии разрешается только с таймером. Пульт управления не пригоден для регулирования теплогенераторов других производителей с шинной системой OpenTherm.

Регулирование мощности (только 2-проводная шина/EMS 2)

Теплопроизводительность теплогенератора меняется соответственно отклонению фактической комнатной температуры от требуемой. Регулировочная характеристика подходит для единого температурного уровня, например, дом в открытой застройке. Происходит меньшее количество стартов горелки, и более короткое время работы насоса. В зависимости от

подключенного теплогенератора это вид регулирования может быть недоступен.

Регулирование температуры подающей линии (2-проводная шина/EMS 2/ OpenTherm)

Температура подающей линии меняется соответственно отклонению фактической комнатной температуры от требуемой. Регулировочная характеристика подходит для квартир и домов с различными температурными зонами. Точность регулирования выше, и температура подающей линии ограничивается по величине. В результате экономится топливо.

Оптимизация работы насосов позволяет сократить их время работы.

2.2 Работа как регулятора зон (только 2-проводная шина/ EMS 2)

CR 10 может применяться в сочетании с модулями зон без пульта управления высшего уровня как регулятор максимум 8 отопительных контуров (дальнейшую информацию см. в технической документации на модуль зон).

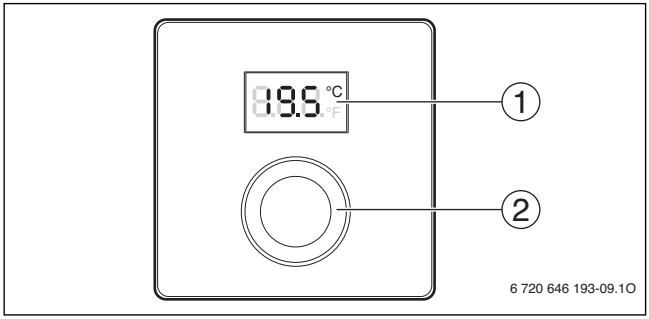
Регулирование температуры зон осуществляется при этом также как при работе в качестве регулятора, работающего по комнатной температуре.

2.3 Работа как дистанционного управления (только 2-проводная шина/EMS 2)

CR 10 может использоваться как дистанционное управление для пульта управления высшего уровня.

Программа работы по времени задаётся через пульт управления высшего уровня. На CR 10 можно временно изменить заданную комнатную температуру до следующего времени переключения в программе. Затем пульт управления высшего уровня опять становится ведущим до тех пор, пока снова не будут изменены настройки на CR 10.

3 Управление



[1] Дисплей
[2] Ручка регулятора: выбор (повернуть) и подтверждение (нажать)

Описание индикации	Пример
Фактическая комнатная температура (стандартная индикация)	
Требуемая комнатная температура: ▶ Нажмите на ручку регулятора, чтобы показать на короткое время требуемую комнатную температуру (мигает).	
Сервисная индикация (требуется техническое обслуживание) ▶ Нажмите на ручку регулятора для перехода к стандартной индикации.	
Индикация неисправности попеременным показанием кода неисправности и дополнительного кода (→ устранить неисправности) ▶ Нажмите на ручку регулятора, чтобы на короткое время показать фактическую комнатную температуру.	

Настройка требуемой комнатной температуры	Результат
▶ Поворачивая ручку регулятора, выберите требуемую комнатную температуру.	
▶ Нажмите на ручку регулятора для подтверждения значения.	

Выключение отопления	Результат
▶ Уменьшайте требуемую комнатную температуру, пока не появится **OFF**. При выключенном отоплении также выключена защита от замерзания помещения. Защита от замерзания теплогенератора остаётся активной.	

4 Информация для специалистов

4.1 Монтаж

▶ Смонтируйте пульт управления на ровной стене (→ рис. 1 - 2 со стр. 63).

4.2 Электрическое подключение

Электропитание подаётся на пульт управления через провод шины.

Длина	Рекомендуемое сечение	Тип провода
≤ 100 м	0,50 мм^2	минимум H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 м	1,50 мм^2	

Таб. 1 Допустимая длина провода шины

▶ Правильно прокладывайте и подключайте провод шины.

▶ Подключите прибор к шине (→ рис. 3, стр. 64).

Обозначение клемм подключения шины см. в технической документации теплогенератора.

4.3 Схемы соединений с примерами установок

Гидравлические соединения показаны только схематически и и носят исключительно рекомендательный характер.

Например, на рис. 4, стр. 65 показана система с 2 отопительными контурами без смесителя, с модулем зон и приготовлением горячей воды, индивидуальная настройка 2 CR 10 и модуля зон MZ 100

4.4 Пуск в эксплуатацию

Первый пуск в эксплуатацию или пуск после сброса (reset).

Системы с одним отопительным контуром (комнатный регулятор)	
▶ Включение системы / сброс CR 10. Во время установления соединения показаны 3 штриха. Когда соединение установлено, показана комнатная температура.	

Системы с несколькими отопительными контурами (регулятор зон/ дистанционное управление)	
▶ Включение системы / сброс CR 10. Во время установления соединения показаны 3 штриха.	
▶ Установите A.1 = SC и подтвердите (регулятор зон). **-vagy-** ▶ Установите A.1 = Fb и подтвердите (дистанционное управление)	
▶ Выберите и подтвердите отопительный контур (HC = 1...8).	

4.5 Настройки в сервисном меню

Значение	Диапазон настройки[1)]	Описание
A.1	**CO** | Fb | SC	Регулятор (CO), дистанционное управление (Fb), регулятор зон (SC)
H.C	**HC1** | HC2 | ... | HC7 | HC8	Отопительный контур/отопительная зона 1 - 8[2)]

Значение	Диапазон настройки[1)]	Описание
d.1	2 | **3** | 4	Характеристика регулирования (скорость реакции) 2: 2K P-диапазон = быстрая реакция 3: 3K P-диапазон = средняя реакция 4: 4K P-диапазон = медленная реакция
E.1	– 3.0 ... **0.0** ... 3.0	Величина коррекции для показанной комнатной температуры
P.1	**4** | 5	Регулирование температуры подающей линии (4) или регулирование мощности (5)
L.1	**1** | 0	Оптимизированная работа насоса: отключении горелки (P.1 выбрано 4) насос отопительного контура отключается через определённое время выбега. Не рекомендуется использовать при наличии бака-накопителя в системе.
C.1	**C** | F	Единицы измерения показываемой температуры °C (C) или °F (F)
S.1	nF.12.01	Версия программного обеспечения[3)]
F.1	1 | **0**	Сброс CR 10 0: не сбрасывать 1: сбросить

1) Выделенное значение = первоначальная установка

2) Каждому отопительному контуру можно присвоить только один CR 10.

3) Поверните ручку регулятора, чтобы увидеть всё значение.

При сбросе восстанавливаются первоначальные значения. При сбое электропитания настройки, включая присвоение отопительного контура, сохраняются.

4.6 Управление (пример)

Открыть сервисное меню	Результат
▶ Держите нажатой ручку регулятора, пока не появятся 2 штриха.	
▶ Отпустите ручку регулятора, на дисплее будет показан первый параметр.	

Изменение параметра (например, отопительный контур H.C)	Результат
▶ Выберите параметр.	
▶ Нажмите ручку регулятора, на дисплее будет показано текущее значение параметра.	
▶ Нажмите ручку регулятора ещё раз, чтобы перейти к изменению текущего значения параметра.	
▶ Выберите и подтвердите требуемое значение.	
▶ Держите нажатой ручку регулятора, пока снова не появится параметр.	

Закрыть сервисное меню	Результат
▶ Держите нажатой ручку регулятора, пока не появятся 3 штриха.	
▶ Отпустите ручку регулятора. На дисплее появится фактическая температура в помещении, и пульт управления будет работать с изменёнными параметрами.	

5 Устранение неисправностей

Если неисправность не устраняется, то запишите код неисправности и дополнительный код:

- ▶ Свяжитесь со специалистами специализированной фирмы или с сервисной службой.
- ▶ Сообщите вид неисправности и идентификационный № пульта управления.



Таб. 2 Идентификационный № на задней стороне пульта управления (заполняется монтажником)

При неисправности на дисплее попеременно появляются код неисправности и трёхзначный дополнительный код.

При 4-значном дополнительном коде на дисплее попеременно с кодом неисправности будут показаны сначала первые две позиции дополнительного кода и затем две последние (например, A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Код неисправности	Дополнительный код	Возможная причина и устранение специалистом
A61 ... A68	3091 ... 3098	Неисправен датчик комнатной температуры CR 10 (A61/3091:отопительный контур 1, ..., A68/3098: отопительный контур 8). ▶ Замените CR 10.
A21	1001	CR 10 неправильно сконфигурирован в отопительном контуре 1. ▶ Если установлен пульт управления высшего уровня (например, CW 400), то задайте A.1 = Fb (дистанционное управление). ▶ Если установлен и распознан модуль зон, то задайте A.1 = SC (регулятор зон). ▶ Если нет пульта управления высшего уровня, и имеется только один отопительный контур, то задайте A.1 = CO (регулятор).
A22 ... A28	1001	Отсутствует сигнал шины от пульта управления высшего уровня для дистанционного управления (A22: отопительный контур 2, ..., A28: отопительный контур 8). ▶ Установите пульт управления высшего уровня (например, CW 400). ▶ Создайте соединение с шиной.
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR 10 неправильно сконфигурирован (A61/1081: отопительный контур 1, ..., A68/1088: отопительный контур 8). ▶ Установите A.1 = Fb (дистанционное управление).

Код неисправности	Дополнительный код	Возможная причина и устранение специалистом
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR 10 неправильно сконфигурирован (A61/3061: отопительный контур 1, ..., A68/3068: отопительный контур 8). ▶ Меры по устранению см. код неисправности A21.
Fill	-	Низкое давление воды в отопительной системе. ▶ Заполните отопительную систему водой (в т.ч. без специалиста, → техническая документация на теплогенератор).

Таб. 3 Коды неисправностей и дополнительные коды для специалистов

Дальнейшую информацию см. в сервисном руководстве

6 Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Непригодное к применению электрическое и электронное оборудование нужно собирать отдельно и отправлять на экологичную переработку (Европейская директива об отслуживших свой срок электрических и электронных приборах).

[redacted]

Пользуйтесь для утилизации национальными системами возврата и сбора электрического и электронного оборудования.

1 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Монтаж і введення в експлуатацію

- Під час монтажу та експлуатації потрібно дотримуватися місцевих норм і вказівок!
- Дотримуватися вказівок в усіх інструкціях. Недотримання приписів може призвести до пошкодження обладнання та/або травмування, яке становить небезпеку для життя.
- Встановлювати пристрій керування і вводити його в експлуатацію дозволяється лише фахівцеві, що має на це дозвіл.
- Не дозволяється встановлювати пристрій керування у приміщеннях із підвищеною вологістю.
- Теплогенератор та інше додаткове обладнання потрібно встановлювати та експлуатувати відповідно до інструкції, що додається.
- У жодному разі не можна підключати пристрій керування до мережі 230 В.
- Перед установкою пристрою керування потрібно вимкнути теплогенератор і напругу на всіх полюсах елементів шини та захистити їх від ненавмисного повторного увімкнення.

Пошкодження внаслідок замерзання

Якщо система не експлуатується, є вірогідність замерзання:

- При зовнішній температурі нижче 0 °C постійно тримайте опалювальну систему включеною.
- Якщо ж пристрій керування застосовується як система керування, то захист від замерзання установки забезпечити не вдасться. Надійніший захист від замерзання установки можна забезпечити лише завдяки контролю зовнішньої температури.
- У разі виникнення неполадок їх потрібно негайно усунути.

2 Відомості про виріб

Можливості використання

- **Система керування за температурою в приміщенні** для установок із опалювальним контуром без змішувача
- **Регулятор зои** для опалювального контура без змішувача з модулем зон і максимум 8 опалювальними контурами в установках без пульта керування вищого рівня
- **Дистанційне керування** в установках з пристроями керування вищого рівня (напр. CW 400 із максимум 4 опалювальними контурами чи CW 800 із максимум 8 опалювальними контурами), в поєднанні з теплогенераторами з зовнішнім насосом завантаження бака непрямого нагріву придатне виключно у якості дистанційного керування

Використання

- З теплогенераторами з системою BUS, 2-дротова-BUS, EMS 2 чи OpenTherm
- Неможливе поєднання із годинниковим реле (напр. MT10, ...)
- Поєднання із TR..., TA..., FR... та FW... неможливо.

Комплект постачання

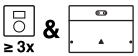
- Пристрій керування
- Технічна документація

Технічні дані

Розміри (Ш × В × Г)	82 x 82 x 23 мм
Номінальна напруга	10 ... 24 В постійного струму
Номінальний струм	4 мА
Інтерфейс BUS-шини	EMS 2 (2-дротова-BUS, OpenTherm)
Діапазон регулювання	5 ... 30 °C
Допустима температура навколишнього середовища	0 ... 60 °C
Клас захисту	III
Вид захисту	IP20

Характеристики виробу до споживання енергії

Наступні характеристики продукту відповідають вимогам технічних умов ЄС №811/2013 у додаток до Директиви з екологічного планування 2010/30/ЄС. Клас контролера температури потрібен для розрахунку енергетичної ефективності опалення приміщення комплексної установки, та з цією метою він зазначається в паспорті системи.

Функція	Класи[1)]	[%][1),2)]	
CR 10			
З контролем температури приміщення, модульований	**V**	**3,0**	●
CR 10 і модуль зон			
Модульована система регулювання кімнатної температури з ≥ 3 датчиками температури (керування зонами)	**VIII**	**5,0**	●

● Умови постачання

1) Класифікація згідно технічних умов № 811/2013 для визначення комплексних установок

2) Додавання до зумовленої сезоном енергетичної ефективності опалення приміщення у %

2.1 Діє як регулятор температури приміщення

CR 10 керує теплогенератором по температурі в приміщенні. У Німеччині дозволений лише з годинниковим реле. Пристрій керування не призначений для керування теплогенераторами від інших виробників із системою BUS OpenTherm (відсутній сертифікат OpenTherm).

Регулювання потужності (лише 2-дротова-BUS/EMS 2)

Теплопродуктивність теплогенератора змінюється залежно від різниці наявної та бажаної кімнатної температури. Такий принцип регулювання призначений для єдиного рівня температури, напр. будівництво будинку відкритим способом. Відбувається менша кількість стартів пальника, а час роботи насоса

зменшується. Залежно від підключеного теплогенератора, цей тип регулювання може бути недоступним.

Температура лінії подачі (2-дротова-BUS/EMS 2/OpenTherm)

Температура лінії подачі змінюється залежно від різниці наявної та бажаної кімнатної температури. Цей принцип регулювання призначений для житлових приміщень та будинків із різними температурними зонами. Точність регулювання збільшується, а температура лінії подачі обмежується встановленим значенням. При цьому заощаджується пальне.

Із оптимізацією роботи насоса зменшуються інтервали часу роботи насоса.

2.2 Функціонування як регулятора зон (лише 2-дротова-BUS/EMS 2)

CR 10 можна використовувати разом із модулями зон без пристрою керування вищого рівня як системи керування для максимум 8 опалювальних контурів (див. подальшу інформацію технічної документації модулю зон).

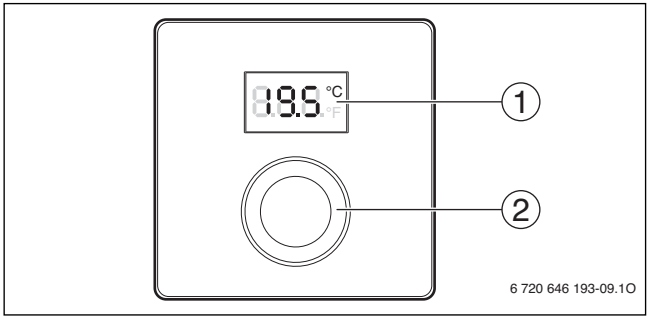
Регулювання температури зон здійснюється так само як для функції системи керування за температурою в приміщенні із встановленним регулюванням лінії подачі.

2.3 Функціонування в якості дистанційного керування (лише 2-дротова-BUS/EMS 2)

CR 10 можна використовувати як дистанційне керування для пристрою керування вищого рівня.

Часова програма задається пристроєм керування вищого рівня. За допомогою CR 10 можна тимчасово змінити бажану кімнатну температуру, доки не відбудеться наступний період перемикання часової програми. Потім пристрій керування вищого рівня знову стає ведучим приладом до тих пір, поки знову не будуть змінені настройки на CR 10.

3 Експлуатація



[1] Дисплей
[2] Ручка регулятора: повернути: вибір і зміна параметрів та натиснути: підтвердження введення або перехід до іншої індикації

Опис показників	Приклад
Фактична кімнатна температура (стандартні показники)	
Бажана кімнатна температура: ▶ Натиснути ручку регулятора, щоб показати на короткий час бажану кімнатну температуру (блимання).	
Індикатор технічного обслуговування (потрібне техобслуговування) ▶ Натиснути ручку регулятора, щоб перейти до стандартної індикації показників.	
Індикація несправності з блимаючим кодом помилки (→ усунення несправності) ▶ Натисніть на ручку регулятора, щоб на короткий час показати фактичну кімнатну температуру.	

Встановити бажану кімнатну температуру	Результат
▶ Повернути ручку регулятора, щоб обрати бажану кімнатну температуру.	
▶ Натиснути ручку регулятора, щоб підтвердити настройку.	

Вимкнення опалення	Результат
▶ Зменшувати бажану кімнатну температуру, доки на дисплеї не відобразиться **OFF**. Якщо опалення вимкнено, захист від замерзання в приміщенні також не функціонує. Захист від замерзання теплогенератора і надалі залишається активним.	

4 Інформація для фахівців

4.1 Монтаж

▶ Установити пристрій керування на рівній стіні (→ мал. з 1 по 2, зі стор. 63).

4.2 Електричне під'єднання

Пристрій керування отримує живлення через шинну лінію.

Довжина	Рекомендований перетин	Тип кабелю
≤ 100 м	0,50 мм^2	мінімум H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 м	1,50 мм^2	

Таб. 1 Дозволена довжина проводу BUS шини

▶ Правильно прокладайте і приєднуйте провід BUS шини

▶ Підключення шинного з'єднання (→ мал. 3, стор. 64).

Позначення з'єднувальної клеми BUS див. у технічній документації теплогенератора.

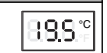
4.3 Схеми з'єднань з прикладами опалювальних установок

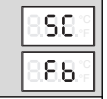
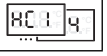
Гідравлічні схеми зображені лише схематично й під час гідравлічного підключення не є обов'язковими для дотримання.

Наприклад, на малюнку 4, стор. 65 показано приклад опалювальної системи для 2 опалювальних контурів без змішувача та нагрівання гарячої води, окреме налаштування 2 CR 10 і модулю зон MZ 100

4.4 Введення в експлуатацію

Перше введення в експлуатацію або введення в експлуатацію після повторного запуску.

Системи з одним опалювальним контуром (кімнатний регулятор)	
▶ Увімкніть установку / Reset CR 10. Під час встановлення з'єднання будуть відображені 3 полоси. Після успішного встановлення з'єднання відображається кімнатна температура.	

Системи з кількома опалювальними контурами (регулятор зон/ дистанційне керування)	
▶ Увімкніть установку / Reset CR 10. Під час встановлення з'єднання будуть відображені 3 полоси.	
▶ A.1 = SC налаштувати та підтвердити (регулятор зон). **-vagy-** ▶ A.1 = Fb налаштувати та підтвердити (дистанційне керування)	
▶ Вибрати опалювальний контур (HC = 1…8) та підтвердити.	

4.5 Налаштування в сервісному меню

Налаштування	Діапазон налаштування[1)]	Опис
A.1	**CO** | Fb | SC	Система керування (CO), дистанційне керування (Fb), регулятор зон (SC)
H.C	**HC1** | HC2 | … | HC7 | HC8	Опалювальний контур/ опалювальна зона від 1 до 8[2)]

Налаштування	Діапазон налаштування[1)]	Опис
d.1	2 | **3** | 4	Характеристика регулювання (швидкість реакції) 2: 2K P-діапазон = швидка 3: 3K P-діапазон = середня 4: 4K P-діапазон = повільна
E.1	– 3.0 ... **0.0** ... 3.0	Величина корекції для кімнатної температури, що відображається
P.1	**4** | 5	Регулювання температури лінії подачі (4) або регулювання потужності (5)
L.1	**1** | 0	Оптимізація роботи насоса: насос опалювального контуру працює максимально короткий час при регулюванні температури лінії подачі. Вимкнення для буферного бака-накопичувача в установці.
C.1	**C** | F	Одиниця температури, що відображається, °C (C) або °F (F)
S.1	nF.12.01	Версія програмного забезпечення[3)]
F.1	1 | **0**	CR 10 Reset 0: не скидати 1: скинути

1) Виділені значення = заводські налаштування

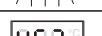
2) Для кожного опалювального контуру можна призначити лише один CR 10.

3) Поверніть ручку регулятора для того, щоб побачити все значення.

При скиданні настройки відновлюються до заводських налаштувань. У випадку відключення струму настройки разом з з відповідним присвоєнням опалювальних контурів зберігаються.

4.6 Обслуговування (приклад)

Відкриття сервісного меню	Результат
▶ Утримуйте натиснутою ручку регулятора, доки не з'являться 2 риски.	
▶ Відпустити ручку регулятора, на дисплеї буде показаний перший параметр.	

Зміна настройок (наприклад, опалювального контуру H.C)	Результат
▶ Повертаючи ручку регулятора, виберіть потрібний параметр.	
▶ Натисніть ручку регулятора, на дисплеї буде показано поточне значення параметра.	
▶ Натисніть знову ручку регулятора, щоб перейти до зміни поточного значення параметра	
▶ Повертаючи ручку регулятора виберіть і натиснувши підтвердить потрібне значення.	
▶ Тримайте натиснутою ручку регулятора, поки знову не з'явиться параметр.	

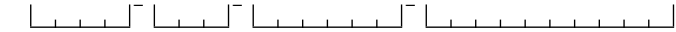
Закриття сервісного меню	Результат
▶ Утримуйте натиснутою ручку регулятора, доки не з'являться 3 риски.	
▶ Відпустіть ручку регулятора. На дисплеї з'являється поточна кімнатна температура, а пристрій керування працюватиме зі зміненими настройками.	

5 Усунення несправностей

Якщо несправність не усувається, запишіть код неполадки і додатковий код:

▶ Зателефонувати до спеціалізованого підприємства або служби з обслуговування клієнтів.

▶ Визначте вид несправності, а також ідентифікаційний номер пристрою керування.



Таб. 2 Ідентифікаційний номер на зворотному боці пристрою керування (реєструється монтажником)

При несправностях на дисплеї попеременно відображається код несправності та 3-значний додатковий код.

З 4-значним додатковим кодом попеременно з кодом несправності відображаються спочатку обидві перші позиції, а потім обидві останні позиції (наприклад: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

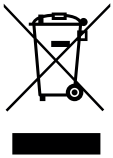
Код несправності	Додатковий код	Виявлення можливих причин та усунення несправностей здійснюється фахівцем
A61 ... A68	3091 ... 3098	Якщо датчик кімнатної температури CR 10 пошкоджений (A61/3091: опалювальний контур 1, ..., A68 3098: опалювальний контур 8). ▶ Замінити CR 10.
A21	1001	CR 10 в опалювальному контурі 1 неправильно сконфігурован. ▶ Якщо встановлено пристрій керування вищого рівня (наприклад CW 400), налаштувати на A.1 = Fb (дистанційне керування). ▶ Якщо встановлено і розпізнано модуль зон, налаштувати A.1 = SC (регулятор зон). ▶ Якщо не встановлено пристрою керування вищого рівня і є лише один опалювальний контур, налаштувати A.1 = CO (система керування).

Код несправності	Додатковий код	Виявлення можливих причин та усунення несправностей здійснюється фахівцем
A22 ... A28	1001	Відсутній сигнал на BUS-шині пристрою керування вищого рівня для дистанційного керування (A22: опалювальний контур 2, ..., A28: опалювальний контур 8). ▶ Встановити пристрій керування вищого рівня (наприклад, CW 400). ▶ Установити BUS-з'єднання.
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR 10 неправильно сконфігуровано (A61/1081: опалювальний контур 1, ..., A68/1088: опалювальний контур 8). ▶ Налаштуйте A.1 = Fb (дистанційне керування).
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR 10 неправильно сконфігуровано (A61/3061: опалювальний контур 1, ..., A68/3068: опалювальний контур 8). ▶ Заходи усунення несправностей див. в кодах несправностей A21.
Fill	-	Тиск води в опалювальній установці занизький. ▶ Долити воду в системі опалення → технічна документація теплогенератора).

Таб. 3 Коди неполадок та додаткові коди для спеціаліста

Докладну інформацію див. у відповідних довідниках з технічного обслуговування

6 Старі електричні та електронні прилади



Непридатні для використання електричні або електронні прилади потрібно окремо сортувати та утилізувати належним екологічно раціональним чином (європейська директива про електричні або електронні прилади).

Під час утилізації електричних або електронних приладів дотримуйтеся виконання особливих для кожної країни правил систем збору та переробки.

1 Instrucțiuni generale de siguranță

Instalare și punere în funcțiune

- Respectați dispozițiile și standardele naționale în ceea ce privește instalarea și utilizarea!
- Trebuie respectate indicațiile incluse în instrucțiuni. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.
- Unitatea de comandă trebuie instalată și pusă în funcțiune doar de către un specialist autorizat.
- Nu instalați unitatea de comandă în spații umede.
- Montați și puneți în funcțiune generatorul termic și alte accesorii conform instrucțiunilor aferente.
- Este strict interzisă racordarea unității de comandă la rețeaua de 230 V.
- Anterior instalării unității de comandă: întrerupeți alimentarea cu energie electrică a generatorului termic și a tuturor elementelor BUS suplimentare de la toți polii, asigurați-vă că nu există posibilitatea unei conectări accidentale și constatați lipsa tensiunii.

Deteriorări cauzate de îngheț

Dacă instalația nu este în funcțiune, poate îngheța:

- Când se înregistrează temperaturi exterioare sub 0 °C, lăsați instalația pornită.
- Dacă unitatea de comandă este utilizată drept automatizare, nu este posibilă protecția instalației împotriva înghețului. O protecție fiabilă a instalației împotriva înghețului poate fi garantată numai în cazul reglării în funcție de temperatura exterioară.
- Remediați imediat defecțiunea apărută.

2 Date despre produs

Posibilități de utilizare

- **Automatizare comandată în funcție de temperatura exterioară** pentru instalații cu un circuit de încălzire fără amestecare

- **Regulator de zone** pentru un circuit de încălzire fără amestecare, cu modul de zone, şi maximum 8 circuite de încălzire în instalaţii fără unitate de comandă supraordonată
- **Telecomandă** în instalaţii cu unitate de comandă supraordonată (de exemplu CW 400 cu maxim 4 circuite de încălzire sau CW 800 cu maxim 8 circuite de încălzire), în conexiune cu generatoarele termice cu pompă externă de încărcare a boilerului, utilizabilă exclusiv ca telecomandă

Utilizare

- Generator termic cu sistem BUS cu 2 fire, EMS 2 sau OpenTherm
- Combinaţia posibilă cu cronotermostate (de exemplu MT10, ...)
- Combinaţia cu TR..., TA..., FR... şi FW... nu este posibilă.

Pachet de livrare

- Unitate de comandă
- Documentaţie tehnică

Date tehnice

Dimensiuni (B × H × T)	82 x 82 x 23 mm
Tensiune nominală	10 ... 24 V c.c.
Intensitate nominală a curentului	4 mA
Interfaţă BUS	EMS 2 (BUS cu 2 fire, OpenTherm)
Domeniu de reglare	5 ... 30 °C
Temperatura ambiantă permisă	0 ... 60 °C
Clasă de protecţie	III
Modalitate de protecţie	IP20

Date de produs privind consumul de energie

Următoarele date de produs corespund cerinţelor regulamentului UE nr. 811/2013 care completează directiva 2010/30/UE. Clasa termostatului este necesară pentru

calcularea eficienței energetice pentru încălzirea camerei unui sistem de răcire multicompresor şi este preluată în acest scop din fişa cu date de sistem.

Funcție	Clasa[1)]	[%][1),2)]	
CR 10			
În funcție de temperatura încăperii, cu modulație	**V**	**3,0**	●
CR 10 & modul zone			
Sistem de reglare pentru temperatura încăperii cu ≥ 3 senzori de temperatură (reglare a zonelor), în modulație	**VIII**	**5,0**	●

● Pachet de livrare

1) Clasificare conform regulamentului UE nr. 811/2013 pentru marcajul sistemelor de răcire multicompresor

2) Contribuția la eficiența energetică a încălzirii încăperilor în funcție de anotimp în %

2.1 Funcție de automatizare comandată în funcție de temperatura încăperii

CR 10 reglează generatorul termic prin temperatura încăperii. În Germania este permis numai cu cronotermostat. Unitatea de comandă nu este adecvată numai pentru reglarea generatoarelor termice de la alți producători cu sistemul BUS OpenTherm (nu există niciun certificat OpenTherm).

Reglarea puterii (numai BUS cu 2 fire/EMS 2)

Puterea calorică a generatorului termic se modifică în funcție de diferența dintre temperatura actuală şi temperatura dorită a încăperii. Comportamentul sistemului de reglare este adecvat pentru nivelul de temperatură unitar (de exemplu, case construite izolat). Sunt înregistrate mai puține porniri ale arzătorului şi durate de funcționare a pompei mai scurte. În funcție de generatorul termic conectat este posibil ca acest tip de reglare să nu fie disponibil.

Reglarea temperaturii turului (BUS cu 2 fire/EMS 2/OpenTherm)

Temperatura turului se modifică în funcție de diferența dintre temperatura actuală și temperatura dorită a încăperii. Comportamentul sistemului de reglare este adecvat pentru locuințe și case cu zone de temperatură diferite. Precizia de reglare este mai mare și temperatura pe tur este limitată la o valoare maximă. Astfel se economisește combustibil.

Prin optimizarea funcționării pompelor, duratele de funcționare a pompei sunt mai scurte.

2.2 Funcție de regulator de zone (numai BUS cu 2 fire/EMS 2)

Echipamentul CR 10 poate fi utilizat în combinație cu module de zone fără unitate de comandă supraordonată ca automatizare pentru unul din maximum 8 circuite de încălzire (pentru informații suplimentare, consultați documentația tehnică a modulului de zone).

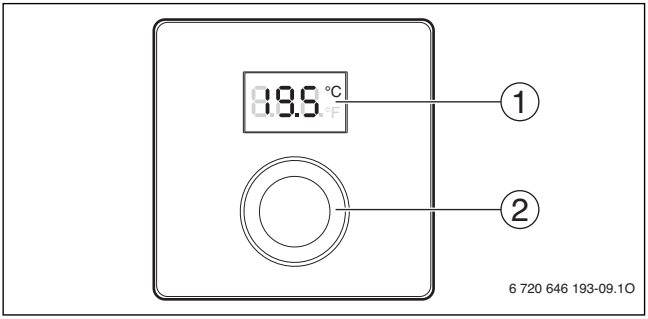
Reglarea temperaturii zonelor are loc, ca și în cazul funcționării ca automatizare reglată în funcție de temperatura încăperii, cu reglarea stabilită a temperaturii pe tur.

2.3 Funcție de telecomandă (numai BUS cu 2 fire/EMS 2)

Unitatea CR 10 poate fi utilizată ca telecomandă a unei unități de comandă supraordonate.

Programul temporizat va fi determinat de unitatea de comandă supraordonată. La unitatea CR 10 poate fi modificată temporar temperatura dorită a încăperii până la următorul timp de comutare al programului temporizat. Ulterior, unitatea de comandă supraordonată devine din nou unitatea principală până când se modifică iar setarea la nivelul unității CR 10.

3 Utilizare



[1] Afişaj
[2] Buton de selectare: Selectare (rotire) şi Confirmare (apăsare)

Descrierea afişajelor	Exemplu
Temperatura actuală a încăperii (afişaj standard)	19.5 °C
Temperatura dorită a încăperii: ▶ Apăsaţi butonul de selectare pentru a afişa scurt temperatura dorită a încăperii (luminând intermitent).	20.5 °C
Afişaj de service (se impune efectuarea lucrărilor de întreţinere) ▶ Apăsaţi butonul de selectare pentru a comuta la afişajul standard.	H8
Mesaje de eroare alternative între codul de eroare şi codul suplimentar (→ remediaţi erorile) ▶ Apăsaţi butonul de selectare pentru a afişa scurt temperatura actuală a încăperii.	A11

Setarea temperaturii dorite a încăperii	Rezultat
▶ Rotiți butonul de selectare pentru a selecta temperatura dorită a încăperii.	
▶ Apăsați butonul de selectare pentru a confirma setarea.	

Oprirea sistemului de încălzire	Rezultat
▶ Reduceți temperatura dorită a încăperii până când apare **OFF** pe ecran. Când instalația de încălzire este oprită, este dezactivată, de asemenea, funcția de protecție împotriva înghețului. Funcția de protecție împotriva înghețului a generatorului termic este activă în continuare.	

4 Informații pentru firma de specialitate

4.1 Instalare

▶ Montați unitatea de comandă pe un perete uniform (→ figurile 1 până la 2 de la pagina 63).

4.2 Conexiune electrică

Unitatea de comandă este alimentată cu energie prin intermediul cablului BUS.

Lungime	Secțiune recomandată	Tip de cablu
≤ 100 m	0,50 mm^2	minim H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm^2	

Tab. 1 Lungimi admise ale conductelor BUS

▶ Pozați şi conectați conducta BUS în mod corespunzător.

▶ Realizați conexiunea BUS (→ fig. 3, pagina 64).

Pentru denumirea bornei de legătură BUS, consultați documentația tehnică a generatorului termic.

4.3 Scheme de conexiuni cu exemple de instalații

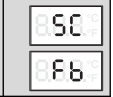
Reprezentările hidraulice sunt doar schematice şi indică un posibil circuit hidraulic.

De exemplu, figura 4, de la pagina 65 prezintă un exemplu de instalație pentru 2 circuite de încălzire fără amestecare cu modul de zone şi încălzire a apei potabile, setare individuală a 2 CR 10 şi a modulului de zone MZ 100

4.4 Punerea în funcțiune

Prima punere în funcțiune sau punerea în funcțiune după Reset.

Instalații cu un circuit de încălzire (automatizare pentru încăpere)	
▶ Porniți instalația/resetați CR 10. În timpul stabilirii conexiunii sunt afişate 3 linii. După stabilirea cu succes a conexiunii, este afişată temperatura încăperii.	

Instalații cu mai multe circuite de încălzire (regulator de zone/telecomandă)	
▶ Porniți instalația/resetați CR 10. În timpul stabilirii conexiunii sunt afişate 3 linii.	
▶ Setați A.1 = SC şi confirmați (regulator de zone). **-vagy-** ▶ Setați A.1 = Fb şi confirmați (telecomandă)	
▶ Selectați un circuit de încălzire (HC = 1...8) şi confirmați.	

4.5 Setări în meniul de service

Setare	Domeniu de reglare[1)]	Descriere
A.1	**CO** | Fb | SC	Automatizare (CO), telecomandă (Fb), regulator de zone (SC)
H.C	**HC1** | HC2 | ... | HC7 | HC8	Circuit de încălzire/zonă de încălzire 1 până la 8[2)]

Setare	Domeniu de reglare[1)]	Descriere
d.1	2 | **3** | 4	Caracteristică de reglare (vitează de reacție) 2: domeniu cu 2 componente = reacție rapidă 3: domeniu P cu 3 componente = reacție intermediară 4: domeniu K cu 4 componente = reacție întârziată
E.1	– 3.0 ... **0.0** ... 3.0	Valoare de corectură pentru temperatura afişată a încăperii
P.1	**4** | 5	Reglarea temperaturii turului (4) sau reglarea puterii (5)
L.1	**1** | 0	Funcționare optimă a pompelor: pompa de încălzire funcționează cel mai scurt la reglarea temperaturii pe tur. Oprire la rezervorul tampon în instalație.
C.1	**C** | F	Unitatea temperaturilor afişate °C (C) sau °F (F)
S.1	nF.12.01	Versiunea de software[3)]
F.1	1 | **0**	Resetați CR 10 0: nu resetați 1: resetați

1) Valorile evidențiate = setare de bază

2) Fiecărui circuit de încălzire trebuie atribuită o singură unitate CR 10.

3) Rotiți butonul de selectare pentru a citi valoarea completă.

La Reset, se restabileşte setarea din fabrică. În cazul unei întreruperi a curentului, sunt menținute setările, inclusiv atribuirea circuitului de încălzire.

4.6 Utilizare (exemplu)

Deschiderea meniului de service	Rezultat
▶ Țineți apăsat butonul de selectare până când se afișează 2 liniuțe.	
▶ Eliberați butonul de selectare pentru a afișa prima setare.	

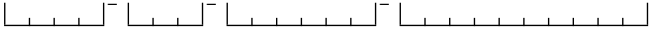
Modificarea unei setări (de exemplu, circuit de încălzire H.C)	Rezultat
▶ Selectați setarea.	
▶ Apăsați butonul de selectare pentru a afișa valoarea actuală.	
▶ Apăsați din nou butonul de selectare pentru a modifica valoarea.	
▶ Selectați și confirmați valoarea dorită.	
▶ Țineți apăsat butonul de selectare până când se afișează din nou setarea.	

Închiderea meniului de service	Rezultat
▶ Țineți apăsat butonul de selectare până când se afișează 3 liniuțe.	
▶ Eliberați butonul de selectare. Este afișată temperatura actuală a încăperii, iar unitatea de comandă lucrează cu setarea modificată.	

5 Remedierea deranjamentelor

Dacă nu puteți remedia un deranjament, notați codul de deranjament și codul suplimentar:

- ▶ Contactați firma de specialitate autorizată sau serviciul de relații cu clienții.
- ▶ Comunicați tipul de deranjament și numărul de identificare al unității de comandă.



Tab. 2 Nr. de identificare pe partea din spate a unității de comandă (va fi completat de instalator)

În caz de deranjament, afişajul prezintă alternativ codul de defecțiune şi codul suplimentar din 3 caractere.

La codul suplimentar din 4 caractere, sunt afişate alternativ cu codul de defecțiune mai întâi primele poziții, apoi ultimele două poziții (de exemplu: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Cod de defecțiune	Cod suplimentar	Cauză posibilă şi remediere de către specialist
A61 ... A68	3091 ... 3098	Senzorul pentru temperatura încăperii al unității CR 10 este defect (A61/3091: circuitul de încălzire 1, A68/3098: circuitul de încălzire 8). ▶ Înlocuiți CR 10.
A21	1001	Unitatea CR 10 din circuitul de încălzire 1 este configurată greşit. ▶ Dacă este instalată o unitate de comandă supraordonată (de exemplu CW 400), setați A.1 = Fb (telecomandă). ▶ Dacă este instalat un modul de zone şi este recunoscut, setați A.1 = SC (regulator de zone). ▶ Dacă nu este instalată nicio unitate de comandă supraordonată şi este instalat un singur circuit de încălzire, setați A.1 = CO (automatizare).
A22 ... A28	1001	Lipseşte semnalul BUS de la unitatea de comandă supraordonată pentru telecomandă (A22: circuitul de încălzire 2, ..., A28: circuitul de încălzire 8). ▶ Instalați unitatea de comandă supraordonată (de exemplu CW 400). ▶ Realizați conexiunea BUS.

Cod de defecțiune	Cod suplimentar	Cauză posibilă şi remediere de către specialist
A61 ... A68	1081 ... 1088	CR 10 configurată greşit (A61/1081: circuit de încălzire 1, ..., A68/1088: circuit de încălzire 8). ▶ Setați A.1 = Fb (telecomandă).
A61 ... A68	3061 ... 3068	CR 10 configurată greşit (A61/3061: circuit de încălzire 1, ..., A68/3068: circuit de încălzire 8). ▶ Măsuri de asistență, a se vedea codul de defecțiune A21.
Fill	-	Presiunea apei în instalația de încălzire prea redusă. ▶ Completați cu apă caldă (şi fără specialist, → documentația tehnică a generatorului termic).

Tab. 3 Coduri de defecțiune şi suplimentare pentru specialist

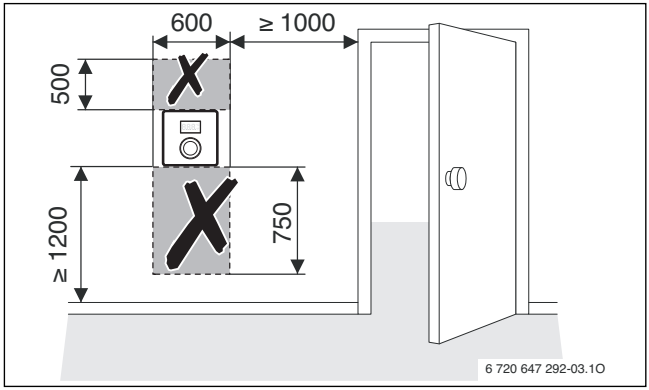
Pentru informații suplimentare, consultați manualul de service

6 Deşeuri de echipamente electrice şi electronice

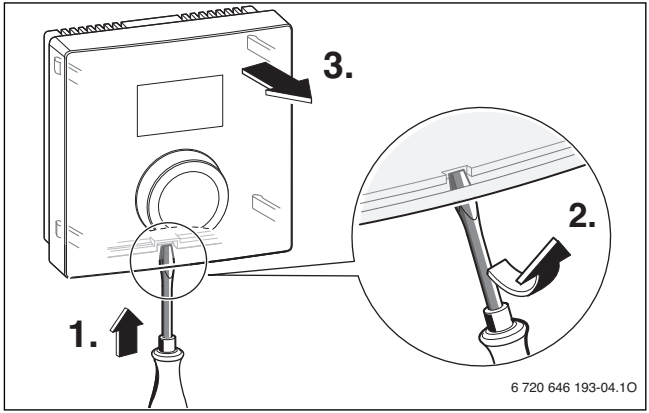


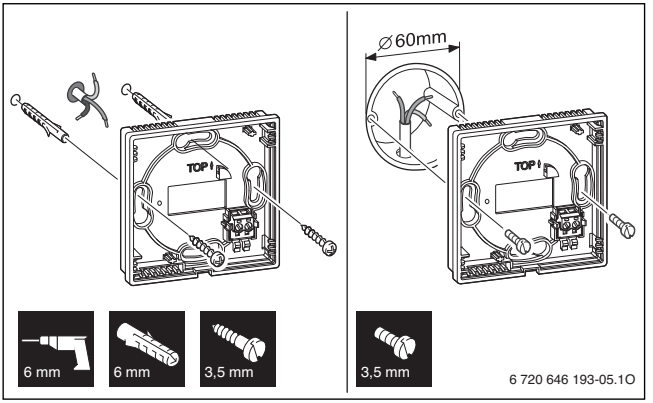
Echipamentele electrice sau electronice scoase din uz trebuie colectate separat şi depuse la un centru de colectare ecologic (Directiva europeană privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice).

Pentru eliminarea deşeurilor de echipamentelor electrice sau electronice utilizați sistemele de returnare şi de colectare specifice țării.

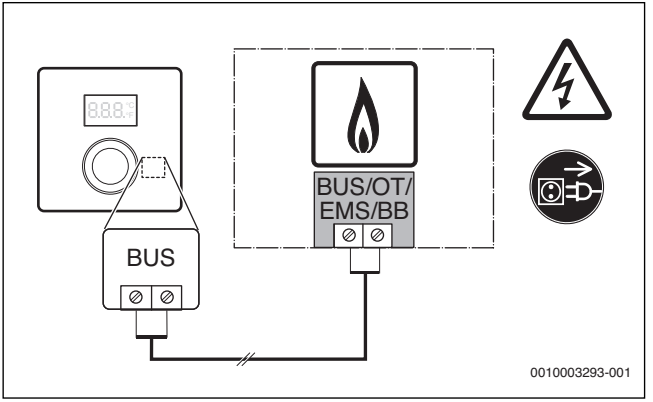


1

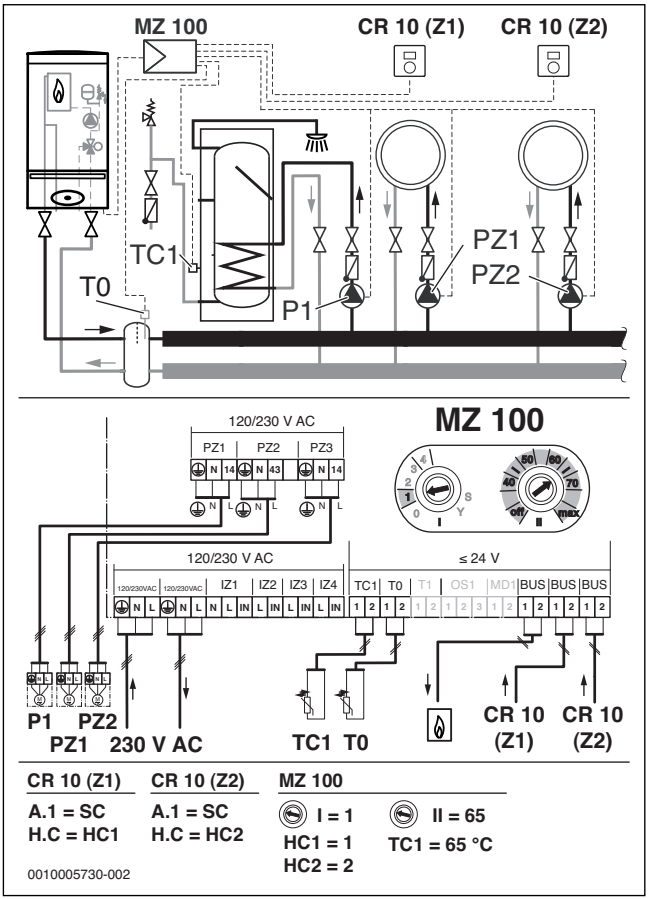



⌀60mm
TOP
6 mm
6 mm
3,5 mm
3,5 mm
6 720 646 193-05.1O

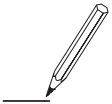
2

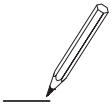

BUS/OT/
EMS/BB
BUS
0010003293-001

3


MZ 100
CR 10 (Z1)
CR 10 (Z2)
TC1
T0
P1
PZ1
PZ2
120/230 V AC
PZ1
PZ2
PZ3
MZ 100
120/230 V AC
≤ 24 V
120/230VAC
120/230VAC
IZ1
IZ2
IZ3
IZ4
TC1
T0
T1
OS1
MD1
BUS
BUS
BUS
P1
PZ2
PZ1
230 V AC
TC1 T0
CR 10 (Z1)
CR 10 (Z2)
CR 10 (Z1)
A.1 = SC
H.C = HC1
CR 10 (Z2)
A.1 = SC
H.C = HC2
MZ 100
I = 1
HC1 = 1
HC2 = 2
II = 65
TC1 = 65 °C
0010005730-002

4





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com