

EMS 2

CE

0010005727-002

CR 10H



BOSCH

1 Andmed toote kohta

Kasutusvõimalused



„Juhtpulti” CR 10H saab kasutada ainult koos soojuspumba „kõrgema taseme juhtpuldiga” HPC 400. Teave ohutusjuhiste, keskkonnanohiu, energia kokkuhoi juhiste jms kohta on esitatud HPC 400 tehnilises dokumentatsioonis.

Seadet CR 10H kasutatakse kõrgema taseme juhtpuldiga HPC 400 juhitava kütte-/ jahutuskontuuri kaugjuhtimispuldina. See mõõdab ruumitemperatuuri ja suhtelist õhuniiskust etalonruumis.

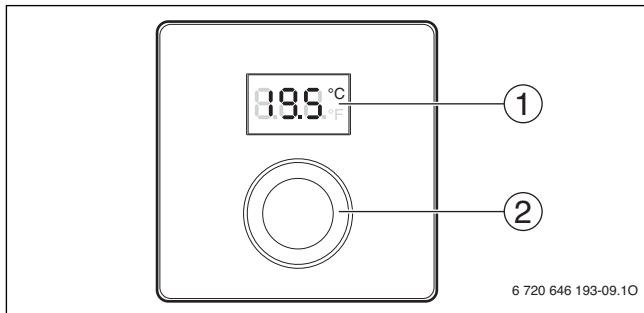
Tarnekomplekt

- Juhtpult
- Tehnilised dokumendid

Tehnilised andmed

Mõõtmed (L × K × S)	82 x 82 x 23 mm
Nimipinge	10 ... 24 V alalisvool
Nimivool	5 ... 6 mA
Siini liides	EMS 2
Reguleerimisvahemik	5 ... 30 °C
Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur	0 ... 60 °C
Elektriohutusklass	III
Kaitseaste	IP20



2 Kasutamine



[1] Näidik

[2] Valikunupp: valimiseks (keerates) ja kinnitamiseks (vajutades)

Näitude kirjeldus	Näide
Tegelik ruumitemperatuur (põhinäit)	
Ettenähtud ruumitemperatuur ▶ Et korraks vaadata ettenähtud ruumitemperatuuri (vilgub), tuleb vajutada valikunuppu.	
Hooldusvajaduse näit (tuleb teha hooldus) ▶ Põhinäidule liikumiseks tuleb vajutada valikunuppu.	
Törkenäit vaheldumisi tõrke- ja lisakoodiga (→ tõrgete kõrvaldamine) ▶ Et korraks vaadata tegelikku ruumitemperatuuri, tuleb vajutada valikunuppu.	

Ettenähtud ruumitemperatuuri seadmine	Tulemus
<p>▶ Ettenähtud ruumitemperatuuri valimiseks tuleb keerata valikunuppu.</p> <p>Seadistus võetakse automaatselt üle. See kehtib vastava seadistuse asemel kõrgema taseme juhtpuldil järgmiselt</p> <ul style="list-style-type: none"> – automaatrežiimi korral: kuni programmi järgmise lülitusajani – optimeeritud režiimi korral: kuni optimeeritud režiimi lõpuni <p>Töörežiimi seadmine (automaatrežiim / optimeeritud režiim) on võimalik ainult kõrgema taseme juhtpuldil abil.</p>	
Kütte väljalülitamine	Tulemus
<p>▶ Ettenähtud ruumitemperatuuri tuleb vähendada seni, kuni näidikule ilmub OFF (VÄLJAS). Kui kütte lülitatakse välja, siis on välja lülitatud ka ruumi külmumiskaitse. Kütteseadme külmumiskaitse jääb endiselt sisselülitatuks.</p>	

3 Teave spetsialisti jaoks

3.1 Paigaldamine

- ▶ Juhtpult tuleb paigaldada tasasele seinale (→ joon. 1 kuni 3 alates lk. 38).

3.2 Ühendamine elektritoitega

Juhtpult saab elektritoite siinjuhtme kaudu.

Pikkus	Soovitav ristlõige	Juhtme tüüp
≤ 100 m	0,50 mm ²	vähemalt H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Siinjuhtmete lubatud pikkused

- ▶ Siinjuhe tuleb paigaldada ja ühendada ettenähtud viisil.
- ▶ Siiniühenduse tegemine (→ joon. 4, lk. 39).

Siiniühendusklennide tähistus on näidatud kütteseadme tehnilistes dokumentides.

3.3 Kasutuselevõtmine

Esmakordne kasutuselevõtmine või kasutuselevõtmine pärast lähtestamist

- ▶ Süsteem tuleb sisse lülitada / CR 10H lähtestada.
Ühenduse loomise ajal näidatakse 3 kriipsu.
- ▶ Valida ja kinnitada H.C = HC1...HC4.



3.4 Spetsialistimenüü seaded

Parameeter	Seadevahemik ¹⁾	Kirjeldus
H.C	HC1 ... HC4	Kütte-/jahutuskontuur 1 kuni 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Näidatud ruumitemperatuuri korrigeerimisväärtus
S.1	nF.12.01	Tarkvaraversioon ³⁾
F.1	1 0	1: lähtestamine

1) Esiletõstetud väärtused = algseadistus

2) Ainult üks CR 10H kütte-/jahutuskontuuri kohta (tsoonideks jaotamata)






3) Versiooni täieliku nimetuse vaatamiseks pöörata valikunuppu.

Lähtestamine tähendab algseadistuse taastamist. Elektritoite katkemise korral säilivad nii seaded kui ka kütte-/jahutuskontuuride jaotus.

3.5 Juhtimine (näide)

Spetsialistimenüü avamine	Tulemus
▶ Valikunuppu tuleb hoida allavajutatuna, kuni näidatakse 2 kriipsu.	
▶ Esimese parameetri vaatamiseks tuleb valikunupp vabastada.	

Seadeväärtuse muutmine (nt küttekontuuri (H.C) korral)	Tulemus
▶ Valida parameeter.	
▶ Kehtiva väärtuse vaatamiseks tuleb vajutada valikunuppu.	

Seadeväärtuse muutmine (nt küttekontuuri (H.C) korral)	Tulemus
▶ Väärtuse muutmiseks tuleb valikunuppu veel kord vajutada.	
▶ Valida soovitud väärtus ja kinnitada valik.	
▶ Hoida valikunuppu allavajutatuna, kuni näidikul näidatakse jälle parameetrit.	
Spetsialistimenüü sulgemine	Tulemus
▶ Valikunuppu tuleb hoida allavajutatuna, kuni näidatakse 3 kriipsu.	
▶ Vabastada valikunupp. Näidikul näidatakse nüüd tegelikku ruumitemperatuuri ja juhtpult lähtub muudetud juhtarvust.	

4 Tõrgete kõrvaldamine

Kui tõrget ei õnnestu kõrvaldada, siis tuleb tõrke- ja lisakood üles märkida.

- ▶ Võtta ühendust kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõtte või klienditeenindusega.
- ▶ Teatada tõrke tüüp ja juhtpuldi tootekood.



Tab. 2 Tootekood (paigaldaja märgitud) on juhtpuldi tagaküljel.

Tõrke korral näidatakse näidikul vaheldumisi tõrkekoodi ja 3-kohalist lisakoodi.

4-kohalise lisakoodi korral näidatakse tõrkekoodiga vaheldumisi kõigepealt kahte esimest kohta ja seejärel kahte viimast kohta (nt A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Tõrke-kood	Lisa-kood	Võimalik põhjus ja spetsialisti rakendatavad meetmed
A11	3091... 3094	<p>Kaugjuhtimispult ei ole süsteemis õigesti registreeritud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida ja vajaduse korral korrigeerida kõrgema taseme juhtpuldi konfiguratsiooni. <p>Kaugjuhtimispuldi ruumitemperatuuriandur on rikkis (A11/3091: kütte-/jahutuskontuur 1, ..., 3094: kütte-/jahutuskontuur 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CR 10H välja ahutada.
A21 ... A24	1001	<p>Kaugjuhtimispult ei saa kõrgema taseme juhtseadmelt siiniühenduse kaudu signaali (A21: kütte-/jahutuskontuur 1, ..., A24: kütte-/jahutuskontuur 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paigaldada kõrgema taseme juhtpult. ▶ Luua siiniühendus.
A21 ... A24	3141... 3144	<p>Kaugjuhtimispuldi suhtelise õhuniiskuse andur on rikkis (A21/3141: kütte-/jahutuskontuur 1, ..., A24/3144: kütte-/jahutuskontuur 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vahetada rikkis CR 10H välja.
Täitmise	-	<p>Vee rõhk on küttesüsteemis liiga madal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lisada küttesüsteemi vett (ka ilma spetsialistita, → kütteseadme tehnilised dokumendid).

Tab. 3 Tõrke- ja lisakoodid spetsialisti jaoks

Täpsemaid juhiseid vt vajaduse korral hooldusjuhendist.

1 Tuotteen tiedot

Käyttömahdollisuudet



Laitteen “käyttöyksikköä” CR 10H voi käyttää vain yhdessä lämpöpumpun “ylemmän tason käyttöyksikön kanssa” HPC 400. Tiedot, kuten turvallisuusohjeet, ympäristönsuojelu, energiansäästöohjeet jne., löydät HPC 400:n teknisestä dokumentaatiosta.

CR 10H-laitetta käytetään ylemmän tason käyttöyksikön HPC 400 ohjaaman lämmitys-/jäähdytyspiirin kauko-ohjaukseen. Se mittaa huonelämpötilan ja suhteellisen ilmankosteuden.

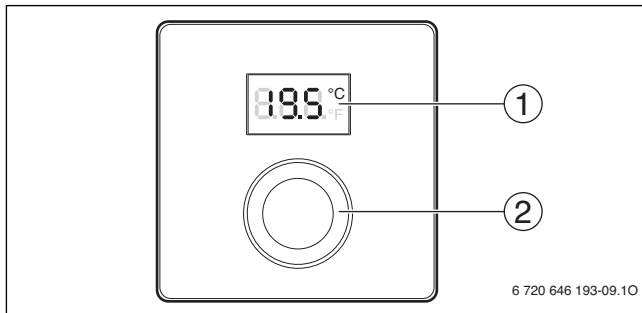
Toimituksen sisältö

- Käyttöyksikkö
- Tekninen dokumentaatio

Tekniset tiedot

Mitat (L × K × S)	82 x 82 x 23 mm
Nimellisjännite	10 ... 24 V DC
Nimellisvirta	5 ... 6 mA
Väyläliitäntä	EMS 2
Säätöalue	5 ... 30 °C
sallittu ympäristön lämpötila	0 ... 60 °C
Suojausluokka	III
Kotelointiluokka	IP20


2 Käyttö




[1] Näyttö

[2] Valintapainike: Valitse (käännä) ja vahvista (paina)

Näyttöjen kuvaus	Esimerkki
Vallitseva huonelämpötila (vakionäyttö)	
Toivottu huonelämpötila: ► Paina valintapainiketta, jotta saat toivotun huonelämpötilan lyhyesti näkymään näytöllä (vilkkuu).	
Huoltonäyttö (huolto välttämätön) ► Valintapainiketta painamalla voit siirtyä vakionäyttöön.	
Häiriönäyttö, vaihtelee häiriönäytön ja lisäkoodin välillä(→ häiriön poisto) ► Valintapainiketta painettaessa laite näyttää lyhyen ajan vallitsevan huonelämpötilan.	

Halutun huonelämpötilan säätäminen	Tulos
<p>► Säädä toivottu huonelämpötila kiertämällä valintapainiketta. Asetus aktivoituu automaattisesti. Se on voimassa ylemmän tason käyttöyksikössä tehdyn vastaavan asetuksen sijasta</p> <ul style="list-style-type: none"> – automaattisessa käytössä ohjelman seuraavaan kytkentäaikaan asti – optimoidussa käytössä optimoidun käytön päättymiseen asti <p>Käyttötavan (automaattinen käyttö / optimoitu käyttö) asettaminen on mahdollista vain ylemmän tason käyttöyksikössä.</p>	

Lämmityksen kytkeminen pois päältä	Tulos
<p>► Kierrä valintapainiketta halutun huonelämpötilan alentamiseksi niin kauan, että näytölle ilmestyy OFF. Kun lämmönkehitin on kytkettynä pois päältä, on myös huoneen jäätymissuoja on kytketty pois päältä. Lämmönkehittimen jäätymissuoja on yhä edelleen aktiivinen.</p>	

3 Asennustiedot

3.1 Asennus

- Kiinnitä käyttöyksikkö tasaiseen seinään (→ kuvat 1 - 3, alk. sivu 38).

3.2 Sähköliitäntä

Sähkösyöttö käyttöyksikköön tapahtuu väyläjohtojen kautta.

Pituus	Suosittelava poikkipinta	Johtotyyppi
≤ 100 m	0,50 mm ²	vähintään H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Taul. 1 Sallitut väyläjohtojen pituudet

- Asenna ja liitä väyläjohto asianmukaisesti.
- Kytke väyläliitäntä (→ kuva 4, sivu 39).

VÄYLÄ-liittimen nimike, ks. lämmönkehittimen tekninen dokumentaatio.

3.3 Käyttöönotto

Ensimmäinen käyttöönotto tai käyttöönotto nollauksen jälkeen

- ▶ Kytke laitteisto päälle / palauta CR 10H.
Yhteyden luomisen aikana näytetään 3 viivaa.
- ▶ H.C = HC1...HC4 valitse ja vahvista.



3.4 Huoltovalikon asetukset

Asetus	Asetusalue ¹⁾	Kuvaus
H.C	HC1 ... HC4	Lämmitys-/jäähdytyspiirit 1 - 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korjausarvo näytetylle huonelämpötilalle
S.1	nF.12.01	Ohjelmistoversio ³⁾
F.1	1 0	1: Nollaus

- 1) Lihavoidut arvot = perusasetus
- 2) Vain yksi CR 10H lämmitys-/jäähdytyspiiriä kohden (ilman alajakoa vyöhykkeisiin)
- 3) Kierrä valintanappia version lukemiseksi kokonaan.

Nollauksella palautetaan perusasetukset. Virtakatkoksen yhteydessä asetukset säilyvät sisältäen lämmitys-/jäähdytyspiirien osoitteet.

3.5 Käyttö (esimerkki)

Huoltovalikon avaaminen	Tulos
▶ Pidä valintapainiketta alhaalla, kunnes näytölle ilmestyy 2 viivaa.	
▶ Vapauta valintapainike ensimmäisen asetuksen näyttämiseksi.	

Asetusten muuttaminen (esim. lämmityspiiri H.C)	Tulos
▶ Valitse asetus.	
▶ Paina valintapainiketta vallitsevan arvon näyttämiseksi.	
▶ Paina valintapainiketta uudelleen arvon muuttamiseksi.	
▶ Valitse toivottu arvo ja vahvista se.	
▶ Pidä valintapainiketta alhaalla, kunnes asetus näytetään uudelleen.	
Huoltovalikon sulkeminen	Tulos
▶ Pidä valintapainiketta alhaalla, kunnes näytölle ilmestyy 3 viivaa.	
▶ Vapauta valintapainike. Vallitseva huonelämpötila näytetään ja käyttöyksikkö toimii muutetulla asetuksella.	

4 Vikojen korjaaminen

Jos häiriötä ei pysty korjaamaan, kirjoita ylös häiriö- ja lisäkoodi:

- ▶ Ota yhteyttä valtuutettuun korjaajaan tai soita asiakaspalveluun.
- ▶ Ilmoita häiriölaji ja käyttöyksikön tunnusnumero.



Taul. 2 Tunnusnumero käyttöyksikön takapuolella (asentajan merkittävä)

Häiriöiden yhteydessä näytöllä näkyy vikakoodi sekä 3-paikkainen lisäkoodi.

Jos lisäkoodi on 4-paikkainen, näytetään vikakoodin kanssa vaihdellen ensin molemmat ensimmäiset paikat ja sen jälkeen molemmat viimeiset paikat (esim. A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Vika-koodi	Lisä-koodi	Mahdollinen syy ja korjaus asentajan toimesta
A11	3091 ... 3094	Kauko-ohjainta ei ole kirjattu oikein järjestelmään. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta konfigurointi ylemmän tason käyttöyksiköstä ja korjaa se tarvittaessa. Kauko-ohjaimen huonelämpötila-anturissa vika (A11/3091: lämmitys-/jäähdytyspiiri 1, ..., 3094: Lämmitys-/jäähdytyspiiri 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ CR 10H vaihdettava.
A21 ... A24	1001	Ylemmän tason kauko-ohjauksen käyttöyksikön väyläsignaali puuttuu (A21: lämmitys-/jäähdytyspiiri 1, ..., A24: Lämmitys-/jäähdytyspiiri 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asenna ylemmän tason käyttöyksikkö. ▶ Kytke väyläliitäntä.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Kauko-ohjaimen suhteellisen kosteuden mittausanturissa vika (A21/3141: lämmitys-/jäähdytyspiiri 1, ..., A24/3144: Lämmitys-/jäähdytyspiiri 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vaihda viallinen CR 10H.
Fill	-	Lämmönkehittimen vedenpaine liian matala. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lisää lämmitysvettä (myös ilman asiantuntijaa, → lämmittimen tekninen dokumentaatio).

Taul. 3 Vika- ja lisäkoodi asiantuntijaa varten

Lisätietoa tarvittaessa ks. Huoltokäsikirja

1 Duomenys apie gaminį

Panaudojimo galimybės



„Valdymo bloką“ CR 10H galima naudoti tik kartu su šilumos siurblio „aukštesnio lygmens valdymo bloku“ HPC 400. Saugos nuorodas, informaciją apie aplinkosaugą, energijos taupymo nuorodas ir kt. rasite HPC 400 techninėje dokumentacijoje.

CR 10H yra skirtas naudoti kaip nuotolinio valdymo pultas šildymo ir vėsinimo kontūrui, valdomam aukštesnio lygmens valdymo bloko HPC 400. Jis nustato patalpos temperatūrą ir santykinį oro drėgnumą patalpoje, pagal kurios temperatūrą reguliuojama.

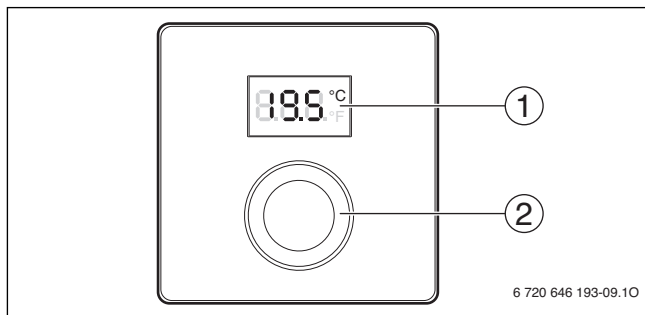
Tiekiamas komplektas

- Valdymo blokas
- Techninė dokumentacija

Techniniai duomenys

Matmenys (P × A × G)	82 x 82 x 23 mm
Vardinė įtampa	10 ... 24 V DC
Vardinė srovė	5 ... 6 mA
BUS sąsaja	EMS 2
Reguliavimo diapazonas	5 ... 30 °C
Leidž. aplinkos temperatūra	0 ... 60 °C
Apsaugos klasė	III
Apsaugos tipas	IP20



2 Valdymas



[1] Ekranas

[2] Reguliavimo rankenėlė: pasirinkite (sukite) ir patvirtinkite (paspauskite)

Rodmenų aprašas	Pavyzdys
Esamoji patalpos temperatūra (standartiniai rodmenys)	
Pageidaujama patalpos temperatūra: ▶ Norėdami, kad trumpam (mirksint) būtų parodyta pageidaujama patalpos temperatūra, paspauskite reguliavimo rankenėlę.	
Techninės priežiūros rodmuo (reikalinga techninė priežiūra) ▶ Norėdami perjungti į standartinius rodmenis, paspauskite reguliavimo rankenėlę.	
Trikties indikatorius, pakaitomis rodantis trikties ir papildomą kodą (→Trikčių šalinimas) ▶ Norėdami, kad būtų parodyta esamoji patalpos temperatūra, trumpai paspauskite reguliavimo rankenėlę.	

Pageidaujamos patalpos temperatūros nustatymas	Rezultatas
<p>► Norėdami nustatyti pageidaujamą patalpos temperatūrą, pasukite reguliavimo rankenėlę. Nustatymas perimamas automatiškai. Jis galioja vietoje atitinkamo nustatymo aukštesnio lygmens valdymo bloke</p> <ul style="list-style-type: none"> – esant automatiniam režimui: iki kito programos jungimo laiko – esant optimizuotam režimui: iki optimizuoto režimo pabaigos <p>Veikimo režimą (automatinis režimas / optimizuotas režimas) nustatyti galima tik aukštesnio lygmens valdymo bloke.</p>	
Šildymo išjungimas	Rezultatas
<p>► Mažinkite pageidaujamą patalpos temperatūrą, kol ekrane atsiras OFF. Esant išjungtam šildymui, taip pat yra išjungta ir patalpos apsauga nuo užšalimo. Šilumos generatoriaus apsauga nuo užšalimo toliau lieka aktyvi.</p>	

3 Informacija kvalifikuotiems specialistams

3.1 Montavimas

- Valdymo bloką sumontuokite ant lygios sienos (→ 1 – 3 pav., 38 psl.).

3.2 Prijungimas prie elektros tinklo

Elektros energija į valdymo bloką tiekama BUS kabeliu.

Ilgis	Rekomenduojamas skerspjūvis	Kabelio tipas
≤ 100 m	0,50 mm ²	mažiausiai H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Lent. 1 Leidžiamieji BUS magistralės kabelių ilgiai

- BUS kabelį tinkamai nutieskite ir prijunkite.
- Prijunkite BUS magistralę (→ 4pav., 39psl.).

BUS jungiamojo gnybto pavadinimą žr. šilumos generatoriaus techninėje dokumentacijoje.

3.3 Paleidimas eksploatuoti

Pirmasis paleidimas eksploatuoti arba paleidimas eksploatuoti po atstatos

- ▶ Įrenginį įjunkite / atlikite CR 10H atstatą.
Sukuriant ryšį rodomi 3 brūkšneliai.
- ▶ H.C = HC1...HC4 pasirinkite ir patvirtinkite.

3.4 Nustatymai techninės priežiūros meniu

Nustatymas	Nustatymo diapazonas ¹⁾	Aprašas
H.C	HC1 ... HC4	Šildymo / vėsinimo kontūras nuo 1 iki 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Koregavimo vertė parodytai patalpos temperatūrai
S.1	nF.12.01	Programinės įrangos versija ³⁾
F.1	1 0	1: atstata

1) Paryškintos vertės = gamyklinis nustatymas








2) Tik vienas CR 10H kiekvienam šildymo / vėsinimo kontūrai (be suskirstymo į zonas)

3) Norėdami peržiūrėti išsamią versijos informaciją, sukite reguliavimo rankenėlę.

Atlikus atstatą atkuriami gamykliniai nustatymai. Nutrūkus elektros srovės tiekimui, nustatymai, o taip pat šildymo / vėsinimo kontūrų priskyrimas išlieka.

3.5 Valdymas (pavyzdys)

Techninės priežiūros meniu atidarymas	Rezultatas
▶ Laikykite paspaustą reguliavimo rankenėlę, kol bus parodyti 2 brūkšneliai.	
▶ Norėdami, kad būtų parodytas pirmasis nustatymas, atleiskite reguliavimo rankenėlę.	

Nustatymo keitimas (pvz., šildymo kontūras H.C)	Rezultatas
▶ Pasirinkite nustatymą.	
▶ Norėdami, kad būtų parodyta esamoji vertė, paspauskite reguliavimo rankenėlę.	
▶ Norėdami vertę pakeisti, dar kartą paspauskite reguliavimo rankenėlę.	
▶ Pasirinkite pageidaujamą vertę ir patvirtinkite.	
▶ Reguliavimo rankenėlę laikykite paspaustą, kol vėl bus parodytas nustatymas.	
Techninės priežiūros meniu uždarymas	Rezultatas
▶ Laikykite paspaustą reguliavimo rankenėlę, kol bus parodyti 3 brūkšneliai.	
▶ Reguliavimo rankenėlę atleiskite. Parodoma esamoji patalpos temperatūra, o valdymo blokas veikia su pakeistu nustatymu.	

4 Trikčių šalinimas

Jei nepavyksta pašalinti trikties, užsirašykite trikties ir papildomą kodą:

- ▶ Kreipkitės į įgaliotas specializuotas įmonės arba klientų aptarnavimo tarnybos specialistus.
- ▶ Praneškite, kokio pobūdžio triktis, ir valdymo bloko identifikavimo numerį.



Lent. 2 Ident. Nr. valdymo bloko užpakalinėje pusėje (įveda montuotojas)

Jvykus triktčiai, ekrane pakaitomis rodomas triktties kodas ir 3-ženklis papildomas kodas.

Jei papildomas kodas yra 4-ženklis, pakaitomis su trikties kodu pirmiausia rodomi pirmi du ženklai, o tada du paskutiniai ženklai (pvz., A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Trikties kodas	Papildomas kodas	Galima priežastis ir specialisto pagalba
A11	3091 ... 3094	<p>Nuotolinio valdymo pultas netinkamai užregistruotas sistemoje.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite konfigūraciją aukštesnio lygmens valdymo bloke, jei reikia, pakoreguokite. <p>Pažeistas nuotolinio valdymo pulto patalpos temperatūros jutiklis (A11/3091: šildymo / vėsinimo kontūras 1, ..., 3094: šildymo / vėsinimo kontūras 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CR 10H pakeiskite.
A21 ... A24	1001	<p>Nėra BUS signalo iš aukštesnio lygmens valdymo bloko nuotoliniam valdymo pultui (A21: šildymo / vėsinimo kontūras 1, ..., A24: šildymo / vėsinimo kontūras 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Įmontuokite aukštesnio lygmens valdymo bloką. ▶ Prijunkite BUS magistralę.
A21 ... A24	3141 ... 3144	<p>Pažeistas nuotolinio valdymo pulto santykinio oro drėgnumo jutiklis (A21/3141: šildymo / vėsinimo kontūras 1, ..., A24/3144: šildymo / vėsinimo kontūras 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pažeistus CR 10H pakeiskite.
Fill	-	<p>Per žemas vandens slėgis šildymo sistemoje.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Įleiskite šildymo sistemos vandens (taip pat be specialisto, → šilumos generatoriaus techninę dokumentaciją).

Lent. 3 Triktį ir papildomi kodai kvalifikuotiems specialistams

Daugiau informacijos rasite atitinkamoje techninės priežiūros instrukcijoje

1 Izstrādājuma apraksts

Izmantošanas iespējas



„Vadības bloku” CR 10H iespējams izmantot kopā ar „augstāk pakārtotu” siltumsūkņa „vadības bloku” HPC 400. Informāciju par drošības norādījumiem, vides aizsardzību, enerģijas taupīšanas norādījumiem meklējiet HPC 400 tehniskajā dokumentācijā.

CR 10H darbojas kā tālvadība ar augstāk pakārtotu vadības bloku HPC 400 vadītam apkures / dzesēšanas lokam. Tas uztver telpas temperatūru un gaisa mitrumu noteicošajā telpā.

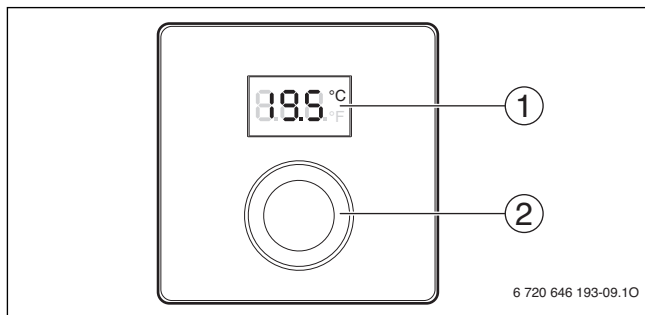
Piegādes komplekts

- Vadības bloks
- Tehniskā dokumentācija

Tehniskie dati

Izmēri (P × A × Dz)	82 x 82 x 23 mm
Nominālais spriegums	10 ... 24 V līdzstrāva
Nominālā strāva	5 ... 6 mA
BUS pieslēgums	EMS 2
Regulēšanas diapazons	5 ... 30 °C
Pieļ. apkārtējās vides temperatūra	0 ... 60 °C
Aizsardzības klase	III
Aizsardzības tips	IP20

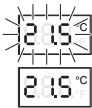

2 Lietošana



[1] Displejs

[2] Izvēles poga - izvēlieties (pagriežiet) un apstipriniet (nospiediet)

Rādījumu apraksts	Piemērs
Aktuālā telpas temperatūra (standarta rādījums)	
Vēlamā telpas temperatūra: ▶ Lai uz īsu brīdi attēlotu vēlamā telpas temperatūru (mirgojot), nospiediet izvēles pogu.	
Apkopes rādījums (nepieciešama apkope) ▶ Nospiediet izvēles pogu, lai pārietu uz standarta rādījumu.	
Traucējuma indikācija pārmaiņus ar kļūmes kodu un papildkodu (→ Kļūmju novēršana) ▶ Lai attēlotu aktuālo telpas temperatūru, īsu brīdi nospiediet izvēles pogu.	

Vēlamās telpas temperatūras iestatīšana	Rezultāts
<p>► Pagrieziet izvēles pogu, lai izvēlētos vēlamo telpas temperatūru. Iestatījums automātiski tiek pārņemts. Tas ir spēkā augstāk pakārtotā vadības bloka atbilstošā iestatījuma vietā</p> <ul style="list-style-type: none"> – automātiskajā režīmā: līdz nākošajai pārslēgšanas reizei programmā – optimizētajā režīmā: līdz optimizētā režīma beigām <p>Darbības režīma (automātiskais/optimizētais režīms) iestatīšana iespējama tikai ar augstāk pakāroto vadības bloku.</p>	
Apkures izslēgšana	Rezultāts
<p>► Samaziniet vēlamo telpas temperatūru, līdz displejā parādās OFF. Ja apkure ir izslēgta, arī telpas pretsala aizsardzība ir izslēgta. Siltuma ražotāja pretsala aizsardzība turpina darboties.</p>	

3 Informācija montāžas veicējiem

3.1 Uzstādīšana

- Uzstādiet vadības bloku pie līdzenas sienas (→ 1 un 3. att., 38. lpp.).

3.2 Elektriskais pieslēgums

Vadības blokam strāvu padod ar BUS kabeli.

Garums	Ieteicamais šķērsgriezums	Kabeļa tips
≤ 100 m	0,50 mm ²	vismaz H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Pieļaujamie BUS vadu garumi

- Uzstādiet un pieslēdziet BUS vadu atbilstoši noteikumiem.
- Izveidojiet BUS savienojumu (→ 4. att., 39. lpp.).

BUS pieslēguma spaiļes apzīmējumu skatīt siltuma ražotāja tehniskajos dokumentos.

3.3 Eksploatācijas uzsākšana

Eksploatācijas uzsākšana vai eksploatācijas atsākšana pēc atiestates

- ▶ Ieslēdziet sistēmu/ atiestatiet CR 10H.
Savienojuma izveides laikā tiek attēlotas 3 svītras.
- ▶ Izvēlieties H.C = HC1...HC4 un apstipriniet.



3.4 Servisa izvēlnes iestatījumi

Iestatījums	Iestatīšanas diapazons ¹⁾	Nosaukums
H.C	HC1 ... HC4	Apkures/dzesēšanas loki no 1 līdz 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Uzrādītās telpas temperatūras korekcijas vērtība
S.1	nF.12.01	Programmatūras versija ³⁾
F.1	1 0	1: atiestate

1) Izceltās vērtības = rūpnīcas iestatījums






2) Tikai viens CR 10H katram apkures/dzesēšanas lokam (bez dalījuma zonās)



3) Lai pilnībā nolasītu versiju, grieziet izvēles pogu.

Veicot atiestati, tiek atjaunots rūpnīcas iestatījums. Strāvas pārtraukuma gadījumā iestatījumi, to skaitā apkures/dzesēšanas loka pakārtojums, saglabājas.

3.5 Lietošana (piemērs)

Servisa izvēlnes atvēršana	Rezultāts
▶ Turiet nospiestu izvēles pogu, līdz tiek attēlotas 2 svītras.	
▶ Palaidiet vaļā izvēles pogu, lai aplūkotu pirmo iestatījumu.	

Iestatījuma mainīšana (piem., apkures loks H.C)	Rezultāts
▶ Izvēlieties iestatījumu.	
▶ Nospiediet izvēles pogu, lai parādītu pašreizējo vērtību.	
▶ Lai izmainītu vērtību, nospiediet izvēles pogu atkārtoti.	
▶ Izvēlieties un apstipriniet vēlamo vērtību.	
▶ Turiet nospiestu izvēles pogu, līdz atkal tiek uzrādīts iestatījums.	

Servīsa izvēlnes aizvēršana	Rezultāts
▶ Turiet nospiestu izvēles pogu, līdz tiek attēlotas 3 svītras.	
▶ Atlaidiet izvēles pogu. Tiek attēlota aktuālā telpas temperatūra un vadības bloks darbojas ar izmainītu iestatījumu.	

4 Kļūmju novēršana

Ja kļūmi nevar novērst, pierakstiet kļūmes kodu un papildkodu:

- ▶ Sazinieties ar specializēto uzņēmumu vai klientu apkalpošanas dienestu.
- ▶ Informējiet par kļūmes veidu un paziņojiet vadības bloka identifikācijas Nr.



Tab. 2 Ident. Nr. vadības bloka aizmugurē (ievada montieris)

Kļūmes gadījumā displejā pārmaiņus ir redzams kļūmes kods un 3 ciparu papildkods.

4 ciparu papildkoda gadījumā pārmaiņus ar kļūmes kodu vispirms tiek uzrādīti pirmie divi cipari un pēc tam divi pēdējie (piem., - A21... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Kļūmes kods	Papild-kods	Iespējamais iemesls un speciālista palīdzība
A11	3091 ... 3094	Tālvadība nav pareizi pieteikta sistēmā. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā izmainiet augstāk pakārtotā vadības bloka konfigurāciju. Bojāts tālvadības telpas temperatūras sensors (A11/3091: apkures/dzesēšanas loks 1, ..., 3094: apkures/dzesēšanas loks 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nomainiet CR 10H.
A21 ... A24	1001	Nav USB signāla no augstāk pakārtotā vadības bloka (A21: apkures/dzesēšanas loks 1, ..., A24: apkures/dzesēšanas loks 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uzstādiet augstāk pakārtoto vadības bloku. ▶ Izveidojiet BUS savienojumu.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Bojāts tālvadības relatīvā gaisa mitruma sensors (A21/3141: apkures/dzesēšanas loks 1, ..., A24/3144: apkures/dzesēšanas loks 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nomainiet bojāto CR 10H.
Fill	-	Apkures sistēmā ir pārāk zems ūdens spiediens. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uzpildiet apkures ūdeni (arī bez speciālista, → siltuma ražotāja tehniskais dokuments).

Tab. 3 Speciālistam paredzētie kļūmju kodi un papildkodi

Papildu informāciju attiecīgā gadījumā skatīt servisa rokasgrāmatā

1 Opplysninger om produktet

Bruksmuligheter



«Betjeningsenheten» CR 10H kan kun brukes i kombinasjon med den «overordnede betjeningsenhet» HPC 400 til varmepumpene. Informasjon som sikkerhetsinstruksjoner, miljøvern, redusert energiforbruk osv. finner du i den tekniske dokumentasjonen til HPC 400.

Enheten CR 10H tjener som fjernkontroll for en av varme-/kjølekretsene som styres av den overordnede betjeningsenheten HPC 400. Den registrerer romtemperatur og relativ fuktighet i referanserommet.

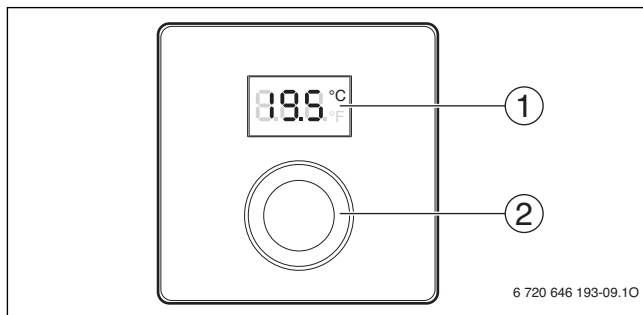
Leveringsomfang

- Betjeningsenhet
- Teknisk dokumentasjon

Tekniske data

Mål (B × H × D)	82 x 82 x 23 mm
Nominell spenning	10 ... 24 V DC
Nominell strøm	5 ... 6 mA
BUS-grensesnitt	EMS 2
Reguleringsområde	5 ... 30 °C
till. omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
Beskyttelsesklasse	III
Kapsling	IP20

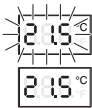
2 Betjening




[1] Display

[2] Valgknapp: velge (dreie) og bekrefte (trykke)

Beskrivelse av displayene/visningene	Eksempel
Aktuell romtemperatur (standardvisning)	
Ønsket romtemperatur: ▶ Trykk valgknappen, for kort visning av romtemperaturen (blinkende).	
Servicevisning (vedlikehold nødvendig) ▶ Trykk valgknappen, for å skifte til standardvisningen.	
Feilindikering som veksler mellom feil- og tilleggskode (→ rette feil) ▶ Trykk valgknappen for kort visning av den aktuelle romtemperaturen.	

Stille inn ønsket romtemperatur	Resultat
<p>► Vri valgknappen for å velge ønsket romtemperatur. Innstillingen blir automatisk overtatt. Den gjelder i stedet for den tilsvarende innstillingen i den overordnede betjeningsenheten</p> <ul style="list-style-type: none"> – ved automatikkdrift: frem til neste koblingstid i programmet – ved optimert drift: frem til optimert drift blir avsluttet <p>Innstilling av driftstype (automatikkdrift/optimert drift) er kun mulig på den overordnede betjeningsenheten.</p>	

Slå av varmeanlegget	Resultat
<p>► Reduser ønsket romtemperatur, til OFF vises. Ved avslått varmeapparat er også frostbeskyttelsen til rommet slått av. Frostbeskyttelsen til varmekilden er fortsatt aktiv.</p>	

3 Informasjon for autorisert personell

3.1 Installasjon

- Monter betjeningsenheten på en flat vegg (→ bildene 1 til 3 fra side 38).

3.2 Elektrisk tilkobling

Betjeningsenheten blir forsynt med strøm via BUS-kabelen.

Lengde	Anbefalt diameter/ tverrsnitt	Kabeltype
≤ 100 m	0,50 mm ²	minst H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Tillatte BUS-ledningslengder

- Installer og koble til BUS-ledningen fagmessig.
- Opprett BUS-forbindelse (→ Fig. 4, side 39).

Betegnelsen til BUS-klemme, se teknisk dokumentasjon til varmekilden.

3.3 Igangkjøring

Første gangs igangkjøring eller igangkjøring etter en reset

- ▶ Slå på anlegget / resette CR 10H.
Under oppretting av forbindelsen vises det 3 strek.
- ▶ H.C = HC1... HC4 velges og bekreftes.

3.4 Innstillinger i servicemenyen

Innstilling	Innstillingsområde ¹⁾	Beskrivelse
H.C	HC1 ... HC4	Varme-/kjølekrets 1 til 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korrigeringsverdi for vist romtemperatur
S.1	nF.12.01	Programvareversjon ³⁾
F.1	1 0	1: Reset

1) Fremhevede verdier = grunninnstilling






2) Kun CR 10H per varme-/kjølekrets (uten oppdeling i soner)

3) Vri valgknappen, for visning av hele spesifikasjonen/versjonen.

Ved en reset blir grunninnstillingen gjenopprettet. Ved strøbrudd opprettholdes innstillingene inkludert varme-/kjølekretstilordning.

3.5 Betjening (eksempel)

Åpne servicemeny	Resultat
▶ Hold valgknappen nedtrykt, frem til det vises 2 streker.	
▶ Slipp valgknappen for å vise den første innstillingen.	
Endre innstilling (f.eks. varmekrets H.C)	Resultat
▶ Velge innstilling.	
▶ Trykk valgknappen for å vise den aktuelle verdien.	

Endre innstilling (f.eks. varmekrets H.C)	Resultat
▶ Trykk valgknappen på nytt for å endre verdien.	
▶ Velg og bekreft ønsket verdi.	
▶ Hold valgknappen nedtrykt til innstillingen vises igjen.	
Lukk servicemenyen	Resultat
▶ Hold valgknappen nedtrykt, frem til det vises 3 streker.	
▶ Slipp valgknappen. Den aktuelle romtemperaturen blir vist og betjeningsenheten arbeider med den endrede innstillingen.	

4 Retting av feil

Hvis en feil ikke lar seg rette, noter feil- og tilleggs-koden:

- ▶ Ta kontakt med autorisert installasjons- og servicefirma eller kundeservice.
- ▶ Angi type feil og ID-nr. til betjeningsenheten.



Tab. 2 ID-nr. på baksiden av betjeningsenheten (ført inn av installatøren)

Ved feil viser displayet feil-koden og den 3-sifrede tilleggs-koden vekselvis.

Ved 4-sifrede tilleggs-koder blir først de to første sifrene, og deretter de to siste sifrene vist vekselvis med feil-koden (f.eks.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Feil- kode	Tilleggs- kode	Mulig årsak og løsning av fagpersonell
A11	3091 ... 3094	Fjernkontroll er ikke registrert korrekt i systemet. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller konfigurasjonen i den overordnede betjeningsenheten, evt. korriger. Romtemperatursensoren til fjernbetjeningen defekt (A11/3091: varme-/kjølekrets 1, ..., 3094: varme-/kjølekrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skift CR 10H.
A21 ... A24	1001	BUS-signal av den overordnede betjeningsenheten for fjernbetjeningen mangler (A21: varme-/kjølekrets 1, ..., A24: varme-/kjølekrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installer overordnet betjeningsenhet. ▶ Opprett BUS-forbindelse.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Sensor for relativ luftfuktighet til fjernbetjeningen er defekt (A21/3141: varme-/kjølekrets 1, ..., A24/3144: varme-/kjølekrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skift ut defekt CR 10H.
Fyll	-	Vanntrykket i varmeanlegget for lavt. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Etterfyll varmtvann (også uten fagfolk, → teknisk dokumentasjon til varmekidlen).

Tab. 3 Feil- og tilleggs-koder for fagfolk

Ytterligere informasjon, se evt. servicehåndboken

1 Produktdata

Användningsmöjligheter



„Rumskontroll” CR 10H kan endast användas tillsammans med den „överordnade reglercentralen” HPC 400 till värmepumpen. Information som säkerhetsanvisningar, miljöskyddsanvisningar, energisparanvisningar o.s.v. finns i den tekniska dokumentationen till HPC 400.

CR 10H används för reglering av en värme-/kylkrets som styrs av en överordnad HPC 400-reglercentral. Den registrerar rumstemperatur och relativ luftfuktighet i referensrummet.

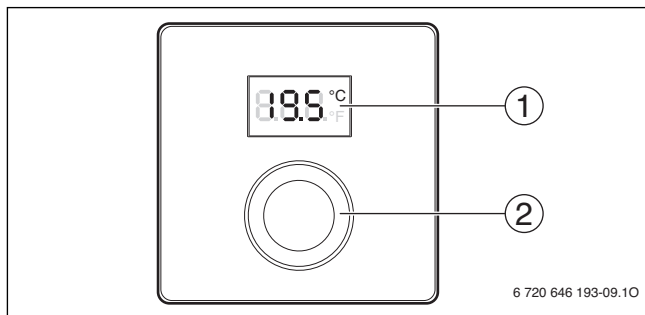
Leveransomfång

- Reglercentral
- Teknisk dokumentation

Tekniska data

Mått (b × h × d)	82 x 82 x 23 mm
Märkspänning	10 ... 24 V DC
Märkström	5 ... 6 mA
Buss-gränssnitt	EMS 2
Reglerområde	5 ... 30 °C
tillåten omgivningstemp.	0 ... 60 °C
Skyddsklass	III
Kapslingsklass	IP20



2 Användning



[1] Display

[2] Väljarknapp: vrid för att välja, tryck för att bekräfta

Beskrivning av visningarna	Exempel
Faktisk rumstemperatur (utgångsläge)	
Önskad rumstemperatur: ► Tryck på menyratten om du vill visa önskad rumstemperatur ett kort ögonblick (blinker).	
Servicevisning (underhåll krävs) ► Tryck på menyratten för att växla till utgångsläget.	
Felvisning där felkoden och tilläggs-koden visas växelvis (→ Åtgärda fel) ► Tryck på menyratt om du vill visa faktisk rumstemperatur ett kort ögonblick.	

Ställ in önskad rumstemperatur	Resultat
<p>► Vrid menyrytten för att välja önskad rumstemperatur. Inställningen sparas automatiskt. Denna inställning ersätter motsvarande inställning på den överordnade reglercentralen</p> <ul style="list-style-type: none"> - i automatisk drift: gäller fram till nästa kopplingstid i programmet - i optimal drift: gäller tills optimal drift avslutas <p>Inställning av driftsätt (automatisk/optimal drift) medges endast via den överordnade reglercentralen.</p>	
Stänga av husvärmen	Resultat
<p>► Minska rumstemperaturen tills OFF visas på displayen. När uppvärmningen är avstängd så är inte utrymmet skyddat mot frost. Värmekällans frostskydd är dock aktivt.</p>	

3 Information för behörig installatör

3.1 Installation

- Montera rumskontrollen på en jämn vägg (→ bild 1 till 3 från sidan 38).

3.2 Elektrisk anslutning

Rumskontrollen spänningsmatas via canbusskabeln.

Längd	Rekommenderar kabelarea	Kabeltyp
≤ 100 m	0,50 mm ²	minst H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Tillåten canbusskabelldängd

- Dra och anslut canbusskabeln korrekt.
- Färdigställ canbussförbindelsen (→ bild 4, sidan 39).

Canbussanslutningsplintens beteckning finns i värmekällans tekniska dokumentation.

3.3 Drifftagning

Första idrifttagning eller idrifttagning efter en återställning

- ▶ Slå på anläggningen/återställa CR 10H.
Vid anslutning visas 3 streck.
- ▶ Välj H.C = HC1...HC4 och bekräfta valet.



3.4 Inställningar i servicemenyn

Inställning	Inställningsområde ¹⁾	Beskrivning
H.C	HC1 ... HC4	Värme-/kylkrets 1 till 4 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korrigeringsvärde för rumstemperatur som visas
S.1	nF.12.01	Programversion ³⁾
F.1	1 0	1: Återställning

1) Markerade värden = grundinställning








2) Endast en CR 10H per värme-/kylkrets (utan indelning i zoner)

3) Vrid menyrratten för att visa den fullständiga programversionsbeteckningen.

Vid en återställning hämtas fabriksinställningarna. Vid strömavbrott finns inställningarna inklusive tilldelningen av värme-/kylkrets kvar.

3.5 Användning (exempel)

Öppna servicemenyn	Resultat
▶ Håll menyrratten intryckt tills 2 streck visas.	
▶ Släpp menyrratten för att visa den första inställningen.	

Ändra inställning (t.ex. värmekrets H.C)	Resultat
▶ Välj inställning.	
▶ Tryck på menyrytten för att visa det faktiska värdet.	
▶ Tryck på menyrytten igen för att ändra värdet.	
▶ Välj önskat värde och bekräfta valet.	
▶ Håll menyrytten intryckt tills inställningen visas igen.	
Stänga servicemenyn	Resultat
▶ Håll menyrytten intryckt tills 3 streck visas.	
▶ Släpp menyrytten. Faktisk rumstemperatur visas och reglercentralen arbetar med den ändrade inställningen.	

4 Åtgärda driftfel

Om det inte går att åtgärda en störning ska fel- och tilläggs-koden antecknas:

- ▶ Ring en behörig installatör eller kundtjänst.
- ▶ Förklara vilken sorts fel det gäller och uppge reglercentralens ID-nr.



Tab. 2 ID-nummer på baksidan av reglercentralen (anges av installatören)

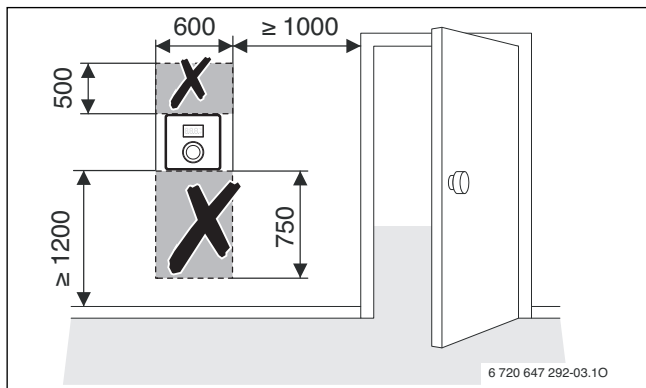
Vid fel visas växelvis felkoden och den tresiffriga tilläggs-koden på displayen.

Om fyrsiffriga tilläggs-koder används visas växelvis felkoden följd av de båda första siffrorna och sedan de båda sista siffrorna (t.ex.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

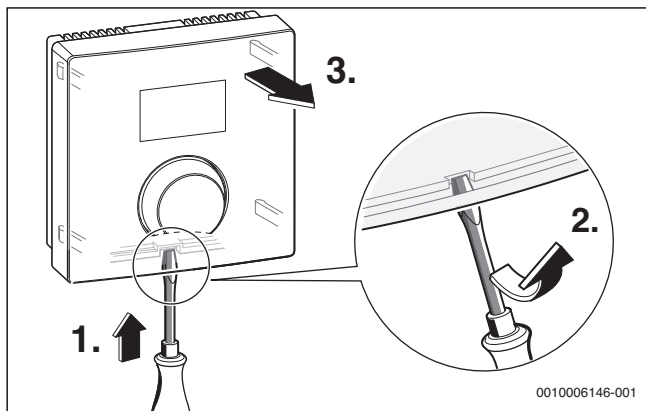
Felkod	Tilläggs-kod	Möjliga orsaker och åtgärd av fackpersonal
A11	3091 ... 3094	Fjärrstyrning har inte registrerats korrekt i systemet. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera konfigurationen på den överordnade reglercentralen och korrigera vid behov. rumstemperaturgivare är defekt (A11/3091: värme-/kylkrets 1 ..., 3094: värme-/kylkrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Byt ut CR 10H.
A21 ... A24	1001	Buss-signal från överordnad reglercentral för fjärrstyrning saknas (A21: värme-/kylkrets 1 ..., A24: värme-/kylkrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installera överordnad reglercentral. ▶ Upprätta en bussförbindelse.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Fjärrstyrnings givare för relativ luftfuktighet är defekt (A21/3141: värme-/kylkrets 1 ..., A24/3144: värme-/kylkrets 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Byt den defekta CR 10H.
Fill	-	Vattentrycket i värmearläggningen är för lågt. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fyll på varmvatten (kan göras utan installatör → värmekällans tekniska dokumentation).

Tab. 3 Fel- och tilläggs-kod för installatören

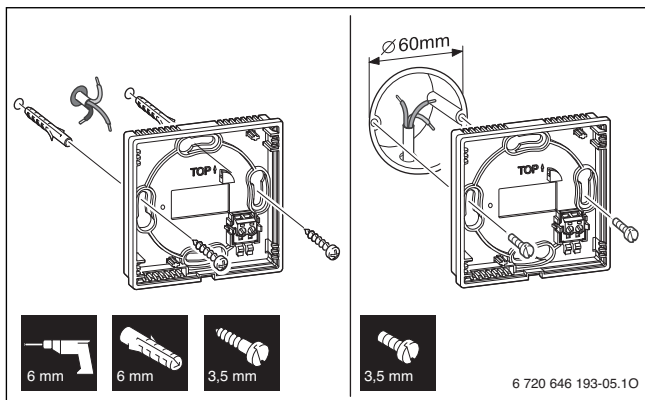
Se eventuellt servicemanualen för ytterligare information



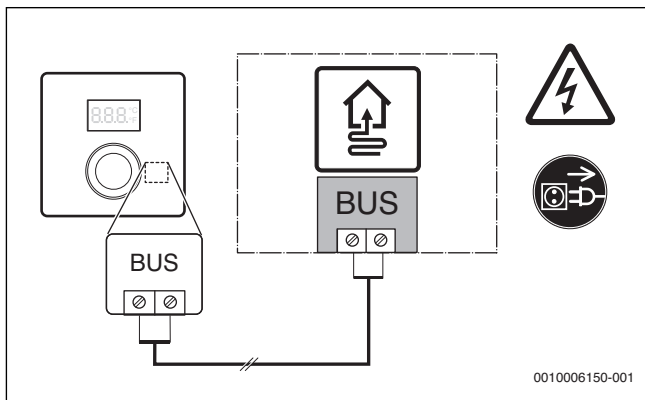
1



2



3



4

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com