



BOSCH

Tehnologija za život

 **BOSCH**

Sve je besprijeckorno
pod kontrolom

Bosch regulacijski sustav

Control 8000



Umanjite kompleksnost posluživanja složenih sustava grijanja

Digitalni regulacijski uređaj Control 8000 omogućava vam jednostavno, učinkovito i udobno posluživanje srednjih i velikih sustava grijanja. Modularna izvedba sustava znači da se može točno prilagoditi vašim zahtjevima, čak ako se ovim sustavom regulira više samostojećih kotlova i ako se za loženje koriste različita goriva. Ovaj regulacijski uređaj vrlo se jednostavno koristi, kako offline tako i online.

Standardna oprema visokih radnih karakteristika

Regulacijski uređaj Control 8000 u standardnoj izvedbi isporučuje se s funkcijama regulacije za krug kotla i sustav pripreme potrošne tople vode. Ako vam nije potreban krug kotla, kao alternativnu možete koristiti krug grijanja s mješaćem.

Dodatna sučelja

Na regulacijskom uređaju postoji prorez za SD karticu za jednostavno snimanje podataka, a USB sučelje služi za brzi jednostavni prijenos firmware aktualiziranja. Također se s odgovarajućim adapterom može koristiti kao servisno pristupno priključno mjesto.

Integrirano usmjeravanje kablova

Ovom se regulacijom svi kablovi mogu sigurno spojiti. Specifične naljepnice modula također vam pružaju optimalni pregled tijekom montaže.

Brzo i lako instaliranje regulacijskog uređaja

Regulator se može instalirati na kotao u različitim položajima – na vrh kotla, na bočnu stranu kotla ili na zid. Instaliranje regulatora ne može biti brže i jednostavnije.

Dodirni zaslon

Dodirni zaslon veličine 7" posjeduje razlučivost od 800 x 480 piksela, a to je industrijski standard koji vam pruža optimalni pregled stanja instalacije i izravan pristup.



Jednostavne mogućnosti proširenja sustava

Područje funkcija regulacijskog uređaja Control 8000 može se proširiti zahvaljujući različitim modulima koji vam omogućavaju prilagođavanje sustava vašim potrebama. U njegovoj modularnoj konstrukciji sadržani su prorezi za do četiri modula.

Instalacijski profilni nosač (opcijski)

Instalacijski profilni nosač omogućava instaliranje malih dodatnih komponenata u regulacijski uređaj, kao što su releji za pretvaranje bežnaponskih signala.

Osnovne funkcije

Ispod dodirnog zaslona postoje tri zasebne funkcijske tipke koje se koriste za kontrolu dimnih plinova, za resetiranje sustava i/ili regulatora i za aktiviranje sigurnosnog pogona kotla.

Pokazivač radnih stanja s LED prugama

LED pruge različita radna stanja pokazuju različitim bojama, tako da možete sa određene udaljenosti vidjeti što se događa s instalacijom.



Priručni daljinski upravljač

Daljinski upravljač omogućava lako i udobno upravljanje krugom grijanja.



Inteligentna tehnološka rješenja prilagođena vašim potrebama

Regulacijski uređaj Control 8000 postavlja nova mjerila s revolucionarnim praktičnim konceptom, integriranim Modbus sučeljem i jednostavnim IP povezivanjem. Ovaj uređaj čini više od samog maksimalnog povećanja energetske učinkovitosti vašeg sustava grijanja – on također može komunicirati sa sustavom upravljačke opreme vaše zgrade. Time se otvara široki raspon mogućnosti, kao što je npr. jednostavno spajanje CHP modula.

Intuitivno posluživanje regulacijskog uređaja

Vašim sustavom grijanja možete upravljati istom lakoćom kao i vašim smartphone. Pomoću regulacijskog uređaja Control 8000 možete dobiti grafički prikaz svih vaših krugova grijanja i komponenata sustava. Pomoću tipkovnice možete imenovati svaki pojedinačni krug

grijanja. Krugovi grijanja i izvori topline mogu se detaljno prikazati na više razina, a regulacijski uređaj pruža vam uvid i u sheme hidraulike sustava. Postoje razine ručnog posluživanja za sve komponente sustava. Jednostavnim dodiranjem zaslona izvodi se prespajanje na retroaktivni način rada.



Osnovni pogled



Retroaktivni način rada



Nadzor / Ručno posluživanje kotla



Posluživanje kruga grijanja



Tražena temperatura prostorije



Nadzor / Posluživanje kruga grijanja

Učinkovito daljinsko upravljanje na bazi interneta

Ovom regulacijskom uređaju možete pristupiti s PC-a ili tablet PC-a, te funkcije regulacijskog uređaja možete koristiti i izvan kuće. Sve što vam je potrebno je spajanje integriranog internetskog sučelja na regulacijski uređaj Control 8000 i vaš router (usmjernik). Prikaz zaslona regulacijskog uređaja u mjerilu 1:1, internetski se prenosi do vašeg krajnjeg uređaja. Time se omogućava centralna regulacija vašeg sustava i konfiguracija parametra, bez obzira na vašu lokaciju. Bosch portal i opsijska izlazna jedinica omogućava vam izvođenje složenijih funkcija, kao što su funkcije upravljačkog centra i bežični prijenos podataka, s mobilnog uređaja preko interneta.



Jednostavno umreženje s ostalim sustavima

Zahvaljujući Modbus sučelju instaliranom kao dio standardne opreme, može se izvršiti spajanje inteligentnog regulacijskog uređaja na sustav upravljanja u vašoj zgradi. Spajanje se izvodi jednostavno pomoću mrežnih konektora. Standardne funkcije obuhvaćaju dvopoložajni (on/off) kontakt, ulaz 0-10 V, povratnu spregu 0-10 V, bežnaponsku

centralnu dojavu smetnji u radu i vanjsku blokadu. Modbus sučelje također se može koristiti za mrežno spajanje Bosch CHP modula s regulacijskim uređajem. Na dodir tipke zaslona na regulacijskom uređaju Control 8000 pruža vam sveobuhvatni pregled sustava upravljanja u zgradi, koji je na njega spojen i detaljne vizualne prikaze pojedinačnih komponenata u sustavu.

Prednost postizanja besprijekornog rješenja za svaki slučaj primjene

Regulacijski uređaj Control 8000 koristi izuzetno fleksibilno modularno ustrojstvo. Instaliranje kompatibilnih modula omogućava proširenje regulacijskog opsega funkcija, specifično za dotični slučaj primjene, kako bi se regulacijski sustav točno prilagodio vašim potrebama ili zahtjevima. U regulacijski uređaj s lakoćom se mogu integrirati do četiri modula.

Funkcijski modul SI

Za individualno spajanje do pet pozicija vanjske sigurnosne opreme, npr. kako bi se ispunili zahtjevi norme DIN EN 12828:

- ▶ Mogućnost spajanja graničnika minimalnog i maksimalnog tlaka
- ▶ Opći 4-polni ulaz (može se nazvati prema korisniku)
- ▶ Četiri 2-polna ulaza koji se mogu parametrizirati (mogu se nazvati prema korisniku)
- ▶ Analiza i detekcija smetnji u radu aktivirane sigurnosne opreme na regulacijskom uređaju, daljinskim pristupom

Funkcijski modul MM

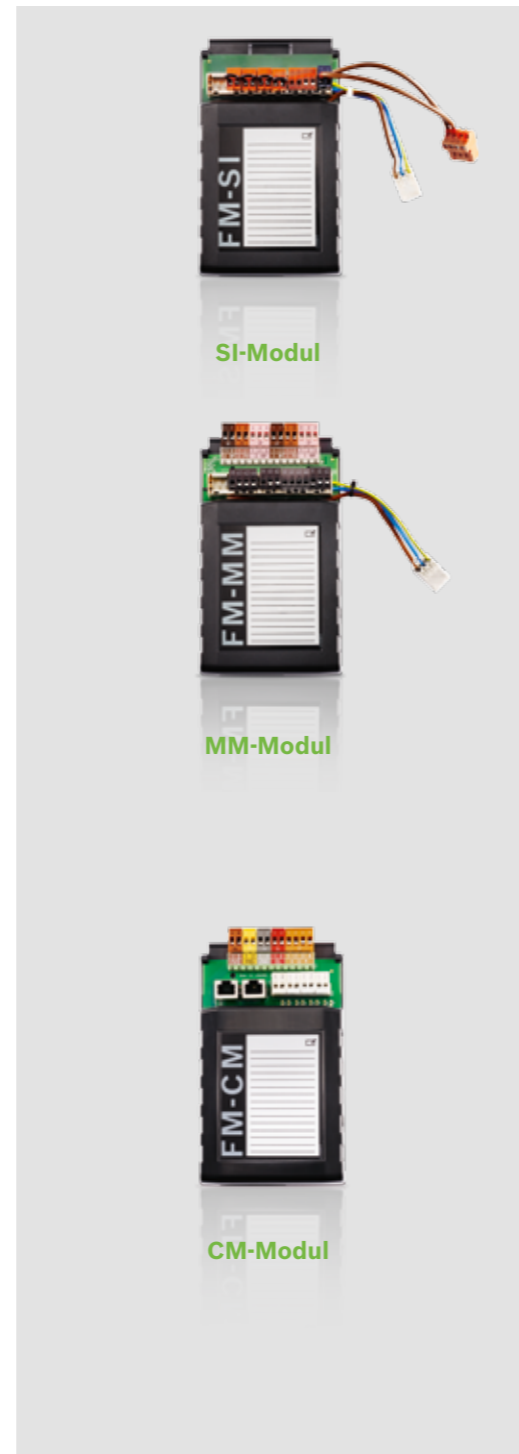
Za integriranje dva kruga grijanja s ili bez miješajućeg ventila:

- ▶ Mogućnost spajanja daljinskog upravljača
- ▶ Mogućnost naizmjeničnog spajanja vanjske sklopke dan/noć, s opcijским vremenskim graničnikom
- ▶ Krug grijanja može se parametrizirati kao pred upravljački krug, preko vanjske potražnje toplinske energije
- ▶ Beznaponski ulaz – npr. za priključak detektora smetnji u radu crpke
- ▶ Automatsko podešavanje snižene temperature, u skladu s normama DIN EN 12831
- ▶ Režim rada za praznike i godišnji odmor, s funkcijom sniženja temperature po slobodnom izboru
- ▶ Krugom grijanja može se upravljati ručno preko dodirnog zaslona

Funkcijski modul CM

Za integriranje do četiri uobičajena izvora topline:

- ▶ Primjenjiv za sve kombinacije kotlova
- ▶ Paralelni/serijski rad, gdje se uzima u obzir specifična energetska učinkovitost
- ▶ Mogućnost integriranja međuspremnik tople vode za alternativnu strukturu sustava, sa sensorima uključivanja/isključivanja (on/off)
- ▶ Opterećenje kotla može se ograničiti prema vanjskoj temperaturi ili prema vanjskom kontaktu
- ▶ Ako je to potrebno, redosljed samostojećih kotlova može se svakodnevno obrnuti, ovisno od vanjske temperature, broja sati rada kotla ili vanjskog kontakta
- ▶ Do četiri funkcijska modula za svaki sustav (adekvatno 16 izvora topline)
- ▶ Komunikacija sa samostojećim kotlovima s regulacijskim uređajem Control 8000, preko Ethernet sučelja
- ▶ Komunikacija s EMS izvorima topline prema EMS bus



Funkcijski modul MW

Za integriranje jedne funkcije kruga grijanja i jedne funkcije pripreme tople vode. Pri regulaciji kruga grijanja s ili bez miješajućeg ventila i crpke kruga grijanja, područje funkcija je isto kao i za funkcijski modul MM. Područje funkcija pri regulaciji kruga pripreme tople vode, sa spremnikom glavne crpke i optočnom crpkom za pripremu tople vode:

- ▶ Priprema potrošne tople vode sa specifičnim vremenskim segmentom ili privremeno spojenim na krugove grijanja
- ▶ Priprema potrošne tople vode kao prioritetna ili paralelno sa krugovima grijanja
- ▶ Regulacija optočne crpke za pripremu tople vode, s prespajanjem u vremenskim intervalima ili kontinuirani rad sa specifičnim vremenskim segmentom
- ▶ Optimizirano punjenje spremnika potrošnom toplom vodom, uz pomoć preostale topline samostojećeg kotla
- ▶ Ulaz za priključak na vanjski detektor smetnji u radu
- ▶ Vanjski ulaz za jedno isključeno zagrijavanje potrošne tople vode, izvan propisanih vremenskih okvira ili za aktiviranje termičke dezinfekcije
- ▶ Mogućnost svakodnevnog izvođenja termičke dezinfekcije

Funkcijski modul AM

Za integriranje alternativnog izvora topline, kao što je CHP modul, plinska dizalica topline, kotao na kruta goriva i/ili međuspremnik tople vode:

- ▶ Integriranje u kompletni sustav obnovljivih izvora topline, npr. CHP modul, dizalica topline ili kotao na loženje peletima
- ▶ Integriranje međuspremnik u kompletni sustav, uz pomoć različitih tipova sustava strujnih krugova
- ▶ Zahtjev za „automatskim“ alternativnim izvorom topline, preko beznaponskog kontakta, za zadovoljavanje potražnje za osnovno opterećenje, uz pomoć strategija po izboru i/ili vremenskih programa
- ▶ Regulacija kruga kotla alternativnog izvora topline



Spajanje Bosch CHP modula preko Modbus RTU sučelja

- ▶ Brzo, jednostavno i sigurno integriranje u koncepciju regulacije
- ▶ Zahtjev i aktiviranje CHP modula preko Modbus
- ▶ Pokazivanje radnih poruka ili upozorenja/poruka smetnji u radu, od CHP modula
- ▶ Automatsko podešavanje pojedinačnih parametara



MW-Modul



AM-Modul

Robert Bosch d.o.o.
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb-Dubrava

info_toplinskaehnika@hr.bosch.com
www.bosch-climate.com.hr