



BOSCH

Техника за живота



Еволюцията и революцията обединени в:
Новата система за управление

Системи за управление

Bosch CC8000





Съдържание:

- 4 Дигитални системи за управление
- 5 Сензорен екран
- 6 Modbus порт
- 8 Характеристики и функции
- 10 Интерфейс
- 11 Модулни структури
- 15 Ефективност от следващо поколение

CC 8313



Контролер за котли с интегрирана горелка и цифрово управление на изгарянето (SAFe)

CC 8311



Контролер за котли с външна горелка

Ефективност от следващо поколение: Дигитална система за управление CC8000

Съвременните отоплителни системи често са с няколко интегрирани топлогенератора или енергийни източника: нафта, газ, аеротермална енергия, слънчева енергия и твърди горива. За да можете да комбинирате ефективно тези компоненти, източниците трябва да се контролират от централна система за управление. Днес управляващите системи трябва да бъдат по-мощни. Ето защо лесното използване, отдалеченото управление и гъвкавата модулна структура са от основно значение.

CC8000 от Bosch определя нови стандарти, специално за котлите със средна и висока мощност.

Основните функции вече са еднакви за всички настройки. Интуитивното обслужване от 7-инчов сензорен екран е също така лесно и надеждно като на смартфон или таблет. Освен това, винаги имате онлайн достъп до всички важни данни без каквито и да било усложнения и можете да контролирате директно отделните компоненти.

Modbus интерфейс

С помощта на стандартен интерфейс Modbus лесно можете да установите комуникация между различни устройства и да ги адаптирате едно към друго. Същевременно, ако е необходимо, можете да контролирате и наблюдавате цялото оборудване от системата за управление на сградата.

Гъвкавост и лесен монтаж

Достъпът до сервизното меню е еднакво ефективен и през USB порта, и през интегрирания сервизен адаптор. Така системата може да бъде управлявана на място от компютър. Между другото, подобрихме модулната технология с енкапсулация и механизъм за пауза. Запазихме и конкурентните предимства на модулната ни концепция, радваща се на успех в продължение на много години. Системата се отличава със своята гъвкавост, както и с лесния си монтаж и възможност за надграждане. Въведохме и много подобрения, например в окабеляването и достъпността.

Целта е ефективност

Bosch предлага по-ефективни и ориентирани към бъдещето планиране, монтаж, безопасност и поддръжка.

DESIGN PLUS

powered by: ISH

Експертно жури награди системата за управление за качеството на дизайна, общата концепция и новаторските функции, както и за техническите и екологичните й характеристики.

Предимствата на дигиталната система за управление:

- ▶ Голяма експлоатационна гъвкавост
- ▶ 7-инчов сензорен екран
- ▶ Гъвкави възможности за монтаж
- ▶ Подобрена модулна технология
- ▶ Бърз монтаж и лесен достъп
- ▶ Свързване чрез IP и Modbus
- ▶ Унифицирани функции

Предимствата на сензорния екран:

- ▶ Интуитивно обслужване, като на смартфон
- ▶ Графичен дисплей с висока разделителна способност
- ▶ Бързо параметриране, заявки и визуализация
- ▶ Визуализиране на хидравлични схеми
- ▶ Менюта за управление на всички компоненти на системата
- ▶ Дистанционно управление с възможност за избор на функция

Невероятно лесно управление със сензорен екран

Със здравия висококачествен 7-инчов сензорен екран се постига ново ниво на оперативен комфорт. Същевременно управлението предлага уникални характеристики в сравнение със стандартните управляващи системи. Гарантирано е лесното и самоподразбиращо се обслужване на контролера: интуитивно като на смартфон.

Интуитивен интерфейс

Екранът с менюта предоставя ясен избор на всички компоненти на системата, както и данни за котлите, за отоплителните кръгове, за топлата вода и за подстанциите. Можете да видите, например, хидравличната схема на даден отоплителен кръг. Можете да зададете име на всеки отоплителен кръг и ще получите пълен обзор на дисплея. За извикване на информацията, се използва клавиатура, подобна на тази на смартфон.

Ефективност благодарение на опростяване

Графичният дисплей с висока разделителна способност 800 x 480 пиксела значително подобрява мониторинга и яснотата. Така достъпът и всички настройки се случват бързо и ефективно с една ръка, без да се губи общият преглед. Изображението от екрана може да се изпрати 1:1 към таблет или компютър по интернет. При параметризиране, заявки и опции за показване на цялата информация от

контролерите, можете, например, да избирате отоплителните кръгове и топлогенераторите един по един, за да видите детайлите на различни нива. Системата предлага уникални хидравлични схеми, които са много лесни за разбиране от сервизните техници.

Разликата е в детайлите

Освен това са предвидени менюта за ръчно управление на всички системни компоненти, а по време на монтажната фаза сензорният екран може да бъде премахнат като защитна мярка. Още детайли улесняват обслужването, като например календарът с функция за официалните празници. В режим на готовност скрийнсейвърът показва актуалната температура на котела, а на основния екран можете да избирате между данни за топлогенератора и преглед на системата. Ако докоснете екрана веднъж, изгледът се променя в ретро екран и можете да използвате аналогови командни бутони, като на контролера Bosch CFB.



Основен екран



Ретро екран на CFB



Ръчно управление на котела



Управление на отоплителен кръг



Задаване на температурата в помещението



Ръчно управление на отоплителен кръг



По-голяма свобода в планирането с интегрирания Modbus порт

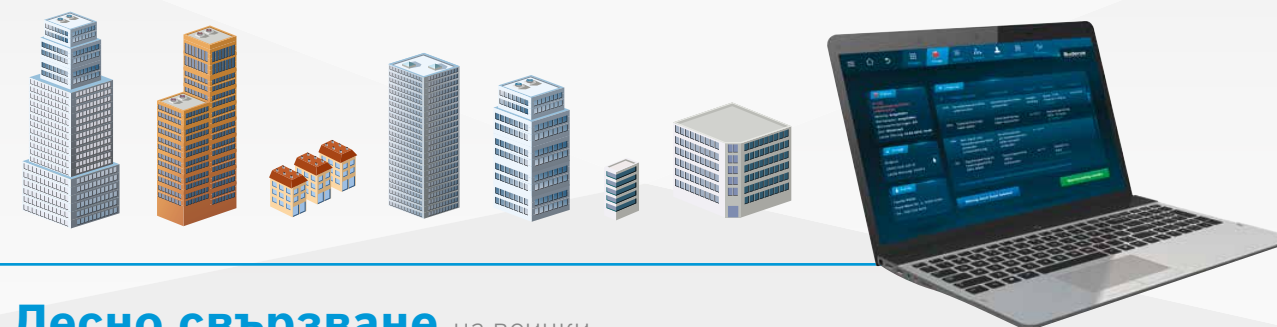
С новия серийно интегриран Modbus порт, Bosch ви дава възможност лесно да свързвате различни инсталации в система за сграден мениджмънт. Работата с BUS ще ви даде възможност за по-широк и ефективен обзор. За проектантите това означава по-голяма свобода при проектирането на сградите.

Лесно свързване на различни компоненти

Използваме актуалната свързваща технология с мрежови конектори. Компонентите на BUS комуникацията трябва да бъдат свързани помежду си само с един мрежов конектор.

Обзор

От един контролер можете да наблюдавате, програмирате и оптимизирате цялата система. Свързването със системи на други производители се осъществява лесно чрез серийна връзка с on/off, вход 0-10 V, изход 0-10 V и безпотенциален контакт за индикация на неизправности, както и с външен изключвател. В сгради с по-комплексни инсталации (болници, училища и т.н.) чрез Modbus интерфейса се осъществява лесна връзка със системата за сграден мениджмънт и визуализиране на дисплей.



Лесно свързване на всички компоненти към централната система за сграден мениджмънт, което е особено интересно за проектантите



BUS комуникация

CC8000 от Bosch осигурява възможности за връзка с по-висок ранг контролери чрез BUS комуникация



Страст към детайла: повече възможности и функции

В допълнение към иновативните функции като сензорен екран, интернет връзка и Modbus порт, Bosch CC8000 предлага още интересни характеристики, които ще улеснят работата ви. Често това са малки детайли, които правят планирането и ежедневната работа още по-ефективни.

1 Сензорен екран.

Уникалният за този продуктов сектор 7-инчов дисплей с разделителна способност 800 x 480 пиксела и лесно интуитивно обслужване, сензорният екран определя нови стандарти за оперативен комфорт.

2 DIN шина.

Можете да интегрирате DIN шина като допълнителен аксесоар. Сега Bosch CC8000 включва и допълнителни компоненти, например, малко безпотенциално реле за преобразуване на сигнала.

3 Основни функции.

Под сензорния екран има три бутона: за анализ на горенето, за отблокиране и за аварийен режим на работа на уредите или на контролера.

4 Индикатор за състоянието с LED светлинна лента.

Работният статус е обозначен с широка LED светлинна лента в съответния цвят. По този начин статусът на оборудването може да се види от разстояние.

5 Ред, дори и когато има много кабели.

Всички кабели могат лесно да се разположат в безопасен ред с помощта на интегрираните кабелни водачи. По време на монтажа, специални лепенки за модулите осигуряват по-добра прегледност.

6 Други интерфейси.

Контролерът разполага с USB порт за въвеждане на данни. Слотът за SD карта е идеален за актуализации на фърмуера.

7 Още по-добро основно оборудване.

Със стандартния контролер Bosch CC8000 се управляват кръг за топла вода и котелен кръг. Ако това не е необходимо, като алтернатива на управлението на котелния кръг, можете да контролирате един смесен отоплителен кръг.

Бърз монтаж на стената или на котела.

Гъвкавият монтаж на котела, отстрани или на стената е съвсем прост. Оптимизираната задна стена позволява чист, лесен и бърз монтаж с много място за връзките.



8 Ефикасно дистанционно управление.

Въпреки многото нови функции на контролера, дистанционното управление BFU осигурява лесен и прост контрол на отоплителния кръг.



Модерен интернет интерфейс за разширен контрол и гъвкавост

Благодарение на модерния интерфейс за дистанционно управление, работата с управляващата система никога не е била толкова гъвкава и ясна. Можете да получите общ преглед, където и да сте, само трябва да се свържете с управляващата система онлайн от компютър или таблет, а дори можете да направите и прости настройки.

Управление независимо от местоположението.

Отдалеченият достъп, включващ мониторинг и контрол на управляващата система чрез интернет връзка, ви позволява да виждате сензорния екран 1: 1 на компютър или на мобилно устройство. IP гейтуеят за отдалечен достъп се свързва лесно с Bosch CC8000 с мрежов кабел RJ45 и може да се ползва по LAN. Като свържете IP гейтуея към вашия рутер, ще получите интернет достъп до вашия контролер от всяка точка по света, а можете и да направите някои прости настройки в менютата за управление.

Предимства за оператора:

- Изглед 1:1 на компютър или на таблет
- Диагностика на последните 20 съобщения за неизправност
- Мониторинг на оборудването от всяка точка на света
- Параметризиране на сервизните менюта

Повече информация и сигурност за комплексните области на приложение.

За да отговорим на по-комплексните изисквания, заедно с портала за достъп, предлагаме и специфични функции за вътрешни комуникационни системи. С тези функции се осъществява пренос на данни с изцяло дистанционно параметриране, заедно с още редица функции, касаещи използването на съответния портал: повече информация и повече сигурност за най-комплексните области на приложение.

Предимства за техника:

- Възможност за надграждане/разширение
- Функции за системи за вътрешна комуникация
- Оптимизиране на енергийната ефективност
- Управление на потребители/ разрешения за достъп

Ефективни модулни структури за перфектни процеси

Всяка сграда и всяко отоплително решение са различни. Комбинирането на адекватни модули удовлетворява индивидуалните потребности чрез функциите на контролера и реализира оптимална координация и ефективност. Освен това, модулната структура предлага всички възможности за бъдещо разширяване на инсталацията.

Модерна модулна технология.

Преди и по време на фазата на разработка на контролера Bosch CC8000, проведехме интензивен обмен на мнения с експерти по отоплението. За да се съобразим с изискванията, запазахме базисната модулна технология на предишната версия, но я оптимизирахме и модернизирахме многостранно. Например, връзките, имената и скобите за свързване са същите. Няма нови съкращения, но те са обновени, за да покрият модулните връзки и да улеснят обслужването. Базисната конструкция и монтажът си остават непроменени, но има повече място за връзките. Контролерът може да бъде разширен с до четири модула. Освен това, сега можете да маркирате

модулите с подходяща за вас информация. Монтажът се осъществява по-лесно и безопасно с помощта на водещи релси. Системата е много по-стабилна благодарение на солидния монтаж на модулите.

Идеята за система има значение.

Онези, които разработват системи, отиват по-далеч, защото те виждат не само индивидуалните компоненти, а анализират и техните взаимодействия. Също като енергийните експерти на Bosch, които непрекъснато подобряват съвместната работа на всички компоненти, за да превърнат отоплителните системи на Bosch в това, което са днес: високоефективни, с най-новите технологии и нещо много повече от сбор на компоненти.



Модулите се монтират лесно в предвидените за тях места на контролерите. За да се получи лесен преглед и да се постигне по-голяма ефективност, сега всички модули могат да получат индивидуални имена.



SI модул



MM модул

SI функционален модул.

Използва се за интегриране на външни устройства за сигурност в отоплителната инсталация или в системното управление, например, сензор за ниско налягане на водата, ограничител на налягането, защитен ограничител на температурата или мониторинг на неутрализацията.

Връзки за повишаване на сигурността.

Функционалният модул SI е идеален за устройства за безопасност, съответстващи на DIN EN 12828. Могат да се присъединят до 5 защитни устройства и да се зададат индивидуални имена на всеки компонент. Мониторингът и параметризирането на активираните компоненти се извършват от сензорния дисплей или чрез системата за отдалечен достъп. .

Предимства на функционалния модул SI:

- ▶ Можете да свържете ограничител на минималното и максималното налягане.
- ▶ 4-пинов общ вход със собствено име.
- ▶ Още четири 2-пинови входа със собствени имена.
- ▶ Защитните устройства са свързани поотделно.
- ▶ Оценката на неизправностите се извършва от контролера или чрез отдалечен достъп (откриване на активираното защитно устройство).

ММ функционален модул.

Функционалният модул MM се използва за интегриране на два отоплителни кръга със или без смесител в отоплителната инсталация или в системното управление.

Управление на два отоплителни кръга с/без смесител и помпа за отоплителен кръг:

- ▶ Възможност за свързване с дистанционно управление.
- ▶ Алтернативно превключване ден/нощ в час по избор.
- ▶ Отоплителният кръг може да бъде параметризиран като различен кръг в зависимост от външна заявка.
- ▶ Безпотенциален вход, например за допълнителна връзка при повреда на помпата.
- ▶ Автоматичното адаптиране на намалената температура
- ▶ Съгласно DIN EN 12831 може да бъде конфигурирано отделно за отоплителната система.
- ▶ Режим Отпуск със свободно избираем режим на понижение.
- ▶ Меню за ръчно управление на отоплителния кръг от сензорния дисплей.



MW модул



CM модул

MW функционален модул.

Функционалният модул MW се използва за интегриране на отоплителен кръг и кръг за производство на топла вода в отоплителната инсталация или в системното управление.

Управление на отоплителен кръг със/ без смесител и помпа на отоплителния кръг:

▶ Вижте описанието на функционалния модул MM.

▶ Управление на кръг за производство на топла вода със зареждаща помпа за бойлер и помпа за отоплителен кръг:

- ▶ Производство на топла вода със собствен времеви график, свързано към отоплителния кръг.
- ▶ Опционално приоритетно подгряване на БГВ или в паралелен режим с отоплителните кръгове.
- ▶ Управление на рециркуляционна помпа с режим на работа на интервали или с непрекъсната работа и собствен времеви график.
- ▶ Оптимизиране на товара за производство на БГВ чрез използване на остатъчната топлина от котела.
- ▶ Вход за изпращане на индикация за неизправност.
- ▶ Външен вход за бързо нагряване на БГВ извън предварително зададения график или за активиране на термична дезинфекция.
- ▶ Възможност за ежедневна термична дезинфекция.

СМ функционален модул.

Функционалният модул CM се използва за интегриране на управление на до четири каскадни топлогенератора. Топлогенераторите могат да бъдат с външна или с интегрирана горелка.

Предимства на функционалния модул CM:

- ▶ Свободна комбинация от котли.
- ▶ Сериен/паралелен режим на работа за специфични приложения.
- ▶ Свързване на стратегически буферен съд за алтернативно оборудване със сензори за включване/изключване.
- ▶ Лимитът на товара се активира в зависимост от външната температура или с външен превключвател.
- ▶ Можете да изберете обръщане на последователността на котлите, като ежедневна функция, зависеща от външната температура, работното време или от външен превключвател.
- ▶ Максимум четири функционални модула на уред (до 16 топлогенератора).
- ▶ Комуникация с котлите чрез Bosch CC8000 през Ethernet порт.
- ▶ Комуникация с топлогенераторите EMS чрез EMS Bus.



АМ функционален модул.
Функционалният модул АМ се използва за свързване на алтернативен топлогенератор, например когенерация, термopомпа, котел за твърдо гориво и/или обменен бойлер към отоплителната инсталация или към системното управление.

- Предимства на функционалния модул АМ:**
- ▶ Интегриране на регенеративни топлогенератори в системата, например, когенерация, термopомпи, пелетни котли.
 - ▶ Свързване на обменни бойлери към отоплителната инсталация с различни варианти за връзка.
 - ▶ Активиране на алтернативен "автоматичен" генератор чрез безпотенциален контакт за защита на базовото натоварване чрез избираеми стратегии и/или времева програма.
 - ▶ Управление на отоплителния кръг на алтернативния топлогенератор.

- Директна комуникация с оборудването за топлоцентрала на Bosch през Ethernet порт или Modbus RTU.**
- ▶ Лесна, бърза и сигурна интеграция в стратегията за управление.
 - ▶ Активиране/разрешаване на когенерация чрез Modbus
 - ▶ Мониторинг на стойностите, информация за статуса и съобщения за предупреждения/неизправности на оборудването за когенерация в управляващата система CC8000
 - ▶ Автоматично настройване на собствените параметри.

- Предимствата за вашата система:**
- ▶ Високо техническо качество в резултат на производствения и търговски опит.
 - ▶ Всички системни компоненти са достъпни.
 - ▶ Оптимално регулиране на всички компоненти.
 - ▶ С поглед в бъдещето, поради интегрирането на възобновяеми енергии и потенциала за разширяване чрез по-ефективни компоненти.

Ефективност от следващо поколение

CC8311
Приложение: Котел с външна газова/нафтова горелка

CC8312

CC8313

CC8314
Приложение: Котел с интегриран SAFe горивен автомат

Контролерите CC8311 и CC8313 могат да бъдат разширени със следните модули:

FM-SI

FM-MM

FM-MW

FM-SM

FM-CM

FM-WX

FM-MX

Управление BFU

CC8310

Дистанционен достъп

Основни функции на главните контролери, които могат да бъдат разширени за инсталации с един или повече котли, както и за подстанции и автономни контролери (CC8311-CC8313)



Основни функции на подчинените контролери за допълнителни котли, например за управление с главен контролер (CC8312-CC8314)



Роберт Бош ЕООД
1407 София
бул. Черни връх 51Б
FPI бизнес център, сграда 2

тел. 0700 11 494

www.bosch-thermotechnology.com/bg/bg/