

Modulárny regulačný systém

Logamatic 5000

Buderus

Odborné informácie

Vykurovacie systémy
s budúcnosťou.



Osvedčená regulácia v novej generácii: Logamatic 5000

Moderné vykurovacie systémy majú často viacero zdrojov tepla alebo integrujú viacero nosičov energie: olej, plyn, okolitý vzduch, slnko, tuhé palivá. Pre efektívnu spoluprácu týchto komponentov musia byť regulované z centrálného miesta. Dnes ale musia regulačné systémy ponúkať viac. Veľkú rolu pritom hrá užívateľská prívetivosť, možnosti diaľkového riadenia, či flexibilita modulárnych riešení.



Obsah

2	Všeobecné informácie
4	Funkcie
6	Ovládanie
8	Systémová integrácia
10	Technológia
12	Moduly



DESIGN PLUS

powered by: **ISH**

Regulácia Logamatic 5000 bola kvalifikovanou odbornou porotou ocenená za jej kvalitný dizajn, celkovú koncepciu, ako aj za mieru inovácií a technické a ekologické aspekty.

Regulačný systém Logamatic 5000 je k dispozícii v dvoch verziách:

- Logamatic 5313 pre vykurovacie kotly s manažmentom spaľovania Buderus, zdroje tepla so systémom EMS a podstanice
- Logamatic 5311 pre vykurovacie kotly s pretlakovým horákom

Regulácia pre stredné a veľké kotolne

Cieľom spoločnosti Buderus je spraviť vaše plánovanie, inštaláciu, obsluhu, bezpečnosť a údržbu ešte efektívnejšou, a to aj s výhľadom do budúcnosti. Preto sú u všetkých regulačných prístrojov základné funkcie rovnaké. A intuitívne ovládanie prostredníctvom 7-palcového dotykového displeja je rovnaké ako dôverne známe ovládanie smartfónov alebo tabletov.

Inteligentná funkcia, intuitívne ovládanie

S reguláciou Logamatic 5000 máte na mieste vždy bezbariérový, jednoduchý prístup ku všetkým dôležitým údajom a môžete priamo riadiť jednotlivé komponenty. Prostredníctvom sériového rozhrania Modbus môžete bez komplikácií vytvoriť komunikačný kanál medzi rôznymi komponentmi a navzájom ich zosúladiť. Zároveň môžete v prípade potreby z jedného regulačného prístroja ovládať a monitorovať celé zariadenie.

Rovnako efektívne funguje servisný prístup cez integrované USB rozhranie a servisný adaptér. Regulačný systém tak možno na mieste nastavovať použitím PC. Rokmi osvedčené prednosti našej modulovej techniky zostali samozrejme zachované, ale navyše sme ju vylepšili zapuzdrením a zacvakávacím mechanizmom. Systém sa vyznačuje flexibilitou a jednoduchou montážou ako aj bohatými možnosťami rozšírenia. Ale aj v tejto oblasti sme realizovali mnoho vylepšení, napríklad v kabeláži a prístupnosti komponentov.



Základný náhľad



Retro-mód Logamatic 4000



Monitoring / manuálne ovládanie kotla



Ovládanie vykurovacieho okruhu



Požadovaná priestorová teplota



Monitoring / manuálne ovládanie vykurovacieho okruhu

Revolučný komfort ovládania: dotykový displej

Použitím kvalitného robustného 7-palcového dotykového displeja dosiahla spoločnosť Buderus nový level v komfortnosti ovládania a zároveň jedinečnosť medzi modernými regulačnými systémami. Toto riešenie zaručuje bezproblémové a samovysvetľujúce ovládanie regulácie – intuitívne ako smartfón.

Intuitívne ovládacie rozhranie

Náhľad menu ponúka prehľadný výber všetkých systémových komponentov a ich parametre - kotly, vykurovacie okruhy, údaje teplej vody, podradené stanice. Na obrazovke môžete napríklad vidieť zobrazenie hydraulického zapojenia vykurovacieho okruhu. Pre rýchly prehľad na displeji môžu byť všetky vykurovacie okruhy individuálne pomenované. Na zadávanie takýchto údajov je k dispozícii dotyková klávesnica, akú poznáme zo smartfónov.

Efektívnosť zjednodušením

Grafický displej s vysokým rozlíšením 800 x 480 pixelov výrazne zlepšuje monitoring a zrozumiteľnosť. Vďaka tomu je regulovanie a nastavovanie rýchle, efektívne a vždy prehľadné. Náhľad displeja je možné prenášať v pomere 1:1 na obrazovku tabletu alebo PC. Pri zadávaní parametrov, voľbe a zobrazení všetkých údajov regulácie možno na viacerých úrovniach detailne zvoliť napríklad jednotlivé vykurovacie okruhy a zdroje tepla. Regulácia vám ponúka rôzne náhľady na hydraulické zapojenie – samovysvetľujúce pre odborného pracovníka.

Rozdiel je v detailoch

Pre všetky systémové komponenty sú k dispozícii aj úrovne manuálneho ovládania a dotykový displej je odnímateľný, napr. v stavebnej fáze kvôli ochrane proti možnému poškodeniu v rámci stavebných prác. Ďalšie detaily ako ročný kalendár, napríklad pre dovolenkovú funkciu, uľahčujú prácu s reguláciou. V pohotovostnom režime zobrazuje uzamykacia obrazovka aktuálnu teplotu kotla. Obrazovka základného náhľadu naproti tomu ponúka na výber buď zobrazenie údajov výroby tepla alebo prehľad systému. Jedným dotykom viete zobrazenie prepnúť do retro-módu a používať obdobné ovládanie ako pri Logamatic 4000.

Integrované rozhranie Modbus

Novým sériovo integrovaným TCP/IP rozhraním Modbus vám spoločnosť Buderus ponúka možnosť pre nekomplikované prepojenie viacerých remeselníkov prostredníctvom riadiacej techniky budovy. Dá sa tak prostredníctvom zbernicovej komunikácie pracovať s väčším prehľadom a efektivitou. Hlavne pre projektantov to znamená podstatne viac možností pre riešenie budovy.

Bezproblémové prepojenie rôznych komponentov

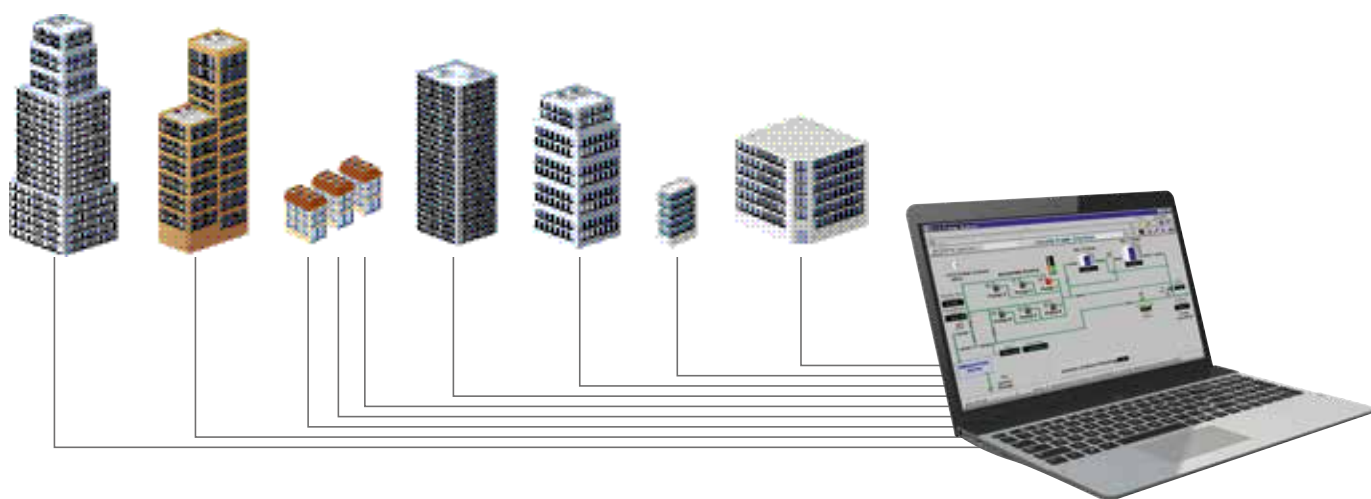
Pre realizáciu prepojenia používame modernú spojovaciu techniku so sieťovými zástrčkami RJ45. Zodpovedajúce komponenty pre zbernicovú komunikáciu musia byť spolu spojené len prostredníctvom týchto sieťových zástrčiek. Môžete tak napríklad ľahko interne komunikovať s jednotlivými zariadeniami, až po priame pripojenie kogeneračnej jednotky Buderus Loganova.

Kompletný celok v obraze

Z jedného regulačného zariadenia môžete prezrieť, regulovať a optimalizovať celý systém. Sériovo je k dispozícii aj jednoduché napojenie na externé systémy s I/O-kontaktom, vstupom 0-10-V, spätným hlásením 0-10-V a beznapäťovou súhrnnou signalizáciou porúch, ako aj kontaktom pre externé zablokovanie. Je možné aj napojenie kogeneračnej jednotky Buderus priamym pripojením sieťovým káblom RJ45 cez Modbus RTU, čím získate ešte väčší prehľad a kontrolu nad všetkými technickými ukazovateľmi zariadenia. V budovách s väčším množstvom komplexnej techniky (nemocnice, školy atď.) nie je problém napojiť sa prostredníctvom Modbus TCP na riadiacu techniku budovy a vizualizovať ju na obrazovke.



Priamym pripojením kogeneračnej jednotky na reguláciu Logamatic 5000 sieťovým káblom s Modbus RTU je aj neskoršia regulačno-technická integrácia výhodná a bez komplikácií.



Obzvlášť zaujímavé pre plánovačov a dodávateľov –
bezproblémové napojenie na bežné komponenty riadiacej techniky budov.



Moderné internetové rozhranie

Vďaka modernému bezdrôtovému rozhraniu je práca s regulačným systémom flexibilnejšia a prehľadnejšia ako kedykoľvek predtým. Môžete si vytvoriť prehľad nezávisle od miesta zariadenia, tým že sa cez PC alebo tablet online spojíte s regulačným systémom a samozrejme môžete aj upravovať nastavenia.

Kontrola zovšadiaľ

Vzdialený prístup vrátane monitoringu a ovládania regulačného systému cez internetový portál ovládacieho centra Buderus Commercial umožňuje prenesenie obrazu v pomere 1:1 z dotykového displeja regulácie na užívateľské PC alebo mobilné zariadenie. Integrované internetové rozhranie pre vzdialený prístup stačí jednoducho pripojiť sieťovým káblom RJ45 k vášmu routeru a môžete sa k vašej regulácii cez internet pripájať z celého sveta a na ovládacej úrovni vykonávať jednoduché úpravy.

Viac údajov a viac funkcií pre komplexné oblasti použitia

Pre komplexnejšie požiadavky ponúkame klientom funkcionality operačného centra prostredníctvom prístupu cez voliteľnú IP bránu a webovú aplikáciu ovládacieho centra Buderus CommercialPLUS. Získavate tým funkcionality diaľkového prenosu dát s prístupom pre kompletnú vzdialenú úpravu nastavení ako aj mnoho ďalších funkcií, ktoré aplikácia ponúka – viac údajov, viac možností pre skutočne komplexné oblasti využitia.



System-Plus

Sme systémoví experti. Presvedčíme vás navzájom perfektne zosúladenými komponentmi. Naše moderné systémové riešenia sú spoľahlivé, modulárne, sieťovo prepojené – a prispôbené vašim potrebám.

Logamatic 5000

Loganova EN50V3



MEC HSM HKM-G



Logano plus SB745



Inteligentná, praktická, pripravená na budúcnosť

Popri nových progresívnych funkciách ako dotykový displej, internet a Modbus ponúka regulácia Logamatic 5000 niekoľko ďalších zlepšení, ktoré vám uľahčia prácu. Často sú to práve malé detaily, ktoré dokážu zefektívniť plánovanie či dennú prácu.

■ Ešte lepšia základná výbava

Logamatic 5000 sa sériovo dodáva s reguláciou ohrevu pitnej vody o kotlového okruhu. Ak tento nie je potrebný, možno nastaviť zmiešavací vykurovací okruh.

■ Ďalšie rozhrania

Pre záznam údajov na servisné účely disponuje regulačný prístroj slotom pre SD kartu. USB rozhranie je ideálne pre aktualizáciu firmware.

■ Časovo úsporná montáž na stenu a kotel

Flexibilná montáž na bočné strany kotla alebo na stenu je užívateľsky prívetivá. Optimalizovaná zadná stena umožňuje čistú, prehľadnú a časovo úspornú montáž na stenu s množstvom prípojného priestoru.

■ Jednoduché rozšírenie systému

Prostredníctvom zásuvných modulov – napríklad funkčný modul FM MM pre zapojenie dvoch vykurovacích okruhov. Prehľad všetkých modulov nájdete od strany 12.





■ Montážna lišta

Integrovaťelná montážna lišta je k dispozícii ako voliteľné príslušenstvo. Prídavné komponenty, ako napr. malé relé pre beznapäťový prevod signálu, nájdete teraz tiež miesto v regulácii Logamatic 5000.

■ Dotykový displej

So 7-palcovou obrazovkou s rozlíšením 800 x 480 pixelov a intuitívnym užívateľsky prívetivým ovládaním udáva dotykový displej regulácie Logamatic 5000 trend v komforte ovládania.

■ Základné funkcie

Pod dotykovým displejom sa nachádza trojica tlačidiel: pre kominára, pre odblokovanie a pre manuálnu prevádzku zariadenia resp. regulačného prístroja.

■ Indikácia stavu prostredníctvom LED pásika

Aktuálny prevádzkový stav indikuje veľký LED pásik zodpovedajúcou farbou. Stav zariadenia preto možno rozpoznať už z diaľky.



■ Osvedčené diaľkové ovládanie

Diaľkové ovládanie BFU zaručuje napriek mnohým novým funkciám regulácie jednoduché, užívateľsky prívetivé ovládanie vykurovacieho okruhu.

Modulová technika novej generácie

Každá budova a každé individuálne vykurovacie riešenie je iné. So zodpovedajúcou zostavou modulov vo vašej regulácii potvrdíte aj vy túto individualitu a umožníte dosiahnuť optimálnu koordináciu a efektivitu. Navyše máte možnosť vaše zariadenie v budúcnosti rozšíriť.

Staré v novej fazóne a lepšie – moderná modulová technika

Pred a počas vývojovej fázy regulácie Logamatic 5000 sme intenzívne spolupracovali s kúrenárskymi pracovníkmi. Aby sme vyhověli ich potrebám, modulovú techniku z predchádzajúcej regulácie sme v zásade zachovali, avšak v mnohých ohľadoch individuálne optimalizovali a zmodernizovali. Známe sú napríklad prípojky, označenia a zástrčky. Nevznikli žiadne nové skratky, za to ale moderné zapuzdrené prípojky modulov pre lepšiu manipuláciu. Aj základná konštrukcia a inštalácia zostali zachované, pričom je teraz k dispozícii ešte viac prehľadného pripájacieho priestoru. Regulačný prístroj je rozšíriteľný až o štyri moduly. Keďže inštalčné informácie majú zmysel, môžete si ich teraz poznačiť priamo na moduly. S pomocou vodiacej kolajničky je montáž jednoduchá a bezpečná a vďaka robustnému upevneniu modulov je zvýšená aj ich stabilita.

Funkčný modul SI: pre väčšiu bezpečnosť

Funkčný modul FM SI pre zapojenie externých bezpečnostných zariadení do vykurovacieho zariadenia a regulácie systému: napr. poistku proti nedostatku vody, obmedzovač tlaku, havarijný termostat alebo monitorovacie zariadenie neutralizácie. Ideálne je vhodný pre bezpečnostné zariadenia podľa DIN EN 12828. Umožňuje zapojiť maximálne päť bezpečnostných zariadení.

Funkčný modul MM

Funkčný modul MM pre zapojenie dvoch vykurovacích okruhov s alebo bez regulačného člena do vykurovacieho zariadenia a regulácie systému.

Funkčný modul MW

Funkčný modul MW pre zapojenie vykurovacieho okruhu a funkcie teplej vody do vykurovacieho zariadenia a regulácie systému. Riadi okruh teplej vody s plniacim čerpadlom zásobníka a obehovým čerpadlom.



Modul SI

Prednosti funkčného modulu SI:

- pripojiteľný obmedzovač minimálneho a maximálneho tlaku ako aj ďalšie bezpečnostné zariadenia
- univerzálny 4-pólový vstup s možnosťou individuálneho pomenovania
- štyri dodatočné 2-pólové nastaviteľné vstupy s možnosťou individuálneho pomenovania
- bezpečnostné zariadenia sa vždy pripájajú jednotlivo
- vyhodnotenie chýb regulačným prístrojom alebo možný aj vzdialený prístup (detekcia aktivovaného bezpečnostného zariadenia)



Modul MM

Prednosti funkčného modulu MM:

- možnosť pripojiť diaľkové ovládanie
- alternatívne externé prepínanie medzi dennou a nočnou prevádzkou s voliteľným časovým ohraničením
- vykurovací okruh je ako predbežne regulovaný okruh nastaviteľný prostredníctvom externej požiadavky
- beznapätový vstup, napr. pre napojenie signalizácie poruchy čerpadla
- automatické prispôsobovanie poklesu teploty podľa DIN EN 12831 je pre vykurovacie okruhy separátne nastaviteľné
- dovolenková prevádzka s voliteľnou funkciou poklesu teploty
- úroveň manuálneho ovládania pre vykurovací okruh prostredníctvom dotykového displeja



Modul MW

Prednosti funkčného modulu MW:

- ohrev pitnej vody s vlastným časovým kanálom alebo časovo naviazaný na vykurovacie okruhy
- ohrev pitnej vody voliteľne v prioritnej prevádzke alebo paralelne ku vykurovacím okruhom
- riadenie obehového čerpadla s intervalovým zapojením alebo s trvalou prevádzkou a vlastným časovým kanálom
- optimalizované plnenie pitnej vody prostredníctvom využívania zvyškového tepla vykurovacieho kotla
- vstup pre zapojenie externej signalizácie porúch
- externý vstup pre jednorazové zohriatie teplej vody mimo zadaných časov alebo pre aktiváciu termickej dezinfekcie
- možnosť dennej termickej dezinfekcie

Funkčný modul CM

Funkčný modul CM slúži pre zapojenie maximálne štyroch konvenčných zdrojov tepla do vykurovacieho zariadenia resp. do regulácie systému. Možno ľubovoľne kombinovať zdroje tepla systému Logamatic 5000 a EMS.

Funkčný modul AM

Funkčný modul AM slúži pre zapojenie alternatívneho zdroja tepla, ako napr. kogeneračnej jednotky, plynového tepelného čerpadla, kotla na tuhé palivo a / alebo dobíjacieho zásobníka do vykurovacieho zariadenia resp. do regulácie systému.

Priama komunikácia s kogeneračnou jednotkou Buderus Loganova cez Modbus RTU:

- nekomplikovaná, rýchla a bezpečná integrácia do regulačnej stratégie
- požiadavka / povolenie kogeneračnej jednotky cez Modbus
- kontrolné hodnoty, prevádzkové informácie ako varovné a poruchové hlásenia kogeneračnej jednotky v regulačnom systéme Logamatic 5000
- automatické prispôsobenie jednotlivých parametrov



Modul CM



Modul AM

Prednosti funkčného modulu CM:

- možnosť ľubovoľnej kombinácie vykurovacích kotlov
- paralelný / sériový spôsob prevádzky pre zohľadnenie špecifických stupňov využitia
- zapojenie strategického dobíjacieho zásobníka pre alternatívnu štruktúru zariadenia so spínacími snímačmi
- obmedzenie zaťaženia sa realizuje voliteľne podľa vonkajšej teploty alebo externým kontaktom
- zmena poradia vykurovacích kotlov je voliteľne denná, podľa vonkajšej teploty, podľa prevádzkových hodín alebo externým kontaktom
- maximálne štyri funkčné moduly na zariadenie (zodpovedá 16 zdrojom tepla)
- komunikácia s kotlami s Logamatic 5000 cez sieťové rozhranie
- komunikácia so zdrojmi tepla EMS cez EMS zbernicu

Prednosti funkčného modulu AM:

- zapojenie regeneratívnych zdrojov tepla v integrácii do celkového systému, ako napr. kogeneračná jednotka, tepelné čerpadlo, peletový kotol
- zapojenie dobíjacích zásobníkov do vykurovacieho zariadenia integráciou do celkového systému, prostredníctvom rôznych možností zapojenia
- požiadavka „automatického“ alternatívneho zdroja tepla prostredníctvom bežnapäťového kontaktu za účelom pokrytia základného zaťaženia voliteľnými stratégiami a / alebo časovým programom
- riadenie kotlového okruhu alternatívneho zdroja tepla

Vykurovacie systémy s budúcnosťou

Ako systémoví experti vyvíjame od roku 1731 špičkové produkty. Či už sa jedná o regeneratívnu alebo klasickú prevádzku – naše vykurovacie systémy sú spoľahlivé, modulárne, sieťovo prepojené a navzájom perfektne zosúladené. Udváme tak trendy vo vykurovacích technológiách. Kladieme dôraz na komplexné, osobné poradenstvo a prostredníctvom kompletného spektra služieb dodávame zákazníkom moderné, na mieru šité riešenia.

Buderus

Robert Bosch, spol. s r.o.
Divízia Termotechnika - Buderus
Ambrušova 4
821 04 Bratislava

Tel.: +421 2 48703 200
E-mail: buderus.slovakia@bosch.com
Web: www.buderus.sk

Buderus

Vykurovacie systémy
s budúcnosťou.