



0010030098-001



**Instrucțiuni de siguranță**

- ▶ Lucrările electrice trebuie efectuate numai de către un electrician specialist.
- ▶ Efectuați lucrările electrice conform standardelor în vigoare și prevederilor locale.
- ▶ Realizați o conexiune la rețea fixă și cu fazele corecte.
- ▶ Asigurați-vă că valoarea totală a curentului nu depășește valoarea indicată pe plăcuța de identificare.
- ▶ Consumul de curent al unei piese (de ex. pompă, arzător) nu trebuie să depășească consumul de curent al racordului.
- ▶ Asigurați-vă că există un dispozitiv de oprire de urgență specific țării (întrerupător de urgență al sistemului de încălzire).
- ▶ La instalații cu consumatori de curent alternativ trifazic, dispozitivul de oprire de urgență trebuie inclus în lanțul de siguranță.
- ▶ Asigurați-vă că există un dispozitiv de separare standard pentru deconectarea tuturor polilor de la rețeaua electrică, în conformitate cu normele EN DIN 60335. În cazul în care nu este disponibil niciun dispozitiv de separare, trebuie montat un astfel de dispozitiv.
- ▶ Înainte de deschiderea automatizării: deconectați instalația de încălzire de la toți polii cu ajutorul dispozitivului de separare. Asigurați-vă că nu există posibilitatea unei reconectări accidentale.
- ▶ Cablul trebuie dimensionat în funcție de modul de pozare și de influențele ambiante. Secțiunea transversală a cablului pentru ieșirile de putere (pompe, amestecător etc.) trebuie să fie de cel puțin 1,0 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Nu utilizați conductorul de protecție verde/galben drept cablu de comandă.
- ▶ Fixați firele fiecărui cablu electric în locuri opuse (de exemplu, cu benzi zimțate) sau îndepărtați pe o porțiune scurtă mantaua cablului pentru a evita tensiune parazită între 230 V și tensiunea joasă prin desprinderea accidentală a unui fir la o bornă.
- ▶ Respectați instrucțiunile de siguranță din documentația automatizării și a modului folosit.
- ▶ Dacă este disponibil un sistem de neutralizare, contactul pentru protecția la preaplin trebuie inclus în lanțul de siguranță.
- ▶ La consumatorii de curent trifazat (de exemplu, arzător, pompă de recirculație pentru cazan), trebuie montate în amonte de consumatori dispozitive de comutare corespunzătoare, iar consumatorii trebuie asigurați.
- ▶ Respectați legenda din acest document!

**Legendă****Borne de legătură**

High-Voltage	Tensiune de comandă 230 V~ 1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14, max. 5 A
Low-Voltage	Tensiune joasă 0,4...0,75 mm <sup>2</sup> /AWG 18

- 1) Rețea 230 V ~ 50 Hz siguranță max. admisă 20 AT la fața locului, cel puțin 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 10 (borne de legătură max. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 10)
- 2) **Atenție:** la racordarea modului de siguranță FM-SI sau a dispozitivelor de siguranță, îndepărtați puntea. La conectarea unui cazan prin EMS, puntea SI trebuie să fie îndepărtată. Respectați indicațiile de conexiune din instrucțiunile de service.
- 3) Alimentare de rețea pentru alte module
- 4) Întrerupător de protecție (automat de protecție) 10 A  
F1: siguranță modul central (ZMxxxx), modul de rețea (NMxxx) și HMI  
F2: siguranță alte module soclul 1...4  
Curentul total pentru fiecare fază (F1, F2) nu trebuie să depășească 10 A. Această valoare trebuie respectată. Pentru a evita deteriorarea aparatului, verificați valoarea la punerea în funcțiune.
- 5) Magistrală internă în automatizare
- 6) Alimentare cu tensiune pentru componentele FM-RM (soclul C), 24 V=, max. 250 mA
- 7) Siguranță F3 5x20, 250 mA
- 8) Setarea adresei automatizării
- 9) La racordarea unui cazan cu automate de ardere SAFE, racordul EMS poate fi utilizat numai pentru modulele EMS corespunzătoare și nu mai poate fi utilizat pentru racordarea unui cazan EMS.

- 10) **Atenție:** la racordarea unui cazan prin intermediul EMS, puntea EV trebuie îndepărtată. În combinație cu cazane EMS, racordul EV nu are nicio funcție!  
Dispozitive externe, care duc la blocare, trebuie racordate exclusiv direct la cazanul EMS!  
▲ Deschidere element de reglaj  
▼ Închidere element de reglaj

**Denumiri modul**

BCT531	Unitate de comandă (HMI) modul de setare și afișare
BM591	Modul placă electronică BUS intern
BM592	HMI placă electronică
NM582	Modul de alimentare de rețea
ZM5313	Modul central cu comandă automat de ardere SAFE

**Exemple de instalații**

- |    |  |
|----|--|
| A1 | Conectarea cazanelor de încălzire cu automat de ardere SAFE și reglare CC 8313 prin intermediul  |
| A2 | Element de reglaj (instalație cu mai multe cazane)   |
| A3 | Pompă de recirculație pentru cazan   |
| A4 | Pompă de recirculație pentru cazan și butelie de egalizare hidrolică   |
| A5 | Pompă de recirculație pentru cazan și schimbător de căldură  |
| B  | Conectarea cazanelor de încălzire cu automat de ardere SAFE, reglarea CC 8313, circuit de încălzire și apă caldă   |
| C  | Aparat montat pe perete cu automatizare integrată, reglarea CC 8313, butelie de egalizare hidrolică, circuit de încălzire și apă caldă                       |
| D  | Aparat montat pe perete cu automatizare internă, reglarea CC 8313, butelie de egalizare hidrolică, circuit de încălzire și apă caldă prin ventil de comutare |
| E  | Reglarea CC 8313 fără unitatea de control a cazanului ca substație cu apă caldă și circuit de încălzire prin modulul funcțional FM-MM                        |
| F  | Reglarea CC 8313 fără unitatea de control a cazanului ca substație cu apă caldă, pompă auxiliară și element de reglaj cu 3 căi (opțional)                    |
| G  | Reglarea CC 8313 fără unitatea de control a cazanului ca substație cu apă caldă, pompă auxiliară, rezervor tampon și element de reglaj cu 3 căi (opțional)   |

**Componente**

- 1) Automatizare CC 8313
- 2) Telecomandă
- 3) Automatizare în aparat montat pe perete
- 4) Senzorul de exterior (în cazul substației – opțional)
- 5) modulul funcțional FM-MM

**Legendă unitate centrală**

Bus HV	Alimentare cu energie electrică de la rețea modul central
BUS SAFE	Cablu BUS SAFE, conexiune la automatele de ardere <b>Atenție:</b> În combinație cu cazane EMS, racordul BUS SAFE nu are nicio funcție.
CAN	ECOCAN-BUS (fără funcție, prevăzut pentru funcții ulterioare)
EMS	Racord pentru cazan EMS (racord EMS generator de căldură cu reglare de bază proprie (panou de comandă)) <b>Atenție:</b> La racordarea unui cazan prin EMS, puntea EV trebuie îndepărtată. În combinație cu cazane EMS, racordul EV nu are nicio funcție! Dispozitivele externe, care duc la blocare, trebuie racordate exclusiv direct la cazanul EMS!
F1	Întrerupător de protecție a liniilor (întrerupător automat) 10 A
F2	Întrerupător de protecție a liniilor (întrerupător automat) 10 A
F3	Siguranță 5x20, 250 mA
J1	Jumper pentru activarea rezistenței terminale ECOCAN-BUS
J2	Jumper pentru activarea rezistenței terminale ModBus RS485
LAN1	Conexiune la rețea 1 (drept conexiune la internet sau conexiune la GLT (tehnologie de gestionare a imobilului) prin intermediul ModBus TCP/IP sau conexiune către alte automatizări prin intermediul CBC-BUS)
LAN2	Conexiune la rețea 2 (drept conexiune către alte automatizări prin intermediul CBC-BUS)
ModBUS	Conexiune BUS modulară RS485 pentru centrală termică de cogenerare Buderus/Bosch
Netz SAFE	Alimentare de rețea pentru automate de ardere SAFE
SI	Dispozitiv de siguranță sau modul FM-SI; în cazul racordării, îndepărtați puntea. <b>Atenție:</b> În combinație cu cazane EMS, racordul SI nu are nicio funcție de siguranță! La racordarea unui cazan prin EMS, puntea SI trebuie îndepărtată. Racordați dispozitivele de siguranță exclusiv direct la cazanul EMS!
USB1	Racord USB HMI spate
USB2	Racord USB HMI față

**Legendă generală**

1FV	Senzor tur
1PH	Pompă circuit de încălzire
1SH	Element de reglaj circuit de încălzire
AG	Clapetă pentru gaze arse, la racordare înlăturati puntea. În combinație cu cazane EMS racordul vasului de expansiune nu are nicio funcție de siguranță. Racordați dispozitivele de siguranță exclusiv direct la cazanul EMS.
AS1	leșire semnal colectiv de avarie extern fără potențial
	1- contact de podea
	2- închizător
	4- deschizător
BF	Telecomandă
ES	Intrare externă defecțiune (fără potențial)
EV	Blocare externă, îndepărtați puntea în cazul racordării <b>Atenție:</b> La racordarea unui cazan prin intermediul EMS, puntea EV trebuie îndepărtată. În combinație cu cazane EMS, racordul EV nu are nicio funcție! Dispozitivele externe, care duc la blocare, trebuie racordate exclusiv direct la cazanul EMS!
FA	Senzor de temperatură pentru exterior
FB	Senzor de temperatură pentru apa caldă
FK	Senzor pentru temperatura cazanului
FZ	Senzor de temperatură suplimentar (utilizare ca senzor pentru temperatura cazanului sau senzor de tur circuitul de încălzire 0 în funcție de sistemul hidrolic)
PCO	Pompă în aparat montat pe perete (în funcție de automatizarea din aparatul montat pe perete)
PK	Pompă de recirculație pentru cazan, maxim 5 A (30 A timp de 10 ms)
PK Mod	leșire pentru pompă de recirculație pentru cazan cu modulație
PS	Apă caldă pompă de încărcare a rezervorului, maxim 5 A
PW2	Pompă de circulație (în funcție de automatizarea din aparatul montat pe perete)
PZ	Pompă de circulație apă caldă, maxim 5 A
SAFE	Automat de ardere
SR	Element de reglaj automatizare
TW1	Senzor de temperatură pentru apa caldă (în funcție de automatizarea din aparatul montat pe perete)
U <sub>BR</sub>	leșire pentru puterea reală a arzătorului La utilizarea ca substație, cerințele ridicate de la sistem sunt transmise printr-un semnal de 0...10 V.
VW1	Ventil de comutare (în funcție de automatizarea din aparatul montat pe perete)
WA	Intrare cerință externă de căldură 1/3 = solicitare prin intermediul unui contact extern (de exemplu, termostat) 1/2 = solicitare prin semnal 0-10-V

