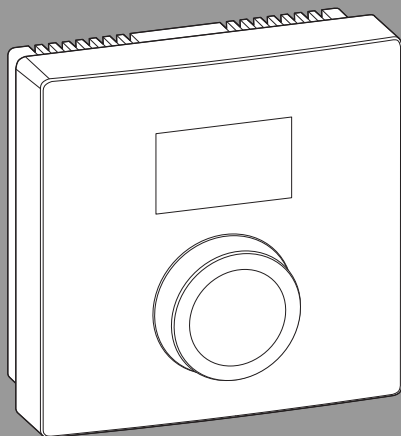


RC100H

Buderus

[cs]	Strana.....	2	[pl]	Strona	48
[el]	Σελίδα.....	17	[sk]	Strana.....	63
[hu]	Oldal.....	33	[sl]	Stran	78



EMS plus



0010003274-001

6720876744(2017/08)



1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Dodržujte předpisy a normy pro instalaci a provoz platné v příslušné zemi!
- ▶ Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.
- ▶ Obslužnou regulační jednotku si nechte instalovat a uvést do provozu pouze autorizovaným odborníkem.
- ▶ Zdroj tepla a další příslušenství instalujte a uveďte do provozu podle příslušných návodů.
- ▶ Obslužnou regulační jednotku v žádném případě nepřipojujte k síti 230 V.
- ▶ Před instalací obslužné regulační jednotky: Zdroj tepla a všechny další sběrníkové spotřebiče odpojte kompletně od sítě a učiňte opatření proti náhodnému zapnutí, ověřte, zda není přítomno napětí.

Možnost poškození mrazem

Je-li zařízení mimo provoz, hrozí jeho zamrznutí:

- ▶ Soustavu proto ponechte při venkovních teplotách pod 0 °C zapnutou.
- ▶ Používáte-li obslužnou regulační jednotku jako regulátor, není protimrazová ochrana systému možná. Bezpečná ochrana systému před působením mrazu může být zaručena pouze při regulaci řízené podle venkovní teploty.
- ▶ Dojde-li k poruše, neprodleně ji odstraňte.

2 Údaje o výrobku

Možnosti použití

- **Regulátor řízený podle teploty prostoru (CO)** pro systémy s nesměšovaným otopným okruhem
- **Dálkové ovládání (Fb)**
 - v systémech s nadřazenou obslužnou regulační jednotkou RC310 s maximálně 4 otopnými okruhy a v kombinaci se zdroji tepla s externím nabíjecím čerpadlem zásobníku lze použít výhradně jako dálkové ovládání,
 - ve spojení s tepelnými čerpadly (z otopného/chladicího okruhu řízeného HMC300 nebo HMC310) k použití výhradně jako dálkové ovládání. Ta registruje teplotu prostoru a relativní vlhkost vzduchu v referenční místnosti,
 - jednotku RC100H lze použít jako dálkové ovládání otopného okruhu a větrání nebo tepelného čerpadla a větrání.
- **Regulátor řízený podle vlhkosti vzduchu (OFF)** pro větrací zařízení. Regulace řízená podle vlhkosti vzduchu s až 4 obslužnými regulačními jednotkami RC100H nebo, jsou-li k dispozici, 4 větracími zónami (1 obslužná regulační jednotka na každou větrací zónu)

Použití

- Zdroj tepla se sběrníkovým systémem EMS, EMS plus
- Kombinace s Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 a RC35 a Logamatic 4000 není možná
- Větrací zařízení s EMS plus

Rozsah dodávky

- Samostatná řídicí jednotka
- Technická dokumentace
- Upevňovací materiál

Technické údaje

Rozměry (Š × V × H)	80 x 80 x 23 mm
Jmenovité napětí	8 ... 16 V DC
Jmenovitý proud	4 mA
Sběrníkové rozhraní	EMS plus (EMS)
Rozsah regulace	5 ... 30 °C
Přípustná teplota okolí	0 ... 60 °C
Třída ochrany	III
Elektrické krytí IP	IP20

Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013, kterými se doplňuje směrnice 2010/30/EU. Třída regulátoru teploty je zapotřebí pro výpočet energetické účinnosti vytápění soupravy a k tomuto účelu je pak uvedena v informačním listu o systému.

Funkce RC100H	Třída¹⁾	[%]^{1),2)}
Řízeno podle teploty prostoru, modulovaný provoz	V	3,0

- 1) Klasifikace podle nařízení EU č. 811/2013 o označování souprav
- 2) Přínos k sezonní energetické účinnosti vytápění v %

2.1 Funkce jako regulátor řízený podle teploty prostoru (CO)

Jednotka RC100H řídí zdroj tepla prostřednictvím teploty prostoru. V Německu povoleno pouze s časovým spínačem. Obslužná regulační jednotka není vhodná pro regulaci zdrojů tepla jiných výrobců.

Regulace výkonu

Teplný výkon zdroje tepla se mění podle odchylky mezi aktuální a požadovanou teplotou prostoru. Regulační charakteristika je vhodná pro jednotnou úroveň teploty, např. dům v otevřené zástavbě. Dochází k menšímu počtu startů hořáku a kratším dobám chodu čerpadla. V závislosti na připojeném zdroji tepla nemusí být tento způsob regulace k dispozici.

Regulace teploty na výstupu

Teplota na výstupu se mění podle odchylky mezi aktuální a požadovanou teplotou prostoru. Regulační vlastnosti jsou vhodné pro byty a domy s různými teplotními zónami. Přesnost regulace je vyšší a výše teploty na výstupu je omezena. To má za následek úsporu paliva.

Optimalizací chodu čerpadla lze zkrátit doby chodu čerpadla.

2.2 Funkce jako dálkové ovládání (Fb, pro zdroje tepla, tepelná čerpadla a větrací zařízení)

Jednotku RC100H lze použít jako dálkové ovládání nadřazené obslužné regulační jednotky.

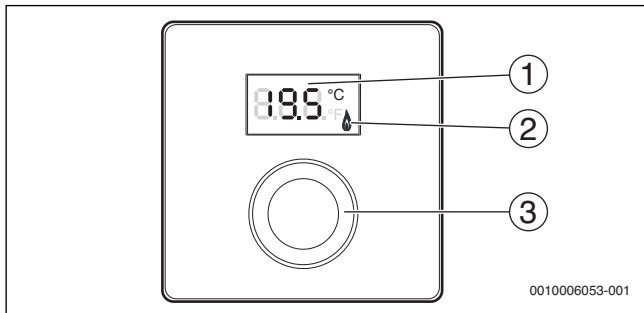
Časový program určuje nadřazená obslužná regulační jednotka. Na jednotce RC100H lze přechodně měnit požadovanou teplotu prostoru nebo stupeň větrání do příštího času sepnutí časového programu. Poté je nadřazená obslužná regulační jednotka opět jednotkou řídicí, dokud se nastavení na RC100H znovu nezmění.

2.3 Funkce jako regulátor řízený podle vlhkosti vzduchu (OFF)

Jednotka RC100H řídí systém větrání prostřednictvím regulátoru, který měří vlhkost vzduchu v prostoru. Je možné použít až čtyři regulátory. Výsledky měření jsou shromažďovány, vyhodnocovány a stupeň větrání se řídí podle nejvyšší hodnoty.







Regulace větrání je k dispozici též v kombinaci s regulací vytápění (CO).












3 Obsluha



- [1] Displej
 [2] Provozní indikace zdroje tepla
 [3] Otočný spínač: Volba (otáčení) a potvrzení (stisk)

Popis zobrazení	Příklad
Aktuální teplota prostoru (standardní zobrazení)	
Požadovaná teplota prostoru: ► Stisk knoflíku pro výběr způsobí krátké zobrazení požadované teploty prostoru (bliká).	
Aktuální stupeň větrání (standardní zobrazení při větrání). Stupeň větrání 0 (vyp) až 4.	
Požadované nastavení větrání: ► Stisk knoflíku pro výběr způsobí krátké zobrazení požadovaného nastavení větrání (bliká).	
Zobrazení protizámrazové ochrany: Větrací zařízení udělá na 4 hodiny přestávku nebo běží jen na nízkém stupni.	
HOL (Holiday) Dovolena ¹⁾ : Nastavena Dovolena, na regulátoru nelze provádět žádné změny.	

Popis zobrazení	Příklad
Zdroj tepla vyrábí teplo.	
Servisní zobrazení (potřeba údržby) ► Stisk knoflíku pro výběr způsobí přechod ke standardnímu zobrazení.	
Při chybovém hlášení se střídá zobrazení poruchového a dodatkového kódu (→ Odstraňování poruch) ► Stisk knoflíku pro výběr způsobí krátké zobrazení aktuální teploty prostoru.	
Nastavení požadované teploty prostoru	Výsledek
► Otáčení knoflíku pro výběr pro volbu požadované teploty prostoru. Nastavení je automaticky převzato. Platí místo příslušného nastavení v nadřazené obslužné regulační jednotce – při automatickém provozu: do příštího spínacího času v programu – Při optimalizovaném provozu: do ukončení optimalizovaného provozu Nastavení provozního režimu (automatický provoz/ optimalizovaný provoz) je možné pouze na nadřazené obslužné regulační jednotce.	 
Vypnutí vytápění	Výsledek
► Snížení požadované teploty prostoru, dokud se neobjeví OFF . Při vypnutí vytápění je vypnutá i protizámrazová ochrana místnosti. Protizámrazová ochrana zdroje tepla je nadále aktivní.	

Přepnutí zobrazení mezi vytápěním a větráním	Výsledek
<p>Pouze v kombinaci s vytápěním:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podržení knoflíku pro výběr na dobu delší než 3 sekundy způsobí přepnutí zobrazení aktuální teploty prostoru a aktuálního stupně větrání. 	
Nastavení stupně větrání	Výsledek
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Otáčení knoflíku pro výběr pro volbu požadovaného stupně větrání 0 (vyp) až 4. <p>Stupeň větrání 0: Ochrana proti vlhkosti již není zaručena.</p>	
Nastavení větrání	Výsledek
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Otáčením a stiskem knoflíku pro výběr zvolíte nastavení větrání. 	
P1 Uspávací režim: Větrání běží např. jednu hodinu na nejnižší stupeň.	
P4 Intenzivní větrání: Větrání běží např. 30 minut na nejvyšší stupeň.	
A (Auto) Časový program ¹⁾ : Stupeň větrání pracuje podle zadaného časového programu.	
d (demand) Řízení podle potřeby: Stupeň větrání je řízen na základě naměřené vlhkosti vzduchu (RC100H) a popř. pomocí dalších čidel sledujících kvalitu vzduchu.	
P5 Bypass - odpadní vzduch: Otevřete okna! Při bypass - odpadní vzduch běží pouze odtahový ventilátor.	
PP Party ¹⁾ : Větrání běží např. 8 hodin na nejvyšší stupeň.	
PF Krbová funkce ¹⁾ : Větrání běží 7 minut s přebytkem přiváděného vzduchu.	
FIL Výměna filtru: Výměnu filtru potvrďte stiskem.	

1) Pouze ve spojení s RC310, HMC310, VC310

4 Informace pro odbornou firmu

4.1 Instalace

- ▶ Obslužnou regulační jednotku namontujte na rovnou stěnu (→ obr. 1 až 3 od str. 93).

4.2 Elektrické připojení

Regulace je napájena energií sběrnicovým kabelem.

Délka	Doporučený průřez	Typ kabelu
≤ 100 m	0,50 mm ²	minimálně H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Dovolené délky sběrnicových kabelů

- ▶ Sběrnicové kabely instalujte a připojte odborně.
- ▶ Vytvořte sběrnicové spojení (→ obr. 4, str. 94).

Označení připojovací svorka sběrnice viz technická dokumentace zdroje tepla.

4.3 Uvedení do provozu

Při prvním uvedení do provozu nebo uvedení do provozu po resetu.

Systémy s jedním otopným okruhem (regulátor řízený podle teploty prostoru – CO)

- ▶ Zapnutí systému / reset RC100H.
Během navazování spojení se zobrazují 3 čárky. Po navázání spojení se zobrazuje teplota prostoru.






Systémy s několika otopnými okruhy (dálkové ovládání – Fb)

- ▶ Zapnutí systému / reset RC100H.
Během navazování spojení se zobrazují 3 čárky.
- ▶ Nastavení a potvrzení A.1 = Fb (dálkové ovládání)
- ▶ Výběr a potvrzení otopného okruhu (HC = 1...4).



Větrací zařízení (OFF)

▶ Zapnutí systému / reset RC100H. Během navazování spojení se zobrazují 3 čárky.	
Pouze větrací zařízení:	
▶ A.1 = nastavení a potvrzení OFF	
▶ U.1 = (1...4) Zvolení a potvrzení větrací zóny.	

4.4 Nastavení v servisním menu

Nastavení	Rozsah nastavení ¹⁾	Popis
A.1	CO Fb OFF	Regulátor (CO), dálkové ovládání (Fb), jen větrací zařízení (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Otopný okruh 1 až 4 ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Větrací zóna
d.1	2 3 4	Regulační charakteristika (rychlost reakce) 2: 2K úsek P = rychlá reakce 3: 3K úsek P = středně rychlá reakce 4: 4K úsek P = pomalá reakce
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Opravná hodnota pro zobrazenou teplotu prostoru
P.1	4 5	Regulace teploty na výstupu (4) nebo výkonová regulace (5)
L.1	1 0	Optimalizovaný chod čerpadla: Čerpadlo otopné vody běží při regulaci výstupní teploty co nejkratší dobu. Vypnutí při akumulacím zásobníku v zařízení.
C.1	C F	Jednotka zobrazených teplot °C (C) nebo °F (F)
S.1	nF.12.01	Verze softwaru ³⁾

Nastavení	Rozsah nastavení ¹⁾	Popis
F.1	1 0	Reset RC100H 0: bez resetu 1: resetování
U.2	0 ... 999	Jmenovitý průtok m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	Filtrační cyklus v měsících
U.4	1 0	Bypass instalován 1: ano 0: ne
U.5	1 2 3	Protizámrazová ochrana 1: interval 2: nerovnováha ⁴⁾ 3: elektrický předeřívací výměník ⁴⁾
U.6	30 ... 60 ... 120	Doba trvání usnutí v minutách
U.7	10 ... 15 ... 60	Doba trvání intenzivního větrání v minutách

- 1) **Zvýrazněné hodnoty** = základní nastavení
- 2) Každému otopnému okruhu smí být přiřazena pouze jedna jednotka RC100H.
- 3) K přečtení celé hodnoty nutno tlačítkem pro výběr otáčet.
- 4) Certifikováno v DIBT



Při resetu se obnoví základní nastavení. Při výpadku proudu zůstávají nastavení včetně přiřazení otopných okruhů zachována.




4.5 Zobrazení spotřeby energie v servisním menu (neplatí pro větrání)





Nastavení	Jednotka	Zdroj	Funkce	Období
EC.0	kWh	Palivo	Vytápění	Předchozí den (0 – 24 h)
EC.1			Teplá voda	
EC.2	Elektřina	Elektřina	Vytápění	Předchozí den (0 – 24 h)
EC.3			Teplá voda	
EC.4	Palivo	Palivo	Vytápění	Denní průměr ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Teplá voda	
EC.6	Elektřina	Elektřina	Vytápění	Denní průměr ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Teplá voda	
EC.8	Elektřina	Elektřina	Chlazení	Předchozí den (0 – 24 h)
EC.9			Denní průměr ¹⁾ (0 – 24 h)	

1) Stanovení průměrné hodnoty za posledních 30 dnů

4.6 Obsluha (příklad)

Otevření servisního menu	Výsledek
▶ Knoflík pro výběr podržte stisknutý, dokud se nezobrazí 2 čárky.	
▶ Uvolněte knoflík pro výběr pro zobrazení prvního nastavení.	

Změna nastavení (např. otopný okruh H.C)	Výsledek
▶ Zvolte nastavení.	
▶ Stiskněte knoflík pro výběr, aby se zobrazila aktuální teplota.	
▶ Pro změnu hodnoty knoflík pro výběr znovu stiskněte.	

Změna nastavení (např. otopný okruh H.C)	Výsledek
► Vyberte a potvrďte požadovanou hodnotu.	
► Knoflík pro výběr podržte stisknutý, dokud se opět nezobrazí nastavení.	
Zavření servisního menu	Výsledek
► Knoflík pro výběr podržte stisknutý, dokud se nezobrazí 3 čárky.	
► Uvolněte knoflík pro výběr. Zobrazí se aktuální teplota prostoru nebo stupeň větrání a obslužná regulační jednotka pracuje s upraveným nastavením.	

5 Odstraňování poruch

Pokud nelze poruchu odstranit, poznamenejte si poruchový a dodatkový kód:

- Volejte servis nebo autorizovanou odbornou firmu.
- Sdělte jí druh poruchy a identifikační číslo obslužné regulační jednotky.

_____ - _____ - _____ - _____

Tab. 2 Ident. č. → na zadní straně obslužné regulační jednotky (zapiše topenář)

Při poruchách zobrazuje displej střídavě poruchový kód a 3místný dodatkový kód.

Při 4místném dodatkovém kódu se střídavě s poruchovým kódem zobrazí nejprve první dvě místa a poté obě poslední místa (např.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Poruchový kód	Dodatkový kód	Možná příčina a odstranění odborníkem
A11 A71 ... A74	1094	Neprobíhá komunikace s větracím zařízením. ▶ Zkontrolujte kabelové propojení.
A11	3091... 3094	Dálkové ovládání není správně přihlášeno do systému. ▶ Zkontrolujte a případně upravte konfiguraci v nadřazené obslužné regulační jednotce. Čidlo prostorové teploty dálkového ovládání vadné (A11/3091: otopný/chladicí okruh 1, ..., 3094: otopný/chladicí okruh 4). ▶ Vyměňte RC100H.
A61 ... A64	3091... 3094	Čidlo prostorové teploty jednotky RC100H vadné (A61/3091: otopný okruh 1, ..., A64/3094: otopný okruh 4). ▶ Vyměňte RC100H.
A21	1001	RC100H v otopném okruhu 1 nesprávně nakonfigurována. ▶ Je-li nainstalována nadřazená obslužná regulační jednotka (např. RC310), nastavte A.1 = Fb (dálkové ovládání). ▶ Není-li nainstalována žádná nadřazená obslužná regulační jednotka a pouze jeden otopný okruh, nastavte A.1 = CO (regulátor).
A21 ... A24	3141... 3144	Čidlo relativní vlhkosti vzduchu dálkového ovládání je vadné (A21/3141: otopný/chladicí okruh 1, ..., A24/3144: otopný/chladicí okruh 4). ▶ Vadnou jednotku RC100H vyměňte.
A22 ... A24	1001	Sběrníkový signál z obslužné regulační jednotky pro dálkové ovládání chybí (A22: otopný okruh 2, ..., A24: otopný okruh 4). ▶ Instalujte nadřazenou obslužnou regulační jednotku (např. RC310). ▶ Vytvořte sběrníkové spojení.

Poruchový kód	Dodatkový kód	Možná příčina a odstranění odborníkem
A61	1010	<p>Žádná komunikace prostřednictvím sběrnice spojení EMS plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda není nesprávně připojen sběrnice kabel. ▶ Odstranění závady kabelového propojení a vypnutí a opětovné zapnutí regulačního přístroje. ▶ Kontrola, zda sběrnice kabel není vadný. Vypněte a znovu zapněte regulační přístroj. ▶ Oprava nebo výměna sběrnice kabelu. ▶ Výměna vadné obslužné regulační jednotky.
A61 ... A64	1081 ... 1084	<p>RC100H nesprávně nakonfigurována (A61/1081: otopný okruh 1, ..., A64/1084: otopný okruh 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte A.1 = Fb (dálkové ovládání). <p>Větrání není nastaveno na RC100H.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte větrání.
A61 ... A64	3061 ... 3064	<p>RC100H nesprávně nakonfigurována (A61/3061: otopný okruh 1, ..., A64/3064: otopný okruh 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opatření pro odstranění viz poruchový kód A21. <p>Nezobrazuje se stupeň ventilátoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte knoflík pro výběr, dokud se nezobrazí stupeň ventilátoru.
Fill	-	<p>Tlak vody v topném systému je příliš nízký.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Doplňte otopnou vodu (i bez odborníka, → technická dokumentace zdroje tepla).
FIL	-	<p>Filtr je znečištěn.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyměňte filtr. ▶ V položce menu FIL vynulujte stiskem dobu činnosti filtru.

Tab. 3 Poruchové a dodatkové kódy pro odborníka

Další informace najdete případně v servisní příručce.

6 Stará elektrická a elektronická zařízení



Elektrická nebo elektronická zařízení, která již nejsou způsobilá k užívání, je nutno shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci (Evropská směrnice o starých elektrických a elektronických zařízeních).

K likvidaci starých elektrických nebo elektronických zařízení využívejte vratné a sběrné systémy vybudované v dané zemi.

1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Εγκατάσταση και έναρξη λειτουργίας

- ▶ Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία πρέπει να προσέξετε τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας!
- ▶ Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.
- ▶ Η εγκατάσταση και η έναρξη λειτουργίας της μονάδας χειρισμού πρέπει να εκτελεστεί αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- ▶ Η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία του λέβητα και των υπολοίπων εξαρτημάτων πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες.
- ▶ Σε καμία περίπτωση μην συνδέετε τη μονάδα χειρισμού στο δίκτυο 230 V.
- ▶ Πριν από την εγκατάσταση της μονάδας χειρισμού: Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή προς το λέβητα και όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές BUS, ασφαλίστε τα έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης και βεβαιωθείτε για την απουσία τάσης.

Ζημιές λόγω παγετού

Όταν η εγκατάσταση βρίσκεται εκτός λειτουργίας, μπορεί να παγώσει:

- ▶ Αφήστε την εγκατάσταση ενεργοποιημένη σε εξωτερικές θερμοκρασίες κάτω από 0 °C.
- ▶ Όταν η μονάδα χειρισμού χρησιμοποιείται ως θερμοστάτης, η αντιπαγετική προστασία της εγκατάστασης δεν είναι εφικτή. Ασφαλής αντιπαγετική προστασία της εγκατάστασης διασφαλίζεται μόνο σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία.
- ▶ Αντιμετωπίστε άμεσα μια ενδεχόμενη βλάβη.

2 Στοιχεία για το προϊόν

Δυνατότητες χρήσης

- **Θερμοστάτης αντιστάθμισης θερμοκρασίας χώρου (CO)** για εγκαταστάσεις με κύκλωμα θέρμανσης χωρίς ανάμειξη
- **Τηλεχειριστήριο (Fb)**
 - σε εγκαταστάσεις με υπερκείμενη μονάδα χειρισμού RC310 με έως 4 κυκλώματα θέρμανσης και σε συνδυασμό με λέβητες με εξωτερικό κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως τηλεχειριστήριο
 - σε συνδυασμό με αντλίες θερμότητας (κύκλωμα θέρμανσης/ψύξης ελεγχόμενο από HMC300 ή HMC310) χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως τηλεχειριστήριο. Καταγράφει τη θερμοκρασία χώρου και τη σχετική υγρασία αέρα στον χώρο αναφοράς
 - Το RC100H μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τηλεχειριστήριο για κύκλωμα θέρμανσης και αερισμό ή αντλία θερμότητας και αερισμό
- **Θερμοστάτης αντιστάθμισης υγρασίας αέρα (OFF)** για συστήματα αερισμού. Αντιστάθμιση υγρασίας αέρα με έως και 4 μονάδες χειρισμού RC100H ή, όταν υπάρχουν, 4 ζώνες αερισμού (1 μονάδα χειρισμού ανά ζώνη αερισμού)

Χρήση

- Λέβητες με σύστημα BUS EMS, EMS plus
- Ο συνδυασμός με Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 και RC35 και Logamatic 4000 δεν είναι εφικτός
- Συσκευές αερισμού με EMS plus

Περιεχόμενο συσκευασίας

- Μονάδα χειρισμού
- Τεχνικό εγχειρίδιο
- Υλικό στερέωσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις (Π × Υ × Β)	80 x 80 x 23 mm
Ονομαστική τάση	8 ... 16 V DC
Ονομαστικό ρεύμα	4 mA
Διεπαφή διαύλου	EMS plus (EMS)
Εύρος ρύθμισης	5 ... 30 °C
επιτρ. θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 ... 60 °C
Κατηγορία προστασίας	III
Τύπος προστασίας	IP20

Δελτίο προϊόντος για κατανάλωση ενέργειας

Το παρακάτω δελτίο προϊόντος ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του κανονισμού της ΕΕ αρ. 811/2013 ως προσθήκη στην Οδηγία 2010/30/ΕΕ. Η κατηγορία του θερμοστάτη χρειάζεται για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης χώρου ενός συγκροτήματος και για το σκοπό αυτό καταγράφεται στο δελτίο δεδομένων του συστήματος.

Λειτουργία RC100H	Κατηγορία ¹⁾	[%] ^{1),2)}
Με βάση τη θερμοκρασία χώρου, τροποποιήσιμη	V	3,0

- 1) Κατηγοριοποίηση βάσει της Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης αρ. 811/2013 για την επισήμανση συγκροτημάτων
- 2) Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ποσοστό επί τοις εκατό %

2.1 Λειτουργία ως θερμοστάτης αντιστάθμισης θερμοκρασίας χώρου (CO)

Το RC100H ρυθμίζει τον λέβητα μέσω της θερμοκρασίας χώρου. Στην γερμανική αγορά επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με χρονοδιακόπτη. Η μονάδα χειρισμού δεν είναι κατάλληλη για να ρυθμίζει λέβητες άλλων κατασκευαστών.

Ρύθμιση βάσει ισχύος

Η θερμική ισχύς του λέβητα μεταβάλλεται ανάλογα με την απόκλιση μεταξύ πραγματικής και επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου. Η συμπεριφορά ρύθμισης ενδείκνυται για την επίτευξη ενός ενιαίου επιπέδου θερμοκρασίας, π.χ. οικία ανοιχτής κατασκευής. Προκύπτουν λιγότερες εναύσεις καυστήρα και συντομότεροι χρόνοι λειτουργίας του κυκλοφορητή. Ανάλογα με τον συνδεδεμένο λέβητα, αυτός ο τρόπος ρύθμισης ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμος.

Ρύθμιση βάσει θερμοκρασίας προσαγωγής

Η θερμοκρασία προσαγωγής μεταβάλλεται ανάλογα με την απόκλιση μεταξύ πραγματικής και επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου. Η συμπεριφορά ρύθμισης ενδείκνυται για κατοικίες και κτίρια με διαφορετικές θερμοκρασιακές ζώνες. Η ακρίβεια ρύθμισης είναι μεγαλύτερη και το ύψος της θερμοκρασίας προσαγωγής περιορίζεται. Έτσι εξοικονομούνται καύσιμα.

Χάρη στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας κυκλοφορητή συντομεύονται οι χρόνοι λειτουργίας κυκλοφορητή.

2.2 Λειτουργία ως τηλεχειριστήριο (Fb, για λέβητες, αντλίες θερμότητας και συσκευές αερισμού)

Το RC100H μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τηλεχειριστήριο μιας υπερκείμενης μονάδας χειρισμού.

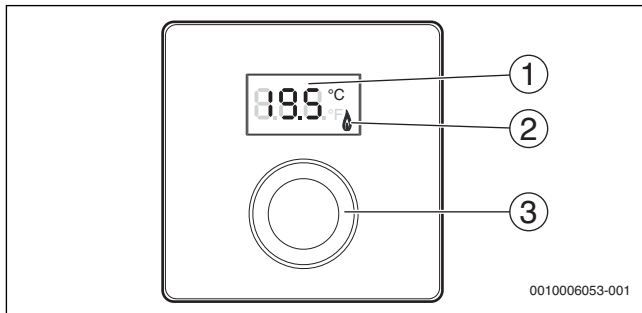
Το πρόγραμμα χρόνου καθορίζεται από την υπερκείμενη μονάδα χειρισμού. Στην RC100H μπορεί να ρυθμιστεί προσωρινά η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου ή η βαθμίδα αερισμού έως τον επόμενο χρόνο μεταγωγής του προγράμματος χρόνου. Στη συνέχεια ο έλεγχος περνάει ξανά στην υπερκείμενη μονάδα χειρισμού, ωστόσο η ρύθμιση να μεταβεί πάλι στο RC100H.

2.3 Λειτουργία ως θερμοστάτης αντιστάθμισης υγρασίας αέρα (OFF)

Το RC100H ρυθμίζει το σύστημα αερισμού μέσω της υγρασίας εσωτερικού χώρου που μετράει ο θερμοστάτης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν έως και τέσσερις θερμοστάτες. Οι μετρήσεις συγκεντρώνονται, αξιολογούνται, και η βαθμίδα αερισμού προσαρμόζεται με βάση την υψηλότερη τιμή.







Η ρύθμιση του αερισμού είναι διαθέσιμη και σε συνδυασμό με μια ρύθμιση θέρμανσης (CO).










3 Χειρισμός





- [1] Οθόνη
 [2] Ένδειξη λειτουργίας λέβητα
 [3] Κουμπί επιλογής: Επιλογή (με περιστροφή) και επιβεβαίωση (με πάτημα)

Περιγραφή των ενδείξεων	Παράδειγμα
Τρέχουσα θερμοκρασία χώρου (βασική ένδειξη)	19.5 °C
Επιθυμητή θερμοκρασία χώρου: ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανίσετε προσωρινά την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου (αναβοσβήνει).	20.5 °C
Τρέχουσα βαθμίδα αερισμού (βασική ένδειξη κατά τον αερισμό). Βαθμίδα αερισμού 0 (εκτός λειτουργίας) έως 4.	8.38 °F
Επιθυμητή ρύθμιση αερισμού: ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανίσετε προσωρινά την επιθυμητή ρύθμιση αερισμού (αναβοσβήνει).	8.8 4 °F
Ένδειξη αντιπαγετικής προστασίας: Το σύστημα αερισμού σταματά να λειτουργεί για 4 ώρες ή λειτουργεί αποκλειστικά σε χαμηλή βαθμίδα	8.8 °F
HOL (Holiday) Πρόγραμμα διακοπών ¹⁾ : Έχει ρυθμιστεί το πρόγραμμα διακοπών, δεν μπορεί να γίνει καμία αλλαγή στον θερμοστάτη	8.0 °F

Περιγραφή των ενδείξεων	Παράδειγμα
Ο λέβητας παράγει θερμότητα.	
Ένδειξη σέρβις (απαιτείται συντήρηση) ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να μεταβείτε στη βασική ένδειξη.	
Στην ένδειξη βλάβης εμφανίζονται εναλλάξ ο κωδικός βλάβης και ο πρόσθετος κωδικός (→ Αποκατάσταση βλαβών) ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανίσετε προσωρινά την τρέχουσα θερμοκρασία χώρου.	
Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου	Αποτέλεσμα
▶ Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. Η ρύθμιση εφαρμόζεται αυτόματα. Ισχύει αντί της αντίστοιχης ρύθμισης στην υπερκείμενη μονάδα χειρισμού – Στην αυτόματη λειτουργία: μέχρι το επόμενο σημείο μεταγωγής στο πρόγραμμα – Στη βελτιστοποιημένη λειτουργία: μέχρι την ολοκλήρωση της βελτιστοποιημένης λειτουργίας Η ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας (αυτόματη λειτουργία/ βελτιστοποιημένη λειτουργία) είναι δυνατή μόνο στην υπερκείμενη μονάδα χειρισμού.	 
Απενεργοποίηση θέρμανσης	Αποτέλεσμα
▶ Χαμηλώστε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου, έως ότου εμφανιστεί το OFF . Με απενεργοποιημένη τη λειτουργία θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη και η αντιπαγετική προστασία του χώρου. Παρόλα αυτά η αντιπαγετική προστασία του λέβητα παραμένει ενεργοποιημένη.	

Εναλλαγή ένδειξης μεταξύ θέρμανσης και αερισμού	Αποτέλεσμα
<p>Μόνο σε συνδυασμό με τη θέρμανση:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Κρατήστε το κουμπί επιλογής πατημένο για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα και έπειτα αφήστε το, για να γίνει εναλλαγή ανάμεσα στην τρέχουσα θερμοκρασία χώρου και την τρέχουσα βαθμίδα αερισμού. 	
<p>Ρύθμιση βαθμίδας αερισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να επιλέξετε τη βαθμίδα αερισμού που θέλετε από 0 (εκτός λειτουργίας) έως 4. <p>Βαθμίδα αερισμού 0: Δεν διασφαλίζεται πλέον η προστασία από την υγρασία.</p>	<p>Αποτέλεσμα</p> 
<p>Ρύθμιση αερισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Πατήστε και περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να επιλέξετε ρύθμιση αερισμού. 	<p>Αποτέλεσμα</p> 
<p>P1 Λειτουργία αναστολής (Sleep): Ο αερισμός λειτουργεί π.χ. για μία ώρα στη χαμηλότερη βαθμίδα.</p>	
<p>P4 Εντατικός αερισμός: Ο αερισμός λειτουργεί π.χ. για 30 λεπτά στην υψηλότερη βαθμίδα.</p>	
<p>A (Αυτόματα) Πρόγραμμα χρόνου¹⁾: Η βαθμίδα αερισμού λειτουργεί σύμφωνα με το προκαθορισμένο πρόγραμμα χρόνου.</p>	
<p>d (demand) με βάση τις απαιτήσεις: Η βαθμίδα αερισμού ρυθμίζεται με βάση τη μετρημένη υγρασία αέρα (RC100H) και κατά περίπτωση με τη βοήθεια ενός επιπλέον αισθητήρα ποιότητας αέρα.</p>	
<p>P5 Παράκαμψη απαερίων: Ανοίξτε το παράθυρο! Στην παράκαμψη απαερίων λειτουργεί μόνο ο ανεμιστήρας απαερίων.</p>	
<p>PP Party¹⁾: Ο αερισμός λειτουργεί π.χ. για 8 ώρες στην υψηλότερη βαθμίδα αερισμού.</p>	

Ρύθμιση αερισμού	Αποτέλεσμα
PF Λειτουργία καπνοδόχου ¹⁾ : Ο αερισμός λειτουργεί για 7 λεπτά με προσαγωγή περίσσειας αέρα.	
FIL Αλλαγή φίλτρου: Με πάτημα επιβεβαιώστε την αλλαγή φίλτρου.	

1) Μόνο σε συνδυασμό με RC310, HMC310, VC310

4 Πληροφορίες για τον τεχνικό

4.1 Εγκατάσταση

- ▶ Συναρμολογήστε τη μονάδα χειρισμού σε έναν επίπεδο τοίχο (→ Σχ. 1 έως 3 από Σελίδα 93).

4.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Η μονάδα χειρισμού τροφοδοτείται με ενέργεια μέσω του καλωδίου BUS.

Μήκος	Συνιστώμενη διατομή	Τύπος καλωδίου
≤ 100 m	0,50 mm ²	τουλάχιστον H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	








Πίν. 1 Εγκεκριμένα μήκη καλωδίων BUS

- ▶ Τοποθετήστε και συνδέστε με τον προβλεπόμενο τρόπο το καλώδιο BUS.
- ▶ Δημιουργία σύνδεσης BUS (→ σχ. 4, σελίδα 94).

Για το χαρακτηρισμό του ακροδέκτη σύνδεσης BUS ανατρέξτε στα τεχνικά έγγραφα του λέβητα.

4.3 Πρώτη θέση σε λειτουργία

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία ή τη θέση σε λειτουργία μετά από Reset.

Εγκαταστάσεις με κύκλωμα θέρμανσης (θερμοστάτης χώρου – CO)	
<ul style="list-style-type: none"> Ενεργοποίηση εγκατάστασης / Επαναφορά RC100H. Κατά τη δημιουργία σύνδεσης εμφανίζονται 3 γραμμές. Μετά την επιτυχή δημιουργία σύνδεσης στην οθόνη προβάλλεται η θερμοκρασία χώρου. 	
Εγκαταστάσεις με περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης (τηλεχειριστήριο – Fb)	
<ul style="list-style-type: none"> Ενεργοποίηση εγκατάστασης / Επαναφορά RC100H. Κατά τη δημιουργία σύνδεσης εμφανίζονται 3 γραμμές. 	
<ul style="list-style-type: none"> Ρυθμίστε A.1 = Fb και επιβεβαιώστε (τηλεχειριστήριο) 	
<ul style="list-style-type: none"> Επιλέξτε κύκλωμα θέρμανσης (HC = 1...4) και επιβεβαιώστε. 	
Σύστημα αερισμού (OFF)	
<ul style="list-style-type: none"> Ενεργοποίηση εγκατάστασης / Επαναφορά RC100H. Κατά τη δημιουργία σύνδεσης εμφανίζονται 3 γραμμές. 	
Μόνο σύστημα αερισμού:	
<ul style="list-style-type: none"> Ρυθμίστε A.1 = OFF και επιβεβαιώστε 	
<ul style="list-style-type: none"> U.1 = (1...4) Επιλέξτε ζώνη αερισμού και επιβεβαιώστε. 	

4.4 Ρυθμίσεις στο Servise Menu

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης ¹⁾	Περιγραφή
1.A	CO Fb OFF	Θερμοστάτης (CO), τηλεχειριστήριο (Fb), μόνο σύστημα αερισμού (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Κύκλωμα θέρμανσης 1 έως 4 ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Ζώνη αερισμού

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης ¹⁾	Περιγραφή
d.1	2 3 4	Χαρακτηριστικά ρύθμισης (ταχύτητα απόκρισης) 2: 2Κ Περιοχή P = ταχεία απόκριση 3: 3Κ Περιοχή P = μεσαίας ταχύτητας απόκριση 4: 4Κ Περιοχή P = βραδεία απόκριση
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Τιμή διόρθωσης για την εμφανιζόμενη θερμοκρασία χώρου
P.1	4 5	Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής (4) ή ρύθμιση ισχύος (5)
L.1	1 0	Βελτιστοποιημένη λειτουργία κυκλοφορητή: Ο κυκλοφορητής λειτουργεί κατά τη ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα. Απενεργοποίηση με δοχείο αδρανείας στην εγκατάσταση.
C.1	C F	Μονάδα των ενδείξεων θερμοκρασίας °C (C) ή °F (F)
S.1	nF.12.01	'Εκδοση λογισμικού ³⁾
F.1	1 0	Επαναφορά RC100H 0: να μην εκτελεστεί επαναφορά 1: να εκτελεστεί επαναφορά
U.2	0 ... 999	Ονομαστική ογκομετρική παροχή m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	Διάρκεια λειτουργίας φίλτρου σε μήνες
U.4	1 0	Παράκαμψη εγκαταστάθηκε 1: ναι 0: όχι
U.5	1 2 3	Αντιπαγετική προστασία 1: Διάστημα 2: 'Ελλειψη ισορροπίας ⁴⁾ 3: ηλεκτρικός ανακτητής/προθερμαντήρας ⁴⁾

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης ¹⁾	Περιγραφή
U.6	30 ... 60 ... 120	Διάρκεια αναστολής λειτουργίας σε λεπτά
U.7	10 ... 15 ... 60	Διάρκεια εντατικής λειτουργίας σε λεπτά

- 1) **Τιμές με έντονη γραμματοσειρά** = εργοστασιακή ρύθμιση
- 2) Σε κάθε κύκλωμα θέρμανσης πρέπει να αντιστοιχίζεται ένα μόνο RC100H.
- 3) Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να διαβάσετε ολόκληρη την τιμή.
- 4) Πιστοποίηση από το DIBT










Κατά την επαναφορά αποκαθίσταται η εργοστασιακή ρύθμιση. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος διατηρούνται οι ρυθμίσεις μαζί με την αντιστοίχιση κυκλωμάτων θέρμανσης.

4.5 Ενδείξεις κατανάλωσης ενέργειας στο Service Menu (όχι για τον αερισμό)

Ρύθμιση	Μονάδα	Πηγή	Λειτουργία	Χρονικό διάστημα
EC.0	kWh	Καύσιμο	Θέρμανση	Προηγούμενη ημέρα (0 – 24 h)
EC.1			Ζεστό νερό	
EC.2	Ηλεκτρισμός	Ηλεκτρισμός	Θέρμανση	Προηγούμενη ημέρα (0 – 24 h)
EC.3			Ζεστό νερό	
EC.4	Καύσιμο	Καύσιμο	Θέρμανση	Μέση ημερήσια τιμή ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Ζεστό νερό	
EC.6	Ηλεκτρισμός	Ηλεκτρισμός	Θέρμανση	Μέση ημερήσια τιμή ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Ζεστό νερό	
EC.8	Ηλεκτρισμός	Ηλεκτρισμός	Ψύξη	Προηγούμενη ημέρα (0 – 24 h)
EC.9			Μέση ημερήσια τιμή ¹⁾ (0 – 24 h)	

- 1) Μέση τιμή των 30 τελευταίων ημερών


4.6 Χειρισμός (παράδειγμα)

Άνοιγμα μενού σέρβις	Αποτέλεσμα
▶ Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστούν 2 γραμμές.	
▶ Αφήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανιστεί η πρώτη ρύθμιση.	
Αλλαγή ρύθμισης (π.χ. κύκλωμα θέρμανσης H.C)	Αποτέλεσμα
▶ Επιλέξτε ρύθμιση.	
▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εμφανιστεί η τρέχουσα τιμή.	
▶ Πατήστε ξανά το κουμπί επιλογής, για να αλλάξετε την τιμή.	
▶ Επιλέξτε και επιβεβαιώστε την επιθυμητή τιμή.	
▶ Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστεί ξανά η ρύθμιση.	
Κλείσιμο μενού σέρβις	Αποτέλεσμα
▶ Κρατήστε πατημένο το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστούν 3 γραμμές.	
▶ Αφήστε το κουμπί επιλογής. Προβάλλεται η τρέχουσα θερμοκρασία χώρου ή η βαθμίδα ανεμιστήρα, και η μονάδα χειρισμού λειτουργεί με τη νέα ρύθμιση.	

5 Αποκατάσταση βλαβών

Όταν μια βλάβη δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί, σημειώστε τον κωδικό βλάβης και τον πρόσθετο κωδικό:

- ▶ Επικοινωνήστε με τον Εξουσιοδοτημένο Συνεργάτη ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
- ▶ Αναφέρετε το είδος της βλάβης και τον αρ. αναγνώρισης της μονάδας χειρισμού.



 Πίν. 2 Αρ. αναγνώρισης → πίσω πλευρά της μονάδας χειρισμού (συμπληρώνεται από τον εγκαταστάτη)

Σε περίπτωση βλάβης στην οθόνη προβάλλονται εναλλάξ ο κωδικός βλάβης και ο 3ψήφιος πρόσθετος κωδικός.

Αν ο πρόσθετος κωδικός είναι 4ψήφιος, προβάλλονται εναλλάξ με τον κωδικό βλάβης πρώτα τα δύο πρώτα ψηφία και στη συνέχεια τα δύο τελευταία ψηφία του κωδικού (π.χ.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση από τον τεχνικό
A11 A71 ... A74	1094	Καμία επικοινωνία με τη συσκευή αερισμού. ▶ Ελέγξτε την καλωδίωση.
A11	3091 ... 3094	Το τηλεχειριστήριο δεν συνδέθηκε σωστά στο σύστημα. ▶ Ελέγξτε και κατά περίπτωση διορθώστε την παραμετροποίηση μέσω της υπερκείμενης μονάδας χειρισμού. Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου τηλεχειριστηρίου (A11/3091: Κύκλωμα θέρμανσης/ψύξης 1, ..., 3094: Κύκλωμα θέρμανσης/ψύξης 4). ▶ Αντικαταστήστε το RC100H.

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση από τον τεχνικό
A61 ... A64	3091... 3094	Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου του RC100H ελαττωματικός (A61/3091: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A64/3094: κύκλωμα θέρμανσης 4). ▶ Αντικαταστήστε το RC100H.
A21	1001	RC100H στο κύκλωμα θέρμανσης 1 δεν παραμετροποιήθηκε σωστά. ▶ Όταν υπάρχει τοποθετημένη υπερκείμενη μονάδα χειρισμού (π.χ. RC310), ρυθμίστε A.1 = Fb (τηλεχειριστήριο). ▶ Όταν δεν υπάρχει τοποθετημένη υπερκείμενη μονάδα χειρισμού και έχει εγκατασταθεί μόνο ένα κύκλωμα θέρμανσης, ρυθμίστε A.1 = CO (θερμοστάτης).
A21 ... A24	3141... 3144	Βλάβη του αισθητήρα σχετικής υγρασίας αέρα τηλεχειριστηρίου (A21/3141: Κύκλωμα θέρμανσης/ψύξης 1, ..., A24/3144: Κύκλωμα ψύξης/θέρμανσης 4). ▶ Αντικαταστήστε το ελαττωματικό RC100H.
A22 ... A24	1001	Απουσιάζει το σήμα BUS από την υπερκείμενη μονάδα χειρισμού για το τηλεχειριστήριο (A22: κύκλωμα θέρμανσης 2, ..., A24: κύκλωμα θέρμανσης 4). ▶ Εγκαταστήστε την υπερκείμενη μονάδα χειρισμού (π.χ. RC310). ▶ Δημιουργήστε τη σύνδεση BUS.

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση από τον τεχνικό
A61	1010	<p>Δεν υπάρχει επικοινωνία μέσω της σύνδεσης BUS EMS plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ελέγξτε μήπως η γραμμή επικοινωνίας (BUS) συνδέθηκε λάθος. ▶ Αντιμετωπίστε το σφάλμα καλωδίωσης και απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά τον πίνακα ελέγχου. ▶ Ελέγξτε μήπως υπάρχει πρόβλημα στη γραμμή επικοινωνίας (BUS). Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε εκ νέου τον πίνακα ελέγχου. ▶ Επιδιορθώστε ή αντικαταστήστε τη γραμμή επικοινωνίας (BUS). ▶ Αντικαταστήστε την προβληματική μονάδα χειρισμού.
A61 ... A64	1081 ... 1084	<p>Λάθος παραμετροποίηση RC100H (A61/1081: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A64/1084: κύκλωμα θέρμανσης 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ρυθμίστε $A.1 = F_b$ (τηλεχειριστήριο). <p>Δεν ρυθμίστηκε ο αερισμός στο RC100H.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ρυθμίστε τον αερισμό.
A61 ... A64	3061 ... 3064	<p>Λάθος παραμετροποίηση RC100H (A61/3061: κύκλωμα θέρμανσης 1, ..., A64/3064: κύκλωμα θέρμανσης 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Για μέτρα αντιμετώπισης βλ. Κωδικός βλάβης A21. <p>Δεν προβλήθηκε η βαθμίδα ανεμιστήρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, μέχρι να εμφανιστεί η βαθμίδα ανεμιστήρα.

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση από τον τεχνικό
Fill	-	Πίεση νερού στην εγκατάσταση θέρμανσης πολύ χαμηλή. ▶ Συμπληρώστε νερό θέρμανσης (και χωρίς την παρουσία τεχνικού, → τεχνικό εγχειρίδιο του λέβητα).
FIL	-	Φίλτρο βρώμικο. ▶ Αντικαταστήστε το φίλτρο. ▶ Μηδενίστε τον χρόνο λειτουργίας του φίλτρου με πάτημα στο σημείο μενού FIL.

Πίν. 3 Κωδικοί βλάβης και πρόσθετοι κωδικοί για τον τεχνικό

Για περαιτέρω πληροφορίες ανατρέξτε αν χρειαστεί στο εγχειρίδιο σέρβις.

6 Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



Οι ακατάλληλες πλέον για χρήση ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε ανακύκλωση με φιλικές για το περιβάλλον διαδικασίες (Ευρωπαϊκή Οδηγία για παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές).

Για την απόρριψη των παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών αξιοποιήστε τα συστήματα επιστροφής και συλλογής που ισχύουν στη χώρα σας.

1 Általános biztonsági tudnivalók

Szerelés és üzembe helyezés

- ▶ A szerelésre és az üzemeltetésre vonatkozó, országspecifikus előírásokat és szabványokat figyelembe kell venni!
- ▶ Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmelen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.
- ▶ A szabályozót csak engedéllyel rendelkező szakemberrel szabad beszereltetni és üzembe helyezni.
- ▶ A hőtermelőt és a külön rendelhető tartozékokat a hozzájuk tartozó utasításoknak megfelelően kell szerelni és üzembe helyezni.
- ▶ Az időjáráskövető szabályozót semmiképpen sem szabad a 230 V-os hálózatra csatlakoztatni.
- ▶ Az időjáráskövető szabályozó szerelése előtti teendők: a hőtermelőt és az összes BUS résztvevőt minden póluson árammentesre kell kapcsolni, véletlen visszakapcsolás ellen biztosítani kell, és meg kell győződni a feszültségmentes állapotról.

Fagy miatti károk

Ha a rendszer nem üzemel akkor fagykárokat szenvedhet:

- ▶ 0 °C külső hőmérséklet alatt hagyja bekapcsolva a fűtési rendszert.
- ▶ Ha az időjáráskövető szabályozót szabályozókészülékként használja, akkor a rendszer fagyvédelme nem lehetséges. A rendszer biztonságos fagyvédelme csak külső hőmérséklettől függő szabályozás esetén biztosítható.
- ▶ A jelentkező üzemzavart haladéktalanul hárítsa el.

2 A termékre vonatkozó adatok

Alkalmazási lehetőségek

- **Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozó (CO)** egy, nem kevert fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerekhez
- **Távszabályozó (Fb)**
 - Főlérendelt RC310 szabályozóval, legfeljebb 4 fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerekben és külső tárolótöltő-szivattyúval rendelkező hőtermelőkkkel együtt kizárólag távszabályozóként használható
 - Hőszivattyúkkal együtt (HMC300 vagy HMC310 által vezérelt fűtő-/hűtőkör) kizárólag távszabályozóként használható. A referenciahelyiség helyiség hőmérsékletének és relatív légnedvességének regisztrálására szolgál.
 - A RC100H fűtőkörhöz és szellőztetéshez vagy hőszivattyúhoz és szellőztetéshez távszabályozóként használható
- **Légnedvesség által vezérelt szabályozó (OFF)** szellőztető berendezésekhez. Légnedvesség által vezérelt szabályozás max. 4 RC100H szabályozóval vagy, ha van, 4 szellőzési zónával (1 szabályozó szellőzési zónánként)

Használat

- Hőtermelő EMS, EMS plus BUS-rendszerrel
- A Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 és RC35 és Logamatic 4000 készülékekkel történő kombinálás nem lehetséges
- Szellőztető készülékek EMS plus-szal

Szállítási terjedelem

- Szabályozó
- Műszaki dokumentáció
- Rögzítő anyagok

Műszaki adatok

Méreték (Sz × Ma × Mé)	80 x 80 x 23 mm
Névleges feszültség	8 ... 16 V DC
Névleges áram	4 mA
BUS-interfész	EMS plus (EMS)
Szabályozási tartomány	5 ... 30 °C
megeng. környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
Érintésvédelmi osztály	III
Védettség	IP20

Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

A megadott termékadatok megfelelnek a 2010/30/EU sz. irányelvet kiegészítő 811/2013 sz. EU-rendelet követelményeinek. A hőmérséklet szabályozó osztályára egy kapcsolódó rendszer helyiségfűtési energiahatékonyságának kiszámításához van szükség, és átvételre kerül a rendszer-adatlapba.

RC100H funkciója	Osztály ¹⁾	[%] ^{1),2)}
A helyiség hőmérsékletétől függő, moduláló	V	3,0

- 1) Besorolás a 811/2013 sz. EU-rendelet szerint kapcsolódó rendszerek jelöléséhez
- 2) A szezonális, helyiségfűtési energiahatékonysághoz való hozzájárulás %-ban

2.1 Működés helyiség-hőmérséklettől függő szabályozóként (CO)

A RC100H a helyiség hőmérsékleten keresztül szabályozza a hőtermelőt. Németországban csak kapcsolóórával engedélyezett. A szabályozó nem alkalmas más gyártók hőtermelőinek szabályozására.

Teljesítményszabályozás

A hőtermelő hőteljesítménye az aktuális és a kívánt helyiség hőmérséklet közötti eltéréstől függően változik. A szabályozási viselkedés alkalmas egységes hőmérsékletszintre. Kevesebb lesz az égőindítás és rövidebbek lesznek a szivattyú működési idői. A csatlakoztatott hőtermelőtől függően előfordulhat, hogy ez a szabályozási mód nem áll rendelkezésre.

Előremenő hőmérséklet szabályozása

Az előremenő hőmérséklet az aktuális és a kívánt helyiség hőmérséklet közötti eltéréstől függően változik. A szabályozási viselkedés alkalmas különböző hőmérsékletzónákkal rendelkező lakásokhoz és házakhoz. A szabályozási pontosság nagyobb és az előremenő hőmérséklet nagysága korlátozott. Ezzel tüzelőanyag takarítható meg.

A szivattyúüzem optimalizálásával a szivattyú-működési idők lerövidíthetők.

2.2 Távszabályozó funkcióval (Fb, hőtermelőkhöz, hőszivattyúkhoz és szellőztető készülékekhez)

A RC100H egy fölérendelt időjáráskövető szabályozó távszabályozójaként használható.

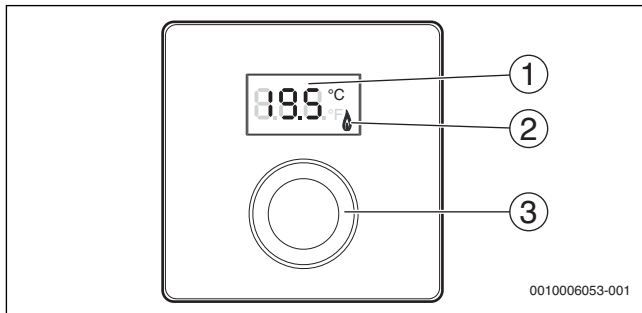
Az időprogramot a fölérendelt szabályozó határozza meg. A RC100H készüléken a kívánt helyiség-hőmérséklet vagy a szellőztetési fokozat az időprogram következő kapcsolási idejéig ideiglenesen megváltoztatható. Ezután a fölérendelt szabályozó ismét átveszi a vezérlést addig, amíg a RC100H-on újra meg nem változtatják a beállítást.

2.3 Légnedvesség által vezérelt szabályozó (OFF) funkcióval

A RC100H a szabályozón mért helyiség-légnedvesség szerint szabályozza a szellőztető rendszert. Max. négy szabályozó használata lehetséges. A készülék gyűjti és kiértékeli a méréseket, majd a legmagasabb érték szerint beállítja a szellőztetési fokozatot.








A szellőztetés-szabályozó fűtésszabályozóval (CO) kombinálva is kapható.

3 Kezelés



- [1] Kijelző
 [2] A hőtermelő üzemi kijelzője
 [3] Kiválasztó gomb: kiválasztás (forgatás) és megerősítés (megnyomás)

A kijelzések ismertetése	Példa
Aktuális helyiség-hőmérséklet (standard kijelzés)	
Kívánt helyiség-hőmérséklet: ► A kívánt helyiség hőmérséklet rövid (villogó) kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
Aktuális szellőztetési fokozat (standard kijelzés szellőztetésnél). Szellőztetési fokozat 0-tól (Ki) 4-ig.	
Kívánt szellőztetési beállítás: ► A kívánt szellőztetési beállítás rövid (villogó) kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
Fagyvédelmi kijelzés: A szellőztető berendezés 4 órán át szünetelteti a működést vagy csak alacsony fokozaton működik	
HOL (Holiday) szabadság ¹⁾ : Szabadság van beállítva, a szabályozón nem lehet változtatni	

A kijelzések ismertetése	Példa
A hőtermelő hőt termel.	
Szervizkijelzés (karbantartás szükséges) ▶ Az alapértelmezett kijelzésre történő váltáshoz nyomja meg a kiválasztó gombot.	
Zavarjelzés a zavarkód és a kiegészítő kód váltakozó kijelzésével (→ zavar elhárítva) ▶ Az aktuális helyiség hőmérséklet rövid kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
A kívánt helyiség hőmérséklet beállítása	Eredmény
▶ Forgassa el a kiválasztó gombot a kívánt helyiség-hőmérséklet kiválasztásához. Megtörténik a beállítás automatikus átvétele. Ez a főlérendelt időjáráskövető szabályozón végzett, megfelelő beállítás helyett érvényes – automatikus üzem esetén: a következő kapcsolási időig a programban – optimalizált üzem esetén: az optimalizált üzem befejezéséig Az üzemmód (automatikus üzem/optimalizált üzem) beállítása csak a főlérendelt időjáráskövető szabályozón lehetséges.	 
Fűtés kikapcsolása	Eredmény
▶ Addig csökkentse a kívánt helyiség-hőmérsékletet, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az OFF kijelzés. Kikapcsolt fűtés esetén a helyiség fagyvédelme is ki van kapcsolva. A hőtermelő fagyvédelme továbbra is aktív.	
A kijelzés átváltása fűtés és szellőztetés között	Eredmény
Csak fűtéssel kombinálva ▶ Az aktuális helyiség hőmérséklet és az aktuális szellőztetési fokozat közötti átváltáshoz nyomja 3 másodpercnél hosszabb ideig, majd engedje el a kiválasztó gombot.	

A szellőztetési fokozat beállítása	Eredmény
<p>► Forgassa el a kiválasztó gombot a kívánt szellőztetési fokozat kiválasztásához - 0-tól (Ki) 4-ig.</p> <p>0. szellőztetési fokozat: A nedvességi elleni védelem nincs biztosítva.</p>	
Szellőztetés beállítása	Eredmény
<p>► Nyomja meg és forgassa el a kiválasztó gombot a szellőztetési beállítás kiválasztásához.</p>	
P1 elalvási üzemmód: A szellőztetés pl. egy órán át a legalacsonyabb fokozaton működik.	
P4 intenzív szellőztetés: A szellőztetés pl. 30 percen át a legmagasabb fokozaton működik.	
A (Auto) időprogram ¹⁾ : A szellőztetési fokozat a megadott időprogram szerint működik.	
d (demand) igényvezérelt: A szellőztetési fokozatot a mért légnedvesség (RC100H) és esetleg további levegőminőség-érzékelő szabályozza.	
P5 bypass kivezetett levegő: Nyissa ki az ablakot! Bypass kivezetett levegő esetén csak az elszívó ventilátor működik.	
PP Party ¹⁾ : A szellőztetés pl. 8 órán át a legmagasabb szellőztetési fokozaton működik.	
PF kéményfunkció ¹⁾ : A szellőztetés 7 percen át bevezetett levegő felesleggel működik.	
FIL szűrőcsere: Nyugtázza a szűrőcserét megnyomással.	

1) Csak RC310, HMC310, VC310 használata esetén

4 Információk szakemberek számára

4.1 Szerelés

- ▶ Szerelje az időjáráskövető szabályozót egyenes falra (→ 1-3. ábra a 93 oldaltól).

4.2 Elektromos csatlakoztatás

A szabályozó energiával történő ellátása a BUS-kábelen keresztül történik.

Hossz	Javasolt keresztmetszet	Kábeltípus
≤ 100 m	0,50 mm ²	legalább H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

1. tábl. BUS-kábel megengedett hossza

- ▶ Építse ki szakszerűen, majd csatlakoztassa a BUS-kábelt.
- ▶ Hozza létre a BUS összeköttetést (→ 4. ábra, 94. oldal).

A BUS csatlakozókapocs megnevezését lásd a hőtermelő műszaki dokumentációjában.

4.3 Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezésnél vagy reset utáni üzembe helyezésnél.



Egy fűtőkörös rendszerek (helyiség-hőmérséklet szabályozó – CO)

- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert / állítsa vissza az RC100H-t. A kapcsolat felépítése alatt 3 vonal látható a kijelzőn. A kapcsolat sikeres felépítését követően a készülék a helyiség hőmérsékletet jelzi ki.




Több fűtőkörrel rendelkező rendszerek (távszabályozó – Fb)

- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert / állítsa vissza az RC100H-t. A kapcsolat felépítése alatt 3 vonal látható a kijelzőn.

Több fűtőkörrel rendelkező rendszerek (távszabályozó – Fb)

▶ Végezze el az A.1 = Fb beállítást, majd erősítse meg azt (távszabályozó).	
▶ Válassza ki a fűtőkört (HC = 1...4), majd erősítse meg azt.	

Szellőztető berendezés (OFF)

▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert / állítsa vissza az RC100H-t. A kapcsolat felépítése alatt 3 vonal látható a kijelzőn.	
Csak szellőztető berendezés	
▶ Végezze el, majd nyugtázza az A.1 = OFF beállítást.	
▶ Válassza ki, majd nyugtázza az U.1 = (1...4) szellőztetési zónát.	

4.4 Beállítások a szervizmenüben

Beállítás	Beállítási tartomány ¹⁾	Leírás
A.1	CO Fb OFF	Szabályozó (CO), távvezérlés (Fb), csak szellőztető berendezés (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Fűtőkör 1-től 4-ig ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Szellőztetési zóna
d.1	2 3 4	Szabályozási jelleggörbe (reakciósebesség) 2: 2K P-tartomány = gyors reakció 3: 3K P-tartomány = közepes reakció 4: 4K P-tartomány = lomha reakció
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korrekciós érték a kijelzett helyiség hőmérsékletéhez
P.1	4 5	Előremenő hőmérséklet szabályozás (4) vagy teljesítmény-szabályozás (5)

Beállítás	Beállítási tartomány ¹⁾	Leírás
L.1	1 0	Optimalizált szivattyóműködés: A fűtési szivattyú előremenő hőmérséklet szabályozás esetén a lehető legrövidebb ideig működik. Kikapcsolás a rendszer puffertárolójánál.
C.1	C F	A kijelzett hőmérsékletek mértékegysége °C (C) vagy °F (F)
S.1	nF.12.01	Szoftververzió ³⁾
F.1	1 0	RC100H visszaállítás 0: nincs visszaállítás 1: visszaállítás
U.2	0 ... 999	Néveleges térfogatáram m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	A szűrő működési ideje hónapokban
U.4	1 0	Bypass beszerelve 1: igen 0: nem
U.5	1 2 3	Fagyvédelem 1: intervallum 2: kiegyensúlyozatlanság ⁴⁾ 3: elektromos előfűtő regiszter ⁴⁾
U.6	30 ... 60 ... 120	Elalvás időtartama percekben
U.7	10 ... 15 ... 60	Intenzív szellőztetés időtartama percekben

- 1) **Kiemelt értékek** = alapbeállítás
- 2) Minden fűtőkörhöz csak egy RC100H rendelhető hozzá.
- 3) Az egész érték kiolvasásához forgassa el a kiválasztó gombot.
- 4) DIBT tanúsított



A visszaállítás során megtörténik az alapbeállítás visszaállítása. Áramszünet esetén a beállítások megmaradnak, beleértve a fűtőkör hozzárendelést is.




4.5 Energiafogyasztási kijelzések a szervizmenüben (szellőztetésnél nem)





Beállítás	Egység	Forrás	Funkció	Időtartam
EC.0	kWh	Tüzelőanyag	Fűtés	Előző nap (0 – 24 h)
EC.1			Melegvíz	
EC.2		Elektromosság	Fűtés	Előző nap (0 – 24 h)
EC.3			Melegvíz	
EC.4		Tüzelőanyag	Fűtés	Napi középérték ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Melegvíz	
EC.6		Elektromosság	Fűtés	Napi középérték ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Melegvíz	
EC.8		Elektromosság	Hűtés	Fűtés
EC.9	Hűtés			

1) Az utolsó 30 nap középértéke

4.6 Kezelés (példa)

Szervizmenü megnyitása	Eredmény
▶ Tartsa nyomva a kiválasztó gombot, amíg 2 vonás nem jelenik meg.	
▶ Az első beállítás kijelzéséhez engedje el a kiválasztó gombot.	

Beállítás módosítása (pl. H.C fűtőkör)	Eredmény
▶ Válassza ki a beállítást.	
▶ Az aktuális érték kijelzéséhez nyomja meg a kiválasztó gombot.	
▶ Az érték módosításához nyomja meg ismét a kiválasztó gombot.	

Beállítás módosítása (pl. H.C fűtőkör)	Eredmény
▶ Válassza ki, majd erősítse meg a kívánt értéket.	
▶ Tartsa nyomva a kiválasztó gombot, amíg a beállítás ismét meg nem jelenik.	
Szervizmenü bezárása	Eredmény
▶ Tartsa nyomva a kiválasztó gombot, amíg 3 vonás nem jelenik meg.	
▶ Engedje el a kiválasztó gombot. Megtörténik az aktuális helyiség hőmérséklet vagy a ventilátor-fokozat kijelzése és a szabályozó a módosított beállítással működik.	

5 Zavarok elhárítása

Amennyiben egy zavart nem lehet megszüntetni, úgy jegyezze fel a zavarkódot és a kiegészítő kódot:

- ▶ Vegye fel a kapcsolatot egy szakszervizzel vagy a vevőszolgálattal.
- ▶ Közölje a zavar jellegét, valamint az időjáráskövető szabályozó azonosító számát.



2. tábl. Azonosító szám → a szabályozó hátoldalán (a telepítést végző személynek kell bejegyeznie)

Zavarok esetén a kijelzőn a zavarkód és a 3-jegyű kiegészítő kód váltakozó kijelzése látható.

A 4-jegyű kiegészítő kód és a zavarkód váltakozó kijelzése esetén először az első két számjegy, majd a két utolsó számjegy látható (pl.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Lehetséges ok és szakember általi elhárítás
A11 A71 ... A74	1094	Nincs kommunikáció a szellőztető készülékkel. ▶ Ellenőrizze a kábelezést.
A11	3091 ... 3094	A távvezérlő nincs megfelelően bejelentkezve a rendszerbe. ▶ Ellenőrizze, adott esetben korrigálja a konfigurációt a fölérendelt időjáráskövető szabályozón. Meghibásodott a távvezérlő helyiség hőmérséklet érzékelője (A11/3091: 1. fűtő-/hűtőkör, ..., 3094: 4. fűtő-/hűtőkör). ▶ Cserélje ki a RC100H készüléket.
A61 ... A64	3091 ... 3094	Meghibásodott a RC100H helyiség hőmérséklet érzékelője (A61/3091: 1. fűtőkör, ..., A64/3094: 4. fűtőkör). ▶ Cserélje ki a RC100H készüléket.
A21	1001	Helytelenül van konfigurálva az 1. fűtőkörben a RC100H. ▶ Beszerelt időjáráskövető szabályozó esetén (pl. RC310) végezze el az A.1 = Fb (távszabályozó) beállítását. ▶ Ha nincs fölérendelt időjáráskövető szabályozó, és csak egy fűtőkör van telepítve, akkor végezze el az A.1 = CO (szabályozókészülék) beállítást.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Meghibásodott a távszabályozó relatív légnedvesség érzékelője (A21/3141: 1. fűtő-/hűtőkör, ..., A24/3144: 4. fűtő-/hűtőkör). ▶ Cserélje ki a meghibásodott RC100H készüléket.
A22 ... A24	1001	Hiányzik a távszabályozóhoz tartozó BUS jel a fölérendelt időjáráskövető szabályozótól (A22: 2. fűtőkör, ..., A24: 4. fűtőkör). ▶ Szerelje fel a fölérendelt időjáráskövető szabályozót (pl. RC310). ▶ Létesítsen BUS kapcsolatot.

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Lehetséges ok és szakember általi elhárítás
A61	1010	Nincs kommunikáció az EMS plus Bus-kapcsolaton keresztül. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy a buszvezeték nincs-e hibásan csatlakoztatva. ▶ Hárítsa el a kábelezési hibát, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályozókészüléket. ▶ Ellenőrizze, hogy a buszvezeték hibás-e. Kapcsolja ki majd ismét be a szabályozókészüléket. ▶ Javítsa meg, ill. cserélje ki a buszvezetékét. ▶ Cserélje ki a meghibásodott szabályozót.
A61 ... A64	1081 ... 1084	Helytelen a RC100H konfigurációja (A61/1081: 1. fűtőkör, ..., A64/1084: 4. fűtőkör). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a következő beállítást: A.1 = Fb (távszabályozó). <p>Nincs beállítva a szellőztetés a RC100H készüléken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a szellőztetést.
A61 ... A64	3061 ... 3064	Helytelen a RC100H konfigurációja (A61/3061: 1. fűtőkör, ..., A64/3064: 4. fűtőkör). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az A21 üzemzavar kód elhárítása. <p>Nem jelenik meg a ventilátor-fokozat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja addig a kiválasztó gombot, amíg meg nem jelenik a szellőztetési fokozat.
Fill	-	A fűtési rendszer víznyomása túl alacsony. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Töltsön után fűtővizet (akár szakember segítsége nélkül is, → a hőtermelő műszaki dokumentációja).

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Lehetséges ok és szakember általi elhárítás
FIL	-	Elszennyeződött a szűrő. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a szűrőt. ▶ Megnyomással állítsa vissza az FL menüpontban a szűrő működési idejét.

3. tábl. Zavar- és kiegészítő kód a szakember számára

A további információkat szükség esetén lásd a szerviz kézikönyvben.

6 Régi elektromos és elektronikus készülékek



A már nem használható elektromos vagy elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni, és le kell adni környezetkímélő hasznosítás céljából (európai irányelv a régi elektromos és elektronikus készülékekről).

A régi elektromos vagy elektronikai készülékek ártalmatlanítására vegye igénybe az országos leadó- és gyűjtőrendszereket.

1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Montaż i uruchomienie

- ▶ Przestrzegać przepisów i norm krajowych dotyczących montażu i eksploatacji!
- ▶ Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi uszkodzeniami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.
- ▶ Montaż i uruchomienie modułu obsługowego zlecać tylko uprawnionemu instalatorowi.
- ▶ Urządzenia grzewcze i pozostały osprzęt zamontować i uruchomić zgodnie z przynależnymi instrukcjami.
- ▶ W żadnym wypadku nie podłączać modułu obsługowego do sieci 230 V.
- ▶ Przed montażem modułu obsługowego: wyłączyć wszystkie fazy zasilania sieciowego urządzenia grzewczego i wszystkich pozostałych urządzeń na magistrali BUS i zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem, po czym sprawdzić brak napięcia.

Uszkodzenia wskutek działania mrozu

Jeżeli instalacja ogrzewcza nie pracuje, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia:

- ▶ Przy temperaturze zewnętrznej poniżej 0 °C pozostawić instalację włączoną.
- ▶ W przypadku wykorzystania modułu obsługowego w charakterze sterownika regulacyjnego zabezpieczenie instalacji przed zamarzaniem nie jest możliwe. Niezawodne zabezpieczenie instalacji przed zamarzaniem można zagwarantować tylko przy regulacji wg temperatury zewnętrznej.
- ▶ Niezwłocznie usuwać usterki.

2 Informacje o produkcie

Możliwości zastosowania

- **Regulator sterujący wg temperatury pomieszczenia (CO)** dla instalacji z jednym obiegiem grzewczym bez zmieszania
- **Moduł zdalnego sterowania (Fb)**
 - w instalacjach z nadrzędnym modułem obsługowym RC310 z maksymalnie 4 obiegami grzewczymi i w połączeniu z urządzeniami grzewczymi z zewnętrzną pompą ładującą zasobnik możliwe jest zastosowanie wyłącznie w charakterze modułu zdalnego sterowania
 - w połączeniu z pompami ciepła (HMC300 lub HMC310 sterowanego obiegu grzewczego/chłodzenia) możliwe jest zastosowanie wyłącznie w charakterze modułu zdalnego sterowania. Rejestruje temperaturę i względną wilgotność powietrza w pomieszczeniu wiodącym.
 - Urządzenia RC100H można użyć jako modułu zdalnego sterowania dla obiegu grzewczego i wentylacji lub pompy ciepła i wentylacji.
- **Regulator zależny od wilgotności powietrza (OFF)** do instalacji wentylacyjnych. Regulacja zależna od wilgotności powietrza z maksymalnie 4 modułami obsługowymi RC100H lub, jeśli występują, 4 strefami wentylacji (1 moduł obsługowy na strefę wentylacji)

Zastosowanie

- Urządzenie grzewcze z systemem magistrali BUS EMS, EMS plus
- Kombinacja z Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 oraz RC35 i Logamatic 4000 nie jest możliwa
- Rekuperatory do wentylacji z EMS plus

Zakres dostawy

- Moduł obsługowy
- Dokumentacja techniczna
- Materiał mocujący

Dane techniczne

Wymiary (S × W × G)	80 x 80 x 23 mm
Napięcie znamionowe	8 ... 16 V DC
Prąd znamionowy	4 mA
Złącze magistrali BUS	EMS plus (EMS)
Zakres regulacji	5 ... 30 °C
Dopuszczalna temp. otoczenia	0 ... 60 °C
Klasa ochrony	III
Stopień ochrony	IP20

Dane produktu dotyczące zużycia energii

Poniższe dane produktu odpowiadają wymogom rozporządzenia UE nr 811/2013 uzupełniającego dyrektywę 2010/30/UE. Klasa regulatora temperatury jest potrzebna do obliczenia efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu i jest wpisywana do karty zestawu produktów.

Funkcja RC100H	Klasa ¹⁾	[%] ^{1),2)}
Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu, z modulacją	V	3,0

- 1) Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem UE nr 811/2013 dotyczącym etykietowania zestawów produktów
- 2) Udział w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w %

2.1 Funkcjonowanie jako regulator sterujący wg temperatury pomieszczenia (CO)

RC100H steruje pracą źródła ciepła w zależności od temperatury w pomieszczeniu. W Niemczech dozwolone tylko z zegarem sterującym. Moduł obsługowy nie może być używany do sterowania pracą źródeł ciepła innych producentów.

Regulacja mocy

Moc cieplna źródła ciepła zmienia się stosownie do różnicy pomiędzy aktualną a żadaną temperaturą w pomieszczeniu. Ten sposób regulacji jest odpowiedni dla jednolitego poziomu temperatury, np. w domach wolno stojących. Liczba startów palnika jest mniejsza, a czas pracy pompy krótszy. W zależności od podłączonego źródła ciepła ten sposób regulacji może nie być dostępny.

Regulacja temperatury zasilania

Temperatura zasilania zmienia się stosownie do różnicy pomiędzy aktualną a żadaną temperaturą w pomieszczeniu. Ten sposób regulacji jest odpowiedni dla mieszkań i domów z różnymi strefami temperatury. Dokładność regulacji jest większa i wysokość temperatury zasilania zostaje ograniczona. Pozwala to zaoszczędzić paliwo.

Optymalizacja pracy pompy pozwala skrócić czas pracy pompy.

2.2 Funkcjonowanie jako moduł zdalnego sterowania (Fb, do urządzeń grzewczych, pomp ciepła i rekuperatorów do wentylacji)

RC100H można używać jako modułu zdalnego sterowania dla nadrzędnego modułu obsługowego.

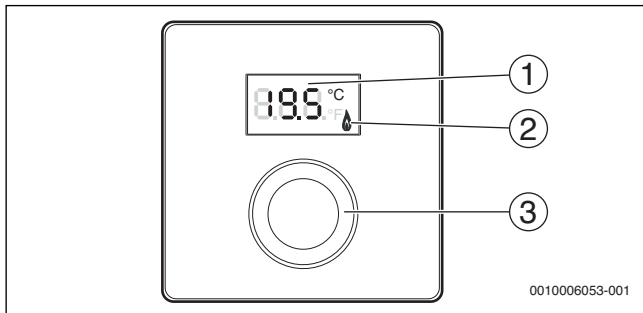
Program czasowy określany jest przez nadrzędny moduł obsługowy. Na module RC100H można tymczasowo zmienić żadaną temperaturę w pomieszczeniu lub poziom wydajności aż do następnego załączenia programu czasowego. Następnie sterowanie ponownie przejmuje nadrzędny moduł obsługowy, do momentu, gdy ustawienie na RC100H zostanie ponownie zmienione.

2.3 Funkcjonowanie jako regulator zależny od wilgotności powietrza (OFF)

Moduł RC100H steruje systemem wentylacji na podstawie wilgotności powietrza mierzonej przez regulator. Możliwe jest użycie maksymalnie czterech regulatorów. Pomiary są gromadzone, analizowane i poziom wydajności jest dostosowywany do największej wartości.







Regulacja wentylacji jest dostępna również w połączeniu z regulacją ogrzewania (CO).










3 Obsługa





- [1] Wyświetlacz
 [2] Wskaźnik stanu pracy urządzenia grzewczego
 [3] Pokrętko nastawcze: wybór (obrót) i potwierdzenie (naciśnięcie)

Opis wskazań	Przykład
Aktualna temperatura w pomieszczeniu (wskazanie standardowe)	
Żądana temperatura w pomieszczeniu: ► Aby na krótki czas wyświetlić żądaną temperaturę w pomieszczeniu, naciśnięcie pokrętko nastawcze (wskazanie będzie migać).	
Aktualny poziom wydajności (wskazanie standardowe przy wentylacji). Poziom wydajności 0 (wył.) do 4.	
Żądane ustawienie wentylacji: ► Aby na krótki czas wyświetlić żądany poziom wydajności, naciśnięcie pokrętko nastawcze (wskazanie będzie migać).	
Wskazanie ochrony przed zamarzaniem: instalacja wentylacyjna przerywa pracę na czas 4 godzin lub pracuje na najniższym stopniu.	
HOL (Holiday) Urlop ¹⁾ : ustawiony urlop, nie można zmienić ustawień regulatora.	

Opis wskazań	Przykład
Urządzenie grzewcze wytwarza ciepło.	
Wskazanie serwisowe (konieczna konserwacja) ► Aby przejść do wskazania standardowego, nacisnąć pokrętko nastawcze.	
We wskazaniu usterki wyświetlane są naprzemiennie kod usterki i kod dodatkowy (→ Usuwanie usterek) ► Aby na krótki czas wyświetlić aktualną temperaturę w pomieszczeniu, nacisnąć pokrętko nastawcze.	
Ustawianie żądanej temperatury w pomieszczeniu	Wynik
► Obracać pokrętko nastawcze do momentu wybrania temperatury zadanej w pomieszczeniu. Ustawienie zostanie automatycznie wprowadzone do pamięci. Ustawienie to obowiązuje zamiast odpowiedniego ustawienia w nadrzędnym module obsługowym <ul style="list-style-type: none"> – w trybie automatycznym: aż do kolejnego czasu przełączenia w programie – w trybie zoptymalizowanym: aż do zakończenia trybu zoptymalizowanego Ustawienie trybu pracy (tryb automatyczny/zoptymalizowany) jest możliwe tylko za pomocą nadrzędnego modułu obsługowego.	 
Wyłączenie ogrzewania	Wynik
► Zmniejszać żądaną temperaturę w pomieszczeniu, do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się wskazanie OFF . Przy wyłączonym ogrzewaniu wyłączona jest także ochrona pomieszczenia przed zamarzaniem. Ochrona źródła ciepła przed zamarzaniem nadal pozostaje aktywna.	

Zmiana wskazania między ogrzewaniem i wentylacją	Wynik
<p>Tylko w kombinacji z ogrzewaniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nacisnąć pokrętkę nastawczą, przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy i zwolnić, aby przełączyć między wskazaniem aktualnej temperatury w pomieszczeniu i aktualnym poziomem wydajności. 	
Ustawienie poziomu wydajności	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> Obracać pokrętkę nastawczą, aby wybrać żądany poziom wydajności 0 (wył.) do 4. <p>Poziom wydajności 0: ochrona przed wilgocią nie jest już zapewniona.</p>	
Ustawienie wentylacji	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> Nacisnąć i obracać pokrętkę nastawczą, aby wybrać ustawienie wentylacji. 	
P1 Tryb zasypiania: wentylacja pracuje np. przez godzinę na najniższym poziomie.	
P4 Intensywna wentylacja: wentylacja pracuje np. przez 30 minut na najwyższym poziomie.	
Program czasowy A (Auto) ¹⁾ : poziom wydajności regulowany według zdefiniowanego programu czasowego.	
d (demand) w zależności od zapotrzebowania: poziom wydajności jest regulowany na podstawie mierzonej wilgotności powietrza (RC100H) i ewentualnie innych czujników jakości powietrza.	
P5 Obejście powietrza wywiewanego: otworzyć okna! W przypadku obejścia powietrza wywiewanego działa tylko wentylator powietrza wywiewanego.	
PP Party ¹⁾ : wentylacja pracuje np. przez 8 godzin na najwyższym poziomie wydajności.	

Ustawienie wentylacji	Wynik
PF funkcja kominka ¹⁾ : wentylacja pracuje przez 7 minut przy obecności nadmiaru powietrza dopływowego.	
FIL Wymiana filtra: potwierdzić wymianę filtra naciśnięciem.	

1) Tylko w połączeniu z RC310, HMC310, VC310

4 Informacje dla firmy instalacyjnej

4.1 Montaż

- ▶ Zamontować moduł obsługowy na równej ścianie (→ rys. 1 do 3 od str. 93).

4.2 Podłączenie elektryczne

Moduł obsługowy jest zasilany elektrycznie przez kabel magistrali.

Długość	Zalecany przekrój	Typ kabla
≤ 100 m	0,50 mm ²	co najmniej H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	


Tab. 1 Dopuszczalne długości przewodów magistrali BUS

- ▶ Prawidłowo ułożyć i podłączyć przewód magistrali BUS.
- ▶ Utworzyć połączenie magistrali BUS (→ rys. 4, str. 94).




Oznaczenie zacisku przyłączeniowego magistrali BUS: patrz dokumentacja techniczna źródła ciepła.

4.3 Uruchomienie




Przy pierwszym uruchomieniu lub uruchomieniu po resecie.

Instalacje z jednym obiegiem grzewczym (regulator pokojowy – CO)	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Włączyć instalację/zresetować RC100H. Podczas nawiązywania połączenia wyświetlane są 3 kreski. Po pomyślnym nawiązaniu połączenia wskazywana jest temperatura w pomieszczeniu. 	

Instalacje z kilkoma obiegami grzewczymi (moduł zdalnego sterowania – Fb)

▶ Włączyć instalację/zresetować RC100H. Podczas nawiązywania połączenia wyświetlane są 3 kreski.	
▶ Ustawić A.1 = Fb i zatwierdzić (moduł zdalnego sterowania)	
▶ Wybrać obieg grzewczy (HC = 1...4) i zatwierdzić.	

Instalacja wentylacyjna (OFF)

▶ Włączyć instalację/zresetować RC100H. Podczas nawiązywania połączenia wyświetlane są 3 kreski.	
Tylko instalacja wentylacyjna: ▶ Ustawić A.1 = OFF i zatwierdzić.	
▶ Wybrać strefę wentylacji U.1 = (1...4) i zatwierdzić.	

4.4 Ustawienia w trybie serwisowym

Ustawienie	Zakres ustawień ¹⁾	Opis
A.1	CO Fb OFF	Regulator (CO), moduł zdalnego sterowania (Fb), tylko instalacja wentylacyjna (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Obieg grzewczy 1 do 4 ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Strefa wentylacji
d.1	2 3 4	Charakterystyka regulacji (szybkość reakcji) 2: zakres P 2K = szybka reakcja 3: zakres P 3K = średnia reakcja 4: zakres P 4K = bierna reakcja
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Wartość korekty dla wyświetlanej temperatury w pomieszczeniu
P.1	4 5	Regulacja temperatury zasilania (4) lub regulacja mocy (5)

Ustawienie	Zakres ustawień ¹⁾	Opis
L.1	1 0	Zoptymalizowana praca pompy: instalacja ogrzewcza pracuje przy regulacji temperatury zasilania możliwie najkrócej. Wyłączyć, jeśli w instalacji znajduje się zasobnik buforowy.
C.1	C F	Jednostka wyświetlanych temperatur °C (C) lub °F (F)
S.1	nF.12.01	Wersja oprogramowania ³⁾
F.1	1 0	Reset RC100H 0: brak resetu 1: resetowanie
U.2	0 ... 999	Znamionowy strumień przepływu m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	Czas pracy filtra w miesiącach
U.4	1 0	Obejście zainstalowane 1: tak 0: nie
U.5	1 2 3	Ochrona przed zamarzaniem 1: Interwał 2: Disbalance ⁴⁾ 3: Elektryczna nagrzewnica wstępna ⁴⁾
U.6	30 ... 60 ... 120	Czas zasypiania w minutach
U.7	10 ... 15 ... 60	Czas trwania intensywnej wentylacji w minutach

- 1) **Wartości wyróżnione** = ustawienie podstawowe
- 2) Do jednego obiegu grzewczego może być przyporządkowany tylko jeden moduł RC100H.
- 3) Aby odczytać całą wartość, obrócić pokrętko nastawcze.
- 4) Z certyfikatem DIBT



Reset powoduje przywrócenie ustawień podstawowych. W razie awarii zasilania ustawienia włącznie z przyporządkowaniem obiegów grzewczych pozostają zachowane.








4.5 Wskazania zużycia energii w menu serwisowym (nie dotyczy wentylacji)

Ustawienie	Jednostka	Źródło	Funkcja	Okres
EC.0	kWh	Paliwo	Ogrzewanie	Dzień poprzedzający (0 – 24 h)
EC.1			C.w.u.	
EC.2		Energia elektryczna	Ogrzewanie	Dzień poprzedzający (0 – 24 h)
EC.3			C.w.u.	
EC.4		Paliwo	Ogrzewanie	Średnia dzienna ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			C.w.u.	
EC.6		Energia elektryczna	Ogrzewanie	Średnia dzienna ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			C.w.u.	
EC.8		Energia elektryczna	CHŁODZENIE	
EC.9				Średnia dzienna ¹⁾ (0 – 24 h)

1) Wartość średnia z ostatnich 30 dni

4.6 Obsługa (przykład)

Otwieranie menu serwisowego	Wynik
▶ Naciśnąć i przytrzymać pokrętko nastawcze, aż wyświetlą się 2 kreski.	
▶ Aby wyświetlić pierwsze ustawienie, zwolnić pokrętko nastawcze.	

Zmiana ustawienia (np. obieg grzewczy H.C)	Wynik
▶ Wybrać ustawienie.	
▶ Aby wyświetlić aktualną wartość, nacisnąć pokrętko nastawcze.	
▶ Aby zmienić wartość, ponownie nacisnąć pokrętko nastawcze.	
▶ Wybrać i potwierdzić żądaną wartość.	
▶ Nacisnąć i przytrzymać pokrętko nastawcze, aż ponownie wyświetli się ustawienie.	
Zamykanie menu serwisowego	Wynik
▶ Nacisnąć i przytrzymać pokrętko nastawcze, aż wyświetlą się 3 kreski.	
▶ Zwolnić pokrętko nastawcze. Zostanie wyświetlona aktualna temperatura w pomieszczeniu lub poziom wydajności i moduł obsługowy rozpocznie pracę ze zmienionymi ustawieniami.	

5 Usuwanie usterek

Jeżeli nie można usunąć usterek, zanotować kod usterek i kod dodatkowy:

- ▶ Wezwać uprawnioną firmę instalacyjną lub serwis techniczny.
- ▶ Podać rodzaj usterek i nr ident. modułu obsługowego.

_____ - _____ - _____ - _____

Tab. 2 Numer ident. → na tylnej stronie modułu obsługowego (do wpisania przez instalatora)

W przypadku usterek na wyświetlaczu pojawiają się naprzemiennie kod usterek i 3-cyfrowy kod dodatkowy.

W przypadku 4-cyfrowych kodów dodatkowych wyświetlane są naprzemiennie z kodem usterki najpierw dwie pierwsze cyfry, a potem dwie ostatnie cyfry (np.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Kod usterki	Kod dodatkowy	Możliwa przyczyna i sposób usunięcia przez instalatora
A11 A71 ... A74	1094	Brak komunikacji z rekuperatorem do wentylacji. ▶ Sprawdzić okablowanie.
A11	3091 ... 3094	Moduł zdalnego sterowania nie jest prawidłowo zarejestrowany w systemie. ▶ Sprawdzić i ew. skorygować konfigurację w nadrzędnym module obsługowym. Uszkodzony czujnik temperatury w pomieszczeniu modułu zdalnego sterowania (A11/3091: obieg grzewczy/chłodzenia 1, ..., 3094: obieg grzewczy/chłodzenia 4). ▶ Wymienić RC100H.
A61 ... A64	3091... 3094	Czujnik temperatury w pomieszczeniu w module RC100H jest uszkodzony (A61/3091: obieg grzewczy 1, ..., A64/3094: obieg grzewczy 4). ▶ Wymienić RC100H.
A21	1001	Moduł RC100H w obiegu grzewczym 1 jest nieprawidłowo skonfigurowany. ▶ Jeżeli jest zainstalowany nadrzędny moduł obsługowy (np. RC310), ustawić A.1 = Fb (moduł zdalnego sterowania). ▶ Jeżeli nie ma nadrzędnego modułu obsługowego i zainstalowany jest tylko jeden obieg grzewczy, ustawić A.1 = CO (regulator).

Kod usterki	Kod dodatkowy	Możliwa przyczyna i sposób usunięcia przez instalatora
A21 ... A24	3141 ... 3144	Uszkodzony czujnik względnej wilgotności powietrza modułu zdalnego sterowania (A21/3141: obieg grzewczy/chłodzenia 1, ..., A24/3144: obieg grzewczy/chłodzenia 4). ▶ Wymienić uszkodzony moduł RC100H.
A22 ... A24	1001	Brak sygnału magistrali BUS z nadrzędnego modułu obsługowego dla modułu zdalnego sterowania (A22: obieg grzewczy 2, ..., A24: obieg grzewczy 4). ▶ Zamontować nadrzędny moduł obsługowy (np. RC310). ▶ Utworzyć połączenie magistrali BUS.
A61	1010	Brak komunikacji przez złącze magistrali BUS EMS plus. ▶ Sprawdzić, czy przewód magistrali został nieprawidłowo podłączony. ▶ Usunąć usterkę okablowania i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć regulator. ▶ Sprawdzić, czy przewód magistrali jest uszkodzony. Wyłączyć i ponownie włączyć regulator. ▶ Naprawić lub wymienić przewód magistrali. ▶ Wymienić uszkodzony moduł obsługowy.
A61 ... A64	1081 ... 1084	Moduł RC100H jest nieprawidłowo skonfigurowany (A61/1081: obieg grzewczy 1, ..., A64/1084: obieg grzewczy 4). ▶ Ustawić A.1 = Fb (moduł zdalnego sterowania). Wentylacja nie została ustawiona w RC100H. ▶ Ustawić wentylację.

Kod usterki	Kod dodatkowy	Możliwa przyczyna i sposób usunięcia przez instalatora
A61 ... A64	3061 ... 3064	<p>Moduł RC100H jest nieprawidłowo skonfigurowany (A61/3061: obieg grzewczy 1, ..., A64/3064: obieg grzewczy 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sposób usunięcia usterki: patrz kod usterki A21. <p>Poziom wentylacji nie jest wyświetlany.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Naciskać pokrętkę nastawczą, aż zostanie wyświetlony poziom wydajności.
Fill	-	<p>Ciśnienie wody instalacji grzewczej jest zbyt niskie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uzpełnić wodę grzejącą (również bez udziału instalatora, → dokumentacja techniczna urządzenia grzewczego).
FIL	-	<p>Filtr jest zanieczyszczony.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić filtr. ▶ W punkcie menu FIL zresetować czas pracy filtra wciśnięciem przycisku.

Tab. 3 Kody usterek i kody dodatkowe dla instalatora

Szczegółowe informacje: patrz ew. podręcznik serwisowy.

6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny musi być gromadzony oddzielnie i poddawany recyklingowi w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska (europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

W celu utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy skorzystać z systemu zbiórki tego typu odpadów obowiązującego w danym kraju.

1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Inštalácia a uvedenie do prevádzky

- ▶ Dodržujte predpisy a normy týkajúce sa inštalácie a prevádzky, ktoré sú platné v príslušnej krajine!
- ▶ Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.
- ▶ Ovládaciu jednotku dajte nainštalovať a uviesť do prevádzky iba odbornému pracovníkovi s oprávnením.
- ▶ Zdroj tepla a ďalšie príslušenstvo nainštalujte a uveďte do prevádzky podľa príslušných návodov.
- ▶ V žiadnom prípade nepripájajte ovládaciu jednotku k 230 V sieti.
- ▶ Pred inštaláciou ovládacej jednotky: Vypnite všetky póly elektrického napájania zdroja tepla a všetkých ostatných účastníkov zbernice, zabezpečte zariadenie proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu a uistite sa, že v zariadení nie je napätie.

Škody spôsobené mrazom

Keď zariadenie nie je v prevádzke, môže zamrznúť:

- ▶ V prípade nižších vonkajších teplôt ako 0 °C nechajte zariadenie zapnuté.
- ▶ Ak sa ovládacia jednotka používa ako regulátor, nie je možná protimrazová ochrana zariadenia. Bezpečnú protimrazovú ochranu zariadenia je možné zaistiť iba v prípade regulácie podľa vonkajšej teploty.
- ▶ Vzniknutú poruchu ihneď odstráňte.

2 Údaje o výrobku

Možnosti použitia

- **Regulátor riadený podľa priestorovej teploty (CO)** pre zariadenia s nezmiešaným vykurovacím okruhom
- **Diaľkové ovládanie (Fb)**
 - Možné použiť v zariadeniach s nadradenou ovládacou jednotkou RC310 s max. 4 vykurovacími okruhmi a v spojení so zdrojmi tepla s externým nabíjajúcim čerpadlom zásobníka výlučne ako diaľkové ovládanie
 - Možné použiť s tepelnými čerpadlami (s vykurovacím/chladiacim okruhom riadeným HMC300 alebo HMC310) výlučne ako diaľkové ovládanie. Zaznamenáva priestorovú teplotu a relatívnu vlhkosť vzduchu v referenčnej miestnosti
 - RC100H je možné použiť ako diaľkové ovládanie vykurovacieho okruhu a vetrania alebo tepelného čerpadla a vetrania
- **Regulátor riadený podľa vlhkosti vzduchu (OFF)** pre vetracie zariadenia. Regulácia podľa vlhkosti vzduchu max. 4 ovládacích jednotiek RC100H alebo 4 vetracích zón, ak sú k dispozícii (1 ovládací jednotka pre každú vetraciu zónu)

Použitie

- Zdroje tepla so zbernicovým systémom EMS, EMS plus
- Kombinácia s Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 a RC35 a Logamatic 4000 nie je možná
- Vetracie zariadenia s EMS plus

Rozsah dodávky

- Ovládací jednotka
- Technická dokumentácia
- Montážny materiál

Technické údaje

Rozmery (Š × V × H)	80 x 80 x 23 mm
Menovité napätie	8 ... 16 V DC
Menovitý prúd	4 mA
Rozhranie zbernice	EMS plus (EMS)
Regulačný rozsah	5 ... 30 °C
Povolená teplota okolia	0 ... 60 °C
Trieda ochrany	III
Druh krytia	IP20

Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

Nasledovné údaje o výrobku zodpovedajú požiadavkám nariadenia EÚ č. 811/2013 doplnujúceho smernicu 2010/30/EÚ. Pre výpočet energetickej účinnosti vykurovania priestoru spojeným zariadením je potrebná trieda regulátora teploty a prevezme sa do listu s údajmi o systéme.

Funkcia RC100H	Trieda ¹⁾	[%] ^{1),2)}
Modulačná regulácia podľa priestorovej teploty	V	3,0

- 1) Klasifikácia podľa nariadenia EÚ č. 811/2013 o označovaní spojených zariadení
- 2) Prínos k energetickej účinnosti vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia v %

2.1 Funkcia ako regulátor riadený podľa priestorovej teploty (CO)

RC100H reguluje zdroj tepla na základe priestorovej teploty. V Nemecku povolené iba so spínacími hodinami. Ovládacia jednotka nie je vhodná na reguláciu zdrojov tepla iných výrobcov.

Regulácia výkonu

Vykurovací výkon zdroja tepla sa mení v závislosti od odchýlky medzi aktuálnou a želanou priestorovou teplotou. Regulačná reakcia je vhodná pre jednotnú úroveň teploty, napr. pre dom s otvoreným typom konštrukcie. Horák štartuje menej často a čerpadlo pracuje kratšie. V závislosti od pripojeného zdroja tepla tento typ regulácie nemusí byť prípadne k dispozícii.

Regulácia teploty výstupu

Teplota výstupu sa mení v závislosti od odchýlky medzi aktuálnou a želanou priestorovou teplotou. Regulačná reakcia je vhodná pre byty a domy s rôznymi teplotnými zónami. Presnosť regulácie je väčšia a obmedzí sa výška teploty výstupu. Tým sa ušetrí palivo.

Optimalizáciou chodu čerpadla sa dajú skrátiť jeho doby chodu.

2.2 Funkcia ako diaľkové ovládanie (Fb, pre zdroje tepla, tepelné čerpadlá a vetracie prístroje)

RC100H je možné používať ako diaľkové ovládanie nadradenej ovládacej jednotky.

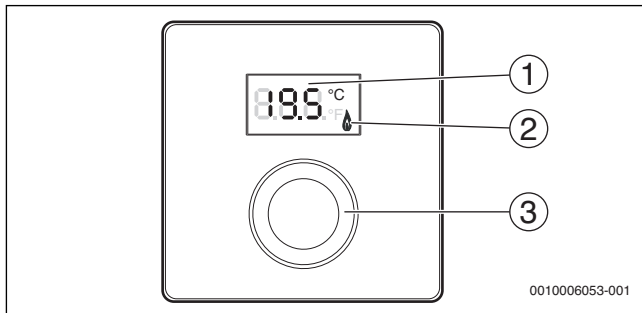
Časový program určuje nadradená ovládacia jednotka. Pomocou RC100H sa dá dočasne zmeniť želaná priestorová teplota alebo stupeň vetrania až po ďalší spínací čas v časovom programe. Potom bude nadradená ovládacia jednotka znova plniť vedúcu úlohu, až kým sa znova nezmení nastavenie v RC100H.

2.3 Funkcia ako regulátor riadený podľa vlhkosti vzduchu (OFF)

RC100H reguluje vetrací systém na základe vlhkosti vzduchu v priestore nameranej regulátorom. Je možné použiť max. štyri regulátory. Merania sa zhromaždia, vyhodnotia a podľa najvyššej hodnoty sa nastaví stupeň vetrania.








Regulácia vetrania je k dispozícii aj v kombinácii s reguláciou vykurovania (CO).











3 Obsluha



- [1] Displej
 [2] Prevádzkový indikátor zdroja tepla
 [3] Volič: Voľba (otočiť) a potvrdenie (stlačiť)

Popis zobrazení	Príklad
Aktuálna priestorová teplota (štandardné zobrazenie)	
Želaná priestorová teplota: ▶ Stlačte volič, aby ste na krátko zobrazili želanú priestorovú teplotu (bliká).	
Aktuálny stupeň vetrania (štandardné zobrazenie pri vetraní). Stupeň vetrania 0 (Vyp) až 4.	
Želané nastavenie vetrania: ▶ Stlačte volič, aby ste na krátko zobrazili želané nastavenie vetrania (bliká).	
Zobrazenie protimrazovej ochrany: Vetracie zariadenie preruší prevádzku na 4 hodiny alebo pracuje na najnižšom stupni	
HOL (Holiday) Dovoľenka ¹⁾ : Nastavená dovolenka, na regulátore nie je možné zmeniť žiadne nastavenia	

Popis zobrazení	Príklad
Zdroj tepla vyrába teplo.	
Servisné zobrazenie (je potrebné vykonať údržbu) ▶ Stlačte volič, aby ste prešli na štandardné zobrazenie.	
Zobrazenie poruchy sa strieda so zobrazením kódu poruchy a doplnkového kódu (→ odstrániť poruchy) ▶ Stlačte volič, aby ste na krátko zobrazili aktuálnu priestorovú teplotu.	
Nastavenie želanéj priestorovej teploty	Výsledok
▶ Otočte voličom, aby ste zvolili želanú priestorovú teplotu. Automaticky sa prevezme nastavenie. Platí namiesto príslušného nastavenia v nadradenej ovládacej jednotke – v prípade automatickej prevádzky: do ďalšieho spínacieho času v programe – v prípade optimalizovanej prevádzky: do ukončenia optimalizovanej prevádzky Nastavenie prevádzkového režimu (automatická prevádzka/ optimalizovaná prevádzka) je možné vykonať iba pomocou nadradenej ovládacej jednotky.	 
Vypnutie vykurovania	Výsledok
▶ Znížte želanú priestorovú teplotu, kým sa na displeji nezobrazí OFF . Keď je vypnuté vykurovanie, je vypnutá aj protimrazová ochrana priestoru. Protimrazová ochrana zdroja tepla je aj naďalej aktívna.	
Prepnutie zobrazenia medzi vykurovaním a vetraním	Výsledok
Iba v kombinácii s vykurovaním: ▶ Pre prepnutie zobrazenia aktuálnej priestorovej teploty a aktuálneho stupňa vetrania podržte stlačený volič dlhšie ako 3 sekundy a uvoľnite ho.	

Nastavenie stupňa vetrania	Výsledok
▶ Ak chcete zvoliť želaný stupeň vetrania 0 (Vyp) až 4, otočte voličom. Stupeň vetrania 0: Nie je zabezpečená ochrana proti vlhkosti.	
Nastavenie vetrania	Výsledok
▶ Ak chcete zvoliť nastavenie vetrania, stlačte a otočte voličom.	
P1 Režim spánku: Vetrание je v prevádzke napr. jednu hodinu pri najnižšom stupni.	
P4 Intenzívne vetranie: Vetrание je v prevádzke napr. na 30 minút na najvyššom stupni.	
A (Automatika) Časový program ¹⁾ : Prevádzka stupňa vetrania podľa vopred zadaného časového programu.	
d (demand) Riadenie podľa potreby: Stupeň vetrania sa reguluje podľa nameranej vlhkosti vzduchu (RC100H) a príp. ďalšieho snímača kvality vzduchu.	
P5 Obtok odpadového vzduchu: Otvorte okná! Pri obtoku odpadového vzduchu pracuje iba ventilátor odpadového vzduchu.	
PP Party ¹⁾ : Vetrание je v prevádzke napr. na 8 hodín na najvyššom stupni.	
PF Funkcia komína ¹⁾ : Vetrание je v prevádzke na 7 minút s prebytkom privádzaného vzduchu.	
FIL Výmena filtra: Stlačením potvrdíte výmenu filtra.	

1) Iba v spojení s RC310, HMC310, VC310

4 Informácie pre odborných pracovníkov

4.1 Inštalácia

- ▶ Namontujte ovládaciu jednotku na stenu s rovným povrchom (→ obr. 1 až 3 od str. 93).

4.2 Elektrické pripojenie

Ovládací jednotka je elektricky napájaná cez kábel zbernice.

Dĺžka	Odporúčený prierez	Typ kábla
≤ 100 m	0,50 mm ²	min. H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Povolené dĺžky káblov zbernice

- ▶ Kábel zbernice uložte a pripojte odborným spôsobom.
- ▶ Vytvorte zbernicové spojenie (→ obr. 4, str. 94).

Označenie pripojovacej svorky zbernice viď technickú dokumentáciu zdroja tepla.

4.3 Uvedenie do prevádzky




Pri prvom uvedení zariadenia do prevádzky alebo uvedení do prevádzky po vykonaní resetu.

Zariadenia s jedným vykurovacím okruhom (priestorový regulátor – CO)

- ▶ Zapnutie zariadenia/ resetovanie RC100H.
Počas vytvárania spojenia sa zobrazia 3 čiarky. Po úspešnom vytvorení spojenia sa zobrazí priestorová teplota.

Zariadenia s viacerými vykurovacími okruhmi (diaľkové ovládanie – Fb)

- ▶ Zapnutie zariadenia/ resetovanie RC100H.
Počas vytvárania spojenia sa zobrazia 3 čiarky.
- ▶ A.1 = nastavenie a potvrdenie Fb (diaľkové ovládanie)
- ▶ Zvoľte a potvrdte vykurovací okruh (HC = 1...4).

Vetracie zariadenie (OFF)	
▶ Zapnutie zariadenia/ resetovanie RC100H. Počas vytvárania spojenia sa zobrazia 3 čiarky.	
Iba vetracie zariadenie:	
▶ A.1 = Nastavte a potvrdte OFF	
▶ U.1 = (1...4) Zvoľte a potvrdte vetraciu zónu.	

4.4 Nastavenia v servisnom menu

Nastavenie	Rozsah nastavenia ¹⁾	Popis
A.1	CO Fb OFF	Regulátor (CO), diaľkové ovládanie (Fb), iba vetracie zariadenie (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Vykurovací okruh 1 až 4 ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Vetracia zóna
d.1	2 3 4	Regulačná charakteristika (rýchlosť reakcie) 2: 2K zóna P = rýchla reakcia 3: 3K zóna P = stredne rýchla reakcia 4: 4K zóna P = pomalá reakcia
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korekčná hodnota zobrazovanej priestorovej teploty
P.1	4 5	Regulácia teploty výstupu (4) alebo regulácia výkonu (5)
L.1	1 0	Optimalizovaný chod čerpadla: Čerpadlo vykurovania je pri regulácii teploty výstupu v prevádzke čo možno najkratšie. Vypnutie, ak je v zariadení akumulčný zásobník.
C.1	C F	Jednotka zobrazovaných teplôt °C (C) alebo °F (F)
S.1	nF.12.01	Verzia softvéru ³⁾

Nastavenie	Rozsah nastavenia ¹⁾	Popis
F.1	1 0	Resetovanie RC100H 0: neresetovať 1: resetovať
U.2	0 ... 999	Menovitý objemový prietok m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	Doba prevádzky filtra v mesiacoch
U.4	1 0	Obtok nainštalovaný 1: áno 0: nie
U.5	1 2 3	Protimrazová ochrana 1: Interval 2: Nerovnováha ⁴⁾ 3: Elektrický register predhrevu ⁴⁾
U.6	30 ... 60 ... 120	Doba režimu spánku v minútach
U.7	10 ... 15 ... 60	Trvanie intenzívneho vetrania v minútach

- 1) **Zvýraznené hodnoty** = základné nastavenie
- 2) Ku každému vykurovaciemu okruhu sa smie priradiť iba jedna RC100H.
- 3) Ak si chcete odčítať celú hodnotu, otočte voličom.
- 4) Certifikát DIBT






V prípade resetu sa obnoví základné nastavenie. V prípade výpadku prúdu zostanú zachované nastavenia vrátane priradenia vykurovacieho okruhu.

4.5 Zobrazenia spotreby energie v servisnom menu (nie pre vetranie)





Nastavenie	Jednotka	Zdroj	Funkcia	Časový interval
EC.0	kWh	Palivo	Vykurovanie	Predchádzajúci deň (0 – 24 h)
EC.1			Teplá voda	
EC.2		Elektrická energia	Vykurovanie	Predchádzajúci deň (0 – 24 h)
EC.3			Teplá voda	
EC.4		Palivo	Vykurovanie	Denný priemer ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Teplá voda	
EC.6		Elektrická energia	Vykurovanie	Denný priemer ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Teplá voda	
EC.8		Elektrická energia	Chladenie	Predchádzajúci deň (0 – 24 h)
EC.9			Denný priemer ¹⁾ (0 – 24 h)	

1) Informácia za posledných 30 dní

4.6 Obsluha (príklad)

Otvorenie servisného menu	Výsledok
► Podržte stlačený volič dovtedy, kým sa nezobrazia 2 čiarky.	
► Uvoľnite volič, aby ste zobrazili prvé nastavenie.	
Zmena nastavenia (napr. vykurovacieho okruhu H.C)	Výsledok
► Zvoľte nastavenie.	
► Stlačte volič, aby ste zobrazili aktuálnu hodnotu.	
► Ak si želáte zmeniť hodnotu, znova stlačte volič.	

5 Odstraňovanie porúch

Zmena nastavenia (napr. vykurovacieho okruhu H.C)	Výsledok
▶ Zvoľte a potvrdte želanú hodnotu.	
▶ Podržte stlačený volič dovedy, kým sa znova nezobrazí nastavenie.	
Zatvorenie servisného menu	Výsledok
▶ Podržte stlačený volič dovedy, kým sa nezobrazia 3 čiarky.	
▶ Uvoľnite volič. Zobrazí sa aktuálna priestorová teplota alebo stupeň vetrania a ovládacia jednotka pracuje so zmeneným nastavením.	

5 Odstraňovanie porúch

Ak nie je možné odstrániť poruchu, poznačte si kód poruchy a doplnkový kód:

- ▶ Kontaktujte špecializovanú firmu s oprávnením alebo servisného technika.
- ▶ Oznámete typ poruchy a identifikačné číslo ovládacej jednotky.



Tab. 2 Ident. č. → zadná strana ovládacej jednotky (zaznačí servisný technik)

V prípade porúch sa na displeji striedavo zobrazuje kód poruchy a 3-miestny doplnkový kód.

V prípade 4-miestneho doplnkového kódu sa spolu s kódom poruchy striedavo zobrazujú najskôr jeho prvé dve miesta a potom druhé dve miesta (napr.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Kód poruchy	Doplnkový kód	Možná príčina a pomoc zo strany servisného technika
A11 A71 ... A74	1094	Žiadna komunikácia s vetracím prístrojom. ▶ Skontrolujte kabeľáž.
A11	3091... 3094	Diaľkové ovládanie nie je správne prihlásené v systéme. ▶ Skontrolujte, príp. upravte konfiguráciu v nadradenej ovládacej jednotke. Chybný snímač priestorovej teploty diaľkového ovládania (A11/3091: vykurovací/chladiaci okruh 1, ..., 3094: vykurovací/chladiaci okruh 4). ▶ Vymeňte RC100H.
A61 ... A64	3091... 3094	Chybný snímač priestorovej teploty RC100H (A61/3091: Vykurovací okruh 1, ..., A64/3094: Vykurovací okruh 4). ▶ Vymeňte RC100H.
A21	1001	Nesprávne nakonfigurovaná RC100H vo vykurovacom okruhu 1. ▶ V prípade, že je nainštalovaná nadradená ovládacia jednotka (napr. RC310), nastavte A.1 = Fb (diaľkové ovládanie). ▶ Ak nie je nainštalovaná žiadna nadradená ovládacia jednotka a je nainštalovaný iba jeden vykurovací okruh, nastavte A.1 = CO (regulátor).
A21 ... A24	3141... 3144	Chybný snímač diaľkového ovládania snímajúci relatívnu vlhkosť vzduchu (A21/3141: vykurovací/chladiaci okruh 1, ..., A24/3144: vykurovací/chladiaci okruh 4). ▶ Vymeňte chybnú RC100H.

Kód poruchy	Doplnkový kód	Možná príčina a pomoc zo strany servisného technika
A22 ... A24	1001	<p>Chýba signál zbernice z nadradenej ovládacej jednotky (A22: Vykurovací okruh 2, ..., A24: Vykurovací okruh 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nainštalujte nadradenú ovládaciu jednotku (napr. RC310). ▶ Vytvorte zbernicové spojenie.
A61	1010	<p>Žiadna komunikácia prostredníctvom zbernicového spojenia EMS plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte, či nebolo nesprávne pripojené vedenie zbernice. ▶ Opravte chybu kabeláže a vypnite a znova zapnite regulátor. ▶ Skontrolujte, či nie je chybné vedenie zbernice. Vypnite a znova zapnite regulátor. ▶ Opravte príp. vymeňte vedenie zbernice. ▶ Vymeňte chybnú ovládaciu jednotku.
A61 ... A64	1081 ... 1084	<p>Nesprávna konfigurácia RC100H (A61/1081: Vykurovací okruh 1, ..., A64/1084: Vykurovací okruh 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte A.1 = Fb (diaľkové ovládanie). <p>Na RC100H nie je nastavené vetranie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte vetranie.
A61 ... A64	3061 ... 3064	<p>Nesprávna konfigurácia RC100H (A61/3061: Vykurovací okruh 1, ..., A64/3064: Vykurovací okruh 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opatrenia pri náprave vid' kód poruchy A21. <p>Nezobrazuje sa stupeň vetrania.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podržte stlačený volič, kým sa nezobrazí stupeň vetrania.

Kód poruchy	Doplňkový kód	Možná příčina a pomoc zo strany servisného technika
Fill	-	Tlak vody vo vykurovacom zariadení je príliš nízky. ▶ Doplňte vykurovaciu vodu (nemusí vykonať servisný technik, → technická dokumentácia zdroja tepla).
FIL	-	Znečistený filter. ▶ Vymeňte filter. ▶ Stlačením resetujte dobu chodu filtra v bode menu FIL.

Tab. 3 Kódy porúch a doplnkové kódy pre servisného technika

Ďalšie informácie viď príj. servisnú príručku.

6 Elektrické a elektronické zariadenia



Nefunkčné elektrické alebo elektronické zariadenia je nutné pri zbere separovať a dopraviť na ich ekologickú recykláciu (Smernica EÚ o použitých elektrických a elektronických zariadeniach).

Pri likvidácii použitých elektrických a elektronických zariadení využívajte systémy na ich odovzdávanie a zberné systémy v príslušnej krajine.

1 Splošni varnostni napotki

Montaža in zagon

- ▶ Pri montaži in obratovanju upoštevajte zahteve veljavnih predpisov in standardov!
- ▶ Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.
- ▶ Regulator ogrevanja sme montirati in zagnati samo pooblaščen strokovnjak.
- ▶ Generator toplote in dodatno opremo namestite v skladu s priloženimi navodili in ga zaženite.
- ▶ Regulatorja ogrevanja pod nobenim pogojem ne smete priključiti na omrežje 230 V.
- ▶ Pred namestitvijo regulatorja ogrevanja: odklopite vse pole el. napajanja generatorja toplote in vseh na vodilo BUS priključenih naprav ter preprečite ponovni in se prepričajte, da niso pod napetostjo.

Poškodbe zaradi zmrzali

Če naprava pozimi, ko obstaja nevarnost zmrzali, ne obratuje, lahko voda v napravi zmrzne:

- ▶ Priporočamo, da ogrevalni sistem pri zunanjih temperaturah, nižjih od 0 °C, obratuje neprekinjeno.
- ▶ Če se naprava uporablja kot sobni termostat, ogrevalnega sistema ni mogoče popolnoma zaščititi pred zmrzaljo. Varna zaščita sistema pred zmrzaljo je zagotovljena samo pri regulaciji v odvisnosti od zunanje temperature.
- ▶ Morebitne motnje takoj odpravite.

2 Podatki o izdelku

Možnosti uporabe

- **Regulator, voden v odvisnosti od sobne temperature (CO)** za ogrevalne sisteme z enim direktnim ogrevalnim krogom
- **Sobni korektor (Fb)**
 - v sistemih z nadrejenim regulatorjem RC310 z največ 4 ogrevalnimi krogi in v povezavi z generatorji toplote z eksterno obtočno črpalko bojlerja uporaben samo kot sobni korektor
 - v povezavi s toplotnimi črpalkami (če ogrevalni/hladilni krog regulira HMC300 ali HMC310) uporaben samo kot sobni korektor. meri sobno temperaturo in relativno zračno vlago v referenčnem prostoru
 - RC100H se lahko uporablja kot sobni korektor za ogrevalni krog in prezračevanje ali za toplotno črpalko in prezračevanje
- **Regulator, voden v odvisnosti od zračne vlažnosti (OFF)** za prezračevalne sisteme. Regulacija v odvisnosti od zračne vlažnosti z največ 4 regulatorji ogrevanja RC100H ali, v kolikor obstajajo, 4 prezračevalne cone (1 regulator ogrevanja na prezračevalno cono)

Uporaba

- generatorji toplote z BUS-sistemom EMS, EMS plus
- kombiniranje z Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 in RC35 ter Logamatic 4000 ni možno
- Prezračevalne naprave z EMS plus

Obseg dobave

- Regulator ogrevanja
- Tehnična dokumentacija
- Pritrdilni material

Tehnični podatki

Dimenzije (Š × V × G)	80 x 80 x 23 mm
Nazivna napetost	8 ... 16 V DC
Nazivni tok	4 mA
Podatkovni vmesnik (BUS)	EMS plus (EMS)
Regulacijsko območje	5 ... 30 °C
dovoljena temperatura okolice	0 ... 60 °C
Zaščitni razred	III
Stopnja zaščite	IP20

Podatki o energijski porabi proizvoda

Navedeni podatki o izdelku izpolnjujejo zahteve Uredbe (EU) št. 811/2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU o označitvi porabe energije. Razred regulatorja temperature ogrevanja je potreben za izračun energijske učinkovitosti integriranega sistema za ogrevanje prostorov, zato ga navajamo tudi na podatkovnem listu.

Funkcija RC100H	Razred¹⁾	[%]^{1),2)}
Vodeno v odvisnosti od sobne temperature, modulirano	V	3,0

- 1) Klasifikacija v skladu z Uredbo Komisije (EU) št. 811/2013 o označevanju integriranih sistemov
- 2) Prispevek k sezonski energijski učinkovitosti ogrevanja prostorov v %

2.1 Obratovanje kot regulator, voden v odvisnosti od sobne temperature (CO)

Regulator RC100H regulira generator toplote prek sobne temperature. Takšna uporaba je dovoljena samo v kombinaciji s stikalno uro. Regulator ogrevanja ni primeren za regulacijo generatorjev toplote drugih proizvajalcev.

Regulacija moči

Toplotna moč generatorja toplote se spreminja glede na odstopanje med trenutno in želeno sobno temperaturo. Tak način reguliranja je primeren za enotni temperaturni nivo, npr. hiša v izvedbi z odprtimi prostori. Vklpov gorilnika je manj in skrajša se čas delovanja črpalke. Ta način regulacije morda ne bo na voljo, kar pa je odvisno od priklopljenega generatorja toplote.

Regulacije temperature dviznega voda

Temperatura dviznega voda se spreminja glede na odstopanje med trenutno in želeno sobno temperaturo. Tak način reguliranja je primeren za hiše z različnimi temperaturnimi področji. Natančnost regulacije je večja, višina temperature dviznega voda pa je omejena. To prihrani gorivo.

Z optimizacijo teka črpalke je mogoče skrajšati čase delovanja črpalke.

2.2 Delovanje kot sobni korektor (Fb, za generatorje toplote, toplotne črpalke in prezračevalne naprave)

Regulator RC100H se lahko uporablja tudi kot sobni korektor nadrejenega regulatorja ogrevanja.

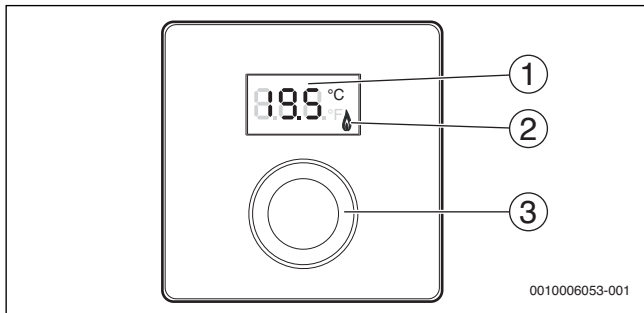
Časovni program določa nadrejeni regulator ogrevanja. Na regulatorju RC100H lahko začasno spremenite želeno sobno temperaturo ali stopnjo prezračevanja do naslednjega vklopnega časa časovnega programa. Potem je nadrejeni regulator ponovno vodilni, vse dokler se nastavitev na RC100H ponovno ne spremeni.

2.3 Delovanje kot regulator, voden v odvisnosti od zračne vlažnosti (OFF)

Regulator RC100H regulira prezračevalni sistem na podlagi na regulatorju izmerjene zračne vlažnosti. Možno je uporabiti največ 4 regulatorje. Meritve se shranjujejo, analizirajo, stopnja prezračevanja pa se prilagodi glede na najvišjo vrednost.








Regulacija prezračevanja je možna tudi v kombinacij z regulacijo ogrevanja (CO).











3 Upravljanje



- [1] Zaslon
- [2] Indikator obratovalnega stanja generatorja toplote
- [3] Izbirni gumb: izberite (vrtite) in potrdite (pritisnite)

Opis prikazov	Primer
Trenutna sobna temperatura (standardni prikaz)	
Želena sobna temperatura: ► Pritisnite izbirni gumb, da se za kratek čas izpiše (utripajoče) zelena sobna temperatura.	
Trenutna stopnja prezračevanja (standardni prikaz pri prezračevanju). Stopnja prezračevanja 0 (izklop) do 4.	
Želena nastavitvev prezračevanja: ► Pritisnite izbirni gumb, da se za kratek čas izpiše (utripajoče) nastavitvev prezračevanja.	
Prikaz protizmrazovalne zaščite: prezračevalni sistem pavzira 4 ure ali deluje samo na najnižji stopnji	
HOL (Holiday) Dopust ¹⁾ : dopust nastavljen, spreminjanje na regulatorju ni možno	

Opis prikazov	Primer
Generator toplote proizvaja toploto.	
Servisni prikaz (potrebno je vzdrževanje) ▶ Pritisnite izbirni gumb, da preidete v standardni prikaz.	
Prikaz motnje izmenjaje med kodo motnje in dodatno kodo (→ odpravite motnje) ▶ Pritisnite izbirni gumb, da se za kratek čas izpiše trenutna sobna temperatura.	
Nastavitev zelene sobne temperature	Rezultat
▶ Zavrtite izbirni gumb, da izberete zeleno sobno temperaturo. Nastavitev bo prevzeta avtomatsko. Uporablja se namesto ustrezne nastavitve v nadrejenem regulatorju – pri avtomatskem načinu delovanja: do naslednjega vklopnega časa v programu – pri optimiranem načinu delovanja: do konca optimiranega načina delovanja Nastavitev načina delovanja (samodejni način delovanja/ optimirani način delovanja) je mogoč samo na nadrejenem regulatorju.	 
Izklop ogrevanja	Rezultat
▶ Nižajte zeleno sobno temperaturo, dokler se ne pojavi OFF . Če je izklopljeno ogrevanje, je izklopljena tudi zaščita proti zmrzovanju prostora. Zaščita proti zmrzovanju generatorja toplote je še naprej aktivna.	
Menjavanje prikaza med ogrevanjem in prezračevanjem	Rezultat
Samov kombinaciji z ogrevanjem: ▶ Izbirni gumb pritisnite in držite več kot 3 sekunde ter ga izpustite, da bi tako preklopili med prikazom trenutne sobne temperature in trenutno stopnjo prezračevanja.	

Nastavitev stopnje prezračevanja	Rezultat
<p>► Zavrtite izbirni gumb, da izberete želeno stopnjo prezračevanja 0 (izklop) do 4.</p> <p>Stopnja prezračevanja 0: zaščita pred vlago ni več zagotovljena.</p>	
Nastavitev prezračevanja	Rezultat
<p>► Pritisnite in vrtite izbirni gumb, da izberete nastavljanje prezračevanja.</p>	
P1 Časovnik za izklop: prezračevanje bo npr. 1 uro delovalo na najnižji stopnji.	
P4 Intenzivno prezračevanje: prezračevanje bo npr. 30 minut delovalo na najvišji stopnji.	
A (Auto) Časovni program ¹⁾ : stopnje prezračevanja se aktivirajo v skladu z nastavljenim časovnim programom.	
d (demand) glede na zahtevo: stopnja prezračevanja se regulira glede na izmerjeno zračno vlažnost (RC100H) in, po potrebi, glede na signale drugih tipal kakovosti zraka.	
P5 Bypass-odpadni zrak: odprite okna! Pri nastavitvi Bypass-odpadni zrak deluje samo ventilator za odvajanje odpadnega zraka.	
PP Party ¹⁾ : prezračevanje bo npr. 8 ur delovalo na najvišji stopnji.	
PF Funkcija kamina ¹⁾ : prezračevanje bo 7 minut delovalo s presežkom zraka.	
FIL menjava filtra: s pritiskom potrdite menjavo filtra.	

1) Samo v povezavi z RC310, HMC310, VC310

4 Informacije za strokovnjaka

4.1 Namestitev

- ▶ Sobni korektor namestite na ravno steno (→ sl. 1 do 3 od str. 93).

4.2 Električni priklop

BUS-kabel oskrbuje upravljalnik z energijo.

Dolžina	Priporočeni presek	Tip kabla
≤ 100 m	0,50 mm ²	najmanj H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Dopustne dolžine BUS-kablov

- ▶ BUS-kable ustrezno položite in priključite.
- ▶ Vzpostavite BUS-povezavo (→ sl. 4, str. 94).

Za oznako BUS-priključne sponke glej tehnično dokumentacijo proizvajalca toplote.

4.3 Zagon

Ob prvem zagonu ali zagonu po resetiranju.

Sistemi z enim ogrevalnim krogom (sobni regulator – CO)




- ▶ Vključite sistem / ponastavite RC100H.
Med vzpostavljanjem povezave se prikažejo 3 črtice. Po vzpostavljeni povezavi se prikaže sobna temperatura.

Naprave z več ogrevalnimi krogi (sobni korektor – Fb)

- ▶ Vključite sistem / ponastavite RC100H.
Med vzpostavljanjem povezave se prikažejo 3 črtice.

- ▶ A.1 = nastavite Fb in potrdite (sobni korektor)

- ▶ Izberite ogrevalni krog (HC = 1...4) in potrdite.

Prezračevalni sistem (OFF)	
▶ Vključite sistem / ponastavite RC100H. Med vzpostavljanjem povezave se prikažejo 3 črtice.	
Samo prezračevalni sistem:	
▶ Nastavite A.1 = OFF in potrdite	
▶ Izberite prezračevalno cono U.1 = (1...4) in potrdite.	

4.4 Nastavitve v servisnem meniju

Nastavitev	Nastavitveno območje ¹⁾	Opis
A.1	CO Fb OFF	Regulator (CO), sobni korektor (Fb), samo prezračevalni sistem (OFF)
H.C	HC1 ... HC4	Ogrevalni krog 1 do 4 ²⁾
U.1	OFF 1 2 3 4	Prezračevalna cona
d.1	2 3 4	Regulacijska karakteristika (hitrost odzivanja) 2: 2K P-območje = hitra reakcija 3: 3K P-območje = srednje hitra reakcija 4: 4K P-območje = počasna reakcija
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korekturna vrednost za prikazano sobno temperaturo
P.1	4 5	Regulacija temp. dvižnega voda (4) ali regulacija moči (5)
L.1	1 0	Optimizirano delovanje črpalk: obtočna črpalka ogrevanja ima pri regulaciji temperature dvižnega voda najkrajše časa obratovanja. Izklop, če je v sistemu vključen zalogovnik.
C.1	C F	Enota prikazanih temperatur °C (C) ali °F (F)
S.1	nF.12.01	Različica programske opreme ³⁾

Nastavitev	Nastavitveno območje ¹⁾	Opis
F.1	1 0	Ponastavitev RC100H 0: ne ponastavi 1: ponastavi
U.2	0 ... 999	Nazivni volumnski pretok m ³ /h
U.3	3 ... 6 ... 12	Obratovalni čas filtra v mesecih
U.4	1 0	Bypass izveden 1: da 0: ne
U.5	1 2 3	Protizmrazovalna zaščita (preklopni prag) 1: Interval 2: Disbalance ⁴⁾ 3: električni predgrelni register ⁴⁾
U.6	30 ... 60 ... 120	Trajanje časovnika za izklop v minutah
U.7	10 ... 15 ... 60	Trajanje intenzivnega prezračevanja v minutah

- 1) **Krepko prikazane vrednosti** = tovarniške nastavitve
- 2) Vsakemu ogrevalnemu krogu se sme dodeliti samo en RC100H.
- 3) Zavrtite izbirni gumb, da odčitate celotno vrednost.
- 4) DIBT-certificirano

Pri ponastavitvi se ponovno vzpostavijo tovarniške nastavitve. V primeru izpada električnega napajanja se nastavitve skupaj z dodelitvijo ogrevalnih krogov ohranijo.

4.5 Prikazi porabe energije v servisnem meniju (ne za prezračevanje)






Nastavitev	Enota	Vir	Funkcija	Časovno obdobje
EC.0	kWh	Gorivo	Ogrevanje	Prejšnji dan (0 – 24 h)
EC.1			Priprava tople vode	
EC.2		Elektrika	Ogrevanje	Prejšnji dan (0 – 24 h)
EC.3			Priprava tople vode	
EC.4		Gorivo	Ogrevanje	Dnevno povprečje ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Priprava tople vode	
EC.6		Elektrika	Ogrevanje	Dnevno povprečje ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Priprava tople vode	
EC.8		Elektrika	Hlajenje	Prejšnji dan (0 – 24 h)
EC.9	Dnevno povprečje ¹⁾ (0 – 24 h)			

1) Povprečenje zadnjih 30 dni

4.6 Upravljanje (primer)

Odpiranje servisnega menija	Rezultat
▶ Pritisnite in držite izbirni gumb, dokler se ne prikažeta 2 črtici.	
▶ Spustite izbirni gumb, da se izpiše prva nastavitev.	

Sprememba nastavitve (npr. ogrevalni krog H.C)	Rezultat
▶ Izberite nastavitev.	
▶ Pritisnite izbirni gumb, da se izpiše trenutna vrednost.	

Sprememba nastavitve (npr. ogrevalni krog H.C)	Rezultat
▶ Znova pritisnite izbirni gumb, da spremenite vrednost.	
▶ Želena vrednost izberite in potrdite.	
▶ Pritisnite in držite izbirni gumb, dokler se nastavev ponovno ne izpiše.	
Zapiranje servisnega menija	Rezultat
▶ Pritisnite in držite izbirni gumb, dokler se ne prikažeta 3 črtici.	
▶ Spustite izbirni gumb. Prikaže se trenutna sobna temperatura ali stopnja prezračevanja, regulator pa obratuje s spremenjeno nastavitvijo.	

5 Odpravljanje motenj

Če napake ni mogoče odpraviti, si zabeležite kodo motnje in dodatno kodo:

- ▶ Pokličite pooblaščen servis oziroma servisno službo.
- ▶ Sporočite vrsto motnje in identifikacijsko številko regulatorja ogrevanja.



Tab. 2 ID-številka → na hrbtni strani regulatorja ogrevanja (mora vnesti serviser)

V primeru motenj zaslon izmenjaje prikazuje kodo motnje in 3-mestno dodatno kodo.

Pri 4-mestnih dodatnih kodah se izmenjaje s kodo motnje prikazujejo najprej prvi dve mesti in nato še zadnji dve mesti (npr.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Koda motnje	Dodatna koda	Možen vzrok in strokovna pomoč
A11 A71 ... A74	1094	Ni komunikacije s prezračevalno napravo. ▶ Preverite ožičenje.
A11	3091... 3094	Sobni korektor ni pravilno prijavljen v sistemu. ▶ Preverite konfiguracijo v nadrejenem regulatorju, po potrebi jo popravite. Sobno temperaturno tipalo sobnega korektorja okvarjeno (A11/3091: ogrevalni/hladilni krog 1, ..., 3094: : ogrevalni/hladilni krog 4). ▶ Zamenjajte RC100H.
A61 ... A64	3091... 3094	Tipalo sobne temperature regulatorja RC100H okvarjeno (A61/3091: ogrevalni krog 1, ..., A64/3094: ogrevalni krog 4). ▶ Zamenjajte RC100H.
A21	1001	RC100H v ogrevalnem krogu 1 ni pravilno konfiguriran. ▶ Če ne nameščen nadrejeni regulator (npr. RC310), nastavite A.1 = Fb (sobni korektor). ▶ Če nadrejeni regulator ni nameščen in obstaja samo en ogrevalni krog, nastavite A.1 = CO (regulator).
A21 ... A24	3141... 3144	Tipalo relativne zračne vlage sobnega korektorja okvarjeno (A21/3141: ogrevalni/hladilni krog 1, ..., A24/3144: ogrevalni/hladilni krog 4). ▶ Zamenjajte okvarjeno RC100H.
A22 ... A24	1001	BUS-signal od nadrejenega regulatorja za sobni korektor ni prisoten (A22: ogrevalni krog 2, ..., A24: ogrevalni krog 4). ▶ Namestite nadrejeni regulator (npr. RC310). ▶ Vzpostavite BUS-povezavo.

Koda motnje	Dodatna koda	Možen vzrok in strokovna pomoč
A61	1010	Ni komunikacije prek BUS-povezave EMS plus. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je bil BUS-kabel nepravilno priključen. ▶ Odpravite napako pri ožičenju, izključite regulator in ga ponovno vključite. ▶ Preverite, ali je bil BUS-kabel poškodovan. Regulator izključite in ponovno vključite. ▶ Popravite oz. zamenjajte BUS-kabel. ▶ Zamenjajte okvarjeni regulator ogrevanja.
A61 ... A64	1081 ... 1084	RC100H napačno konfiguriran (A61/1081: ogrevalni krog 1, ..., A64/1084: ogrevalni krog 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavite A.1 = Fb (sobni korektor). Prezračevanje na RC100H ni nastavljeno. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavite prezračevanje.
A61 ... A64	3061 ... 3064	RC100H napačno konfiguriran (A61/3061: ogrevalni krog 1, ..., A64/3064: ogrevalni krog 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za ukrepe za odpravo napake glej kodo motnje A21. Stopnja prezračevanja se ne prikaže. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pritiskajte izbirni gumb, dokler se ne prikaže stopnja prezračevanja.
Fill	-	Vodni tlak v ogrevalnem sistemu prenizek. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dopolnite količino ogrevalne vode (tudi brez strokovnjaka, → tehnična dokumentacija generatorja toplote).
FIL	-	Filter je umazan. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zamenjajte filter. ▶ S pritiskom ponastavite obratovalni čas filtra v podmeniju FIL.

Tab. 3 Kode motenj in dodatne kode za serviserja

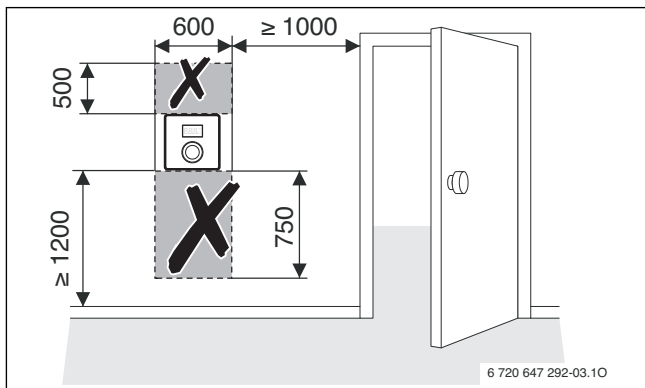
Po potrebi za nadaljnje informacije glejte servisno knjigo.

6 Odpadna električna in elektronska oprema

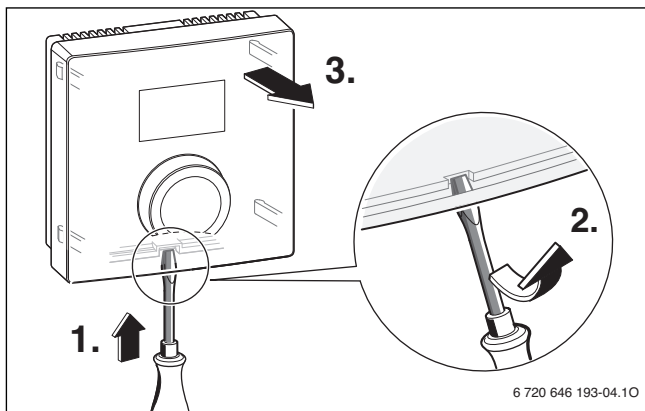


Električne in elektronske naprave, ki niso več uporabne, je treba zbirati ločeno in jih okolju varno reciklirati (evropska direktiva o odpadni električni in elektronski opremi).

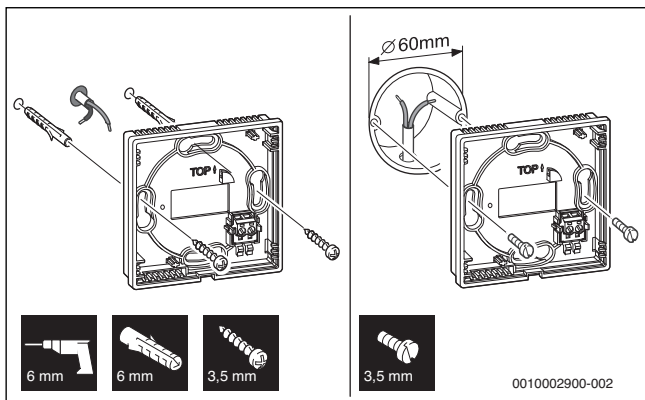
Odpadne električne in elektronske opreme odstranite med odpadke v skladu z lokalnimi predpisi.



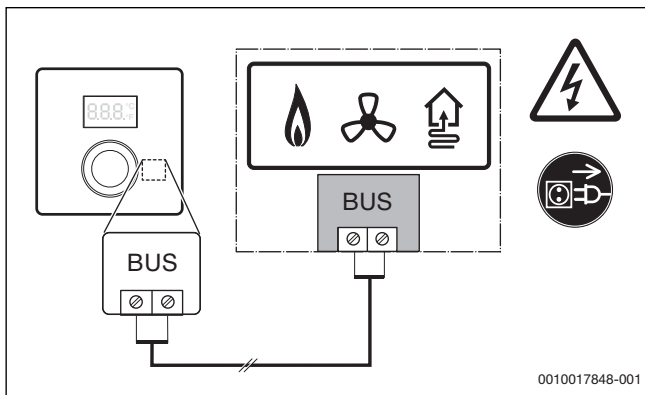
1



2



3



4



Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com