



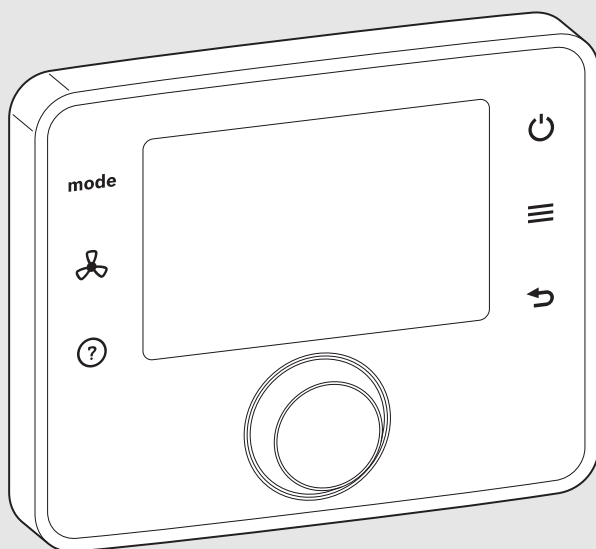
BOSCH

Upute za instalaciju za stručnjaka

Kabelski daljinski upravljač VRF

Air Room Control

ARC C-2 | ARC H-2



0010020454-001



Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i upute za siguran rad	2
1.1	Objašnjenje simbola	2
1.2	Opće sigurnosne upute	3
2	Podaci o proizvodu	3
2.1	Opis proizvoda	3
2.2	Opseg isporuke	4
2.3	Tehnički podaci	4
2.4	Dodatni pribor	5
3	Instalacija	5
3.1	Vrste instalacija	5
3.2	Mjesto instalacije	5
3.3	Instaliranje u referentnoj prostoriji	6
3.4	Električni priključak	6
3.4.1	Sustav BUS i opskrba naponom	6
3.4.2	Vanjska sklopka	7
3.5	Učvršćenje ili skidanje upravljačke jedinice	8
4	Stavljanje u pogon	9
4.1	Puštanje upravljačke jedinice u pogon	9
4.2	Primopredaja sustava	10
5	Stavljanje izvan pogona / Isključivanje	10
6	Servisni izbornik	10
6.1	Izbornik Servisne informacije	13
6.2	Izbornik Automatski način	14
6.3	Izbornik Kontaktni prekidač	14
6.4	Izbornik Temperaturni osjetnik	15
6.5	Izbornik Promjenite kontakt podatke	16
7	Uklanjanje smetnji	16
8	Elektronički i električki stari uređaji	17
9	Pregled servisnog izbornika	17

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upute upozorenja

U uputama za objašnjenje signalne riječi označavaju vrstu i težinu posljedica u slučaju nepridržavanja mjera za uklanjanje opasnosti.

Sljedeće signalne riječi su definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:



OPASNOST

OPASNOST znači da će se pojaviti teške do po život opasne ozljede.



UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne tjelesne ozljede.



OPREZ

OPREZ znači da može doći do lakše ili umjerene tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA znači da može doći do materijalne štete.

Važne informacije



Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljano grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za klima-uređaje, grijanje i elektrotehniku. Napomene u svim uputama moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- ▶ Upute za instalaciju (vanjska jedinica, unutarnja jedinica, upravljačka jedinica, uređaj za prozračivanje ERV itd.) pročitajte prije instalacije.
- ▶ Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.

⚠ Namjenska upotreba

- ▶ Proizvod upotrebljavajte isključivo za reguliranje jedinica za Air Flux VRF klima-sustave (VRF = Variable Refrigerant Flow).

Svaka druga primjena nije propisna. Pritom nastale štete ne podliježu jamstvu.

⚠ Odvlaživanje

Air Flux sustav klima-uređaja VRF namijenjen je samo za komercijalnu upotrebu, pri čemu odstupanja temperature od zadanih vrijednosti neće naštetiti živim bićima ili materijalima.

Air Flux sustav klima-uređaja VRF ne može se upotrebljavati za postavljanje definiranih apsolutnih vrijednosti vlage zraka u prostoru. Za slučajeve primjene koji su kritični s obzirom na vlagu, kakvi se mogu pojaviti npr. u muzejima ili knjižnicama, potrebno je upotrijebiti posebne sustave za odvlaživanje ili ovlaživanje.

⚠ Elektro radovi

Električne radove smiju izvoditi samo stručnjaci za elektroinstalacije.

- ▶ Prije električnih radova:
 - Mrežni napon isključiti (svepolno) s električnog napajanja i osigurati od nehotičnog ponovnog uključivanja.
 - Osigurajte da je uređaj bez napona.
- ▶ Proizvod ni u kojem slučaju ne spajajte na mrežni napon.
- ▶ Pripazite i na priključne planove sljedećih dijelova instalacije.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Opis proizvoda

Kabelski daljinski upravljači VRF ARC C-2/ARC H-2 su regulatori vođeni temperaturom prostora za reguliranje do 16 unutarnjih jedinica / uređaja za prozračivanje ERV.



U nastavku se i unutarnje jedinice i uređaji za prozračivanje ERV nazivaju „jedinice“, a VRF-žičani upravljači nazivaju se „upravljačke jedinice“.

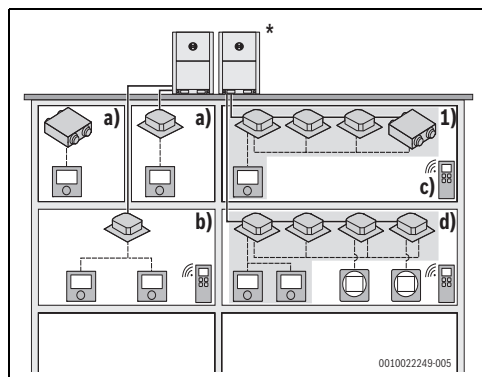
Standardna verzija ARC C-2 predviđena je za redovitu uporabu klima-uređaja u komercijalnim zgradama (npr. uredske zgrade).

Verzija ARC H-2 predviđena je za uporabu klima-uređaja u hotelskim sobama i zbog toga ima manje funkcija.

Mogućnosti ugradnje

Općenito se razlikuju 4 slučaja primjene upravljačkih jedinica:

- a) jedna upravljačka jedinica regulira jednu jedinicu.
- b) 2 upravljačke jedinice reguliraju jednu jedinicu.
- c) jedna upravljačka jedinica regulira do 16 jedinica.
- d) 2 upravljačke jedinice reguliraju do 16 jedinica.



Sl.1 Slučajevi primjene ARC C-2/ARC H-2 (shematski pregled, slika ne prikazuje stvarno ožičenje / cjevovod)

- 1) Nije dostupno ovisno o konfiguraciji sustava i varijanti za neku zemlju.

* Ako su kod slučaja primjene instalirani samo ERV uređaji za ventilaciju, nema vanjske jedinice u sustavu.



Za detalje o ožičenju jedinica zajedno u ARC skupini (slučajevi primjene c) i d)) → upute za instalaciju jedinica.

Simbol	Oznaka
	Air Flux Vanjska jedinica
	Air Flux Unutarnja jedinica
	ERV uređaj za ventilaciju ¹⁾
	Kabelski daljinski upravljač VRF ARC C-2/ARC H-2
	Kabelski daljinski upravljač VRF ARC L
	Infracrveni daljinski upravljač VRF ARC C IR

1) Nije dostupno ovisno o konfiguraciji sustava i varijanti za neku zemlju.

tab. 1 Objašnjenje simbola uz sliku 1

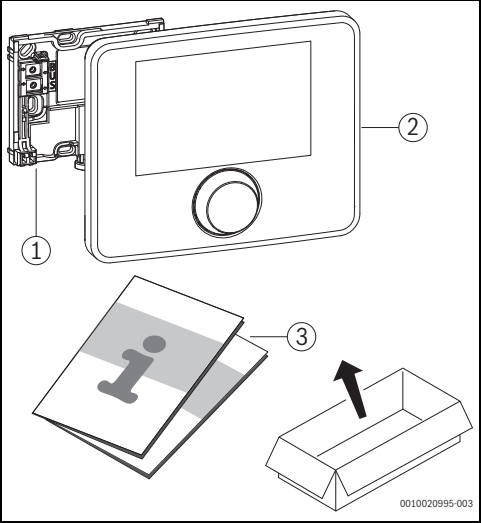
Pritom su moguće sljedeće mogućnosti kombinacije ARC s jedinicama:

Specifikacija sustava	Slučaj primjene			
	a)	b)	c)	d)
ARC C-2 upotrebljivo	X	X	X	X
ARC H-2 upotrebljivo	X	–	–	–
ARC L upotrebljivo	–	–	X	X
jedna glavna (master) upravljačka jedinica	X	–	X	–
jedna jedinica	X	X	–	–
jedna (glavna) Master, jedna sporedna (Slave) upravljačka jedinica	–	X	–	X
Do 16 jedinica	–	–	X	X

tab. 2

Upravljačka jedinica ARC C-2 može se upotrebljavati za upravljanje cijelom grupom unutarnjih jedinica. Upravljačka jedinica ARC L može upravljati jednom jedinom unutarnjom jedinicom. Moguće je rukovati jednom jedinom jedinicom povezane grupe putem ARC L. U tom slučaju se unutarnja jedinica može namjestiti/postaviti neovisno o grupi. Rukovanje s ARC C-2 mijenja postavke svih unutarnjih jedinica grupe. Nije moguće priključiti upravljačke jedinice ARC C-2 i ARC L na istu jedinicu.ARC C-2

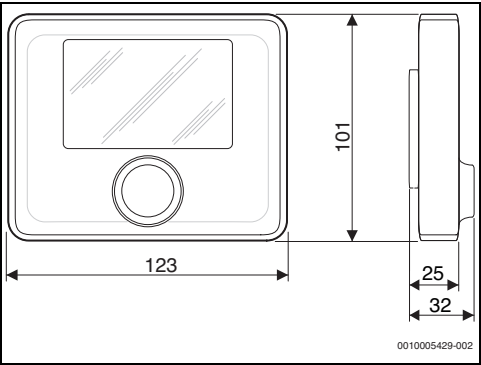
2.2 Opseg isporuke



Sl.2 Opseg isporuke

- [1] Postolje za zidnu instalaciju; kod ARC H-2 s vijkom za osiguranje (zaštita od krađe)
- [2] Upravljačka jedinica
- [3] Tehnička dokumentacija

2.3 Tehnički podaci



SL.3 Mjere u mm

	Air Room Control
Nazivni napon U_{nom}	16 – 21 V DC
Nazivna struja I_{nom} (bez osvjetljenja)	20 mA
Klasa zaštite	III
Tip zaštite	IP20
Stupanj onečišćenja (EN 60664)	2
Temperatura Brinellovog postupka T_{press} (EN 60695-10-2)	75 °C
Regulacijsko područje T_{contr}	17 – 30 °C
Dopuštena temperatura okoline T_{amb}	0 – 50 °C
BUS sučelje	X1X2
Vrijeme do prestanka rada	≥ 4 h
Težina m	240 g
Dimenzije (V × Š × D)	101 mm × 123 mm × 32 mm

tab. 3 Tehnički podaci

2.4 Dodatni pribor

Točne podatke o prikladnom priboru možete pronaći u trenutnom Air Flux katalogu proizvođa.

Komponente sustava koje se mogu kombinirati:

- Air Flux Unutarnja jedinica
- Air Flux Vanjska jedinica
- Središnji regulator VRF s dodirnim zaslonom ACC MT
- Infracrveni daljinski upravljač VRF ARC C IR
- Uredaji za prozračivanje ERV
- Zidno postolje za kontakti prekidač

3 Instalacija



UPOZORENJE

Opasnost po život od strujnog udara!

- Prije instalacije ovog proizvoda: svepolno isključite s mrežnog napona unutarnje jedinice i sve ostale BUS sudionike.



Ovisno o izvedbi naljepnica s upozorenjem postavljena je na zidno postolje. Upozorenje podsjeća na to da vanjske sklopke ne priključujete preko mrežnog napona (→ stranica 8).

- Prije instalacije primite upozorenje na znanje i uklonite naljepnicu.

3.1 Vrste instalacija

Na koji način je potrebno instalirati upravljačku jedinicu, ovisi o slučaju primjene i o ustroju cijele instalacije (→ poglavlje 2.1, stranica 3).

3.2 Mjesto instalacije

NAPOMENA

Mjesto instalacije ne smije se nalaziti više od 2000 m iznad razine mora.

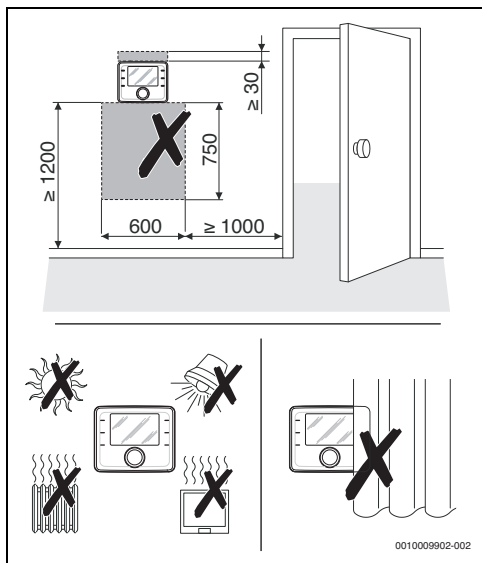


Upravljačku jedinicu ne instalirajte u vlažnim prostorijama.



Kako bi se zajamčilo jednostavno postavljanje i skidanje upravljačke jedinice i za optimalno mjerenje temperature prostora:

- Pridržavajte se minimalnih razmaka.
- Instalirajte podalje od izvora topline.
- Omogućite cirkuliranje zraka.



Sl.4 Mjesto instalacije u referentnoj prostoriji

3.3 Instaliranje u referentnoj prostoriji



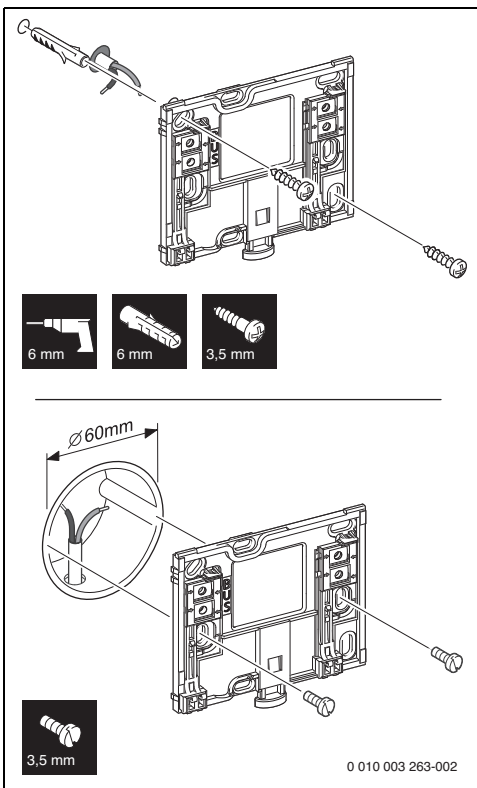
Vijci i učvršnice nisu obuhvaćeni opsegom isporuke.

- Upotrebljavajte vijke i učvršnice prikladne za tip zida.



Preporučujemo bočnu kabelsku uvodnicu na zidnom postolju.

- Eventualno pomoću podložnih pločica iza zidnog postolja stvorite dovoljan razmak za kabelsku uvodnicu.



Sl.5 Montaža zidnog postolja

3.4 Električni priključak

3.4.1 Sustav BUS i opskrba naponom

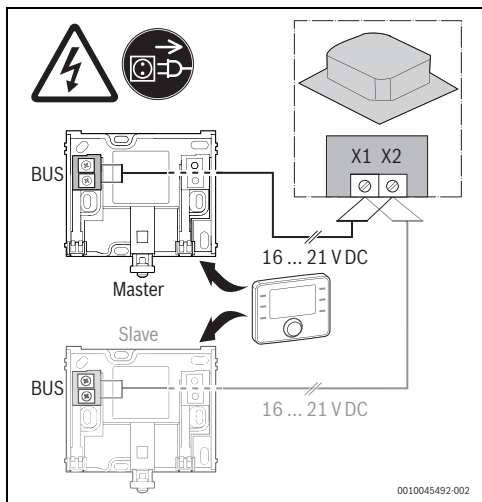
Upravljačka jedinica opskrbljuje se energijom preko BUS kabela. Polaritet žica je proizvoljan.

- Za BUS kabele upotrebljavajte zaštićene dvožilne kabele s presjekom vodiča između 0,5 mm² i 0,8 mm² (AWG 16 do AWG 20), npr. kabel LiYCY,
- Uzmite u obzir maksimalnu ukupnu duljinu BUS veza od 75 m.



Ako se prekorači maksimalna ukupna duljina BUS veza između svih BUS sudionika ili električni priključak nije proveden kako je opisano, puštanje instalacije u pogon nije moguće.

- ▶ Za izbjegavanje induktivnih utjecaja: Sve kabele za male napone položite odvojeno od kabela za vođenje mrežnog napona (najmanji razmak 100 mm).
- ▶ Uspostavite BUS vezu s jedinicom.
- ▶ Ako se upotrebljavaju glavna (Master) i sporedna (Slave) upravljačka jedinica, obje upravljačke jedinice priključite na istu jedinicu.
- ▶ Ako se upotrebljava više jedinica, dodatno uzmite u obzir tehničku dokumentaciju jedinica u vezi s električnim priključkom.



SL.6 Priključivanje upravljačkih jedinica na jednu unutarnju jedinicu.

- [1] Zidno postolje glavne (Master) upravljačke jedinice
- [2] Zidno postolje sporedne (Slave) upravljačke jedinice (opcija)

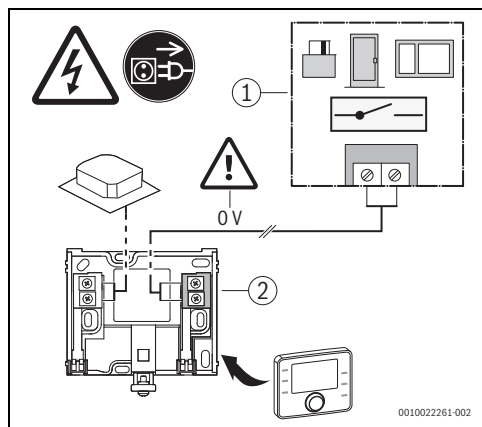
3.4.2 Vanjska sklopka

Kod upravljačkih jedinica ARC C-2 i ARC H-2 moguće je dodatno priključiti vanjsku sklopku za hotelsku karticu ili kontaktnu sklopku na vrata ili prozor.

Kod ARC H-2 odgovarajuće je zidno postolje sadržano u opsegu isporuke. Za ARC C-2 potreban je pribor „zidno postolje za kontaktni prekidač“.

Sklopka bez potencijala

- ▶ Kontaktnu sklopku povežite s kontaktom za uključivanje/isključivanje upravljačke jedinice. Uzmite u obzir električni priključak u tehničkoj dokumentaciji kontaktne sklopke.



SL.7 Priključak kontaktne sklopke na upravljačku jedinicu ARC H-2

- [1] Sklopka za hotelsku karticu/kontaktna sklopka
- [2] Zidno postolje upravljačke jedinice

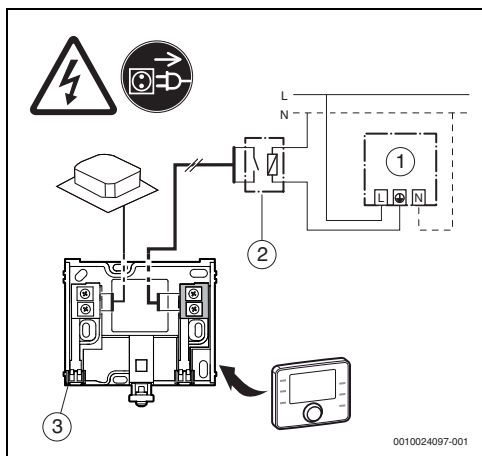
Sklopka mrežnog napona



UPOZORENJE

Opasnost po život zbog strujnog udara/materijalna šteta zbog neispravnog priključka!

Priključivanjem napona na kontakt za uključivanje/isključivanje mogu nastati štete. Pri uporabi vanjske sklopke za mrežni napon potrebna je prikladna komponenta za stvaranje uklopnog signala bez potencijala (npr. uklopni relej). Samo signalni vodovi bez potencijala smiju biti povezani s kontaktom za uključivanje/isključivanje upravljačke jedinice.



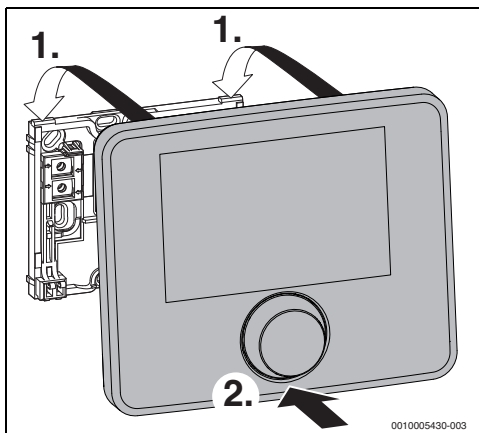
Sl.8 Priključivanje sklopke za mrežni napon (primjer)

- [1] Vanjska sklopka za mrežni napon
- [2] Uklopni relej
- [3] Zidno postolje upravljačke jedinice

3.5 Učvršćenje ili skidanje upravljačke jedinice

Vješanje upravljačke jedinice

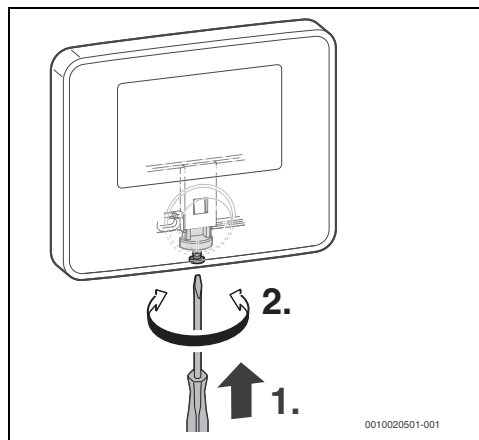
- ▶ Upravljačku jedinicu objesite gore.
- ▶ Upravljačku jedinicu uglatite dolje.



Sl.9 Vješanje upravljačke jedinice

Postavite zaštitu od krađe (kod izvedbe sa zaštitom od krađe)

- ▶ Vijak za osiguranje uvrnite u gumb s donje strane postolja.



Sl.10 Uvrtanje/otpuštanje vijka za osiguranje



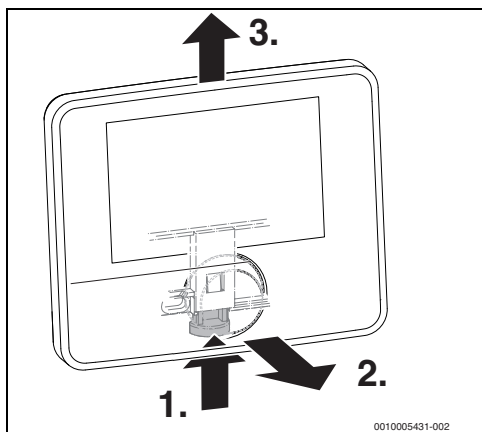
Za ARC C-2 može se zasebno dobiti „zidno postolje za kontakti prekidač“ (7738113592).

Skidanje upravljačke jedinice



Uz uvrnuti vijak za osiguranje upravljačka jedinica ne može se skinuti.

- ▶ Eventualno otpustite vijak za osiguranje (→ poglavlje "Postavite zaštitu od krađe (kod izvedbe sa zaštitom od krađe)", stranica 8).
- ▶ Pritisnite gumb s donje strane postolja.
- ▶ Izvucite upravljačku jedinicu dolje prema naprijed.
- ▶ Upravljačku jedinicu skinuti prema gore.



Sl. 11 Skidanje upravljačke jedinice

4 Stavljanje u pogon

Pregled koraka za puštanje u pogon

1. Instalacija i električno ožičenje svih VRF komponenti instalacije (vanjske jedinice, unutarnje jedinice itd.; uzmite u obzir upute za komponente instalacije).
2. Puštanje komponenti instalacije u pogon.
3. Puštanje upravljačke jedinice u pogon ARC C-2/ARC H-2 (→ poglavlje 4.1, stranica 9).
4. Provjerite i eventualno prilagodite postavke u servisnom izborniku upravljačke jedinice ARC C-2/ARC H-2 (→ poglavlje 6, stranica 10).
5. Po potrebi otklonite prikaze upozorenja i smetnje te vratite povijest smetnji.
6. Sustav primopredaje (→ poglavlje 4.2, stranica 10)

4.1 Puštanje upravljačke jedinice u pogon

Nakon uspostavljanja opskrbe naponom na zaslonu se prikazuje izbornik **Odobir jezika**.



Nakon neaktivnosti tijekom 60 minuta koraci puštanja u pogon preskaču se i primjenjuju se standardne postavke. Te postavke po potrebi se kasnije mogu ručno ispraviti.

- ▶ Provedite postavke okretanjem i pritiskanjem gumba za odabir.
- ▶ Namjestite jezik.
Nakon postavljanja jezika zaslon se prebacuje na izbornik **Postavke datuma** (ARC C-2), na izbornik **Unos kontakt podataka** (ARC H-2) ili počinje s traženjem jedinica.

Daljnji koraci kod upravljačke jedinice **ARC C-2**:

- ▶ Postavite datum, eventualno promijenite format prikaza i potvrdite pomoću **Dalje >**.



Pri nedopuštenom unosu (npr. 31.02.2023) pojavljuje se skočni prozor s odgovarajućom napomenom. Nakon 5 sekundi prikazuje se izbornik **Postavke datuma** s automatski ispravljenim datumom.

Zaslon se prebacuje na izbornik **Postavke vremena**.

- ▶ Postavite sat, eventualno promijenite format prikaza i potvrdite pomoću **Dalje >**.
Zaslon se prebacuje na izbornik **Autom. prebac. vremena**.
- ▶ Automatsko prebacivanje između ljetnog i zimskog vremena¹⁾ aktivirati (**Uklj.**) ili deaktivirati (**Isklj.**).
Zaslon se prebacuje na izbornik **Master/Slave**.
- ▶ Odredite upotrebljava li se upravljačka jedinica kao Master ili kao Slave upravljačka jedinica.
Zaslon se prebacuje na izbornik **Unos kontakt podataka** ili počinje s traženjem jedinica.

Daljnji koraci kod upravljačke **ARC H-2** ili **ARC C-2**:



Podaci za kontakt nadležne stručne tvrtke (npr. naziv tvrtke i broj telefona) mogu se unijeti ovdje ili kasnije u izborniku **Promijenite kontakt podatke**. Unošenje podataka za kontakt nije moguće u svakoj konfiguraciji sustava i opisano je u → poglavlju 6.5 "Izbornik Promijenite kontakt podatke", stranica 16.

- ▶ Kad se prikazuje izbornik **Unos kontakt podataka**, unesite podatke za kontakt i potvrdite pomoću **Dalje >**.
Najkasnije nakon unosa podataka za kontakt upravljačka jedinica automatski traži jedinice.
Nakon toga²⁾ zaslon se prebacuje na Home Screen.
- ▶ Provjerite i eventualno prilagodite daljnje postavke u servisnom izborniku.
Vremenski programi i daljnje postavke glavnog izbornika opisani su u uputama za uporabu.

4.2 Primopredaja sustava

- ▶ Klijentima objasnite način rada i rukovanje upravljačkom jedinicom.
- ▶ Obavijestite klijente o odabranim postavkama.

- 1) Prebacivanje vremena temelji se na srednjoeuropskom vremenu (SEV).
- 2) Pod određenim uvjetima pojavljuje se napomena da sustav još nije spreman. I kad je jedinicom tek nakon maksimalno oko 15 minuta moguće upravljati, puštanje u pogon može se nastaviti.

5 Stavljanje izvan pogona / Isključivanje

Upravljačka jedinica se napaja strujom preko veze BUS i ostaje stalno uključena. Instalacija se isključuje npr. u svrhu održavanja.

- ▶ Cijelu instalaciju i sve BUS sudionike isključite s napajanja.



Nakon dužeg nestanka struje ili isključivanja po potrebi se moraju ponovno postaviti vrijeme i datum. Sve ostale postavke trajno ostaju očuvane.

Nakon ponovnog uključivanja pokreće se automatsko traženje dostupnih jedinica.

6 Servisni izbornik

Ovisno o konfiguraciji sustava i slučaju primjene nije moguće odabrati sve točke izbornika, vidi pregled Servisni izbornik (→ stranica 17). Također su neke funkcije dostupne samo za unutarnje jedinice, neke samo za uređaje za prozračivanje ERV.

- ▶ Kad je aktivan Home Screen (standardni prikaz), istodobno pritisnite tipku  i tipku  i držite ih pritisnutima oko 3 sekunde
Prikazuje se izbornik **Servisni izbornik**.
- ▶ Okrenite gumb za odabir kako biste odabrali stavku izbornika.
- ▶ Pritisnite gumb za odabir za otvaranje odabrane stavke izbornika, za aktiviranje polja za unos postavke ili za potvrdu postavke.
- ▶ Pritisnite tipku  kako biste prekinuli trenutačno namještanje ili napustili trenutačnu stavku izbornika.



Odabir namještanja na sklopki DIP na raspolaganju je samo u starijim sustavima.



Osnovne postavke pri puštanju u pogon **istaknute** su u sljedećim tablicama. Kod nekih postavki osnovna postavka ovisi o komponentama sustava.



Većina funkcija nije na raspolaganju ili je samo ograničeno na raspolaganju u servisnom izborniku Slave upravljačke jedinice.

- ▶ Namještanje unutarnjih jedinica izvršiti preko Master upravljačke jedinice.

Izbornik: **Servisni izbornik**

Točka izbornika	Opis
Servisne informacije	→ vidi tab. 5, stranica 13
Tip sustava	Trenutni tip sustava: Prikaz namještenog tipa sustava. Utvrđite tip sustava: Postavljanje tipa sustava.
Elektr. dodatni grijač ERV ¹⁾	Električni je grijač dodatna funkcija grijanja uređaja za prozračivanje ERV za niske vanjske temperature. Pod Konfiguracija moguće je podesiti ponašanje dodatnog grijača: • Uklj.: dostupno. • Isklj.: nije dostupno.
Maks. pad temp. ud. ¹⁾	Namještanje maksimalnog mogućeg pada temperature prostora tijekom režima odvlaživanja Postavke: • 3/4/5/6/7 °C
Automatski način ²⁾	→ tab. 7, stranica 14
Aut. pogon vr. prebac.	Vrijeme čekanja prije prebacivanja između grijanja i hlađenja, nakon što je dosegnuto postavljeno područje temperature. Postavke: • 15/30/60/90 min
Tihi rad vanjske jedinice ¹⁾	Aktivirati ili deaktivirati tihi rad vanjske jedinice prema definiranom vremenskom programu (Postavljanje vremenskog programa → Upute za uporabu). Primjena funkcije - npr. smanjenje šumova u noćnim satima. Za više informacija → tehničku dokumentaciju unutarnjih jedinica.
Post. temp. noć. režima	Maksimalna razlika temperature u odnosu na postavljenu temperaturu, dok je aktivan noćni način rada. Vrijednosti podešavanja: • 1...4 °C

Točka izbornika	Opis
Kontaktни prekidač	→ vidi tab. 8, stranica 14
Podsjetnik provjere filtra	Metoda za namještanje podsjetnika za provjeru filtra ili za deaktivaciju funkcije. Termin za provjeru filtra može se (ovisno o tipu sustava) postaviti preko prepoznavanja gubitka tlaka ili preko fiksnog intervala održavanja: Isklj./Automatski ¹⁾ /Interval čišćenja Napomena: automatski način rada moguće je samo, kada je „Vanjski statički pritisak“ konfiguriran kao „Auto“. Inače opcija nije vidljiva. Namještanja u slučaju Promjena filtra pada tlaka (za Automatski): • Razlika početnog tlaka: 0 ... 140 • Razlika završnog tlaka: 0 ... 140 Namještanja u slučaju Promj. interv. prov. filtra (za Interval čišćenja): • 0 (odgovara Isklj.), 500 ... 5000 sata Ostale informacije o provjeri filtra u → tehničkoj dokumentaciji jedinice.
Čišćenje izmjenjivača toplote ¹⁾	Pokrenuti ili konfigurirati program čišćenja unutarnje jedinice. Provedba: jednokratno aktiviranje programa čišćenja preko namještanja Uklj. Automatsko čišćenje: konfiguracija automatskog čišćenja na temelju učestalosti izvođenja i odgovarajućeg vremena početka. Postavke: • Učestalost: Isklj., 1... 12 mjeseci • Start: 1 ... 24 sata
Temperaturni osjetnik	→ vidi tab. 9, stranica 15
LED zaslon unut. jed.	LED prikaz jedinice uključivanje i isključivanje. Osnovna je postavka Isklj..
Signalni tonovi unut. jed.	Uključivanje i isključivanje signalnih tonova jedinice. Osnovna je postavka Isklj..

Točka izbornika	Opis
Vrijeme isklj. ventilatora	Definiranje ponašanja ventilatora nakon što je dosegnuta zadana temperatura u načinu rada za grijanje. Primjer: postavka 4 min znači da ventilator naizmjenično pauzira 4 min i radi 1 min. Postavke: • 4/8/12/16 min • DIP: preuzimanje postavki na DIP sklopki jedinice
Blokiranje krilaca ¹⁾	Trajno blokiranje izlaza zraka za 4-putne kazetne uređaje. Numeriranje izlaza zraka može se pročitati na oznaci uređaja. Najviše se može blokirati dva izlaza zraka. Postavke: • Isklj./Uklj.
Prilagodi jačinu vent. ¹⁾	Fino namještanje snage ventilatora unutarnje jedinice Postavke: • -15 / -10 / -5 / Isklj. / +5 / +10 / +15 %
Anti-hladan zrak	Kako bi se spriječilo ispuhivanje prehladnog zraka u načinu rada za grijanje, ventilator jedinice zadržava se u području ispod te temperature (srednja temperatura izmjenjivača topline jedinice). Postavke: • 15/20/24/26 °C • DIP: preuzimanje postavki na DIP sklopki jedinice
Anti-kondenzacija ¹⁾	Izbjegavanje stvaranja kondenzata na izlazima zraka unutarnje jedinice prilagođavanjem smjera struje zraka i snage ventilatora. Na raspolaganju samo za Kazetne uređaje. • Uklj./Isklj.
Odgoda isklj. ventilatora ¹⁾	Namjestiti vrijeme zaustavljanja ventilatora za sušenje izmjenjivača topline prilikom isključenja unutarnje jedinice. Postavke: • Isklj. (odgovara 40)/60/90/120 s

Točka izbornika	Opis
Vanjski statički pritisak	Vanjski pritisak relevantan je samo kod jedinica za ugradnju kanala. Pridruživanje se provodi za svaku pojedinu jedinicu preko adrese uređaja. Ovisno o jedinici vanjski statički pritisak može se namjestiti automatski¹⁾ ili s pomoću do 20 razina. Za više informacija → Tehničku dokumentaciju unutarnjih jedinica. Napomena: automatski vanjski statički pritisak ne može se deaktivirati, kada Provjera filtra radi u automatskom načinu rada. Za deaktiviranje provjere filtra prije toga namjestiti neki drugi način rada.
Postavka visine stropa ¹⁾	Odabir visine ugradnje Kazetnih uređaja u slučaju visokog stropa u prostoriji¹⁾. Unutarnja jedinica prilagođava smjer struje zraka i snagu struje zraka. Za više informacija → tehničku dokumentaciju unutarnjih Unutarnja jedinica. Postavke: • Isklj./Visina 1/Visina 2
Čisti strop ¹⁾	Kut okomitih zakretnih lamela prilagođava se izbjegavanju onečišćenja stropa prostorije. Uključiti i isključiti čisti strop prostorije za prilagođavanje smjera struke zraka. • Uklj./Isklj.
Aut. pon.pokr. unut. jed.	Definira, trebaju li se jedinice nakon nestanka struje automatski ponovno pokrenuti. Postavke: Uklj./Isklj.
EEV poz kod pogona grijanja	Pozicija električnog ekspanzijskog ventila kod pripravnosti u načinu grijanja. Postavke: • Auto • 0/56/72: EEV-pozicija (stupnjevi) • DIP Preuzimanje postavki na DIP sklopki jedinice

Točka izbornika	Opis
Glavna/ podređena	Definirati namještanje za upravljačku jedinicu ili grupu unutarnjih jedinica kao Master ili Slave. • Upravljačka jedinica (Master/Slave) • Grupa (Master/Slave)¹⁾ Ako se u jednoj grupi spaja dvije ili više jedinica (upravljačkih ili unutarnjih jedinica), samo jedna od njih može biti Master jedinica.
Skenirajte ponovo	Pokretanje automatskog traženja dostupnih jedinica.
Promijenite adresu unut. jed.	Ako vanjska jedinica dopušta ručno postavljanje adresa uređaja (→ Tehnička dokumentacija vanjske jedinice), ovdje je moguće izmijeniti adrese uređaja jedinica. Svakoj jedinici moguće je dodijeliti novu adresu uređaja. Već upotrijebljene adrese uređaja ne mogu se dodijeliti drugi put. ► Ponovno traženje dostupnih jedinica nakon izmjena → točka izbornika Skenirajte ponovo. Napomena: mijenjanje adresa uređaja može dovesti do komplikacija ako je više jedinica priključeno na upravljačku jedinicu. Po određenim okolnostima može trajati do 15 minuta dok se jedinica nakon promjene prikaže s novom adresom.
Promijenite kontakt podatke ¹⁾	Unošenje/izmjena podataka za kontakt (naziv tvrtke, telefonski broj) (→ poglavlje 6.5, stranica 16).

1) Ovisno o konfiguraciji sustava nije dostupno.

2) Za ARC H-2 nije dostupno.

tab. 4 Servisni izbornik

6.1 Izbornik Servisne informacije

U izborniku **Servisne informacije** prikazuju se trenutne informacije o sustavu.

Točka izbornika	Opis
Trenutne greške	Ovdje se prikazuju prisutne smetnje. Svaki unos sadržava sljedeće informacije: adresu uređaja, kod smetnje, opis smetnje i trenutak pojavljivanja.
Povijest grešaka	Prikaz posljednjih smetnji, sortiranih prema trenutku pojavljivanja.
Obrišite povijest grešaka	Brisanje povijesti smetnje.
Resetirajte detektor ¹⁾	Nakon popravka sustava i zamjene senzora rashladnog sredstva R32 poništiti odgovarajuću smetnju (R32-provjera rashladnog sredstva). Senzor rashladnog sredstva R32 mora se iz sigurnosnih razloga zamijeniti u potpunosti kako bi bilo zajamčeno ispravno funkcioniranje.
Statusne info. sustava ¹⁾	Pozivanje informacija o statusu sustava → vidi tab. 6, stranica 14.
Parametri vanjske jedinice ¹⁾	Prikazuje popis aktivnih vanjskih jedinica. Svaki unos sadržava sljedeće informacije: adresu uređaja, tip uređaja Odabirom nekog unosa mogu se prikazati parametri dotičnog uređaja.
Parametri unutarnje jedinice	Prikazuje popis aktivnih jedinica Svaki unos sadržava sljedeće informacije: adresu uređaja, tip uređaja Odabirom nekog unosa mogu se prikazati parametri dotičnog uređaja.
Informacije o uprav. jed.	Prikazuje verziju softvera i serijski broj upravljačke jedinice.
Prik. povez. unut. jedin.	Prikazuje broj jedinica koje su povezane s upravljačkom jedinicom.

1) Ovisno o konfiguraciji sustava nije dostupno.

tab. 5 Izbornik Servisne informacije

Izbornik: **Statusne info. sustava**

Točka izbornika	Opis
Režim rada sustava	Prikazuje način rada sustava.
Dosupne vanj. jedinice	Prikazuje broj postojećih vanjskih jedinica u cijelom sustavu rashladnog sredstva.
Aktivne unut. jed.	Prikazuje broj pronađenih, aktivnih jedinica s potrebnom snagom u cijelom sustavu rashladnog sredstva.
Prioritetni režim ¹⁾	Prikazuje koji je prioritetni pogon aktiviran.
Sred. vrij. temp. T2/T2B	Prikazuje srednju vrijednost temperatura T2 i T2B izmjenjivača topline jedinice.

1) Ovisno o konfiguraciji sustava nije dostupno.

tab. 6 Statusne info. sustava

6.2 Izbornik Automatski način

U izborniku **Automatski način** moguće je promijeniti postavke za automatski pogon. Prikaz tog izbornika može odstupati ovisno o konfiguraciji sustava.

Točka izbornika	Opis
Temp. područje	Postavljanje područja temperature polazeći od zadane temperature unutar kojeg se odvija prebacivanje automatskog pogona između hlađenja i grijanja. Područje podešenja: 2 ... 4 ... 6 °C npr. postavka 4 °C : Ako se zadana temperatura prekorači za 2 °C, automatski pogon prebacuje se na hlađenje. Ako za postizanje zadane temperature nedostaju 2 °C, automatski pogon prebacuje se na grijanje
Ponašanje ventilatora	Postavljanje ponašanja ventilatora u definiranom području temperature. Vrijednosti podešavanja: - Isklj.: Ventilator isključen - Auto: Automatski pogon ventilatora
Vrijeme prebacivanja	Postavljanje minimalnog vremena između uključivanja/isključivanja ventilatora. Vrijednosti podešavanja: 15/30/60/90 min

tab. 7 Izbornik Automatski način

6.3 Izbornik Kontaktni prekidač

U izborniku Kontaktni prekidač moguće je postaviti ponašanje uz priključenu sklopku za hotelsku karticu ili kontaktnu sklopku vrata/prozora.

Točka izbornika	Opis
Pogon	Uključuje ili isključuje funkciju.
Ponašanje	Moguće je prilagoditi ponašanje uključivanja nakon odobravanja jedinice. Kad je jedinica odobrena ili zaključana, u točki izbornika postavlja se Uklopna logika. Vrijednosti podešavanja: Hotelska kartica: nakon odobravanja jedinice ona se mora ručno uključiti. Vrata/prozor: nakon odobravanja jedinice ona se automatski uključuje.
Vrijeme kašnjenja	Postavljanje vremena odgađanja do isključivanja jedinice Vrijednosti podešavanja: 0 ... 300 s (veličina koraka 15 s)
Uklopna logika	Uklopna logika određuje kad je jedinica odobrena ili zaključana. Vrijednosti podešavanja: Otv. (Logika otvarača): odobravanje jedinice uz zatvoreni rasklopni krug, u protivnom zaključavanje. Zatv. (Logika zatvarača): odobravanje jedinice uz otvoreni rasklopni krug, u protivnom zaključavanje (npr. kad umetanje kartice hotela otvori rasklopni krug ili kad nije priključena kontaktna sklopka).

tab. 8 Izbornik Kontaktni prekidač

6.4 Izbornik Temperaturni osjetnik

U izborniku **Temperaturni osjetnik** moguće je promijeniti postavke za upotrijebljeni temperaturni osjetnik.

Točka izbornika	Opis
Izbor osj. sobne temp. ¹⁾	Odabir temperaturnog osjetnika za reguliranje jedinice. Postavke: • Sred.: Srednja vrijednost upravljačka jedinica / jedinica: Mjerne vrijednosti oba temperaturna osjetnika upotrebljavaju se za upravljanje • ARC: Temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici • Unut.: temperaturni osjetnik u unut. jedinici • Auto: temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici ili jedinici upotrebljava se za upravljanje ovisno o načinu rada (kod grijanja: temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici, kod hlađenja: temperaturni osjetnik u jedinici)
"Offset" osjetn. sob. tem. ²⁾	Kalibriranje osjetnika za temperaturu prostora upravljačke jedinice. Ako temperatura prikazana na upravljačkoj jedinici odstupa od stvarne temperature prostora, prikazana temperatura može se ispraviti postavljanjem kompenzacije temperature. Područje postavljanja: -5...0...5 °C

Točka izbornika	Opis
Temp. komp. pri hlađenju ¹⁾²⁾	Postavljanje kompenzacije temperature u načinu rada za hlađenje pri reguliranju preko temperaturnog osjetnika jedinice. U načinu rada za hlađenje, hladni zrak skuplja se u blizini poda. Na pad temperature u prostoru koji proizlazi iz toga može se utjecati postavljanjem kompenzacije temperature. Postavke: • DIP: preuzimanje postavki na DIP sklopki jedinice • 0/1/2/3 °C
Temp. komp. pri grijanju ¹⁾²⁾	Postavljanje kompenzacije temperature u načinu rada za grijanje pri reguliranju preko temperaturnog osjetnika jedinice. U načinu rada za grijanje topli zrak se skuplja u blizini stropa. Na pad temperature u prostoru koji proizlazi iz toga može se utjecati postavljanjem kompenzacije temperature. Postavke: • DIP: preuzimanje postavki na DIP sklopki jedinice • 0/2/4/6/8 °C

1) Nije dostupno kod jedinica sa sustavima svježeg zraka (npr. AF-DF). Pri uporabi ovih tipova jedinice za reguliranje se automatski odabire temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici.

2) Ne prikazuje se ovisno o postavci u Izbor osj. sobne temp. .

tab. 9 Izbornik Temperaturni osjetnik

6.5 Izbornik Promjenite kontakt podatke

U ovom izborniku moguće je unijeti/izmijeniti adresu za kontakt. Upravljačka jedinica u slučaju smetnji (→ poglavlje 7, stranica 16) prikazuje podatke za kontakt.

NAPOMENA

Zaštita podataka

Podaci za kontakt prikazuju se u slučaju smetnji. To operateru pojednostavljuje otklanjanje smetnji. Svaka osoba koja ima pristup proizvodu može vidjeti i upotrebljavati unesene podatke za kontakt bez ograničenja ili unošenja lozinke. Pri ponovnom uspostavljanju osnovnih postavki brišu se podaci za kontakt i postavke specifične za određenog korisnika.

Unos imena poduzeća i telefonskog broja

- ▶ Okrenite i pritisnite gumb za odabir kako biste aktivirali polje za unos znaka.
- ▶ Odaberite i potvrdite znak.
Odabir se automatski prebacuje na sljedeći znak.
- ▶ Kako biste umetnuli prazninu, odaberite i potvrdite simbol **□**.
- ▶ Kako biste izbrisali neki znak, odaberite i potvrdite znak **<C**.
- ▶ Kako biste promijenili redak za unos, okrenite gumb za odabir.
- ▶ Napustite izbornik pomoću **Dalje >** ili **Spremi**.
Unos spremljen.

7 Uklanjanje smetnji

Zaslon upravljačke jedinice prikazuje grešku. Uzrok može biti smetnja upravljačke jedinice, jedinice ili vanjske jedinice. Tehnička dokumentacija unutarnje/vanjske jedinice sadržava daljnje napomene za otklanjanje smetnji.



Struktura tablica:

Kod o smetnji - dodatni kod - [uzrok ili opis smetnji].

Z1 - 9001 - [Nevažeća vrijednost vrijeme/datum]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Datum/vrijeme još nije postavljeno	Postavljanje datuma/vremena
Napajanje neuspjelo na duže vremena	Izbjegavajte nestanke struje

tab. 10

Z2 - 9002 - [greška u komunikaciji]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Provjerite je li Bus-vod pogrešno priključen	Otklonite grešku ožičenja i isključite pa ponovno uključite upravljačku jedinicu
Provjerite je li Bus vod neispravan.	▶ Popravite ili zamijenite neispravni Bus vod ▶ Zamijenite neispravni član (BUS).
Neispravno adresiranje jedinice	Provjerite i eventualno ispravite adresiranje
2 upravljačke jedinice priključene i obje definirane kao Slave	Provjerite postavku Glavna/ podređena; po jednu upravljačku jedinicu definirajte kao Master i jednu upravljačku jedinicu kao Slave
Jedna upravljačka jedinica priključena i definirana kao Slave	Provjerite postavku Glavna/ podređena; definirajte upravljačku jedinicu kao Master

tab. 11

Z3 - 9003 - [Smetnja u komunikaciji master]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
2 upravljačke jedinice priključene i obje definirane kao Master	Provjerite postavku Glavna/ podređena; po jednu upravljačku jedinicu definirajte kao Master i jednu upravljačku jedinicu kao Slave

tab. 12

Z4 - 9004 - [Smetnja temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Temperaturni osjetnik u upravljačkoj jedinici neispravan.	Zamijenite upravljačku jedinicu

tab. 13

ZA - 9010 - [Smetnja pridruživanje tip sustava]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Automatsko utvrđivanje tipa sustava nije moguće	Ručno utvrdite tip sustava
Priključen tip sustava koji nije podržan	Provjerite kompatibilnost tipa sustava s upravljačkom jedinicom i eventualno zamijenite upravljačku jedinicu kompatibilnom verzijom

tab. 14

Zb - 9011 - [Kombinacija tipa unutarnjih jedinica nije podržana]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Tip jedinice sa sustavom za svježi zrak (npr. AF-DF) zajedno priključeno s ostalim tipovima upravljačke jedinice	Tipove sa sustavom svježeg zraka i ostale tipove pokrećite pomoću različitih upravljačkih jedinica

tab. 15

ZC - 9012 - [Smetnja sinkronizacije master/slave]	
Postupak provjeravanja / uzrok	Mjera
Smetnja pri sinkronizaciji Master i Slave jedinice	Uzmite u obzir informaciju Master jedinice

tab. 16

8 Elektronički i električki stari uređaji



Elektroničke i električke stare uređaje koji se više ne koriste se moraju odvojeno sakupiti i primjereno zbrinuti (Europska Direktiva o otpadu električne i elektroničke opreme).

Za odlaganje električnih ili elektroničkih starih uređaja poštujujte smjernice za prikupljanje i vraćanje otpada za pojedinu zemlju.

9 Pregled servisnog izbornika

Točke izbornika pojavljuju se prema dolje popisanom redoslijedu.

Servisni izbornik

Servisne informacije

- Trenutne greške
- Povijest grešaka
- Obrišite povijest grešaka
- Resetirajte Safe mode
- Resetirajte detektor¹⁾
- Statusne info. sustava¹⁾
 - Režim rada sustava
 - Dostupne vanj. jedinice
 - Aktivne unut. jed.
 - Prioritetni režim¹⁾
 - Sred. vrij. temp. T2/T2B
- Parametri vanjske jedinice¹⁾
- Parametri unutarnje jedinice
- Informacije o uprav. jed.
- Prik. povez. unut. jedin. (Broj povezanih unutarnjih jedinica)

Tip sustava

- Trenutni tip sustava
- Utvrdite tip sustava

Elektr. dodatni grijač ERV

- Konfiguracija

1) Ovisno o konfiguraciji sustava nije dostupno.

Automatski način¹⁾

- Temp. područje
 - Ponašanje ventilatora
 - Vrijeme prebacivanja
-

Maks. pad temp. ud.¹⁾

Aut. pogon vr. prebac. (Vrijeme prebacivanja u automatskom pogonub)¹⁾²⁾

Tihi rad vanjske jedinice¹⁾

Post. temp. noć. režima (Prilagodba temperature noćni način rada)

Kontaktni prekidač²⁾

- Pogon
 - Ponašanje
 - Vrijeme kašnjenja
 - Uklopna logika
-

Podsjetnik provjere filtra

Čišćenje izmjenjivača toplote¹⁾

Temperaturni osjetnik

- Izbor osj. sobne temp.
 - "Offset" osjetn. sob. tem.
 - Temp. komp. pri hlađenju
 - Temp. komp. pri grijanju
-

LED zaslon unut. jed.

Signalni tonovi unut. jed.

Vrijeme isklj. ventilatora

Blokiranje krilaca¹⁾

Prilagodi jačinu vent.¹⁾

Anti-hladan zrak

Anti-kondenzacija¹⁾

Odgoda isklj. ventilatora¹⁾

Vanjski statički pritisak

Postavka visine stropa¹⁾

Čisti strop¹⁾

Aut. pon.pokr. unut. jed.

EEV poz kod pogona grijanja

Glavna/podređena

Skenirajte ponovo

Promjenite adresu unut. jed.

Promjenite kontakt podatke¹⁾

1) Za ARCH-2 nije dostupno.

2) Za ARC C-2 nije dostupno.



Robert Bosch d.o.o.
Toplinska tehnika
Kneza Branimira 22
10 040 Zagreb - Dubrava
Hrvatska

Tehn.služba (01) 295 80 85
Prodaja (01) 295 80 81
Fax (01) 295 80 80
www.bosch-homecomfort.hr