

1. TECEfloori tugijaam Radio 24 V

TECEfloori süsteem Radio on intelligentne temperatuuri ruumi kaupa juhtimise süsteem tulevikuks, mis tagab maksimaalse mugavuse ja energiatõhususe pindmise temperatuuri reguleerimisel.

TECEfloori tugijaamad Radio 24 V (4 või 8 tsooniga) on süsteemide intelligentset juhtimis- ja ühendusplokid andmete tsentraalseks töötlemiseks ja kommunikatsiooniks kõikide süsteemi komponentidega. Need registreerivad ja kasutavad suurt hulka mõõtmisandmeid iga ruumi eraldi energiatõhusaks temperatuurijuhtimiseks ja tagavad maksimaalse kasutusmugavuse. Selleks tagab 868 MHz raadioside turvalise kahesuunalise side eri ruumide juhtseadmete, tugijaamade ja ühendatud ajamite vahel ja kõike seda minimaalse eetrikoormusega. Juba standardversioonis täidab kõrgtehnoloogiline süsteemitarkvara kõiki praeguste ja tulevaste süsteemide nõudmisi – kohandusi ja uuendusi saab muutuva tehnoloogiaga keskkonnas teha mugavalt MicroSD-kaardi pesa kaudu.

Etherneti versioon võimaldab lisaks täielikule integreerimisele koduse arvutivõrguga ka mugavat juhtimist arvuti või nutiseadme kaudu või üle Interneti. XML-liides võimaldab integreerimist suurematesse hoonehalduse ja automaatikasüsteemidesse. Ja OEM Alpha 2 Süsteem Radio on nutikodu valmidusega.



1.1 Funktsioonid

- Kvaliteetne ja kaasaegne disain
- 4 ja 8 tsooniga versioonid
- Kõik ühes – kogu varustus kütte- ja/või jahutussüsteemide tarvis juba standardvarustuses
- Maksimaalselt kuni 7 tugijaama ühendamine raadioside ja/või süsteemisiini kaudu
- Isehäälestuv automaatne konfiguratsioon, sobib ka süsteemi laiendamiseks tulevikus
- Lihtne ja intuiitiivne paigaldus, käitlemine ja hooldus
- Ühendada saab max 12 W ajamit (1-2 tk tsooni kohta)
- Algne olek valitav: NC või NO
- järeleproovitud kaablijuhik ja tõmbetõkis
- Kruvideta klamberühendused
- MicroSD-kaardi pesa eraldi seadete jaoks veebiteenuse kaudu MicroSD-kaardi abil
- Lihtne kasutada, programmeerida ja paigaldada
- Mitme baasjaama laitmatu koostöö siini kaudu
- Sisseehitatud süsteemikell
- Ainult Ethernet-versioonil: valmis ühenduseks nutikoduga, võimalik lihtne integreerimine XML-i kaudu suurematesse automaatikasüsteemidesse
- Ainult Ethernet-versioonil: lihtne integreerimine koduse arvutivõrguga
- Ainult Ethernet-versioonil: veebipõhine rakendustarkvara mugavaks juhtimiseks arvuti ja nutitelefoniga kaudu, samuti üle Interneti
- Nutikäivitusfunktsioon energiatõhusama talitluse tagamiseks

1.2 Variandid

TECEfloori tugijaam Radio tarnitakse kahes versioonis. Järgnev tabel näitab saadaolevaid NC (normaalselt suletud) versioone.

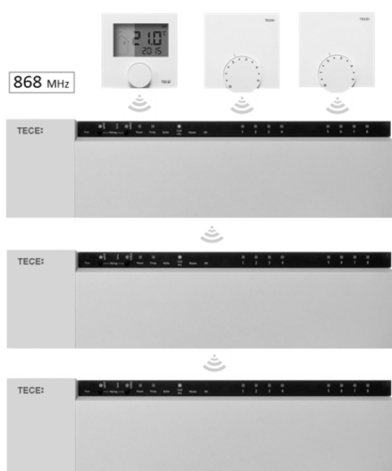
Tüüp	Mudel	Tsoonid	Varustus	Tarne
77440030	24 V / Radio	4	✓	<ul style="list-style-type: none"> • TECEfloori tugijaam eraldi pakendis (sh trafo) • Mitmekeelne kasutusjuhend, üldisesse süsteemi kiire paigalduse juhend
77440031		8		
77440035	24 V / Radio/ Ethernet	4	✓	
77440036		8		

1.3 Tarvikud

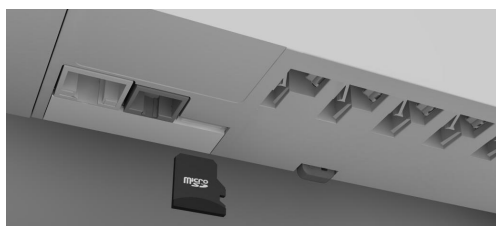
- Aktiivantenn
- Kordaja

2 Funktsioonid

Süsteemifunktsioonid kõigile mudelitele

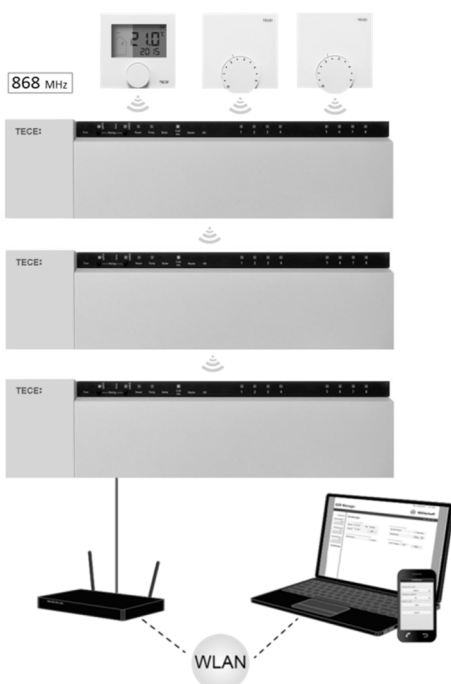


- **Maksimaalselt kuni 7 tugijaama ühendamine**
 - Turvaline side tugijaamade vahel 868 MHz raadioside ja/ või süsteemisiini (syBUS) kaudu
 - Umberlülitussignaali (nt küte/jahutus) ja tööolekute edastamine
- **Kahesuunaline 868 MHz raadioside**
 - Turvaliseks sideks ruumi juhtplokkide ja tugijaamade vahel
 - Suur ulatus minimaalse eetrikooormusega
 - Oleku- ja hoiatussõnumite edastamine ruumi juhtplokkidele
- **Minimaalne kaabeldus tänu raadiosüsteemile**
 - Sobib hästi uusehitustele ja renoveerimisprojektidele
- **Lihtne nupulevajutusega sidumine**
 - Kiire ruumi juhtplokkide jaotamine soovitud tsoonideks
- **Programmeerimine ja juhtimine ruumi ekraaniga juhtploki Radio kaudu**
 - Mugav süsteemi tellimine ilma abimaterjalita
 - Kõik funktsioonid on saadaval ruumi ekraaniga juhtploki Radio kaudu
 - Vastava tsooni tehaseadete taastamine ruumi ekraaniga juhtploki Radio kaudu



- **Tulevikukindel tänu MicroSD-kaardi pesale**
 - Süsteemi parameetrite kiire üleslaadimine, varundamine ja edastamine
 - Ajaprogrammide üleslaadimine, nt töö/puhkepäevad, kõik päevad sarnased, eriprogramm
 - Tugijaamade mõõtühikute teisaldamine Celsiuse skaalalt Fahrenheiti skaalale
 - NC või NO ajamitele parameetrite määramine
 - Klapi ja pumba kaitsefunktsioonide väljalülitamine

Ethernet-versiooni süsteemi lisafunktsioonid



- **Integreerimine koduse arvutivõrguga**
 - Kiire ja lihtne sidustamine koduse arvutivõrguga
 - Süsteemiliides suuremate juhtsüsteemide tarvis
- **Juhtimine arvutist/nutiseadmega**
 - Mugav süsteemide parameetrite määramine ja seadmine sülearvutist või nutiseadmega
 - Maksimaalne mugavustunne igas ruumis
- **Kaugjuurdepääs kogu paigaldisele**
 - Mugav kaugjuurdepääs kõigile paigaldise funktsioonidele ja parameetritele
 - Rendezvous-server turvalise otseühenduse loomiseks üle Interneti
- **Maksimaalne mugavus tänu veebirakendusele**
 - Intuiitvne veebiliides täieliku ülevaate saamiseks
 - Kõikide funktsioonide täielik juhtimine
- **Nutikodu valmidus**
 - Integreerimine suurematesse hoonehalduse ja automaatikasüsteemidesse XML-liidese kaudu
 - Lihtne kommunikatsioon olemasoleva IP-põhise võrgu kaudu

Reguleerimis- ja juhtfunktsioonid

- **4 ja 8 tsooniga versioonid**
 - Sobib kasutamiseks eramutes ja mitme korteriga majades
 - Ühendused kuni kahele ajamile tsooni kohta
 - Suures ruumis mitme kütteahela grupeerimine ainult ühe juhtploki
- **Mugav pistik/klamber-tehnoloogia**
 - Kiirühendused kuni 12-le 2W ajamile
 - Väga lihtne pumba juhtimise, kastepunkti anduri ja boileri juhtimise integreerimine.
- **Pilootfunktsioon kütteks ja jahutuseks boileri väljundi kaudu**
 - Kogu süsteemi käsitsi lülitamine kütte- ja jahutusrežiimi vahel
- **Kütte ja jahutuse vahel lülitamine välise signaali kaudu**
 - Väline signaal pingevaba kontakti kaudu
- **Kastepunkti seire pingevaba kontakti kaudu**
 - Väline signaal pingevaba kontakti kaudu
- **Integreeritud pumbamoodul koos pumbakaitse funktsiooniga**
 - Pumba lülitamine pingevaba kontakti kaudu
 - Eeldefineeritud 2-minutine käivitus ja tühikäigu viivitus (parametreeritav)
 - Tsükliline pumba lülitamine, et vältida kahjustusi pikematel seisakutel
- **Ühendus temperatuuri ohutuspiirikule**
 - Hoiab ära põrandakütte pealevoolu äärmusliku temperatuuri, et kaitsta õrnu põrandakattematerjale.
- **Hädaabirežiim**
 - Tsooni ajamite tsükliline lülitamine, kui pika aja jooksul pole ühtegi signaali vastu võetud (nt tingituna tühjadest patareidest)
 - Hoiab ära mõjutatud tsooni täieliku mahajahtumise.
- **Külmumiskaitse**
 - Aitab ära hoida torude külmumist ajal, mil temperatuuri juhtimine puudub (nt pikemal äraolekul)
- **Põrandatemperatuuri seire**
 - Tagab välise küttesisendi korral minimaalse põrandapinna temperatuuri juhul, kui kasutusel on põrandaandurid (kaabeldusega, või infrapuna) koos ruumi juhtploki
- **Klapikaitse funktsioon kõigile väljunditele**
 - Tsükliline ajamite lülitamine (parametreeritav)
 - Hoiab ära torude ummistumise ajal, mil temperatuuri juhtimine puudub
- **veebiteenus (www.ezr-home.de)**
 - Parameetrite määramine üksikutele süsteemiseadetele ja nädalaprogrammidele
 - Juurdepääs TECEfloori süsteemile ja selle juhtimine Interneti kaudu
 - Laiaulatuslik allalaaditav dokumentatsioon toote kohta
- **Kliendispetsiifilised funktsioonid**
 - Üksikute süsteemiseadete ja nädalaprogrammide allalaadimine
 - Igal hetkel võimalik rakendada eraldi programm
- **Nutikäivituse funktsioon**
 - Iseõppiv
 - Kütte ettevalmistusaegade automaatne arvutamine
 - Kasutaja poolt soovitud täpse temperatuuri pakkumine määratud ajahetkel võimalikult madala energiakuluga
 - Vältib ruumide ülekütmist

Kasutamine ja märguanded



- **Programmeerimine ja kasutamine nuppude abil**
 - Tugijaamade mugav programmeerimine ja kasutamine nuppude abil (juurdepääsetavad isegi suletud kattega)
- **Selge jaotusega ja hästi nähtavad LED-märgutuled:**
 - Tööolek (sees/väljas)
 - Kaitse
 - Jahutusrežiim
 - Hoiatussõnum sula korral
 - Lülitusväljundite juhtimissuund (NO: Tavapäraselt avatud / NC Tavapäraselt suletud)
 - Süsteemide sidumine
 - Süsteemivead
 - Üks oleku-LED küttesooni kohta
 - Halb vastuvõtt
 - Patarei tühi
 - RBG sidumine

Ühendused ja väljundid



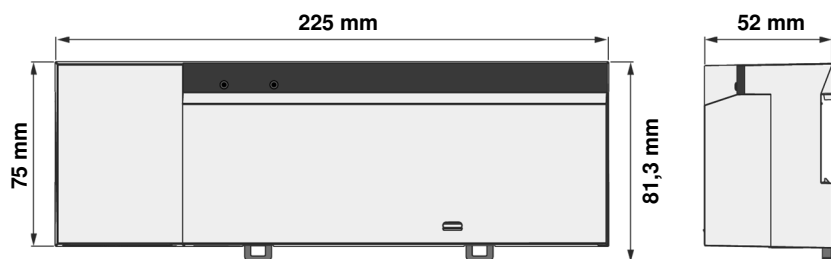
- **Järeleproovitud kaablijuhik ja tõmbetõkis TECEfloori tooteperekonnast**
- **Pistik- ja klamberklemmid jäikadele ja kiudkaablitele 0,5 – 1,5 mm²**
- **MicroSD-kaardi pesa seadete ja uuenduste jaoks**
- **Sisendid:**
 - Ümberlülitus (CO) (pingevaba kontakt)
 - Kastepunkti andur (pingevaba kontakt)
 - Vähendus (ökorežiim)
 - Temperatuuri ohutuspiirik
- **Väljundid:**
 - Kütteseade / Ümberlülitus
 - Pump (ka kõrgeefektiivsusega pumpadele)
- **Muud ühendused:**
 - Ajamid
 - Toitevool
 - SystemBUS mitme tugijaama ühendamiseks
 - Väline antenn RJ 12
 - Ethernet (valikuline)

3 Tehnilised andmed

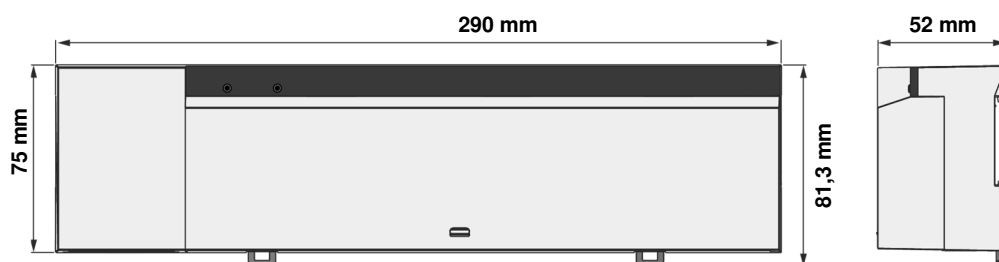
	24 V / Radio		24 V / Radio/ Ethernet	
	4	8	4	8
Max Küttetsoonide arv	4	8	4	8
Seadme number	77440030	77440031	77440035	77440036
Tööpinge	24 V / ±20% / 50 Hz / väline süsteemitrafo			
Voolutarve koormuseta olekus/koos trafoga	0,6 W		1,4 W	
max võimsussisend (ilma pumbata)	50 W (süsteemitrafo piirang)			
Kaitse	5 x 20 mm, T2A			
Kaitseklass II	II			
Kaitseklass	IP20			
Raadioside	Raadio, 868 MHz SRD-Band			
Max Ajamite arv	2x2 + 2x1 = 6	4x2 + 4x1 = 12	2x2 + 2x1 = 6	4x2 + 4x1 = 12
kõikide ajamite max nimikoormus	24 W (12 x 2 W või 8 x 3 W vastavalt 18 x 1 W)			
Lülituselemendi ehitus	Häälētu elektrooniline (triak) lüliti			
Lülitusvool küttesooni kohta	Max 1 A vastuvõetav			
Ülekoormuskaitse	Süsteemitrafo poolne võimsuspiirang			
Pumba ühendus	Kontakt: 1C (unipolaarne lülitus) / ei toeta läbivõhendusi			
Ettevalmistusaeg/järelkontrolli aeg	parametreeritav			
Kõrge efektiivsusega pump	parametreeritav			
Lülitusvool	8 A kui cos ϕ =1 / induktiivsus max 200 VA			
Boiler ühendus/CO väljund	Kontakt 1 A (ühepooluseline, sulgekontakt) / pööratav			
Ettevalmistusaeg/järelkontrolli aeg	parametreeritav			
Lülitusvool	1 A kui cos ϕ =1 / induktiivsus max 200 VA			
Vähenduse sisend	Lülitatav pingevaba kontakti kaudu			
Pingevaba CO sisend	Lülitatav pingevaba kontakti kaudu			
TPS sisend	sisend erinevatele anduritele (lahtise kollektori kaudu), 1 ühendus ujuvkaabeldusele			
Temperatuuripiiraja sisend	Pingega juhitud lülitussisend / talub 24 VAC..230 VAC			
Süsteemisiini ühendus	RS485 koos GND-ga ja 24 V võimalik toita väliseid komponente max voolutarbega 2 W			
Väline antenn	RJ12 pistik / 5 m standardne kaablipikkus, EMC testitud kuni pikkuseni 10 m			
Etherneti-ühendus	-		RJ45	
Ühendusklemmid				
Soone ristlõige: suur	0,2 kuni 1,5 mm ²			
Ühenduste sektsioon: Peene keermega ADH ilma plastümbriseta	max 1,0 mm ²			
Ühenduste sektsioon: Peene keermega ADH plastümbrisega	max 0,75 mm ²			
Juhtme koorimis pikkus	8 kuni 9 mm			
Kontrollvastus	PI / 2 punkti kohandatavus			
Seatud sihtväärtuse juhtimistäpsus	±1 K			
Võnkumine	±0,2 K			
Lubatud õhutemperatuur	0 kuni 60 °C			
Keskkonna lubatud niiskus	5 kuni 80%, mitte kondenseeriv			
Hoiustamis- ja transporditemperatuur	-25 °C kuni +70 °C			
Standardid ja eeskirjad	EN 60730-1 / EN60730-2-9 / ElektroG resp. RoHS ühilduv			
ERP klass vastavalt EU 811/2013	1=1%			
Toiteühenduse ehitus	Süsteemitrafo koos EURO-pistikuga			
Materjal	PC+ABS			
Värv	RAL7035 (helehall)			
Välismõõdud	305 x 52 x 75 mm	370 x 52 x 75 mm	305 x 52 x 75 mm	370 x 52 x 75 mm
Kaal	350 g	500 g	350 g	500 g
Süsteemi trafo kaal	600 g			

3.1 Mõõtmed

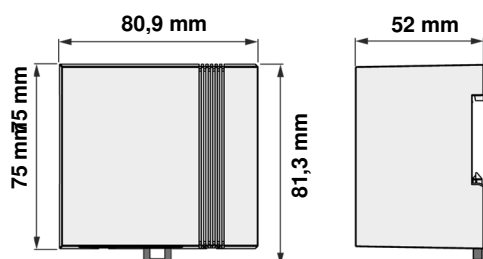
3.1.1 4 tsooni tugijaam



3.1.2 8 tsooni tugijaam



3.1.3 Trafo mõõdud 24 V versioonidele



3.2 Kinnitused ja sertifikaadid

Kõiki TECEfloori tooteid testitakse ja sertifitseeritakse sõltumatutes katselaborites.

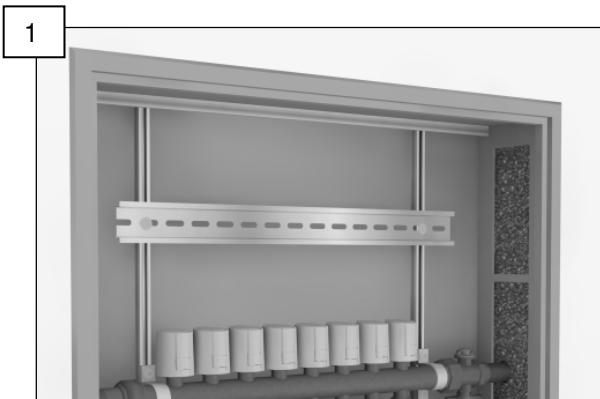


CE-identimisdokumendid, et turule toodud tooted ühilduvad EL-i direktiivide nõuetega.

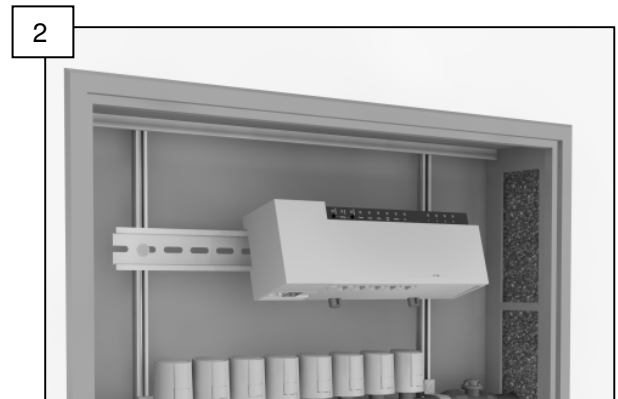


4 Paigaldusjuhised

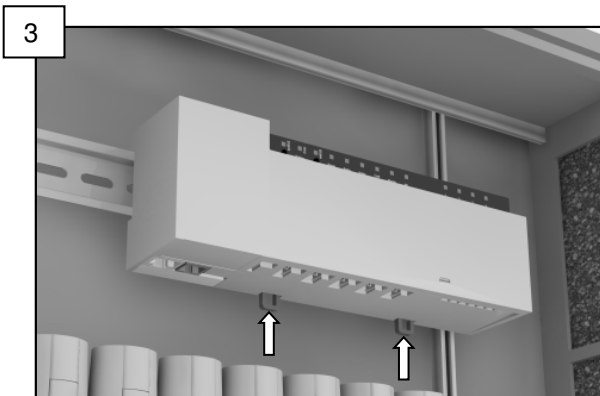
4.1 Paigaldamine



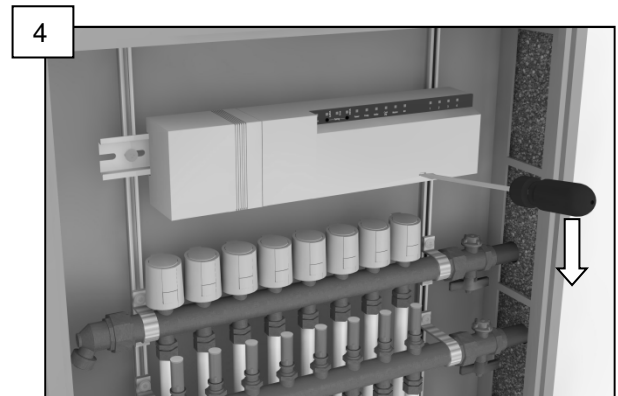
1 Paigaldage DIN-liist seinale või kütteahela jaotuskarpi.



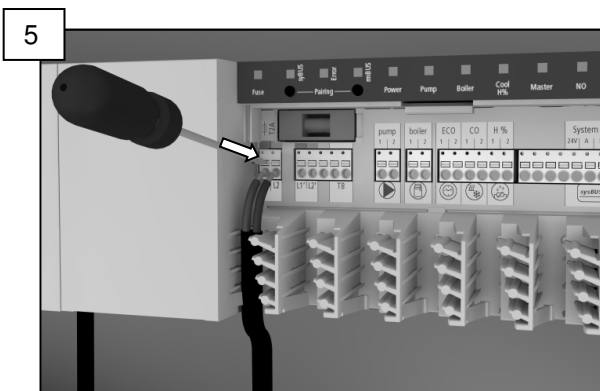
2 Asetage tugijaam kerge nurga all DIN-liistule ja vajutage see külge.



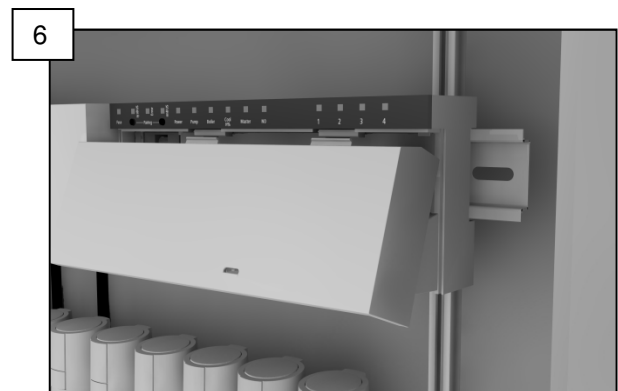
3 Kinnitage tugijaam kindlalt lukustusmehhanismi abil DIN-liistule.



4 Eemaldage kate kruvikeerajaga.



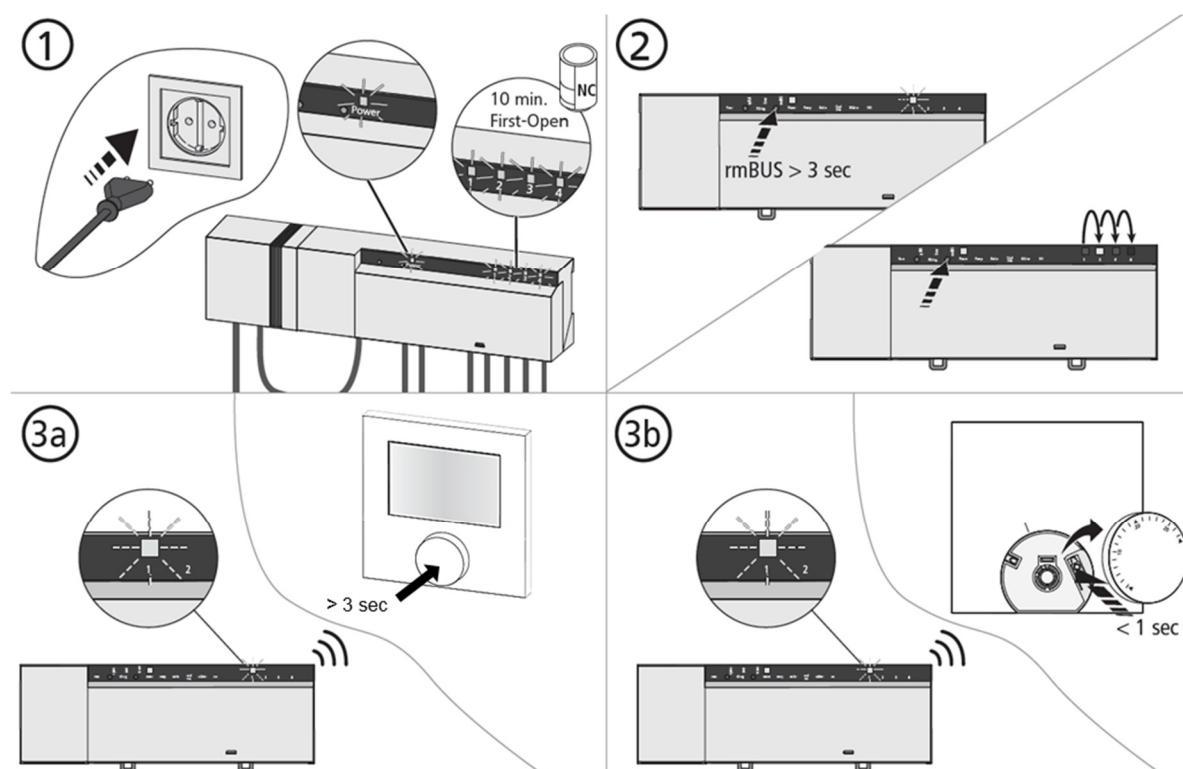
5 Tooge kaablid korpusesse läbi tõmbetõkise ja paigaldage kõik kaablid klamber/pistiktehnika abil tugijaama; seda on võimalik teha väga lühikese ajaga.



6 Sulgege kate. Tugijaam on nüüd tööks valmis.

4.2 Esmane kasutuselevõtt (osade sidumine)

Tööpiirkonnas tohib sidumisrežiimis olla ainult üks tugijaam.



- Aktiveerige tugijaamal sidumisfunktsioon soovitud küttesooni jaoks
- Sidumisfunktsiooni käivitamiseks vajutage mõne sekundi jooksul seadekettale.
 - Tugijaam ja vastava ruumi juhtmoodul ühenduvad üksteisega.
 - Kui tugijaam on varasemalt programmeeritud, määratakse ruumi juhtploki kellaeg ja kuupäev automaatselt.

4.3 Raadioside test

- Pikk vajutus seadekettal aktiveerib raadioside testi.
 - Ühendatud küttesooni LED lülitub üheks minutiks ümber, vastavalt sisse või välja, sõltuvalt selle hetke tööolekust.