

Energiajärjestelmiä

Säätöjärjestelmä Touchline

Käyttöopas



© Roth Finland Oy
Sysimiehenkatu 12
10300 Karjaa
Puh. +358 (0)19 440 330
Faksi: +358 (0)19 233 193
Sähköposti: service@roth-finland.fi
www.roth-finland.fi

Asentajan osoite

Tarkistusnumero: E
Tarkistuspäivämäärä: Heinäkuu 2017

Sisällysluettelo

1	Yleistä	9
1.1	Tietoa tästä käyttöoppaasta	9
1.2	Symboleiden merkitys	10
1.3	Vastuun rajoittaminen	11
1.3.1	Tietoa, jos radiojärjestelmä on viallinen	11
1.4	Tekijänoikeudet	12
1.5	Toimituskokoonpano	12
1.6	Asiakaspalvelu	12
1.7	Radiojärjestelmän käyttöalue	13
2	Turvallisuus	14
2.1	Käyttötarkoitus	14
2.2	Muutokset ja muunnelmat	14
2.3	Ammattilaisia koskevat vaatimukset	15
2.4	Turvallisuus- ja terveysvaarat	15
2.4.1	Varoitussymboli	15
2.4.2	Vaara ja turvallisuus	15
3	Tunnistaminen	16
3.1	Nimilaatta	16
3.2	Tuotevalikoiman materiaalinumerot	16
3.2.1	Langaton kytkentälaatikko	16
3.2.2	Langaton huonetermostaatti	17
3.2.3	Lisävarusteet	17
4	Muotoilu ja toiminto	18
4.1	Muotoilu	18
4.1.1	Langaton kytkentälaatikko LAN-yhteydellä	18
4.1.2	Langaton kytkentälaatikko ilman LAN-yhteyttä	19
4.1.3	Langaton huonetermostaatti	20
4.2	Toiminto	20
4.3	Ohjaus- ja valvontayksiköt	23
4.3.1	Langaton kytkentälaatikko	23
4.3.2	Langaton huonetermostaatti	26
4.3.1	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	29

5	Asennus.....	30
5.1	Langaton kytkentälaatikko	30
5.2	Langaton huonetermostaatti.....	31
5.2.1	Asennuspaikka ja yleiset asennusohjeet	31
5.2.2	Langaton huonetermostaatti näytöllä	32
5.2.1	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä.....	34
5.3	Langaton huonetermostaatti, 230 V liitäntä.....	36
6	Sähköliitännät	38
6.1	Turvallisuus	38
6.2	Yleiset johdotusohjeet	38
6.3	Langaton kytkentälaatikko	40
6.3.1	Kytkenäkaavio langattomaan kytkentälaatikkoon	40
6.3.2	Liitäntäkaavio langattomalle kytkentälaatikolle ilman LAN-yhteyttä.....	41
6.3.3	Sähköliitännät.....	41
7	Käyttöönotto ja käyttö.....	52
7.1	Rekisteröinti.....	52
7.1.1	Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti yhteen radiokanavaan.....	53
7.1.2	Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti useampiin radiokanaviin.....	53
7.1.3	Rekisteröi useita langattomia huonetermostaatteja yhteen radiokanavaan (anturitila).....	54
7.1.4	Rekisteröinnin testaus.....	56
7.1.5	Poista rekisteröinti.....	56
7.1.6	Useiden langattomien kytkentälaatikoiden kytkeminen järjestelmään.....	57
7.1.7	Järjestelmän sisäinen verkkotoistin	58
7.2	Vyöhykkeet	60
7.2.1	Vyöhykkeen rakentaminen, radiokanavien siirto yhteen vyöhykkeeseen.....	60
7.2.2	Poista yhden radiokanavan tai yhden alueen useamman radiokanavan varaus.....	61
7.3	Asetusarvojen vaihtaminen	62
7.3.1	Huonelämpötilan asettaminen.....	62
7.3.2	Lattialämpötilan asettaminen	62
7.4	Käyttötilan valinta	63
7.5	Ajan ja päiväyksen asettaminen.....	65

7.6	Aikaohjelmat.....	66
7.6.1	Kolmen aikaohjelman katsaus	66
7.6.2	Aikaohjelman tehdasasetukset	66
7.6.3	Aikaohjelman valinta	67
7.6.4	Aikaohjelman vaihtaminen	68
7.6.5	Aikaohjelmien palauttaminen tehdasasetuksiin	71
7.7	Eco-Ilmaisoin	72
7.8	Parametrien toimintopainike.....	72
7.9	Langattoman huonetermostaatin lukitseminen / avaaminen	73
7.10	Ohjelmistopäivitys muistikortilla	74
8	Tehdasasetusten palautus (reset)	75
8.1	Radiosignaalijärjestelmän tehdasasetusten palautus	75
8.2	Langattoman kytkentälaatikon tehdasasetusten palautus	75
9	Parametrien kuvaukset	76
9.1	Parametrien katsaus	76
9.2	Käyttäjävalikko	78
9.3	Palveluvalikko.....	82
9.3.1	Siirry palveluvalikkoon	82
9.3.2	Parametriyhmän valinta	82
9.3.3	P-20 "Yleiset parametrit"	83
9.3.4	P-30 "Parametrit kaikille langattomille huonetermostaateille"	85
9.3.5	P-40 "Parametrit yksittäisille langattomille huonetermostaateille"	88
9.3.6	P-50 "Laitoksiin ja topologiaan liittyvät parametrit"	93
9.3.7	P-60 "Ohjausparametrit"	95
10	Puhdistus ja huolto	100
11	Vianetsintä	101
11.1	Langaton kytkentälaatikko.....	101
11.2	Langaton huonetermostaatti	102
11.2.1	Toiminta tapauksessa ▲ Err1 tai ▲ Err2	103
11.2.2	Toimenpiteet kadonneen radiosignaalin kohdalla	103
11.2.3	Langattoman huonetermostaatin paristojen vaihto.....	104
11.3	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä.....	104
11.4	Usein esitettyjä kysymyksiä	104
11.5	Vihjeitä ja ideoita	106
12	Hävittäminen	106

13	Lisätarvikkeet	107
13.1	Ulkoinen antenni	107
13.2	Ulkoinen toistin	108
13.2.1	Ulkoisen toistimen asennus	109
13.2.2	Ulkoisen toistimen liittäminen langattomaan huonetermostaattiin.....	111
13.2.3	Ulkoisen toistimen radioyhteyden testaaminen.....	112
13.2.4	Ulkoisen toistimen radioyhteyden eliminointi	112
13.2.5	Ulkoisen toistimen osoittaminen langattomalle kytkentälaatikolle	113
13.2.6	Langattomien kytkentälaatikoiden "Orja" ja "Isäntä" osoittamisen testaus	113
13.2.7	Ulkoisen toistimen osoittamisen tarkistus	114
13.2.8	Ei radiosignaaliyhteyttä ulkoiseen toistimeen – menettelytapa.....	114
13.2.9	Ulkoisen toistimen ledien deaktivointi	114
14	Tekniset tiedot	115
14.1	Radiojärjestelmä	115
14.2	Langaton kytkentälaatikko	115
14.2.1	Rakennus ja mitat	115
14.2.2	Sähköliitännät.....	116
14.2.3	Tulot	116
14.2.4	Lähdöt	117
14.2.5	Radiosignaalin tiedot.....	117
14.2.6	Ympäristöolosuhteet	117
14.3	Langaton huonetermostaatti näytöllä	118
14.3.1	Rakennus ja mitat	118
14.3.2	Virranlähde – Paristot.....	118
14.3.3	Virranlähde – 230 V AC	118
14.3.4	Suoritus tiedot	119
14.3.5	Ympäristöolosuhteet	119
14.4	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	120
14.4.1	Rakenne ja mitat	120
14.4.2	Virtalähde – Paristot.....	120
14.4.3	Tunnusluvut.....	120
14.4.4	Ympäristöolosuhteet	120
15	Valikon rakenne	121

16	Laite-esimerkkejä ja kommunikaatio.....	123
16.1	Laite-esimerkkejä yhdellä langattomalla kytkentäyksiköllä.....	123
16.2	Laite-esimerkkejä viidellä langattomalla kytkentäyksiköllä	126
	Sisällysluettelo	127
	Tehdasasetus parametri.....	134
	Tehdasasetus aikaohjelmat	136

1 Yleistä

1.1 Tietoa tästä käyttöoppaasta

Tästä käyttöoppaasta löytyy ohjeita langattoman kytkentälaatikon ja langattoman huonetermostaatin Touchlinein käyttöä varten. Sekä turva- että asennusohjeiden noudattaminen on perusta turvalliselle käytölle.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen työn aloittamista! Se on osa tuotetta ja sen on oltava aina käyttäjän ulottuvilla.

1.2 Symboleiden merkitys

Varoitukset

Käyttöoppaan varoitukset on merkitty symboleilla. Varoitusmerkinnät on ilmaistu sanoilla, jotka ilmoittavat riskin vakavuuden.

Noudata aina ohjeita ja toimi varovaisesti välttääksesi onnettomuudet sekä henkilö- että omaisuusvahingot.

VAARA

... varoittaa välittömästi uhkaavasta vaarasta, josta seuraa hengenmenetys tai vakava loukkaantuminen, jos ohjeita ei noudateta.

VAROITUS

...varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, josta seuraa hengenmenetys tai vakava loukkaantuminen, jos ohjeita ei noudateta.

HUOMIO

... ..varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, josta seuraa hengenmenetys tai vakava loukkaantuminen, jos ohjeita ei noudateta.

HUOMIO

... ..varoittaa mahdollisesta haitasta, joka voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja, jos ohjeita ei noudateta.

Vihjeitä ja suosituksia

HUOMAUTUS

... korostaa hyödylliset vihjeet, tiedot ja suositukset, jotta käyttö sujuu tehokkaasti ja vaivatta.

1.3 Vastuun rajoittaminen

Tämän käyttöohjeen tiedoissa ja ohjeissa on otettu huomioon voimassaolevat standardit ja asetukset, uusin teknologia sekä monien vuosien ajalta saatu osaaminen ja kokemus.

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat:

- käyttöoppaan ohjeiden laiminlyönnistä,
- epäasianmukaisesta käytöstä,
- ei-pätevän henkilöstön käytöstä,
- luvattomista muutoksista,
- teknisistä muutoksista.

Lisäksi sovelletaan seuraavia: velvollisuudet, joista on sovittu sopimuksessa, Yleiset ehdot ja valmistajan toimitusehdot sekä sopimuksen voimassaolon aikana noudatettavat lakisääteiset määräykset.

1.3.1 Tietoa, jos radiojärjestelmä on viallinen

Radiojärjestelmä ei ole vikaturvallinen.

Radiojärjestelmä on varustettu hätätoiminnolla, jonka avulla järjestelmä jatkaa toimintaansa pienemmällä teholla. Tässä hätätilassa kanavan LED-valo vilkkuu ja langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy varoitussymboli.

Hätätilan oikean käytön varmistamiseksi on noudatettava seuraavia ehtoja:

- langattoman kytkentälaatikon on oltava päällä (sähkösyöttö)
- ulkopuoliset tekijät kuten ukkonen eivät saa tuhota langatonta kytkentälaatikkoa.
- termiset käyttökoneistot on oltava kytkettynä ja toimintakykyisiä.

HUOMIO**Järjestelmävirheestä johtuvat mahdolliset omaisuusvahingot!**

Radiojärjestelmä ei ole vikaturvallinen. Huomioi yllä mainitut kohdat, jotta laitteisto toimii moitteettomasti.

1.4 Tekijänoikeudet

Käyttöopasta ei saa luovuttaa kolmannelle osapuolelle ilman valmistajan kirjallista lupaa.

HUOMAUTUS

Kaikki sisältö, tekstit, piirustukset ja kuvat kuuluvat tekijänoikeuksien piiriin ja ovat osa teollis- ja tekijänoikeuksista. Oikeuksien rikkomisesta seuraa rangaistus.

Kaikenmuotoinen kopiointi – myös osittainen – sekä sisällön hyväksikäyttö ja/tai siihen tehdyt merkinnät eivät ole luvallisia ilman valmistajan kirjallista lupaa.

1.5 Toimituskokoonpano

Langaton huonetermostaatti

Langattoman huonetermostaatin toimituskokoonpano:

- Langaton huonetermostaatti
- Asennustarvikkeet
- 2 paristoa 1,5 V AAA
- Langattoman huonetermostaatin pika-asennusohje

Langaton kytkentälaatikko

Langattoman kytkentäyksikön toimituskokoonpano:

- Langaton kytkentälaatikko
- Muuntaja 230 V AC / 24 V
- DIN-kisko
- Langattoman kytkentälaatikon pika-asennusohje

1.6 Asiakaspalvelu

Lisää teknisiä tietoja saa ottamalla yhteyden jälleenmyyjään tai asentajaan. Osoite, katso laskusta, lähetysluettelosta tai tämän käyttöoppaan toiselta sivulta.

HUOMAUTUS

Tuen saanti käy nopeammin, jos merkitset arvokilven tiedot muistiin ennen yhteydenottoa.

1.7 Radiojärjestelmän käyttöalue

HUOMAUTUS

Kaksisuuntainen radiojärjestelmä EnergyLogic Touchline 868 MHz radiolähttimen kanssa on hyväksytty vain Euroopassa.

Radiojärjestelmää ei saa missään tapauksessa käyttää seuraavissa maissa: USA, Kanada, Australia ja Japani.

2 Turvallisuus

2.1 Käyttötarkoitus

Langaton kytkentälaatikko Touchline on tarkoitettu ainoastaan lattiapintojen lämmityksen ja jäähdytysjärjestelmien säätämiseen.

Langaton huonetermostaatti Touchline on tarkoitettu ainoastaan langattoman kytkentälaatikon käyttöön ja konfigurointiin.

Langaton kytkentälaatikko ja langaton huonetermostaatti on testattu sekä kotitalous- että teollisuuskäyttöön.

▲ HUOMIO

Loukkaantumisvaara ja/tai aineellinen vahinko epäasianmukaisesta käytöstä!

Kaikenlainen epäasianmukainen käyttö voi johtaa henkilö- ja esinevahinkoihin.

- Käytä langatonta huonetermostaattia ja langatonta kytkentälaatikkoa vain niille tarkoitettuun kohteeseen.
 - Kaikkia käyttöoppaassa mainittuja ohjeita tulee noudattaa.
-

Epäasianmukaisesta käytöstä johtuvista vahingoista ei voi tehdä valitusta. Epäasianmukaisesta käytöstä johtuvat vahingot ovat kokonaan käyttäjän vastuulla.

2.2 Muutokset ja muunnelmät

Langattomaan kytkentälaatikkoon ja langattomaan huonetermostaattiin tehdyt muutokset ja muunnelmät voivat aiheuttaa odottamattomia vaaratilanteita ja ovat sen vuoksi kiellettyjä.

2.3 Ammattilaisia koskevat vaatimukset

▲ VAROITUS**Pätemättömyydestä johtuva loukkaantumisen vaara!**

Epäasianmukainen käsittely saattaa aiheuttaa suuria henkilö- ja omaisuusvahinkoja.

– Toimenpiteitä saavat suorittaa pätevät henkilöt.

Seuraavat vaatimukset koskien eri toimintoja on esitetty tässä oppaassa:

- Ammattilaiset
Koska ammattilaiset ovat saaneet asianmukaisen harjoittelun, koulutuksen ja kokemuksen koskien sääntöjä, he pystyvät suorittamaan heille annetut tehtävät ja huomaamaan mahdolliset vaaratilanteet.
- Sähköasentajat
Koska he ovat saaneet asianmukaisen harjoittelun, koulutuksen ja kokemuksen koskien standardeja ja määräyksiä, sähköasentajat pystyvät suorittamaan sähköasennustehtävät ja huomaamaan mahdolliset vaaratilanteet.
Sähköasentajien on otettava huomioon paikalliset määräykset koskien onnettomuuksien välttämistä.

2.4 Turvallisuus- ja terveysvaarat

Terveysriskien ja vaarallisten tilanteiden estämiseksi huomioi ohessa luetellut turvaohjeet sekä tämän käyttöohjeen kunkin luvun varoitukset.

2.4.1 Varoitussymboli

**Sähköjännite aiheuttaa hengenvaaran!**

Suurjännitteestä varoitettava hengenvaara-kyltti.

2.4.2 Vaara ja turvallisuus

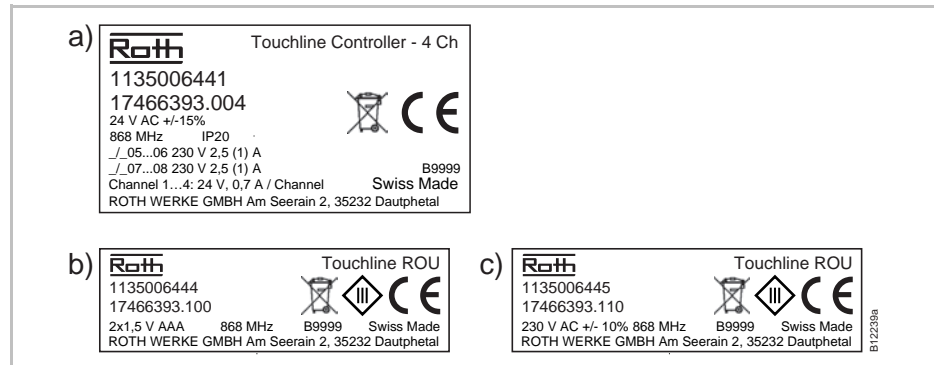
▲ VAARA**Sähköjännite aiheuttaa hengenvaaran!**

Jännitteisiin osiin koskeminen aiheuttaa välittömän hengenvaaran.

3 Tunnistaminen

3.1 Nimilaatta

Langattoman kytkentälaatikon nimilaatta sijaitsee vasemmalla puolella.
Langattoman huonetermostaatin nimilaatta sijaitsee takaosassa ja etupaneelin sisäpuolella.



Kuva 1: Nimilaatta a) langaton kytkentälaatikko ja, b) langaton huonetermostaatti
c) Langaton huonetermostaatti, 230 V

3.2 Tuotevalikoiman materiaalinumerot

3.2.1 Langaton kytkentälaatikko

Tyyppi	Materiaalinumerot					
	Eurooppa	Pohjoismaat	Tanska	Ruotsi	Norja	Suomi
4 kanavaa LAN-yhteydellä	1135006441	17466393.004	466393.004	2420667	8357507	2070885
8 kanavaa LAN-yhteydellä	1135006442	17466393.008	466393.008	2420668	8357508	2070886
12 kanavaa LAN-yhteydellä	1135006443	17466393.012	466393.012	2420669	8357509	2070887
4 kanavaa ilman LAN- yhteyttä	1135007344	17466393.054	466393.054	2432986	8357659	2070899
8 kanavaa ilman LAN- yhteyttä	1135007345	17466393.058	466393.058	2432987	8357661	2070900
12 kanavaa ilman LAN- yhteyttä	1135007346	17466393.062	466393.062	2432988	8357662	2070901

Taulukko 1: Langattoman kytkentäyksikön materiaalinumerot

3.2.2 Langaton huonetermostaatti

Tyyppi	Materiaalinumerot					
	Eurooppa	Pohjoismaat	Tanska	Ruotsi	Norja	Suomi
Paristo, valkoinen	1135006444	17466393.100	466393.100	2420579	8357544	2070875
230V, valkoinen	1135006445	17466393.110	466393.110	2420580	8357545	2070876
Paristo IR-anturin kanssa, valkoinen	1135006446	17466393.120	466393.120	2420581	8357546	2070877
Paristo, musta	1135006447	17466393.102	466393.102	2420582	8357547	2070878
230V, musta	1135006448	17466393.112	466393.112	2420583	8357548	2070879
Paristo IR-anturin kanssa, musta	1135006449	17466393.122	466393.122	2420584	8357549	2070880
Langaton huonetermostaatti, perustiedot	1135007532	17466393.090	466393.090	2434657	8358191	2070902

Taulukko 2: Langattoman huonetermostaatin materiaalinumerot

3.2.3 Lisävarusteet

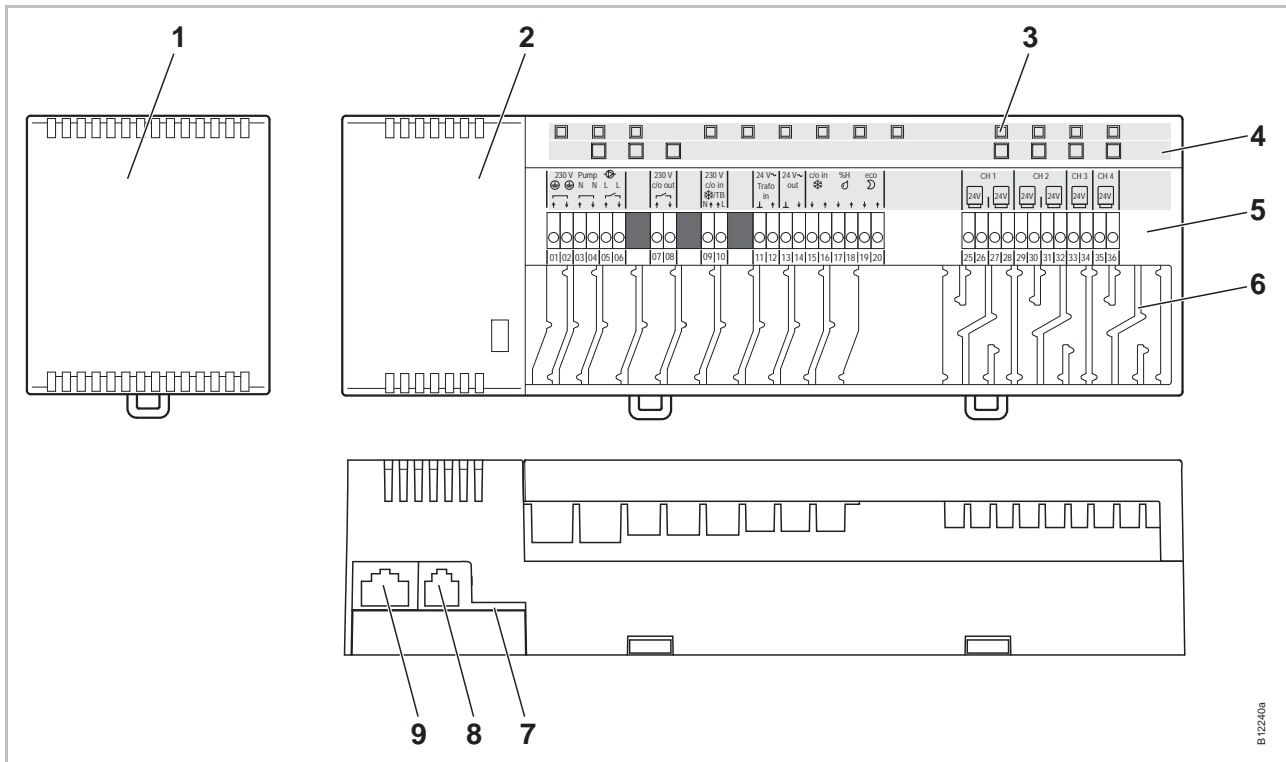
Tyyppi	Materiaalinumerot					
	Eurooppa	Pohjoismaat	Tanska	Ruotsi	Norja	Suomi
Ulkoinen antenni	1135006922	17466393.130	466393.130	2420697	8357646	2070888
Ulkoinen toistin	1135006921	17466393.135	466393.135	2420698	8357647	2070889

Taulukko: Lisävarusteiden materiaalinumerot

4 Muotoilu ja toiminto

4.1 Muotoilu

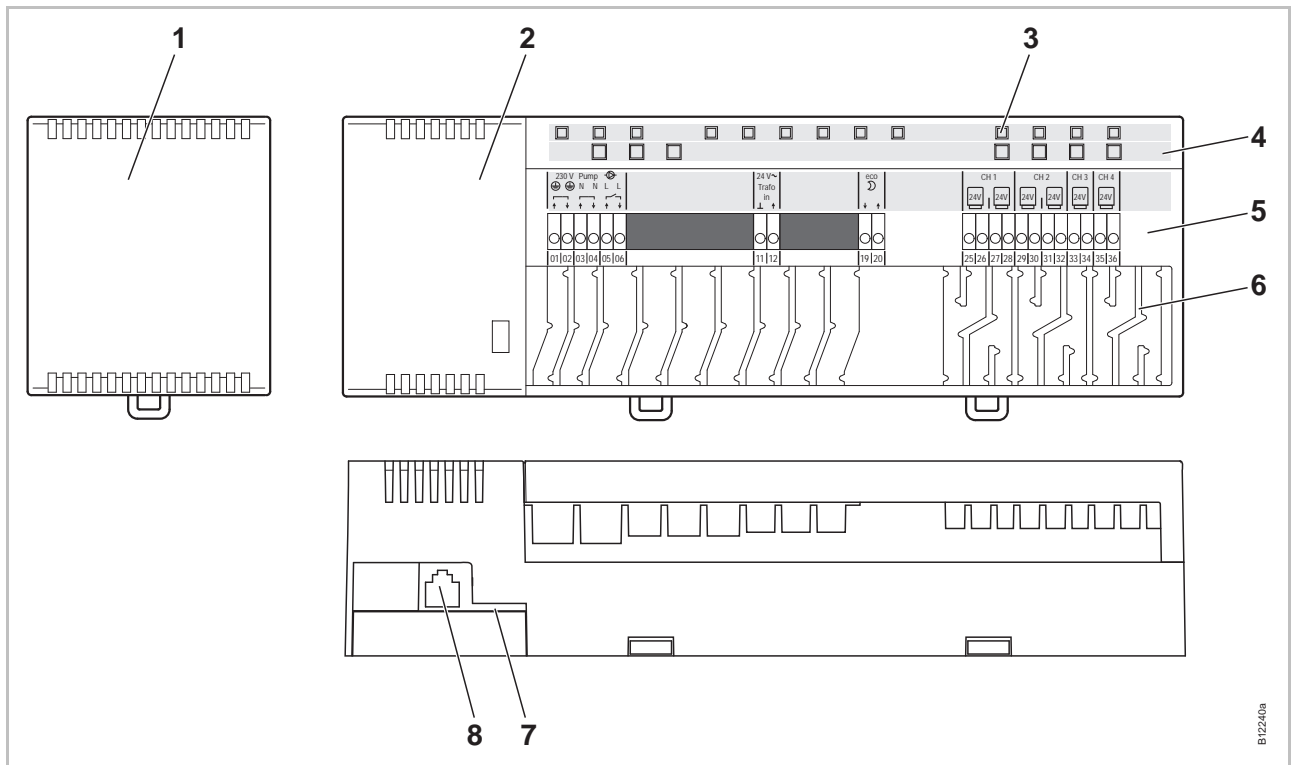
4.1.1 Langaton kytkentälaatikko LAN-yhteydellä



Kuva 2: Langattoman kytkentäyksikön muotoilu LAN-yhteydellä, 4-kanavainen versio

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Muuntaja 230 / 24 V AC | 6 Jännityksen poisto |
| 2 Langaton kytkentälaatikko | 7 Muistikortti ohjelmiston päivitystä varten |
| 3 LED-valot | 8 RJ-12 ulkopuoliselle aktiiville antennille |
| 4 Painikkeet | 9 RJ-45 - LAN |
| 5 Liittimet | |

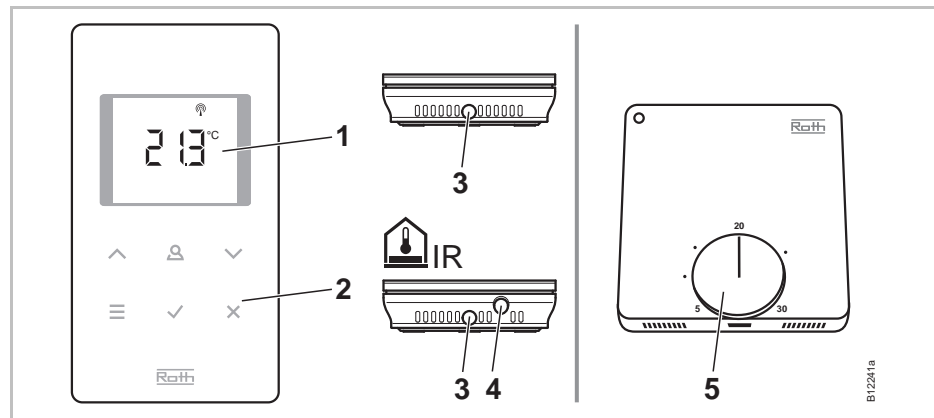
4.1.2 Langaton kytkentälaatikko ilman LAN-yhteyttä



Kuva 3: Tekninen kuvaus: Langaton kytkentälaatikko ilman langatonta LAN-yhteyttä, 4-kanavainen versio

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Muuntaja 230 / 24 V AC | 6 Jännityksen päästöt |
| 2 Langaton kytkentälaatikko | 7 Muistikortti ohjelmistopäivityksiä varten |
| 3 Merkkivalot | 8 RJ-12 ulkoista aktiiviantennia varten |
| 4 Painonapit | |
| 5 Päätteet | |

4.1.3 Langaton huonetermostaatti



Kuva 4: Muotoilu: langaton huonetermostaatti

- 1 Näyttö
- 2 Anturipainikkeet
- 3 Aukko, langattoman huonetermostaatin avaamista varten
- 4 IR-anturi
- 5 Kiertovalitsin asetusarvoa varten

4.2 Toiminto

Kaksisuuntainen langaton kytkentälaatikko Touchline ja langaton huonetermostaatti Touchline on tarkoitettu lattiapintojen lämmityksen ja jäähdytysjärjestelmien säätämiseen. Langaton kytkentälaatikko ja langaton huonetermostaatti kommunikoivat turvallisesti langattoman tiedonsiirron avulla.

Langaton huonetermostaatti mittaa huoneenlämmön sisäisellä lämpötila-anturilla nikkelistä. Asetusarvot, käyttömallit ja parametrit kuten asetusarvojen rajat ja aikaohjelmat voidaan vaihtaa ja konfiguroida anturipainikkeilla.

Oikosululta suojatuilla ulosvirtauksella varustettu langaton kytkentälaatikko, valmius-tila ja erilliset releet pumpulle ja polttimen ohjaukselle. Toimilaitteiden ohjaus joko on/off tai pulssinkestomodulaatio (PWM).

Järjestelmä on varustettu itse-diagnoosi- ja virhe-näytöllä. Radiolinkkien testaukset voidaan suorittaa helposti virheettömän toiminnon varmistamiseksi.

Langaton huonetermostaatti ja langaton kytkentälaatikko voidaan käsitellä monella eri tavalla. Näin voidaan esimerkiksi kytkeä useampia langattomia huonetermostaatteja langattomaan kytkentälaatikkoon. Enintään viisi langatonta kytkentälaatikkoa voidaan yhdistää.

Pumppuliittymä

Integroitu pumppulogiikka antisalpaavan toiminnon kanssa ohjaa pumpua oikealla tavalla.

Energiaa säästävä tila (alennettu tila)	<p>Miellyttävä lämpötila mahdollisimman vähäisellä energiankulutuksella on taattu, koska aikaohjelmasta voidaan valita jokaiselle päivälle oma lämpötilaprofiili. Langattomasta huonetermostaatista voidaan valita eri aikaohjelmia ja sovittaa ne yhteen.</p> <p>Laskutilassa tavoitelämpötilaa lasketaan automaattisesti 3 K (tehdasasetus), tai se nostetaan jäähdytystilaan. Näytöllä näkyy merkki \mathcal{D}.</p> <p>Lisäksi ulkopuolinen aikakytkin voidaan liittää alennettuun tilaan "Eco". Tämän aikakytkimen signaali pienentää aktiivina ollessaan langattoman huonetermostaatin asetusarvoa 3 K tai enemmän.</p>
Jäähdytys	<p>Jäähdytys voidaan aktivoida esimerkiksi lämpöpumpusta tulevalla ulkopuolisella signaalilla tai ulkopuolisella kytkimellä. Tätä toimintoa varten on kaksi tuloa: ei tulo "C/O" ja "kuuma" tulo "24 ... 230 V TB/C/O". Jäähdytysyksikköön voidaan lisäksi lähettää signaali ei kuormitetun lähdön "Eco (N/R)" avulla.</p> <p>Langattoman huonetermostaatin konfiguroinnista riippuen jäähdytys voidaan aktivoida langattomalla huonetermostaatilla, jossa on master-toiminto tai millä tahansa langattomalla huonetermostaatilla.</p>
Lukkiutumaton toiminto pumpulle ja venttiileille	<p>Pumpun ja venttiilien lukkiutuminen estetään aktivoimalla lukkiutumaton toiminto kerran viikossa. Toiminto käynnistyy, kun joku lähtö ei ole ollut aktiivi yhden viikon ajan. Tässä lukkiutumattomassa toiminnossa pumppu käynnistyy 3 minuutissa. Toimilaitteet tarkistetaan kanavoittain ja ne käynnistyvät 20 minuutissa. Pumppu ja toimilaitteet toimivat toisistaan riippumatta ilman varoitusta.</p>
Hätätila	<p>Kun radiosignaali langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentälaatikon välillä on poissa yli 30 minuutin ajan, kyseiset kanavat kytkeytyvät hätätilaan. Hätätilan aikana toimilaitteet ovat 30 % on / 70 % off-tilassa standardiajasta. Standardiaika määritetään valitulla ohjausalgoritmilla. Kanava LED vilkkuu. Varoitussymboli langattoman huonetermostaatin näytöllä ilmoittaa hätätilan olevan aktiivi. Jotta langattoman kytkentälaatikon hätätila toimii virheettömästi, virtalähteen tulee olla päällä, eivätkä ulkopuoliset tekijät kuten salamaniskut saa häiritä sitä.</p>
Lämmönohjaus	<p>Langaton huonetermostaatti mittaa huonelämpötilan. Lämpötilan asetusarvo määritetään langattoman huonetermostaatin avulla. Mitatun huonelämpötilan asetusarvo ja sen hetkinen lämpötila siirretään 10 minuutin välein langattomaan kytkentälaatikkoon. Kun asetusarvoa muutetaan, uusi asetusarvo ja sen hetkinen arvo siirretään välittömästi langattomaan kytkentälaatikkoon.</p> <p>Tehokkaan lämpötilan ohjauksen vuoksi käytössä on kolme erilaista ohjausparametria ja optimoitu toimilaitte. Lämpötilan ohjaukseen voidaan valita yksi on/off ja kaksi PWM-ohjausparametria.</p> <p>On-/off-ohjaimella lämpö voidaan kytkeä joko on tai off, kun lämpötilan ero on yli 0,5 K. Jos asetusarvo on korkeampi kuin mitattu lämpötila, venttiilit aukeavat. Jos asetusarvo on alhaisempi kuin mitattu lämpötila, venttiilit sulkeutuvat.</p> <p>PWM-ohjauksen aikana venttiilien avaamis- ja sulkemisajat lasketaan asetusarvon ja sen hetkisen arvon lämpötilaerojen pohjalta. Mitä suurempi ero, sitä pitempi avaamis- ja sulkemisaika.</p>

Muotoilu ja toiminto

Optimoitu toimilaitteen ohjaus on erityisesti kehitetty säästämään energiaa lämpötoimilaitteiden käytössä. Alussa lämpötoimilaite saa tietyn ajan kuluessa jatkuvasti signaalin. Sen jälkeen toimilaitetta ohjataan pulssi-/tauko-signaalilla, jotta energian tarve vähenee.

Jokaisella kanavalla on oma ohjauspiirinsä. Jos langaton huonetermostaatti on suunnattu useisiin radiokanaviin, radiokanavat ryhmittyvät yhteen ohjauspiiriin.

Lämpötilan ohjaus IR-lattialämpötilan anturilla

Langaton huonetermostaatti integroidulla IR-lattialämpötila-anturilla mittaa sekä huoneen että lattian lämpötilan.

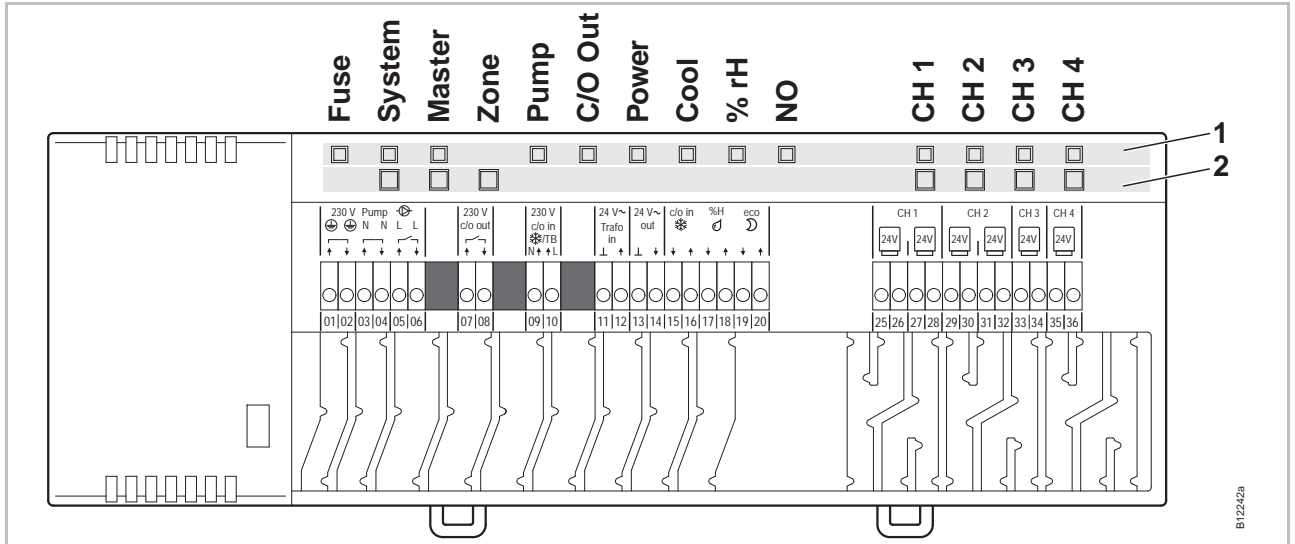
Lämmitys käynnistyy, kun säädetty lattialämpötila tai huonelämpötila alittuu. Pienimmälle tai suurimmalle lattialämpötilalle säädetyllä arvolla on aina korkein prioriteetti.

Lattialämpötilan mittaus varmistaa, että mukava lattian lämpötila on taattu.

4.3 Ohjaus- ja valvontayksiköt

4.3.1 Langaton kytkenälaatikko

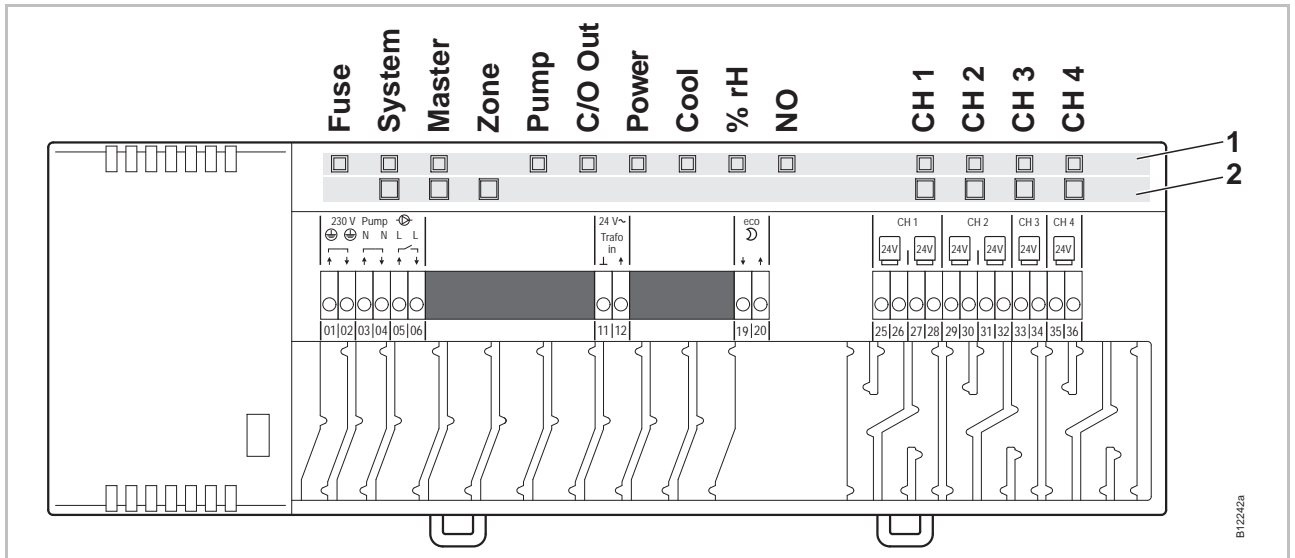
Langaton kytkenälaatikko LAN-yhteydellä



Kuva 5: Langaton kytkenäyksikkö esittely LAN-yhteydellä: painikkeet ja LED-valot

- 1 LED-valot
- 2 Painikkeet

Langaton kytkenälaatikko ilman LAN-yhteyttä



Kuva 6: Langaton kytkenälaatikko ilman LAN-yhteyttä: painikkeet ja merkkivalot

- 1 Merkkivalot
- 2 Painikkeet

Muotoilu ja toiminto

Painikkeet

Painikkeet	Kuvaus
Järjestelmä	Useiden langattomien kytkentälaatikoiden liittäminen järjestelmään (enintään 5)
Master	Määritä langaton kytkentälaatikko masteriksi useiden langattomien liitäntäyksiköiden kanssa. Jokaisella järjestelmällä on oltava yksi master. Tehdasasetuksissa langattomat liitosyksiköt on konfiguroitu orjiksi. → Katso myös sivu 57, luku 7.1.6.
Zone (Vyöhyke)	Useiden langattomien kytkentälaatikoiden liittäminen alueeseen tai sisäisen järjestelmän verkkotoistimen konfigurointi. Korkeintaan kolme aluetta voidaan yhdistää.
Channels (Kanavat)	<ul style="list-style-type: none"> • Rekisteröi langaton huonetermostaatti ja langaton kytkentäyksikkö. • Poista rekisteröinti.

Taulukko 3: Painikkeet langaton kytkentälaatikko

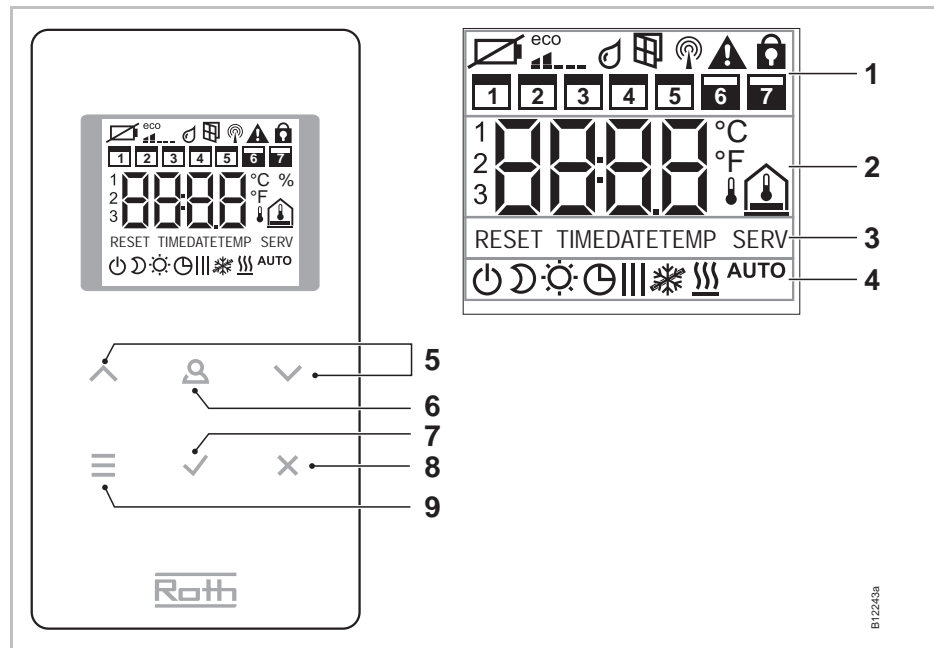
LED-valot

LED-valot	Kuvaus
Fuse (Sulake): punainen LED	<ul style="list-style-type: none"> • On: Sisäinen sulake on lauennut → Sivun 104, luku 11.3.
System (Järjestelmä): keltainen LED	<ul style="list-style-type: none"> • On: Enintään viiden langattoman kytkentälaatikon välinen yhteys on muodostettu. • Vilkkuu kahdesti: Sisäisen järjestelmän verkkotoistin tukee tilapäisesti useiden langattomien kytkentälaatikoiden kytkemistä järjestelmään.
Master: vihreä LED	<ul style="list-style-type: none"> • On: Langaton kytkentälaatikko on konfiguroitu masteriksi • Off: Langaton kytkentälaatikko on konfiguroitu orjaksi • Vilkkuu: Sisäinen verkkotoistin on aktiivinen.
Zone (Vyöhyke), LED-valo (vilkkuu samanaikaisesti)	<ul style="list-style-type: none"> • Sininen (Jäähdytys): Vyöhyke 1 • Punainen (% rH): Vyöhyke 2 • Keltainen (NO): Vyöhyke 3
Pump (Pumppu): vihreä LED	<ul style="list-style-type: none"> • On: Pumppu päällä • Off: Pumppu poissa päältä
C/O Out: vihreä LED	LED "C/O Out" -toiminto riippuu parametrien P-51 asetuksista. → Katso myös kuvaus, sivu 93. <ul style="list-style-type: none"> • "Poltin"-toiminto aktiivi: On: lämmityspyyntö • "C/O"-toiminto aktiivi: On: jäähdytyspyyntö
Power (Virranlähde): vihreä LED	<ul style="list-style-type: none"> • On: Virranlähde päällä • Off: Virranlähde pois päältä

LED-valot	Kuvaus
Cool (Jäähdytys): Sininen LED	<ul style="list-style-type: none"> ● On: C/O tulo kontakti suljettu (jäähdytystila aktiivi) ● On: TB-C/O 24...230V tulo aktiivi (kuten C/O-tulo konfiguroitu) ● On: Kytke lämmitys/jäähdytys langattomalla huonetermostaatilla (C/O-lähtö aktiivi) ● Off: Langaton kytkentälaatikko lämmitystilassa
% rH: punainen LED	<ul style="list-style-type: none"> ● On: Kastepiste aktiivi vain jäähdytystilassa ● Vilkkuu: TB aktiivi lämmitystilassa tai jäähdytystilassa
NO: keltainen LED	<ul style="list-style-type: none"> ● On: Toimilaite NO (yleensä auki) ● Off: Toimilaite NC (yleensä suljettu)
CH 1...CH 12: vihreät LED-valot	<ul style="list-style-type: none"> ● On: Suuntaus suoritettu ja lähtö aktiivi ● Vilkkuu: Valmis rekisteröimään ● Vilkkuu, minkä jälkeen välähtelee nopeasti: LED-valo sammuu muutaman sekunnin kuluttua. ● Vilkkuu nopeasti: Kanava hätätilassa Kanavamäärä (CH) riippuu versiosta.

Taulukko 4: LED-valot langaton kytkentälaatikko

4.3.2 Langaton huonetermostaatti



Kuva 7: Langattoman huonetermostaatin näytön ja anturipainikkeiden esittely

- 1 Yleistä tietoa kuten paristojen tila, eco-indikaattori, hälytykset ikkunakontaktiin ja kastepisteeseen, langaton liitäntä, yleinen hälytys, avainlukko, viikonpäivät aikaohjelmille
- 2 Lämpötilan asetusarvo ja sen hetkinen arvo, aika, aikaohjelma, ulko- ja lattialämpötila
- 3 Aputeksti konfiguroimista varten
- 4 Käyttötilat
- 5 Valitse asetusarvot, aika ja päiväys ja muita arvoja, aikaohjelmat
- 6 Toimintopainike, säädettävissä parametrilla P-10
- 7 Peruuta: poistu nykyisestä parametrasta tai valikosta
- 8 Valitse käyttötila, aktivoi valikkotila, valitse parametri

Anturipainikkeet

Anturipainikkeet	Kuvaus
2 s: 	Aktivoi millä tahansa painikkeella.
	Valikkopainike: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivoi valikkotila. • Valitse käyttötila. Mahdollisia käyttötiloja: pakkassuoja (off), pienennetty, normaali, aikaohjelma, lämmitys tai jäähdytys. • Valitse parametri (valikkotila).
	Vaihda arvo.












Anturipainikkeet	Kuvaus
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Tallenna arvo. Vahvista valinta.
10 s: <input checked="" type="checkbox"/>	Vaihda aika ja päiväys.
<input checked="" type="checkbox"/>	Peruuta
5 s: <input checked="" type="checkbox"/> + <input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Rekisteröinti Rekisteröinnin testaus.
5 s: <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	Estä/mahdollista käyttö (suojausavain)
10 s: <input type="checkbox"/> + <input checked="" type="checkbox"/>	Anturitilan aktivointi/deaktivointi.
2 s: <input type="checkbox"/>	<p>Määrittele aika, jonka ajan tämä painike on liitetty tiettyyn toimintoon. Toimintoa säädetään parametrilla P-10</p> <p>P-10-parametrilla voidaan valita seuraavat toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toiminto "P-9H": Aika (tuntia), jonka lämmitys- tai ilmastointitoiminto on päällä (ns. juhlatoiminto). Toiminto "H-C": Suora yhteys lämmitys- /ilmastointitoiminnon ja huoneen lämpötilan välillä. Muut toiminnot: Huonelämpötilan suora näyttö (vain IP:lla varustetut termostaatit)
5 s: <input type="checkbox"/>	Jos parametrilla P-10 on valittu joku muu kuin lämmitys- ja ilmastointitoiminto, lämmitys- ja ilmastointitoimintoa voidaan silti käyttää painamalla sensoripainiketta <input type="checkbox"/> 5 sekunnin ajan.

Taulukko 5: Anturipainikkeet langaton huonetermostaatti

Symbolit

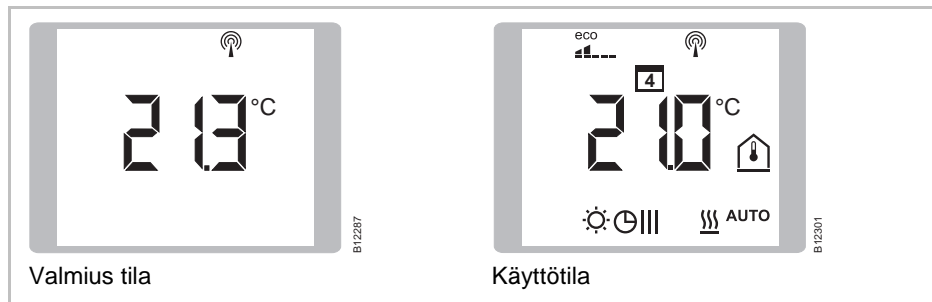
Symbolit	Kuvaus
	Paristo melkein tyhjä
	Relatiivinen energiakulutus
	Kastepisteen hälytys (vain kun kastepisteanhuri on kytketty)
	Ikkunakontakti (vain lisätoiminnon kanssa)
	Langaton signaali
	Langattoman yhteyden menetys
	Yleinen hälytys
	Käyttö ei mahdollinen
	Työpäivät
	Viikonloppu
	<ul style="list-style-type: none"> Aika ja päiväys Aikaohjelma
	Nykyinen lämpötila

Muotoilu ja toiminto

Symbolit	Kuvaus
	Huonelämpötila
	Lattialämpötila (vain IR-versio)
	Ulkolämpötila (vain lisätoiminnon kanssa)
	Off (pakkassuoja)
	Pienennetty käyttö
	Normaali käyttö
	Aikaohjelma ulkopuolisella kellolla
	Aikaohjelma 1, 2 ja 3
	Jäähdytystila
	Jäähdytyslukko
	Lämmitystila
AUTO	Auto-tila: langattomalla liitosyksiköllä ohjattu lämmitys- ja jäähdytystila

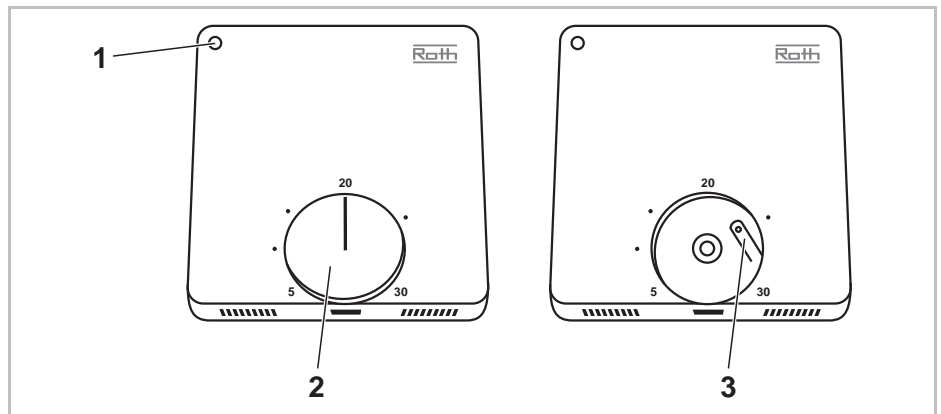
Taulukko 6: Symbolit: langaton huonetermostaatti

Näyttötilat



Kuva 8: Näyttötilat langaton huonetermostaatti

4.3.1 Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä



Kuva 9: Langattoman huonetermostaatin käyttötoiminnot

- 1 Merkkivalo
- 2 Kierrovalitsin asetusarvoa varten
- 3 Painike langattomaan kytkentälaatikkoon kohdistamista varten

Merkkivalo

Merkkivalo	Kuvaus
Merkkivalo vilkkuu useita kertoja	Muodostetaan yhteys langattomaan kytkentälaatikkoon Langaton huonetermostaatti on yhdistetty langattomaan kytkentälaatikkoon
Merkkivalo vilkkuu kerran 20 millisekunnissa	Langaton tiedonsiirto langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentälaatikon välillä
Merkkivalo vilkkuu 20 millisekuntia 3 sekunnin välein	Paristot on vaihdettava

Taulukko 7: Merkkivalo

5 Asennus

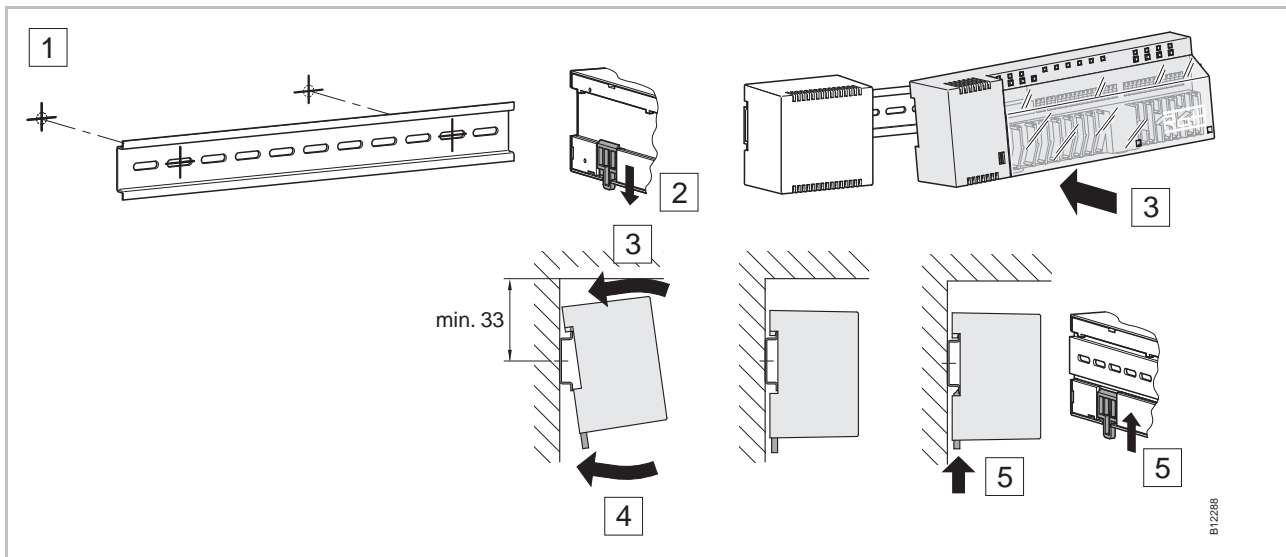
5.1 Langaton kytkentälaatikko

HUOMAUTUS

→ Mittatiedot: katso sivu 115, luku 14.2.

Jätä riittävästi tilaa langattoman kytkentälaatikon kannen avaamista varten. Kytkentälaatikon oikealle puolelle on jätettävä n. 1 cm tilaa.

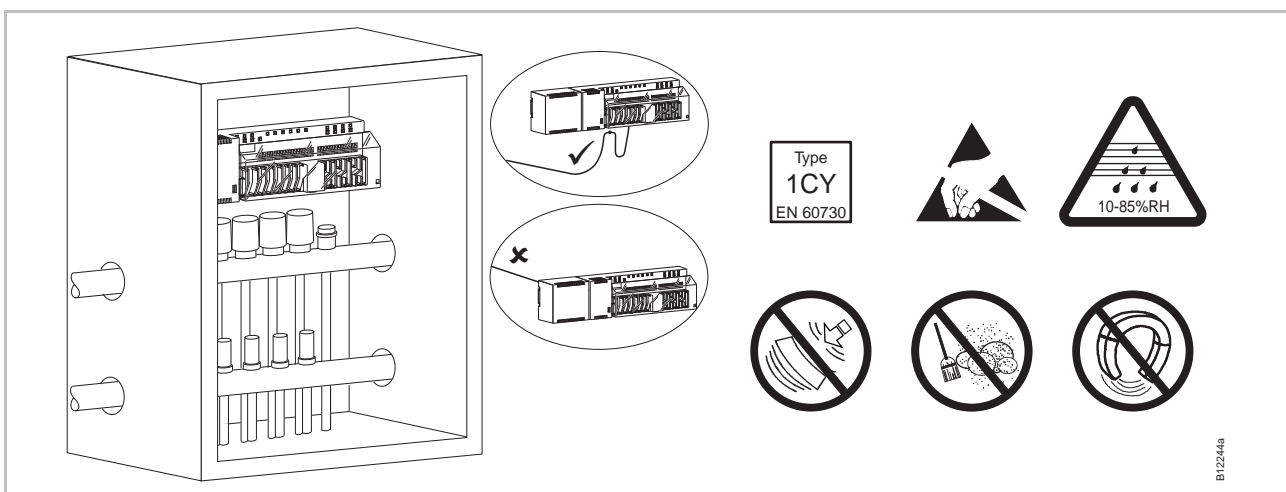
→ Katso sivu 41, Kuva 28.



Kuva 10: Asennus: langaton kytkentälaatikko

HUOMAUTUS

Jos LAN-kommunikaatio on suunniteltu LAN-virtalähteelle, liitäntöjä varten tarvitaan kaksinkertainen liitin, jotta langaton liitäntä ja LAN-virtalähde voidaan liittää yhteen.



Kuva 11: Langaton kytkentälaatikko haaroitusrasiassa

5.2 Langaton huonetermostaatti

5.2.1 Asennuspaikka ja yleiset asennusohjeet

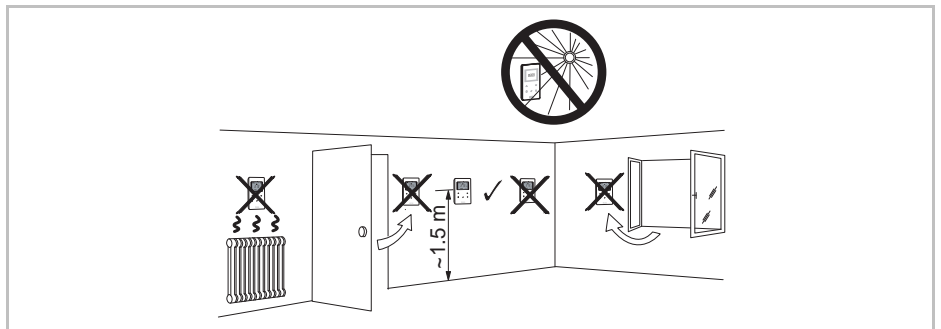
→ Katso tiedot mitoista, sivulla 118, luku 14.3.

Asennuspaikka

Langaton huonetermostaatti tulee asentaa seuraavien ehtojen mukaisesti:

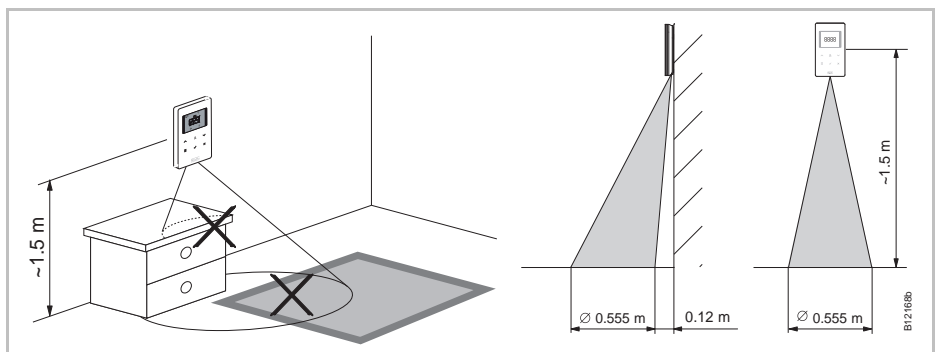
- Sisäseinä
- Ei suoraan auringonvaloon
- Ei välittömästi ulko-oven viereen
- Ei lähelle kosteita tiloja
- Ei roiskuvan veden lähelle
- Ei lähelle kuumia kohteita kuten takka, lämmitin, televisio tai muut elektroniset laitteet.

Asennusohjeet



Kuva 12: Asennusohje

Langaton huonetermostaatti IR-anturilla



Kuva 13: IR-anturin vaikutusalue

5.2.2 Langaton huonetermostaatti näytöllä

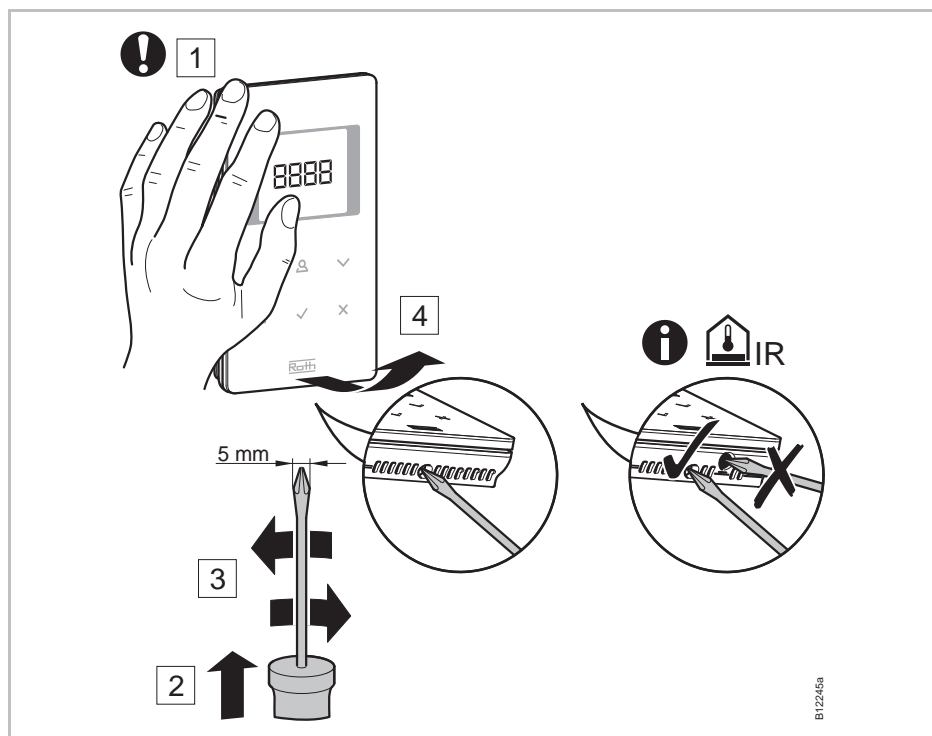
Avaa langaton huonetermostaatti

- ▶ Pidä toisella kädellä kiinni langattoman huonetermostaatin kotelosta.
- ▶ Avaa kotelo 5 mm Phillips- ruuvimeisselillä.
- ▶ Poista kotelo.

HUOMIO

Väärästä avaamisesta johtuva vaurio!

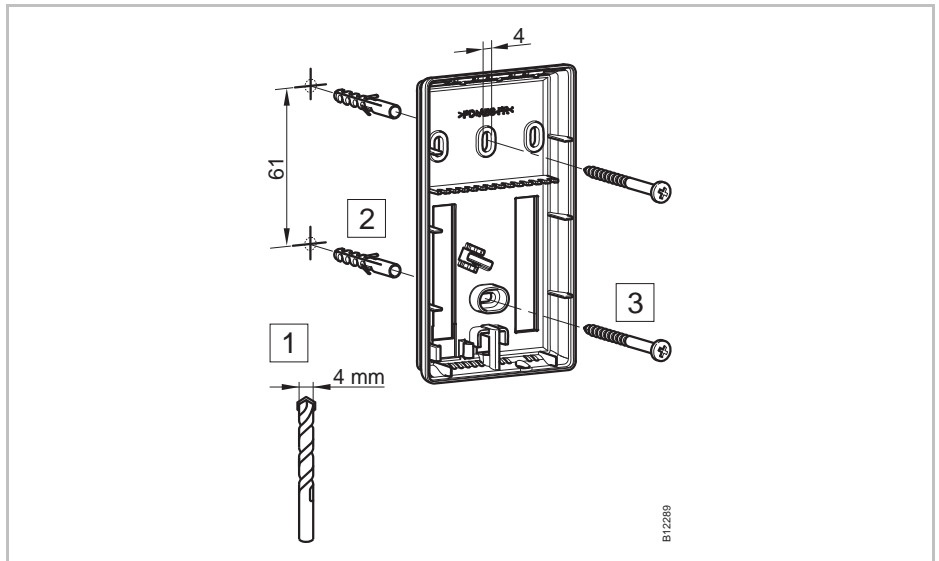
- Pidä tiukasti kiinni kotelosta, kun avaat langattoman huonetermostaatin.
- Käytä oikeaa reikää, kun avaat langattoman huonetermostaatin IR-anturin kanssa, alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuva 14: Avaa langaton huonetermostaatti

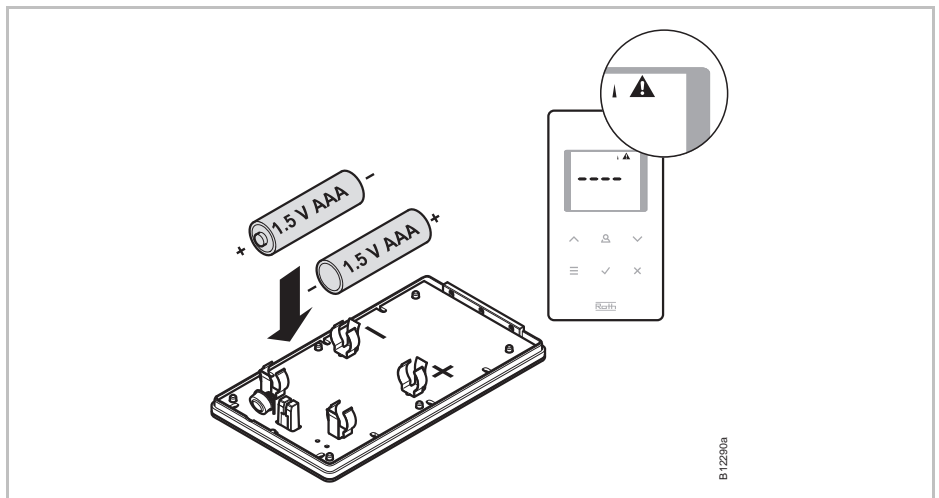
Pohjaosan asennus

- ▶ Asenna langattoman huonetermostaatin pohjaosa 2 mukana olevalla ruuvilla ja tulpalla.



Kuva 15: Langattoman huonetermostaatin pohjaosan asennus

Paristojen asennus



Kuva 16: Paristojen asennus

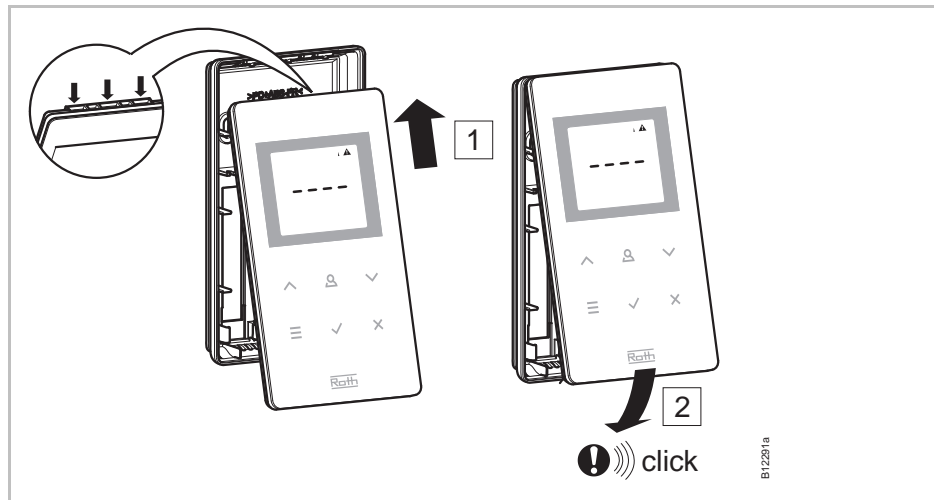
HUOMIO

Anturipainikkeiden mahdollinen vikatoiminto!

Paristojen asennuksen jälkeen anturipainikkeet kalibroituivat automaattisesti.

- Älä koske anturipainikkeita paristojen paikoilleen panon yhteydessä.
- Jos anturipainike ei toimi, ota paristo ulos ja asenna se uudelleen.

Langattoman huonetermostaatin sulkeminen



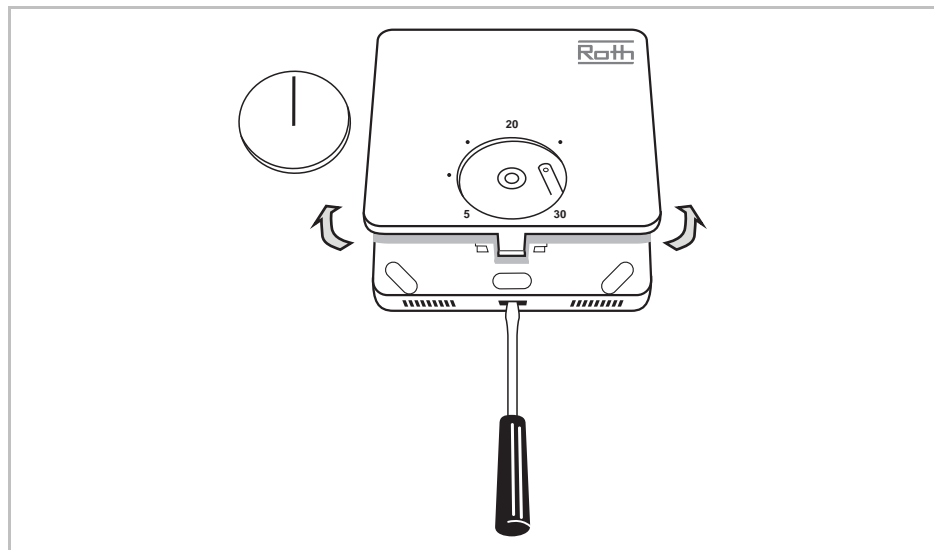
Kuva 17: Langattoman huonetermostaatin sulkeminen

5.2.1 Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä

Avaa langaton huonetermostaatti

Kierrovalitsimen nappi on irrotettava jotta langaton huonetermostaatti voidaan avata ja kohdistaa.

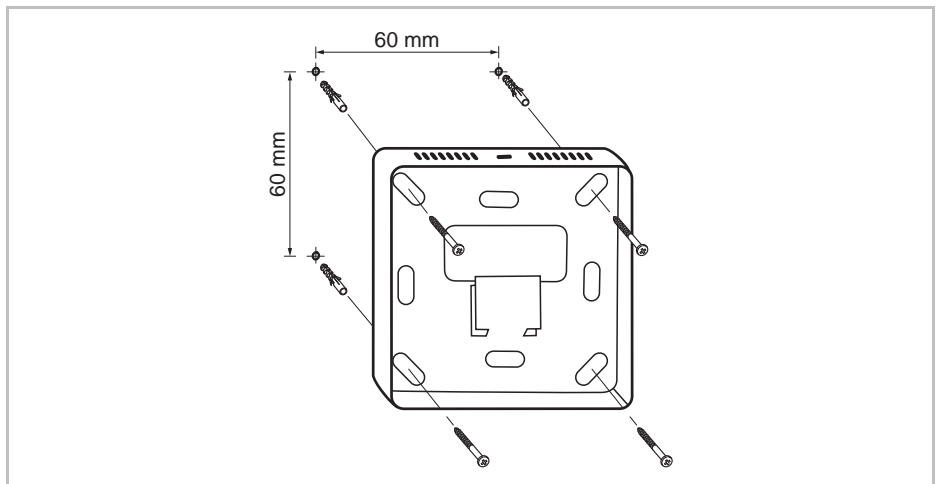
- ▶ Irrota kierrovalitsimen nappi.
- ▶ Avaa kansi sopivan poran ja 3 mm talttaruuvimeisselin avulla.
- ▶ Irrota kansi.



Kuva 18: Avaa langaton huonetermostaatti

Asenna pohjaosa

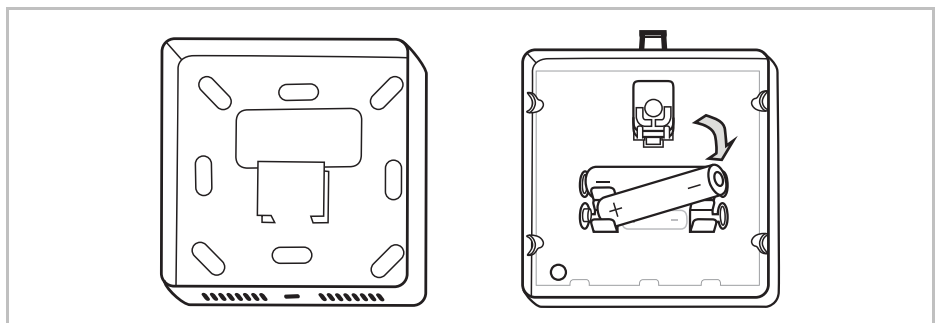
- ▶ Asenna langattoman huonetermostaatin pohjaosa.



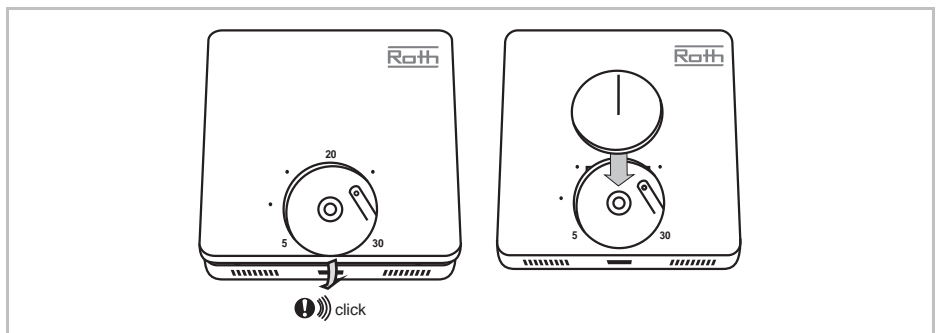
Kuva 19: Asenna pohjaosa

Asenna paristot

- ▶ Asenna paristot langattoman huonetermostaatin pohjaosaan.



Kuva 20: Asenna paristot

Sulje langaton huonetermostaatti


Kuva 21: Sulje langaton huonetermostaatti

5.3 Langaton huonetermostaatti, 230 V liitäntä

VAARA

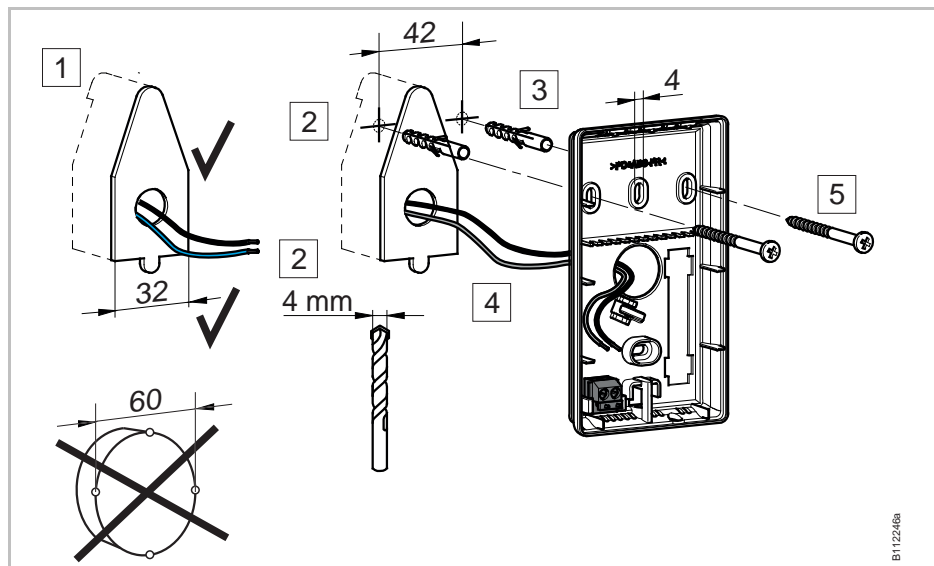


Jännitevaara!

Jännitteisiin osiin koskeminen aiheuttaa välittömän hengenvaaran. Eristyksen ja yksittäisten osien vahingoittuminen voi olla hengenvaarallista.

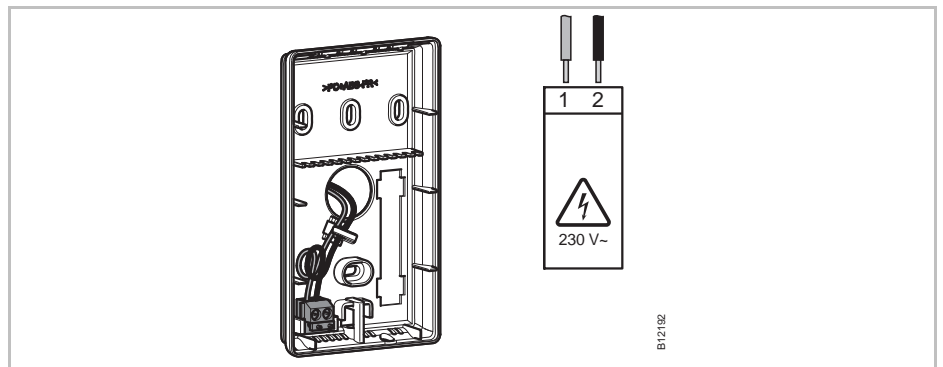
- Kun eristys on vahingoittunut, sulje laite ja korjaa eristys.
- Ainoastaan sähköalan ammattilainen saa käsitellä sähköjärjestelmää.
- Ennen järjestelmän kanssa työskentelyä, virta on suljettava ja suojaa uudelleen käynnistys. Tarkista, että virta on pois päältä!
- Kosteus ja pöly on pidettävä poissa sähköisten osien lähetyviltä. Kosteus ja pöly voivat aiheuttaa oikosulun.

- ▶ Avaa langaton huonetermostaatin kotelo. → Katso sivu 32.
- ▶ Asenna langattoman huonetermostaatin pohjaosa 2 mukana olevalla ruuvilla ja tulpalla.



Kuva 22: Langattoman huonetermostaatin pohjaosan asennus

- ▶ Langattoman huonetermostaatin liittäminen



Kuva 23: Langattoman huonetermostaatin sulkeminen

- ▶ Sulje langattoman huonetermostaatin kotelo → Katso sivu 34.

6 Sähköliitännät

6.1 Turvallisuus

VAARA



Jännitevaara!

Jännitteisiin osiin koskeminen aiheuttaa välittömän hengenvaaran. Eristyksen ja yksittäisten osien vahingoittuminen voi olla hengenvaarallista.

- Kun eristys on vahingoittunut, sulje laite ja korjaa eristys.
- Ainoastaan sähköalan ammattilainen saa käsitellä sähköjärjestelmää.
- Ennen minkäänlaisia toimenpiteitä irrota langaton kytkentälaatikko ja kaikki ulkoiset laitteet verkkovirrasta ja varmista, että ne eivät aktivoidu uudelleen. Testaa jännite.
- EN 60730 -normin mukainen Y-tyyppin lisälaitte.
- Kosteus ja pöly on pidettävä poissa sähköisten osien lähetyviltä. Kosteus ja pöly voivat aiheuttaa oikosulun.

6.2 Yleiset johdotusohjeet

VAARA



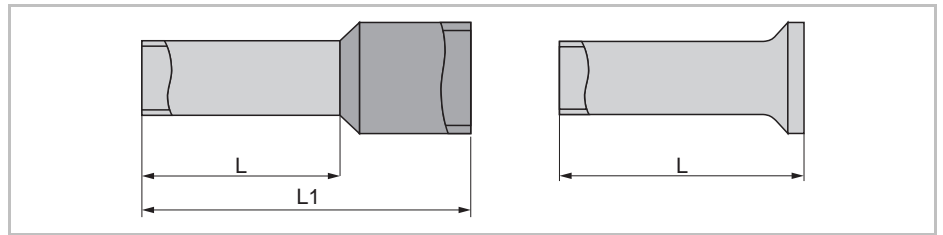
Hengenvaara sähköiskun takia!

Epäasianmukainen johdotus voi olla hengenvaarallista.

- Johdotus on suoritettava kytkentäkaavion mukaisesti.
- Johdot on pujotettava liitäntöihin vasteeseen asti.
- Käytä vain sallittuja johtimien poikkileikkauksia.
- Noudata määrättyjä mittauksia eristykseen.
- Jos käytetään muovikauluksisia johdinholkkeja, noudata määrättyjä muovikaulusten mitoituksia.
- Kaksoisjohdinhylys ei saa käyttää.

Ohutlankaiset johtimet

Ohutlankaisia johtimia saa käyttää ainoastaan johdinholkkien kanssa.


 Kuva 24: vasen: muovikauluksiset johdinholkit
oikea: johdinholkit ilman muovikauluksia

Säkeislangat poikkileikkaus [mm ²]	L [mm]	L1 [mm]
0,25...0,34	8	10...14
0,5	8	12...14
0,75	8	12...14

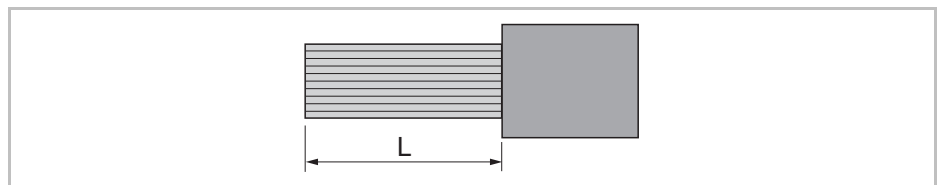
Taulukko 8: Ohutlankaisten johtimien, muovikauluksisten johdinholkkien mitat

Säkeislangat poikkileikkaus [mm ²]	L [mm]
0,5	8
0,75	8
1	8
1,5	8

Taulukko 9: Ohutlankaisten johtimien, muovikauluksettomien johdinholkkien mitat

Yksi- tai monilankaiset johtimet

Yksi- tai monilankaisia johtimia saa käyttää ilman johdinholkkeja.



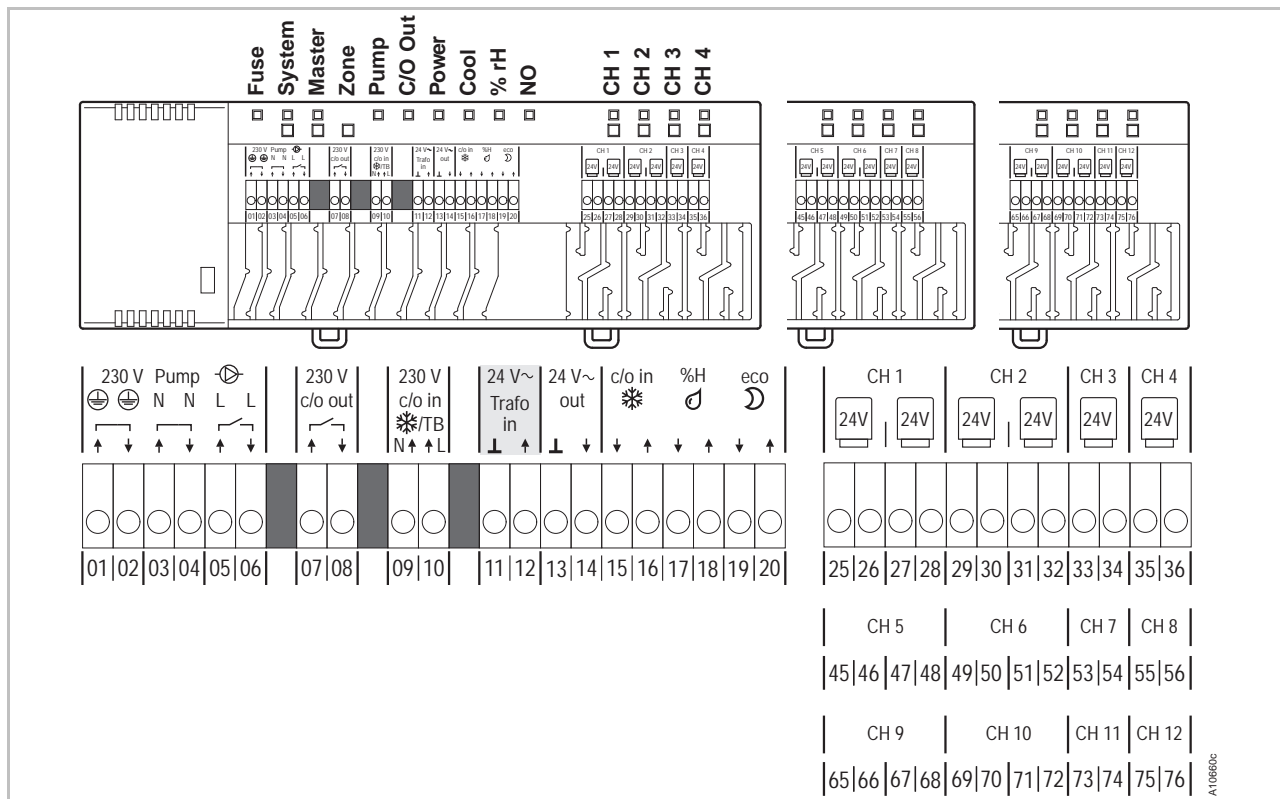
Kuva 25: Yksi- tai monilankaiset johtimet

Säkeislangat poikkileikkaus [mm ²]	L [mm]
0,2...0,75	8
0,75...1,5	8

Taulukko 10: Yksi- tai monilankaisten johtimien mitat

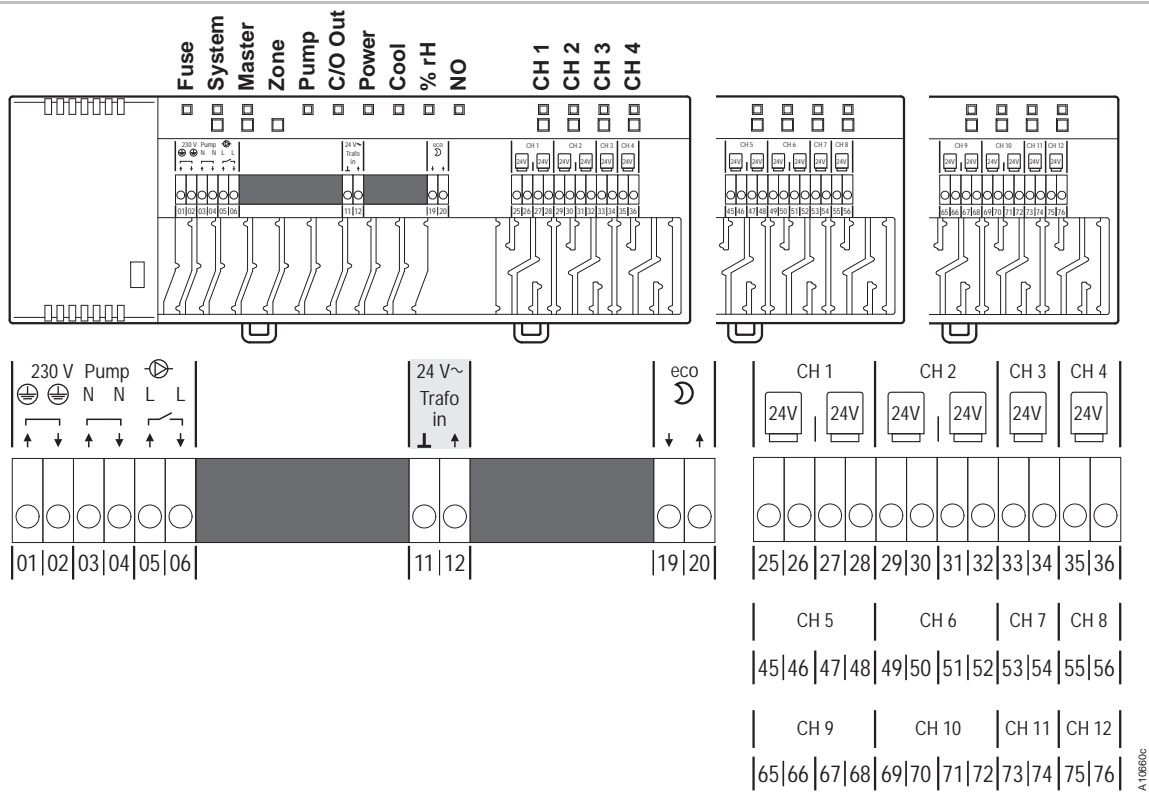
6.3 Langaton kytkentälaatikko

6.3.1 Kytkentäkaavio langattomaan kytkentälaatikkoon



Kuva 26: Liitäntäkaavio LAN-yhteydellä varustettuun langattomaan kytkentälaatikkoon

6.3.2 Liitäntäkaavio langattomalle kytkentälaatikolle ilman LAN-yhteyttä

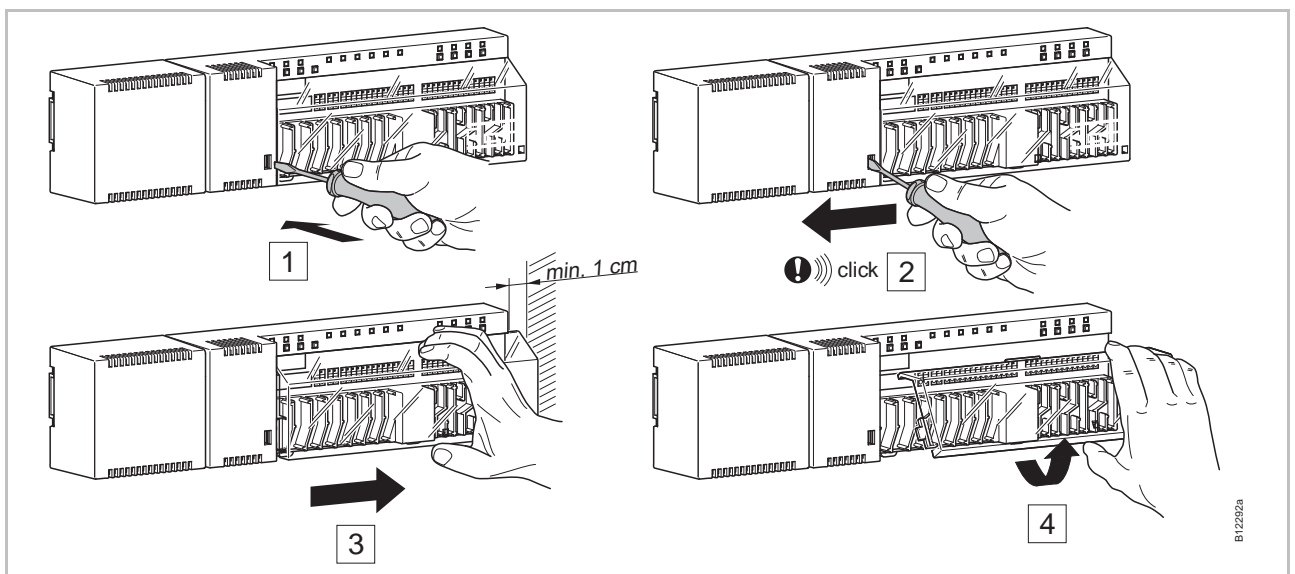


Kuva 27: Liitäntäkaavio LAN-yhteydellä varustetulle langattomalle kytkentälaatikolle

6.3.3 Sähköliitännät

Poista kotelo

► Poista kotelo alla olevan ohjeen mukaisesti.



Kuva 28: Poista kotelo

Johtojen liittäminen

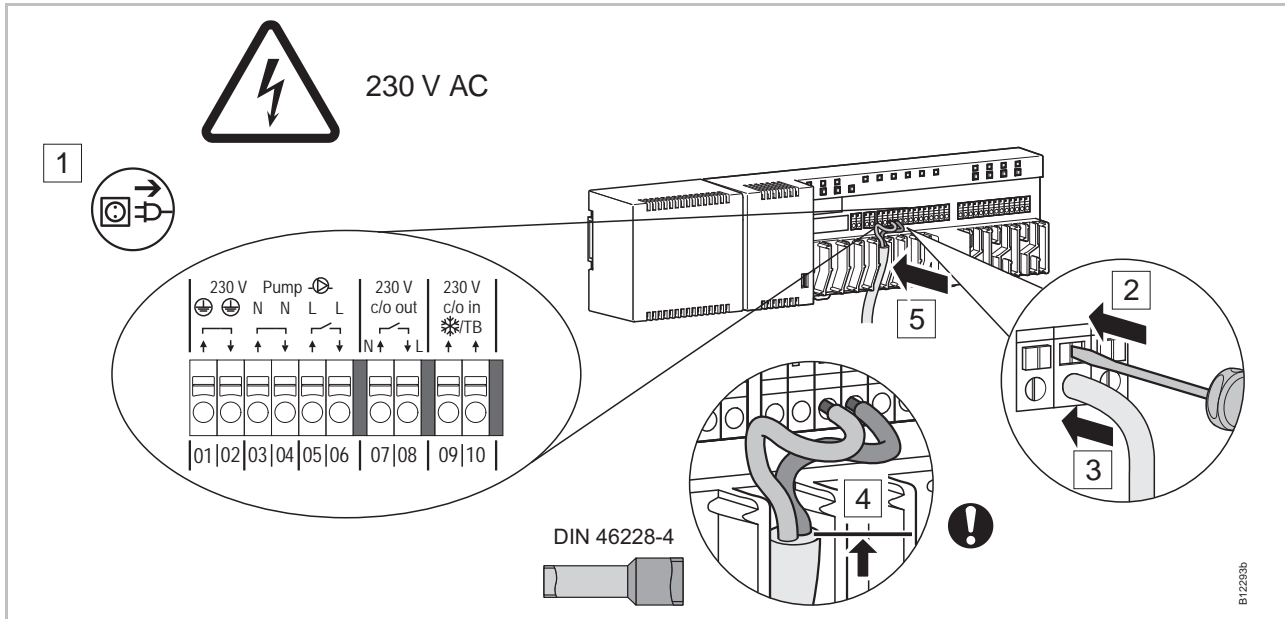
VAARA



Jännitevaara liittimet 01 – 10!

Jännitteisiin osiin koskeminen aiheuttaa välittömän hengenvaaran

- Ennen minkäänlaisia toimenpiteitä irrota langaton kytkentälaatikko ja kaikki ulkoiset laitteet verkkovirrasta ja varmista, että ne eivät aktivoidu uudelleen. Testaa jännite.
- EN 60730 -normin mukainen Y-tyyppin lisälaitte.



Kuva 29: Johtojen liittäminen

- ▶ Paina tappiliitin alas ruuvimeisselillä. Katso vaihe 2.
- ▶ Laita samanaikaisesti johto liittimen aukkoon. Katso vaihe 3.
- ▶ Paina kaapeli sopivaan jännityksen poistoon. Katso vaihe 5. Huomioi, että kaapelin suojuksen on mahdollisimman lähellä liitäntäkappaletta. Näin yksittäiset johtimet pysyvät hyvin paikoillaan. Katso vaihe 4. Tämä on suoritettava erityisesti seuraavien liitäntöjen 230 V-johdoille:
 - **01 ja 02:** PE
 - **03 ja 04:** N ja N Pumppu ulos
 - **05 ja 06:** L ja L Pumppu ulos
 - **07 ja 08:** 230 V c/o ulos (ainoastaan LAN versiot)
 - **09 ja 10:** 230 V c/o sisään /TB (ainoastaan LAN-versiot)

Muuntajan liittäminen

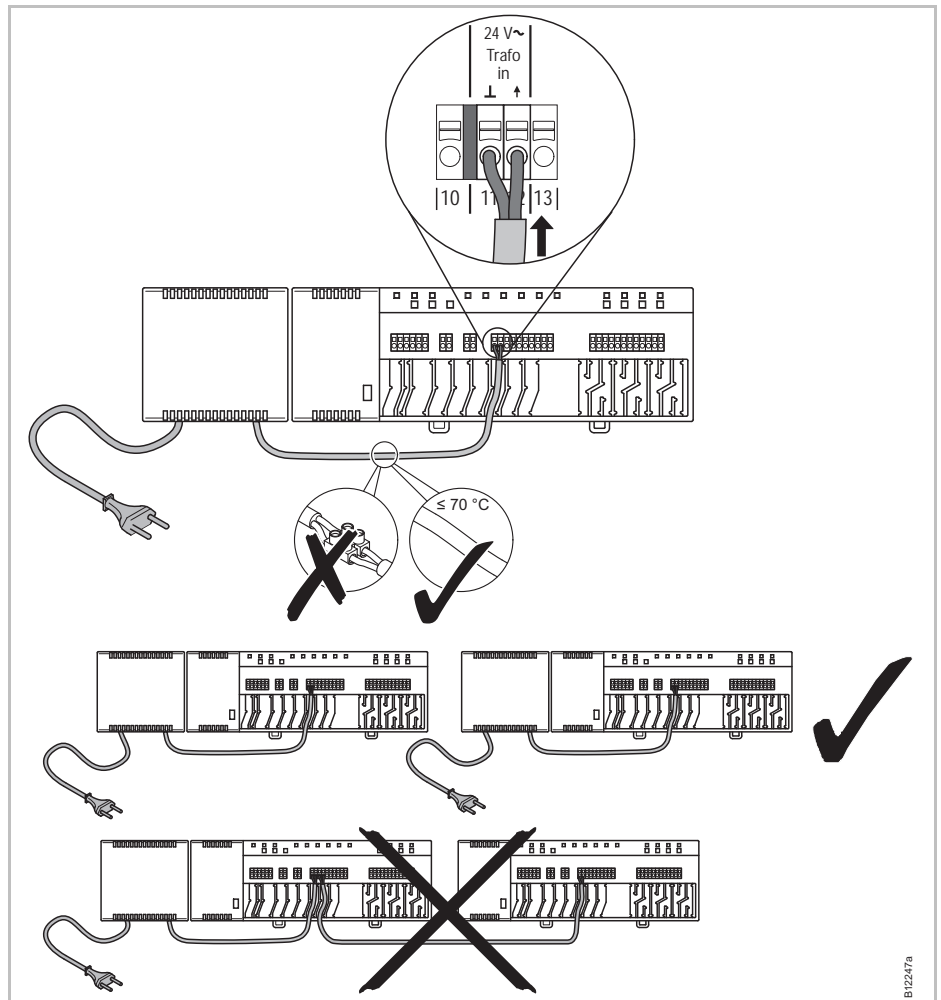
- ▶ Liitä muuntaja 24 V tuloliittimiin (liittimet 11 ja 12).

HUOMIO

Virheellisestä liitännästä johtuva toimintavika!

Virheellinen liitäntä saattaa aiheuttaa toimintavian järjestelmässä.

- Jokaisella langattomalla liitäntäyksiköllä on oltava erillinen muuntaja.



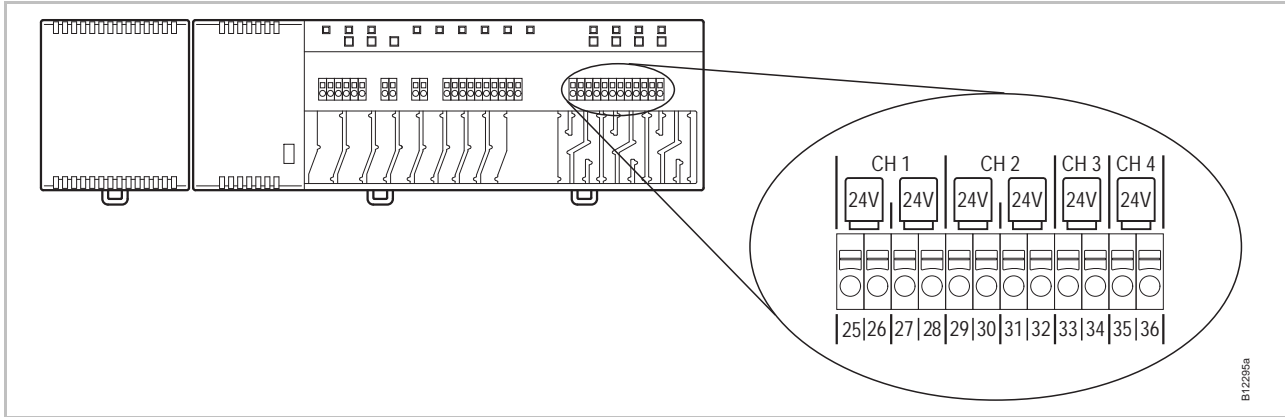
Kuva 30: Muuntajan liittäminen

HUOMAUTUS

24 V lähtöjännitettä käytetään vain tukijännitteenä kastepisteanturille tai jännitesignaalina TB-tulolle (lämpötilan raja).

Toimilaitteiden liittäminen ▶ Liitä toimilaitteet seuraaviin liittimiin:

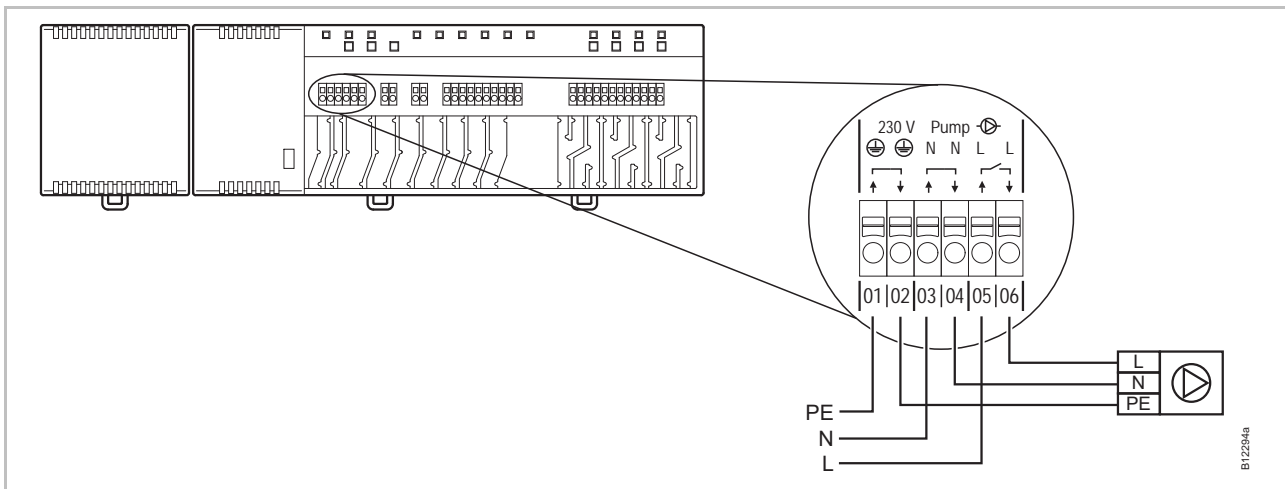
- 4 kanavaa: liittimet **25 – 36** enintään 6 toimilaitteelle
- 8 kanavaa: liittimet **25 – 56** enintään 12 toimilaitteelle
- 12 kanavaa: liittimet **25 – 76** enintään 18 toimilaitteelle



Kuva 31: Lämpötoimilaitteiden liittäminen

230 V-pumpun liittäminen ▶ Liitä pumppu liittimiin **02, 04 ja 06**.

Kosketinvirtanormitus 230 V, 2.5 (1) A



Kuva 32: Pumpun liittäminen, 230 V

HUOMAUTUS

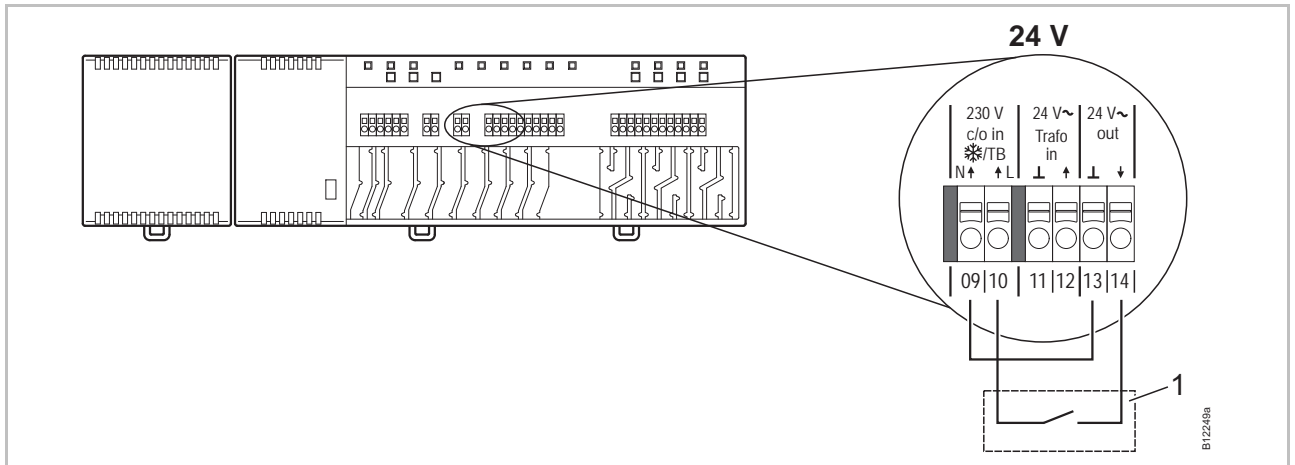
Energian säästämiseksi pumppukomento vapautetaan vasta 2 minuutin kuluttua kaikissa asetuksissa

C/O-sisäänmeno ilmastointiilan aktivoimiseksi (ainoastaan LAN-versio)

C/O-sisäänmeno on konfiguroitavissa 24 V tai 230 V C/O-signaalille. C/O-signaalia käytetään lämmitys- ja ilmastointitoimintojen välillä vaihtamiseen.

- ▶ Liitä C/O-signaali liittimiin **09** ja **10**.

24 V säädin



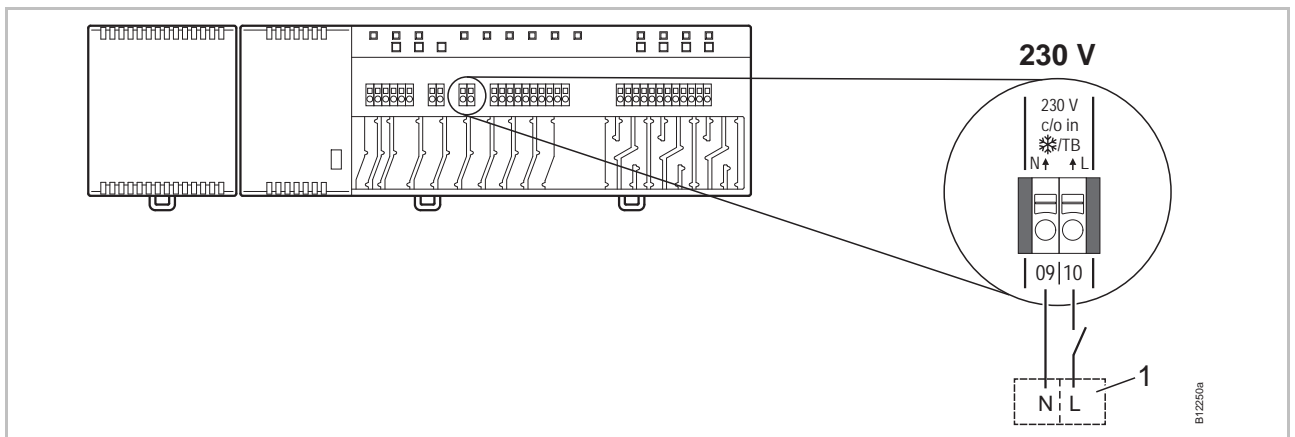
Kuva 33: C/O-sisäänmeno, langattomasta liitosyksiköstä tulevalla 24 V jännitteellä

Liitin 10 Jännite ON: jäähdytys ON

Jännite OFF: jäähdytys OFF

1 esim. lämpöpumppu

230 V säädin



Kuva 34: C/O-sisäänmeno, 230 V

Liitin 10 Jännite ON: jäähdytys ON

Jännite OFF: jäähdytys OFF

1 e.g. Roth lämpöpumppu Terra Compact

HUOMIO

Älä vaihda keskenään liitännöitä liittimiin 09 (N) ja 10 (L)!

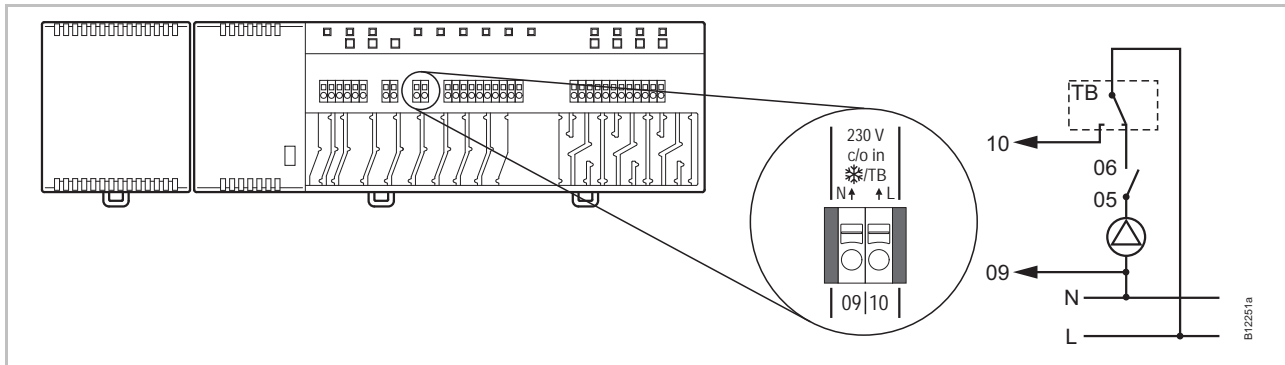
Virheellinen liitäntä saattaa aiheuttaa toimintavian järjestelmässä.

- Liitä vaihe ja neutraalit johdot oikein. Vaihe (L) liittimeen **10** ja neutraali (N) liittimeen **09**.

TB-tulo lämpötilan säätämiseen (ainoastaan LAN-versio)

TB-tulolla voidaan ulkopuolisen lämpötilan rajoittimen avulla valvoa lämpötilaa.

- ▶ Liitä ulkopuolisen lämpötilan rajoittimen signaali liittimiin **09** ja **10**.



Kuva 35: TB-tulo lämpötilan säätämiseen

Jännite liittimessä 10 ON: kaikki venttiilit kiinni

OFF: kaikkia venttiilejä ohjataan tarpeen mukaan.

HUOMIO

Vastuun rajoittaminen koskien turvatoimintoa!

Lattian maksimilämpötilan turvatoiminto voidaan taata sulkemalla pumpun ulkopuolisen lämpötilan rajoittimen. Liittimen **10** signaali käynnistää venttiilien lisäsulkeamisen, mutta se **EI** kuitenkaan korvaa turvatoimintoa.

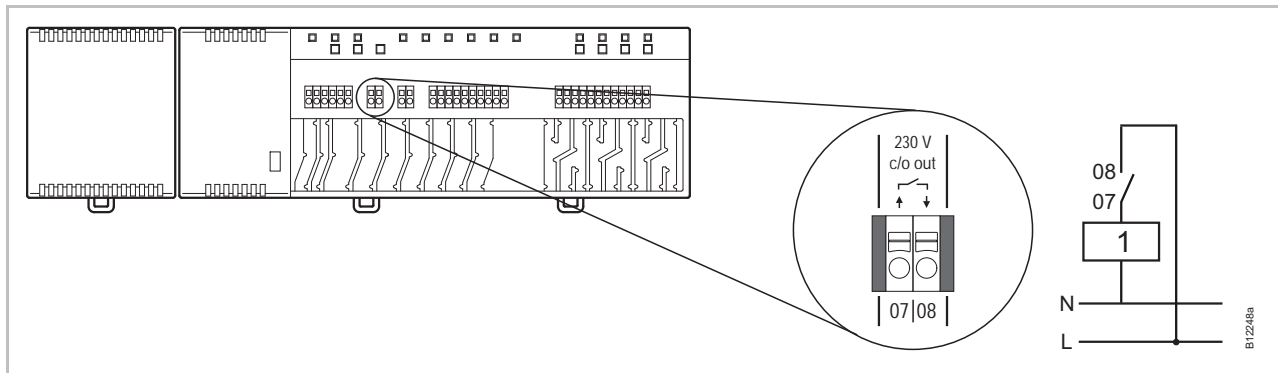
- Käytä vain hyväksytyä lämpötilan rajoitinta
- Tutustu lattioiden ja lattiapintojen valmistajien antamiin tietoihin koskien veden korkeinta sallittua lämpötilaa.

**C/O- tai polttimen lähtö,
ei kuormitettu kontakti
(ainoastaan LAN-versio)**

Lähtö "c/o out" voidaan konfiguroida lähtö-jäähdytykseen (C / O: vaihto) tai poltin käynnistyy.

- ▶ Kiinnitä jäähdytysyksikkö tai poltin (liittimet **07** ja **08**). Radiojärjestelmä on konfiguroitava kumpaakin varten.

Kosketinvirtanormitus: 230 V, 2.5 (1) A



Kuva 36: C/O tai polttimen lähtö, 230 V

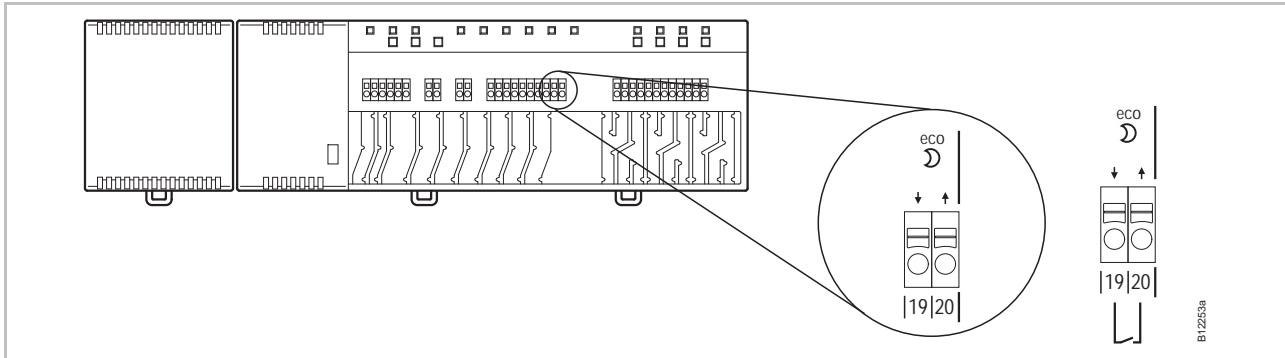
Kontakti 07 / 08 suljettu: jäähdytys tai poltin ON

auki: jäähdytyksen tai polttimen käynnistys OFF

1 Jäähdytyslaite tai poltin

Eco-tulo minimoituun käyttöön kontaktin tunnistamisesta

► Liitä ulkopuolisen kontaktin kello tai modeemi liittimiin **19 ja 20**.

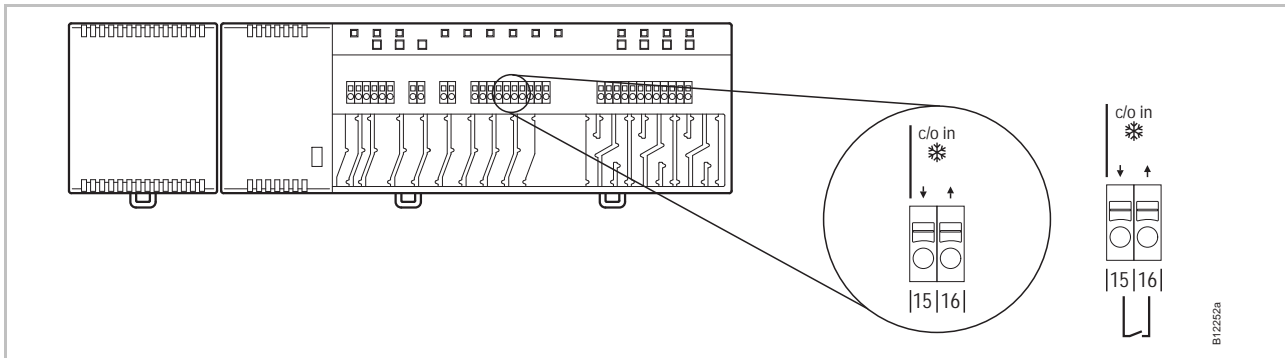


Kuva 37: Eco-tulo, kontaktin tunnistamisesta

Pääte 19 / 20, ulkopuolinen kontakti: suljettu: alennettu tila
auki: normaali tila

C/O-tulo, jäähdytystoiminnon aktivointiin kontaktin tunnistamisesta (ainoastaan LAN-versio)

► Liitä lämpöpumppu tai muu jäähdytyslaite liittimiin **15 ja 16**.

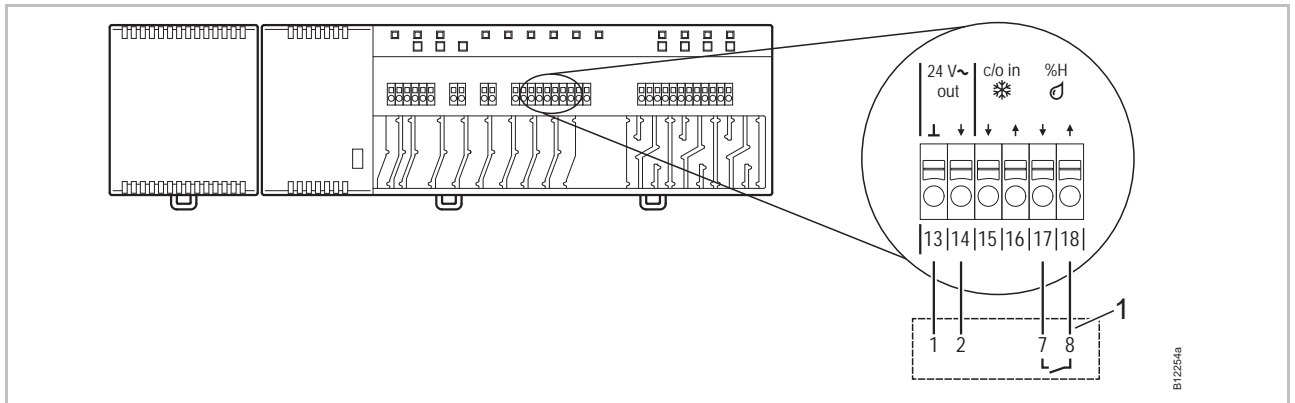


Kuva 38: C/O-tulo, kontaktin tunnistamisesta

Termiinali 15 / 16, ulkopuolinen kontakti suljettu: jäähdytys ON
auki: jäähdytys OFF

**%rH-tulo kosteuden
lisäsäättämiseen
jäähdytystilan aikana
(ainoastaan LAN-versio)**

- ▶ Liitä kastepisteanturin liitin **1** ja **2** langattoman kytkentäyksikön liittimiin 24 V tukijännitteeseen (liittimet **13** ja **14**).
- ▶ Liitä kastepisteanturin käynnistys-lähtö, (liittimet **7** ja **8**) langattoman kytkentäyksikön (liittimet **17** ja **18**).



Kuva 39: Kosteus-tulo

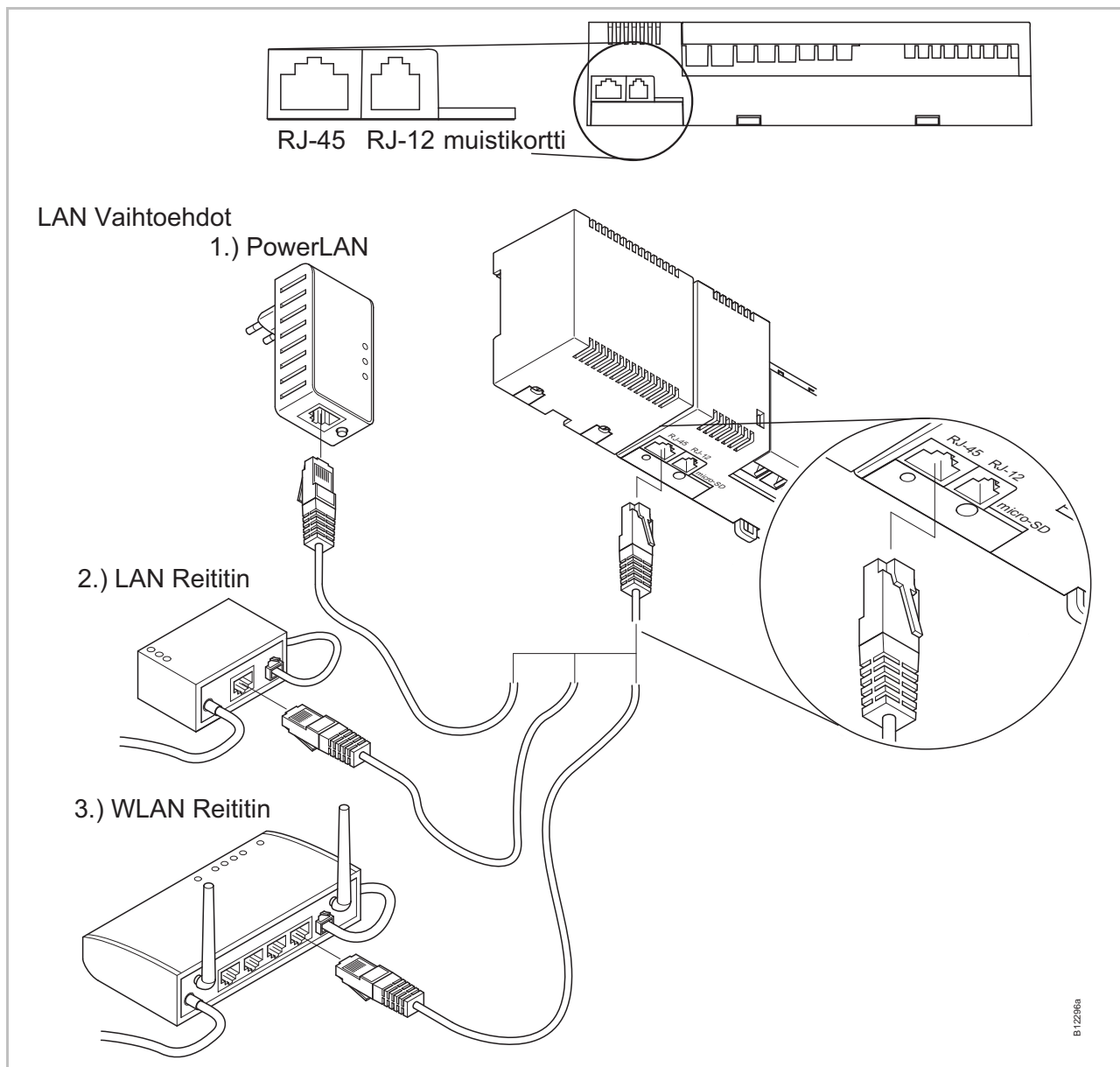
Liittimet 17 ja 18, kontakti suljettu: korkein mahdollinen kosteus ylitetty, jäähdytys OFF

kontakti auki: korkeinta mahdollista kosteutta ei ole ylitetty, jäähdytyspyyntö ON

1 Roth kastepiste-monitori (materiaalinumero: 1135000327)

LAN-verkon liittäminen

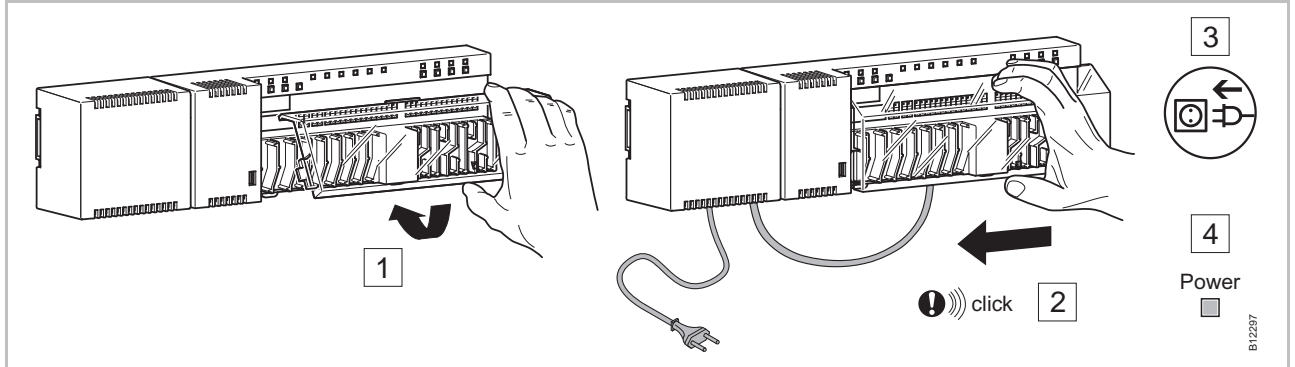
► Liitä LAN-verkko alla olevan ohjeen mukaisesti.



Kuva 40: LAN-verkko

Kotelon asentaminen

- ▶ Aseta kotelo alha olevan ohjeen mukaisesti.
- ▶ Syötä tulppa muuntajasta aukkoon.
- ▶ Langattomassa liitäntäyksikössä LED-valon on oltava päällä.



Kuva 41: Kotelon asentaminen ja virtalähteen liittäminen

7 Käyttöönotto ja käyttö

Käyttöönoton vaiheet

Ohjausjärjestelmän käyttöönotto sisältää seuraavat vaiheet:

- ▶ Langattoman kytkentäyksikön ja langattoman huonetermostaatin välinen rekisteröinti.
- ▶ Rekisteröimisen testaus.
- ▶ Jos mahdollista: aseta aika ja päiväys yhdellä langattomalla huonetermostaatilla.
- ▶ Konfiguroi langattomat liitosyksiköt ja langattomat huonetermostaatit.

7.1 Rekisteröinti

Rekisteröimisen aikana langaton huonetermostaatti on radiokanavan alainen. Seuraavat langattoman kytkentäyksikön ja langattoman huonetermostaatin väliset yhdistelmät ovat mahdollisia:

- Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti yhteen radiokanavaan.
- Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti useampiin radiokanaviin.
- Rekisteröi useita langattomia huonetermostaatteja yhteen radiokanavaan (anturitila).
- Rekisteröi enintään 5 langatonta kytkentälaatikkoa toisiinsa.
- Yhdistä useita radiokanavia yhteen vyöhykkeeseen.

- Enintään 12 langatonta huoneyksikköä voidaan suunnata langattomaan kytkentälaatikkoon, 4-, 8- ja 12-kanavainen versio.
- Yksi langaton huonetermostaatti ja jopa neljä langatonta huonetermostaattia anturitilassa voidaan suunnata yhteen kanavaan. Ylimääräisen langattoman huonetermostaatin tulee olla anturitilassa ennen kanavaan rekisteröimistä.
- Jokainen langaton kytkentälaatikko voidaan jakaa 3 vyöhykkeeseen.

HUOMAUTUS

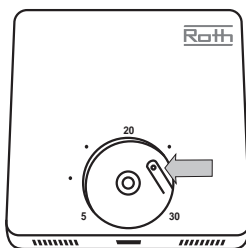
Jokaiseen langattomaan kytkentälaatikkoon voidaan yhdistää enintään 12 langatonta huonetermostaattia (huonetermostaattia, ikkunayhteyttä jne) Jos tarvetta on useammalle kuin 12 langattomalle huonetermostaatille, ne voidaan jakaa useampien langattomien yksiköiden kautta. Jos tarvetta on esim. 12 kanavalle, ne voidaan ottaa käyttöön käyttämällä langatonta kytkentälaatikkoa, jossa kytkentälaatikkoa, jossa on 12 kanavaa. Tässä tapauksessa voit yhdistää jopa 24 langatonta huonetermostaattia.


7.1.1 Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti yhteen radiokanavaan.

Esimerkki

Yksi langaton huonetermostaatti suunnataan yhteen radiokanavaan CH 1.

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön painiketta **CH 1**.
- ▶ Vastaava LED **CH 1** vilkkuu.
- ▶ Näytöllä varustettu langaton huonetermostaatti: Paina sensoripainikkeita ja langattomassa huonetermostaatissa yhtäaikaisesti 5 sekunnin ajan.
- ▶ Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä: Paina vieritinvalitsimen alla olevaa painiketta 10 sekunnin ajan.




- ▶ 5 sekunnin kuluttua LED **CH 1** sammuu. Pyydettyäessä LED **CH 1** voi jatkaa palamista.
- ▶ Langattoman huonetermostaatin näyttö on aktivoitu (käyttötila). Symboli  näkyy ja asetusarvo vilkkuu. Asetusarvoa voidaan muuttaa.

Yksi langaton huonetermostaatti suunnataan radiokanavaan CH 1.

7.1.2 Rekisteröi yksi langaton huonetermostaatti useampiin radiokanaviin.

Esimerkki

Radiokanava CH 1 ja CH 2 tulee suunnata yhteen langattomaan huonetermostaattiin.

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön painiketta **CH 1**.
- ▶ Vastaava LED **CH 1** vilkkuu.
- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön painiketta **CH 2**.
- ▶ Vastaava LED **CH 2** vilkkuu.
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita ja 5 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Langattoman kytkentäyksikön LED **CH 1** ja **CH 2** syttyvät.
- ▶ 5 sekunnin kuluttua LED **CH 1** ja **CH 2** sammuvat.
- ▶ Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy symboli .

Radiokanava CH 1 ja CH 2 tulee suunnata yhteen langattomaan huonetermostaattiin.

HUOMAUTUS

Radiokanavat voidaan valita ja suunnata mihin tahansa sekvenssiin.

7.1.3 Rekisteröi useita langattomia huonetermostaatteja yhteen radiokanavaan (anturitila)

Kun useita anturitilassa olevia langattomia huonetermostaatteja suunnataan yhteen kanavaan, mitattujen lämpötilojen pohjalta lasketaan huoneen keskilämpötila.

HUOMAUTUS

voidaan suunnata useampi kuin yksi langaton huonetermostaatti yhteen radiokanavaan, muut langattomat huonetermostaattit tulee asettaa anturitilaan.

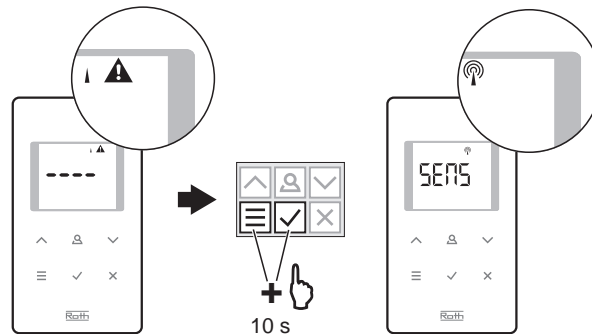
Yhteen langattomaan huonetermostaattiin voidaan lisätä viisi langatonta huonetermostaattia anturitilassa.

Kun langaton huonetermostaatti suunnataan radiokanavaan, joka on jo suunnattu toiseen langattomaan huonetermostaattiin, ensimmäiseksi suunnattu langaton huonetermostaatti tulee päällekirjoitetuksi.

Parametrilla P-24 langattoman huonetermostaatin asetukset voidaan palauttaa tehdasasetuksiksi. → Katso parametrin P-24 kuvaus, Vaihtoehto "4", Sivu 84.

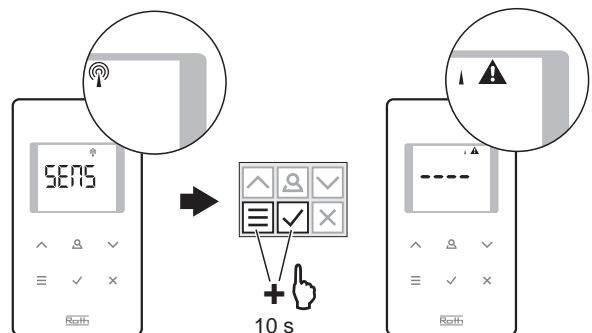
Anturitilan aktivointi

- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita ja 10 sekunnin ajan samanaikaisesti.



Anturitilan deaktivointi

- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita ja 10 sekunnin ajan samanaikaisesti.





Esimerkki

Sijoita useita langattomia huonetermostaatteja radiokanavaan **CH 1** yleisen lämmönmuodostamista varten.



Rekisteröi ensimmäinen langaton huonetermostaatti


- ▶ Sijoita ensimmäinen langaton huonetermostaatti radiokanavaan luvun 7.1.1 mukaisesti. → Katso sivu 53, luku 7.1.1.

Toinen langaton huonetermostaatti, aseta anturitila.




- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita  ja  10 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Näytöllä näet merkit " - - - - " ensin 5 sekuntia tauotta ja sitten vielä 5 sekuntia vilkkuen.
- ▶ Näytöllä näkyy **SENS**.

HUOMAUTUS

Anturipainikkeet  ja  on inaktivoitu, kun langaton huonetermostaatti on asetettu anturitilaan. Asetusarvo voidaan vaihtaa vain langattomassa huonetermostaatissa, kun se on käyttötilassa.

Parametrien konfigurointi voidaan kuitenkin tehdä painamalla anturipainiketta .

Rekisteröi toinen langaton huonetermostaatti lämpötila-anturina

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön painiketta **CH 1**.
- ▶ Vastaava LED **CH 1** vilkkuu.
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita  ja  5 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Langattoman kytkentäyksikön LED **CH 1** syttyy.
- ▶ 5 sekunnin kuluttua LED **CH 1** sammuu.
- ▶ Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy symboli .



Toinen langaton huonetermostaatti on suunnattu radiokanavaan CH 1, ensimmäinen on anturitilassa. Yhteensä 5 yksikköä voidaan määrittää yhteen radiokanavaan.

HUOMAUTUS

IR-anturin kanssa varustetun langattoman huonetermostaatin voit konfiguroida myös moduksessa "lämpötila-anturi". Moduksessa "lämpötila-anturi" välitetään vain sisäisten antureiden mittaamat huonelämpötilat. Mitattuja IR-antureiden lattialämpötiloja ei välitetä.

Anturitilan keskeytys

Jos langattomalle huonesäätimelle ei vielä ole kohdistettu langatonta säädintä, anturi-tila poistetaan käytöstä seuraavasti:

- ▶ Paina langattoman huonekaukosäätimen anturipainikkeita  ja  samanaikaisesti 10 sekuntia.

Jos langattomalle huonesäätimelle on jo kohdistettu langaton säädin, anturi-tila poistetaan käytöstä joko vaihtoehdon A tai B mukaan.





Versio A

- ▶ Valitse parametri P-24, palveluvalikon vaihtoehto 4.
→ Katso parametrin P-24 kuvaus, sivu 84.

Langaton huonetermostaatti palautuu tehdasasetuksiin. Langattoman huonetermostaatin anturitila poistetaan.

Käyttöönotto ja käyttö




Versio B

- ▶ Poista langattoman huonetermostaatin liitântä, katso sivu 56, luku 7.1.5.
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainiketta  5 sekunnin ajan.
- ▶ Näytöllä näkyy **SENS** ja symboli .
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita  ja  10 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Näytöllä näkyy "----".

Langatonta huonetermostaattia voidaan käyttää uudelleen.

7.1.4 Rekisteröinnin testaus

Suorita seuraavat vaiheet tarkistaaksesi, että langaton huonetermostaatti ja langaton kytkentälaatikko on sijoitettu oikealla tavalla.

- ▶ Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy symboli . Langaton huonetermostaatti on sijoitettu langattoman kytkentäyksikön kanssa.
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita  ja  5 sekunnin ajan samanaikaisesti. Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy Pari – Testi niin kauan kuin langattoman kytkentäyksikön LED-valo palaa.
- ▶ Langattomassa liitântäyksikössä valitun kanavan LED-valo syttyy. Jos langaton huonetermostaatti on valittu useammalle kuin yhdelle kanavalle, silloin kaikki LED-valot syttyvät palamaan.
- ▶ LED-valo(t) sammuvat 5 sekunnin kuluttua.

Rekisteröinti on testattu.

HUOMAUTUS


Kun näytöllä näkyy symboli , radioyhteys langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentäyksikön välillä on katkennut.

→ Vianetsintä, katso sivu 102, luku 11.2.

7.1.5 Poista rekisteröinti

Esimerkki

Radiokanavalle CH 1 nimetty langaton huonetermostaatti täytyy poistaa.

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön painiketta **CH 1** keskeytymättä 12 sekunnin ajan.
- ▶ 2 sekunnin kuluttua LED **CH 1** vilkkuu 5 sekunnin ajan.
- ▶ LED **CH 1** vilkkuu nopeasti 5 sekunnin ajan.
- ▶ LED **CH 1** sammuu.
- ▶ Seuraavan radion virkistämissyklin jälkeen langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy symboli  ja "----". Tämä saattaa kestää jopa 10 minuuttia, joten paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta varmistaaksesi, että kanava on poistettu.

Rekisteröinti on poistettu.

7.1.6 Useiden langattomien kytkentälaatikoiden kytkeminen järjestelmään

Enintään viisi langatonta kytkentälaatikkoa voidaan yhdistää yhteen järjestelmään. Yski langattomista liitäntäyksiköistä on määrättävä masteriksi. Tehdasasetuksissa kaikki langattomat liitosyksiköt on konfiguroitu orjiksi.

HUOMAUTUS

Langaton kytkentälaatikko on konfiguroitava masteriksi ennen termostaattien valintaa. Jos langaton kytkentälaatikko konfiguroidaan masteriksi jälkeenpäin, joitakin parametriasetuksia saattaa hävitä.

Konfiguroi langaton kytkentälaatikko masteriksi

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön **Master**-painiketta vähintään 10 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua LED **Master** vilkkuu 5 sekunnin ajan.
- ▶ LED **Master** vilkkuu nopeasti 5 sekunnin ajan.
- ▶ 2 sekunnin kuluttua LED **Master** syttyy.

Rekisteröi langattoman kytkentäyksikön orja masteriksi

- ▶ LED **Master** syttyy.
- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön Masterin Järjestelmä-painiketta kunnes LED-Järjestelmä vilkkuu.
- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön orjaan Järjestelmä-painiketta kunnes LED-järjestelmä vilkkuu.
- ▶ Onnistunut rekisteröinti:
 - Langattoman kytkentäyksikön orja syttyy LED-järjestelmässä.
 - Langattoman kytkentäyksikön Master LED-järjestelmä lopettaa vilkkumisen ja sammuu.
 - Langattoman kytkentäyksikön Master LED-järjestelmä syttyy heti, kun ensimmäinen kommunikaatio langattoman kytkentäyksikön orjaan on valmis.

Testi koskien langattoman kytkentäyksikön orjan ja masterin rekisteröimistä

Langattoman kytkentäyksikön orja on liitetty langattoman kytkentäyksikön masteriin, kun kummassakin palaa LED-järjestelmä.

HUOMAUTUS

Lisätestejä ei tarvita. Haluttaessa oikea asetus voidaan testata asentamalla silta langattoman kytkentäyksikön masterin liittimiin 15 ja 16 (C/O-input). Langattoman kytkentäyksikön Master vaihtuu jäädytystilaan ja lähettää signaalin langattoman kytkentäyksikön orjalle. Korkeintaan 3 minuutin kuluttua orjan LED jäähdytys palaa myös sinisenä.

Poista langattoman kytkentäyksikön orjan ja masterin rekisteröinti

- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön **Master**-painiketta vähintään 10 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua LED **Master** vilkkuu 5 sekunnin ajan.
- ▶ LED **Master** vilkkuu nopeasti 5 sekunnin ajan.
- ▶ Langattoman kytkentäyksikön **Master** LED järjestelmä sammuvat ja LED-järjestelmän orja sammuu.

Käyttöönotto ja käyttö

HUOMAUTUS

Kaikki keskeiset laitteet kuten pumppu, polttimen valvonta, lämmitys-pumpun C/O-signaali jne. on liitetty langattomaan kytkentälaatikkoon master. Langaton kytkentälaatikko "Seurain" vain paikalliseen pumppuun, jos sellaisia on liitetty.

→ Tärkeiden parametrien P-51, P-61, P62 ja P-63 konfiguroinnista lisää sivulla 93, luku 9.3.6 ja sivu 95, luku 9.3.7.

7.1.7 Järjestelmän sisäinen verkkotoistin

Jos langattoman kytkentälaatikon "Seurain" ja siihen yhdistetty "Isäntä" estää suoran langattoman yhteyden, sisäisen langattoman kytkentälaatikon "Seurainta" voidaan käyttää toistimena. Näin verkkoa voidaan laajentaa ilman ulkoista toistinta. Sisäinen verkkotoistin ei vaikuta huonetermostaattien verkkoihin.

HUOMAUTUS

Järjestelmäverkkoa varten voidaan aktivoida ainoastaan yksi ulkoinen tai sisäinen toistin.

HUOMAUTUS

Sisäisen toistimen aktivoimiseksi langaton kytkentälaatikko on konfiguroitava "Seuraimeksi" ja liitettävä kytkentälaatikon "Isäntään".

Aktivoi Sisäinen toistin

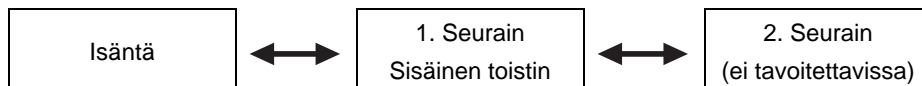
- ▶ Paina **Zone (alue)** -painiketta langattomassa kytkentälaatikossa ainakin 10 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua merkkivalo **Master (Isäntä)** alkaa vilkkua nopeasti.
- ▶ 10 sekunnin kuluttua Master (Isäntä) -merkkivalo välähtää kerran, jos yhteys on kunnossa. Jos yhteydessä on vikaa, merkkivalo välähtää kahdesti.
- ▶ Sisäinen toistin on aktivoitu.

Deaktivointi, Sisäinen toistin

- ▶ Paina **Zone (alue)** -painiketta langattomassa kytkentälaatikossa ainakin 10 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua merkkivalo **Master (Isäntä)** alkaa välkkyä nopeasti.
- ▶ 10 sekunnin kuluttua merkkivalo **Master (Isäntä)** sammuu.
- ▶ Sisäinen toistin on deaktivoitu.

**Langattomien
kytkentälaatikoiden
liittäminen järjes-
telmäverkkoon**

Ellei langattoman kytkentälaatikon "Seurain" ole tavoitettavissa, langaton kytkentälaatikko voidaan yhdistää järjestelmäverkkoon sisäisen toistimen kautta.



- ▶ Paina **Zone (alue)** -painiketta langattomassa kytkentälaatikossa 5 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua merkkivalo **Master (Isäntä)** alkaa välkkyä nopeasti.
- ▶ 5 sekunnin kuluttua merkkivalo **System (Järjestelmä)** välähtää kahdesti.
- ▶ Paina painiketta **System (Järjestelmä)** langattoman kytkentälaatikon "Master" (Isäntä) -kohdassa kunnes merkkivalo **System (Järjestelmä)** vilkkuu.
- ▶ Paina painiketta **System (Järjestelmä)** langattoman kytkentälaatikon "Slave" (Seurain) -kohdassa kunnes merkkivalo **System (Järjestelmä)** syttyy.
- ▶ Toista edelliset kaksi toimenpidettä muiden tavoittamattomissa olevien "Slave" (Seurain) -kytkentälaatikoiden kohdalla.

HUOMAUTUS

→ Useiden langattomien kytkentälaatikon kytkeminen yhteen järjestelmään, katso sivu 57, luku 7.1.6.

HUOMAUTUS

Sisäisen järjestelmäverkon toistin deaktivoi automaattisesti järjestelmäverkon yhdistelmän 10 minuutin kuluttua, jottei se häiritse muita saatavilla olevia järjestelmäverkkoja.

Kun langaton kytkentälaatikko on yhdistetty järjestelmäverkkoon, sisäisen toistimen parinmuodostustila on deaktivoitava uudelleen.

- ▶ Paina **Zone (alue)** -painiketta aktivoidussa toistimessa 5 sekunnin ajan.
- ▶ Hetken kuluttua merkkivalo **Master (Isäntä)** alkaa välkkyä nopeasti.
- ▶ 5 sekunnin kuluttua merkkivalo **System (Järjestelmä)** alkaa palaa.

7.2 Vyöhykkeet

Vyöhykkeiden sovellukset Jokainen langaton kytkentälaatikko voidaan jakaa 3 vyöhykkeeseen.

Vyöhykkeitä voidaan käyttää seuraavissa sovelluksissa:

- Yhdessä vyöhykkeessä käyttötilat "Off (pakkassuoja)", "Eco", "Normaali käyttö" ja sama aikaohjelma voidaan jakaa. Tila tai käyttö voidaan vaihtaa vain jokaisessa langattomassa huonetermostaatissa.
- Yhdellä langattomalla huonetermostaatilla on etusijalla lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Tilan vaihto siirretään kaikkiin vyöhykkeen sisällä oleviin langattomiin huonetermostaatteihin.
→ Katso parametrin P-51 kuvaus, sivu 93.
- Yksi langaton huonetermostaatti valitaan masteriksi. Tämä langaton huonetermostaatti tarjoaa seuraavia mahdollisuuksia:
 - Käyttötilan vaihto.
 - Langattoman kytkentäyksikön aikaohjelman vaihto.
 - Valita lämmityksen/jäähdytyksen käyttötila koko alueelle.
→ Katso parametrin P-48 kuvaus, sivu 92.
- Kaikki samassa vyöhykkeessä olevat langattomat huonetermostaatit jakavat saman asetusarvon.
→ Katso parametrin P-46 kuvaus, sivu 91.

7.2.1 Vyöhykkeen rakentaminen, radiokanavien siirto yhteen vyöhykkeeseen

HUOMAUTUS

Seuraavassa esimerkissä on rakennettu kolme vyöhykettä. Myös yhden tai kahden vyöhykkeen rakentaminen on mahdollista, jolloin tietyt kanavat pidetään vyöhykkeen tai vyöhykkeiden ulkopuolella.

Vyöhykkeet voidaan rakentaa vasta, kun langattomat huonetermostaatit on suunnattu radiokanaviin. Vyöhykkeiden rakentamisen jälkeen vyöhykkeeseen voidaan liittää mikä tahansa langaton huonetermostaatti.

Ensimmäisen vyöhykkeen rakentaminen

- ▶ Paina lyhyesti langattoman kytkentäyksikön Vyöhyke-painiketta.
- ▶ Virran vihreä LED vilkkuu.
- ▶ Sininen LED ilmaisee ensimmäisen vyöhykkeen ja **CH** LED:it ilmaisevat kanavat, joita ei vielä ole suunnattu vyöhykkeeseen.
- ▶ Paina **CH**-painikkeita niille radiokanaville, jotka täytyy suunnata ensimmäiseen vyöhykkeeseen.
- ▶ Valittujen kanavien LED:it syttyvät.

Toisen vyöhykkeen rakentaminen

- ▶ Paina Vyöhyke-painiketta toisen kerran lyhyesti.
- ▶ Punainen LED ilmaisee toisen vyöhykkeen ja **CH** LED:it ilmaisevat kanavat, joita ei vielä ole suunnattu vyöhykkeeseen.
- ▶ Paina **CH**-painikkeita niille radiokanaville, jotka täytyy suunnata toiseen vyöhykkeeseen.
- ▶ Valittujen kanavien LED:it syttyvät.

Kolmannen vyöhykkeen rakentaminen

- ▶ Paina Vyöhyke-painiketta kolmannen kerran lyhyesti.
- ▶ Keltainen LED ilmaisee kolmannen vyöhykkeen ja **CH** LED:it ilmaisevat kanavat, joita ei vielä ole valittu vyöhykkeeseen.
- ▶ Paina **CH**-painikkeita niille radiokanaville, jotka täytyy valita kolmanteen vyöhykkeeseen.
- ▶ Valittujen kanavien LED:it syttyvät.

Vyöhykkeen rakentamisen päättäminen

- ▶ Paina Vyöhyke-painiketta neljännen kerran lyhyesti.
 - ▶ Vyöhykkeiden LED:it sammuvat. Vihreä LED syttyy.
- Langaton liitäntä on käytössä. Vyöhykkeet ovat valmiit.

7.2.2 Poista yhden radiokanavan tai yhden alueen useamman radiokanavan varaus

Poista radiokanavan valinta vyöhykkeeseen vastakkaisessa järjestyksessä kuin edellä.

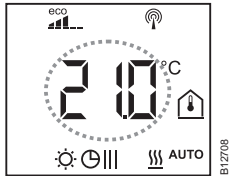
- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön Vyöhyke-painiketta toistuvasti kunnes LED sammuu siitä vyöhykkeestä, josta radiokanava halutaan poistaa.
 - Vyöhyke 1: sininen LED
 - Vyöhyke 2: punainen LED
 - Vyöhyke 3: keltainen LED
- ▶ CH LED:it ovat valitulle vyöhykevalolle.
- ▶ Paina sen radiokanavan CH-painiketta, joka täytyy poistaa vyöhykkeestä.
- ▶ Kyseinen LED vilkkuu. Radiokanava ei ole enää vyöhykkeessä.
- ▶ Toista sama, jos muita halutaan poistaa.

HUOMAUTUS

Kun CH LED:it vilkkuvat painettaessa ensimmäistä kertaa vyöhyke-painiketta, vyöhykkeitä ei ole silloin rakennettu.

7.3 Asetusarvojen vaihtaminen

7.3.1 Huonelämpötilan asettaminen



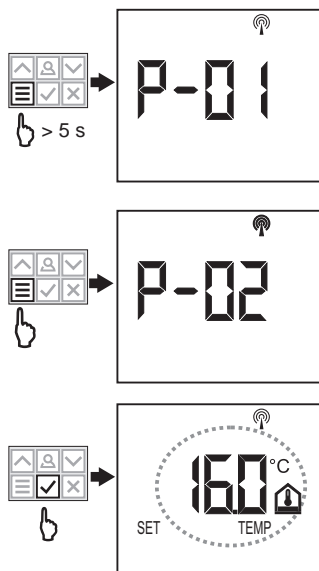
Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.

- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Asetusarvo vilkkuu.
- ▶ Vaihda asetuservo painamalla anturipainiketta tai .
- ▶ Vahvista uusi asetuservo painamalla anturipainiketta .
 - Jos anturipainiketta ei paineta, uusi asetuservo tallentuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua.
 - Painamalla anturipainiketta toiminto voidaan keskeyttää. Uusi asetuservo ei silloin tallennu.
- ▶ Jos anturipainiketta ei paineta, langaton huonetermostaatti palaa takaisin valmius tilaan.

7.3.2 Lattialämpötilan asettaminen

Lattialämpötilan asetus on mahdollinen vain tyypeissä, joissa on IP-lattia-
lämpötilan mittausta.

Langaton huonetermostaatti on valmius tilassa.



- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetuservo vilkkuu.
- ▶ Painamalla anturipainiketta 5 sekunnin ajan pääset käyttäjävalikkoon. Näytöllä näkyy **P01**.
- ▶ Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy **P02**.
- ▶ Paina anturipainiketta . Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy asetuservo ja symboli .
- ▶ Vaihda asetuservo painamalla anturipainiketta tai .
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista:
 - Vahvista uusi asetuservo painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy **P03**.
 - Painamalla anturipainiketta toiminto voidaan keskeyttää. Uusi asetuservo ei silloin tallennu. Näytöllä näkyy **P02**.
 - Jos anturipainiketta ei paineta, langaton huonetermostaatti palaa takaisin valmius tilaan 1 minuutin kuluttua. Uusi asetuservo ei silloin tallennu.
- ▶ Poistu käyttäjävalikosta painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy käyttötila.

HUOMAUTUS

Jos valmiustilaan on valittu parametrillä P-01 vaihtoehto "hetkellisarvo", näytetään ensimmäiset neljä sekuntia IR-anturin hetkellisarvo (lattialämpötila). Sen jälkeen näytetään huonelämpötila-anturin hetkellisarvo. Jos parametrille P-01 on valittu "IR-anturi" (lattialämpötila), näyttö tapahtuu toisin päin.


Lattialämpötila mitataan kolmen minuutin välein. Näytetty arvo ja langattomassa kytkentälaatikossa käytetty arvo on kolmen viimeisimmän mittauksen keskiarvo.

HUOMAUTUS

Jäähdytyskäytössä IR-lattialämpötilansäätö ei ole aktiivinen.

7.4 Käyttötilan valinta





Langattomalle huonetermostaatille voidaan valita seuraavat käyttötilat:

Symboli	Kuvaus
	Off (pakkassuoja)
	Pienennetty käyttö
	Normaali käyttö
	Aikaohjelma I "Pro 1", II "Pro 2" ja III "Pro 3"
	Jäähdytystila (valittavissa vain, kun langattomalla huonetermostaatilla on etusija lämmitys-/jäähdytyslaitteeseen)
	Lämmitystila (valittavissa vain, kun langattomalla huonetermostaatilla on etusija lämmitys-/jäähdytyslaitteeseen)
 AUTO	Automaattinen jäähdytystila (ei voida muuttaa langattomalla huonetermostaatilla, koska tilan määrää jäähdytyslaite C/O-tulolla)

Taulukko 11: Käyttötilat

Valitse käyttötila

Langaton huonetermostaatti on valmius tilassa.

- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.
- ▶ Paina lyhyesti anturipainiketta .  symboli vilkkuu.
- ▶ Painamalla anturipainiketta  voidaan siirtyä seuraavaan käyttötilan symboliin. Seuraavan käyttötilan symboli vilkkuu.
- ▶ Paina toistamiseen anturipainiketta , kunnes haluttu käyttötila vilkkuu.

Käyttöönotto ja käyttö

- ▶ Vahvista uusi käyttötila painamalla anturipainiketta .
- Jos anturipainiketta ei paineta, valinta keskeytyy 10 sekunnin kuluttua ja langaton huonetermostaatti palaa takaisin valmius tilaan. Uusi käyttötila ei tallennu.
- Painamalla anturipainiketta toiminto voidaan keskeyttää. Uusi käyttötila ei tallennu.

HUOMAUTUS

Jäähdytystila (valittavissa vain, kun langattomalla huonetermostaatilla on etusija C/O-tuloon.

Jos langaton huonetermostaatti on määritetty masteriksi, lämmitys ja jäähdytys voidaan valita master langattomalla huonetermostaatilla.

→ Tarvittavien parametrien P-48 ja P-51 konfiguroinnista lisää sivulla 92.

Aikaohjelman valinta ja muuttaminen

→ Katso sivu 66, luku 7.6.

HUOMAUTUS

Jos aikaohjelma on aktivoitu, aikaohjelman määrittämä käyttötila voidaan ohittaa manuaalisesti. Aikaohjelman seuraavassa kytkentäpisteessä aikaohjelma inaktivoi manuaalisen ohituksen. Jos "Off (pakkassuoja)" on valittu, käyttötila on "Off (pakkassuoja) koko ajan.

Jos langatonta huonetermostaattia halutaan jatkuvasti käyttää manuaalisesti, aikaohjelma on deaktivoitava.

HUOMAUTUS

Virtalähteen keskeytyksessä tallennetaan vain viimeisten 20 minuutin asetuservojen ja käyttötavan muutokset.

HUOMAUTUS

Jos käyttötapa "Off (pakkassuoja)" on valittu ja näyttö vaihtuu torkkutilasta käyttötilaan, näytetään näytöllä parametrin P-32 asetetut arvot.

Jäähdytystilassa näytöllä näkyy torkkutilasta käyttötilaan vaihdettaessa "OFF". Painikkeet ja eivät ole aktiivisia.

7.5 Ajan ja päiväyksen asettaminen

- Käyttöönoton yhteydessä** Virheettömän toiminnan takaamiseksi jokaisen langattoman kytkentäyksikön aika ja päiväys tulee säätää.
- Kun ensimmäinen langaton huonetermostaatti suunnataan langattomaan kytkentälaatikkoon, aika ja päiväys näkyvät automaattisesti. Jos tätä toimintoa ei ole, se toistuu seuraavan langattoman huonetermostaatin rekisteröimisen yhteydessä.
- ▶ Tuntimäärä vilkkuu.
 - ▶ Aseta tunnit painamalla anturipainiketta tai .
 - ▶ Vahvista painamalla anturipainiketta . Minuuttimäärä vilkkuu.
 - ▶ Aseta minuutit, vuosi, kuukausi ja päivä samalla tavalla kuin tunnit.
 - ▶ Kun aika ja päiväys on asetettu, paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy käyttötila.
- Tarkista ja säädä aika ja päiväys tarvittaessa** Tarvittaessa aika ja päiväys voidaan tarkistaa ja säätää suoraan langattomassa huonetermostaatissa.
- Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.
- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
 - ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.
 - ▶ Paina anturipainiketta 5 sekunnin ajan. Tuntimäärä vilkkuu.
 - ▶ Aseta tunnit painamalla anturipainiketta tai .
 - ▶ Vahvista painamalla anturipainiketta . Minuuttimäärä vilkkuu.
 - ▶ Aseta minuutit, vuosi, kuukausi ja päivä samalla tavalla kuin tunnit.
 - ▶ Kun aika ja päiväys on asetettu, paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy käyttötila.
- Ajan hakeminen internetistä** Kun ajan asettaminen on haettu ja aika saadaan automaattisesti internetistä, näytöllä näkyy "AUTO".



7.6 Aikaohjelmat

7.6.1 Kolmen aikaohjelman katsaus

Langattomalla liitosyksiköllä on kolme erilaista aikaohjelmaa, joita voidaan vaihtaa. Ajastinohjelmat ovat samat kaikissa huonetermostaateissa.

- I: Yksi profiili kaikille viikonpäiville (yksi profiili) Profiilisymboli:
Aikaohjelmassa I on vain yksi profiili kolmella kytkemisajalla, jotka ovat samat joka päivä.
- II: Yksi profiili työpäiville ja yksi profiili viikonlopulle (kaksi profiilia) Profiilisymbolit: työpäivät viikonloppu
Ohjelmalla II työpäivät ja viikonloppu voidaan erottaa toisistaan, jokainen kolmella kytkemisajalla.
- III: Yksi profiili kaikille viikonpäiville (7 profiilia) Profiilisymbolit: maanantai , tiistai , ... lauantai , sunnuntai
Kaikkein edistynein aikaohjelma voidaan tehdä ohjelmalla III: jokaiselle viikonpäivälle voidaan luoda eri profiileja, jokainen kolmella kytkemisajalla.

7.6.2 Aikaohjelman tehdasasetukset

	I						II						III					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	06:00...23:00						06:00...08:30						06:00...08:30					
	OFF						16:30...23:00						11:30...13:30					
	—						OFF						16:30...23:00					
	—						—						06:00...08:30					
	—						—						11:30...13:30					
	—						—						16:30...23:00					
	—						06:00...23:00						00:00...00:00					
	—						OFF						06:00...23:00					
	—						—						00:00...00:00					

Kuva 42: Aikaohjelman tehdasasetukset

HUOMAUTUS

Mahdollisuus syöttää yhdestä kolmeen päälle kytkemisaikaa. Jos on syötetty vain yksi päälle kytketty aika, toinen aika näkyy silloin ohjelmoinnin aikana näytöllä OFF eikä kolmatta näy ollenkaan. Kun toinen aika on syötetty, kolmas aika näkyy näytöllä OFF ja voidaan myös ohjelmoida.

HUOMAUTUS

Lämpötilaero "Normal operation" (Tavallinen)- ja "Reduced operation" (Alennettu) -tilojen välillä voidaan asettaa erikseen kuhunkin langattomaan huonetermostaattiin. Tehdasasetus on 3 K.

Käyttötilan ollessa "Reduced operation" (Alennettu) näytöllä näkyy käyttötilan "Normal operation" (Tavallinen) asetusarvo. Asetusarvo alentuu kuitenkin sisäisesti asetetun lämpötilaeron mukaisesti.

→ Katso parametrin P-44 kuvaus, sivu 90.

7.6.3 Aikaohjelman valinta

Aikaohjelman käyttötilassa voidaan valita yksi kolmesta ohjelmasta: I, II tai III. Aikaohjelmat näkyvät symboleina \ominus I, \ominus II, tai \ominus III. Jos symboli \ominus ja viesti **OFF** näkyvät, aikaohjelma ei ole aktiivi. Jos symboli \ominus ilman viestiä **OFF** näkyy, langattoman kytkentäyksikön ECO-input on silloin aktiivi.

Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.

- ▶ Paina sensoripainiketta \boxtimes langattomassa huonetermostaatissa lyhyesti useita kertoja kunnes merkki \ominus vilkkuu. Näytöllä näkyy **OFF**.
- ▶ Paina anturipainiketta \boxtimes tai \boxtimes ja valitse aikaohjelma I, II, III tai OFF. Symboleita vastaten näytöllä näkyy **Pro1**, **Pro2** tai **Pro3**.
- ▶ Vahvasta valittu aikaohjelma painamalla anturipainiketta \boxtimes .
 - Jos anturipainiketta ei paineta, valinta keskeytyy 10 sekunnin kuluttua ja langaton huonetermostaatti palaa takaisin valmius tilaan. Uusi käyttötila ei tallennu.
 - Painamalla anturipainiketta \boxtimes toiminto voidaan keskeyttää. Uusi käyttötila ei tallennu.

Käyttöönotto ja käyttö

7.6.4 Aikaohjelman vaihtaminen

HUOMAUTUS

Kytkeänpisteiden sekvenssin tulee olla kiinteä ja nouseva:

Kytkeänpiste päälle kytketty aika 1: ☀️ pienennetty ⇒ normaali
 🌙 normaali ⇒ pienennetty

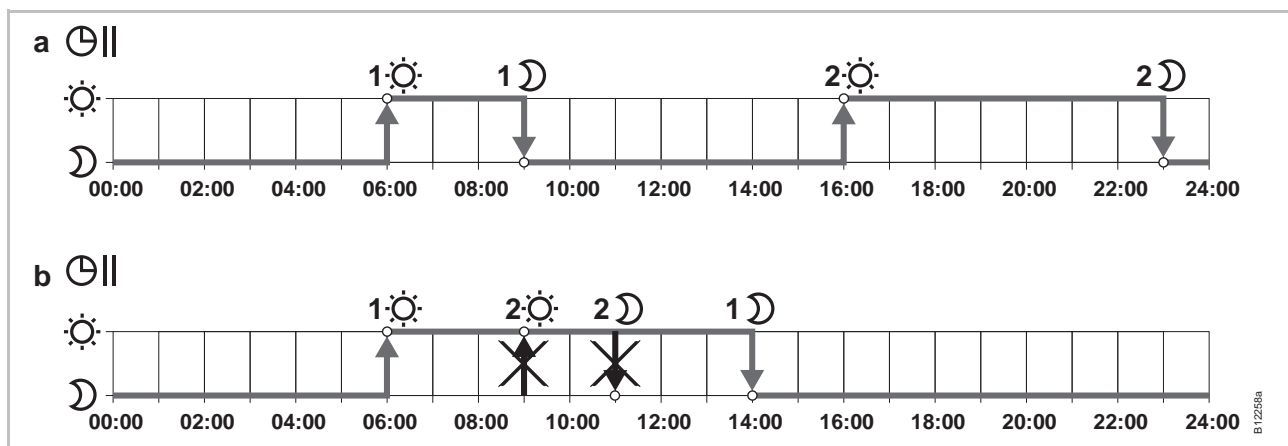
Kytkeänpiste päällä aika 2: ☀️ pienennetty ⇒ normaali
 🌙 normaali ⇒ pienennetty

Kytkeänpiste päällä aika 3: ☀️ pienennetty ⇒ normaali
 🌙 normaali ⇒ pienennetty

Kytkeänpisteet voidaan vaihtaa mihin tahansa rekisteröin. Niiden ei kuitenkaan tule limittää toisen. Esimerkiksi toinen kytkeänpiste pienennetty ⇒ normaali ei tule olla ennen ensimmäistä kytkeänpistettä pienennetty ⇒ normaali.

Kytkeänpisteet aikojen kytkeänpisteet eivät saa olla toisen kytkeänpisteen päällä olevan kytkeänpisteen välillä.

Keskiyö "00:00" tarkoittaa päivän alkua ja "24:00" päivän päättymistä.



Kuva 43: Aikaohjelman oikeat ja virheelliset asetukset

- a Oikea asetus: Kytkeänpisteet on konfiguroitu nousevassa järjestyksessä.
- b Virheellinen asetus: Toisen kytkeänpisteen päällä ajan kytkeänpisteet ovat ensimmäisen kytkeänpisteen kytkeänpisteen päällä ajan välillä.

Nykyisen aikaohjelman vaihto

 Aikaohjelma **Pro1** täytyy vaihtaa.

Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.

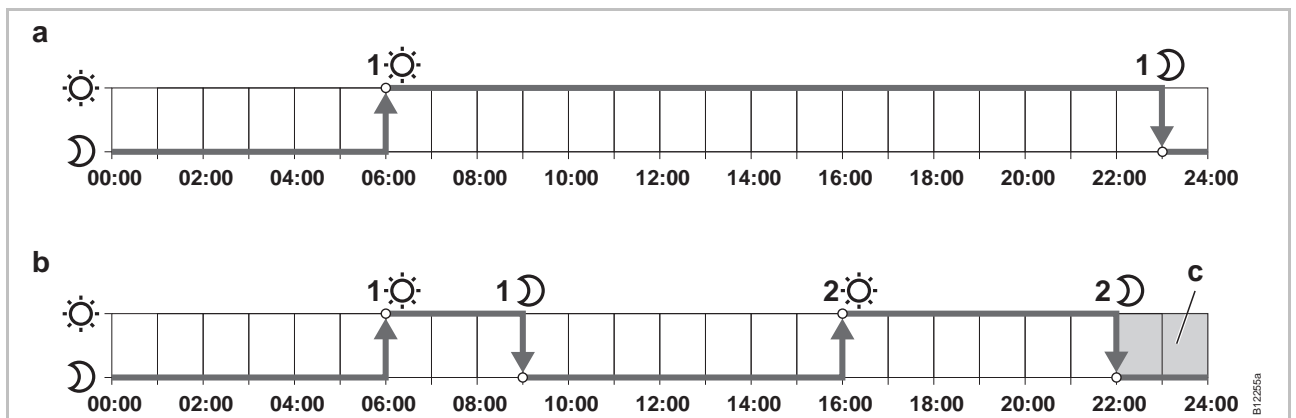
- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.
- ▶ Painamalla anturipainiketta 5 sekunnin ajan pääset käyttäjävalikkoon. Näytöllä näkyy **P01**.
- ▶ Paina lyhyesti anturipainiketta 3 kertaa, kunnes näytöllä näkyy **P04**.
- ▶ Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy viesti **Pro 1**. Symboli vilkkuu ja kaikki viikonpäivät näkyvät.
- ▶ Paina anturipainiketta tai ja valitse aikaohjelma 2 (**Pro2**) tai ohjelma 3 (**Pro3**).
- ▶ Vahvasta valittu aikaohjelma painamalla anturipainiketta .

Esimerkki

Oletusarvot, kun aikaohjelma on vaihdettava ensimmäistä kertaa.

Kytkeänpisteet	Tehdasasetukset	Vaihto
Kytetty periodi 1 pienennetty ⇒ normaali	06:00	06:00 (sama)
Kytetty periodi 1 normaali ⇒ pienennetty	23:00	09:00
Kytetty periodi 2 pienennetty ⇒ normaali	OFF	16:00
Kytetty periodi 2 normaali ⇒ pienennetty	OFF	22:00

Taulukko 12: Esimerkki aikaohjelman 1 vaihdosta



Kuva 44: Aikaohjelman 1 vaihto

A Tehdasasetukset

B Uudet asetukset esimerkin mukaan

C Tässä esimerkissä kolmas kytketty periodi voi olla ainoastaan harmaalla alueella.

Käyttöönotto ja käyttö

Aikaohjelma Pro1 – ensimmäisen kytketyn periodin vaihto

Aikaohjelma **Pro1** on valittu. Tehdasasetukset on vaihdettava.

- ☾ → ☀ ▶ Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy ensimmäisen kytkentäpisteen aika: pienennetty ⇒ normaali Aika **06:00:00** vilkkuu. ☀ symboli näkyy.
- ☀ → ☾ ▶ Vahvista oletusarvoksi aika 06:00 painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy ensimmäisen kytkentäpisteen aika: normaali ⇒ pienennetty. Aika **23:00:00** vilkkuu. ☾ symboli näkyy.
- ▶ Aseta uusi aika **09:00:00**. Painamalla anturipainiketta .
- ▶ Painamalla anturipainiketta ensimmäisen kytkennän periodi tallentuu. Ensimmäisen kytkentäpisteen aikaa pienennetty ⇒ normaali ei ole vaihtunut. Ensimmäisen kytkentäpisteen aikaa normaali ⇒ pienennetty on vaihdettu 09:00.

Toinen kytketty periodi

- ▶ Näytöllä näkyy viesti OFF. Toinen kytketty periodi ei ole käytössä.
- ☾ → ☀ ▶ Aseta uusi aika **16:00:00** Painamalla anturipainiketta . Toisen kytkentäpisteen aikaa pienennetty ⇒ normaali on vaihdettu **16:00**. Symboli ☀ näkyy.
- ☀ → ☾ ▶ Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy toisen kytkentäpisteen aika: normaali ⇒ pienennetty. Aika **16:00** vilkkuu. ☾ symboli näkyy.
- ▶ Aseta uusi aika 22:00 Painamalla anturipainiketta .
- ▶ Painamalla anturipainiketta toisen kytkennän periodi tallentuu. Toisen kytkentäpisteen aikaa pienennetty ⇒ normaali on vaihdettu 23:00. Symboli ☀ näkyy.

Kolmas kytketty periodi

HUOMAUTUS

Toinen kytketty periodi täytyy asettaa ensiksi aikaohjelmaan Pro1, jotta kolmannen kytketty periodin OFF-viesti on mahdollinen. Jos toista kytketty periodia ei ole asetettu, OFF-viesti ei tule näkyviin.

- ▶ Näytöllä näkyy viesti OFF. Kolmas kytketty periodi ei ole käytössä.
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Aseta kolmannen kytkentäpisteen aika: pienennetty ⇒ normaali painamalla anturipainiketta . Koska viimeinen toisen kytketty periodin kytkentäpiste on asetettu 23:00, kolmannen kytkentäpisteen pienennetty ⇒ normaali ja normaali ⇒ pienennetty on asetettu 13:00 ja 24:00 välille. Muutoin toinen kytketty periodi on vaihdettava.
 - Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy **Pro2**. Symboli ☾|| vilkkuu ja kaikki viikonpäivät ☾|| ☾|| näkyvät.

Aikaohjelma Pro2

- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Paina anturipainiketta poistaaksesi aikaohjelman **Pro2** ja siirry aikaohjelmaan **Pro3**.
 - Poistu aikaohjelmasta **Pro2** painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy **P-04**.
 - Konfiguroi aikaohjelma **Pro2** painamalla anturipainiketta .
- ▶ Kun anturipainiketta on painettu, työpäivien symbolit näkyvät näytöllä.
- ▶ Aseta työpäiville kaikkien haluttujen kytkentäperiodien kytkentäpisteet, kuten **Pro1**:n kohdalla.
- ▶ Toista sama viikonlopun kohdalla. Näytöllä näkyy viikonlopun symboli .

Aikaohjelma **Pro2** on asetettu.

Aikaohjelma Pro3

- ▶ Sama kuin aikaohjelma **Pro 2**:n kohdalla.

Pro3:n kohdalla kaikki toivottujen kytkentäperiodien kytkentäpisteet asetetaan erikseen jokaiselle viikon päivälle.

HUOMAUTUS

Poista kytketty periodi ja aseta sama aika kummallekin kytkentäpisteelle. Poista ensiksi kolmas kytketty periodi ja sen jälkeen toinen kytkentäperiodi. Kun toinen kolmesta kytketty periodista on poistettu, myös kolmas poistuu. Huomioi, että jos anturipainikkeita ei paineta yli minuuttiin, langaton huonetermostaatti palaa takaisin valmius tilaan riippumatta aikaohjelman suorituksesta. Tässä tapauksessa muutokset eivät tallennu.

7.6.5 Aikaohjelmien palauttaminen tehdasasetuksiin

Kolme aikaohjelmaa voidaan palauttaa tehdasasetuksiin yksitellen parametrilla **P-05**.

Käyttöönotto ja käyttö



7.7 Eco-Ilmaisain



Eco-ilmaisain näyttää suhteellisen energiankulutuksen. Eco-Ilmaisimessa on viisi tasoa.

Eco-taso riippuu seuraavista tekijöistä:

- Asetusarvo
- Huonelämpötila
- Käyttötila
- Lämmitys- ja jäähdytyslaitteet: kuolleen alueen asetukset.

Symboli	Kuvaus
	eco-taso 1: alhainen suhteellinen energiakulutus, korkea energiateho
	eco-taso 5: korkea suhteellinen energiakulutus, alhainen energiateho

Taulukko 13: eco-ilmaisain

Energiateho

Energiatehoa voidaan lisätä seuraavin keinoin:

- ▶ Alenna huonelämpötilan asetusarvoa ja jos sovellettavissa, minimi lattialämpötila.
- ▶ Käytä aikaohjelmaa ja sovita ohjelma loppukäyttäjän päivittäiseen aikatauluun.
- ▶ Lämmitys- ja jäähdytyslaitteet: lisää lämmityksen ja jäähdytyksen välistä tyhjää aluetta.

7.8 Parametrien toimintopainike

Toimintopainike


Sensoripainikkeelle  voidaan asettaa toiminto.

Parametrien toiminto

Aseta toiminto parametrilla P-10 → Katso parametrien kuvaus P-10, sivu 81. Seuraavat toiminnot ovat asetettavissa:

- Toiminto "P-9H" Lämmitys tai ilmastointitoiminnot tai aika, jonka toiminto on päällä (ns. juhlatoiminto).
- Toiminto "H-C": Suora yhteys lämmitys-/ilmastointitoiminnon ja huoneen lämpötilan välillä. → Katso seuraava osio "heating/cooling (lämmitys-/ilmastointi) -toiminnon suora kytkentä.
- Muut toiminnot: Huonelämpötilan suora näyttö (vain IR:lla varustetut langattomat huonetermostaatit)

HUOMAUTUS

Jos toiminto "H-C" (lämmitys tai ilmastointi) tai "Display of floor temperature" (Lattialämpötilan näyttö) on valittu parametrilla P-10, voit kuitenkin valita juhlatoiminnon painamalla sensoripainiketta  5 sekunnin ajan.

Päälläoloajan määrittäminen (juhlatoiminto)

Sensoripainikkeen toiminnon päälläoloaika määritellään seuraavasti:

- ▶ Paina sensoripainiketta 2 sekunnin ajan. Näytöllä näkyy **P-0H**.
- ▶ Paina sensoripainiketta asettaaksesi ajan. Maksimiaika: 9 tuntia (näytöllä **P-9H**). Minimiaika: 1 tunti **P-0H**. Valinnalla "0" toiminto on deaktivoitu.
- ▶ Paina sensoripainiketta .

Juhlatoiminto voidaan peruuttaa sensoripainikkeella .

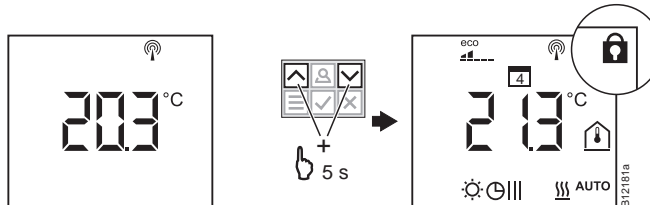
Menetelmä suorakytkennälle lämmitys/ilmastointi

- ▶ Paina sensoripainiketta 2 sekunnin ajan. Jos langaton kytkentälaatikko on lämmitystilassa, näytöllä näkyy **COOL** ja kuvake välkkyi. Jos langaton kytkentälaatikko on ilmastointitilassa, näytöllä näkyy **HEAT** ja kuvake välkkyi.
- ▶ Tee seuraavat toimenpiteet:
 - Paina sensoripainiketta ja odota 10 sekuntia. Langaton yhteysmoduuli vaihtaa tilan ilmastoinniksi tai lämmitykseksi.
 - Paina sensoripainiketta peruuttaaksesi toiminnon.

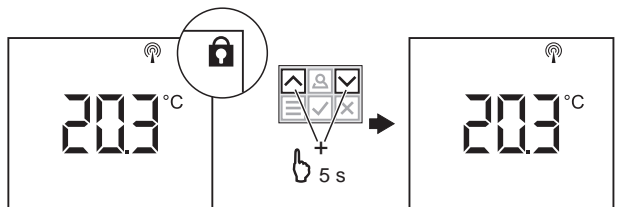
7.9 Langattoman huonetermostaatin lukitseminen / avaaminen

Lukitseminen

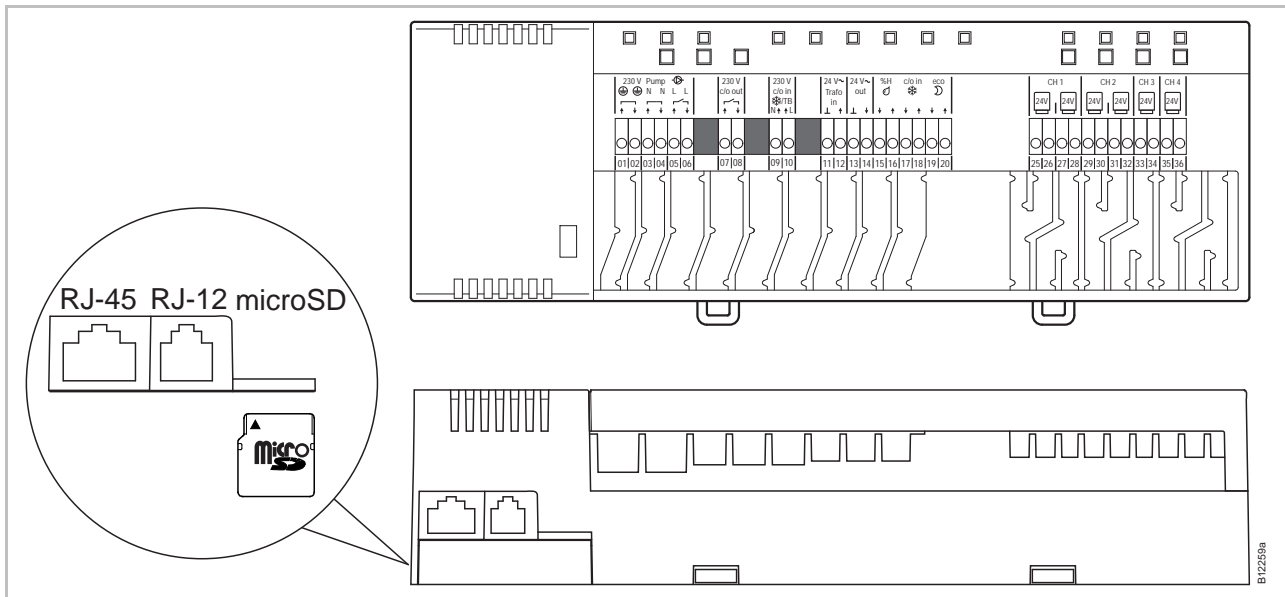
- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita ja vähintään 5 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Näytöllä näkyy symboli . Käyttö on lukittu.


Avaaminen

- ▶ Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita ja vähintään 5 sekunnin ajan samanaikaisesti.
- ▶ Symbolia ei enää näy näytöllä. Käyttö on avattu.



7.10 Ohjelmistopäivitys muistikortilla



Kuva 45: Mikrosiru-kortti 2 GT korkeintaan 4 GT, min Class 4 – Class 10

- 1 LAN-liitäntä, RJ-45
- 2 Aktiivi antenniliitäntä, RJ-12
- 3 Mikrosiru-kortin paikka

- ▶ Kytke virranlähde pois päältä. LED-valo sammuu.
- ▶ Vaihda mikrosiru-kortti.
- ▶ Kytke virranlähde takaisin päälle. LED-valo vilkkuu.
- ▶ Ohjelmiston päivitys siirtyy automaattisesti integroidulla käynnistyslatauksella varustetun langattoman kytkentäyksikön mikrosäätimiin.

HUOMAUTUS

Laitteen virheettömän toiminnan takaamiseksi ohjelmisto tulee normaalisti päivittää.

Jos laitteen laajennus on tehty jonkin aikaa ensimmäisen langattoman kytkentäyksikön asennuksen ja käyttöönoton jälkeen, ja jos toisen langattoman kytkentäyksikön tarkoituksena on kommunikoida jo olemassa olevan kanssa, on aiheellista, että kummankin ohjelmisto on samanlainen.

Olemassa olevan langattoman kytkentäyksikön ohjelmisto tulee päivittää, jotta se on samanlainen uuden kytkentäyksikön kanssa. Ohjelmiston alentaminen aikaisempaan versioon on myös mahdollista. Viimeisin ohjelmistoversio löytyy Rothin kotisivulta. Lue ohjeet huolellisesti ennen ohjelmiston päivittämistä tai alentamista.

8 Tehdasasetusten palautus (reset)

8.1 Radiosignaalijärjestelmän tehdasasetusten palautus

Seuraavalla tavalla langaton huonetermostaatti ja langaton kytkentälaatikko palautetaan tehdasasetuksiin.

- ▶ Palauta kaikki langattomat huonetermostaatit, jotka on valittu langattomalle kytkentälaatikolle parametrilla P-24, vaihtoehto "4" tehdasasetuksiin.
→ Katso sivu 84, parametrin kuvaus P-24, vaihtoehto "4".
- ▶ Paina langattoman kytkentäyksikön Master- ja järjestelmä-painiketta samanaikaisesti 10 sekunnin ajan.
- ▶ Langattoman kytkentäyksikön LED sammuu.
- ▶ Radiojärjestelmä on palautettu tehdasasetuksiin, kun LED on pois kytkettynä.

8.2 Langattoman kytkentälaatikon tehdasasetusten palautus

→ Katso parametrin P-24 kuvaus, sivu 84.


**Palauta arvot
tehdasarvoiksi
langattomalla
kytkentälaatikolla (nollaa)**

- ▶ Paina langattomassa kytkentälaatikossa painikkeita **Master** ja **System** 10 sekuntia yhtä aikaa.
- ▶ Kohta LED-valot **Master** ja **System** vilkkuvat 5 sekuntia.
- ▶ LED-valot **Master** ja **System** vilkkuvat nopeasti 5 sekunnin ajan.
- ▶ Langattomassa kytkentämoduulissa "Master" sammuvat LED-valot **Master** ja **System**.

9 Parametrien kuvaukset


Valikko on jaettu käyttäjävalikkoon ja palveluvalikkoon. Käyttäjävalikkoon on vapaa pääsy. Palveluvalikkoa varten tarvitaan palvelukoodi.

HUOMAUTUS

Parametrit voidaan asettaa vain yhdellä huonetermostaatilla kerrallaan. Jos samanaikaisesti yritetään toisen huonetermostaatin kautta asettaa parametrejä, näytöllä näkyy hetkellisesti seuraava symboli .

9.1 Parametrien katsaus

Käyttäjävalikko

Parametri	Kuvaus
P-01	Aseta näyttö valmius tilaan: sen hetkinen arvo tai aika.
P-02	Aseta asetusarvo minimaaliselle lattialämpötilalle. (ainoastaan versiot integroidun IP-anturin kanssa)
P-03	Aseta korkeimmat ja alhaisimmat rajat huonelämpötilan asetusarvolle.
P-04	Aikaohjelmien vaihto
P-05	Palauta aikaohjelmat tehdasasetuksiin.
P-06	Aseta näyttö stand-by-tilaan. (maks. paristoa säästävä tila)
P-07	Aktivoi tai inaktivoi anturipainikkeen ääni.
P-08	Näytä langattoman huonetermostaatin tunnistenumero.
P-09	Näytä langattoman kytkentäyksikön tunnistenumero.
P-10	Sensoripainikkeen toiminnot  parametreja varten.

Palveluvalikko

P-20 Yleiset parametrit

Parametri	Kuvaus
P-SE	Pääsy vain palvelukoodilla, tehdasasetukset "1234"
P-21	Näytä langattoman huonetermostaatin ohjelmistoversio.
P-22	Näytä langattoman kytkentäyksikön ohjelmistoversio.
P-23	Näytä langattoman kytkentäyksikön ja huonetermostaatin status.
P-24	Palauta parametri tehdasasetuksiin.

**P-30
Parametrit kaikille
langattomille
huonetermostaateille**

Parametri	Kuvaus
P-31	Aseta huonelämpötilan asetusarvon kasvu.
P-32	Aseta lämpötila pakkasuojalle.
P-33	Aseta lämpötilan yksikkö.
P-34	Aseta tyhjä alue lämmityksen ja jäähtyksen vaihdon välille.
P-35	Vaihda palveluvalikon palvelukoodi.
P-36	Vaihda yleisten tilojen palvelukoodi.
P-37	Aktivoi tai deaktivoi kesä-/talviaika.
P-38	Automaattisten aika-asetusten deaktivointi.

**P-30
Parametrit yksittäisille
langattomille
huonetermostaateille**

Parametri	Kuvaus
P-41	Aseta langattoman huonetermostaatin lämpötilan korjaus.
P-42	Aseta langattoman huonetermostaatin seinälämpötilan korjaus IP-anturilla.
P-43	Aseta langattoman huonetermostaatin maksimi lattialämpötila integroidulla IP-anturilla.
P-44	Aseta huonelämpötilan alentaminen Eco-toimintoon.
P-45	Aktivoi tai deaktivoi jäähtyslukko ja/tai ohitus esim. lämpöpumpulle.
P-46	Aktivoi tai deaktivoi asetusarvon jakaminen yhden vyöhykkeen sisällä.
P-47	Aktivoi tai deaktivoi yleisten tilojen tai hotellien lukitus.
P-48	Aktivoi tai deaktivoi langattoman huonetermostaatin master-toiminto.

**P-50
Laitteisiin ja topologiaan
liittyvät parametrit**

Parametri	Kuvaus
P-51	Aseta prioriteetit lämmityksen/jäähtyksen vaihdolle ja konfiguroi lämmityksen/jäähtyksen output tai polttimen käynnistys.
P-52	Aktivoi tai deaktivoi optimoitu aikaohjelma.
P-53	Langattoman toiminnan asettaminen langattomien kytkentä-laatikoiden välillä.

Parametrien kuvaukset




P-60 Ohjausparametrit



Parametri	Kuvaus
P-61	Konfiguroi Eco tai N/R-tulo.
P-62	Konfiguroi C/O in-TB-tulo.
P-63	Valitse pumpun ohjaukseksi paikallinen tai Master-langaton kytkentälaatikko (vain, kun langattomien kytkentälaatikoiden kommunikaatio on aktivoitu).
P-64	Valitse lämpötoimilaitteiden NC- tai NO-toiminto.
P-65	Valitse ohjausalgoritmi.
P-66	Aktivoi tai deaktivoi optimoitu toimilaitteen ohjaus.
P-67	Valitse lattialämmön ohjattu ensimmäinen käynnistys.

9.2 Käyttäjävalikko

Käyttäjävalikon syöttö











Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.

- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.
- ▶ Painamalla anturipainiketta  5 sekunnin ajan pääset käyttäjävalikkoon. Näytöllä näkyy **P01**.
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Vahvista valittu parametri painamalla anturipainiketta .
 - Valitse parametri **P02** painamalla anturipainiketta .
- ▶ Vaihda valitun parametrin asetukset painamalla anturipainiketta tai .
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Vahvista parametrin vaihto painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy seuraava parametri **Pxx**.
 - Painamalla anturipainiketta toiminto voidaan keskeyttää. Parametrin vaihto ei silloin tallennu. Näytöllä näkyy valittu parametri.
 - Jos anturipainiketta ei paineta, langaton huonetermostaatti palaa takaisin stand-by-tilaan 1 minuutin kuluttua. Vaihdettu parametri ei tallennu.
- ▶ Poistu käyttäjävalikosta painamalla anturipainiketta . Vahvistettu parametriasetus lähetetään langattomaan kytkentälaatikkoon. Näytöllä näkyy käyttötila.

Parametri	Kuvaus
P-01	Aseta näyttö stand-by-tilaan. <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: huonelämpötila Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse näytetyn arvon vaihto painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>: huone-, lattia-, ulkolämpötila tai aika. Lattia- ja ulkolämpötila ovat mahdollisia vain joissakin versioissa ja lisätarvikkeissa. ▶ Vahvista valinta painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-02.
P-02   IR	Aseta asetusarvo minimaaliselle lattialämpötilalle. <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 15 °C • Asettelualue: 1%...30 °C • Kasvu: 0,5 °C Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Säädä asetusarvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Vahvista asetusarvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-03.
P-03	Aseta korkeimmat ja alhaisimmat rajat huonelämpötilan asetusarvolle. <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: <ul style="list-style-type: none"> – Korkein asetusarvon lämpötila: 30 °C – Alhaisin asetusarvon lämpötila: 5 °C Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy Hi30. (Hi: korkea). ▶ Aseta ylin raja painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy Lo05. (Lo: alhainen). ▶ Valitse alaraja painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Vahvista asetusarvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-04.
P-04	Aikaohjelmien vaihto Käyttö → Katso sivu 65, luku 7.5.
P-05	Palauta aikaohjelmat tehdasasetuksiin. Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy Pro1 aikaohjelmalle 1. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/> ja valitse aikaohjelmien Pro1, Pro2 tai Pro3 välillä. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy no. ▶ Valitse joko no tai yes painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Vahvista valinta painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-06.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-06	<p>Aseta näyttö stand-by-tilaan. (maks. paristoa säästävä tila)</p> <p>Paristojen kulumista voidaan minimoida vaihtamalla näyttö stand-by-tilaan. Näytöllä näkyy silloin "alhainen paristotaso".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: vaihtoehto "On" • Vaihtoehdot <ul style="list-style-type: none"> – On: normaali kuten määritetty parametrin P-01 kanssa. – Off: ei symboleita näkyvissä (maks. paristoa säästävä tila) <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy nopeasti diSP ja sitten On. ▶ Valitse vaihtoehto On tai OFF painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Vahvista valinta painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-07.
P-07	<p>Aktivoi tai inaktivoi anturipainikkeen ääni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: Vaihtoehto "On" • Vaihtoehdot <ul style="list-style-type: none"> – On: aktivoi – OFF: inaktivoi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy On. ▶ Valitse vaihtoehto On tai OFF painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Vahvista valinta painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-08.
P-08	<p>Näytä langattoman huonetermostaatin tunnistenumero.</p> <p>Tunnistenumeroa tarvitaan älypuhelimien websovelluksen konfiguroinnissa!</p> <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy tunnistenumero. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-09.
P-09	<p>Näytä langattoman kytkentäyksikön tunnistenumero.</p> <p>Tunnistenumeroa tarvitaan älypuhelimien websovelluksen konfiguroinnissa!</p> <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy tunnistenumero. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-10.

Parametri	Kuvaus
P-10	<p>Sensoripainikkeen toiminto määritellään tällä parametrilla .</p> <p>Asetettavissa olevat toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P-9H: Juhlatoiminto ● H-C: Suorakytkentä lämmitys/ilmastointi ● Huonelämpötilan suora näyttö (vain IP:lla varustetut termostaatit) ● Tehdasasetukset: Valinta "P-9H" (juhlatoiminto) <p>Paina sensoripainiketta  määrittääksesi arvon tilalle "Normal operation" (Tavallinen tila) välille 0–9 tuntia kerrallaan (juhlatoiminto).</p> <p>Näytöllä näkyy "P" lämpötilan edellä. esimerkiksi jos huonelämpötila on 24,3 °C näytöllä näkyy P24.3 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Valinnat <ul style="list-style-type: none"> – Valinta "P-9H" (juhlatoiminto): Paina sensoripainiketta  määrittääksesi arvon tilalle "Normal operation" (Tavallinen tila) välille 0–9 tuntia kerrallaan. Näytöllä näkyy "P" lämpötilan edellä. esimerkiksi jos huonelämpötila on 24,3 °C näytöllä näkyy P24.3 °C. – Toiminto "H-C": Suorakytkentä lämmitys-/ilmastointitilojen välillä Toiminto ei ole käytettävissä jos valittuna on vaihtoehto "2" parametrille "P-51". Paina sensoripainiketta  2 sekunnin ajan vaihtaaksesi ilmastointi- ja lämmitystilän välillä. Näytöllä näkyy COOL (ilmastointi) tai HEAT (lämmitys). Vahvista tilan vaihtaminen sensoripainikkeella . – Valinta "Display floor temperature" (Näytä lattialämpötila) Tämä valinta on saatavilla ainoastaan IP-tunnistimella varustetuissa huonelämpötilatermostaateissa. Tilan valitsemiseksi näytöllä näkyy floor temperature ja kuvake . Näyttö menee lepotilaan 10 sekunnin kuluttua. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina sensoripainiketta . Näytöllä näkyy P-9H. ▶ Paina sensoripainiketta   valitaksesi tilan. ▶ Paina sensoripainiketta . Näytöllä näkyy P-SE (huoltovalikko).






Taulukko 14: Käyttäjävalikko

9.3 Palveluvalikko












9.3.1 Siirry palveluvalikkoon

P-SE Palveluvalikko on suojattu palvelukoodilla. → Palvelukoodi voidaan vaihtaa parametreilla P-36. → Katso parametrin kuvausta P-36, sivu 87.

Langaton huonetermostaatti on stand-by-tilassa.

- ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan.
- ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.
- ▶ Painamalla anturipainiketta  5 sekunnin ajan pääset käyttäjävalikkoon. Näytöllä näkyy **P01**.
- ▶ Paina anturipainiketta  toistuvasti 3 kertaa, kunnes näytöllä näkyy **P-SE**.
- ▶ Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy **0000**.
- ▶ Syötä palvelukoodi painamalla anturipainiketta . Palvelukoodin tehdasasetus on **1234**. Vahvista jokainen merkki anturipainikkeella .
- ▶ Jos palvelukoodi on oikea, näytöllä näkyy **P-20**, muutoin näytöllä näkyy **P-SE**.

9.3.2 Parametriryhmän valinta

- ▶ Valitse parametriryhmä P-20, P-30, P-40, P-50 tai P-60, esim. **P-30** painamalla anturipainiketta .
- ▶ Vahvista valittu parametriryhmä P-30 painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy parametri **P-31**.
- ▶ Valitse valittu parametriryhmä P-30 painamalla toistuvasti anturipainiketta . Näytöllä näkyy **P-33**.
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Vahvista valinta painamalla anturipainiketta .
 - Paina anturipainiketta . Näytöllä näkyy **P-34**.
- ▶ Vaihda valitun parametrin asetukset painamalla anturipainiketta  tai .
- ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:
 - Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy seuraava parametri **Pxx**.
 - Painamalla anturipainiketta  toiminto voidaan keskeyttää. Vaihdettuja asetuksia ei ole tallennettu. Näytöllä näkyy valittu parametri.
- ▶ Poistu parametriryhmästä painamalla anturipainiketta . Näytöllä näkyy seuraava parametriryhmä, esim. **P-40**.
- ▶ Poistu käyttäjävalikosta painamalla anturipainiketta . Vahvistettu parametriasetus lähetetään langattomaan kytkentälaatikkoon. Näytöllä näkyy käyttötila. Huonelämpötilan asetusarvo vilkkuu.

9.3.3 P-20 "Yleiset parametrit"

Seuraaville parametrikuvauksille on jo valittu sopiva parametri. Näytöllä näkyy P-xx.

Parametri	Kuvaus
P-21	Näytä langattoman huonetermostaatin ohjelmistoversio. Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy ohjelmistoversio. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-22.
P-22	Näytä langattoman kytkentäyksikön ohjelmistoversio. Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy ohjelmistoversio. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-23.
P-23	Näytä langattoman kytkentäyksikön ja huonetermostaatin status. <ul style="list-style-type: none"> ● Vaihtoehdot <ul style="list-style-type: none"> – 0: ei todettuja virheitä. – 1: Langattoman kytkentäyksikön hälytys, TB-input aktiivi – 2: Hälytys, ulkopuolinen signaali huonetermostaatissa – 3: Virhe langattomassa kytkentälaatikossa ja huonetermostaatissa Käyttö <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0, jos virhettä ei ole todettu. Jos virhe on todettu, 1, 2 tai 3 ja varoitussymboli ▲ näkyvät. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-24.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-24	<p>Palauta parametri tehdasasetuksiin.</p> <p>Parametrit säilytetään osittain langattomassa liitosyksikössä ja osittain langattomassa huonetermostaatissa.</p> <p>Jos langattomalla huonetermostaatilla ja langattomalla kytkentälaatikolla ei ole järjestystä, sinun on palautettava parametrit kahdessa vaiheessa takaisin tehdasasetuksiin. Valitse ensin parametrille P-24 vaihtoehto "1" ja sitten vaihtoehto "3".</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vaihtoehdot <ul style="list-style-type: none"> – 0: Ei aktiivi, ei palautusta. – 1: Palauta langaton kytkentälaatikko tehdasasetuksiin. Langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentäyksikön suuntausta ei poisteta. – 2: Palauta langaton kytkentälaatikko tehdasasetuksiin. Langattoman huonetermostaatin, langattoman kytkentäyksikön ja lisätarvikkeiden suuntausta ei poisteta. – 3: Palauta langaton huonetermostaatti tehdasasetuksiin. Langattoman huonetermostaatin tai lämpötila-anturin suuntausta ei poisteta. – 4: Palauta langaton huonetermostaatti tehdasasetuksiin. Langattoman huonetermostaatin tai lämpötila-anturin suuntaus poistetaan. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy no. ▶ Valitse joko no tai yes painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-21. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Taulukko 15: Palveluvalikko – P-20 – Yleinen parametri

9.3.4 P-30 "Parametrit kaikille langattomille huonetermostaateille"

Kaikki muutokset koskien seuraavia parametreja siirtyvät niihin langattomiin huonetermostaateihin, jotka on valittu langattomalle huonetermostaatile.

Voi kestää 10 minuuttia, ennen kuin kaikki valmius tilassa olevat langattomat huonetermostaattit ovat saaneet siirretyn tiedon. Jos langaton huonetermostaatti on siirretty manuaalisesti valmius tilasta käyttötilaan, uusi tieto noudetaan välittömästi langattomasta liitosyksiköstä.

Parametri	Kuvaus
P-31	<p>Aseta huonelämpötilan asetusarvon kasvu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: 0,5 K (1 F) – 1: 0,1 K (0,2 F) – 2: 0,2 K (0,5 F) <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-32. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-32	<p>Aseta lämpötila pakkassuojalle.</p> <p>Pakkassuojatoiminto käynnistyy, kun mitattu huonelämpötila on alle asetetun pakkassuojalämpötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: 8,0 °C ● Asettelualue: 3...13 °C <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 8,0. ▶ Vaihda arvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-33. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-33	<p>Aseta lämpötilan yksikkö.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: °C – 1: F <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-34. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-34	<p>Aseta tyhjä alue lämmityksen ja jäähdytyksen vaihdon välille.</p> <p>Langaton kytkentälaatikko käyttää tyhjää aluetta heti, kun käyttötila vaihtuu lämmityksestä jäähdytykseen tai päinvastoin. Tyhjän alueen arvo lisätään lämmityksen asetusarvoon. Tyhjä alue sisältyy näytettyyn huonelämpötilan asetusarvoon.</p> <p>Laskenta: Asetusarvo "jäähdytys" = Asetusarvo "lämmitys" + tyhjä alue</p> <p>Esimerkki Asetusarvo "lämmitys" = 21 °C (lämmityksen aikana näytetty asetusarvo) Tyhjä alue = 2 K,</p> <p>Tulos: Asetusarvo "jäähdytys" = 21 + 2 = 23 °C (jäähdytyksen aikana näytetty asetusarvo)</p> <p>HUOMAUTUS</p> <p>Kuolleen alueen arvoa saa muuttaa vain, jos käyttötilana on "lämmitys". Jos arvo asetetaan "jäähdytyksen" aikana, arvo kaksinkertaistuu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: 2 K – 1: 4 K – 2: 6 K – 3: 0 K, Tyhjä alue ei aktiivi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 2, 1 tai 3 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-35. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-35	<p>Vaihda palveluvalikon palvelukoodi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 1234 <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 1234. ▶ Vaihda palvelukoodi painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. Vahvista jokainen valittu merkki anturipainikkeella <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-36. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri. <p>HUOMAUTUS</p> <p>Jotta vältetään ei-toivotulta pääsystä palveluparametreihin, palvelukoodi tulee vaihtaa ja asentajan tulee säilyttää se turvallisessa paikassa.</p>
P-36	<p>Vaihda yleisten tilojen palvelukoodi.</p> <p>Yleisten tilojen sisäänpääsykoodi on riippuvainen palveluvalikkoa suojaavasta palvelukoodista. Sisäänpääsykoodi on aktiivi vain, jos parametri P-47 on aktivoitu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 1234 <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 1234. ▶ Vaihda sisäänpääsykoodi painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. Vahvista jokainen valittu merkki anturipainikkeella <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-37. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri. <p>HUOMAUTUS</p> <p>Sisäänpääsykoodi on vaihdettava, jotta vältetään ei-toivotuilta käyttäjiltä.</p>
P-37	<p>Aktivoi tai inaktivoi kesä-/talviaika.</p> <p>Jos aika ja päiväys on synkronisoitu LAN-liittymän kautta, automaattinen kesä-/talviajan muuttaminen tulee deaktivoida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" • Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: aktivoi – 1: deaktivoi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-38. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-38	<p>Automaattisten aika-asetusten aktivointi ja deaktivointi.</p> <p>HUOMAUTUS</p> <p>Ainoastaan LAN-versiot, joissa on aktiivinen internetyheys: Langaton kytkentälaatikko voi hakea ajan internetistä, jolloin päivämäärä ja aika pysyvät oikeina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: Valinta "0" langattomissa kytkentälaatikossa LAN-liitännällä • Valinnat: <ul style="list-style-type: none"> – 0: aktivoi – 1: deaktivoi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina sensoripainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 1. ▶ Paina sensoripainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/> valitse 0 tai 1. ▶ Tee jokin seuraavista toimenpiteistä: <ul style="list-style-type: none"> – Paina sensoripainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tallentaaksesi muutokset. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-31. – Paina sensoripainiketta <input checked="" type="checkbox"/> peruuttaaksesi toiminnon. Näytöllä näkyy valittu parametri uudelleen. ▶ Paina sensoripainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-30.

Taulukko 16: Palveluvalikko –P-30 "Parametrit kaikille langattomille huonetermostaateille"

9.3.5 P-40 "Parametrit yksittäisille langattomille huonetermostaateille"

Parametri	Kuvaus
P-41	<p>Aseta langattoman huonetermostaatin lämpötilan korjaus.</p> <p>Uusi arvo näkyy sen hetkisenä arvona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 0 K • Asettelualue: –3...+3 K • Kasvu: 0,1 K <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Vaihda arvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-42. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-42 IR	<p>Aseta langattoman huonetermostaatin seinälämpötilan korjaus IP-anturilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" • Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: Oikea asetus, sopii puulattioille – 1: Keskiarvoinen tuotanto, sopii muovilattioille – 2: Korkea tuotanto, sopii keramiikkalattioille <p>HUOMAUTUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annetut syötöt pätevät 22 °C:n huonelämpötilassa. • Tummemmissa lattioissa tai jos huonelämpötila on noin 25 °C, sinun on asetettava kompensatiokerroin yhden tason korkeammalle kaikille muille lattioille paitsi keramiikkalattioille. • IR-anturin mittausalueella ei saa olla esteitä, kuten mattoja, päällysteitä tai huonekaluja. • Kiiltävät lattiat, esim. auringonsäteily, voivat aiheuttaa mittausvirheitä IR-anturissa. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-43. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-43 IR	<p>Aseta langattoman huonetermostaatin maksimi lattialämpötila integroidulla IP-anturilla.</p> <p>Tällä parametrilla estetään lattialämpötilan nousu yli maksimilämpötilan.</p> <p>HUOMIO</p> <p>Tätä toimintoa ei ole suunniteltu turvarajoittimeksi. Sen vuoksi lattian tai laitoksen osien vahingoittumisesta ei olla millään tavalla vastuussa. Jos lämpötilan rajoitin on vaadittu, siinä täytyy olla ulkopuolinen kovalangoitettu lämpötilan rajoitin (STB).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 35 °C • Asettelualue: 26...35 °C • Kasvu: 1 K <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 35. ▶ Vaihda arvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-44. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-44	<p>Aseta huonelämpötilan alentaminen Eco-toimintoon. Pakkassuoja on tärkeämpi kuin Eco-toiminto. → Katso parametrin P-32 kuvaus, sivu 85.</p> <p>Asetusarvosta riippumatta, alennettu huonelämpötila ei voi olla alle 11 °C eikä yli 21 °C. Tämä rajoitus on valittu automaattisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetukset: 3 K alle asetusarvon. • Asettelualue: 0...+10 K • Portaan koko: 1 K <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 3. ▶ Vaihda arvo painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-45. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-45	<p>Aktivoi tai deaktivoi jäähdytyslukko ja/tai kierto esim. lämpöpumpulle.</p> <p>HUOMAUTUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korkeiden lämpötilojen kuten aurinkolämmityksen yhteydessä emme suosittele kiertolämmityksen aktivoimista, koska kiertolämmityksen radiokanava ei suljettu TB-tulon hälytykseen. • Kun pumppu ei ole varustettu paineen ylikuormituskierrolla, suosittelemme yhden tai useamman lämmityssilmukan konfiguroimista (riippuen minimikuormitusta koskevista vaatimuksista), kiertoon. • Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" • Vaihtoehdot: Toiminto on aktivoitu ainoastaan kanaville, jotka on valittu langattomalle huonetermostaatille. <ul style="list-style-type: none"> – 0: Kierto inaktiivi, jäähdytyslukko inaktiivi – 1: Kierto lämmitys aktiivi, jäähdytyslukko inaktiivi – 2: Kierto jäähdytys aktiivi, jäähdytyslukko inaktiivi – 3: Kierto lämmitys ja kierto jäähdytys aktiivi, jäähdytyslukko inaktiivi – 4: Kierto inaktiivi, jäähdytyslukko aktiivi – 5: Kierto lämmitys aktiivi, jäähdytyslukko aktiivi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 1, 2 tai 3 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-46. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-46	<p>Aktivoi tai deaktivoi asetusarvon jakaminen yhden vyöhykkeen sisällä. → Katso myös sivu 123, luku 16.</p> <p>Asetusarvon jakaminen on tyypillistä suuriin huoneisiin, joiden eri osissa on erilainen lämpötilaprofiili. Huone jaetaan useisiin lämmitysvyöhykkeisiin, joilla jokaisella on oma langaton huonetermostaatti. Jokainen lämmitysvyöhyke valvoo huoneen osaa oman säätöpiirinsä mukaan. Kaikki asetusarvot ovat kuitenkin samoja. Jos yhden langattoman huonetermostaatin asetusarvo vaihdetaan, silloin täytyy kaikkien langattomien huonetermostaattien asetusarvot vaihtaa. Kaikkien kyseessä olevien huonetermostaattien tulee olla langattoman kytkentäyksikön samassa vyöhykkeessä ja niiden asetusarvo on voitava jakaa parametrin P-46 asetuksilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: deaktivoi – 1: aktivoi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-47. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-47	<p>Aktivoi tai deaktivoi yleisten tilojen tai hotellien lukitus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: Deaktivoi lukitus. – 1: Aktivoi yleisten tilojen lukitus. Kaikki anturipainikkeet on lukittu. Painamalla anturipainiketta <input type="checkbox"/> julkisten tilojen sisäänpääsykoodi ilmestyy. → Katso parametrin P-36 kuvaus, sivu 87. – 2: Aktivoi hotellien lukitus. Kaikki muut anturipainikkeet on lukittu paitsi anturipainikkeet <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>. Anturipainikkeilla <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> huonelämpötilan asetusarvoa voidaan muuttaa. Painamalla anturipainiketta <input type="checkbox"/> julkisten tilojen sisäänpääsykoodi ilmestyy. → Katso parametrin P-36 kuvaus, sivu 87. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-48. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-48	<p>Aktivoi tai deaktivoi langattoman huonetermostaatin master-toiminto.</p> <p>Yksi langaton huonetermostaatti yhtä langatonta kytkentälaatikkoa kohden tai ääntä kohden voidaan määrittää masteriksi. Tällä master langattomalla huonetermostaatilla käyttötilat OFF (pakkassuoja), alennettu käyttö, normaali käyttö ja aikaohjelmat voidaan vaihtaa koko laitokselle.</p> <p>Käyttötilat voidaan vaihtaa paikallisesti jokaisella langattomalla huonetermostaatilla. Mutta jos käyttötila on vaihdettu master langattomalla huonetermostaatilla, kaikki paikalliset käyttötilat on silloin ohitettu.</p> <p>Parametrilla P-51 langattoman huonetermostaatin tila lämmitys/jäähdytys voidaan vaihtaa joko keskitetysti tai paikallisesti (mutta voimassa koko laitoksessa). → Katso parametrin P-51 kuvaus, sivu 93.</p> <p>Langattoman huonetermostaatin mastertoiminto näkyy näytöllä 1 (asetusarvosta vasemmalla).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: deaktivoi – 1: aktivoi <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-41. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-40.

Taulukko 17: Palveluvalikko –P-40 " Parametrit yksittäisille langattomille huonetermostaateille "

9.3.6 P-50 "Laitoksiin ja topologiaan liittyvät parametrit"

Parametri	Kuvaus
P-51	<p>Aseta prioriteetit lämmityksen/jäähdytyksen vaihdolle ja konfiguroi lämmityksen/jäähdytyksen lähtö tai polttimen käynnistys.</p> <p>HUOMIO</p> <p>Jos langattomien kytkentälaatikkojen välinen kommunikaatio on valittu, P-51:n asetuksien tulee olla samat kaikissa langattomissa liitosyksiköissä yhdessä langattoman huonetermostaatin kanssa. Muutoin laitos ei toimi oikein.</p> <p>Jos vaihtoehto "0" tai "1" on valittu, lämmitys-/jäähdytysyksiköllä on master-toiminto ja päättää lämmitys-/jäähdytystilasta. Lämmityksen/jäähdytyksen käyttötilaa ei voida asettaa langattoman huonetermostaatin toimesta eikä langaton kytkentälaatikko voi vaikuttaa siihen.</p> <p>Jos vaihtoehto "2" on valittu, mikä tahansa langaton huonetermostaatti voi määrätä lämmitys-/ jäähdytystilan. Lämmitys/jäähdytysyksikkö ei vaikuta mitenkään lämmityksen/jäähdytyksen käyttötilaan. Langaton huonetermostaatti voidaan lisäksi asettaa masteriksi lämmitystä/jäähdytystä varten. → Katso parametrin P-48 kuvaus, sivu 92.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: Langattoman kytkentäyksikön C/O-inputilla ja C/O-outputilla on etusija. – 1: Langattoman kytkentäyksikön polttimella ja C/O-tulolla on etusija. C/O-lähtö on konfiguroitu polttimen käynnistykseen ja kytketään välittömästi pois päältä, kun lämmityspyyntöä ei ole annettu. Jäähdytystilassa tämä lähtö on inaktiivi. – 2: Lämmityksen ja jäähdytyksen vaihdon voi tehdä vain langaton huonetermostaatti. Jäähdytystilassa langattoman kytkentäyksikön C/O-lähtö on aktiivi. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-52. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-52	<p>Aktivoi tai deaktivoi optimoitu aikaohjelma.</p> <p>Jos "optimoitu aikaohjelma -toiminto" on aktivoitu, "alennettu normaaliin" kytkentäajan tulee olla aika, jonka "normaalin käytön" asetusarvo on saavuttanut. Langaton kytkentälaatikko laskee lämmitykselle ja jäähdytykselle aikaisen käynnistykseen tehdäkseen niin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: deaktivoi – 1: aktivoitu

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-52 (jatkuu)	<p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-53. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-53	<p>Langattoman toiminnan määrittäminen langattomien kytkentälaatikoiden välillä. Määrittelee sen, otetaanko langattomien yhteystoimintojen välinen langaton toiminta käyttöön. Enintään 5 langatonta kytkentälaatikkoa voidaan yhdistää.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: Langaton toiminta aktiivinen – 1: Ei toimintoa – 2: Langaton toiminta langattomien kytkentälaatikoiden välillä ei ole aktiivinen. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse valinta 0 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-51. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-50.

Taulukko 18: Palveluvalikko – P-50 Laitoksiin ja topologiaan liittyvät parametrit

9.3.7 P-60 "Ohjausparametrit"

Parametri	Kuvaus
P-61	<p>Konfiguroi Eco tai N/R-tulo.</p> <p>Eco -tulolla voidaan ohittaa kaikkien langattomien huonetermostaattien käyttötila lisäpääkytkimellä tai SMS-modeemilla. Valitusta vaihtoehdosta riippuen tämä toiminto voi vaihtaa "normaalin" ja "alennetun" tai "normaalin" ja "pakkassuojan" (off) välillä.</p> <p>Jos Eco-tulo on aktivoitu, näytöllä näkyy symboli ☹.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: N/R-tulo on inaktiivi. Jos aikaohjelma langattomassa huonetermostaatissa on valittu, silloin tällä aikaohjelmalla on etusija. – 1: Eco-tulolla on suurin etusija, vaihtuu "alennettuun". Eco-tulo on aktiivi: langattoman huonetermostaatin aikaohjelma on deaktivoitu, käyttötila ja asetusarvo voidaan vaihtaa. Eco-tulo on inaktiivi: langattoman huonetermostaatin kaikki toiminnot saatavilla, myös aikaohjelma. – 2: Eco-tulolla on suurin etusija, vaihtuu "alennettuun". Eco-tulo on aktiivi: langattoman huonetermostaatin aikaohjelma on deaktivoitu, käyttötila ja asetusarvo voidaan vaihtaa. Eco-tulo on inaktiivi: langattoman huonetermostaatin kaikki toiminnot saatavilla, paitsi aikaohjelman symboli ☹. – 3: Eco-tulolla on suurin etusija, vaihtuu "pakkassuojaan". Eco-tulo on aktiivi: langattoman huonetermostaatin aikaohjelma on deaktivoitu, käyttötila ja asetusarvo voidaan vaihtaa. Eco-input on inaktiivi: langattoman huonetermostaatin kaikki toiminnot saatavilla, paitsi aikaohjelman symboli ☹. – 4: Eco-tulolla on suurin etusija, vaihtuu "pakkassuojaan". Eco-tulo on aktiivi: langattoman huonetermostaatin aikaohjelma on deaktivoitu, käyttötila ja asetusarvo voidaan vaihtaa. Eco-tulo on inaktiivi: langattoman huonetermostaatin kaikki toiminnot saatavilla, paitsi aikaohjelman symboli ☹. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 1, 2, 3 tai 4 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-62. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-62	<p>Konfiguroi C/O in-TB-tulo.</p> <p>TB-tulot havaitsevat jännitteen 24 V ja 230 V väliltä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C/O in-/TB-tulo: Kun jännite on havaittu, langattoman kytkentäyksikön käyttötila siirtyy jäähdtykseen. Jos langaton kytkentälaatikko on suunnattu muihin langattomiin liitosyksiköihin, C/O-signaali lähetetään toisiin langat-tomiin liitosyksiköihin 3 minuutin sisällä. Katso johdotuskaavio 1 esim., sivu 45. Vaihe ja neutraali tulee liittää kaavion mukaisesti. Vaihetta (L) ja nollajohdinta (N) ei saa vaihtaa keskenään. ● TB-tulo lämpötilan säätämiseen: Kun veden maksimilämpötila on saavutettu, ulkopuolinen turvarajoitin kytkee pumpun pois päältä ja siirtää tämän signaalin langattomaan kytkentälaatikkoon. Ensisijaisen pumpun tai luonnollisen kierron vuoksi on mahdollista, että vesi kulkee edelleen lämmityssilmukoiden läpi. <p>HUOMIO</p> <p>TB-tuloa ei saa käyttää turvarajoittimena.</p> <p>HUOMAUTUS</p> <p>By-pass konfiguroitu radiokanava ei sulkeudu, kun TB-tulo on aktivoitu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "2" ● Vaihtoehdot <ul style="list-style-type: none"> – 0: TB-tulo on konfiguroitu lämpötilan säätämiseen. Kun tulot on aktivoitu, pumppu kytkeytyy välittömästi pois päältä ja kaikki toimilaitteet on suljettu. Kun langattoman kytkentäyksikön punaiset LED-valot palavat varoitusymboli näkyy langattoman huonetermostaatin näytöllä. – 1: TB-tulo on konfiguroitu lämpötilan säätämiseen. Kun tila onaktivoitu, kiertovesipumppu ei kytkeydy pois, mutta kaikki toimilaitteet ovat kiinni. Kun langattoman kytkentäyksikön punaiset LED-valot palavat varoitusymboli näkyy langattoman huonetermostaatin näytöllä. – 2: C/O in-put on konfiguroitu vaihtamaan lämmitys ja jäähdtyys lisä C/O-inputina. Kun input on aktivoitu, langaton kytkentälaatikko vaihtuu jäähdtykseen. C/O-output on aktiivi. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-63. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-63	<p>Valitse pumpun ohjaukseksi paikallinen tai Master-langaton kytkentälaatikko. Tätä parametria voidaan konfiguroida ainoastaan silloin kun useat langattomat yhteysmoduulit ovat toiminnassa langattomasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: Pumpun lähtö on konfiguroitu paikalliseksi pumpuksi. Pumppu kytketään päälle vain, kun lämmitys- tai jäähdytyspyyntö tulee langattoman kytkentäyksikön yhdestä kanavasta, johon pumppu on liitetty. Pumppu ei kytkeydy päälle, kun pyynnön takana on jokin muu langaton liitäntä. – 1: Ainoastaan Master-langattoman kytkentäyksikön pumpun lähtö on aktivoitu. Kun pyynnön takana on joku langattoman kytkentäyksikön kanava, master langaton kytkentäyksikön pumppu kytkeytyy päälle. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-64. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-64	<p>Valitse lämpötoimilaitteiden NC- tai NO-toiminto. Vaihtoehto "NC" (yleensä suljettu) tulee valita lämpötoimilaitteelle, joka avaa venttiilin toimilaitteen ollessa liitettynä virtalähteeseen. Vaihtoehto "NO" (yleensä auki) tulee valita lämpötoimilaitteelle, joka sulkee venttiilin toimilaitteen ollessa liitettynä virtalähteeseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: yleensä suljettu NC – 1: yleensä auki NO <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-65. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametrien kuvaukset

Parametri	Kuvaus
P-65	<p>Valitse ohjausalgoritmi.</p> <p>Tehokkaan lämpötilan ohjauksen vuoksi käytössä on kolme erilaista ohjausalgoritmia ja optimoitu toimilaitte. Optimoitu toimilaitteen ohjaus seuraavassa parametrissa P-66 annetun ohjeen mukaisesti.</p> <p>Seuraavat parametrit ovat valittavissa: On/Off-ohjaus, PWM-ohjaus lämmityspumpulle yhdessä pinnan lämmitykseen hitaasti ja PWM-ohjaus pinnan lämmitykseen keskinopeasti, esim. konvektiolämmitys. Energian säästämiseksi pumpun vapautuu 2 minuutin kuluttua pyynnön jälkeen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: 0 ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: On/Off-ohjaus Lämmitys kytketään päälle, kun sen hetkisen arvon ja asetusarvon ero on yli 0,5 K. Lämmitys kytketään pois päältä, kun sen hetkisen arvon ja asetusarvon ero on pienempi kuin 0,5 K. On/Off-ohjaus sopii hyvin lattialämmitysjärjestelmiin korkeampien vesilämpötilojen kanssa. Pumpun jälkikäynti kestää 5 minuuttia. – 1: PWM-ohjaus 20 minuutissa. Ohjaustila sopii lattialämmitykseen yhdessä lämpöpumpun tai alhaisen vesilämpötilan kanssa. Pumpun jälkikäynti kestää 20 minuuttia. – 2: PWM-ohjaus 12 minuutissa. Ohjaustila sopii seinälämmitykseen ja alhaisen vesilämpötilan kanssa. Pumpun jälkikäynti kestää 12 minuuttia. <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-66. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.

Parametri	Kuvaus
P-66	<p>Aktivoi tai deaktivoi optimoitu toimilaitteen ohjaus.</p> <p>Optimoitu toimilaitteen ohjaus on erityisesti kehitetty säästämään energiaa toimilaitteiden käytössä. Tämä ohjaus korvaa suhteellisen ohjauksen.</p> <p>Alussa lämpötoimilaite saa tietyn ajan kuluessa 100 % signaalin. Tämän lämmitysajanjakson jälkeen toimilaite saa pulssi-/taukosignaalin, joka riippuu huonelämpötilasta, konfiguroitu P-66:n vaihtoehtojen kanssa. Tämä ohjaus säästää energiaa huomattavasti.</p> <p>HUOMAUTUS</p> <p>Suosittelemme deaktivoimaan optimoidun toimilaitteen ohjauksen huonelämpötilan ollessa alle 10 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: deaktivoitu, huonelämpötila alle 10 °C – 1: aktivoitu, huonelämpötila noin 10 °C – 25°C – 2: aktivoitu, huonelämpötila noin 25°C – 50°C <p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Aseta vaihtoehto 0, 1 tai 2 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-67. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri.
P-67	<p>Valitse lattialämmön ohjattu ensimmäinen käynnistys.</p> <p>On suositeltavaa, että lattia lämmitetään hitaasti, kun uusi lattialämpöjärjestelmä on asennettu.</p> <p>Lämmitys kestää 36 tuntia ja jakautuu kolmeen vaiheeseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ensimmäisten 12 tunnin aikana asetusarvo on 7 °C ● Toisten 12 tunnin aikana asetusarvo on 12 °C ● Kolmansien 12 tunnin aikana asetusarvo on 15 °C <p>Kun huonelämpötilan asetusarvo on saavutettu, venttiilit sulkeutuvat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tehdasasetukset: Vaihtoehto "0" ● Vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> – 0: deaktivoi käynnistystilan. – 1: aktivoi käynnistystilan. <p>Kun tämä parametri on valittu, tämä käynnistystila voidaan deaktivoida vain langattomalla huonetermostaatilla tai palauttamalla langaton kytkentälaatikko. Kun virta on pois päältä, käynnistystila pysähtyy ja jatkaa vasta, kun virta on kytketty uudelleen.</p>

Puhdistus ja huolto

Parametri	Kuvaus
P-67 (jatkuu)	<p>Käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy 0. ▶ Valitse vaihtoehto 0 tai 1 painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. ▶ Valitse yksi seuraavista vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> – Tallenna muutetut asetukset painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy seuraava parametri P-61. – Painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> toiminto voidaan keskeyttää. Näytöllä näkyy valittu parametri. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy P-60. <p>Käynnistystilan pysäyttäminen tai deaktivointi ennen sen aloittamista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin painiketta 2 sekunnin ajan. ▶ Näyttö vaihtuu käyttötilaan. Asetusarvo vilkkuu. ▶ Paina anturipainiketta <input type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy käynnistystilan jäljellä oleva ajoaika. Vaihda standardinäyttö painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. ▶ Lyhennä jäljellä olevaa ajoaikaa painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Käynnistystila deaktivoituu 0 tunnissa. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näytöllä näkyy no. ▶ Valitse joko no tai yes painamalla anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/>. <ul style="list-style-type: none"> – Valitse no jatkaaksesi käynnistystilaa. – Valitse yes vähistaaksesi käynnistystilan keskeytyksen. ▶ Paina anturipainiketta <input checked="" type="checkbox"/>. Näyttö on standardinäyttö.

Taulukko 19: Palveluvalikko - P-60 Ohjausparametrit

10 Puhdistus ja huolto

Puhdistus	Puhdista langaton huonetermostaatti nukkautumattomalla kuivalla kankaalla. Älä käytä naarmuttavia tai emäksisiä puhdistusaineita.
Huolto	Langaton kytkentälaatikko ja langaton huonetermostaatti eivät tarvitse huoltoa.

11 Vianetsintä

Seuraavissa taulukoissa esitetään mahdollisia ongelmia ja korjaustapoja.









Ota yhteys asentajaasi, jos vikaa ei pystytä korjaamaan seuraavien ohjeiden mukaisesti. Katso sivu 2.



11.1 Langaton kytkentälaatikko

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaus	Korjauksen suorittaja
Sulakkeen merkkivalo "Fuse" vilkkuu punaisena.	Sulake on lauennut. Ulosmenot on tilapäisesti deaktivoitu suojauksen vuoksi. Langaton kytkentälaatikko testaa kanavien ulosmenojen toiminnan. Tämä voi kestää jopa 5 minuuttia.	Odoti, kunnes sulakkeen merkkivalo "Fuse" sammuu tai alkaa palaa punaisena jatkuvasti. Jos merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena, katso virheilmoitus "Sulakkeen merkkivalo palaa punaisena".	Sähköasentaja
Sulakkeen merkkivalo "Fuse" vilkkuu punaisena.	Ainakin yhden kanavan ulostulossa on edelleen ongelmia. Kyseinen kanava on deaktivoitu eikä se enää ohjaa ajureita. Huomioi NO/NC. Viallisten kanavien merkkivalot välähtävät kahdesti. Muut kanavat toimivat edelleen.	Sulje langaton kytkentälaatikko. Tarkista ajuri ja johdot oikosulun varalta. Kytke kytkentälaatikko uudelleen päälle.	Sähköasentaja
LED CH vilkkuu	Langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentäyksikön välillä ei ole radiosignaalia.	Rekisteröi langaton huonetermostaatti langattomaan kytkentälaatikkoon.	Ammattilainen

Taulukko 20: Vianetsintä: langaton kytkentälaatikko

11.2 Langaton huonetermostaatti



Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaus	Korjauksen suorittaja
	Paristo melkein tyhjä.	Vaihda paristot.	Käyttäjä
bAtt	Paristo melkein tyhjä. Langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentälaatikon välistä radioyhteyttä ei voida enää taata.	Vaihda paristot välittömästi. → Katso myös sivu 32, Avaa langaton huonetermostaatti.	Käyttäjä
	Tähän liitetty kanava deaktivoidaan. Langattoman yhteysmoduulin sulake on lauennut. → Katso myös sivu 101, luku 11.1.	→ Katso sivu 101, luku 11.1.	Sähköasentaja
 Err1/Err2 Langattoman huonetermostaatin ja langattoman kytkentälaatikon välillä ei ole ollut radiosignaalia ainakaan 30 minuuttiin. HUOMAUTUS Err1: Langaton huonetermostaatti Err2: Langaton lämpö-tunnistin	Langattomassa yhteysmoduulissa ei ole virtaa	Kytke virta → Katso myös sivu 103, luku 11.2.1.	Sähköasentaja
 Err3 Vaihdettuja parametreja ei voida tallentaa	Virtakatko langattomassa liitosyksikössä	Palauta virranlähde.	Sähköasentaja
 Err4 Viallinen IP-anturi	Liian heikko paristo	Vaihda paristot	Käyttäjä
	Rikkoontunut IP-anturi	Vaihda langaton huonetermostaatti IP-anturiin.	Ammattilainen
 Err8 Synkronointi langattoman kytkentälaatikon kanssa	Synkronointi ohjaajaan epäonnistui	Avaa langaton kytkentälaatikko, irrota paristo ja asenna se uudelleen 30 sekunnin kuluttua ohjeiden mukaisesti.	Käyttäjä
 	Kastepiste ylitetty	Tarkista jäähdytysyksikön veden lämpötila. Jos mahdollista, lisää veden lämpötilaa.	Ammattilainen

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaus	Korjauksen suorittaja
 Lyhytaikainen näyttö	Toinen langaton huonetermostaatti on käyttäjä- tai palveluvalikossa.	Aseta toinen langaton huonetermostaatti anturinäppäimellä  lepotilaan.	Ammattilainen

Taulukko 21: Vianetsintä langaton huonetermostaatti

11.2.1 Toiminta tapauksessa ▲ Err1 tai ▲ Err2

Jos näytöllä näkyy "▲ Err1" tai "▲ Err2", langatonta huonekukosäädintä ei enää voi kohdistaa langattomaan liitäntämoduuliin.

- ▶ Paina langattoman huonekukosäätimen anturipainikkeita  ja  10 sekuntia.
- ▶ 5 sekunnin kuluttua näyttö "▲ Err1" tai "▲ Err2" häviää. Näytössä vilkkuvat merkit "----" ja "Reset".
- ▶ 10 sekunnin kuluttua ilmestyy kysely. Valitse vaihtoehto **yes** palauttaaksesi langattoman huonekukosäätimen tehdasasetukset. Valitse vaihtoehto **no** keskeyttääksesi tapahtuman.

Kun olet palauttanut langattoman huonesäätimen tehdasasetukset, suosittelemme vielä yhtä seuraavista toimenpiteistä:

- Poista vastaava kanava langattomassa liitäntämoduulissa.
- Suorita täydellinen langattoman liitäntämoduulin nollaus.

11.2.2 Toimenpiteet kadonneen radiosignaalin kohdalla

- ▶ Ratkaise ongelma: Taulukko 17.
- ▶ Suorita seuraavat vaiheet:
 - Paina mitä tahansa langattoman huonetermostaatin anturipainiketta 2 sekunnin ajan. Näyttö vaihtuu käyttötilaan.
 - Odota, kunnes langaton huonetermostaatti on saanut uudelleen yhteyden langattomaan kytkentälaatikkoon. Tämä toimenpide kestää vähintään tunnin sen jälkeen, kun virtalähde on palautettu.

11.2.3 Langattoman huonetermostaatin paristojen vaihto

HUOMAUTUS

Käytä korkealuokkaisia ja pitkäikäisiä alkaliiniparistoja, jotta langattoman huonetermostaatin käyttö sujuisi ongelmitta.

Vaihdon aikana rekisteröinti ja parametriasetykset pysyvät samoina. Radioyhteys ja parametriasetykset palautuvat 10 minuutissa paristojen vaihdon jälkeen.

- ▶ Avaa langaton huonetermostaatti. → Katso myös sivu 27.
- ▶ Vaihda paristot. Hävitä paristot ympäristöystävällisesti!
- ▶ Sulje langaton huonetermostaatti. → Katso myös sivua 33, Kuva 16.

11.3 Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä

Liitäntä/Näyttö	Mahdollinen syy	Mittaaminen	Suorittaja
Merkkivalo vilkkuu jatkuvasti	Paristoissa ei ole riittävästi virtaa	Vaihda paristot	Käyttäjä

Taulukko 22: Vianetsintä: langaton huonetermostaatti ilman näyttöä

11.4 Usein esitettyjä kysymyksiä

Usein esitettyjä kysymyksiä	Huomioi
Asetusarvon lämpötilaa ei voida säätää. Anturipainikkeet <input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> eivät reagoi.	Tarkista, että käyttötapa "Normaali käyttö" on valittu. Asetusarvon lämpötila ei ole säädettävissä käyttötavoissa "Off (pakkasuoja)" ja "Pienennetty käyttö". → Katso sivu 63, luku 7.4.
Asetusarvon lämpötilaa ei voida säätää haluttuun arvoon.	Säätöalue on rajoitettu. → Katso parametrin P-03 kuvaus, sivu 79.
Langaton huonetermostaatti näyttää vain SENS eikä reagoi ollenkaan.	Anturitila on aktivoitu. ● Paina langattoman huonetermostaatin anturipainikkeita <input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> samanaikaisesti 10 sekuntia.
Jokaiselle suunnatulle langattomalle huonetermostaatile kysytään päivästä ja aikaa.	Kun langaton huonetermostaatti suunnataan langattomaan kytkentälaatikkoon, aika ja päiväys näkyy. Tämä input voidaan poistaa, mutta seuraavan langattoman huonetermostaatin lisäämisen yhteydessä aika ja päiväys ponnahtavat esille, kunnes aika ja päiväys on asetettu. → Katso sivu 65, luku 7.5.
Langattoman huonetermostaatin anturipainikkeet eivät toimi kunnolla.	Vaihda paristot. Langaton huonetermostaatti kalibroi anturipainikkeet automaattisesti. Älä koske anturipainikkeita kalibroinnin aikana. Voidaan myös odottaa 4 minuuttia, kunnes seuraava normaali kalibrointi on suoritettu. Näiden 4 minuutin aikana anturipainikkeita ei saa koskea.
Voidaanko huonelämpötilan lisäksi nähdä näytöltä muita arvoja?	Aika ja lämpötila voidaan valita. → Katso parametrin P-01 kuvaus, sivu 79.

Usein esitettyjä kysymyksiä	Huomioi
Voidaanko näyttö inaktivoida?	Inaktivoi näyttö parametrilla P-06, vaihtoehto "1". → Katso parametrin P-06 kuvaus, sivu 80.
Miten langattoman huonetermostaatin suuntaus voidaan korjata?	Väärin suunnattu langaton huonetermostaatti voidaan suunnata suoraan toiseen kanavaan. On kuitenkin suositeltavaa, että ensimmäinen liitäntä poistetaan ennen uuden suuntauksen suorittamista. → Katso sivu 56, luku 7.1.5 ja sivu 53, luku 7.1.1.
Miten saadaan selville, mitkä kanavat on jo valittu vyöhykkeeseen?	Paina langattoman kytkentäyksikön Vyöhyke-painiketta kerran, kaksi kertaa tai kolme kertaa. Langattomassa liitäntäyksikössä valitun kanavan LED-valo syttyy. → Katso sivu 60, luku 7.2.
Katoaako tieto paristojen vaihdon aikana?	Tieto ei katoa paristojen vaihdon aikana. Tieto tallentuu langattomaan kytkentälaatikkoon.
Pumppu ei kytkeydy päälle.	<ul style="list-style-type: none"> ● Yksi tai useampi radiokanava on konfiguroitu "by-pass". ● Langaton huonetermostaatti on suunnattu toiseen kanavaan. ● Langaton huonetermostaatti on hätätilassa. Tietoa ei enää lähetetä. Paina sopivaa langattoman liitoksen kanavaa 10 sekunnin ajan. Sitä vastaava LED sammuu.
LED-valo CH ei pala asetusarvon säädössä kohdistuksen tai käyttöönoton jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarkista, suoritettiin kohdistus oikein. → Katso sivu 56, luku 7.1.4. ● Jos LED-valo CH vilkkuu langattomassa säätimessä, suorita kohdistus uudelleen. → Katso sivu 52, luku 7.1.
Lämpötila ei nouse lämmitystilassa.	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarkista käyttötapa. Käyttötapa "Off (pakkassuoja)" on mahdollisesti valittu. ● Tarkasta asetettu pakkassuojalämpötila. → Katso sivu 85, parametrin kuvaus P-32.
Lämpötila ei laske jäädytystilassa.	Jäähdytys on kytketty pois päältä.
Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy ilmoitus Err1 .	Etäisyys langattomaan kytkentälaatikkoon on liian pitkä. Langaton yhteys on hävinnyt. Näytössä näkyy Err1 kunnes langaton yhteys on taas luotu automaattisesti. Tämä toimenpide voi kestää jopa 30 minuuttia.

Taulukko 23: Usein esitettyjä kysymyksiä

Hävittäminen

11.5 Vihjeitä ja ideoita

Sovellus	Kuvaus
Seinälämmitys "by-pass"-toiminnon kanssa	Kun järjestelmää käytetään seinälämmitykseen, emme suosittele langattoman kytkentäyksikön "by-pass"-toiminnon käyttöä. Suosittelemme sen sijaan erikoisputkia ja erillistä venttiiliä.
C/O-signaalin siirto	Jos C/O-signaali langattoman kytkentäyksikön välillä on johdotettu, liitä master langattoman kytkentäyksikön C/O-lähtö orja langattoman kytkentäyksikön C/O-lähtöön. Jos tämä C/O-signaali on johdotettu samanaikaisesti muiden langattomien liitosyksiköiden kautta, johdotuksen navallisuus tulee korjata.
Lattialämpötilan valvonta	min/maks-konfiguraation jäähdytyksen yhteydessä ei saa käyttää kastepistevalvontaa.

Taulukko 24: Vihjeitä ja ideoita

12 Hävittäminen

HUOMIO

Vääränlainen hävittäminen on ympäristölle vaaraksi!

Langattoman huonetermostaatin, langattoman kytkentäyksikön ja lisätarvikkeiden vääränlainen hävittäminen saattaa vahingoittaa ympäristöä.

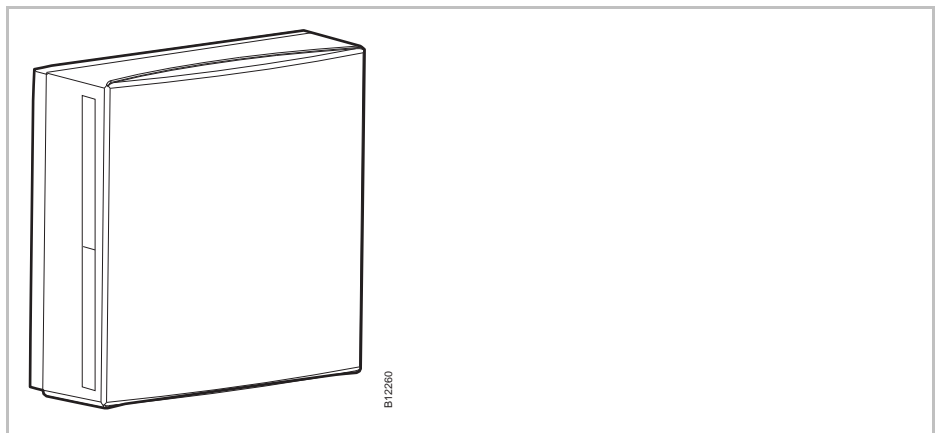
- Älä hävitä paristoja kotitalousjätteiden mukana.
- Älä hävitä langatonta kytkentälaatikkoa ja langatonta huonetermostaattia kotitalousjätteiden mukana.
- Langattomat liitosyksiköt ja langattomat huonetermostaattit tulee hävittää kunkin maan määräyksien mukaisesti.

13 Lisätarvikkeet

13.1 Ulkoinen antenni

Parempaan vastaanoton aikaansaamiseksi tai jos kytkentälaatikko on asennettu metalliseen kaappiin voit yhdistää ulkoisen antennin langattomaan kytkentälaatikkoon. → Katso sivu 23, Kuva 5.

Antenni ei tarvitse minkäänlaista ulkoista virtaa. Virta toimitetaan mukana seuraavan verkkojohdon kautta langattomasta kytkentälaatikosta. Kommunikaatiojohto pituudeltaan viisi metriä ja RJ12 pistoke jommassakummassa päässä sisältyy toimitukseen.



Kuva 46: Ulkoinen antenni

HUOMAUTUS

Ulkoinen antenni ei tarvitse osoittamista. Heti kun antenni on kytketty langattomaan kytkentälaatikkoon verkkojohdon kautta, kytkentälaatikon sisäinen antenni deaktivoituu ja ulkoinen antenni vastaa toiminnasta.

13.2 Ulkoinen toistin

Toiminto

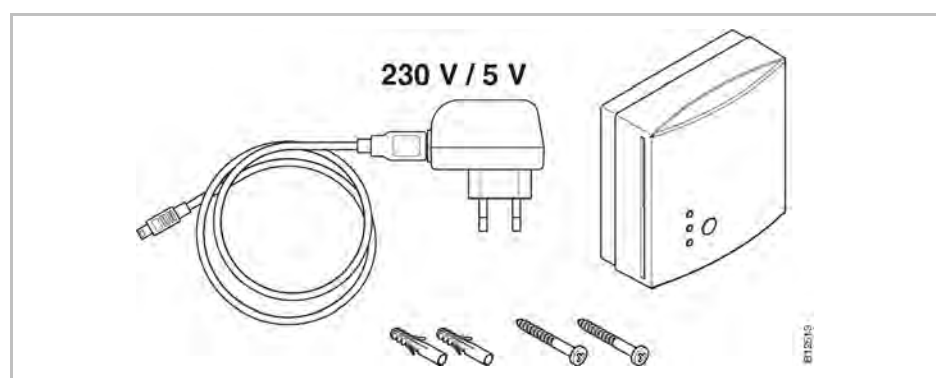
Jos radiosignaaliyhteyttä langattoman kytkentälaatikon ja langattoman huonetermostaatin tai langattomien yhteysmoduulien välillä ei voida muodostaa, tarkoitukseen voidaan käyttää ulkoista toistinta. Tällä saavutetaan suurempi kantavuus langattomien kytkentälaatikoiden välillä.

Langattomien huonetermostaattien verkossa voidaan käyttää vain yhtä ulkoista toistinta.

→ Huonelämpötilatermostaattien verkko, katso luku 13.2.2. → Järjestelmäverkot, katso luvut 7.1.7 ja 13.2.5.

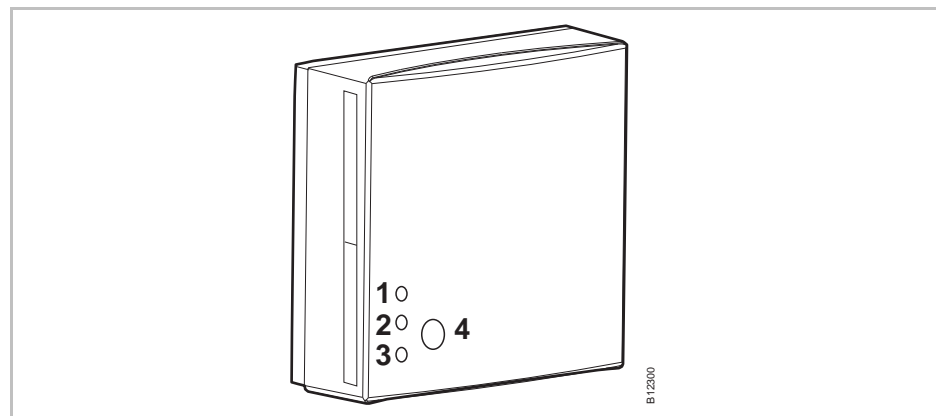
HUOMAUTUS

Ulkoi sen toistimen ja langattoman kytkentälaatikon välinen etäisyys voi olla korkeintaan 30 metriä.



Kuva 47: Toimituksen laajuus

Painikkeet ja merkkivalot



Kuva 48: Ulkoinen toistin

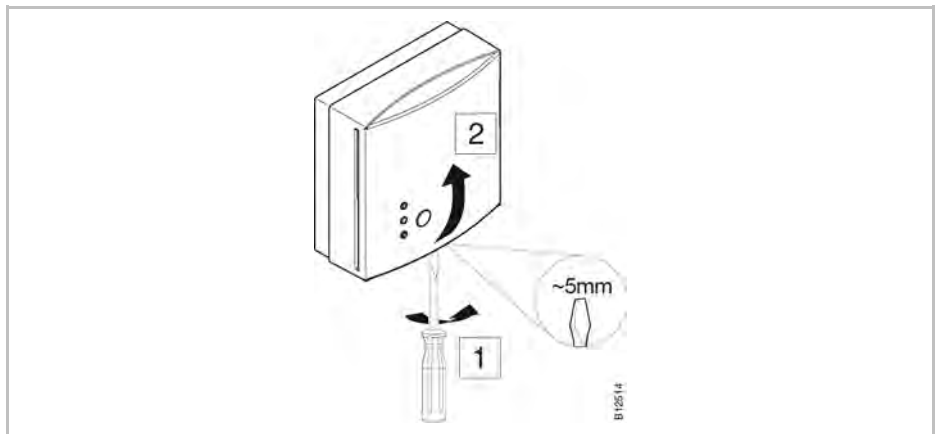
- 1 Punainen merkkivalo: Langattomaan kytkentälaatikkoon ei ole radiosignaaliyhteyttä
- 2 Keltainen merkkivalo: Osoittaa radioyhteyden
- 3 Vihreä merkkivalo: Osoittaa jännitteen
- 4 Painike osoittamista varten

HUOMAUTUS

Jos radiosignaaliyhteys on katkennut, kaikki ulkoisen toistimen merkkivalot palavat.

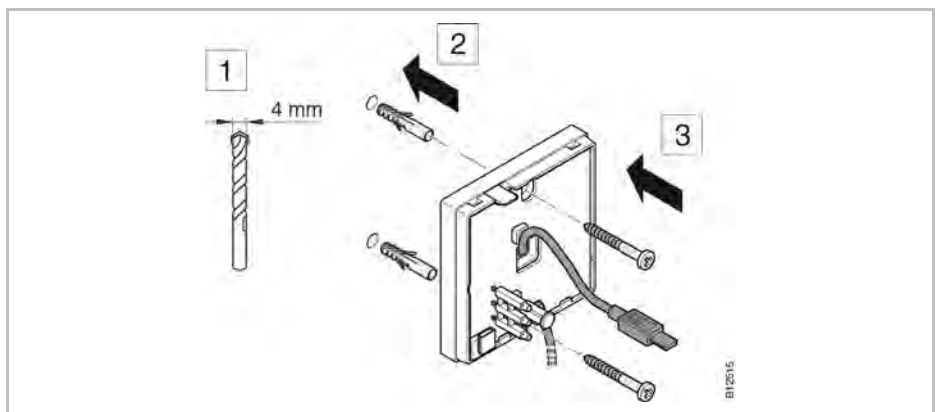
13.2.1 Ulkoisen toistimen asennus

- ▶ Sijoita ulkoinen toistin langattoman kytkentälaatikon ja langattoman huone-termostaatin väliin.
- ▶ Avaa kotelo talttaruuvimeisselin avulla



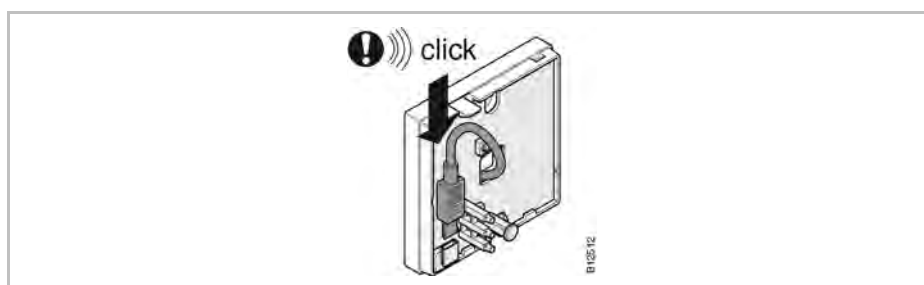
Kuva 49: Avaa kotelo

- ▶ Liitä verkkoliitinyksikön johto koteloon.
- ▶ Asenna toistin.



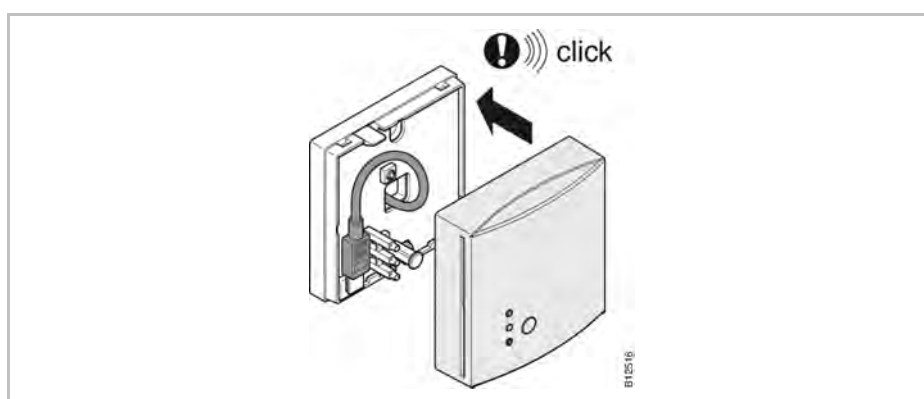
Kuva 50: Asenna toistin

- ▶ Liitä kaapeli ulkoiseen toistimeen.



Kuva 51: Liitä toistin

- ▶ Sulje ulkoisen toistimen kansi.



Kuva 52: Sulje kotelo

- ▶ Liitä virta-adapteri pistorasiaan. Vihreä merkkivalo palaa, kun ulkoisessa toistimessa on virta.

13.2.2 Ulkoisen toistimen liittäminen langattomaan huonetermostaattiin

Radiosignaalilla toimivassa verkossa ulkoinen toistin tulee liittää vain yhteen langattomaan huonetermostaattiin. Yleensä ulkoinen toistin tunnistaa automaattisesti muut langattomat huonetermostaatit. Jos langattomassa huonetermostaatissa on radiosignaalilla toimiva yhteys langattomaan kytkentälaatikkoon ulkoisen toistimen kautta, huonetermostaatti lähettää aina signaalin ulkkoiseen toistimeen vaikka se tavoittaisi langattoman kytkentälaatikon myös ilman ulkoista toistinta.

Ulkoinen toistin ei toimi esim. sähkökatkoksesta johtuen, liitetyt huonetermostaatit yrittävät automaattisesti luoda yhteyden langattomaan kytkentälaatikkoon 30 minuutin kuluttua. Näytöllä näkyy **Err1**. Jos langattomaan kytkentälaatikkoon voidaan luoda suora radiosignaaliyhteys, osoittaminen ulkoiseen toistimeen poistuu. Jos radiosignaaliyhteys ulkoiseen toistimeen halutaan luoda uudelleen, ulkoinen toistin on yhdistettävä langattomaan termostaattiin uudelleen. → Näytön ilmoitus **Err1**, katso sivu 102, luku 11.2.


Yhdistä ulkoinen toistin

Langaton huonetermostaatti on asennettuna.

Toistin on asennettuna ja virta kytkettynä. Ulkoisen toistimen vihreä merkkivalo palaa.

Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy merkkijono "— — — —". Langattoma huonetermostaattia ei voida yhdistää langattomaan kytkentälaatikkoon, koska niiden välimatka on liian pitkä. Langaton huonetermostaatti tulee yhdistää radiosignaalikanavaan CH 1.

- ▶ Paina painiketta **CH 1** langattomassa kytkentälaatikossa. Vastaava merkkivalo **l**agg till mellanslag **CH 1** vilkkuu.
- ▶ Paina ulkoisen toistimen painiketta 5 sekunnin ajan. Ulkoisen toistimen vihreä merkkivalo vilkkuu.
- ▶ Paina sensoripainikkeita ja langattomassa huonetermostaatissa samanaikaisesti 5 sekunnin ajan. Ulkoisen toistimen vihreä ja keltainen merkkivalo syttyvät. Merkkivalo **CH 1** langattomassa kytkentälaatikossa lakkaa vilkkumasta.


Langattoman huonetermostaatin näyttö on aktivoitu (käyttötila). Merkki  näkyy näytöllä.

Langaton huonetermostaatti on liitetty toistimeen radiosignaalikanavan CH 1 kautta.

13.2.3 Ulkoisen toistimen radioyhteyden testaaminen

Ulkoisen toistin

Suorita seuraavat vaiheet selvittääksesi mikäli radioyhteys langattomaan kytkentälaatikkoon tapahtuu toistimen kautta ja mikäli langaton kytkentälaatikko ja huonetermostaatti ovat osoitettu oikealla tavalla.

- ▶ Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy symboli . Huonetermostaatti on osoitettu langattomalle kytkentälaatikolle.
- ▶ Paina huonetermostaatin anturin painikkeita ja yhtäaikaisesti viiden sekunnin ajan. Langattoman huonetermostaatin näytöllä näkyy "Pari" – "Testi" niin kauan kun langattoman kytkentälaatikon LED palaa. Toistimen keltainen LED sammuu ja vihreä LED vilkkuu nopeasti.
- ▶ Langattomalle kytkentälaatikolle osoitetun kanavan LED syttyy. Mikäli langaton huonetermostaatti on osoitettu useammalle kuin yhdelle kanavalle, kaikkien osoitettujen kanavien ledit syttyvät.
- ▶ LED sammuu tai ledit sammuvat viiden sekunnin jälkeen.

Osoittamiset on testattu.

HUOMAUTUS

Jos ulkoisen toistimen vihreä merkkivalo vilkkuu nopeasti testauksen aikana, langaton yhteys langattomasta huonetermostaatista langattomaan kytkentälaatikkoon ulkoisen toistimen kautta on kunnossa.

Jos ulkoisen toistimen vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti testauksen aikana, langaton yhteys langattomasta huonetermostaatista langattomaan kytkentälaatikkoon on suora. Langaton huonetermostaatti on langattoman kytkentälaatikon katealueella.

13.2.4 Ulkoisen toistimen radioyhteyden eliminointi

Ulkoisen toistin

- ▶ Paina toistimen painiketta 10 sekunnin ajan.
- ▶ Lyhyen ajan jälkeen keltainen LED sammuu. Vihreä LED alkaa vilkkua. Viiden lisäsekunnin jälkeen kaikki ledit vilkkuvat.
- ▶ Eliminoi toistimen kaikki ledit. Hetken kuluttua vihreä LED syttyy jälleen.

Osoittaminen on eliminoitu. Voit uudelleen osoittaa toistimen.

13.2.5 Ulkoisen toistimen osoittaminen langattomalle kytkentälaatikolle

Järjestelmään kuuluu langaton kytkentälaatikko "Isäntä" ja kaksi tai kolme langatonta kytkentälaatikkoa "Orja". Koska etäisyys on liian suuri, langattomia kytkentälaatikoita "Orja" ei voida osoittaa langattomalle kytkentälaatikolle "Isäntä".

Ulkoisen toistin on yhdistetty langattoman kytkentälaatikon "Master" (Isäntä)-liitännästä langattoman moduulin "Slave" (Seurain)-liitännään. Toistin on asennettuna ja virta kytketty. Ulkoisen toistimen vihreä merkkivalo palaa.

Ulkoisen toistimen ja langattoman kytkentälaatikon välinen etäisyys voi olla korkeintaan 30 metriä.

- ▶ Paina langattoman kytkentälaatikon "Master" painiketta **System (järjestelmä)**, kunnes **LED System (järjestelmä)** vilkkuu.
- ▶ Paina toistimen painiketta 5 sekuntia. Toistimen vihreä LED vilkkuu.
- ▶ Paina langattoman kytkentälaatikon "Orja"-painiketta **System (järjestelmä)** kunnes **LED System (järjestelmä)** vilkkuu. Ulkoisen toistimen vihreät ja keltaiset ledit syttyvät.
- ▶ Onnistunut osoittaminen:
 - langattoman kytkentälaatikon "Orja" LED **System (järjestelmä)** syttyy.
 - langattoman kytkentälaatikon "Isäntä" LED **System (järjestelmä)** muuttuu vilkkuvasta pois kytketyksi.
 - langattoman kytkentälaatikon "Isäntä" LED **System (järjestelmä)** syttyy heti kun ensimmäinen tiedonvälitys langattoman kytkentälaatikon "Orja" välityksellä on saatu aikaiseksi.

HUOMAUTUS

Jos punainen merkkivalo alkaa vilkkua osoittamisen aikana, langaton kytkentälaatikko ei vastaa. Etäisyys toistimen ja langattoman kytkentälaatikon välillä saattaa olla liian suuri.

13.2.6 Langattomien kytkentälaatikoiden "Orja" ja "Isäntä" osoittamisen testaus

Jos LED-järjestelmä palaa kummassakin langattomassa kytkentälaatikossa "Orja" ja "Isäntä", langaton kytkentälaatikko "Orja" on osoitettu langattomalle kytkentälaatikolle "Isäntä". Jollei LED-järjestelmä pala, tämä langaton kytkentälaatikko sijaitsee liian kaukana ulkoisesta toistimesta.

HUOMAUTUS

*Lisätestejä ei tarvita. Tarkista tarvittaessa osoittaminen asentamalla oikosulkupala poikittain liittimiin **17** ja **18** (C/O sisääntulo) yli langattoman kytkentälaatikon "Isäntä" kohdalle. Langaton kytkentälaatikko "Isäntä" vaihtaa jäähdytystilaan ja välittää signaalin eteenpäin langattomalle kytkentälaatikolle "Orja". Jo kolmen minuutin jälkeen LED "Kylmä" syttyy sinisenä.*

13.2.7 Ulkoisen toistimen osoittamisen tarkistus

Suorita seuraava vaihe tarkistaaksesi onko toistin osoitettu huoneessa toimivalle verkolle tai järjestelmäverkolle.

- ▶ Paina toistimen painiketta lyhyesti.
 - Mikäli vihreä LED syttyy, toistin on osoitettu huoneessa toimivalle verkolle.
 - Mikäli keltainen LED syttyy, toistin on osoitettu järjestelmäverkolle.

13.2.8 Ei radiosignaaliyhteyttä ulkoiseen toistimeen – menettelytapa

Jos kaikki ulkoisen toistimen merkkivalot palavat, yhteys langattomaan kytkentälaatikkoon on katkennut. Tarkista seuraavat seikat:

- Saako langaton kytkentälaatikko virtaa? Vihreän LEDin pitää palaa.
- Onko langattoman kytkentälaatikon mikrosulake kunnossa? Vihreän LED "Power" -merkkivalon tulee palaa langattomassa kytkentälaatikossa.
- Koskien järjestelmäverkkoja: Tapahtuiko nollaus "Isäntä" radio-ohjauksen kautta? LED "Isäntä" ei syty nollauksen jälkeen.

HUOMAUTUS

Vilkkuva keltainen LED ulkoisessa toistimessa kertoo, että radioyhteyden laatu on alarajassaan. Tämä voi johtua ulkoisen toistimen ja langattoman kytkentälaatikon etäisyydestä tai häiriöistä johtuen esimerkiksi metallista. Suosittelemme, että ulkoinen toistin asennetaan lähemmäksi langatonta kytkentälaatikkoa tai häiriöaiheuttajien poistoa.

13.2.9 Ulkoisen toistimen ledien deaktivointi

Mikäli ledien valo häiritsee sinua, voit sammuttaa ne seuraavasti.

- ▶ Poista toistimen kannet.
- ▶ PCB:n yläosassa löytyy painike. Paina sitä viiden sekunnin ajan. Ledit sammuvat.
- ▶ Kiinnitä toistimen kannet uudelleen.

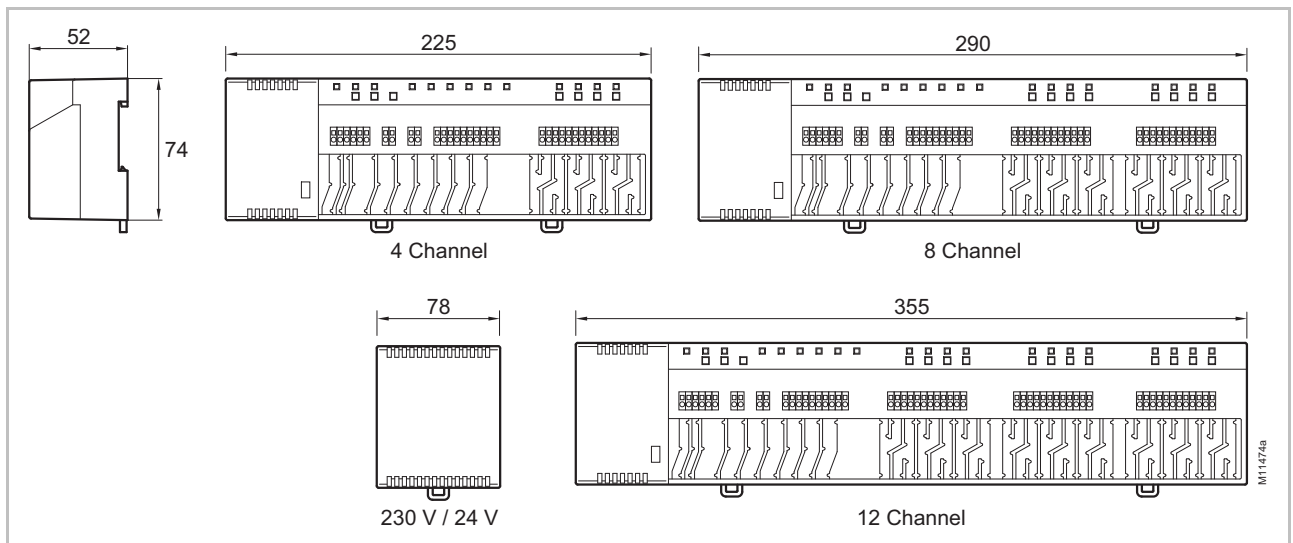
14 Tekniset tiedot

14.1 Radiojärjestelmä

Radiotaajuus	868 MHz (koodattu)
Siirtonopeus	50 kbit/s
Suunta	Kaksisuuntainen
Kantama	<ul style="list-style-type: none"> • 40 m tavallisissa rakennuksissa tai omakotitaloissa, ympäristöstä riippumatta • 200...300 m avoimessa maastossa (riippuvainen esteistä, pinnoista, paikallisista häiriötekijöistä)
Standardit	Radio <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300220-2 (v3.1.1) • ETSI EN 300220-1 (v3.1.1)
Käytinvara sisäiselle kellokytkimelle	24 tuntia täydellisen 6 tunnin latausajan jälkeen

14.2 Langaton kytkentälaatikko

14.2.1 Rakennus ja mitat



Kuva 53: Mitat langaton kytkentälaatikko muuntajan kanssa (kaikki mitat millimetreissä)

Tekniset tiedot

Mitat (leveys x korkeus x syvyys):	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 kanavaa: 225 mm x 74 mm x 52 mm ● 8 kanavaa: 290 mm x 74 mm x 52 mm
Mitat langaton kytkentälaatikko ilman muuntajaa	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 kanavaa: 355 mm x 74 mm x 52 mm ● Muuntaja: 78 mm x 74 mm x 52 mm
Paino muuntajan kanssa	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 kanavaa: 1,3 kg ● 8 kanavaa: 1,5 kg ● 12 kanavaa: 1,7 kg
Kaapelin retentio	Meanderi
Valvonta	LED-valot

14.2.2 Sähköliitännät

Virtalähde langattomassa liitosyksikössä	24 V AC \pm 15 % erillisen muuntajan 230 V/24 V 50/60 Hz kautta
Sulake	Sisäinen, nollaantuu / palautuu itsestään (ei vaihdettavissa)
Virtalähde 24 V	Ulkopuolinen muuntaja kaapelilla 230 V AC
Tehonkulutus 24 V muuntajan kanssa, ilman lämpömoottoreita, 4-, 8- tai 12-kanavainen malli	2,6 W
Tehonkulutus käytössä	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 kanavaa: maks. 27 W ● 8 kanavaa: maks. 40 W ● 12 kanavaa: maks. 60 W Tehonkulutus riippuu liitettyjen toimilaitteiden lukumäärästä.
Maks. virta: stand-by	200 mA / 250 mA
Lämpötoimilaitteiden enimmäismäärä	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 kanavaa: 6 (2 kanavaa / 2 toimilaitetta, 2 kanavaa / 1 toimilaite) ● 8 kanavaa: 12 (4 kanavaa / 2 toimilaitetta, 4 kanavaa / 1 toimilaite) ● 12 kanavaa: 18 (6 kanavaa / 2 toimilaitetta, 6 kanavaa / 1 toimilaite)
Turvaluokka	II (EN60730)

14.2.3 Tulot

C/O ¹⁾	Kontaktin tunnistus, alhainen jännite langattomasta liitosyksiköstä
Eco (N/R)	Kontaktin tunnistus, alhainen jännite langattomasta liitosyksiköstä
Kastepistevalvonta ¹⁾	Kontaktin tunnistus, alhainen jännite langattomasta liitosyksiköstä
C/O in-/TB-tulo: ¹⁾	Yleinen tulo 24...230 V

1) Ainoastaan LAN-yhteydellä varustetut langattomat kytkentälaatikot

14.2.4 Lähdöt

Lämpötoimilaitteiden enimmäismäärä	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 kanavaa: 6 (2 kanavaa / 2 toimilaitetta, 2 kanavaa / 1 toimilaite) ● 8 kanavaa: 12 (4 kanavaa / 2 toimilaitetta, 4 kanavaa / 1 toimilaite) ● 12 kanavaa: 18 (6 kanavaa / 2 toimilaitetta, 6 kanavaa / 1 toimilaite)
Maksimijännite kanavaa kohden	250 mA
Lämpötoimilaitteiden lähdöt	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 V Triac-lähdöt ● NO (yleensä auki) / NC (yleensä kiinni), konfiguroitava ● PWM- tai On/Off-ohjaus ● Oikosulkusuojattu
Konfiguroitava lähtö C/O:lle tai polttimen käynnistykselle	<ul style="list-style-type: none"> ● 230 V / 2,5 (1) A ● Ei kuormitettu ● Ilman viivettä ja jälkiajoa
Releet pumppu-lähdölle	<ul style="list-style-type: none"> ● 230 V / 2,5 (1) A ● Ei kuormitettu ● 2 min viive ● 5 min jälkiajo
Ulostulo 24 V AC	24 V / 100 mA

14.2.5 Radiosignaalin tiedot

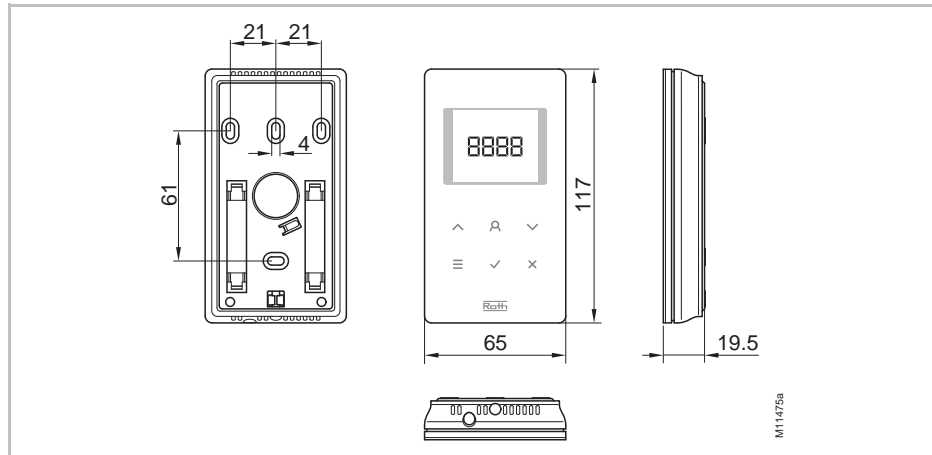
Tiedonsiirto	<ul style="list-style-type: none"> ● Huoneen ohjauksen verkko: maks. 10 min ● Järjestelmäverkko: maks. 3 min
Siirtoteho	< 13 mW

14.2.6 Ympäristöolosuhteet

Sisälämpötila	0...+55 °C
Sisätilojen kosteus	5...80 % r.F.
Säilytys- ja kuljetuslämpötila	-25...+60 °C
Kotelointi (IP-koodi)	IP 20 (EN 60529)

14.3 Langaton huonetermostaatti näytöllä

14.3.1 Rakennus ja mitat



Kuva 54: Mitat langaton huonetermostaatti (kaikki mitat millimetreissä)

Mitat (leveys x korkeus x syvyys):	65 mm x 117 mm x 19.5 mm
Paino	110 g
Näyttö	<ul style="list-style-type: none"> • TFT LCD, musta-harmaa, 76 Symbolia • Mitat: 32 mm x 38 mm

14.3.2 Virranlähde – Paristot

Paristot	2 x 1.5 V AAA
Paristojen elinikä	> 1,5 vuotta
Turvaluokka	III (EN 60730)

14.3.3 Virranlähde – 230 V AC

Virtalähde	230 V AV \pm 10 %
Virrankulutus käytössä	1,7 VA
Virrankulutus lepotilassa	0,13 W
Sulake	Sisäinen, palautuu itsestään (ei vaihdettavissa)
Turvaluokka	II (EN 60730)

14.3.4 Suoritustiedot

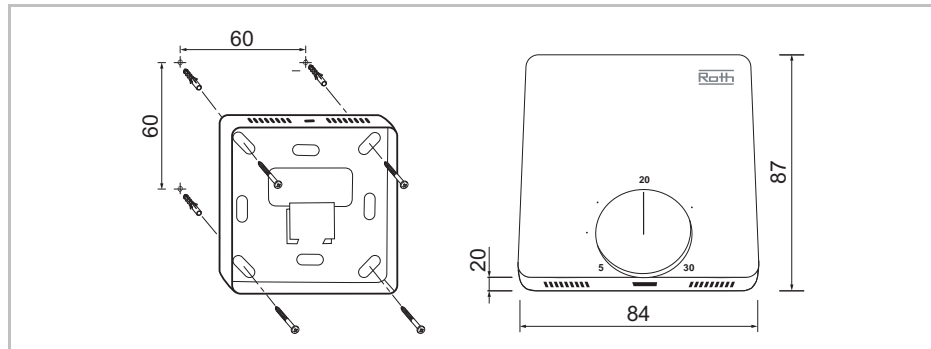
Asettelualueen asetusarvo	+5...+30 °C
Tarkkuus (resoluutio)	±0,1 K/±0,5 K
Jakson kesto	Noin 10 min
Viipymä	Noin 50 s
Siirtointervalli	<ul style="list-style-type: none">• 1...10 min• 1 min asetusarvon tai käyttötilan muuttamisen jälkeen• 10 min siirrolle / 2...10 min
Lähettimen teho	≤ 12 mW
Aktivointiaika (herätysaika)	< 2 s
Langattoman kytkentäyksikön maksimaalinen pakotettu virkistämisaika	10 s
Valmius tila	<ul style="list-style-type: none">• ilman käyttöä: maks. 5 s jälkeen• ohjelmoinnin jälkeen käyttäjätasolla: 30 s• ohjelmoinnin jälkeen palvelutasolla: 20 min

14.3.5 Ympäristöolosuhteet

Sisälämpötila	0...+55 °C
Sisätilojen kosteus	5...80 % r.F.
Säilytys- ja kuljetuslämpötila	-25...+60 °C
Kotelointi (IP-koodi)	IP 20 (EN 60529)

14.4 Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä

14.4.1 Rakenne ja mitat



Kuva 55: Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä, mitat
(kaikki mittayksiköt mm)

Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	84 mm x 87 mm x 20 mm
Paino	150 g
Tunnistin	NTC

14.4.2 Virtalähde – Paristot

Paristot	2 x 1.5 V AAA
Paristojen toiminta-aika	> 1,5 vuotta
Sulake	2 A T (TyyppiELU 179120, valmistaja Siba)
Suojaluokitus	III (EN 60730)

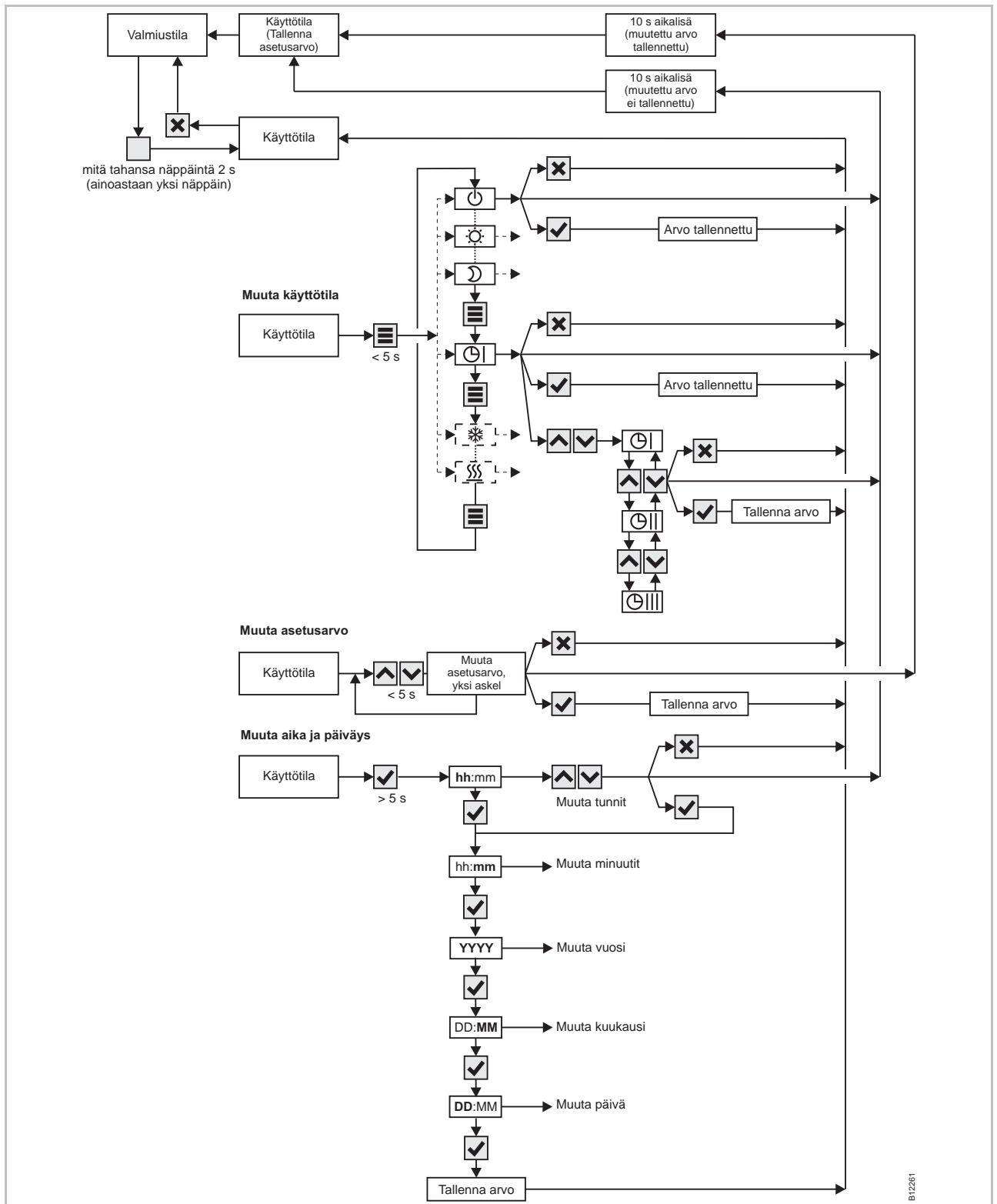
14.4.3 Tunnusluvut

Katealue	+5...+30 °C
Tarkkuus (resoluutio)	±0,2 K / max. ±0,5 K
Lähetysintervalli	<ul style="list-style-type: none"> • Toiminnassa: n. 10 minuutin välein • Kiertovalitsinta painettaessa: n. 5 s
Pakkassuojaus	8 °C

14.4.4 Ympäristöolosuhteet

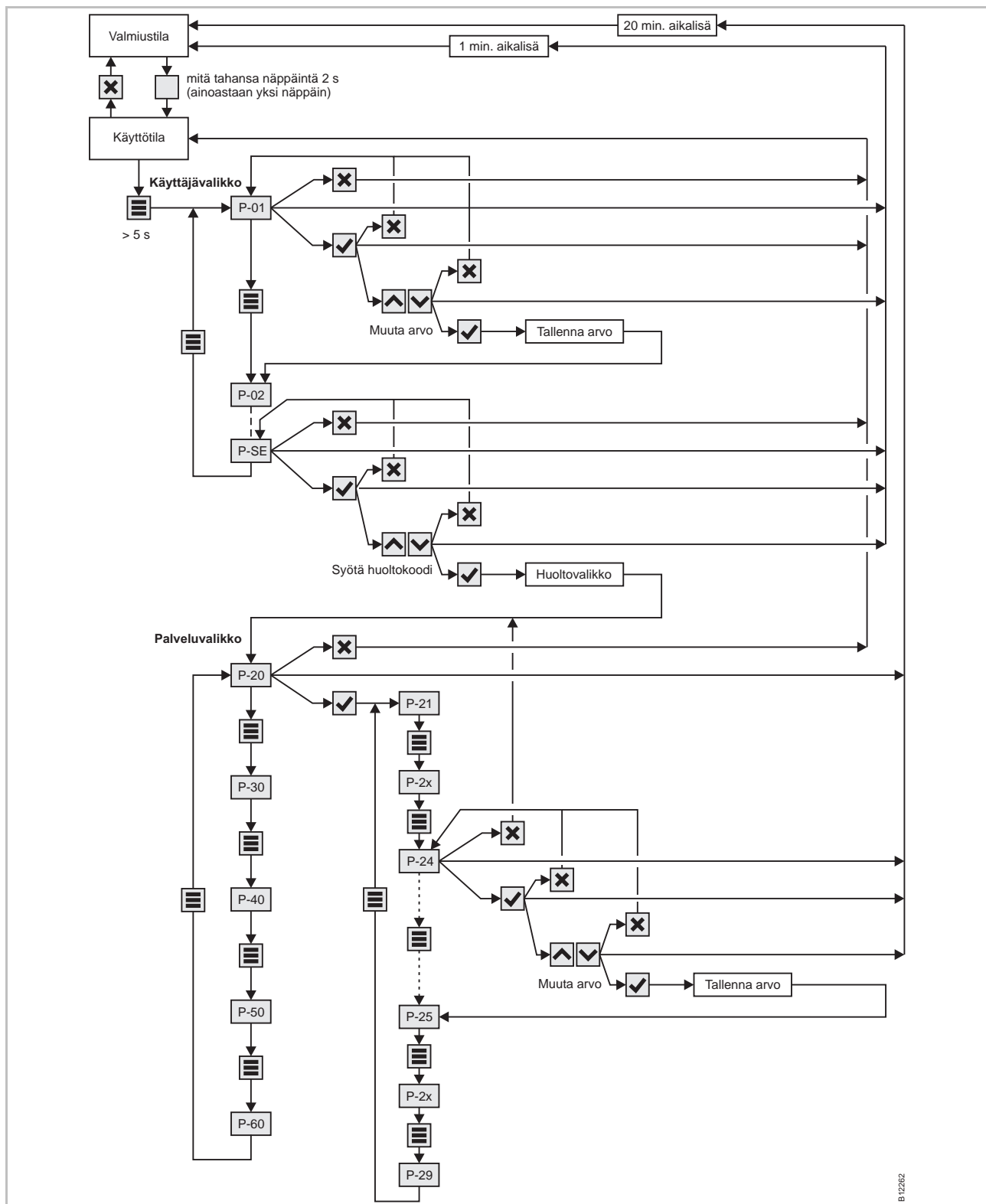
Ympäristön lämpötila	0...+55 °C
Ympäristön kosteus	5...80 % r.F.
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-25...+60 °C
Kotelointi (IP-koodi)	IP 20 (EN 60529)

15 Valikon rakenne



Kuva 56: Valikon rakenne: käyttö

Valikon rakenne

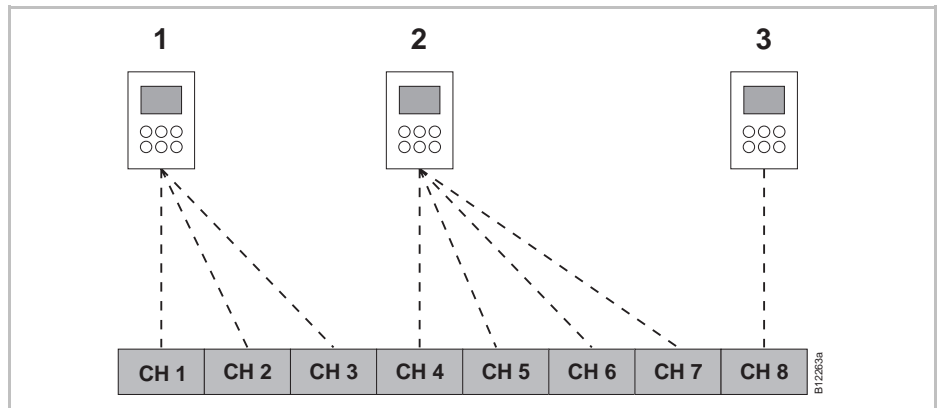


B12262

Kuva 57: Valikon rakenne: parametriasetukset sekä käyttäjä- että palvelutasolle

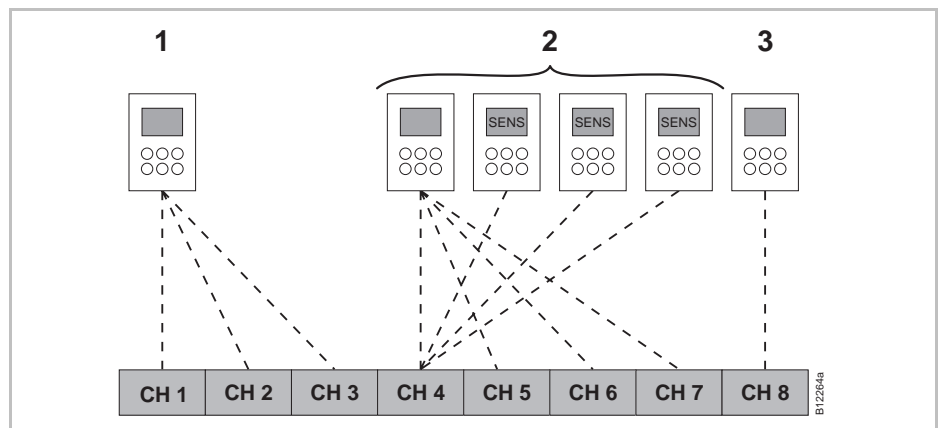
16 Laite-esimerkkejä ja kommunikaatio

16.1 Laite-esimerkkejä yhdellä langattomalla kytkentäyksiköllä



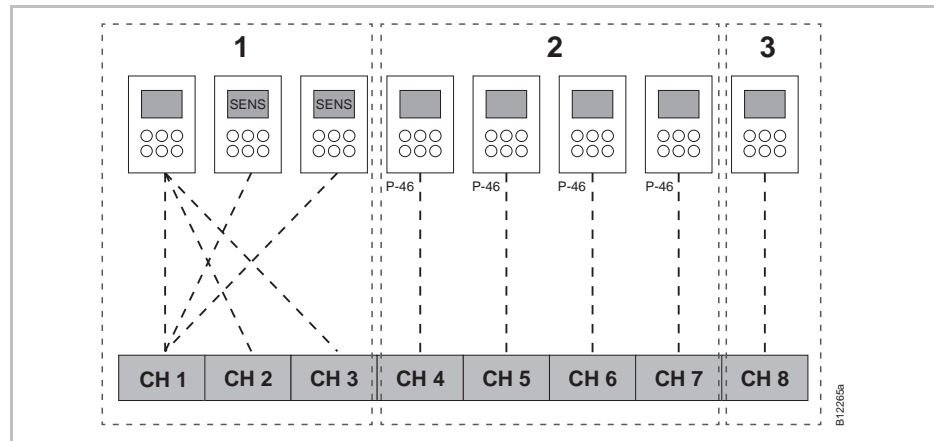
Kuva 58: Radiokanavaryhmä samalla prioriteetilla

- 1 Radiokanavaryhmä 1
- 2 Radiokanavaryhmä 2
- 3 Yksi rekisteröinti
- CH 1...CH 8: radiokanavat



Kuva 59: Radiokanavaryhmä samalla prioriteetilla ja yleisellä lämpötilalla

- 1 Radiokanavaryhmä 1
- 2 Radiokanavaryhmä 2 yleisellä lämpötilalla
- 3 Yksi rekisteröinti
- CH 1...CH 8: radiokanavat
- SENS: langaton huonetermostaatti Anturitila, → katso sivu 54, luku 54.

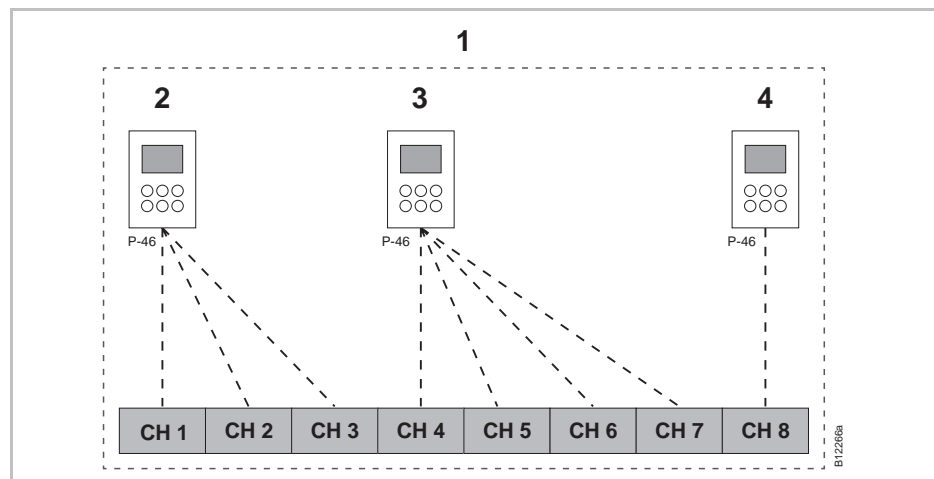


Kuva 60: Radiokanavaryhmät vyöhykkeiden kanssa

- 1 Vyöhyke 1 yleisellä lämpötilalla
- 2 Vyöhyke 2 jaetulla asetusravolla
- 3 Vyöhyke 3

CH 1...CH 8: radiokanavat

Asetusravon jakaminen → katso sivu 91, parametri P-46.

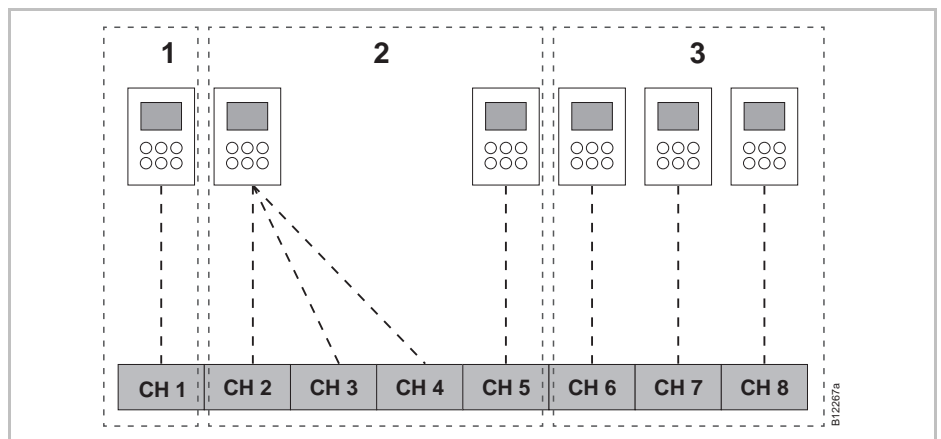


Kuva 61: Asetusravon jakaminen kaikille langattomille huonetermostaateille yhden vyöhykkeen sisällä.

- 1 Vyöhyke 1 jaetulla asetusravolla
- 2 Radiokanavaryhmä 1
- 3 Radiokanavaryhmä 2
- 4 Yksi rekisteröinti

CH 1...CH 8: radiokanavat

Asetusravon jakaminen → katso sivu 91, parametri P-46.

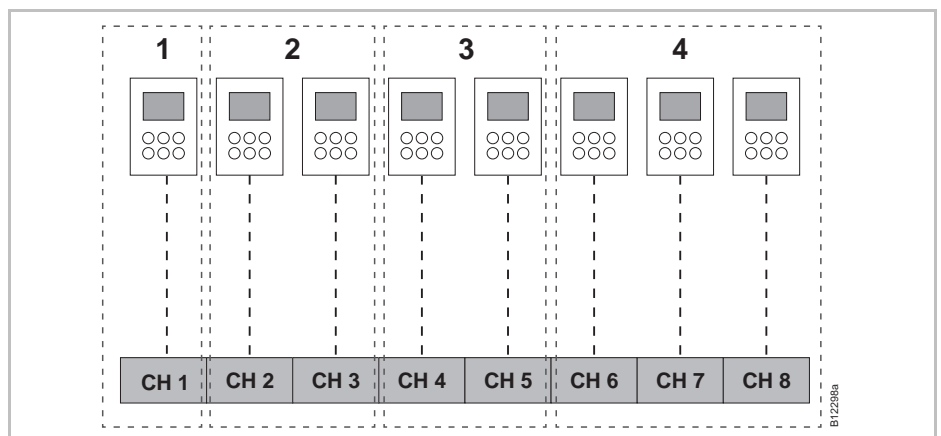


Kuva 62: Langaton huonetermostaatti masterina käyttötilan vaihtamiseksi – Langaton huonetermostaatti masterina omalla vyöhykkeellä.

- 1 Vyöhyke 1 Langaton huonetermostaatti masterina
- 2 Vyöhyke 2
- 3 Vyöhyke 3

CH 1...CH 8: radiokanavat

Master-toiminto → katso sivu 92, parametri P-48.



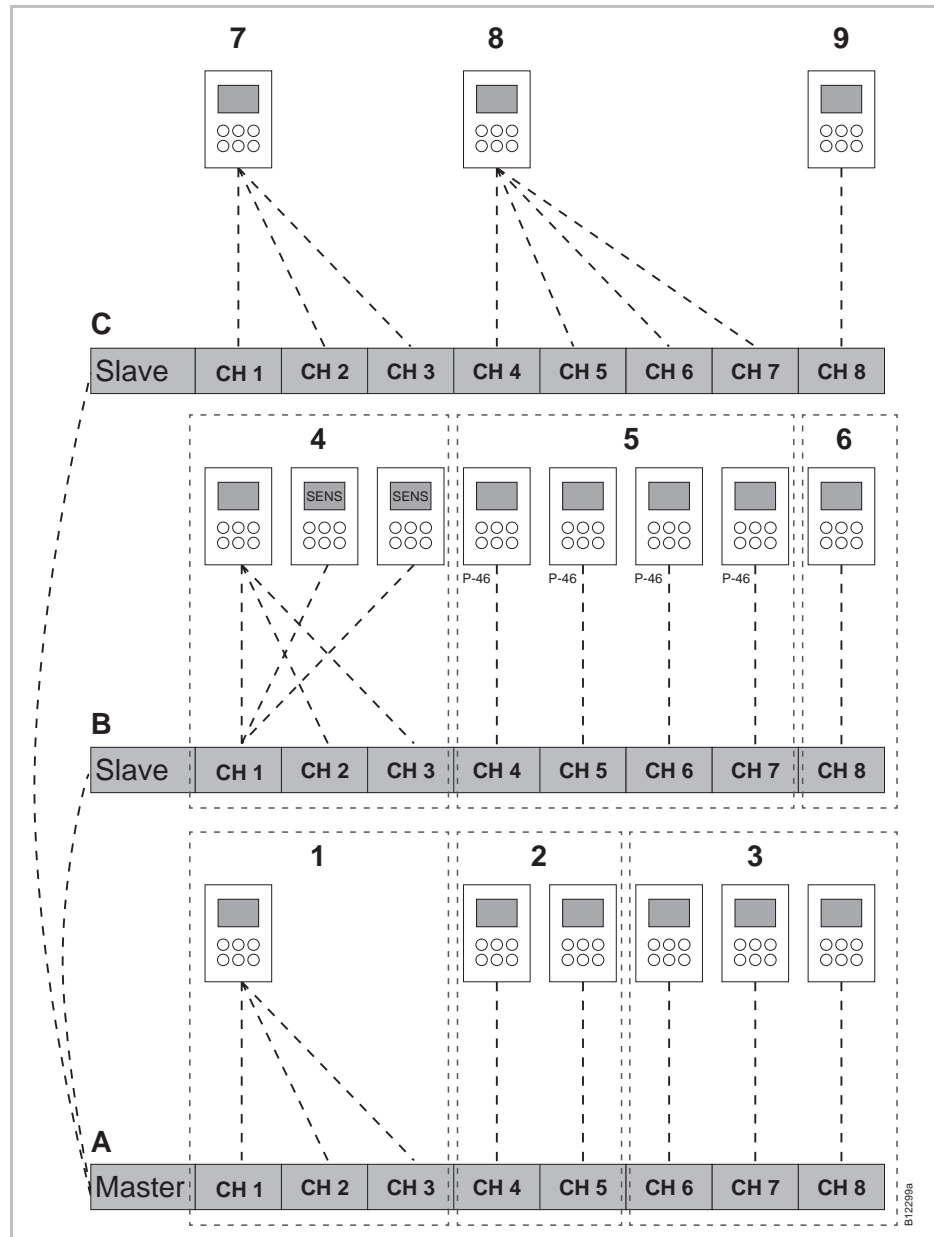
Kuva 63: Langaton huonetermostaatti masterina käyttötilalle – Langaton huonetermostaatti masterina vyöhykkeiden ulkopuolella.

- 1 Langaton huonetermostaatti masterina vyöhykkeiden ulkopuolella
- 2 Vyöhyke 1
- 3 Vyöhyke 2
- 4 Vyöhyke 3

CH 1...CH 8: radiokanavat

Master-toiminto → katso sivu 92, parametri P-48.

16.2 Laite-esimerkkejä viidellä langattomalla kytkentäyksiköllä



Kuva 64: Esimerkki kolmesta langattomasta liitosyksiköstä

A Pohjakerros

1 Vyöhyke 1, pohjakerros

2 Vyöhyke 2, pohjakerros

3 Yksi rekisteröinti

C 2. kerros

7 Radiokanavaryhmä 1

8 Radiokanavaryhmä 2

9 Yksi rekisteröinti

B 1. kerros

4 Vyöhyke 1 yleisellä lämpötilalla

5 Vyöhyke 2 jaetulla asetusarvolla

6 Vyöhyke 3

CH 1...CH 8: radiokanavat

Sisällysluettelo

A	
Äänen anturipainike	
On/Off (P-07)	80
Aika ja päiväys	
Aseta aika ja päiväys	65
Aika ja päiväys	
Säädä aika ja päiväys	65
Aikaohjelma	
Aikaohjelman tehdasasetukset	66
Arkipäiville ja viikonlopulle	66
Jokaiselle viikonpäivälle	66
Kaikille viikonpäiville	66
Ohjelmien katsaus	66
Palauta aikaohjelmat tehdasasetuksiin	71
Säännöt kytketty-periodien poistamiseen	71
Tehdasasetukset	66
Vaihda aikaohjelma	68
Vaihda nykyinen aikaohjelma	69
Valitse aikaohjelma	67
Viiveaika ohjelmoinnin aikana	71
Alennettu tila	21
Alueet	
Asetusarvo jaettu yhteen vyöhykkeeseen (P-46)	91
Ammattilaiset	15
Antenni	107
Anturipainike	
Ääni on/off (P-07)	80
Langaton huonetermostaatti	26
Anturipainikkeet	
Avaaminen	73
Lukitseminen	73
Anturitila	54
Asennus	
Langaton huonetermostaatti	
230 V versio	36
Langaton huonetermostaatti	31
Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	34
Langaton huonetermostaatti näytöllä	32
Langaton liitosyksikkö	30
Aseta	
Aika ja päiväys käyttöönoton yhteydessä	65
Lattialämpötilan asetusarvo	62
Asetus	
Huonelämpötilan asetusarvo	62
Asetusarvo	
Asetusarvo jaettu yhdessä vyöhykkeessä (P-46)	91
Huonelämpötilan asetusarvon asettaminen	62
Lattialämpötilan asetusarvon asettaminen	62
Normaali käyttö	67
Pienennetty käyttö	67
Asetusarvojen vaihtaminen	62
Asiakaspalvelu	12
Avaaminen	
Langaton huonetermostaatti	73
B	
bAtt	102
C	
C/O-lähtö	
Sähköliitännät	47
C/O-signaali	45
C/O-sisäänmeno	45
C/O-tulo	48
E	
eco-ilmainen	
Energiateho	72
Eco-ilmainen	72
Eco-tulo	48
Energiaa säästävä tila	21
Energiateho	
eco-ilmainen	72
Keinot energiatehon lisäämiseen	72
Epäasianmukainen käyttö	14
Err1	102, 103
Err2	102, 103

Sisällysluettelo

Err3	102	Teollis- ja tekijänoikeudet	12
Err4	102	Tietoa koskien ohjelmiston päivityksiä tai alentamista.....	74
Err8	102	Toistimen kaikki merkkivalot	109
H		Toistimen kytkentälaatikot Orja ja Isäntä	113
Hätätila.....	11, 21	Toistimen suurin mahdollinen etäisyys.....	108
Hävittäminen	106	Toistin keltainen LED	114
Hotellitoiminto P-47.....	91	Toistin punainen LED	113
Huolto.....	100	Toistin vihreä LED.....	112
Huoltovalikko		Vaihda kuollut alue ainoastaan lämmityksen aikana	86
Automaattinen aika-asetus (P-38)	88	Vaihda lämmitys/jäähdytys huonetermostaatilla.....	64
Langattomien kytkentälaatikoiden välisen toiminnan määrittäminen (P-53)	94	Valtuutetut maat.....	13
Huomautuksia		Vihjeitä – Anturitila	54
Aikaohjelmien manuaalinen ohitus	64	Virtalähteen keskeytys.....	64
Ainoastaan yksi toistin verkkoa kohden.....	58	Yhdistetyn järjestelmäverkon deaktivointi.....	59
Antennin osoittaminen	107	Yli 12 huonelaitetta?	52
Aseta master ennen termostaattien valintaa	57	Huonelämpötilan alentaminen (P-44)	90
Deaktivoi optimoidun toimilaitteen ohjauksen alle 10 °C.....	99	Huonelämpötilan ohjaus	21
Ei kiertoa järjestelmissä, joiden lämpötila voi olla korkea.....	90	Huonetermostaatin asetusarvon kasvu (P-31) ..	85
Ei rakennettujen vyöhykkeiden toteaminen..	61	Huonevalikko	
Ei-aktiivit anturipainikkeet anturitilassa.....	55	P-40 – Yksittäisille huonetermostaateille	77, 88
Katkennut radioyhteys	56	J	
Käytä korkealaatuisia alkaliiniparistoja.....	104	Jäähdytyslukko (P-45)	90
Käyttötapa Off (pakkassuoja)	64	Jäähdytystila	21
Keskeiset laitteet liitetään master-yksikköön.....	58	Järjestelmän sisäinen verkkotoistin	58
Kytkentäpisteiden sekvenssi	68	Aktivointi.....	58
LAN-virtalähde	30	Deaktivointi	58
Mittatiedot	30	Järjestelmävika	11
Näytön asetusarvo pienennetty	67	Johdotusohjeet.....	38
OFF-sanan merkitys aikaohjelmien ohjelmoinnissa	66, 70	Johtojen liittäminen	42
Rajoitus 24V lähtöjännite.....	43	Juhlatoiminto	73
Säännöt kytketty-periodien poistamiseen.....	71	Julkiset tilat (P-47)	91
Sekvenssi suuntaa kanavia	53	K	
Seurain on määriteltävä järjestelmäverkon toistimeen	58	Kastepiste-tulo	49
Suuntaa termostaatit ennen vyöhykkeiden rakentamista	60	Katkennut radioyhteys	56
TB-tulo ei suojele by-pass-kanavia.....	96	Katso aikaohjelmia	66
Tehokas tuki	12	Käyttäjävaiikko	78
		Aikaohjelmien vaihto (P-04).....	79
		Asetusarvo lattialämpötilalle (P-02)	79
		Huonelämpötilan rajat (P-03).....	79

Näytetty arvo stand-by-tilassa	79	Langaton huonelämpötila	
Palauta aikaohjelmat (P-05)	79	Seinälämpötilan korjaus (P-41)	88
Paristoja säästävä tila (P-06)	80	Langaton huonetermostaatti	
Syötä käyttäjävalikko	78	230 V versio	36
Tunnistenumero liitosyksikkö (P-09)	80	Anturipainike	26
Tunnistenumero termostaatti (P-08)	80	Asennus	31
Käyttö	52	Asennus 230 V versio	36
Käyttötilat	63	Asennuspaikka	31
Käyttöalue	13	Avaaminen	73
Käyttöönoton vaiheet	52	Huonelaitteiden enimmäismäärä	52
Käyttöönotto	52	Huonelämpötilan alentaminen (P-44)	90
Aseta aika ja päiväys	65	Lattialämpötilan korjaus (P-42)	89
Käyttöopas	9	Liitä 230 V versio	37
Käyttötarkoitus	14	Lukitseminen	73
Käyttötila		Maks. lattialämpötila (P-43)	89
Valitse	63	Master- toiminto (P-48)	92
Käyttötila langaton huonetermostaatti	28	Materiaalinumerot	17
Käyttötoiminnot		Muotoilu	20
Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä ...	29	Näyttö	28
Langaton huonetermostaatti näytöllä	26, 29	Sulje suojus	34
Käyttövalikko		Symbolit	27
Katsaus	76	Valmiustila	28
Kesäaika (P-37)	87	Vianetsintä	102
Kiertolämpöpumppu (P-45)	90	Langaton huonetermostaatti	
Kommunikaatio	123	Käyttötila	28
Konfiguroi C/O in-/TB input	96	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	
Koodi		Käyttötoiminnot	29
Palveluvalikko (P-35)	87	Merkkivalo	29
Sisäänkäsykoodi julkisiin tiloihin (P-36)	87	Näyttötoiminnot	29
Kuollut alue lämmitys/jäähdytys (P-34)	86	Tekniset tiedot	120
L		Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	
Lämmönohjaus		Vianetsintä	104
Huonelämpötila	21	Langaton huonetermostaatti näytöllä	
Lämpöpumppu	45, 48	Avaa kotelo	34
Lämpötilan ohjaus		Avoin kotelo	32
Lattialämpötilan ohjaus IRIllä	22	Käyttötoiminnot	26
Lämpötilan valvonta	46	Näyttötoiminnot	26
Lämpötilan yksikkö (P-33)	86	Sulje kotelo	35
Lämpötoimilaitteet		Tekniset tiedot	118
Optimoitu lämpötoimilaitteen ohjaus	22	Langaton kytkentälaatikko	
Sähköliitännät	44	Kantaman lisääminen	58

Sisällysluettelo

Langaton kytkentälaatikko ilman LAN-yhteyttä..	23	Lisävarusteet	
Tekninen kuvaus.....	19	Materiaalinumerot	17
Langaton kytkentälaatikko LAN-yhteydellä.....	23	Lukitseminen	
Tekninen kuvaus.....	18	Langaton huonetermostaatti	73
Langaton liitäntäyksikkö		Lukkiutumaton toiminto	21
Suuntaaminen toisiinsa.	57	M	
Langaton liitosyksikkö		Maks. lattialämpötila (P-43)	89
Asennus.....	30	Master langaton huonetermostaatti (P-48)	92
Aseta master.....	57	Materiaalinumerot	16
Käyttöelementit	23	Kastepiste-monitori	49
LED.....	23	Langaton huonetermostaatti	17
LED-kuvaus	24	Langaton liitosyksikkö	16
Materiaalinumerot.....	16	Lisävarusteet.....	17
Mitat	115	Merkkivalo	
Painikkeiden kuvaus.....	24	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä ..	29
Poista kotelo	41	Muotoilu	
Sähköliitännät	40	Langaton huonetermostaatti	20
Tekniset tiedot	115	Muunnelmat	14
Valvontaelementti	23	Muuntajan liittäminen	43
Vianetsintä	101	Muutokset.....	14
Langattoman toiminnan määrittelyminen		N	
langattomien kytkentälaatikoiden välillä (P-53) .	94	N/R-tulo	
LAN-liitäntä	50, 51	Konfiguroi (P-61).....	95
Lattialämmityksen ensimmäinen käynnistys		Näytön toiminnot	
(P-67)	99	Langaton huonetermostaatti näytöllä.....	26
Lattialämpötilan korjaus (P-42)	89	Näyttötila	
Lattialämpötilan ohjaus IR:llä.....	22	Langaton huonetermostaatti	28
LED		NC toimilaitteet	
Langaton liitosyksikkö.....	23	Valitse (P-64)	97
LED-kuvaus	24	NO toimilaitteet	
Liitäntä		Valitse (P-64)	97
LAN	50, 51	O	
Liitäntäkaavio	40	Ohjauselementit	
Langaton kytkentälaatikko		Langaton liitosyksikkö	23
ilman LAN-yhteyttä	41	Ohjelmisto	
LAN-yhteydellä varustettu langaton		Alentaminen	74
kytkentälaatikko	40	Päivitys.....	74
Liittymät		On/Off-ohjaus.....	21
Keskeiset laitteet masteriksi	58	Valitse PWM-ohjaus (P-65)	98
Lisätarvikkeet		Optimoitu aikaohjelma (P-52)	93
Aktiivinen antenni.....	107	Optimoitu lämpötoimilaitteen ohjaus	22
Toistin	108		

Optimoitu toimilaitteen ohjaus (P-66)	99	P-30 – Kaikille huonetermostaateille	77, 85
P		P-50 – Laitokseen ja topologiaan liittyvä	77, 93
Painikkeiden kuvaus		P-60 – Ohjausparametrit	95
Langaton liitosyksikkö	24	P-60 – Ohjausparametrit	78
Päiväys		Pakkassuoja lämpötila (P-32).....	85
Aseta aika ja päiväys.....	65	Palvelukoodi (P-35)	87
Pakkassuoja lämpötila (P-32).....	85	Siirry palveluvalikkoon.....	82
Palauta		Sisäänpääsykoodi yleisiin tiloihin (P-36)	87
Aikaohjelma.....	71	Tehdasasetusten palauttaminen (P-24)	84
Radiojärjestelmä.....	75	Valitse NO/NC toimilaitteet (P-64).....	97
Palauttaminen		Valitse On/Off-ohjaus (P-65)	98
Parametri.....	75	Valitse paikallinen tai master pumppu (P-63).....	97
Palvelukoodi	82	Valitse PWM-ohjaus (P-65)	98
Palveluvalikko.....	82	Paramerien katsaus.....	76
Aseta C/O lämmitys/jäähdytys (P-51)	93	Parametrien asettaminen P-10.....	81
Hotellitoiminnon lukitus (P-47).....	91	Parametrien kuvaukset.....	76
Huonelämpötilan alentaminen (P-44).....	90	Paristojen asennus	
Huonetermostaatin asetusarvon kasvu (P-31).....	85	Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä ...	35
Jäähdytyslukko (P-45).....	90	Langaton huonetermostaatti näytöllä	33
Julkisten tilojen lukitseminen (P-47).....	91	Paristot	
Katsaus.....	76	Vaihda.....	104
Kesäaika/talviaika (P-37).....	87	Poista	
Kiertolämpöpumppu (P-45)	90	Kanava vyöhykkeestä.....	61
Konfiguroi C/O in-/TB-tulo (P-61)	96	Poltin käynnistää lähdön	
Konfiguroi N/R (eco)-tulo (P-61).....	95	Sähköliitännät	47
Konfiguroi polttimeen käynnistys (P-51).....	93	Puhdistus	100
Kuollut alue lämmitys/jäähdytys (P-34)	86	Pumppuliittymä	20
Lämpötilan korjaus (P-41)	88	Pumpun liittäminen	44
Lämpötilan yksikkö (P-33)	86	PWM-ohjaus	21
Lattialämpötilan korjaus (P-42).....	89	Valitse PWM-ohjaus (P-65)	98
Lattilämmityksen ensimmäinen käynnistys (P- 67)	99	R	
Maks. lattialämpötila (P-43).....	89	Radiojärjestelmä	
Master langaton huonetermostaatti (P-48)....	92	Palauttaminen tehdasasetuksiin.....	75
Näytä liitosyksikön ja huonetermostaatin status (P-23).....	83	S	
Näytä liitosyksikön ohjelmistoversio (P-22) ...	83	Sähköasentajat	15
Näytä termostaatin ohjelmistoversio (P-21) ..	83	Sähkökytkennät	
Optimoitu aikaohjelma (P-52).....	93	Langaton huonetermostaatti	
Optimoitu toimilaitteen ohjaus (P-66)	99	230 V versio.....	36, 37
P-20 – Yleiset parametrit.....	76, 83	Sähköliitännät	38
		C/O-lähtö	47

Sisällysluettelo

Johtojen liittäminen.....	42	Tekijänoikeudet.....	12
Lämpöpumppu.....	45, 48	Tekninen kuvaus	
Lämpötoimilaitteet.....	44	Langaton kytkentälaatikko	
Muuntaja.....	43	ilman LAN-yhteyttä.....	19
Poltin käynnistää lähdön.....	47	Langaton kytkentälaatikko LAN-yhteydellä...	18
Pumppu.....	44	Tekniset tiedot	
SD-kortti		Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä	120
Ohjelmistopäivitys.....	74	Langaton huonetermostaatti näytöllä.....	118
Seinälämpötilan korjaus (P-41).....	88	Langaton liitosyksikkö.....	115
Sekvenssi		Mitat.....	115
KytKentäpisteet.....	68	Radiojärjestelmä.....	115
Suuntaaminen.....	53	Terveysvaarat.....	15
Vyöhykkeiden rakentaminen.....	60	Testi	
Sisäisen järjestelmän verkkotoistin		Suuntaaminen.....	56
Järjestelmäverkon aktivointi, yhteenveto.....	59	Testi koskien langattomien liitosyksiköiden	
Suorakytkentä lämmitys/ilmastointi.....	73	välistä suuntaamista.....	57
Suuntaaminen.....	52	Toiminto.....	20
Erilaisia suuntaamisyhdistelmiä.....	52	Toimintopainike	
Langattomat liitäntäyksiköt toisiinsa.....	57	Päälläoloajan määrittäminen.....	73
Poista.....	56	Parametri P-10.....	81
Poista langattomien liitosyksiköiden välinen		Toiminnon parametrit.....	72
suuntaaminen.....	57	Toiminto.....	72
Sekvenssin suuntaaminen.....	53	Toimituskokoonpano.....	12
Testi.....	56	Toistin.....	108
Testi koskien langattomien liitosyksiköiden		Asennus.....	109
välistä suuntaamista.....	57	Topologia.....	123
Useita termostaatteja yhteen kanavaan.....	54	Kolme langatonta liitosyksikköä.....	126
Yksi termostaatti moneen kanavaan.....	53	Yksi langaton liitosyksikkö.....	123
Yksi termostaatti yhteen kanavaan.....	53	Tunnistaminen.....	16
Suuntaus		Tunnistenumero	
Vihje –yli 12 huonelaitetta?.....	52	Langaton huonetermostaatti (P-08).....	80
Symboleiden merkitys.....	10	Langaton liitosyksikkö (P-09).....	80
Symbolit		Turvallisuus.....	14, 15
Langaton huonetermostaatti.....	27	Sähköliitännät.....	38
T		U	
Talviaika (P-37).....	87	Usein esitettyjä kysymyksiä.....	104
TB-input		V	
Lämpötilan valvonta.....	46	Valikko	
TB-tulo		Toimintapainike (P10).....	81
C/O-signaali.....	45		
Tehdasasetuksien palauttaminen.....	75		


Valikon rakenne.....	121	Kadonnut radiosignaali.....	103
Käyttö	121	Kadonnut radioyhteys.....	102
Parametrstatus sekä käyttäjä- että palvelutasolle.....	122	Langaton huonetermostaatti.....	102
Valitse		Langaton huonetermostaatti ilman näyttöä .	104
Käyttötila.....	63	Langaton liitosyksikkö.....	101
Parametriryhmä.....	82	Vihjeitä ja ideoita.....	106
Valmius tila langaton huonetermostaatti	28	Vyöhykkeet	60
Valvontaelementti		Poista kanava vyöhykkeestä	61
Langaton liitosyksikkö	23	Rakentaminen	60
Varoitussymbolit	10	Sekvenssi	60
Vastuun rajoittaminen.....	11	Vyöhykkeiden määrä	60
Vianetsintä.....	101	Vyöhykkeiden sovellukset	60

Tehdasasetus parametri

Tehdasasetus parametri

Suosittellemme omien asetusten kirjaamista seuraavaan taulukkoon esim. nollauksia varten. Langattoman liitäntämoduulin nollauksen jälkeen kaikki asetukset palautetaan tehdasasetuksiin.

Käyttäjävalikko

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-01	Aseta näyttö valmius tilaan: sen hetkinen arvo tai aika.	Huonelämpötilan	
P-02	Aseta asetusarvo minimaaliselle lattialämpötilalle (ainoastaan versiot integroidun IP-anturin kanssa).	15 °C	
P-03	Aseta korkeimmat ja alhaisimmat rajat huonelämpötilan asetusarvolle.	30 ° C / 5 °C	
P-04	Aikaohjelmien vaihto		
P-05	Palauta aikaohjelmat tehdasasetuksiin.	–	
P-06	Aseta näyttö stand-by-tilaan. (maks. paristoa säästävä tila)	On	
P-07	Aktivoi tai inaktivoi anturipainikkeen ääni.	On	
P-08	Näytä langattoman huonetermostaatin tunnistenumero.	–	
P-09	Näytä langattoman kytkentäyksikön tunnistenumero.	–	
P-10	Sensoripainikkeen toiminnot  parametreja varten.	P-9H	

Palveluvalikko

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-SE	Pääsy vain palvelukoodilla, tehdasasetukset "1234"	–	
P-21	Näytä langattoman huonetermostaatin ohjelmistoversio.	–	
P-22	Näytä langattoman kytkentäyksikön ohjelmistoversio.	–	
P-23	Näytä langattoman kytkentäyksikön ja huonetermostaatin status.	–	
P-24	Palauta parametri tehdasasetuksiin.	–	

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-31	Aseta huonelämpötilan asetusarvon kasvu.	0: 0,5 K	
P-32	Aseta lämpötila pakkassuojalle.	8.0 °C	
P-33	Aseta lämpötilan yksikkö.	0: °C	
P-34	Aseta tyhjä alue lämmityksen ja jäähdytyksen vaihdon välille.	0: 2 K	
P-35	Vaihda palveluvalikon palvelukoodi.	1234	
P-36	Vaihda yleisten tilojen palvelukoodi.	1234	
P-37	Aktivoi tai deaktivoi kesä-/talviaika.	0: aktivoitu	
P-38	Automaattisten aika-asetusten aktivointi ja deaktivointi.	1: aktivoitu	

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-41	Aseta langattoman huonetermostaatin lämpötilan korjaus.	0 K	
P-42	Aseta langattoman huonetermostaatin seinälämpötilan korjaus IP-anturilla.	0	
P-43	Aseta maksimi langattoman huonetermostaatin lattialämpötila integroidulla IP-anturilla.	35 °C	
P-44	Aseta huonelämpötilan alentaminen Eco-toimintoon.	3 K	
P-45	Aktivoi tai deaktivoi jäähdytyslukko ja/tai ohitus esim. lämpöpumpulle.	0	
P-46	Aktivoi tai deaktivoi asetusarvon jakaminen yhden vyöhykkeen sisällä.	0: Ei aktiivi	
P-47	Aktivoi tai deaktivoi yleisten tilojen tai hotellien lukitus.	0: Ei aktiivi	
P-48	Aktivoi tai deaktivoi langattoman huonetermostaatin master-toiminto.	0: Ei aktiivi	

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-51	Aseta prioriteetit lämmityksen/jäähdytyksen vaihdolle ja konfiguroi lämmityksen/jäähdytyksen output tai polttimen käynnistys.	0	
P-52	Aktivoi tai deaktivoi optimoitu aikaohjelma.	0: Ei aktiivi	
P-53	Langattoman toiminnan asettaminen langattomien kytkentälaatikoiden välillä.	0: Langaton signaali aktivoitu	

Tehdasasetus parametri

Parametri	Kuvaus	Tehdasasetus	Uusi
P-61	Konfiguroi Eco tai N/R-tulo.	0	
P-62	Konfiguroi C/O in-TB-tulo.	2	
P-63	Valitse pumpun ohjaukseksi paikallinen tai Master-langaton kytkentälaatikko (vain, kun langattomien kytkentälaatikoiden kommunikaatio on aktivoitu).	0	
P-64	Valitse lämpötoimilaitteiden NC- tai NO-toiminto.	0: NC	
P-65	Valitse ohjausalgoritmi.	0: On/Off	
P-66	Aktivoi tai deaktivoi optimoitu toimilaitteen ohjaus.	0: Ei aktiivi	
P-67	Valitse lattialämmön ohjattu ensimmäinen käynnistys.	0: Ei aktiivi	

Tehdasasetus aikaohjelmat

