
12.03.2018

Järjestelmän käsikirja

ABB-free@home



1.1	Käyttöliittymä	5
1.2	ABB-free@home-sovellus	5
1.3	Kotiverkko	5
2.1	Laiteversiot	6
2.2	Suorituskyvyn rajat	7
3.1	Parikaapeliversio	8
3.1.1	System Access Point	8
3.1.2	Virtalähde	8
3.1.3	Toimilaitteiden asennus	9
3.1.4	Topologia	10
3.1.5	Johtojen pituudet ja etäisyydet	11
3.1.6	Väyläkaapeli	11
3.2	Langaton versio	12
3.2.1	System Access Point	12
3.2.2	Virtalähde	12
3.2.3	Toimilaitteiden asennus	13
3.2.4	Järjestelmän ominaisuudet	13
	Solmuverkko	14
	Kantama	15
	Radiosignaalin häiriöt	16
3.3	System Access Point	19
3.4	Laitesuunnitelman luonti	22
4.1	Edellytykset	23
4.2	Yhteyden luonti System Access Point -käyttöliittymään	23
4.3	Käyttöliittymän perusasetukset	27
4.4	Käyttöoikeuksien määrittäminen	28
4.5	Päävalikko	29
4.6	Työskentelyalue	30
4.7	Talon rakenteen luominen	30
4.8	Laitteiden kohdistaminen huoneisiin	32
4.8.1	Tunnistaminen	33
4.8.2	Nimen määrittäminen	35
4.9	Antureiden ja toimilaitteiden linkittäminen	36
4.9.1	Kytkevävaihtoehdot	37
4.10	Ajastin	37
4.10.1	Aikaprofiilit	37
4.10.2	Aikajana	39
4.10.3	Luettelonäkymä	40
4.11	Toiminnot	41
4.11.1	Toiminnon vaiheet	42
4.11.2	Ajoituskaavio	43
4.11.3	Toimintoesimerkkejä:	44
4.12	Näyttö	47
4.13	Langattomien laitteiden liittäminen System Access Pointiin	48
	Langattoman laitteen tehdasasetusten palauttaminen	48
4.14	myABB Living Space®	49

5.1	Anturit ja painikkeet	52
5.1.1	Painikkeet	52
	Painiketoiminto.....	54
	Hakuvalon LED-merkkivalon toiminta	55
	LED-merkkivalon toiminta tilanilmaisussa	56
	Painike releellä parametrien asetukset, 2/1-toiminen	58
	Painike releellä parametrien asetukset, 2/2-toiminen	58
	1/1-osaisen anturin/säädinyksikön parametriasetukset	59
	2/1-osaisen anturin/säädinyksikön parametriasetukset	60
	1/1-osaisen anturin/verhomoottoriohjaimen parametriasetukset	61
	2/1-osaisen anturin/verhomoottoriohjaimen parametriasetukset	62
	1-osaisen anturiyksikön parametriasetukset.....	63
	2-osaisen anturiyksikön parametriasetukset.....	63
5.1.2	Liiketunnistimet	64
	1-toimisen liiketunnistimen (releellä) parametriasetukset	67
5.1.3	Huonetermostaatti.....	68
	Huonetermostaatin parametriasetukset	71
5.1.4	Näytöt.....	72
5.2	Binääritulot.....	75
5.3	Sääasema	79
5.3.1	Sijainnin määrittäminen.....	79
5.3.2	Sääaseman anturien liittäminen	80
5.4	Toimilaitteet	82
5.4.1	Releyksiköt.....	82
5.4.2	Säätimet.....	83
5.4.3	Kaihdinohjaus	84
5.4.4	Venttiiliohjain.....	85
5.5	System Access Point.....	86
5.5.1	Tunnistaminen	86
5.5.2	Langattomien laitteiden tunnistaminen	86
5.5.3	Verkkotoiminnot	87
5.5.4	Ohjaus- ja näyttöelementit	88
5.5.5	Tehdasasetusten palautus ilman verkkokäyttöliittymää	88
5.5.6	Muut System Access Point -liitäntäportin yleiset asetukset	89
7.1	Phillips Hue.....	94
7.1.1	Philips Hue -integrointi	94
7.1.2	Phillips Hue -käyttöönotto	94
7.1.3	Liittäminen.....	97
7.1.4	Asetukset	98
7.1.5	Värit.....	98
7.1.6	Ajastus	99
7.1.7	Philips Hue -parametrit	99
8.1	Järjestelmälaitteet.....	100
8.2	Näytöt	101
8.3	Anturit	102
8.4	Anturi/toimilaitteet	105
8.5	Toimilaitteet	109
8.6	Painikkeiden keskiöt	112
8.7	Saatavilla olevien keskiöiden luettelo	113

9.1	System Access Point -liitäntäportin asentaminen (Kuva 56)	114
9.1.1	CAT-johdon kytkentä	114
9.2	Laitesuunnitelma	115

1 Järjestelmävaatimukset

1.1 Käyttöliittymä

Verkkopohjaisen System Access Point -käyttöliittymän avaamiseen tarvitaan tietokone, jossa on LAN- tai WLAN-verkkosovitin ja verkkoselain.

Seuraavia selainohjelmia suositellaan:

- Firefox (versio 9 tai sitä uudempi)
- Internet Explorer (versio 11 tai sitä uudempi)
- Google Chrome
- Safari

1.2 ABB-free@home-sovellus

ABB-free@home-sovelluksen asentamista varten tarvitaan joko älypuhelin tai tabletti, jossa on Android- (versio 4.0 tai sitä uudempi) tai iOS-käyttöjärjestelmä (versio iOS 7 tai sitä uudempi).

1.3 Kotiverkko

Jotta voit käyttää ABB-free@home-sovellusta ja verkkopalveluita (kuten sähköpostia) samanaikaisesti muun käytön aikana, System Access Point on käyttöönoton jälkeen liitettävä nykyiseen kotiverkkoon. Tätä varten tarvitaan (Ethernet tai WLAN) reititin.

2 Suorituskykyominaisuudet

ABB-free@home-automaatiojärjestelmässä voi käyttää kierrettyjä parikaapeleita ja langatonta yhteyttä. Myös näiden yhdistelmää voi käyttää.

ABB-free@home-järjestelmällä voi ohjata valaistusta, lämmitystä ja verhoja, ja siihen voi liittää ABB-Welcome®-ovipuhelinjärjestelmän. Hallinta tapahtuu joko paikan päällä kiinteästi asennetuilla painikkeilla tai älypuhelimella tai tabletilla.

Toiminnot ovat ohjelmallisia. Toisin sanoen, jos huoneen käyttötarkoitus myöhemmin muuttuu, valokatkaisijaan kohdistettu toiminto voidaan vaihtaa helposti.

Käyttöönotto ei edellytä erityistä ohjelmistoa. Konfigurointi suoritetaan joko tietokoneen verkkoselaimesta tai maksuttomasta ABB-free@home-sovelluksesta tabletilla (Android/iOS).

ABB-free@home-järjestelmä koostuu seuraavista laitteista:

- System Access Point,
- virtalähde
- anturit,
- toimilaitteet kuormien kytkemiseen.



HUOM!

Täysin langattomissa järjestelmissä ei tarvita erillistä virtalähdettä.

2.1 Laiteversiot

Järjestelmään voidaan asentaa enintään 64 parikaapelilla liitettyä laitetta (virtalähteen lisäksi) ja 64 langatonta laitetta.

Seuraavat laitteet ovat saatavilla:

Järjestelmälaitteet	Anturit	Toimilaitteet
System Access Point	Painikkeet	Releyksikkö
Virtalähde	Näyttö	Säätimet
	Binääritulot	Kaihdinohjaimet
	Huonelämpötilan ohjain	Lämmitysohjaimet
	Liiketunnistin	

Taulukko 1: Laiteversiot



HUOM!

Täysin langattomissa järjestelmissä ei tarvita erillistä virtalähdettä.

Antureita ja toimilaitteita on saatavana **uppoasennettavina kojerasiaan, koje- tai jakorasiaan ja keskukseen (DIN)**. Niitä voidaan yhdistää tarpeen mukaan sovelluksesta riippuen.

2.2 Suorituskyvyn rajat

System Access Point -liitäntäportin verkkopohjaista käyttöliittymää voidaan käyttää samanaikaisesti useiden osallistujien kesken (tietokoneet ja/tai mobiililaitteet, joissa on ABB-ABB-free@home-sovellus). Tämä saattaa heikentää suorituskykyä tehdyistä muutoksista riippuen (muutosten toteutus kestää kauemmin). Sen vuoksi suositellaan, että käyttöliittymällä ohjataan enintään neljää osallistujaa samanaikaisesti.

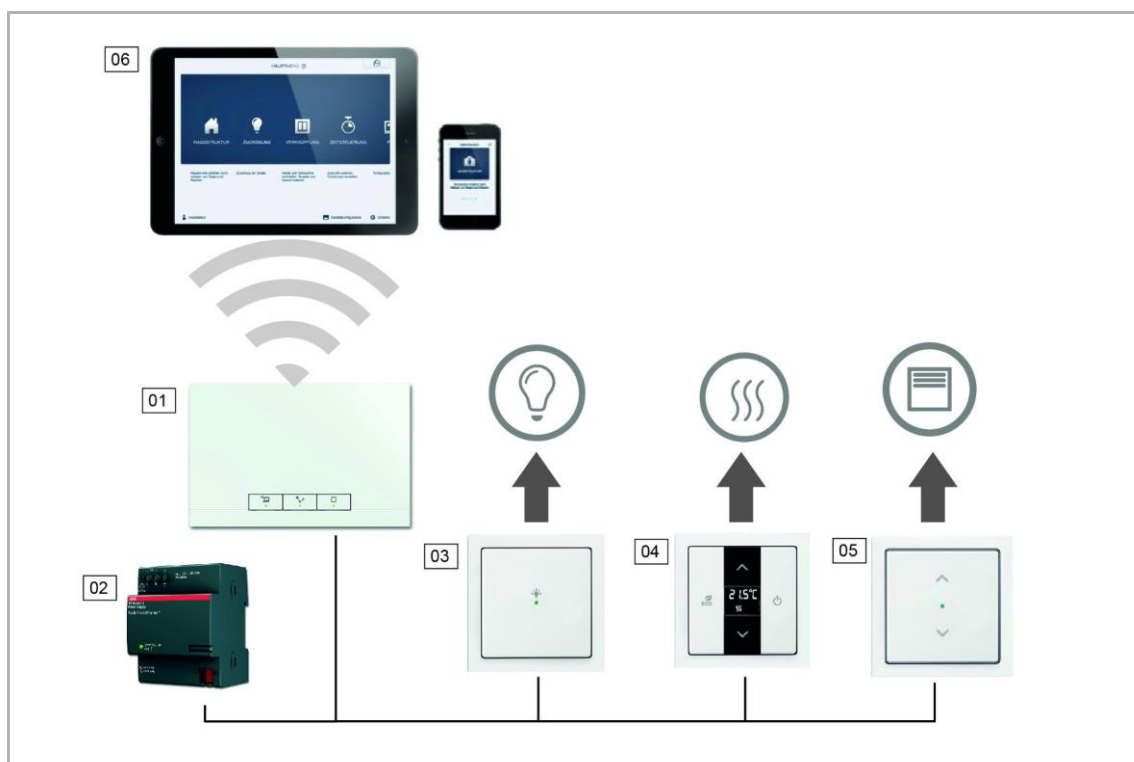
3 Suunnittelu ja asennus

ABB-free@home-automaatiojärjestelmässä voi käyttää kierrettyjä parikaapeleita ja langatonta yhteyttä. Myös näiden yhdistelmää voi käyttää.

3.1 Parikaapeliversio

3.1.1 System Access Point

System Access Point -liitäntäportin avulla ABB-free@home-järjestelmää voidaan käyttää joko tietokoneelta tai mobiilipäätelaitteilta. Näin järjestelmän toimintoja voidaan määrittää ja kauko-ohjata.



Kuva 1: Parikaapelijärjestelmän kaavio

- 01 – System Access Point
- 02 – Virtalähde
- 03 – Painike releellä
- 04 – Huonetermostaatti
- 05 – Anturi/verho-ohjain
- 06 – Mobiilipäätelaitteet

3.1.2 Virtalähde

Kukin järjestelmä tarvitsee erillisen virtalähteen [2] (katso kuva 1). Järjestelmä käyttää jännitettä, jota väylälaitteet tarvitsevat väyläliikenteen tuottamiseen.

3.1.3 Toimilaitteiden asennus

ABB-free@home-järjestelmään on saatavana sekä DIN-kiskoon asennettavia toimilaitteita sähkökeskukseen tehtävää keskitettyä asennusta varten sekä anturi/toimilaitteyksikköjä hajautettua uppoasennusta varten.

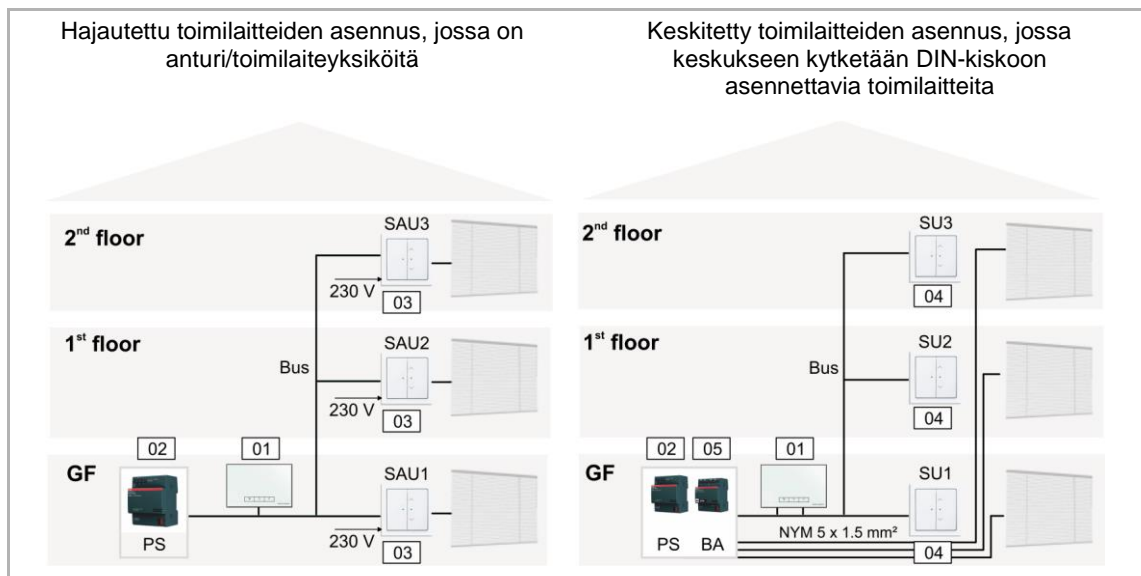
Järjestelmässä voidaan käyttää molempia asennustapoja tarpeen mukaan.

Hajautetun asennustavan edut:

- Kaikki samassa: Anturi ja toimilaite sijaitsevat samassa laitteessa.
- Toimintoa ei tarvitse ohjelmoida, koska anturi ja toimilaite on esikonfiguroitu.
- Tavallisin 230 V johdon asennustapa.

Keskitetyn asennustavan edut:

- Edullinen kanavahinta monikanavaisten toimilaitteiden ansiosta.
- Anturien asentaminen on helppoa, sillä ainoastaan väyläkaapeli asennetaan rasiaan.



Kuva 2: Toimintalaitesuunnitelma

- 01 – System Access Point
- 02 – Virtalähde
- 03 – Painike releellä (SAU)
- 04 – Painike (SU)
- 05 – Verho-ohjain (BA)

3.1.4 Topologia

ABB-free@home-järjestelmän tiedonsiirto tapahtuu väylän kautta. Toisin sanoen, kaikki laitteet on yhdistettävä väylään, jotta ne voivat olla yhteydessä toisiin laitteisiin. Vain kytketty laite voi viestiä muiden laitteiden kanssa.

Osallistujat

Kukin ABB-free@home-laite virtalähdettä lukuun ottamatta lasketaan laitteeksi. Väylään voidaan kytkeä enintään 64 laitetta.



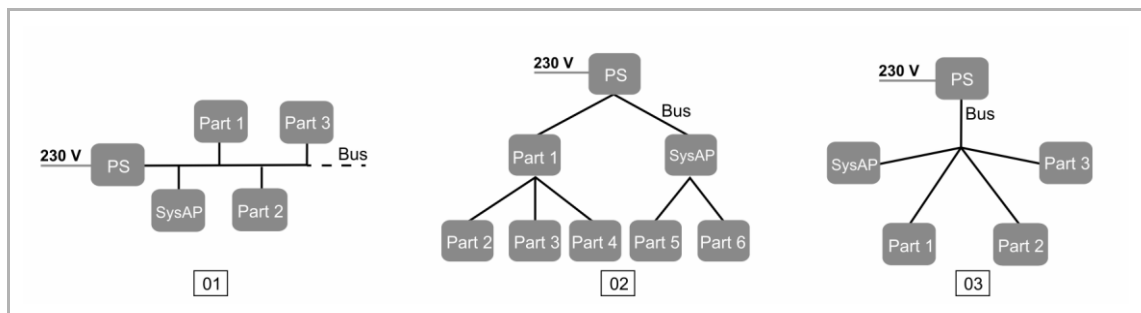
HUOM!

System Access Point lasketaan myös osallistujaksi.

Linjatopologia

ABB-free@home-väyläkaapeli voidaan asentaa melkein millä tahansa tavalla.

- Väylä-, puu- ja tähtitopologiaa voidaan sekoittaa keskenään.
- Rengasmallista topologiaa ei sallita.
- Päätevastuksia ei tarvita.



Kuva 3: Topologiavaihtoehdot

01 – Väylätopologia

02 – Puutopologia

03 – Tähtitopologia

PS – Virtalähde

Part – Laite

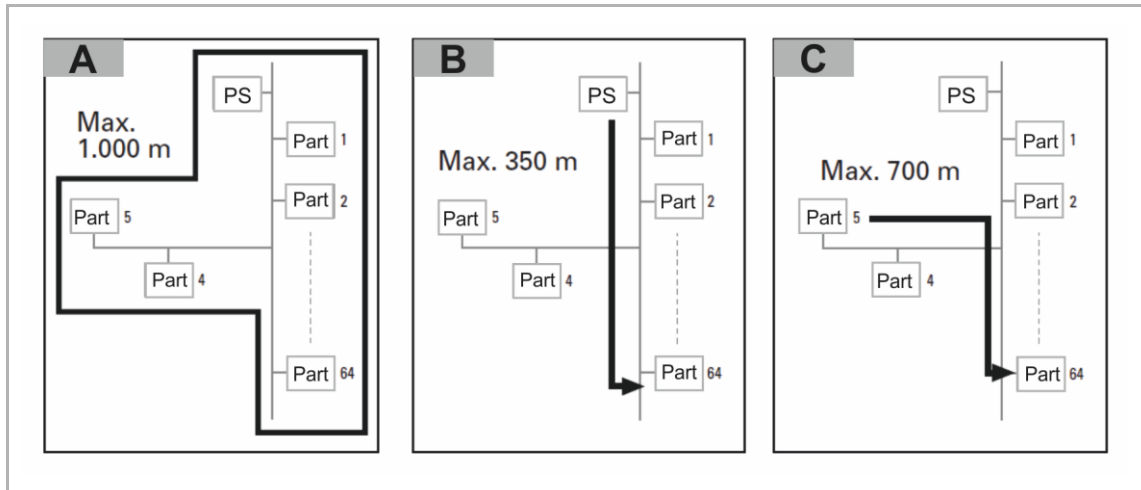
SysAP – System Access Point

3.1.5 Johtojen pituudet ja etäisyydet

[A] Johtojen enimmäispituudet: Linjan kaapeleiden kokonaispituus voi olla enintään 1000 metriä.

[B] Virtalähteen ja viimeisen laitteen välinen enimmäisetäisyys: 350 m.

[C] Kahden laitteen välinen enimmäisetäisyys: 700 m.



Kuva 4: Kaapeleiden pituudet ja etäisyydet

PS – Virtalähde

Part – Laite X

3.1.6 Väyläkaapeli

Väyläkaapeli liitetään laitteisiin.

- Väyläjohtodon olisi hyvä olla vihreä KNX-sertifioitu J-H(ST)H 2x2x0,8 FRNC GN.
- Fyysisten ominaisuuksien lisäksi (johtojen lukumäärä, poikkipinta, eristysjännite jne.) väyläkaapeli on heti tunnistettavissa muista heikkovirtakaapeleista.



HUOM!

Laitteet tulee asentaa kestävästi ja pysyvästi, jotta ulkopuoliset eivät voi niitä helposti irrottaa ja päästä käsiksi järjestelmään.

- Kaapelien päät eivät saa jäädä näkyviin tai erottua seinästä sisä- tai ulkotiloissa.

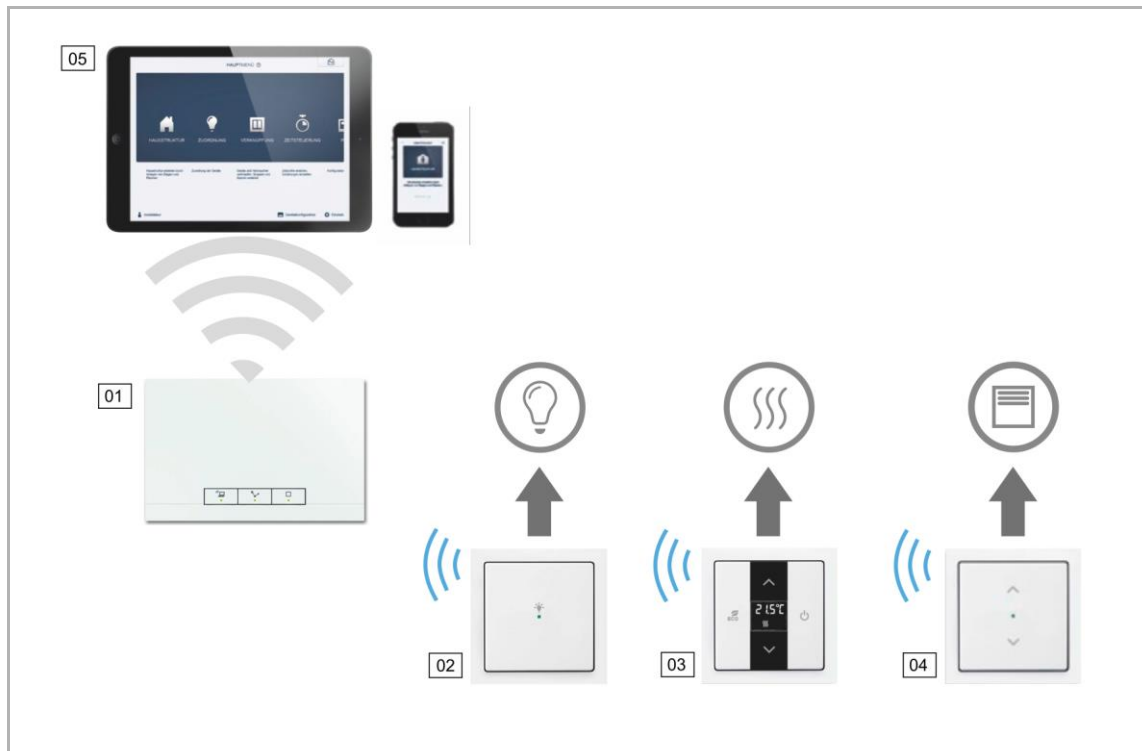
Ulkotiloihin asennettu väyläkaapeli on turvallisuusriski. Ulkotiloissa väyläkaapelit tulee suojata erityisen hyvin.

- Verkko-kaapeleita ei tule asentaa ulkotiloihin muutoin kuin poikkeustapauksessa.
- Ulkotiloihin asennettavat laitteet on suojattava niin, ettei ulkopuolinen taho voi purkaa niitä.

3.2 Langaton versio

3.2.1 System Access Point

System Access Pointin [01] avulla ABB-free@home-järjestelmää voi käyttää tietokoneella tai mobiililaitteella. Etäkäyttäjä voi ohjelmoida järjestelmän toimintoja ja ohjata niitä etänä.



Kuva 5. Langattoman järjestelmän kaavio

01 – System Access Point

02 – Anturi/kytkinyksikkö

03 – Termostaatti

04 – Anturi/verhomoottoriorjain

05 – Mobiililaitteet

3.2.2 Virtalähde

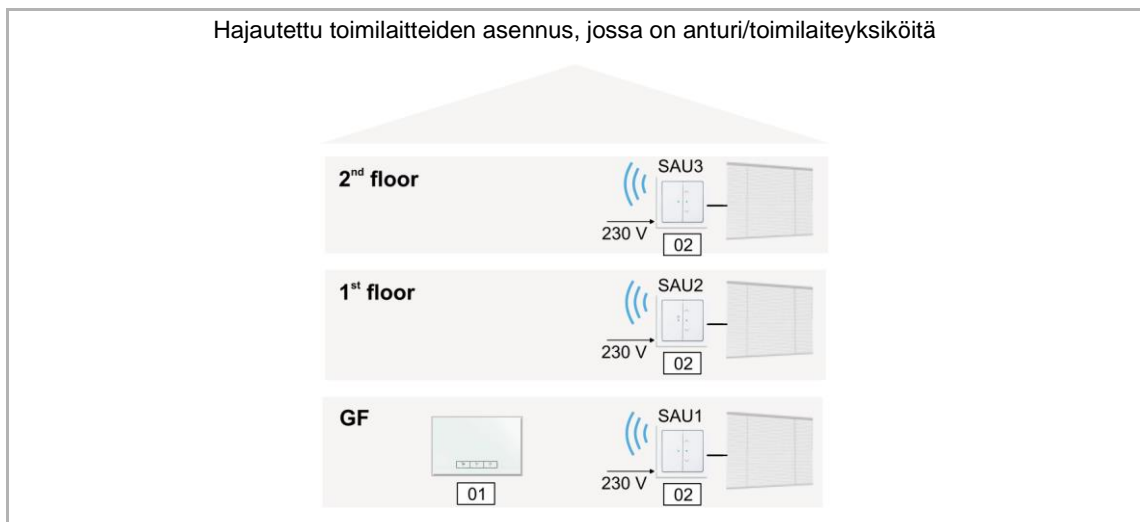
Täysin langattomissa järjestelmissä ei tarvita erillistä virtalähdettä. Laitteiden virta tulee suoraan 230 V:n sähköverkosta.

3.2.3 Toimilaitteiden asennus

ABB-free@home-järjestelmään on saatavilla anturi/toimilaitteyksiköitä, jotka voi uppoasentaa hajautetusti.

Hajautetun asennukset edut:

- "Pakettiratkaisu": anturi ja toimilaitte samassa laiteyksikössä.
- Anturi ja toimilaitte on esiohjelmoitu.
- Tavallinen 230 V kytkentä.



Kuva 6. Langattomien toimilaitteiden suunnitteleminen

01 – System Access Point

02 – Anturi/toimilaitte

3.2.4 Järjestelmän ominaisuudet

Radiotaajuus	2,4 GHz
Radioliikenteen protokolla	Langaton ABB-free@home
Salaus	AES-128
Kantama rakennuksen sisällä	Tyypillinen kantama 15–20 m (vaihtelee paljon rakenteiden mukaan)
Järjestelmän laitekapasiteetti	Enintään 64 langatonta ja 64 kaapeloitavaa laitetta

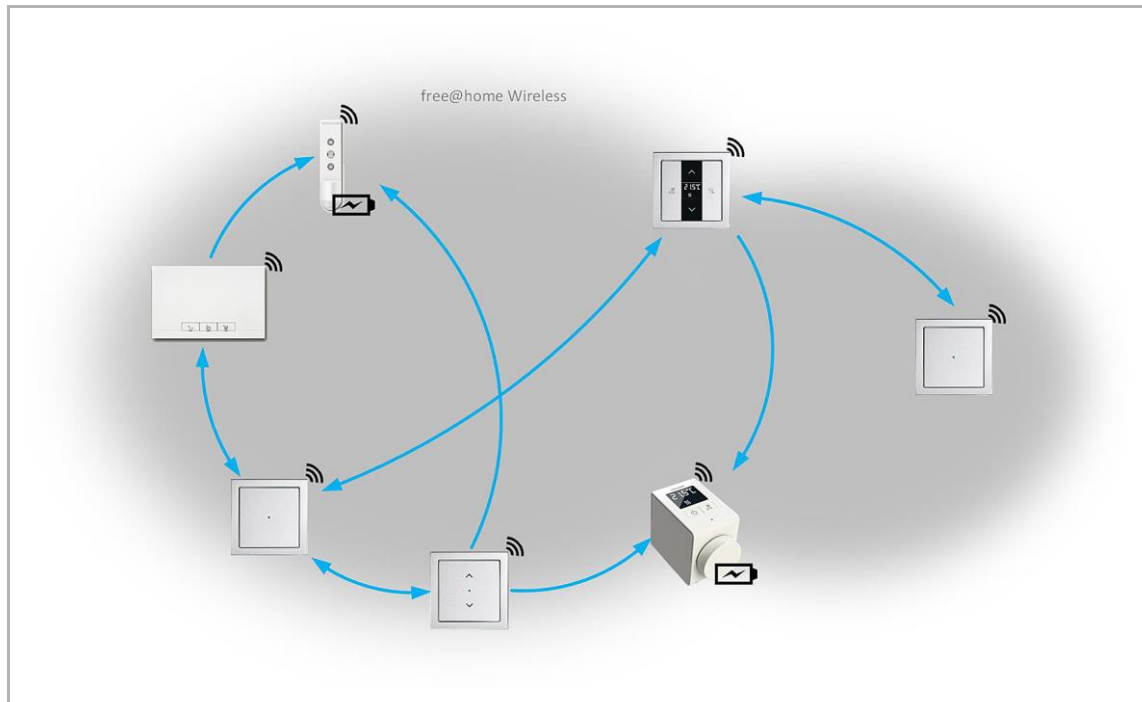
Taulukko 2: Järjestelmän ominaisuudet

- Kaikki ABB-free@home-laitteet tukevat yleisiä ABB-free@home-toimintoja.
- Solmuverkko takaa varmat yhteydet.
- Nykyiset kytkimet on helppo korvata anturi/toimilaitteyksiköillä.
- Laitteet on esiohjelmoitu, käytön voi aloittaa heti ilman erillistä ohjelmointia.
- Samaan järjestelmään voi liittää sekä langattomia että kaapeloitavia laitteita.
- Sopivat kytkimet: Jussi, Impressivo future[®] linear matta musta ja valkoinen, carat[®], axcent[®] ja teräs.

Solmuverkko

Verkon kantama on aina rajoitettu, oli käytetty tekniikka mikä tahansa. Älykodissa verkon laitteet, esimerkiksi valojen ja verhojen kytkimet, sijaitsevat laajalla alueella ja niiden on voitava viestiä keskenään luotettavasti.

ABB-free@home-järjestelmässä käytetään solmuverkkorakennetta, jotta verkosta saadaan mahdollisimman laaja.



Kuva 7. ABB-free@home-solmuverkko.

Solmuverkossa kaikki laitteet viestivät toistensa kanssa. Viestintä voi tapahtua suoraan, jos laitteet ovat tarpeeksi lähellä, tai epäsuorasti verkon eri solmujen kautta.

Muissa verkkotopologioissa on yleistä koko tietovirran ohjaaminen keskipisteiden kautta. Solmuverkossa keskitettyjä tiedonsiirtopisteitä ei ole. Näin laitteet voivat viestiä useampaa kautta.

ABB-free@home-solmuverkko on reitittävä. Reitittävässä verkossa System Access Point määrittää automaattisesti parhaan tiedon välitysreitit (verkon pisteet) tiedon lähettäjältä sen oikealle vastaanottajalle. Reitityspäätökset tallennetaan reititystaulukoihin ja jaellaan verkkoon liitetuille laitteille.

Reitittäminen on jatkuva prosessi, joka reagoi järjestelmässä tapahtuviin muutoksiin, esimerkiksi laitteiden vikaantumisiin, uusien laitteiden lisäämiseen ja kuuluvuutta haittaaviin rakenteellisiin muutoksiin.

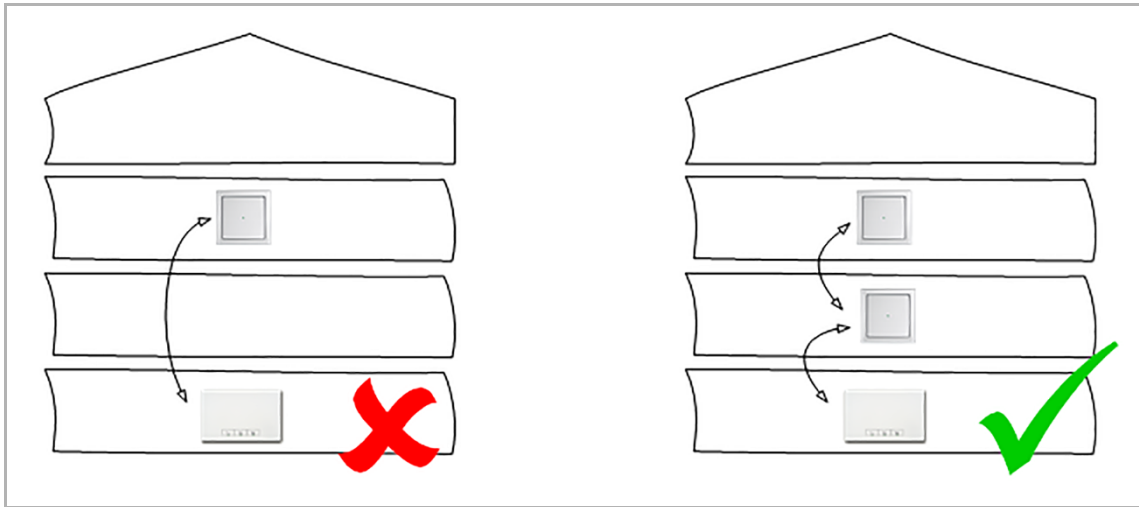
Kantama

ABB-free@home-laitteiden asennuspaikat on syytä ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Vapaan tilan kokeessa lähetyksen kantama oli 100 metriä. Näin suuri kantama ei kuitenkaan toteudu rakennuksen sisällä.

Paikallisilla olosuhteilla on suuri vaikutus sekä laitteiden signaalin vastaanottoon että lähetykseen; signaali heikkenee aina jonkin verran. Näin ollen kantamasta ei voi sanoa varmasti kuin sen, että se vaihtelee: esimerkiksi betonikatto vaimentaa signaalia puukattoa enemmän, metallikaappi puukaappia enemmän ja niin edelleen.

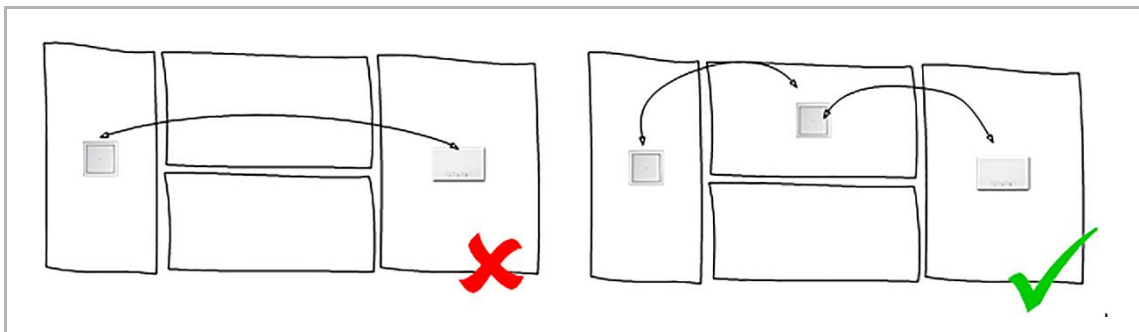
Huomioi nämä yleiset säännöt:

1. Kahden laitteen välissä saa olla korkeintaan yksi kerrosten välinen pohja.



Kuva 8. Kantama kerroksesta toiseen.

2. Kahden laitteen välissä saa olla korkeintaan yksi seinä.



Kuva 9. Kantama huoneesta toiseen.

3. Laitteita ei tule asentaa suurten metallipintojen läheisyyteen.

Radiosignaalin häiriöt

Muut radiotaajuuslähettimet voivat häiritä ABB-free@home-laitteiden signaalia. Etenkin samalla taajuusalueella toimivat lähettimet voivat häiritä signaalia. Näitä ovat esimerkiksi:

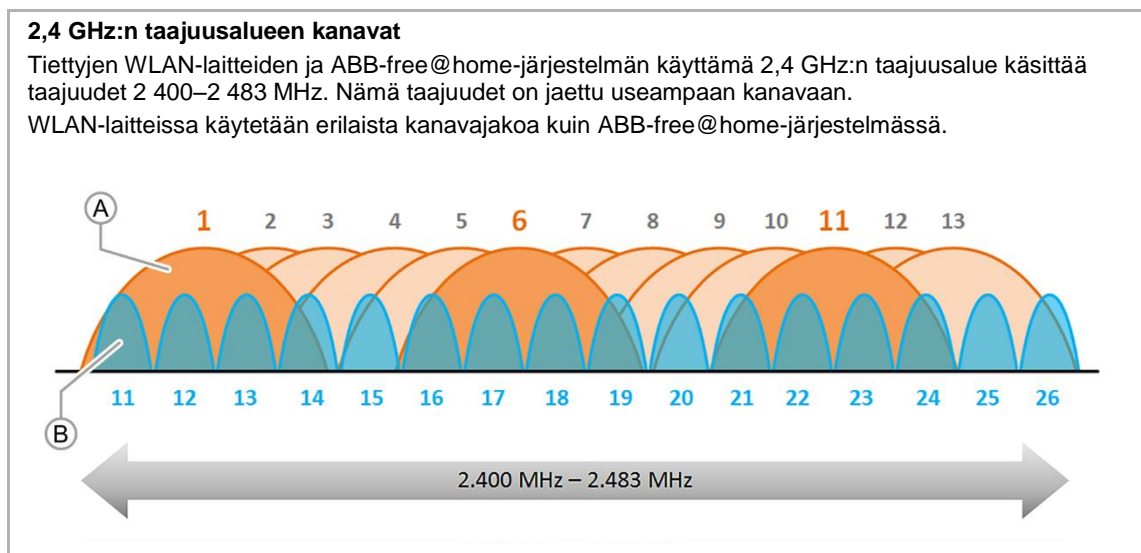
- WLAN-reitittimet (2,4 GHz)
- mikroaaltouunit
- loistelamput
- halvat tai vialliset elektroniset laitteet.

Suurin häiriöriski ovat 2,4 GHz:n taajuudella toimivat WLAN-laitteet, koska ABB-free@home toimii samalla taajuudella.

Häiriön vaikutukset

Radiosignaalin häiriintyminen voi ilmetä seuraavasti:

1. Toiminnan viive kasvaa.
2. Laite ei pääse verkkoon.



Kuva 10. 2,4 GHz:n taajuusalueen kanavat.

[A] WLAN-kanavat (1–13)

[B] ABB-free@home-kanavat (11–26)

2,4 GHz:n WLAN-laitteiden aiheuttaman häiriön ehkäiseminen

Paras tapa välttää 2,4 GHz:n WLAN-laitteiden aiheuttamaa häiriötä on poistaa häiriölähteet, esimerkiksi vaihtamalla ne 5 GHz:n laitteisiin. Koska tämä ei yleensä käy, tulee asiassa menetellä seuraavasti:

- Käytä WLAN-verkossa ja ABB-free@home-verkossa taajuusalueen eri osia – katso lisätietoja kuvasta "2,4 GHz:n taajuusalueen kanavat". WLAN-verkon asetukset tehdään WLAN-reitittimen käyttöliittymän kautta ja ABB-free@home-järjestelmän kanava valitaan System Access Pointin kautta.
System Access Pointin ABB-free@home-kanavan tehdasasetus on 26. Tällä asetuksella kaikki WLAN-kanavat 1–11 jäävät ABB-free@home-kanavan taajuusalueen ulkopuolelle.
- Jos asennuspaikan lähistöllä on WLAN-verkkoja, joiden kanaviin et voi itse vaikuttaa, valitse vähiten kuormitettu ABB-free@home-kanava.
Voit vaihtaa ABB-free@home-kanavan System Access Pointin käyttöliittymän kohdasta Järjestelmäasetukset > Langaton ABB-free@home > Vaihda kanava.
Toiminto ehdottaa automaattisesti parhaiten kuuluvaa kanavaa. System Access Point tunnistaa lähistöllä sijaitsevat WLAN-verkot, niiden kanavat ja signaalitasot.

Käytettävät WLAN-kanavat

Käyttönotettaessa System Access Point toimii WLAN-tukiasemana ja käyttää WLAN-kanavaa 1. Tätä kanavaa ei voi vaihtaa.

Järjestelmän ABB-free@home-kanavan oletusasetus on 26. Tällä estetään näiden protokollien taajuusalueiden päällekkäisyys. WLAN-tukiasemana toimivan System Access Pointin ABB-free@home-kanavaa ei saa vaihtaa.

Automaattinen kanavasuositus

System Access Point etsii käynnistymisensä aikana kaikki lähistöllä sijaitsevat WLAN-verkot ja tunnistaa niiden taajuusalueen ja signaalinvoimakkuuden. Valitsemalla kanavanvaihtotoiminnon antaa laite suosituksen käytettävästä kanavasta.

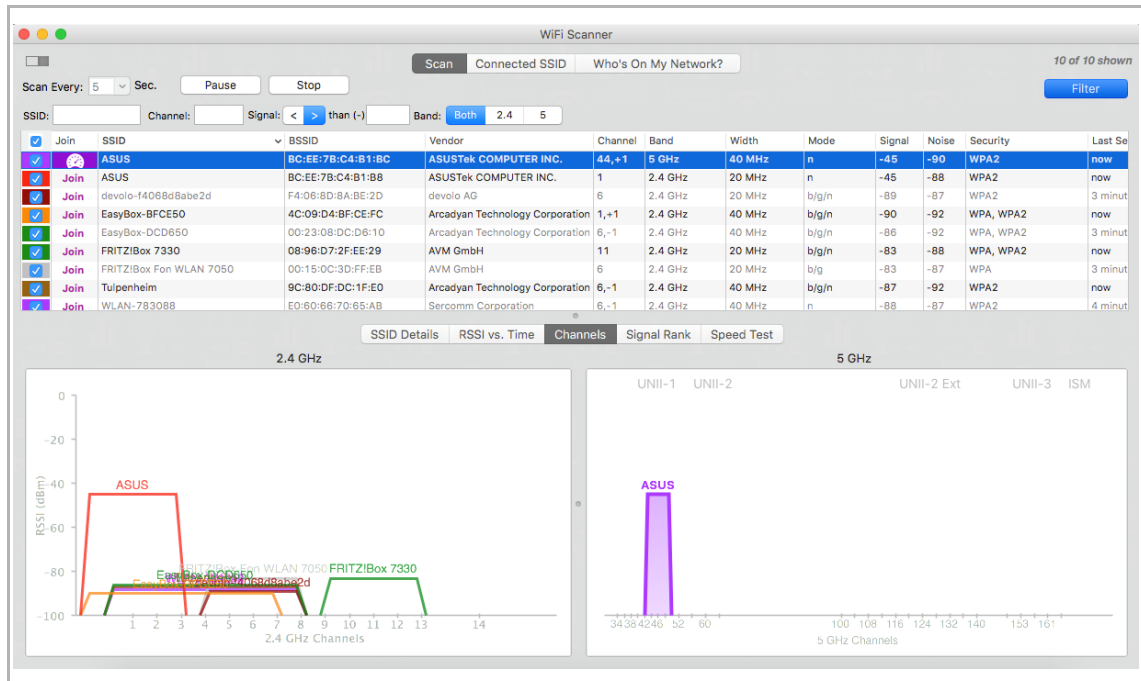


Kuva 11. Automaattinen kanavasuositus.

Ympäristön WLAN-verkkoja ja käytettäviä kanavia voi tutkia myös ilmaisilla sovelluksilla ja ohjelmilla. Näitä ovat esimerkiksi:

- **Wifi Analyzer** (<http://wifianalyzer.mobi>) Androidille, kehittäjä farproc.
- **WiFi Scanner** (<http://wifiscanner.com>) Mac OS:lle ja Windowsille, kehittäjä AccessAgility.

Esimerkki:



Kuva 12. Esimerkki WLAN-taajuuksien skannausohjelmasta.

Kuvassa 12 paikallinen verkko "ASUS" toimii WLAN-kanavalla 1. Kaikki muut 2,4 GHz:n taajuusalueen taajuuksien käyttö on lähistön verkkojen käytössä. Näiden verkkojen kuuluvuus on kuitenkin niin heikko, että ne eivät todennäköisesti häiritse kanavan 26 ABB-free@home-signaalia.

3.3 System Access Point

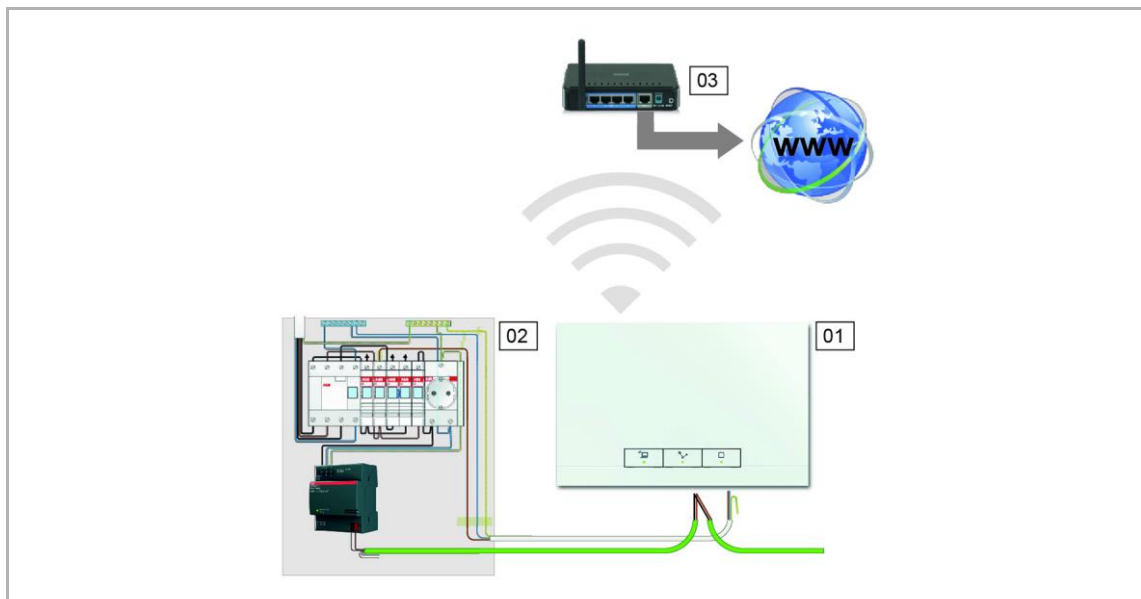
System Access Point muodostaa oman WLAN-yhteyden käyttöönoton aikana, joten se voidaan helposti ohjelmoida mobiilililassa silloinkin, kun verkkoa ei ole käytettävissä.

System Access Point -liitäntäportti tulisi kuitenkin viime kädessä määrittää osallistujaksi verkkoinfrastruktuurissa.

System Access Point voidaan yhdistää nykyiseen talossa olevaan verkkoon joko Ethernet-portin tai WLAN-antennin avulla.

Yhdistäminen WLAN-verkon välityksellä

Jos System Access Point -liitäntäporttia ei voida yhdistää verkkoreitittimeen kaapelilla, se voidaan liittää nykyiseen WLAN-verkkoon asiakkaana WLAN-yhteyden välityksellä.



Kuva 13: Yhdistäminen WLAN-verkon välityksellä

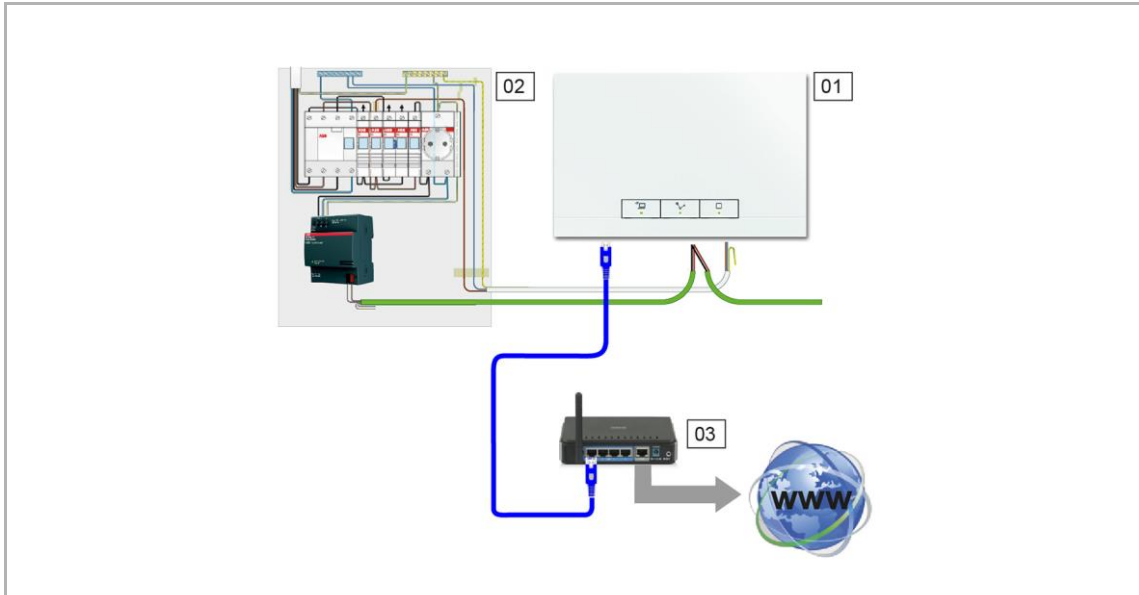
01 – System Access Point

02 – Ryhmäkeskus

03 – IP-reititin

Yhdistäminen kaapelilla

Jos System Access Point ja reititin on asennettu vierekkäin, ne voidaan yhdistää yhdyskaapelilla.



Kuva 14: Yhdistäminen kaapelilla

01 – System Access Point

02 – Ryhmäkeskus

03 – IP-reititin

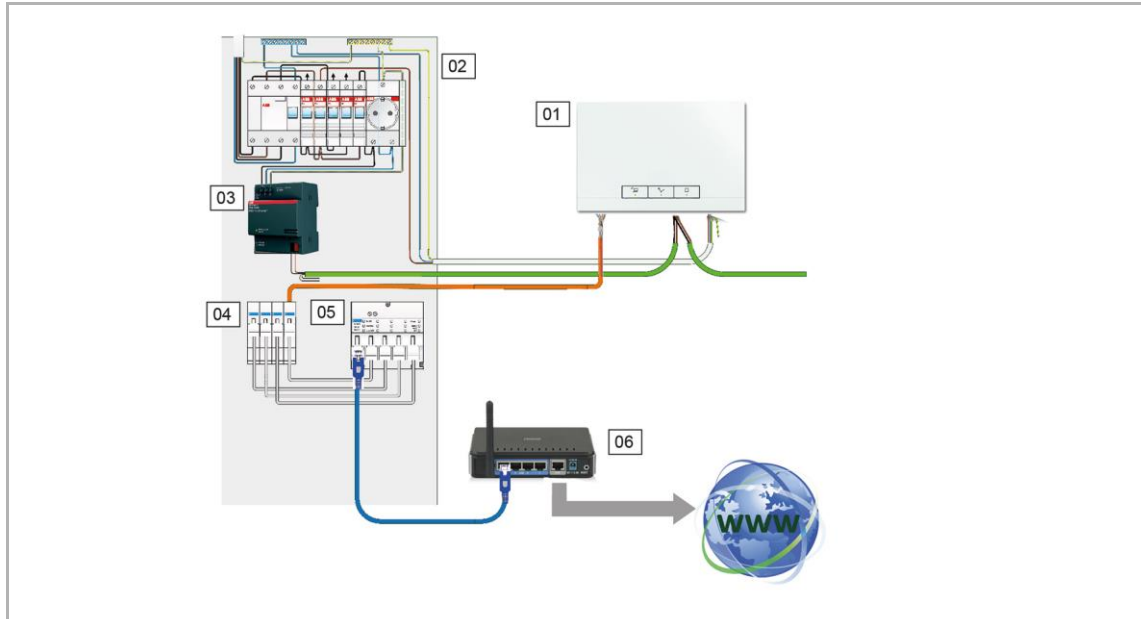
Yhdistäminen ristikytkennällä

Jos System Access Point yhdistetään CAT-asennuskaapelilla, se voidaan kytkeä RJ45-liittimellä.



HUOM!

System Access Point vaihtaa automaattisesti yhteysmuodoksi kaapelin, jos sellainen kytketään.



Kuva 15: Yhdistäminen ristikytkennällä

01 - System Access Point

02 - Ryhmäkeskus

03 - Virtalähde

04 – RJ45-liittimet

05 – LAN-kytkin

06 - IP-reititin

3.4 Laitesuunnitelman luonti

Kullakin ABB-free@home-laitteella on selkeä, kahdeksannumeroinen sarjanumero. Sarjanumero on merkitty sekä itse laitteeseen että irrotettavaan tunnistetarraan. Käyttöönoton aikana laitteet voi tunnistaa niiden sarjanumeroista.

Numero helpottaa laitteiden tunnistamista käyttöönoton aikana.

Sarjanumerosta on lisäksi saatavilla kolminumeroinen koodi, joka helpottaa numeron syöttämistä. Vaikka koodi ei selkeästi yksilöi laitetta, se on riittävä laitteen tunnistamiseksi.

Jotta laitteet ja kanavat voidaan tunnistaa käyttöönoton aikana, on suositeltavaa kirjata laitteiden kolminumeroiset koodit, toiminnot ja sijainti jo niiden asennuksen yhteydessä.

- Irrota kirjaamista varten laitteista irrotettavat tarrat ja kirjaa laitteiden toiminnot liitteenä olevaan dokumentointipohjaan Lisätietoja on kohdassa 9.2 Laitesuunnitelma sivulla 117.

The diagram illustrates the process of identifying a switch actuator. A hand is shown holding a physical device with a label that reads 'DEF' and '12345678'. The label is divided into three sections: '01' for the device name 'Switch actuator', '02' for the device code 'DEF', and '03' for the serial number '12345678'. Below this, a table lists the installation sites and functions for various devices.

Device	Installation site	Channel	Function	Room
		(A)	ceiling light	living room
Schaltaktor EGR 12345678	Distribution	(B)	reading light	living room
		(C)	display case	living room
		(D)	halogen spots	corridor
		(L)	worktop light	kitchen
Switch actuator DEF 12345678	flushm. kitchen right	(R)	cooking scene	kitchen/living r.
		(A)	worktop light	kitchen
Bewegungsmelder EGR 12345678	flushm. corridor entr.	(-)	corridor light	corridor

Kuva 16: Laitesuunnitelma

01 – Laitteen kuvaus

02 – Tunniste

03 – Sarjanumero

4 Käyttöönotto

4.1 Edellytykset

Käyttöönotto suoritetaan aina System Access Point -liitäntäportin välityksellä..

- Käyttöönottoon tarvitaan tabletti tai tietokone.
- Muita ohjelmistoja ei tarvita.

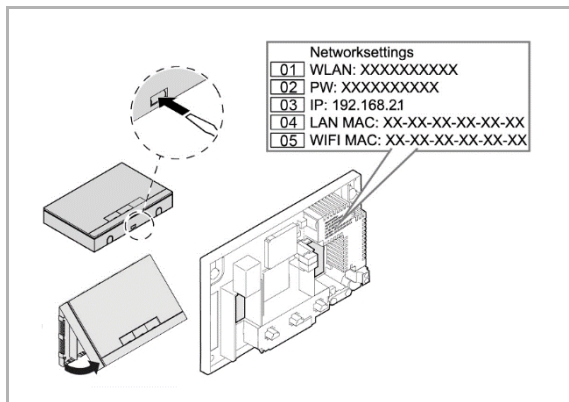
On suositeltavaa käyttää ABB-free@home-sovellusta, kun käyttöönotto suoritetaan tabletilla. Sovellus voidaan ladata maksutta App Storesta (iOS) tai Google Play Storesta (Android).

4.2 Yhteyden luonti System Access Point -käyttöliittymään

Avaa System Access Point -käyttöliittymä jollakin seuraavista tavoista:

Vaihtoehto A: Yhteyden luonti älypuhelimella tai tabletilla

1. Asenna maksuton ABB-free@home-sovellus Android- tai iOS-käyttöjärjestelmään.
2. Käynnistä System Access Point. Varmista, että liityntätila aktivoituu (vasemman painikkeen valo syttyy). Jos näin ei tapahdu, paina liityntätilan painiketta.
3. Yhdistä päätelaite System Access Point -liitäntäportin WLAN-yhteyden avulla (SSID: SysAPXXXX).
Anna salasana (avaa kansi ja katso System Access Point -liitäntäportin sisäpuolella oleva teksti).



Kuva. 17: System Access Point -liitäntäportin sisäpuolella oleva teksti

- 01 - WLAN-salasana (SSID)
- 02 - Salasana
- 03 - IP-osoite
- 04 - LAN-yhteyden MAC-osoite
- 05 - WIFI-yhteyden MAC-osoite

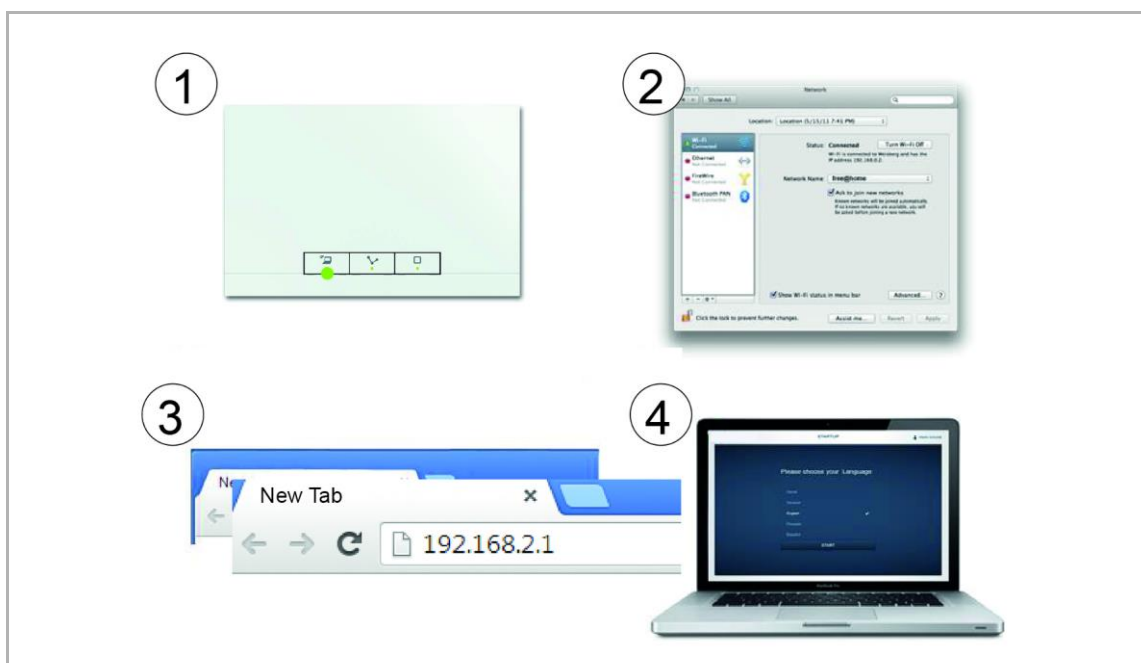
4. Käynnistä sovellus.
5. Sovellus muodostaa yhteyden System Access Point -liitäntäporttiin automaattisesti.



Kuva. 18: Yhteys älypuhelimella tai tabletilla t

Vaihtoehto B: Yhteyden luonti WLAN-verkon välityksellä tietokoneelta

1. Käynnistä System Access Point. Varmista, että liityntätila aktivoituu (vasemman painikkeen valo syttyy). Jos näin ei tapahdu, paina liityntätilan painiketta.
2. Yhdistä tietokone System Access Point -liitännäportin WLAN-yhteyden avulla (SSID: SysAPXXXX). Anna salasana (avaa kansi ja katso System Access Point -liitännäportin sisäpuolella oleva teksti, kuva 17).
3. Käynnistä verkkoselain. Kirjoita IP-osoite "192.168.2.1" selaimen osoitekenttään ja vahvista se.
4. Yhteys System Access Point -liitännäporttiin on muodostettu.



Kuva. 19: Yhteys WLAN-verkon välityksellä tietokoneelta

Vaihtoehto C: Yhteyden luonti tietokoneen, kaapelin ja reitittimen avulla

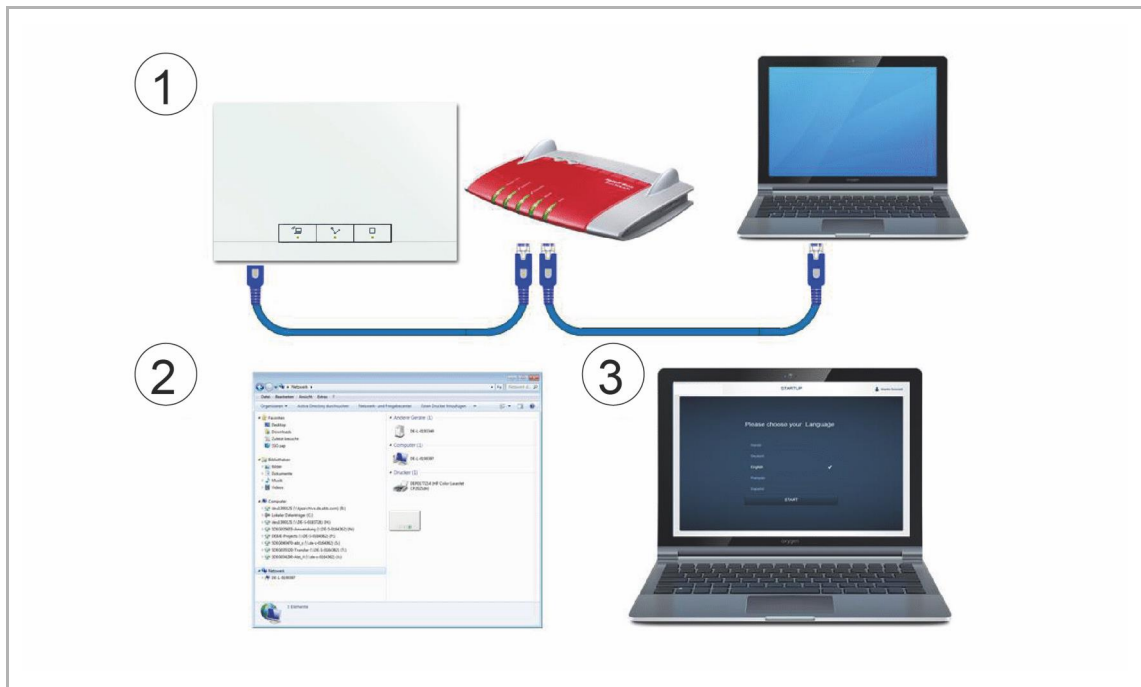
- Yhdistä System Access Point ja tietokone reitittimellä.
Käynnistä System Access Point ja varmista, että liityntätila ei ole päällä. Jos se on päällä, paina liityntätilan painiketta, jotta se kytkeytyy pois päältä.



HUOM!

System Access Point toimii nyt DHCP-asiakkaana. Siihen voidaan muodostaa yhteys vain sillä IP-osoitteella, jonka reititin on sille automaattisesti antanut.

2. Avaa System Access Point -käyttöliittymä. Vaihtoehtoja on kaksi:
 - [A] Avaa Windows Explorer tietokoneelta. System Access Point näkyy laitteena kohdassa Verkko. Avaa käyttöliittymä kaksoisnapsauttamalla laitetta (edellytys: tietokoneen on tuettava UPnP-protokollaa).
 - [B] Anna selaimen automaattisesti asettama IP-osoite selaimen osoiteriville (IP-osoite löytyy selaimen käyttöliittymästä). Näet annetun IP-osoitteen reitittimen käyttöliittymästä. Esimerkkinä Fritzbox-reititin: aseta kohdasta "Kotiverkko -> Verkko" näkymäksi "Laajennettu", jotta saat IP-osoitteen näkyviin).
3. Yhteyden luonti System Access Point -liityntäporttiin on muodostettu.



Kuva. 20: Yhteyden luonti kaapelin ja reitittimen avulla



HUOM!

Merkkivalojen selitykset ovat kohdassa 5.5.4 Ohjaus- ja näyttöelementit sivulla 88.

Vaihtoehto D: Yhteyden luonti tietokoneen ja kaapelin avulla ilman reititintä

(System Access Pointin laiteohjelmiston versiosta 2.0 alkaen.)

1. Kytke System Access Point ja tietokone toisiinsa kaapelilla (erityistä ristikytkentäkaapelia ei tarvita).

Kytke virta System Access Pointiin. Tarkista, ettei System Access Point toimi WLAN-tukiasemana. WLAN-tukiasematila kytketään pois painamalla tukiasematilan painiketta.



HUOM!

System Access Point toimii tässä tapauksessa DHCP-asiakkaana, jolloin siihen saa yhteyden vain sillä IP-osoitteella, jonka tietokone on sille automaattisesti antanut.

2. Siirry System Access Pointin käyttöliittymään.


Avaa tietokoneen tiedostonhallinta (esimerkiksi Windows Explorer). System Access Point näkyy verkko-osiossa erillisenä laitteena. Avaa laitteen käyttöliittymä (esimerkiksi kaksoisnapsauttamalla laitteen kuvaketta). Tietokoneessa on oltava UPnP-protokollan tuki.

3. Yhteys on nyt muodostettu System Access Pointiin.

4.3 Käyttöliittymän perusasetukset



HUOM!

Yksittäisten sivujen kuvaukset ovat saatavilla verkko-ohjeessa painikkeella: 

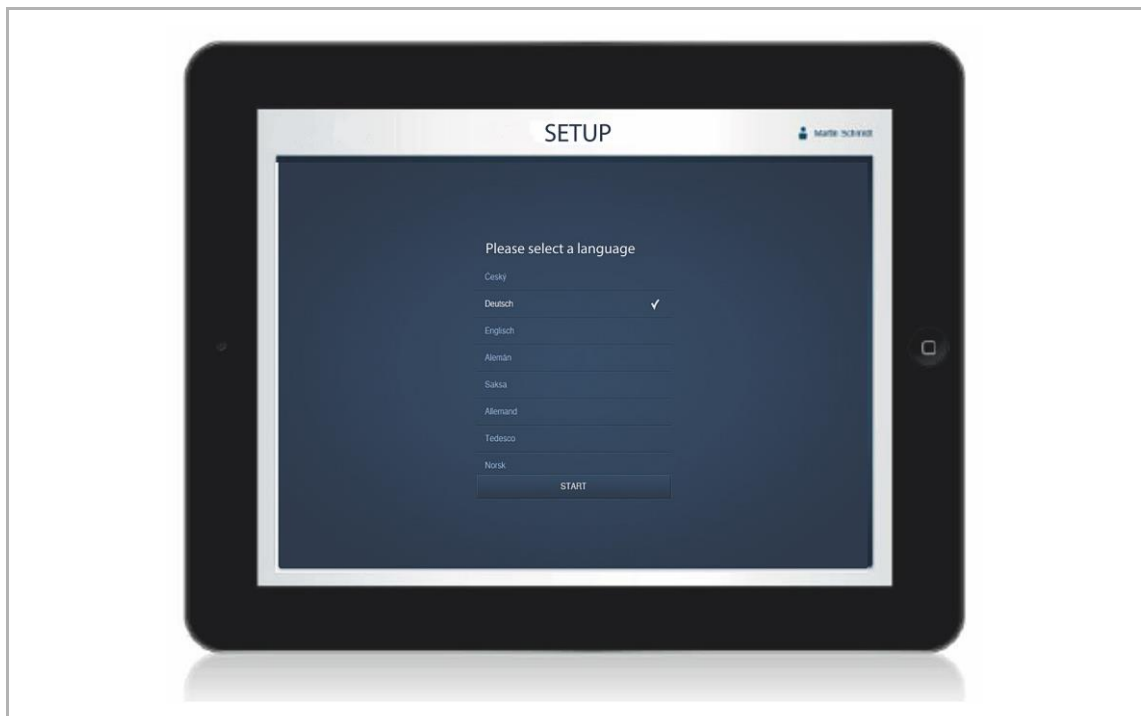
Ensimmäisen käyttöönoton aikana on annettava seuraavat perustiedot:

Kieli

Valitaan näyttötekstien kieli. Tekstit ovat saatavilla seuraavilla kielillä:

Englanti	Ranska	Portugali	Turkki
Tanska	Italia	Venäjä	Tšekki
Englanti	Norja	Ruotsi	
Espanja	Hollanti	Kiina	
Suomi	Puola	Kreikka	

Taulukko 3: Kielet



Kuva. 21: Käyttöliittymän perusasetukset

Sijainti

Astronomisen toiminnon perusta.

Päivämäärä/aika

Asettaa järjestelmän ajan (Huomautus: aika synkronoidaan automaattisesti, kun verkkoyhteys on muodostettu).

Käyttäjätunnus/salasana

Estää virheellisen konfiguraation (käyttäjää voidaan lisätä myöhemmässä vaiheessa).



HUOM!

Salasanassa on oltava vähintään neljä merkkiä.

Asennuksen nimi

Laitteen näyttönimi IP-verkossa.

Tiedot tallennetaan System Access Point -liitäntäporttiin. Tietojen syöttäminen voidaan ohittaa, mikä rajoittaa toimintoja. Tiedot voidaan antaa myös myöhemmässä vaiheessa.

4.4 Käyttöoikeuksien määrittely

Järjestelmä erottaa kolme erilaista käyttäjätyyppiä, joilla on erilaiset käyttöoikeudet:

Asentaja

- Käyttäjällä on kaikki käyttöoikeudet (rajoittamaton pääsy kaikkiin asetuksiin ja toimintoihin).

Käyttäjä

- Käyttäjä ei voi tehdä kriittisiä muutoksia järjestelmään (säädinkanavien ryhmittelyasetusten muuttaminen, binääritulojen uudelleenkonfigurointi).

Vieras

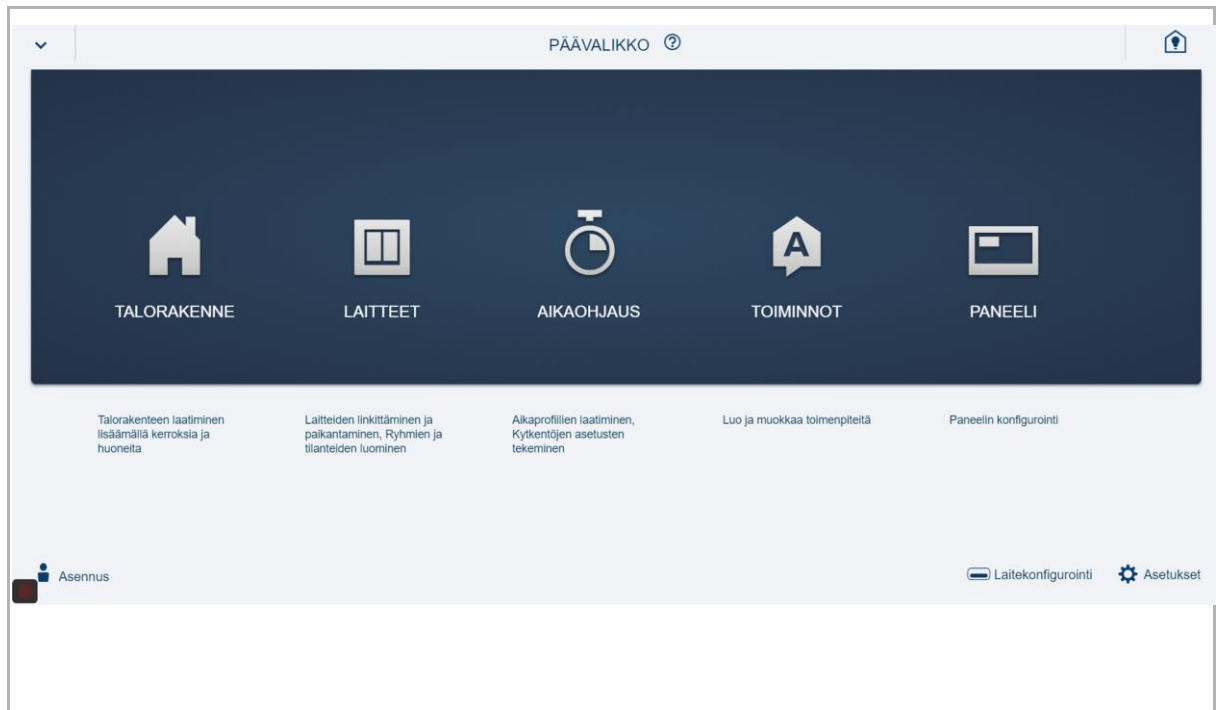
- Käyttäjä ei voi tehdä muutoksia järjestelmään, mutta voi käyttää laitteita.

4.5 Päävalikko

Kaikkien seuraavien vaiheiden suorittaminen aloitetaan päävalikosta.

Päävalikon keskellä sijaitsevat valikkokohteet, jotka on suoritettava vasemmalta oikealle konfiguraatiota varten.

Koska vaiheet on suoritettava järjestyksessä, ne eivät ole aktiivisia ennen kuin edellinen vaihe on suoritettu.

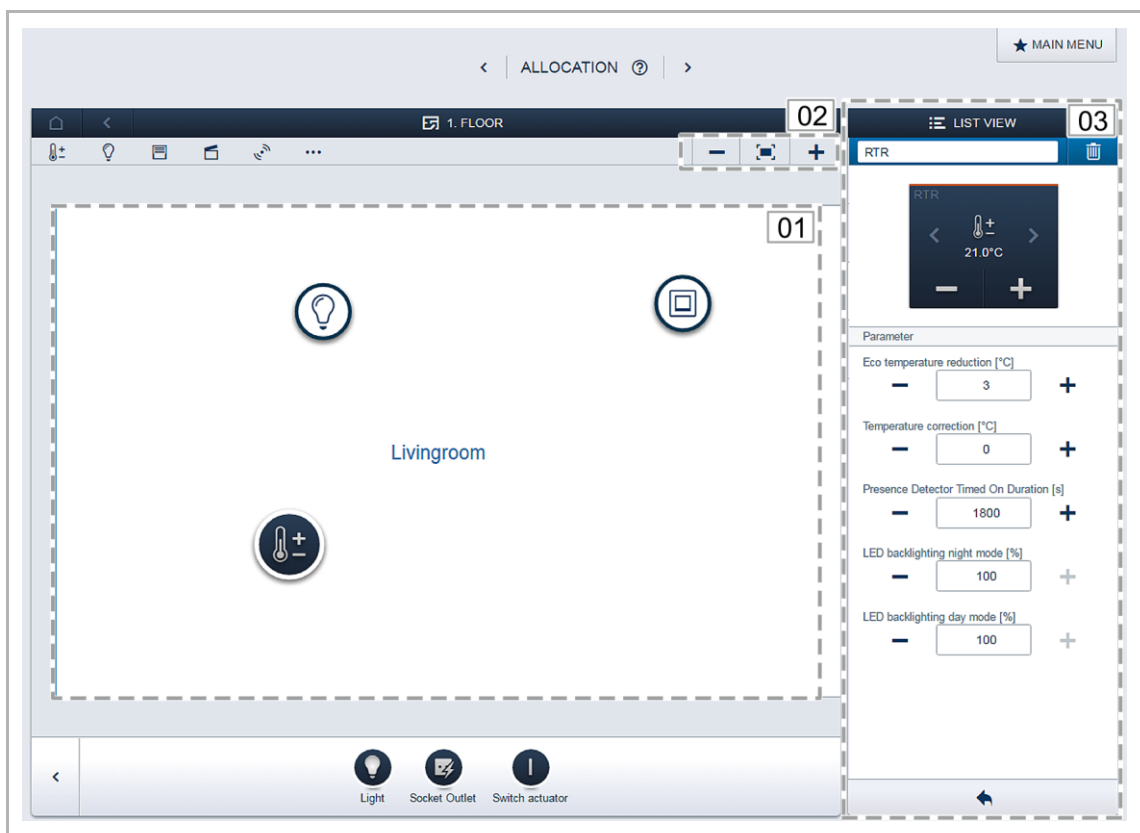


Kuva. 22: Päävalikko

4.6 Työskentelyalue

Valikkokohteiden "Pohjapiirros", "Määrytykset" ja "Linkitykset" työskentelyalue on jaettu kahteen osaan: vasemmalla puolella olevaan pohjapiirustukseen (työskentelyalue) ja oikealla olevaan luettelonäkymään.

- Kutakin aluetta voidaan suurentaa tai pienentää otsikkopalkista.
- Kaikki toiminnot voidaan suorittaa joko pohjapiirustuksessa tai luettelonäkymässä.
- Jos jokin muutos tehdään pohjapiirustuksessa, muutos päivittyy myös luettelonäkymään ja päinvastoin.
- Molemmat alueet edustavat eri näkymiä samasta konfiguraatiosta.
- Pohjapiirustus on graafinen näkymä, jossa voidaan käyttää vedä ja pudota -toimintoa. Luettelonäkymä sen sijaan on selkeä taulukkomallinen esitys.



Kuva. 23: Työskentelyalue

01 - Pohjapiirustus

02 - Suurennä/pienennä

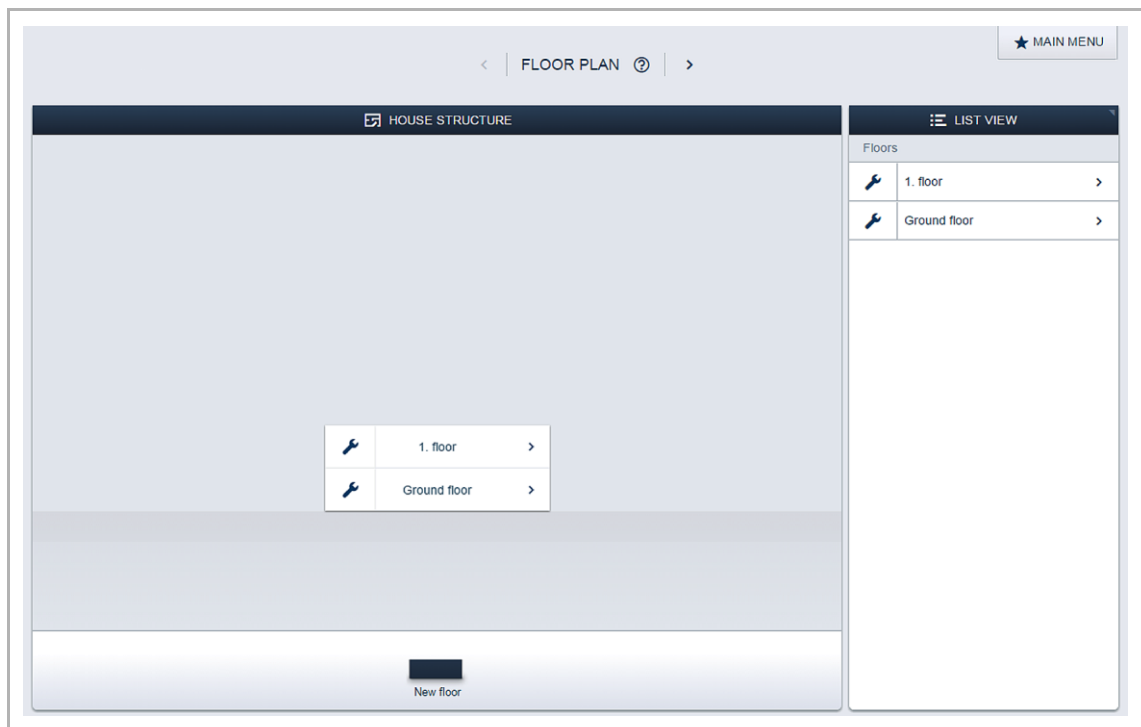
03 - Luettelonäkymä

4.7 Talon rakenteen luominen

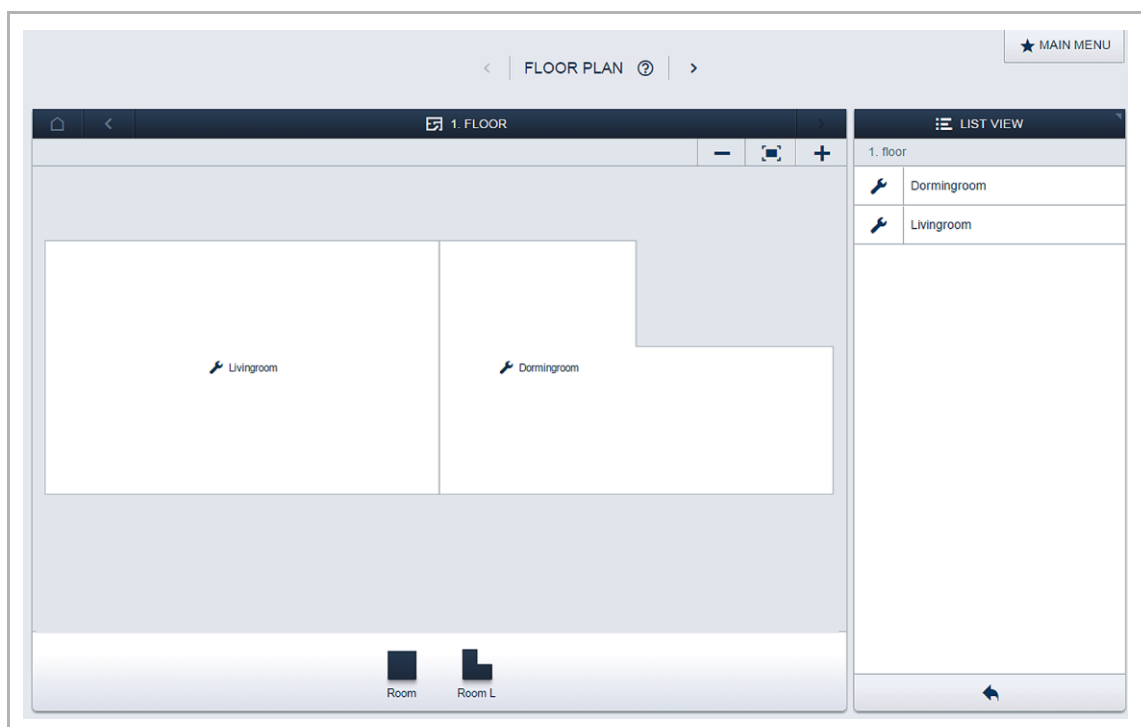
Konfiguraation ensimmäisessä vaiheessa luodaan talon rakenne. Asunnosta tai talosta ja tämän kaikista kerroksista ja huoneista luodaan kuva.

Näitä tietoja käytetään seuraavassa vaiheessa, kun talossa olevat laitteet kohdistetaan toimintoon ja asennus-sijaintiin. Käytönoton jälkeen tässä muodostettua pohjapiirustusta käytetään myös asennuksen apuna ja kytkettävien kuormien ohjaamisessa.

Mikäli on tarkoitus käyttää myös ulkona sijaitsevia laitteita, kuten terassin valoja, kyseisten laitteiden sijoittamista varten on luotava esimerkiksi Terassi-niminen huone.



Kuva. 24: Talon rakenteen luominen – näkymä kaikista kerroksista



Kuva. 25: Talon rakenteen luominen – näkymä yhdestä kerroksesta

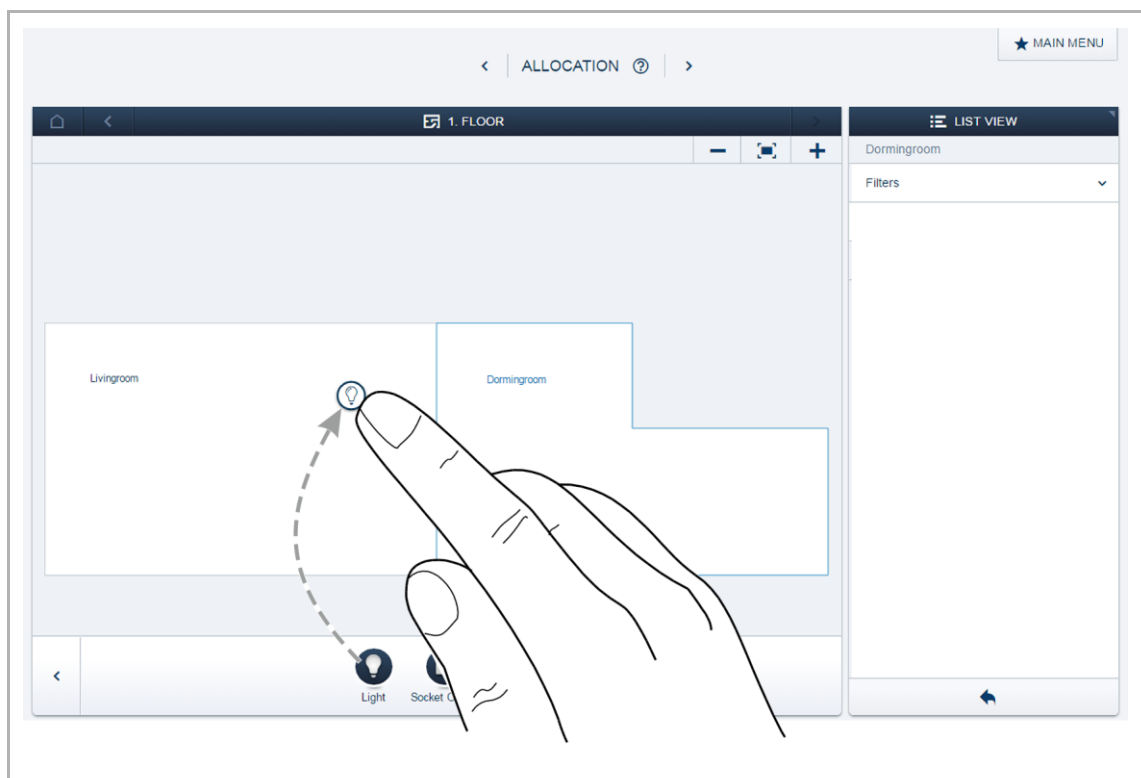
4.8 Laitteiden kohdistaminen huoneisiin

Seuraavassa vaiheessa järjestelmään yhdistetyt laitteet on tunnistettava. Toisin sanoen, ne kohdistetaan johonkin huoneeseen toiminnosta riippuen. Laitteille myös annetaan kuvaava nimi.

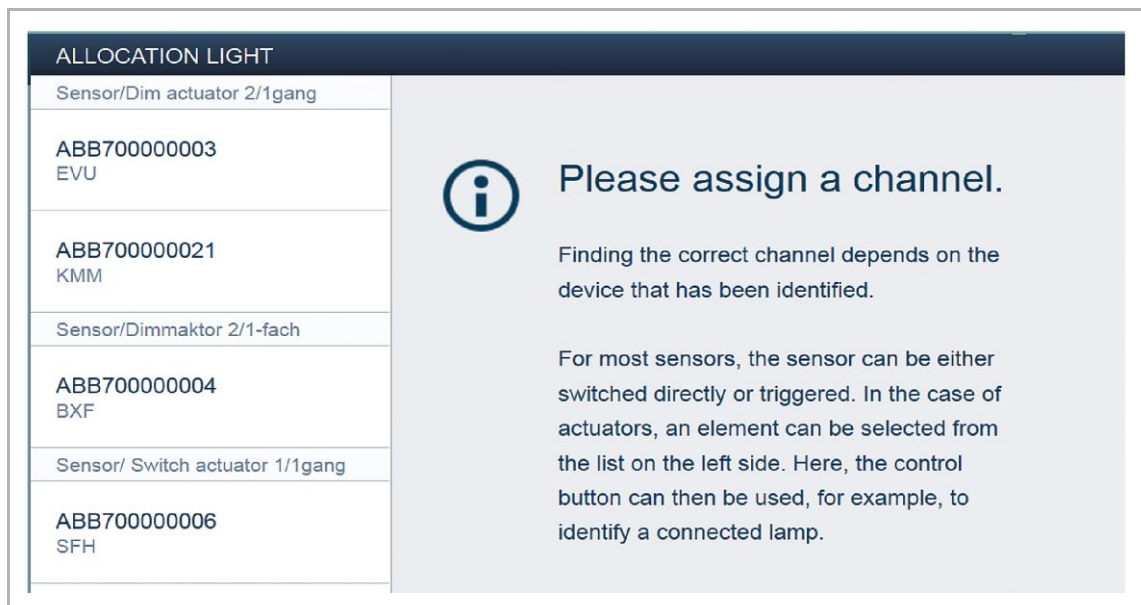
Kaikki tässä näkyvät sovellukset on lueteltu kappaleesta 6 (sen mukaan, mitkä laitteet on yhdistetty järjestelmään).

Lisää laite -valikossa näkyvät vain ne laitteet/toiminnot, jotka on yhdistetty järjestelmään, ja vain niin kauan, kunnes laitteet on siirretty pohjapiirustukseen vetämällä ja pudottamalla. Niinpä luettelo lyhenee sitä mukaa, kun laitteita sijoitetaan.

- Valitse haluamasi sovellus Lisää laite -palkista ja vedä ja pudota se pohjapiirustukseen (Kuva 26).
 - Näyttöön avautuu ponnahtusikkuna, jossa luetaan kaikki väylään yhdistetyt laitteet valitun sovelluksen mukaan (esim. kaikki säätimet kuten kuvassa 27).



Kuva. 26: Sovelluksen vetäminen lisäyspalkista



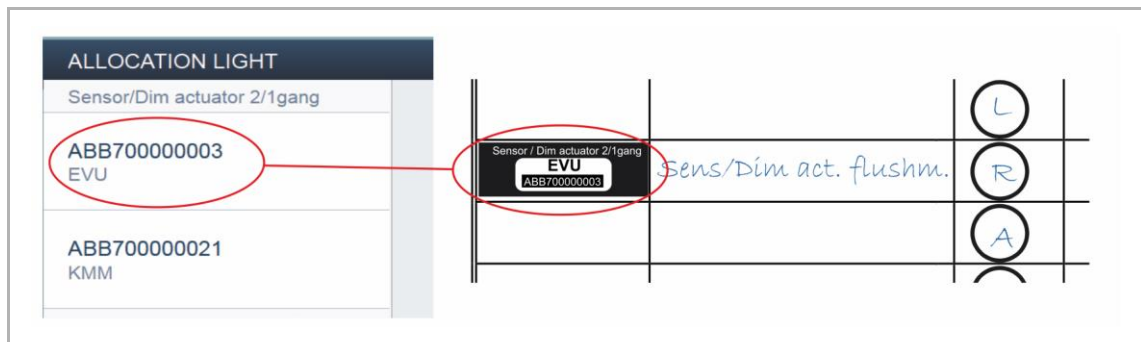
Kuva. 27: Ponnahdusikkuna soveltuvista laitteista

4.8.1 Tunnistaminen

Jos pohjapiirustukseen sijoittamisen jälkeen ponnahdusikkunassa on useita valittavia laitteita, valitaan se laite, joka käynnistää halutun toiminnon.

Tunnistaminen sarjanumeron avulla

- Vertaa laitesuunnitelmasta tai itse laitteesta löytyvää kolminumeroista tunnistusnumeroa luettelon numeroihin, jotta voit tunnistaa etsimäsi laitteen ja tarvittaessa myös kanavan



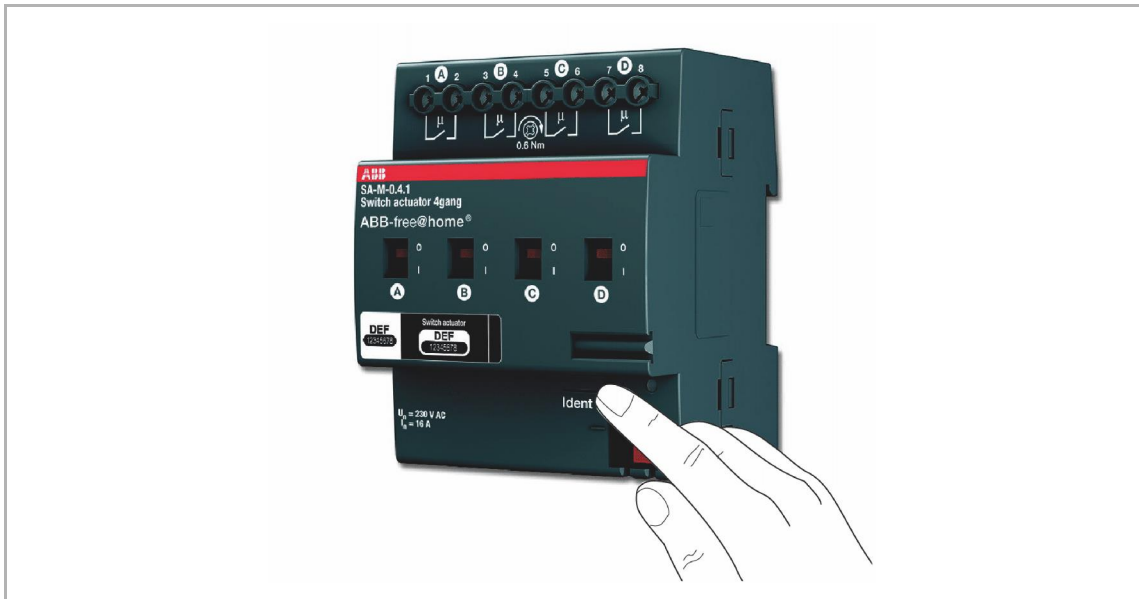
Kuva. 28: Tunnistaminen sarjanumeron avulla

Tunnistaminen paikallisen käytön avulla

Siirry sen laitteen luo, jonka haluat liittää valittuun sovellukseen.

- Toimilaitte: Paina laitteen Tunnista-painiketta.
- Anturi: Paina painiketta.
- Liiketunnistin: Peitä linssi kädellä.

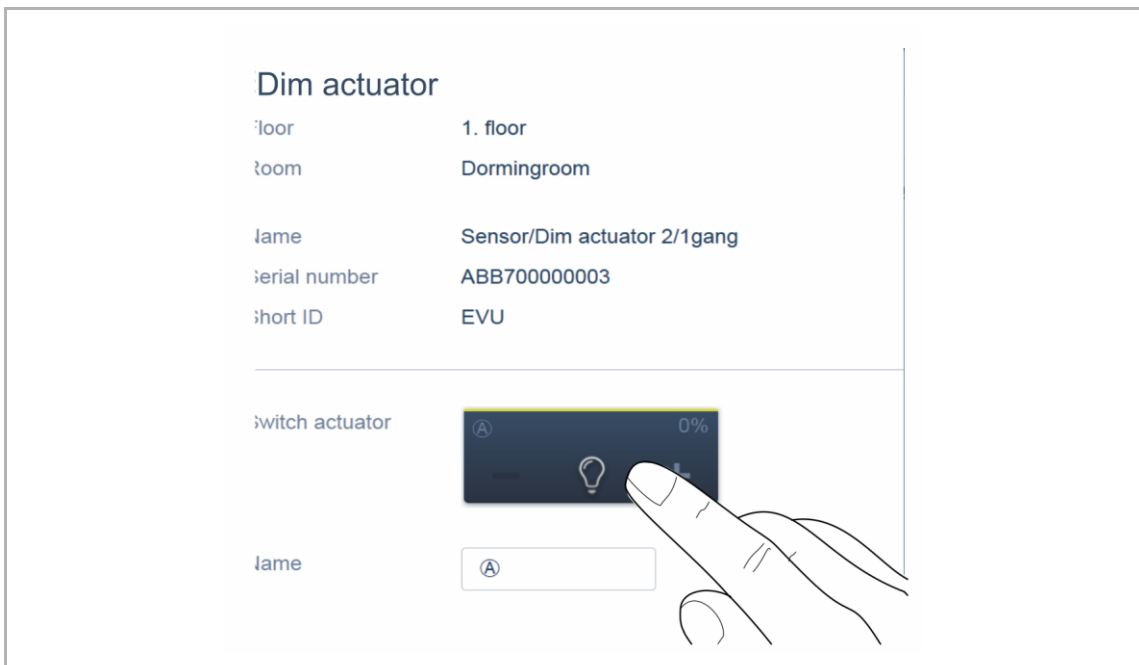
Kyseinen laite valitaan automaattisesti. Mikäli toimilaitteessa on useita kanavia, valitse oikea kanava.



Kuva. 29: Tunnistaminen paikallisesti

Tunnistaminen kytkennän välityksellä (vain toimilaitteet)

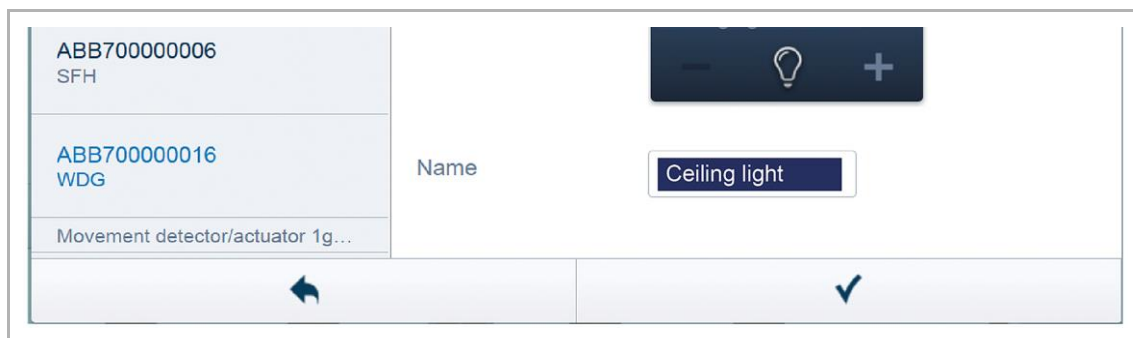
1. Valitse laite ja kanava luettelosta.
2. Paina painiketta laitteen näkymässä.
 - Yhdistetty kuorma kytketään päälle.
3. Toista kohtia 1 ja 2, kunnes löydät etsimäsi laitteen.



Kuva. 30: Tunnistaminen kytkennän välityksellä

4.8.2 Nimen määrittäminen

- Kun laite on löytynyt, anna sille helposti ymmärrettävä nimi, jonka alla sovellus on jatkossa näkyvissä (kuten olohuoneen kattovalo).
- Vahvista linkitys valitsemalla oikean alareunan nurkassa oleva kuittauskuvake.



Kuva. 31: Nimen määrittäminen

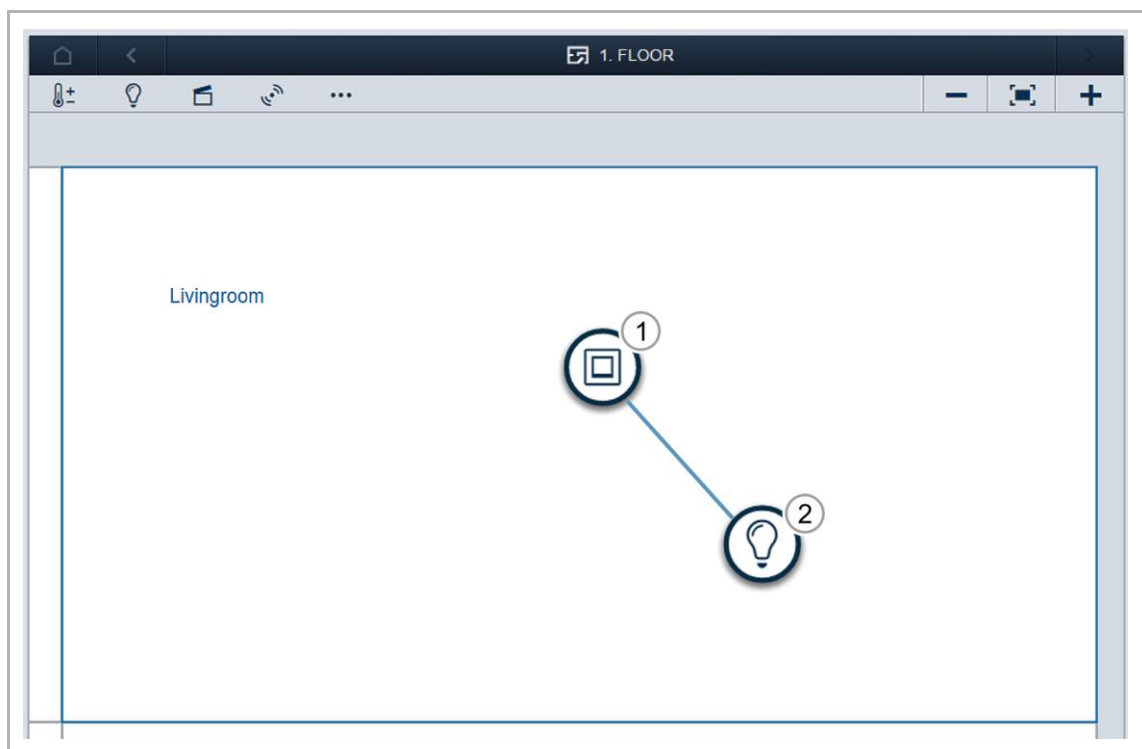
4.9 Antureiden ja toimilaitteiden linkittäminen

Kohdistusvaiheessa luodut anturit ja toimilaitteet voidaan nyt linkittää toisiinsa esimerkiksi yksinkertaisten ON/OFF-piirien, kaksisuuntaisten piirien ja tilanneohjausten luontia varten.

1. Yhdistä toimilaite anturiin napsauttamalla ensin haluamaasi anturia [1], jolla toimilaitetta käytetään, ja napsauta sen jälkeen toimilaitetta [2].
2. Vahvista linkitys valitsemalla oikean alareunan nurkassa oleva kuittauskuvake.
 - Sininen viiva kuvaa kahden laitteen välistä yhteyttä.

Konfiguraatio siirtyy nyt automaattisesti laitteisiin. Siirto kestää joitakin sekunteja (laitteiden lukumäärän mukaan). Siirron aikana kyseisten laitteiden kohdalla näkyy siirron edistymistä kuvaava palkki.

Siirron jälkeen anturia voidaan käyttää suoraan paikallisesti.



Kuva. 32: Linkitys

4.9.1 Kytkevävaihtoehdot

Käytäväkytkentä [01]

Toimilaite on kytketty yhteen tai useampaan anturiin.

Ryhmäpiiri [02]

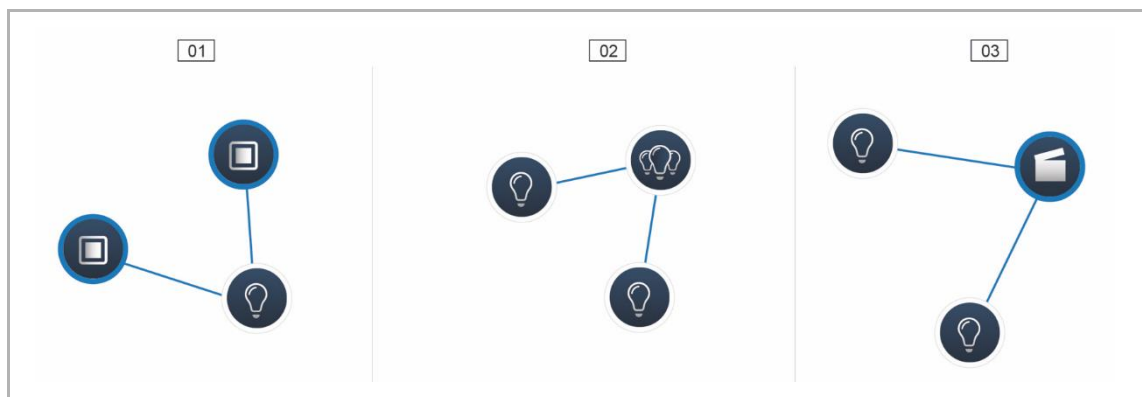
Kaikki samantyyppiset toimilaitteet yhdistetään ryhmään (kuten kaikki käytävävalot tai kaikki huoneessa olevat rullakaihtimet). Ryhmä toimii yhden toimilaitteen tavoin. Se voidaan yhdistää antureihin tai integroida tilanneohjaukseen (päälle kytkettäessä kaikki ryhmän toimilaitteet kytkeytyvät päälle, ja pois kytkettäessä kaikki kytkeytyvät pois päältä).

Tilanneohjaus [03]

Tilanneohjaus tuottaa tilan, jonka käyttäjä voi määrittää. Käyttäjä voi esimerkiksi luoda TV-tilanneohjauksen, jossa olohuoneen valo himmennetään, käytävävalot sammutetaan ja kaihtimet lasketaan. Tilanneohjauksia ei voi kytkeä päälle tai pois päältä. Kun tilanneohjaus käynnistetään, määritetty tila otetaan aina käyttöön.

Osallistujien tila tilanneohjauksen aikana määritetään tilanneohjausta luotaessa.

Tilanneohjaus voidaan myös liittää anturiin, jolloin sitä voidaan käyttää paikallisesti..



Kuva. 33: Kytkevävaihtoehdot

01 - Käytäväkytkentä

02 - Ryhmä

03 - Tilanneohjaus

4.10 Ajastin

Kaikki järjestelmän ohjelmoidut laitteet ja tilanneohjaukset voidaan kytkeä päälle/pois automaattisesti ajastimen avulla (aikaprofiilit).

4.10.1 Aikaprofiilit

Aikaprofiili määrittää joukon kytkeväaikoja. Käyttäjä voi luoda useita aikaprofiileja, joita voidaan kytkeä päälle / pois päältä toisistaan riippumatta (vihreä merkki = aikaprofiili on käytössä -> tallennetut kytkevätoiminnot suoritetaan).

Tämä mahdollistaa esimerkiksi useiden aikaprofiilien luonnin kaihdinten ja valaistuksen ohjaamiseen. Voidaan myös luoda erityinen lomaprofiili, jota käytetään vain kodin ollessa tyhjillään.

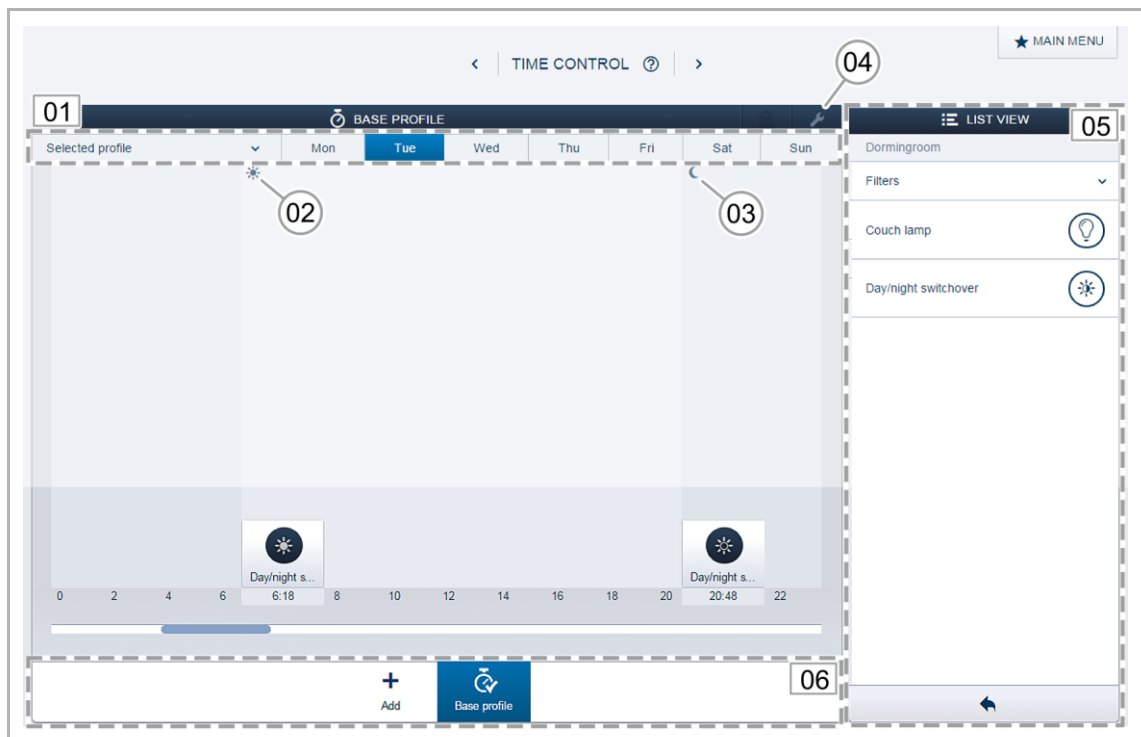
Kaikki aikaprofiilit näkyvät profiilinäkymässä. Profiilia valittaessa kyseiseen profiiliin tallennetut laitteiden ja tilanneohjausten kytkentäajat näkyvät aikajanalla yleisnäytössä.

Uusia profiileja voidaan luoda ja nykyisen profiilin nimeä voidaan muuttaa tai profiileja voidaan poistaa napsauttamalla jakoavainta [04].

- Valitse ensin profiili, jonka haluat poistaa, ja napsauta sen jälkeen jakoavainta.

Olemassa olevien profiilien sisältöjä voidaan käyttää nykyisessä aktiivisessa profiilissa muokkaustilassa olevaa nuolta napsauttamalla.

Perusprofiili on jo luotu tehdasasetuksin.



Kuva. 34: Aikaprofiilit

- 01 – Valittu profiili - aikajana
- 02 – Auringonnousu
- 03 – Auringonlasku
- 04 – Profiilin muokkaus
- 05 – Luettelonäkymä
- 06 – Profiilien yleiskatsaus

Perusprofiili

Perusprofiilia voidaan muokata vapaasti. Profiili sisältää päivän ja yön vaihtumisen astronomisessa tilassa. Päivän ja yön vaihtuminen toimii ohjauselementtien ja himmentimien tilaa ilmaisevan LED-merkkivalon kirkkaan ja pimeän vaihtumisaikana sekä kytkentäkirkkautena (voidaan asettaa ohjauselementin, säätimen ja huoneenlämpötilan ohjaimen parametriasetuksista).

Käyttöesimerkki:

- Käytävävalo ei käytetä klo 23 jälkeen täydellä voimakkuudella, vaan sen voimakkuus on 40 % enimmäiskirkkaudesta.
- Anturien hakuvalo makuuhuoneessa kytketään pois päältä klo 23 jälkeen.

Läsnäoloprofiili

Läsnäoloprofiili on erikoisprofiili, jonka avulla voidaan simuloida läsnäoloa.

Läsnäolon simuloinnin aikajanelle lisätään halutut kytkentätoiminnot tavallisen aikaprofiilin tapaan. Kytkentäaikaa ei ole kuitenkaan pakko määrittää. Sen sijaan kytkentäajat määritetään automaattisesti todellisiin tapahtumiin perustuvien historiatietojen pohjalta.

Kytkentäajat jäljittelevät tavanomaista käyttöä.

Kaikki viimeisten seitsemän päivän tapahtumat tallentuvat historiatietoihin. Tapahtumia, jotka kytkettiin nopeasti päälle ja pois, ei tallenneta.

Läsnäolon simulointia voidaan muokata, ja kytkeä päälle tai pois kuten kaikkia muita aikaprofiileja. Toisin sanoen kytkentätapahtumia voidaan lisätä tai niitä voidaan poistaa.

4.10.2 Aikajana

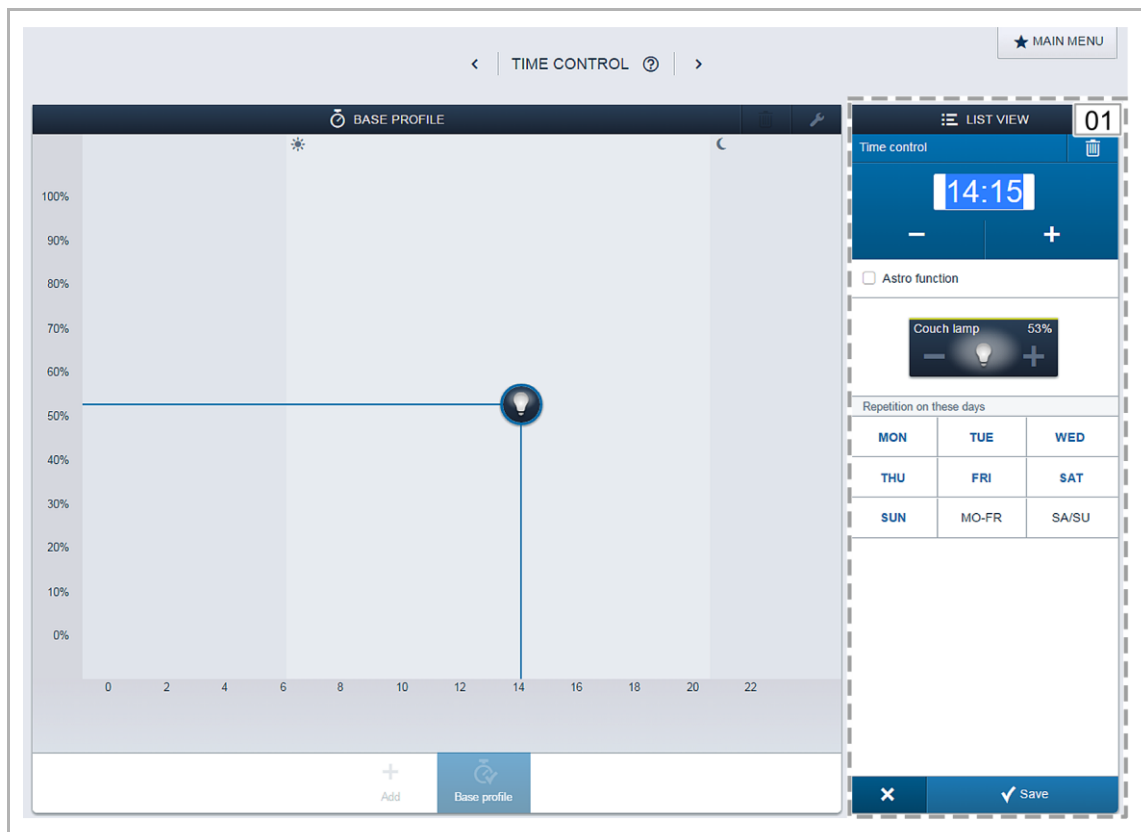
Aikajana näyttää kaikki valitun viikonpäivän kytkentäajat. Samanaikaisesti tapahtuvat kytkennät näkyvät päällekkäin.

Aurinko- ja kuukuvakkeet ilmaisevat auringonnousun ja auringonlaskun ajankohtaa.

Kytkentätapahtuman valinta muuttaa näkymän yksityiskohtaiseksi näkymäksi (Kuva 35).

Kytkentäaikaa voidaan säätää tässä näkymässä. Tässä voidaan myös määrittää ne viikonpäivät, jolloin tapahtuma toistuu, tai piiri voidaan aktivoida astronomisen toiminnon avulla.

Kytkentäajat voidaan liittää auringonnousuun ja -laskuun astronomisen toiminnon avulla.



Kuva 35: Aikajana – tarkka näkymä.

01 – Ajan asetukset

4.10.3 Luettelonäkymä

Kaikki ohjelmoidut laitteet ja tilanneohjaukset ovat valittavissa luettelonäkymässä asennussijainnin mukaan järjestettyinä.

- Ne voidaan sijoittaa aikajanelle vetämällä ja pudottamalla kytkentäajan määrittystä varten (Kuva 34).

4.11 Toiminnot

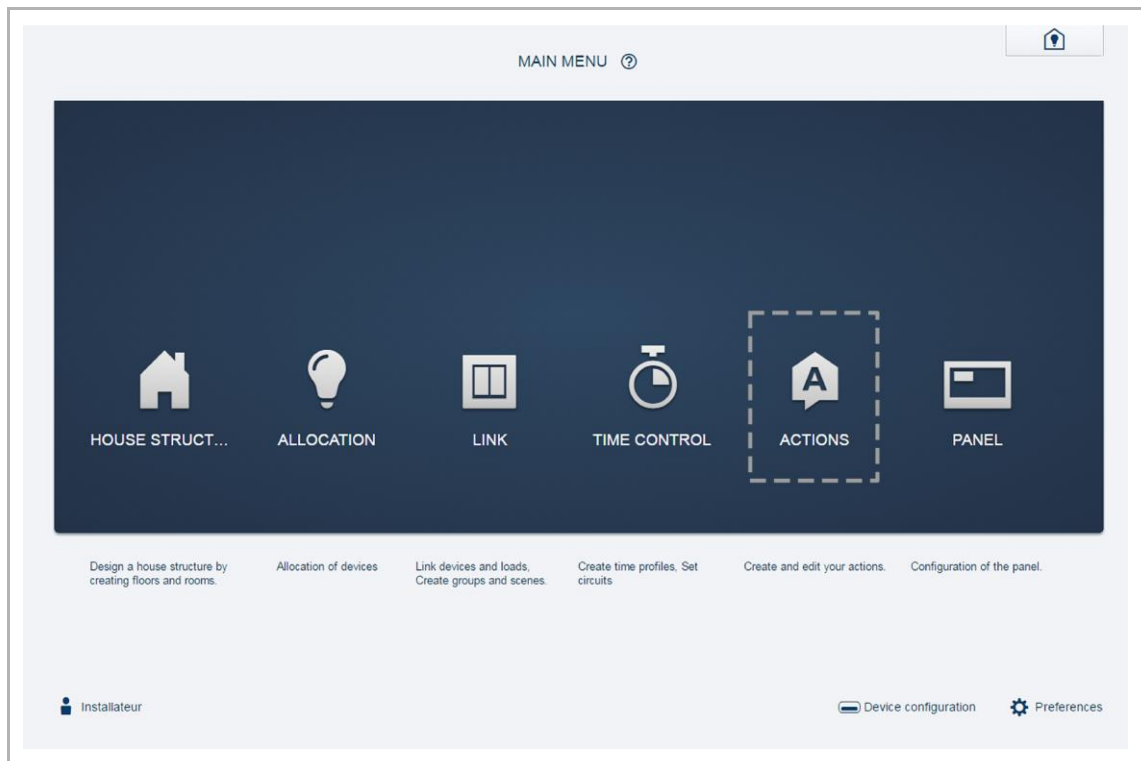
Toiminnot-valikossa voi luoda jos-niin-sääntöjä.

Säännöillä voi esimerkiksi toteuttaa automaattisen verhojen ohjauksen:

"Jos huoneen lämpötila on yli 25 °C, siirrä verho puoleenväliin."

Säännöillä voi myös lähettää automaattisia ilmoituksia, esimerkiksi liiketunnistinten toiminnasta:

"Jos liiketunnistin havaitsee liikettä, lähetä siitä sähköposti-ilmoitus."



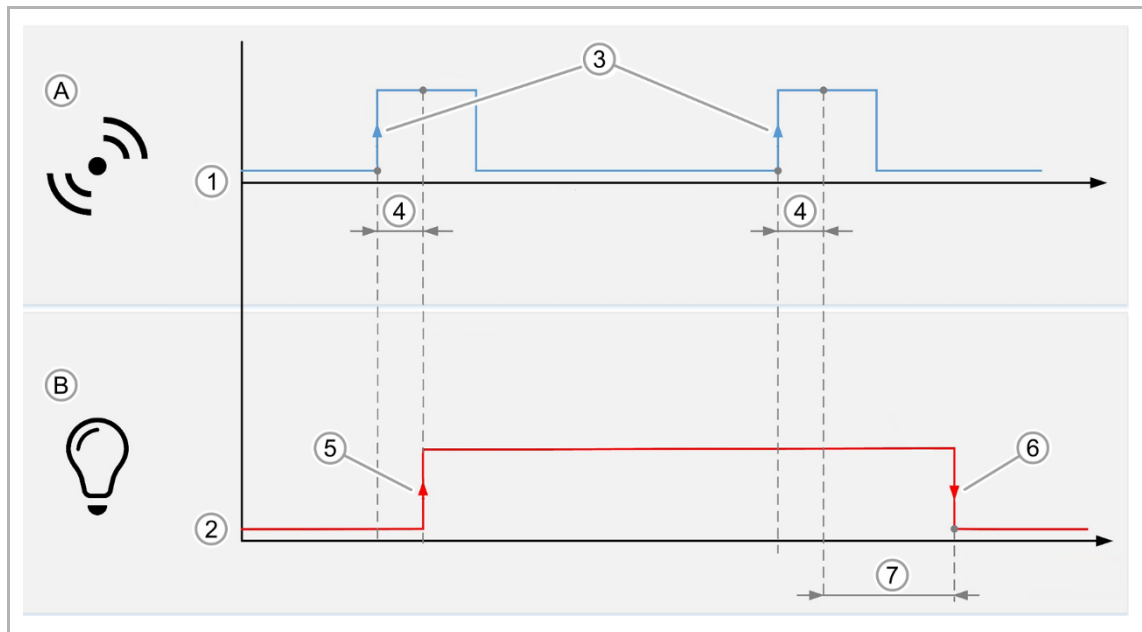
Kuva 36. Toiminnot

4.11.1 Toiminnon vaiheet

Ehto	Tapahtuma	Toiminto	Ilmoitus
<p>Ehto määrittää sen, milloin toiminto on käytössä.</p> <p>Sovellusesimerkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verhojen säätö toimii vain kesäkuukausina.▪ Automaattinen ilmoitus lähetetään vain, jos ketään ei ole kotona. <p>Ehtoja ei ole pakko käyttää. Ilman ehtoja toiminto aktivoituu suoraan.</p>	<p>Tapahtuma määrittää toiminnon käynnistävän signaalin.</p> <p>Signaalilähteenä voi käyttää yhtä tai useampaa ABB-free@home-anturia.</p> <p>Kun anturi laukeaa, esimerkiksi jos painiketta painetaan, binääriohjaus sulkeutuu tai liiketunnistin havaitsee liikettä, tapahtuma alkaa ja toiminto käynnistyy.</p> <p>Jokaiselle toiminnolle on määritettävä vähintään yksi tapahtuma.</p>	<p>Toiminto on tarkoittaa yhtä tai useampaa toimintoa, jotka suoritetaan tapahtuman johdosta.</p> <p>Näille voi määrittää mitä tahansa ABB-free@home-toimilaitteita.</p>	<p>Tapahtumista lähetetään välittömästi ilmoitus.</p> <p>Ilmoitukset voi lähettää sähköpostina tai push-viestinä (edellyttää rekisteröitymistä myABB Living Space®-palveluun).</p> <p>Käyttäjä voi itse määrittää viestin sisällön.</p> <p>Viestillä voi olla useampi vastaanottaja.</p>
<p>Toiminnoille voi määrittää useamman ehdon.</p> <p>Tällöin toiminto otetaan käyttöön vain, jos kaikki ehdot täyttyvät.</p>	<p>Useampaa tapahtumaa käytettäessä toiminto käynnistyy heti, kun jokin tapahtumalle määritetty anturi laukeaa (logiikka TAI kytkentä).</p>	<p>Toiminnoille voi määrittää myös useamman toimilaitteen.</p> <p>Tällöin jokainen toimilaite toimii, kun tapahtuma alkaa.</p>	-

4.11.2 Ajoituskaavio

Toiminnon anturien ja toimilaitteiden viiveitä voi säätää parametreilla. Parametrit ja niiden vaikutus laitteiden toimintaan on kuvattu seuraavassa kaaviossa:



Kuva 37. Ajoituskaavio – tapahtuma/toiminto

A – Tapahtuma

B – Toiminto

1 – Anturin signaalitaso

2 – Toimilaitteen toiminta

3 – Tapahtuma aktivoituu heti, kun anturi laukeaa

4 – Kytkeväviive

5 – Toiminta tapahtuman alkaessa

6 – Toiminta tapahtuman loppuessa

7 – Katkaisuviive

4.11.3 Toimintoesimerkkejä:





HUOM!

Annetuissa esimerkeissä käytetään erityisiä anturitekniikoita ja toimilaitteita (esimerkiksi ikkunatunnistimia, sääasemia jne.).

Esimerkki 1: Ikkunan avaushälytys

Jos lastenhuoneen ikkuna on auki yli 15 minuutin ajan, lähetetään siitä käyttäjän puhelimeen push-viesti.


Tarvittavat laitteet: Binääriiliityntäinen ikkunatunnistin.

Ehto	Tapahtuma	Toiminto	Ilmoitus
–	 Ikkunatunnistin Kanava: Lastenhuone Paikka: Yläkerta > Lastenhuone Tapahtuma: Ikkuna aukeaa Viive: 900 sekuntia	–	 Ikkuna on auki! Lastenhuoneen ikkuna on auki.

Esimerkki 2: Juhlatoiminto

Jos terassin ovi avataan, rullakaihdin vedetään tarvittaessa sisään ja lukitaan. Lukitus pitää kulkuväylän auki, jos rullakaihdin on asetettu laskeutumaan tiettyyn aikaan.

Tarvittavat laitteet: Ikkunatunnistin ja binääriiliityntäinen verhomoottoriohjain.



Ehto	Tapahtuma	Toiminto	Ilmoitus
–	 Ikkunatunnistin Kanava: Terassin ovi Paikka: Pohjakerros > Keittiö Tapahtuma: Ikkuna aukeaa	 Terassin ovi Milloin: Tapahtuman alkaessa  Terassin ovi Milloin: Tapahtuman loppuessa	–

Esimerkki 3: Automaattinen tuuletus

Jos ikkuna avataan ja sen verho on suljettu, verho vetäytyy tietyn verran.

Valmistelu: Luo tilanne, jossa verho siirtyy haluttuun tuuletusasentoon.

Tarvittavat laitteet: Ikkunatunnistin ja binääriiliityntäinen verhomoottoriohjain.

Ehto	Tapahtuma	Toimenpide	Ilmoitus
Verho alhaalla	 Ikkunatunnistin Kanava: Terassin ovi Paikka: Pohjakerros > Keittiö Tapahtuma: Ikkuna aukeaa	 Verho 50 % Milloin: Tapahtuman alkaessa	-

Esimerkki 4: Kylpyhuoneen ilmanvaihto

Kylpyhuoneen tuuletin käynnistyy, kun valojen sytyttämisestä on kulunut kolme minuuttia, ja käy, kunnes valojen sammuttamisesta on kulunut viisi minuuttia.

Huomautus: Tapahtumalle määritetty katkaisuviive vaikuttaa samoin kuin tapahtumalle määritetty kytkentäviive: tuuletin käynnistetään, kun valo on ollut päällä 180 sekuntia, ja sammutetaan, kun valo on ollut pois päältä 180 sekuntia. Tähän lisätään toimilaitteelle määritetty katkaisuviive, joka on tässä tapauksessa 120 s, yhteensä $180\text{ s} + 120\text{ s} = 300\text{ s} = 5\text{ min}$.

Tarvittavat laitteet: Kylpyhuoneen tuuletin, kytkinyksikkö, anturi.

Ehto	Tapahtuma	Toiminto	Ilmoitus
-	 Anturi Kanava: Vasen painike Paikka: Yläkerta > Käytävä Tapahtuma: Kytkeä Viive: 180 sekuntia	 Tuuletin Milloin: Tapahtuman alkaessa  Tuuletin Milloin: Tapahtuman loppuessa Viive: 120 sekuntia	-



Esimerkki 5: Verhojen veto

Jos ulkolämpötila on yli 27 °C ja valon voimakkuus on yli 50 000 luksia, verhot vedetään kiinni.
Jos valon voimakkuus laskee alle asetetun arvon, verhot vedetään auki.

Valmistelu: Luo tilanne, jossa verho siirtyy haluttuun pimennysasentoon.

Huomautus: Toimintoon on syytä määrittää viive, jotta verhoja ei siirretä liian usein.

Tarvittavat laitteet: Sääasema, verhomoottoriohjain.

Ehto	Tapahtuma	Toiminto	Ilmoitus
Ulkolämpötila > 27 °C	Valon voimakkuus > 50 000 lx 5 minuuttia	 Verhojen veto Tapahtuman alkaessa  Kaikki verhot Tapahtuman loppuessa Viive: 900 sekuntia	-

4.12 Näyttö

Kaikki ABB-free@home 7" -näytön painikkeet voidaan vapaasti määrittää näyttökongfiguraatiossa.

Kaikki järjestelmän näytöt ja suosikkipalkki voidaan valita alareunan valintapalkista..



TÄRKEÄÄ

Tässä näkyvät vain ne näytöt, jotka on sijoitettu käyttöönoton kohdistusvaiheessa pohjapiirustukseen.

Kohdistetut toimilaittekanavat voidaan sijoittaa näyttöihin vetämällä ja pudottamalla luettelonäkymästä.

Vahvistuksen jälkeen konfiguraatio otetaan käyttöön, ja se päivittyy laitteeseen muutamassa sekunnissa.



Kuva 38: Näyttö

4.13 Langattomien laitteiden liittäminen System Access Pointiin

Langattomat ABB-free@home-laitteet on ensin liitettävä System Access Pointin pariaksi, ennen kuin niitä voi käyttää projekteissa. Liittämisprosessissa lähetetään laitteen salausavain.

Kun laitteet on liitetty pariaksi, niiden välinen tietoliikenne salataan ja niiden yhteys System Access Pointiin on varmistettu. Pariksi liitetyjä laitteita ei voi yhdistää toiseen System Access Pointiin. Uudelleenyhdistäminen edellyttää laitteen tehdasasetusten palauttamista.

Laitteet liitetään järjestelmään seuraavasti:

1. Asenna langaton ABB-free@home-laite.
2. Siirry käyttövalmiin System Access Pointin käyttöliittymään mobiililaitteella tai tietokoneella.
3. Kytke verkkovirta langattomaan ABB-free@home-laitteeseen.

Laite käynnistyy ohjelmointitilassa ja pysyy siinä 30 minuutin ajan.

4. Valitse System Access Pointin käyttöliittymästä Järjestelmäasetukset > Langaton ABB-free@home > Etsi.

Tämän jälkeen System Access Point etsii kaikki langattomat ABB-free@home -laitteet. Kaikki ohjelmointitilassa olevat laitteet liitetään järjestelmään automaattisesti. Etsintä päättyy, kun viimeisen laitteen liittämistä on kulunut 10 minuuttia.

Liitetyt laitteet näkyvät käyttöliittymän Laiteluettelossa.

5. Asennettujen laitteiden löytymisen voi varmistaa niiden sarjanumeroista. Jos jokin laite puuttuu, palauta sen tehdasasetukset ja käynnistä etsintä uudelleen.

Jos laitetta ei löydy, syy voi olla jokin seuraavista:

- Laite ei ole ohjelmointitilassa.
- Aikaa on kulunut enemmän kuin ohjelmointitilan 30 minuuttia.
- Laite on jo liitetty toiseen järjestelmään.

Langattoman laitteen tehdasasetusten palauttaminen

1. Katkaise virta langattomasta ABB-free@home-laitteesta.
2. Pidä vasemmassa alakulmassa olevaa painiketta painettuna.
3. Kytke laitteeseen virta.

Laitteen merkkivalo vilkkuu ensin hitaasti 10 sekuntia, sitten nopeasti 5 sekuntia ja sammuu loppuksi.

Kun valo sammuu, on tehdasasetukset palautettu ja laitteen voi ohjelmoida.



HUOM!

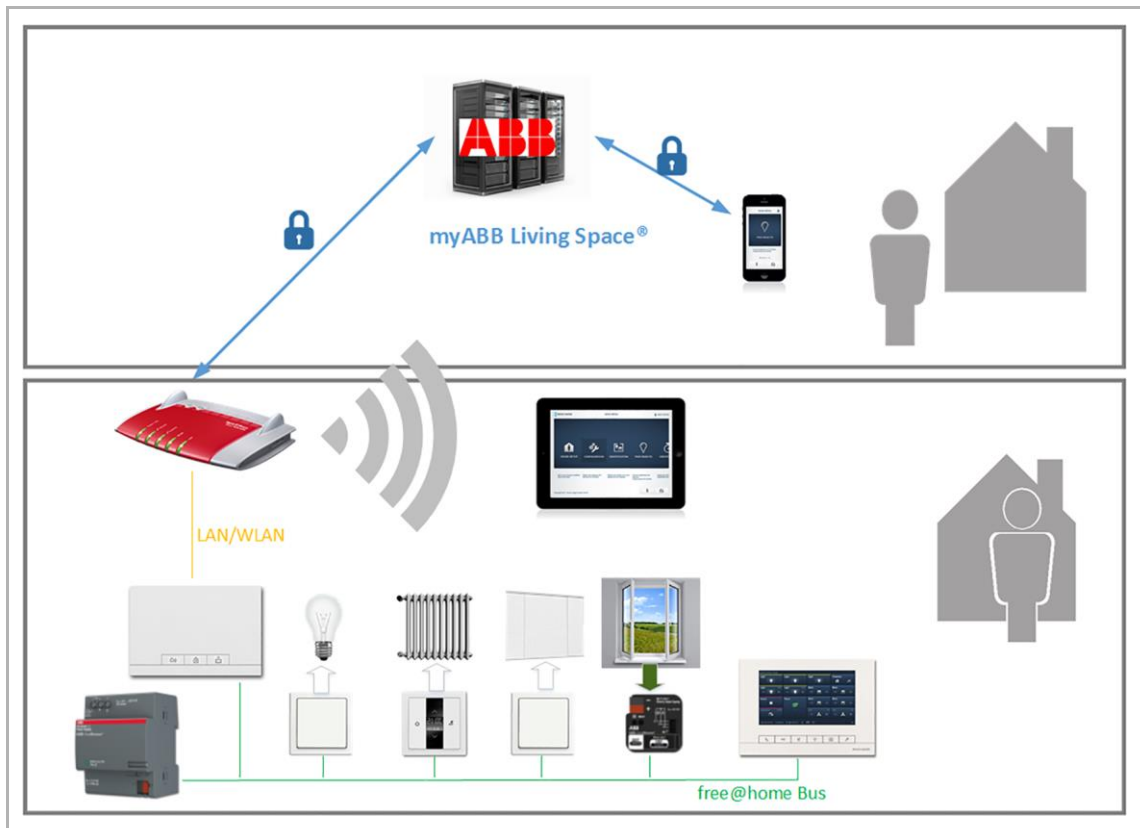
Palautusta ei tehdä, jos laitteessa on jo tehdasasetukset. Tällöin merkkivalo ei pala kolmannessa vaiheessa.

4.14 myABB Living Space®

Tähän asti ABB-free@home-järjestelmän etäkäyttö ja etäkäytön asetusten määrittäminen on edellyttänyt DynDNS-palvelun käyttöä ja hyvää verkkotekniikan tuntemusta.

Laiteohjelmiston versiosta 2.0 alkaen ABB-free@home-järjestelmän voi kytkeä myABB Living Space® -portaaliin. Järjestelmän mobiilikäytön asetukset on helppo määrittää portaalin avulla.

ABB tuottaa myABB Living Space® -portaalin palvelut. Järjestelmää on helppo käyttää portaalin kautta älypuhelimella tai tabletilla. Loppuasiakkaan ei tarvitse enää käyttää DynDNS-palvelua. Yhteys muodostetaan rekisteröitymällä ja kirjautumalla myABB Living Space® -portaaliin.



Kuva 39. myABB Living Space® -portaalin topologia

myABB Living Space® -portaali toimii välittäjänä paikallisen ABB-free@home-järjestelmän ja mobiililaitteen välillä. Käyttötiedot ja järjestelmän tila eivät tallennu portaaliin eikä ABB:llä ole niihin pääsyä. myABB Living Space® -portaalin, ABB-free@home-järjestelmän ja mobiililaitteen välinen tietoliikenne on salattu TLS:llä, ja koko ketju on läpialattu.



HUOM!

Järjestelmän portteja tai reitittimiä ei pidä avata internetiin päin, muuten järjestelmän sisäinen liikenne voi näkyä ulospäin.

Turvallinen etäkäyttö onnistuu VPN-tunnelin tai myABB Living Space® -portaalin kautta.

TLS (Transport Layer Security) on protokolla, jolla suojataan käyttäjien henkilötiedot näiden viestiessä internetsovellusten kanssa. TLS varmistaa, että kolmas osapuoli ei voi luvatta kuunnella tai vaikuttaa palvelimen ja asiakkaan väliseen tietoliikenteeseen. TLS on SSL-protokollan (Secure Sockets Layer) seuraaja. Lähde: searchsecurity.de

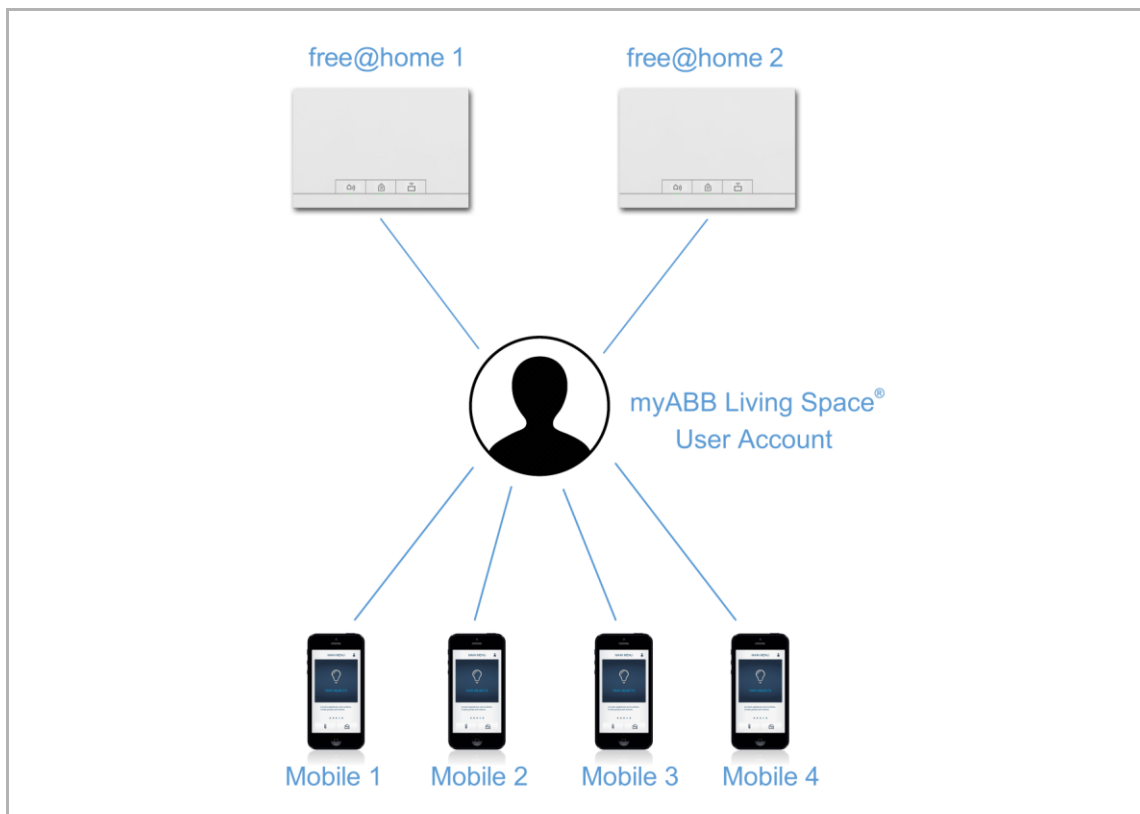
Läpialaus tarkoittaa tiedon salausta kaikissa sitä välittävissä pisteissä. Lähettäjä salaa lähetettävän tiedon, ja ainoastaan tiedon vastaanottaja purkaa salauksen. Lähetettävän tiedon oheistiedot, joita tarvitaan esimerkiksi lähetyksen ohjaamiseen, ovat edelleen luettavissa, mutta tiedonvälitysketjussa ei ole välipisteitä, jotka voisivat lukea itse välitettävän tiedon selkokielisenä. Lähde: Wikipedia

myABB Living Space® -portaalin käytön edellytykset:

myABB Living Space® -portaaliin rekisteröityminen (sama kuin ABB-Welcome® -rekisteröinti, voi korvata olemassa olevalla Welcome-tiillä).

Ominaisuudet:

- ABB-free@home-järjestelmän voi yhdistää myABB Living Space® -käyttäjätiliin.
- Yhteen myABB Living Space® -käyttäjätiliin voi liittää useita ABB-free@home-järjestelmiä.
- Yhteen myABB Living Space® -käyttäjätiliin voi liittää useita mobiililaitteita (sovelluksia).
- Jokaiselle käyttäjälle voi antaa eri oikeudet (asentaja / asetusten tekijä / käyttäjä).
- ABB-free@home-sovellusta voi käyttää myös ilman myABB Living Space® -käyttäjätiliä (mutta vain paikallisesti).



Kuva 40. Käyttäjätiliin liittäminen.

Toiminnot:

- Kaikkia sovelluksen sisäisiä toimintoja voi nyt käyttää myös mobiilisti.
- ABB-free@home-järjestelmä voi lähettää sähköposteja ja push-viestejä myABB Living Space® -yhteyden kautta (katso kohta 4.11 Toiminnot sivulla 41).
- Mobiililaitteen valtuutuksen voi perua myABB Living Space® -portaalista.
- ABB-free@home-järjestelmän ja mobiililaitteen välinen tietoliikenne ohjataan myABB Living Space® -portaalin kautta vain, jos laite ei ole paikallisverkossa.

myABB Living Space® -portaalin käyttöönotto:

1. Luo myABB Living Space® -käyttäjätili.
2. Liitä ABB-free@home-järjestelmä myABB Living Space® -käyttäjätiliin. Siirry ABB-free@home-järjestelmän käyttöliittymään ja syötä myABB Living Space® -tilin tiedot.
3. Liitä mobiililaitteen sovellus myABB Living Space® -käyttäjätiliin. Siirry ABB-free@home-sovellukseen ja syötä myABB Living Space® -tilin tiedot.
4. Anna mobiililaitteelle valtuutus ABB-free@home-järjestelmässä (valtuutus tapahtuu automaattisesti, kun mobiililaite ja System Access Point ovat samassa verkossa).
5. Valitse mobiilisovelluksessa siihen liitettävä ABB-free@home-järjestelmä.
 - ABB-free@home-järjestelmän käyttöliittymässä näkyy suojausavain (sähköinen avain).
6. Syötä suojausavain ABB-free@home-sovellukseen käsin tai lue sen QR-koodi.

5 Laitetyypit

5.1 Anturit ja painikkeet

5.1.1 Painikkeet

Painikkeiden avulla suoritetaan erilaisia toimintoja, kuten kytketään valot päälle, säädetään valoja, otetaan tilanneohjaus käyttöön ja liikutetaan kaihtimia. Ne voidaan määrittää ohjaamaan yksittäisiä toimintoja ja suorittamaan ryhmätoimintoja tai tilanneohjauksia.

Painike koostuu 1- tai 2-toimisesta anturiyksiköstä tai anturi/toimilaiteyksiköstä ja yhdestä tai kahdesta painikkeesta.

Anturiyksikkö

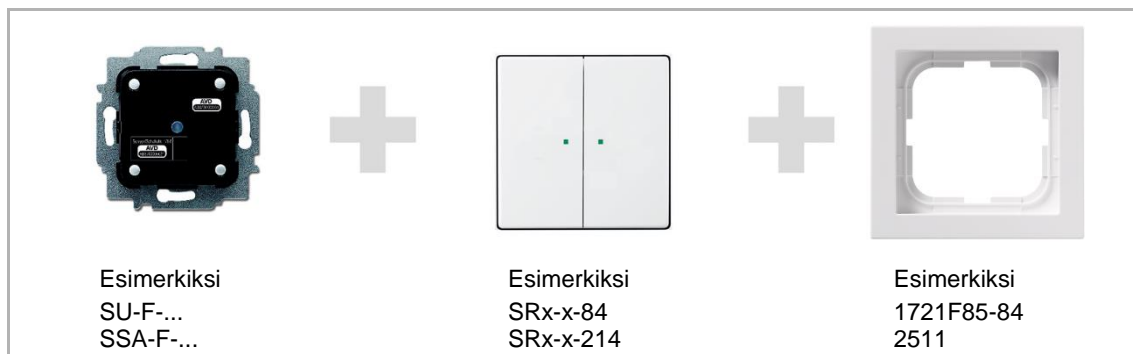
Anturiyksiköllä ohjataan, toisin sanoen käyttäjän kytkentäkomennot tallennetaan ja lähetetään väylään. Etätoimilaitteet voidaan kytkeä päälle konfiguraation avulla. Kuormia ei voida kytkeä suoraan.

Anturi/toimilaiteyksikkö



Ohjauksen lisäksi anturi/toimilaiteyksiköitä käytetään myös kuormien kytkemiseen. Anturit ja kytkentäkanavat toimitetaan esiohjelmoituina, toisin sanoen väylän jännitteen aktivoinnin ja kuorman yhdistämisen jälkeen kuorma voidaan kytkeä suoraan päälle.

Tilattavat osat

















Anturiyksikkö tai anturi/kytkintoimilaite sisältää toimitettaessa vain ohjaimen. Se on varustettava asianmukaisella keskiö- ja peitelevyllä.



Kuva 41: Painikkeen tilattavat osat

Tyyppi	Tuote	Kanavat
SU-F-1.0.1 SU-F-1.0.1-WL*)	Painikkeen runko, 1- osainen	1 
SU-F-2.0.1 SU-F-2.0.1-WL*)	Painikkeen runko, 2- osainen	2 

Taulukko 4: Anturiyksiköt
) Langaton laite

Tyyppi	Tuote	Anturi kanava	Toimintalaite kanava	Kuorma
SSA-F-1.1.1 SSA-F-1.1.1-WL ^{*)}	Painike releellä, 1/1	1 	1 	1 x 2300 W
SSA-F-2.1.1 SSA-F-2.1.1-WL ^{*)}	Painike releellä, 2/1	2 	1 	1 x 2300 W
SSA-F-2.2.1 SSA-F-2.2.1-WL ^{*)}	Painike releellä, 2/2	2 	2 	2 x 1000 W
SDA-F-1.1.1 SDA-F-1.1.1-WL ^{*)}	Valonsäädin kojerasiaan, 1/1	1 	1 	1 x 80 W
SDA-F-2.1.1 SDA-F-2.1.1-WL ^{*)}	Valonsäädin kojerasiaan, 2/1	2 	1 	1 x 80 W
SBA-F-1.1.1 SBA-F-1.1.1-WL ^{*)}	Anturi/verho-ohjain, 1/1	1 	1 	4 A, $\cos\phi = 0.5$
SBA-F-2.1.1 SBA-F-2.1.1-WL ^{*)}	Anturi/verho-ohjain, 2/1	2 	1 	4 A, $\cos\phi = 0.5$
SA-M-8.8.1	Painike releellä, 8/8	8 	8 	8 x 6 A

Taulukko 5: Anturi-/toimintalaiteyksiköt
*) Langaton laite



HUOM!

Näet kaikki saatavilla olevat kytkinmallistot valmistajan verkkosivuilta (www.abb.fi/asennustuotteet).

Kalustesarjat

Painikkeita on saatavana Jussi- ja Impressivo-kalustesarjoihin. Impressivon vakio väri vaihtoehdot ovat valkoinen, alumiini ja antrasiitti. Lisäksi Design-sarjoista matta valkoinen ja musta sekä teräs.



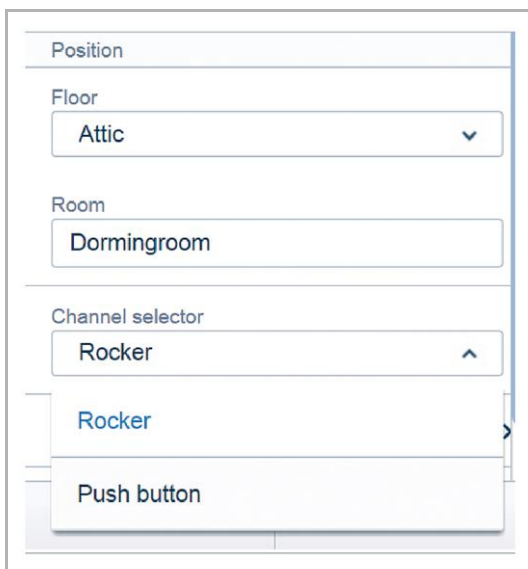
Kuva 42: Kalustesarjat

- 01 – Jussi
- 02 – Impressivo valkoinen
- 03 – Impressivo alumiini
- 03 – Impressivo antrasiitti
- 04 – Matta valkoinen
- 06 – Matta musta
- 07 – Teräs

Painiketoiminto

Kaikki anturi/toimilaitteet toimitetaan painiketoimintatilassa tehtaalta. Tällä tarkoitetaan seuraavaa:

- Painallus ylhäällä ohjaa ylöspäin.
- Painallus alhaalla pysäyttää tai ohjaa alaspäin.



Kuva 43: Painiketoiminto

Toimintatila voidaan vaihtaa myös painonappitilaan valitsemalla kanava kyseisen anturin laiteasetuksista. Anturi/toimilaite toimii kahtena erillisenä painonappina. Tällä tarkoitetaan seuraavaa:

- Painallus ylhäällä kytkee päälle.
- Ylhäällä toistettu painallus kytkee pois päältä.

Käyttöesimerkki:

Painikkeen on tarkoitus käynnistää tilanneohjaus. Tilanneohjaus voidaan vain laukaista, mutta sitä ei voida kytkeä päälle tai pois päältä. Anturi voi käynnistää kaksi erilaista tilanneohjausta

painonapin parametrien määrittelyksellä.



TÄRKEÄÄ

Asetus on näkyvissä vasta sen jälkeen, kun anturi on sijoitettu kohdistusvaiheessa.

Vaihdon jälkeen erillinen anturikuvake on näkyvissä pohjapiirustuksessa kullekin painonapille.

Hakuvalon LED-merkkivalon toiminta

Kussakin anturin painikkeessa on LED-merkkivalo. Toimitettaessa LED-merkkivalo on määritetty hakuvaloksi. Tällä tarkoitetaan seuraavaa:

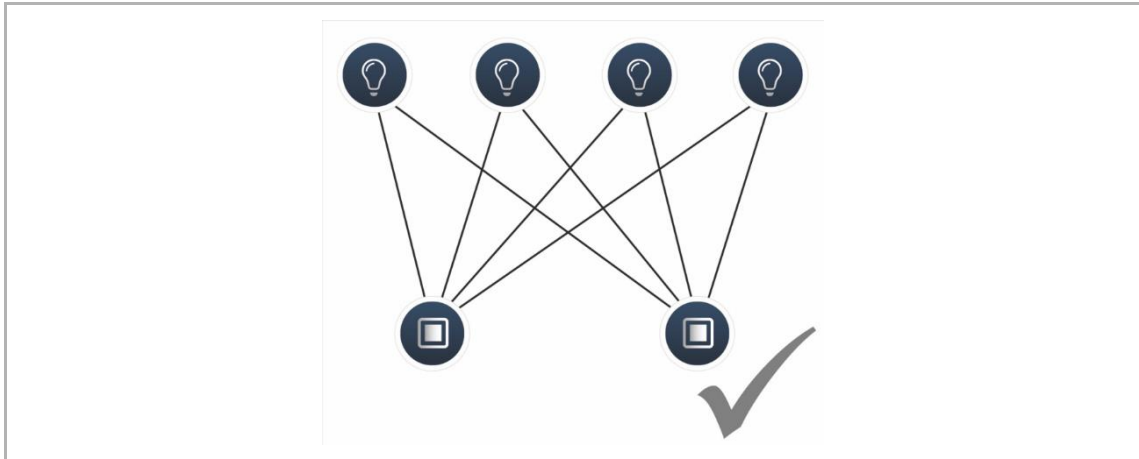
- LED-merkkivalo palaa, jotta anturi on helppo paikallistaa pimeässä.

LED-merkkivalon kirkkautta voidaan säätää tai se voidaan poistaa kokonaan käytöstä laiteasetuksista.

LED-merkkivalon toiminta tilanilmaisussa

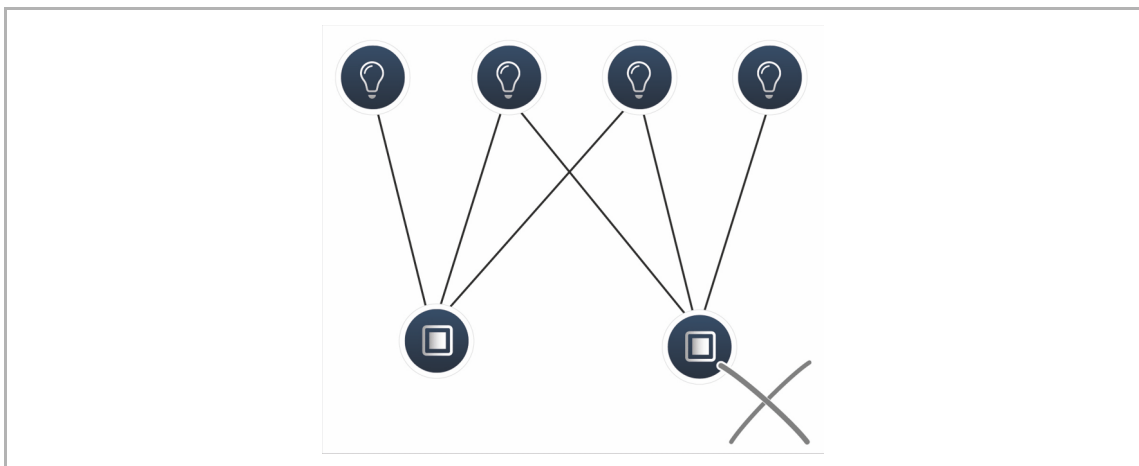
Painikkeen LED-merkkivalo voidaan määrittää uudelleen tilanilmaisua varten laiteasetuksista. Jos anturi on liitetty toimilaitteeseen, LED-merkkivalo ilmaisee, onko toimilaite käytössä vai ei.

Toimilaitteen tila voidaan ilmaista selkeästi silloin, kun vain yksi anturi on liitetty yhteen tai useampaan toimilaitteeseen tai kun anturit käynnistävät vastaavan toimilaiteryhmän.



Kuva 44: LED-merkkivalon toiminta – tilanilmaisu mahdollinen

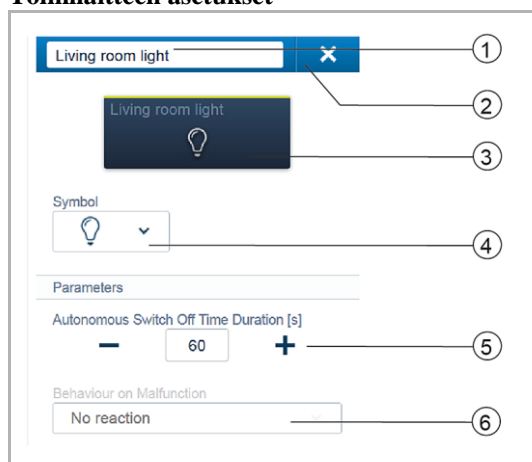
Jos useat anturit käynnistävät eri toimilaiteryhmiä, ei voida taata, että merkkivalo ilmaisee toimilaitteen oikean tilan.



Kuva 45: LED-merkkivalon toiminta – tilanilmaisu ei mahdollinen

Painike releellä parametrien asetukset, 1/1-toiminen

Toimilaitteen asetukset



Kuva 46: Toimilaitteen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen painikkeella
- [4] Toisen kuvakkeen valitseminen
- [5] Katkaisuviiveen asetus sekunneissa
 - +/- -painikkeilla voidaan esimerkiksi määrittää, kuinka kauan valo palaa sen jälkeen, kun toimilaite on kytketty kuorman pois päältä.
- [6] Toiminta vikatilanteissa
 - Ainoastaan tietojen näyttö! Asetuksia ei voida tehdä.



HUOM!

Toimilaitteen toiminnan voi määrittää kohdennuksen jälkeen: Kytkeytyksikkö, lämmityksen toiminta, lämmityksen lisävaihe tai laukaisu.

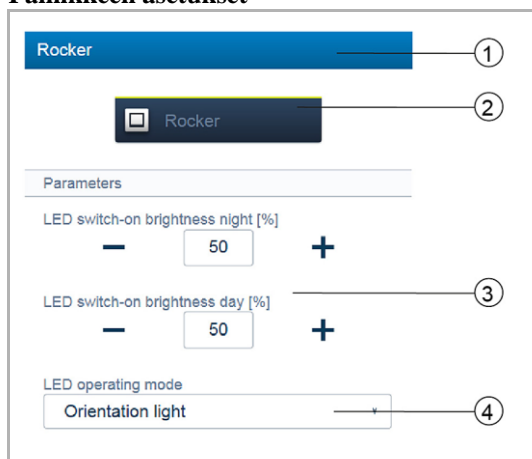
Anturin asetukset



Kuva 47: Anturin asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Painikkeen valinta luettelonäkymässä

Painikkeen asetukset



Kuva. 48: Painikkeen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Anturin kytkeminen painikkeella
- [3] LED-merkkivalon yön/päivän kytkentäkirkkauden asetus prosentteina +/- -painikkeilla
 - Tämä parametri määrittää LED-merkkivalon voimakkuuden prosentteina päivällä/yöllä.

HUOMAUTUS!

Parametri toimii vain silloin, kun aikaprofiili sovellukselle LED-merkkivalon yön/päivän vaihtuminen on käytettävissä. Laite (kanava) on liitettävä tähän sovellukseen!

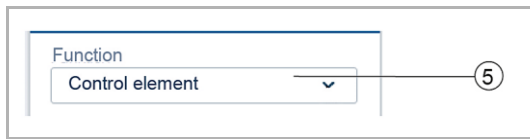


Sovellussymboli

- [4] LED-merkkivalon toimintatilan valinta:
 - Hakuvalo: LED-merkkivalo palaa
 - Tilanäyttö: LED-merkkivalo syttyy käynnistettäessä

Seuraava parametri on välittömästi käytettävissä esiohjelmoiduille laitteille. Muille laitteille se on käytettävissä vasta sen jälkeen, kun laite on liitetty toimilaitteeseen. Luettelonäkymässä asetus tehdään System Access Point -liitäntäportin verkkopohjaisen käyttöliittymän liittämistoiminnon

avulla.



Kuva 49: Painikkeen asento toimilaitteeseen liittämisen jälkeen

[5] Toiminnon valitseminen:

- Ohjauselementti
- Säädin
- Rappukäytävän valoanturi
- Anturin pakko-ohjaus päällä/pois
- Kaihdinanturi
- Kaihtimen pakko-ohjaus
- Tilanepainike (näkyv vain, kun tilanneanturi on valittuna).
Pidä painiketta pohjassa: "Korvaa tilanne" / "Säilytä tilanne"

Painike releellä parametrien asetukset, 2/1-toiminen

Toimilaitteen asetukset

Kuten 1/1-toiminen.

Anturin asetukset

Kuten 1/1-toiminen, luettelonäkymässä näkyy kuitenkin kaksi painiketta (vasen ja oikea painike).

Painikkeen asetukset

Kuten 1/1-toiminen, asetukset voidaan määrittää kuitenkin kahdelle painikkeelle (vasen ja oikea painike).

Painike releellä parametrien asetukset, 2/2-toiminen

Toimilaitteen asetukset

Kuten 2/1-toiminen, kaksi toimilaittekanavaa on kuitenkin käytettävissä.

Anturin asetukset

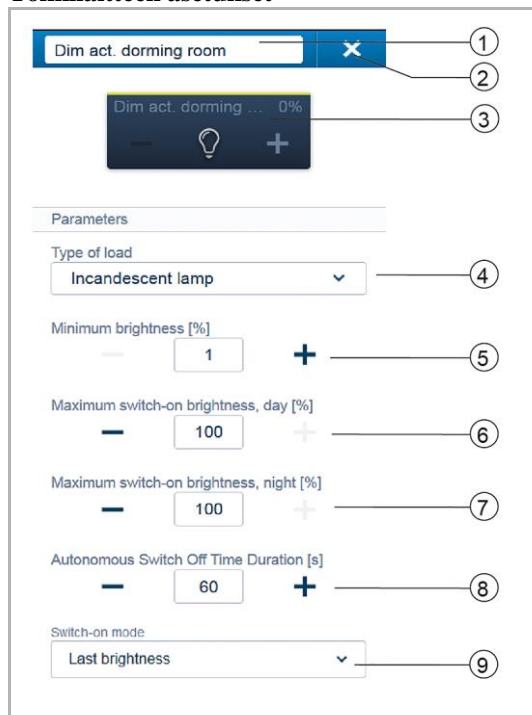
Kuten 1/1-toiminen, luettelonäkymässä näkyy kuitenkin kaksi painiketta (vasen ja oikea painike).

Painikkeen asetukset

Kuten 1/1-toiminen, asetukset voidaan määrittää kuitenkin kahdelle painikkeelle (vasen ja oikea painike).

1/1-osaisen anturin/säädinyksikön parametriasetukset

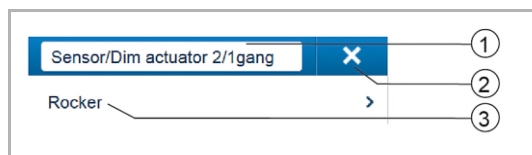
Toimilaitteen asetukset



Kuva 50: Toimilaitteen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkentä painikkeella, toimilaitteen himmennys +/- -painikkeilla
- [4] Toimilaitteeseen liitetyn kuorman asettaminen. Valinta seuraavista:
 - Automaattinen kuormien havaitseminen
 - Induktiivinen kuorma
 - Säädettävä LED
 - Hehkulamppu
- [5] Minimikirkkauden asettaminen prosenttilukuna +/- -painikkeilla
- [6] Kytkeäkirkkauksen enimmäisarvon asetus prosentteina päivällä +/- -painikkeilla
- [7] Kytkeäkirkkauksen enimmäisarvon asetus prosentteina yöllä +/- -painikkeilla
- [8] Katkaisuviiveen asetus sekunneissa
 - +/- -painikkeilla voidaan esimerkiksi määrittää, kuinka kauan valo palaa sen jälkeen, kun toimilaite on kytketty kuorman pois päältä.
- [9] Kytkeäkirkkauksen asetus
 - Parametrilla määritetään lampun kirkkaus sen syttyessä; joko sama kuin sammussa tai enimmäiskirkkaus..

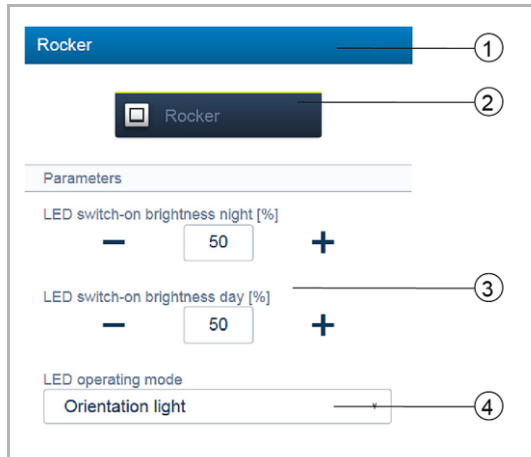
Anturin asetukset



Kuva 51: Anturin asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Painikkeen valinta luettelonäkymässä

Painikkeen asetukset



Kuva 52: Painikkeen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Anturin kytkeminen painikkeella
- [3] LED-merkkivalon yön/päivän kytkentäkirkkauden asetus prosentteina +/- -painikkeilla
 - Tämä parametri määrittää LED-merkkivalon voimakkuuden prosentteina päivällä/yöllä.

HUOMAUTUS

Parametri toimii vain silloin, kun aikaprofiili sovellukselle LED-merkkivalon yön/päivän vaihtuminen on käytettävissä. Laite (kanava) on liitettävä tähän sovellukseen!



Sovellussymboli

- [4] LED-merkkivalon toimintatilan valinta:
 - Hakuvalo: LED-merkkivalo palaa
 - Tilanäyttö: LED-merkkivalo syttyy käynnistettäessä

Seuraava parametri on välittömästi käytettävissä esiohjelmoiduille laitteille. Muille laitteille se on käytettävissä vasta sen jälkeen, kun laite on liitetty toimilaitteeseen. Luettelonäkymässä asetus tehdään System Access Point -liitäntäportin verkkopohjaisen käyttöliittymän liittämistoiminnon avulla.



Kuva 53: *Painikkeen asento toimilaitteeseen liittämisen jälkeen*

- [5] Toiminnon valitseminen:
 - Painike
 - Säädin
 - Rappukäytävän valoanturi
 - Pakko-ohjaus päällä/pois
 - Kaihdinanturi
 - Kaihtimen pakko-ohjaus
 - Tilanneanturi (näkyv vain, kun tilanneanturi on valittuna.
Pidä painiketta pohjassa: "Korvaa tilanne" / "Säilytä tilanne"

2/1-osaisen anturin/säädinyksikön parametriasetukset

Toimilaitteen asetukset

Kuten 1/1-toiminen.

Anturin asetukset

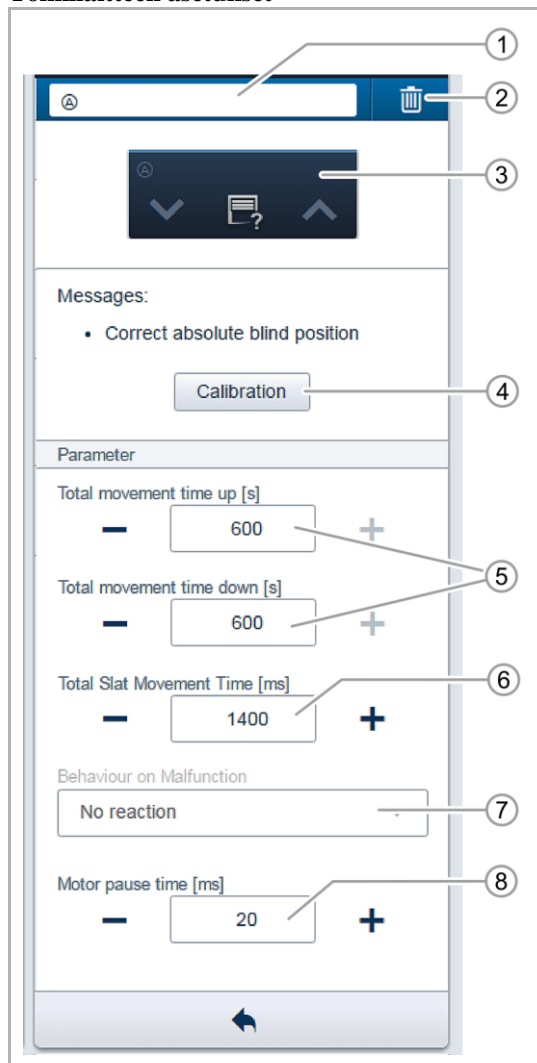
Kuten 1/1-toiminen, luettelonäkymässä näkyy kuitenkin kaksi painiketta (vasen ja oikea painike).

Painikkeen asetukset

Kuten 1/1-toiminen, asetukset voidaan määrittää kuitenkin kahdelle painikkeelle (vasen ja oikea painike).

1/1-osaisen anturin/verhomoottoriohjaimen parametriasetukset

Toimilaitteen asetukset



- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen v- ja ^-painikkeilla
- [4] Painike "Kalibrointi"
 - Avustajatoiminto opastaa kalibroinnin suorittamisessa. Lisätietoja on System Access Point -liitäntäportin verkko-ohjeessa.
- [5] Liikkeen keston asettaminen sekunneissa +/- painikkeilla
- [6] Säleiden liikkumisajan asetus millisekunneina painikkeilla + ja -.
- [7] Toiminta vikatilanteissa
 - Ainoastaan tietojen näyttö! Asetuksia ei voida tehdä.
- [8] Moottorin lepoaika millisekunneina.
 - Katso oikea verhomoottorin lepoaika sen ohjekirjasta (lepoaika on viive, joka kuluu toimilaitteen käyttämisestä moottorin käynnistymiseen). Arvo on pakollinen.

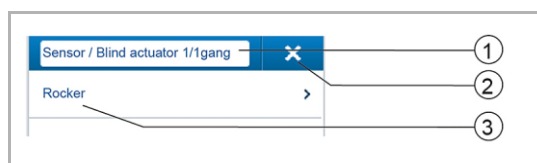
Kuva 54: Toimilaitteen asetukset



HUOM!

Yhteen kanavaan ei saa liittää useampaa moottoria.

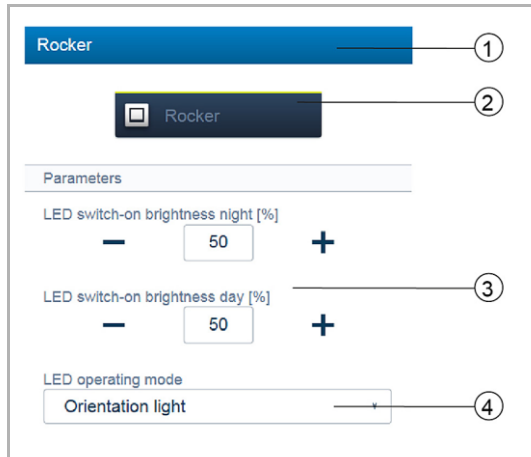
Anturin asetukset



- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen X-painikkeella
- [3] Painikkeen valinta luettelonäkymässä

Kuva 55: Anturin asetukset

Painikkeen asetukset



Kuva 56: Painikkeen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Anturin kytkeminen painikkeella
- [3] LED-merkkivalon yön/päivän kytkentäkirkkauden asetus prosentteina +/- -painikkeilla
 - Tämä parametri määrittää LED-merkkivalon voimakkuuden prosentteina päivällä/yöllä.

HUOMAUTUS

Parametri toimii vain silloin, kun aikaprofiili sovellukselle LED-merkkivalon yön/päivän vaihtuminen on käytettävissä. Laite (kanava) on liitettävä tähän sovellukseen!



Sovellussymboli

- [4] LED-merkkivalon toimintatilan valinta:
 - Hakuvalo: LED-merkkivalo palaa.
 - Tilanäyttö: LED-merkkivalo syttyy käynnistettäessä.

Seuraava parametri on välittömästi käytettävissä esiohjelmoiduille laitteille. Muille laitteille se on käytettävissä vasta sen jälkeen, kun laite on liitetty toimilaitteeseen. Luettelonäkymässä asetus tehdään System Access Point -liitäntäportin verkkopohjaisen käyttöliittymän liittämistoiminnon avulla.



Kuva 57: Painikkeen asento toimilaitteeseen liittämisen jälkeen

- [5] Toiminnon valitseminen:
 - Painike
 - Säädin
 - Rappukäytävän valoanturi
 - Anturin pakko-ohjaus päällä/pois
 - Kaihdinanturi
 - Kaihtimen pakko-ohjaus
 - Tilanneanturi (näkyv vain, kun tilanneanturi on valittuna.
Pidä painiketta pohjassa: "Korvaa tilanne" / "Säilytä tilanne"

2/1-osaisen anturin/verhomoottorihjaimen parametriasetukset

Toimilaitteen asetukset

Kuten 1/1-toiminen.

Anturin asetukset

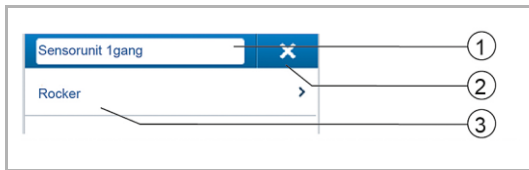
Kuten 1/1-toiminen, luettelonäkymässä näkyy kuitenkin kaksi painiketta (vasen ja oikea painike).

Painikkeen asetukset

Kuten 1/1-toiminen, asetukset voidaan määrittää kuitenkin kahdelle painikkeelle (vasen ja oikea painike).

1-osaisen anturiyksikön parametriasetukset

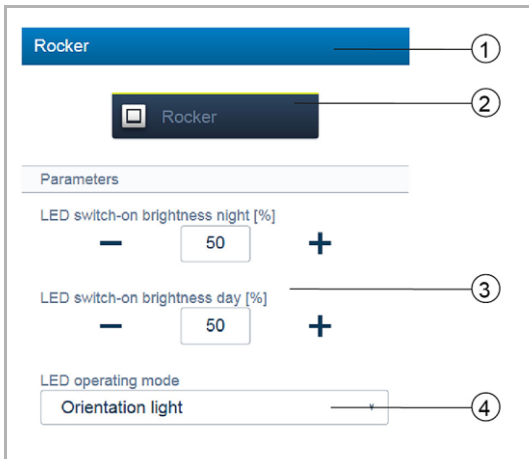
Anturin asetukset



Kuva 58: Anturin asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Painikkeen valinta luettelonäkymässä

Painikkeen asetukset



Kuva 59: Painikkeen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Anturin kytkeminen painikkeella
- [3] LED-merkkivalon yön/päivän kytkentäkirkkauden asetus prosentteina +/- -painikkeilla
 - Tämä parametri määrittää LED-merkkivalon voimakkuuden prosentteina päivällä/yöllä.

HUOMAUTUS

Parametri toimii vain silloin, kun aikaprofiili sovellukselle LED-merkkivalon yön/päivän vaihtuminen on käytettävissä. Laite (kanava) on liitettävä tähän sovellukseen.



Sovellussymboli

- [4] LED-merkkivalon toimintatilan valinta:
 - Hakuvalo: LED-merkkivalo palaa
 - Tilanäyttö: LED-merkkivalo syttyy käynnistettäessä

Seuraava parametri on välittömästi käytettävissä esiohjelmoiduille laitteille. Muille laitteille se on käytettävissä vasta sen jälkeen, kun laite on liitetty toimilaitteeseen. Luettelonäkymässä asetus tehdään System Access Point -liitäntäportin verkkopohjaisen käyttöliittymän liittämistoiminnon avulla.



Kuva 60: Painikkeen asento toimilaitteeseen liittämisen jälkeen

- [5] Toiminnon valitseminen:
 - Painike
 - Säädin
 - Rappukäytävän valoanturi
 - Anturin pakko-ohjaus päällä/pois
 - Kaihdinanturi
 - Kaihtimen pakko-ohjaus
 - Tilanneanturi (näkyvää vain, kun tilanneanturi on valittuna.
Pidä painiketta pohjassa: "Korvaa tilanne" / "Säilytä tilanne")

2-osaisen anturiyksikön parametriasetukset

Anturin asetukset

Kuten 1/1-toiminen, luettelonäkymässä näkyy kuitenkin kaksi painiketta (vasen ja oikea painike).

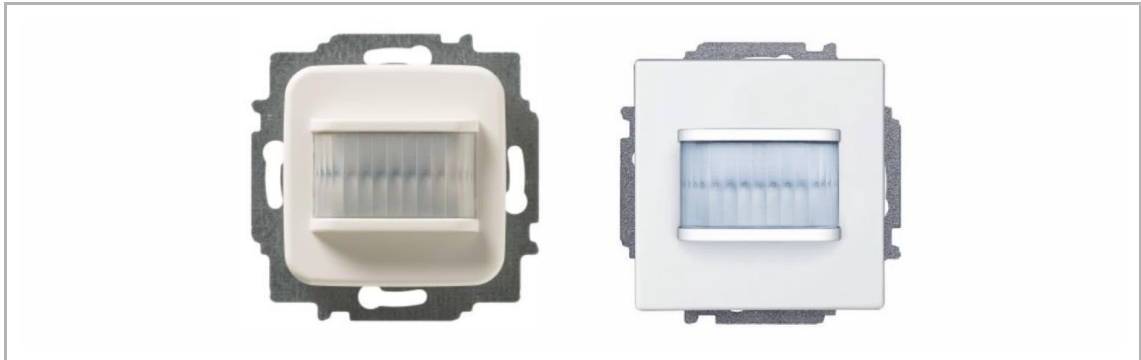
Painikkeen asetukset

Kuten 1/1-toiminen, asetukset voidaan määrittää kuitenkin kahdelle painikkeelle (vasen ja oikea painike).

5.1.2 Liiketunnistimet

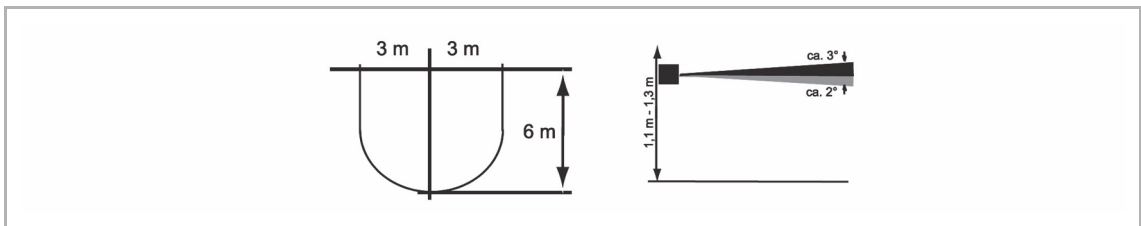
Liiketunnistimet havaitsevat liikkeen valvonta-alueellaan ja lähettävät tiedot ABB-free@home-väylään. Tämä mahdollistaa toimintojen automaattisen suorittamisen, esimerkiksi valon tai tilanneohjauksen kytkemisen.

Liiketunnistimessa on kirkkausanturi, joka mittaa ympäristön valon määrää. Tällä varmistetaan esimerkiksi se, että valo syttyy vain tarvittaessa. Liiketunnistimen kytkemisen laukaiseva kynnyсарvo voidaan määrittää käyttöliittymässä.



Kuva 61: Liiketunnistin

Valvonta-alue



Kuva 62: Valvonta-alue

Liiketunnistin

Liiketunnistinta (anturia) käytetään liikkeen havaitsemiseen, eli käyttäjän liikkeet kirjataan ja lähetetään väylään.

Etätoimilaitteet voidaan kytkeä konfiguraation avulla. Kuormia ei voida kytkeä suoraan.

Liiketunnistin releellä

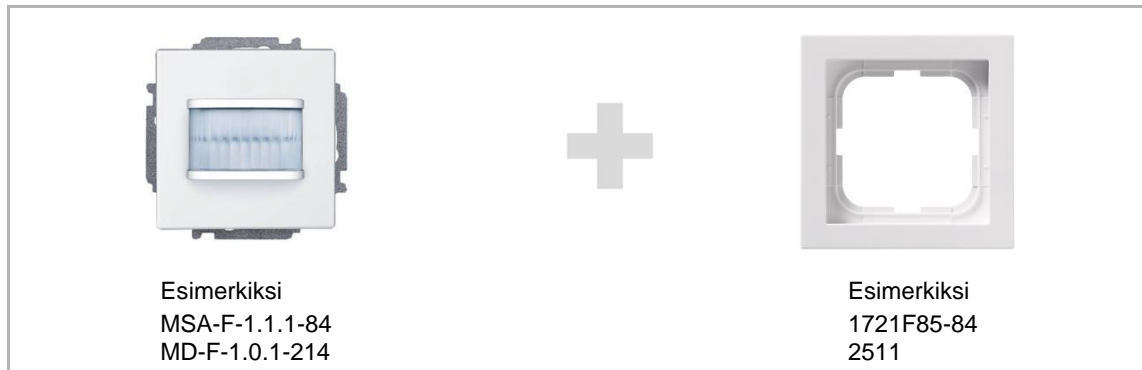
Liiketunnistimena toimimisen lisäksi liiketunnistimia releellä käytetään myös kuormien kytkemiseen.

Anturit ja kytkentäkanavat toimitetaan esiohjelmoituina, toisin sanoen väylän jännitteen aktivoinnin ja kuorman yhdistämisen jälkeen kuorma kytketään suoraan päälle liiketunnistimessa.








Liiketunnistin toimii toimitettaessa valon määrän mukaan, eli se kytkeytyy päälle vain pimeässä. Kytkentätoiminto voidaan vaihtaa käyttöliittymässä.

Liiketunnistimen tilattavat osat



Liiketunnistin sisältää toimitettaessa vain rungon ja linssin. Siihen on lisäksi hankittava peitelevy.



Kuva 63: Liiketunnistimen tilattavat osat

Tyyppi	Tuote	Sarja	Väri	Kanava
MD-F-1.0.1-214	Liiketunnistin	Jussi	valkoinen	1 
MD-F-1.0.1-81	Liiketunnistin	Impressivo	antrasiitti	1 
MD-F-1.0.1-83	Liiketunnistin	Impressivo	alumiini	1 
MD-F-1.0.1-84	Liiketunnistin	Impressivo	valkoinen	1 
MD-F-1.0.1-884	Liiketunnistin	Future® linear	Matta valkoinen	1 
MD-F-1.0.1-885	Liiketunnistin	Future® linear	Matta musta	1 
MD-F-1.0.1-866	Liiketunnistin	Teräs	Teräs	1 

Taulukko 6: Liiketunnistimet (Anturit)

Tyyppi	Tuote	Sarja	Väri	Anturi kanava	Toimilaite kanava
MSA-F-1.1.1-214 MSA-F-1.1.1-214-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Jussi	valkoinen	1 	1 
MSA-F-1.1.1-81 MSA-F-1.1.1-81-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Impressivo	antrasiitti	1 	1 
MSA-F-1.1.1-83 MSA-F-1.1.1-83-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Impressivo	alumiini	1 	1 
MSA-F-1.1.1-84 MSA-F-1.1.1-84-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Impressivo	valkoinen	1 	1 
MSA-F-1.1.1-884	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Future [®] linear	Matta valkoinen	1 	1 
MSA-F-1.1.1-885	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Future [®] linear	Matta musta	1 	1 
MSA-F-1.1.1-866	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	Teräs	Teräs	1 	1 

Taulukko 7: Liiketunnistin/toimilaitteet
*) Langaton laite

Tyyppi	Tuote	Kuorma
MSA-F-1.1.1-214 MSA-F-1.1.1-214-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	1 x 2300 W
MSA-F-1.1.1-81 MSA-F-1.1.1-81-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	1 x 2300 W
MSA-F-1.1.1-83 MSA-F-1.1.1-83-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	1 x 2300 W
MSA-F-1.1.1-84 MSA-F-1.1.1-84-WL ^{*)}	Liiketunnistin releellä, 1/1-toiminen	1 x 2300 W

Taulukko 8: Kuormat
*) Langaton laite

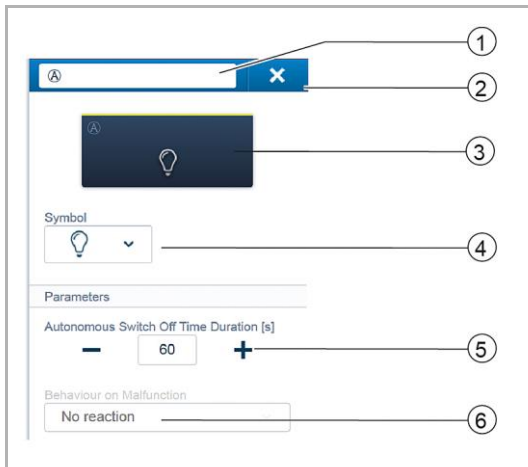


HUOM!

Näet kaikki saatavilla olevat kytkinmallistot valmistajan verkkosivuilta (www.abb.fi/asennustuotteet).

1-toimisen liiketunnistimen (releellä) parametriasetukset

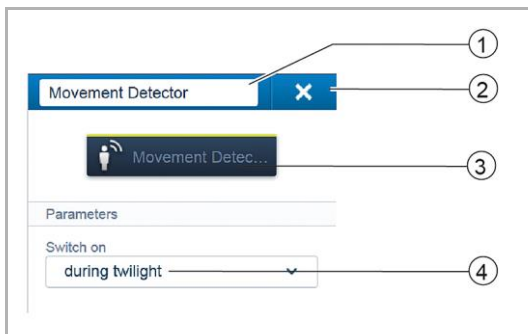
Toimilaitteen asetukset



Kuva 64: Toimilaitteen asetukset

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen painikkeella
- [4] Toisen kuvakkeen valitseminen
- [5] Katkaisuviiveen asetus sekunneissa
 - +/- -painikkeilla voidaan esimerkiksi määrittää, kuinka kauan valo palaa sen jälkeen, kun toimilaite on kytketty kuorman pois päältä.
- [6] Toiminta vikatilanteissa:
 - Laitteen toiminnan valinta vikatilanteessa.

Anturin asetukset (liiketunnistimen asetukset)

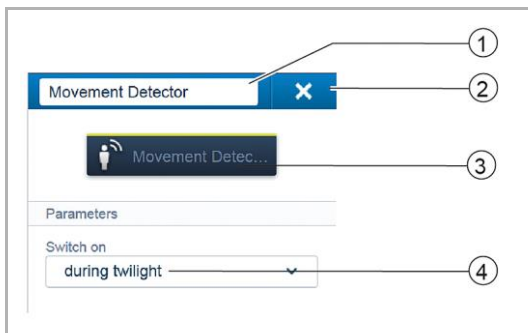


Kuva 65: Anturin asetukset – liiketunnistin

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen painikkeella
- [4] Valitaan kirkkaus, jossa laite vastaa. Toiminta:
 - kaikissa valaistusolosuhteissa
 - vain hämärässä
 - vain pimeässä.

Liiketunnistimen parametriasetukset (anturi)

Anturin asetukset (liiketunnistimen asetukset)



Kuva 66: Anturin asetukset – liiketunnistin

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen painikkeella
- [4] Valitaan kirkkaus, jossa laite vastaa. Toiminta:
 - kaikissa valaistusolosuhteissa
 - vain hämärässä
 - vain pimeässä.

5.1.3 Huonetermostaatti

Huonetermostaatti ilmaisee aina asetetun lämpötilan. Tätä voidaan muuttaa termostaatin nuolinäppäimillä.

Huonetermostaatti toimii PI-säätimenä ja säätyy huoneen olosuhteiden mukaan.

Termostaatilla on neljä toimintatilaa, joita voidaan säätää paikallisesti:

Mukavuustoiminto

Käyttö: Olet huoneessa pidemmän aikaa, mukavuuslämpötila saavutetaan.

Huonetermostaatin toiminta: Näyttö ilmaisee asetetun lämpötilan. Ohjaus tavoittelee tätä lämpötilaa.

Eco-tila (= pudotus)

Käyttö: Poistut huoneesta pariksi tunniksi, huoneen lämpötilaa lasketaan energian säästämiseksi, huonetta ei kuitenkaan jäähdytetä kokonaan.

Huonetermostaatin toiminta: Näytössä näkyy "ECO". Lämpötilaa lasketaan 4 °C (vähennettävien asteiden määrää voidaan säätää käyttöliittymässä).

Off-tila

Käyttö: Huonetta ei käytetä pitkään aikaan. Huonetermostaatin toiminta: Näytössä näkyy "OFF". Lämmitysventtiilit on suljettu (jäätymisenesto on käytössä).

Jäätymisenestotila

Käyttö: Käynnistyy automaattisesti, kun ikkunatunnistin on liitetty ja ikkuna on avattu (edellyttää ikkunatunnistinta).

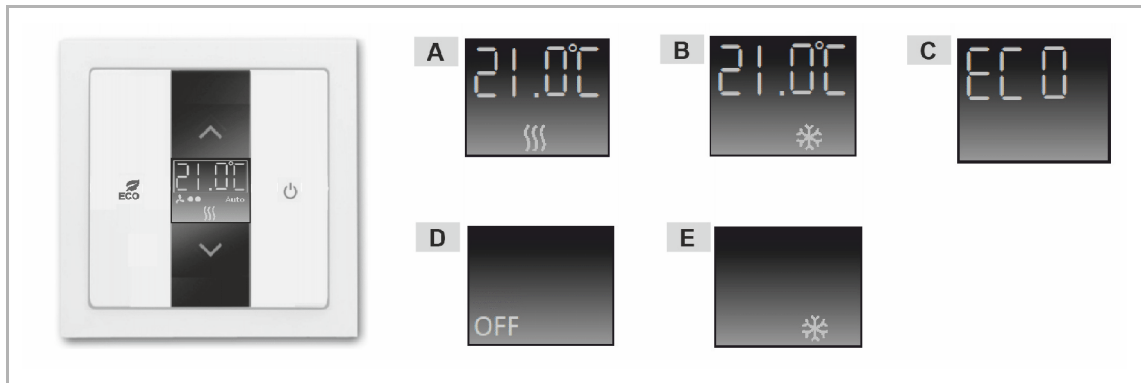
Huonetermostaatin toiminta: Näytössä näkyy jäätymisenesto. Lämmitysventtiilit sulkeutuvat. Jos huonelämpötila on alle 7 °C, lämmitys kytkeytyy takaisin päälle, jotta mahdolliset rakennuksen vauriot voidaan estää.

Lämmityksen ja jäähdytyksen vaihto

Huonelämpötilan ohjain soveltuu sekä lämmitykseen että jäähdytykseen. Kahden tilan välinen vaihto tehdään binääritulon avulla siten, että se on määritetty lämmityksen ja jäähdytyksen vaihtotoimintoon ja liitetty huonelämpötilan ohjaimen käyttöliittymässä.

Laajennusyksikön toiminta

Huonelämpötilan ohjain voidaan määritellä laiteasetuksista laajennusyksiköksi. Tällä asetuksella arvioidaan vain pääyksikön lämpötila-anturia, laajennusyksikköä käytetään vain toimintotilan valintaan ja lämpötilan määrittämiseen.



Kuva 67: Huonetermostaatti

A - Mukavuuslämmityksen näyttö

B - Mukavuusjäähdytyksen näyttö

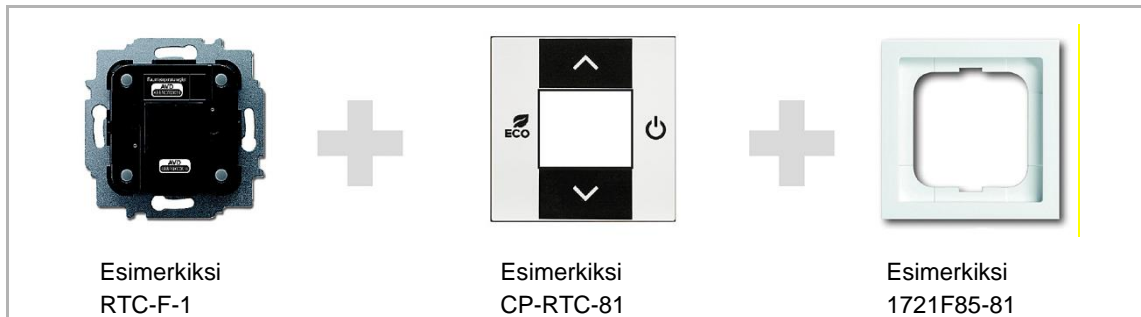
C - ECO-tilan näyttö

D - OFF-tilan näyttö

E - Jäätymisenestotilan näyttö

Huonetermostaatin toimituksen sisältö

Huonetermostaatin pakkaus sisältää vain sähköisen runko-osan. Tämän lisäksi on tilattava sopiva keskiö ja peitelevy.



Kuva 68: Huonetermostaatin toimituksen sisältö

Tyyppi	Tuote	Anturi kanava
RTC-F-1 RTC-F-1-WL ^{*)}	Huonetermostaatti	1

Taulukko 9: Huonetermostaatti (anturi)

^{*)} Langaton laite

Tyyppi	Tuote	Anturi kanava	Toimilaite kanava
RTC-F-2.1-1-WL ^{*)}	Huonetermostaatti	1	1

Taulukko 10: Huonetermostaatti (anturi/kytkinyksikkö)

^{*)} Langaton laite

Tyyppi	Sarja	Väri
CP-RTC-81	Impressivo	antrasiitti
CP-RTC-83	Impressivo	alumiini
CP-RTC-84	Impressivo	valkoinen
CP-RTC-214	Jussi	valkoinen
CP-RTC-884	Future® linear	Matta valkoinen
CP-RTC-885	Future® linear	Matta musta
CP-RTC-866	Teräs	Teräs

Taulukko 11: Keskiölevyjen tilauskoodit

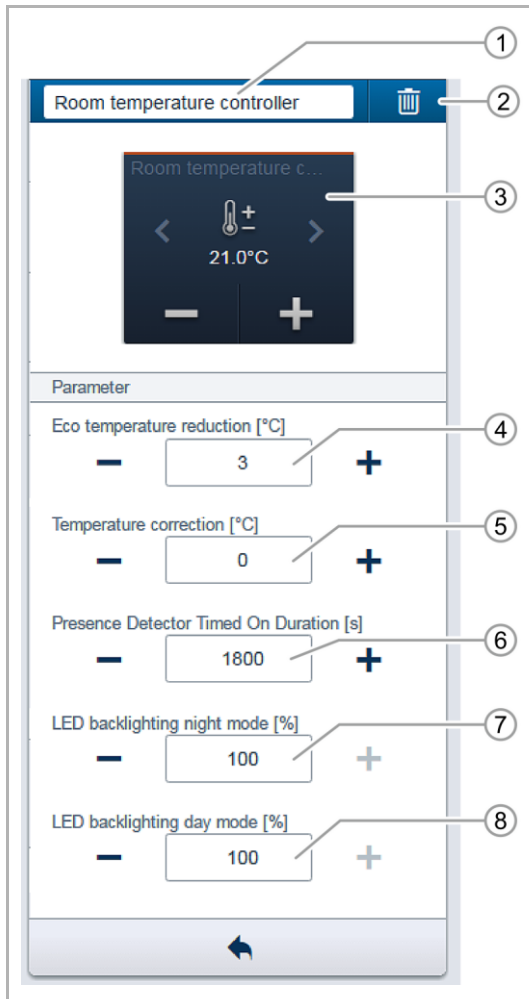


HUOMAUTUS

Näet kaikki saatavilla olevat kytkinmallistot valmistajan verkkosivuilta (www.abb.fi/asennustuotteet).

Huonetermostaatin parametriasetukset

Toimilaitteen asetukset



Kuva 69: Toimilaitteen asetukset - huonetermostaatti

- [1] Nimen vaihtaminen
- [2] Kanavan poistaminen
- [3] Toimilaitteen kytkeminen painikkeella
- [4] Eco-lämpötilan alentamisen asettaminen asteissa (°C):
 - ECO-tilan lämpötila valitaan painikkeilla + ja –.
- [5] Lämpötilan asettaminen asteissa (°C) +/- painikkeilla:
 - Lämpötilan manuaalinen lisäys/vähennys, jos lämpötilaa ei saavuteta automaattisesti.
- [6] Katkaisuviiveen asetus sekunneissa +/-painikkeilla poissaolon aikana
 - Parametrilla määritetään ECO-tilan kytkentäviive huoneesta poistumisen jälkeen, kun ECO-tila on ensin katkennut liiketunnistimen laukeamiseen.
- [7] Taustavalaistuksen yötilan kirkkauden säätö painikkeilla + ja –.
 - Syttymiskirkkauden käsisäätö.
- [8] Taustavalaistuksen päivätilan kirkkauden säätö painikkeilla + ja –.
 - Syttymiskirkkauden käsisäätö.

5.1.4 Näytöt

ABB-free@home-näyttö 7"

ABB-free@home 7" näyttöä käytetään ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmän videosisäyksikkönä ja ABB-free@home-toimintojen, kuten kaihtimien nostamisen ja laskemisen, tilanneohjausten kytkemisen tai huonelämpötilan ohjainten keskitettyyn ohjaamiseen (laajennusyksikkönä).



Kuva 70: ABB-free@home-näyttö 7"

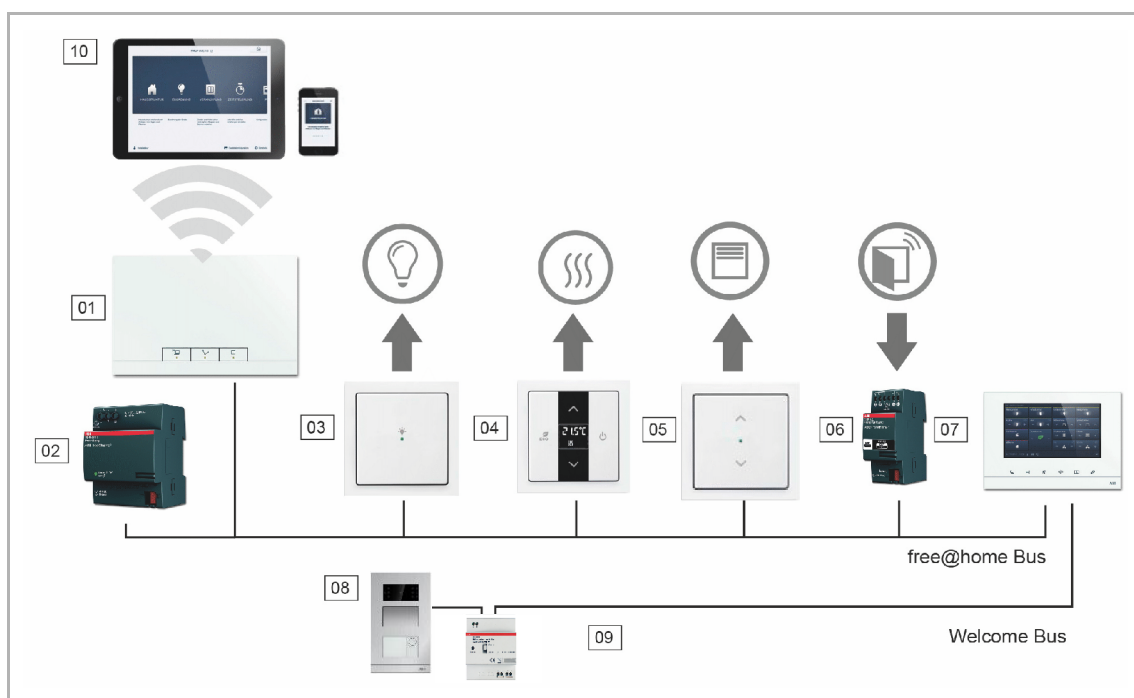
Näyttö on liitetty molempiin väyläjärjestelmiin, ABB-free@home- ja Welcome-väylään. Ääni- ja kuvasignaalit lähetetään ja laite saa sähkövirran Welcome-väylästä. Näyttöä voidaan siten käyttää myös pelkästään videosisäyksikkönä ilman, että se on liitetty ABB-free@home-järjestelmään.

Näyttöä ei voi käyttää ilman, että se on liitetty Welcome-väylään. Sen vuoksi tarvitaan vähintään yksi ABB-Welcome-järjestelmän ohjain tai lisävirtalähde, jotta näyttö saa sähkövirtaa.



HUOM!

ABB-Welcome®- ja ABB-free@home-väylät on kaapeloitava erikseen.



Kuva 71: ABB-free@home- ja ABB-Welcome-järjestelmät

- 01 - System Access Point
- 02 - ABB-free@home-väylän virtalähde
- 03 – Painike releellä
- 04 - Huonetermostaatti
- 05 - Anturi/verho-ohjain
- 06 – Ikkunatunnistin/ Binääritulo
- 07 – ABB-free@home-näyttö 7"
- 08 – Ulkoyksikkö
- 09 – ABB-Welcome®-väylän virransyöttö
- 10 – Tabletti/älypuhelin

Enintään 16 ABB-free@home-toimintoa voidaan sijoittaa ABB-free@home-käyttö sivulle. Huonelämpötilan ohjaustoiminnolle varataan kaksi toimintopaikkaa. Ohjelmointi suoritetaan System Access Point -liitäntäportin käyttöliittymästä.

Näyttö toimii myös yhdyskäytävänä, joka kokoaa kahden väyläjärjestelmän lähettämät viestit. Näin esimerkiksi ABB-free@home-järjestelmässä oleva toimilaite voidaan kytkeä ABB-Welcome-järjestelmään saapuvan ovipuhelun aikana, tai ABB-free@home-järjestelmän anturin avulla voidaan lähettää ovenavauskomento ABB-Welcome-järjestelmään.

Toiminnot näkyvät erillisinä kohtina kohdistusalueella. Toiminnot voidaan sijoittaa pohjapiirustukseen ja sen jälkeen liittää muihin antureihin ja toimilaitteisiin linkitysalueella samalla tavoin kuin muutkin anturit tai toimilaitteet.

Ovipuhelutoiminto sisältää neljä linkitystoimintoa kullekin neljälle Welcome-ulkoyksikölle. Näin toimintoja voidaan määrittää erikseen kullekin talon sisäänkäynnille. Toiminnot käynnistyvät heti, kun vieras soittaa ovikelloa jollakin ulkoyksiköllä.

Ovenavaustoiminto sisältää viisi liitännävaihtoehtoa: Kukin Welcome-järjestelmän neljästä ovenavaustoiminnosta voidaan aktivoida erikseen (avaamaan tietyn oven anturin avulla) tai ovenavaustoiminto voidaan määrittää avaamaan se ovi, jolta ovipuhelu tulee (kaikki ovet voidaan avata ainoastaan yhden anturin avulla riippumatta siitä, millä ovella ovikelloa soitetään).

Symboli	Tiedot	
	Nimi:	Soittomerkki
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Ilmoittaa saapuvan kutsun
	Käyttö:	ABB-free@home-toimilaite kytkeytyy päälle saapuvan kutsun aikana
	Nimi:	Kutsupainike
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Laukaisee kutsun
	Nimi:	Käytävävalo
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Kytkee Welcome-järjestelmän ohjaimen käytäväkytkinkoskettimen
	Nimi:	Automaattinen ovenavaus
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Otaa automaattisen ovenavaustoiminnon käyttöön/poistaa sen käytöstä
	Käyttö:	ABB-free@home-anturi otaa automaattisen ovenavaustoiminnon käyttöön/poistaa sen käytöstä
	Nimi:	Ovenavaus
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Käynnistää ABB-Welcome-järjestelmän ovenavauksen
	Nimi:	Ovipuhelu
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Ilmoittaa saapuvan ovipuhelun
	Käyttö:	ABB-free@home-toimilaite kytkeytyy päälle saapuvan ovipuhelun aikana

Table 12: Display icons

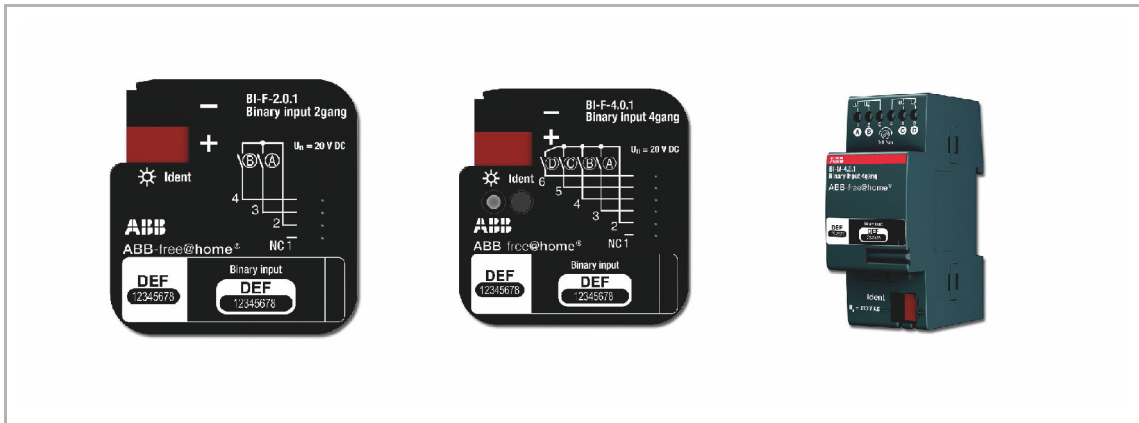
Näyttö

Tyyppi	Tuote	Väri	Näytön koko
DP7-S-611-02	ABB-free@home® 7"	Valkoinen	17.8 cm (7")
DP7-S-625-02	ABB-free@home® 7"	Antrasiitti	17.8 cm (7")

Table 13: Displays

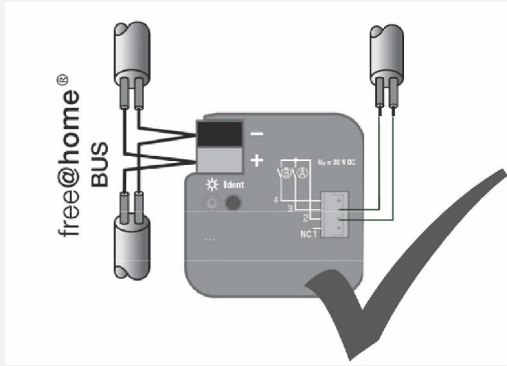
5.2 Binääritulot

Binääritulojen avulla kytkinkoskettimien tietoja voidaan käyttää ABB-free@home-järjestelmän ulkopuolella. Ikkunatunnistimet voidaan esimerkiksi integroida kytkemään lämmitys pois päältä huoneessa automaattisesti tai vetämään markiisi sisään sääasemalta saadun tuulihälytyksen seurauksena. Binäärituloon yhdistetyn anturin tyyppi on määritettävä käyttöliittymässä.



Kuva 72: Binääritulot

Binääritulo mahdollistaa seuraavat anturityypit:

Painonappi	Integroi perinteisen kytkimen tai painonapin.
Ikkunatunnistin	Huonelämpötilan ohjaimen liitettynä lämmitys katkaistaan, kun ikkuna on auki. Tulotiedot tuodaan omalla johdolla: 
Sadehälytys	Kaihintoimilaitteeseen liitettynä kaihdin nostetaan ylös tai markiisi vedetään sisään sadehälytyksen seurauksena.

Sulanapitohälytys	Kaihintoimilaitteeseen liitettynä kaihdin nostetaan ylös / lasketaan alas tai markiisi vedetään sisään / lasketaan alas
Tuulihälytys	Kaihintoimilaitteeseen liitettynä kaihdin nostetaan ylös / markiisi vedetään sisään (metalliosien rikkoutumissuoja, eli tuulihälytys laukaistaan, kun kosketus on irti).
Kylmän ja lämpimän vaihto	Lämmitystoimilaitteeseen liitettynä ohjain kytkee lämmitys- tai jäähdytystoiminnon päälle

Taulukko 14: Binääritulojen sensorityypit

Parametrit

Binääritulojen toiminnot voidaan asettaa seuraavasti:








































- Ohjauselementti
- Säädin
- Kaihdinanturi
- Porrasvaloanturi
- Sulanapitohälytys
- Anturin pakko-ohjaus päällä/pois
- Kaihtimen pakko-ohjaus
- Lämmityksen ja jäähdytyksen vaihto
- Tuulihälytys
- Tilanneohjaus

Binääritulot tilattavat osat

Tyyppi	Tuote	Asennus	Jännite	Virta
BI-F-2.0.1	Binääritulo, 2 kanavaa	Rasia	20 V =	0.5 mA
BI-F-4.0.1	Binääritulo, 4 kanavaa	Rasia	20 V =	0.5 mA
BI-M-4.0.1	Binääritulo, 4 kanavaa	DIN-kisko	10–230V =/~	1 mA

Taulukko 15: Binääritulot

ABB-free@home-asetukset

Symboli	Toiminto	Koskettimen tyyppi	Anturin tyyppi	Kytkeä		Kuvaus
				On	Off	
	Ohjauselementti	Sulkeutuva	Painike			-
		Sulkeutuva	Kytkin			
		Avautuva	Painike			
		Avautuva	Kytkin			
	Säätöanturi	Sulkeutuva	-			Säätö tapahtuu pitämällä painiketta pohjassa
		Avautuva	-			
	Verhoanturi	Sulkeutuva	-			Liikuttaminen tapahtuu pitämällä painiketta pohjassa
		Avautuva	-			
	Porrasvaloanturi	Sulkeutuva	-		Ajastus	Katkaisuviiveen asettaminen toimilaitteiden parametreille
		Avautuva	-		Ajastus	
	Tilanneanturi	Sulkeutuva	-		-	-
		Avautuva	-		-	
	Pakko-ohjausanturi	Sulkeutuva	Pakottaa asennon On			Toimilaite kytketään käyttöön tai pois käytöstä ja sen käyttö lukitaan. Toimilaite palautuu alkuperäiseen tilaan, kun lukitus avataan.
		Sulkeutuva	Pakottaa asennon Off			
		Avautuva	Pakottaa asennon On			
		Avautuva	Pakottaa asennon Off			
	Verhojen pakko-ohjaus	Sulkeutuva	Pakottaa verhon auki			Verho avataan tai suljetaan ja sen käyttö lukitaan. Verho palautuu alkuperäiseen
		Sulkeutuva	Pakottaa verhon kiinni			

		Avautuva	Pakottaa verhon auki			tilaan, kun lukitus avataan.
		Avautuva	Pakottaa verhon kiinni			
	Liiketunnistin	Sulkeutuva	–		Ajastus	Katkaisuviiveen asettaminen toimilaitteiden parametreille
		Avautuva	–		Ajastus	
	Ikkunatunnistin	Sulkeutuva	–			–
		Avautuva	–			
	Tuulihälytys	Sulkeutuva	–			Määrätyt verhot avataan ja niiden käyttö estetään, jos voimassa on tuuli-, jäätymis- tai sadehälytys.
		Avautuva	–			
	Jäätymis-hälytys	Sulkeutuva	–			Verho palautuu alkuperäiseen tilaan, kun hälytys on ohi.
		Avautuva	–			
	Sadehälytys	Sulkeutuva	–			Vaihtaa huonetermostaatin tilaa lämmityksen ja jäädytyksen välillä. Aktivoidaan talvi-/kesätilan avulla. Lämpöpumppujen toimintatilan vaihto.
		Avautuva	–			
	Lämmityksen ja jäädytyksen vaihto	Sulkeutuva	–			
		Avautuva	–			

Taulukko 16: Binääritulojen kytkennät.

Sulkeutuva	– Sulkeutuva kosketin
Avautuva	– Avautuva kosketin
	– Toimii, kun kytkentä alkaa
	– Toimii, kun kytkentä loppuu
	– Ikkunan avaus, kun kytkentä alkaa
	– Ikkunan avaus, kun kytkentä loppuu
	– Ikkunan sulkeminen, kun kytkentä loppuu
	– Ikkunan sulkeminen, kun kytkentä alkaa

5.3 Sääasema

ABB-free@home-sääasemaa käytetään valaistusolosuhteiden, lämpötilan, sateen ja tuulen nopeuden tunnistamiseen.

Sääasemassa on kolme valoisuusanturia, joilla mitataan valaistusta mahdollisimman tarkasti kaikkina aikoina. Sadeanturi on lämmitetty, jotta siihen ei muodostu kosteutta ja jotta se kuivuu nopeasti sateen jälkeen.

Sääasema on pinta-asennettava ja siinä on ABB-free@home-väyläliitäntä sekä 230 V verkkovirtaliitäntä sadeanturin lämmitystä varten.

Sääaseman anturit voi kytkeä pysyvästi verhomoottoriohjaimiin, jotta ne toimivat automaattisesti sade- tai tuulihälytyksen saatuaan. Antureita voi myös käyttää dynaamisissa säännöissä, esimerkiksi "jos lämpötila ylittää 27 °C ja on valoisaa, siirrä verho asentoon X". Säännöt määritetään valikon kohdasta Toiminnot (sivu 41).

Sääaseman mitatut arvot näkyvät käyttöliittymän valikon kohdassa Tila.

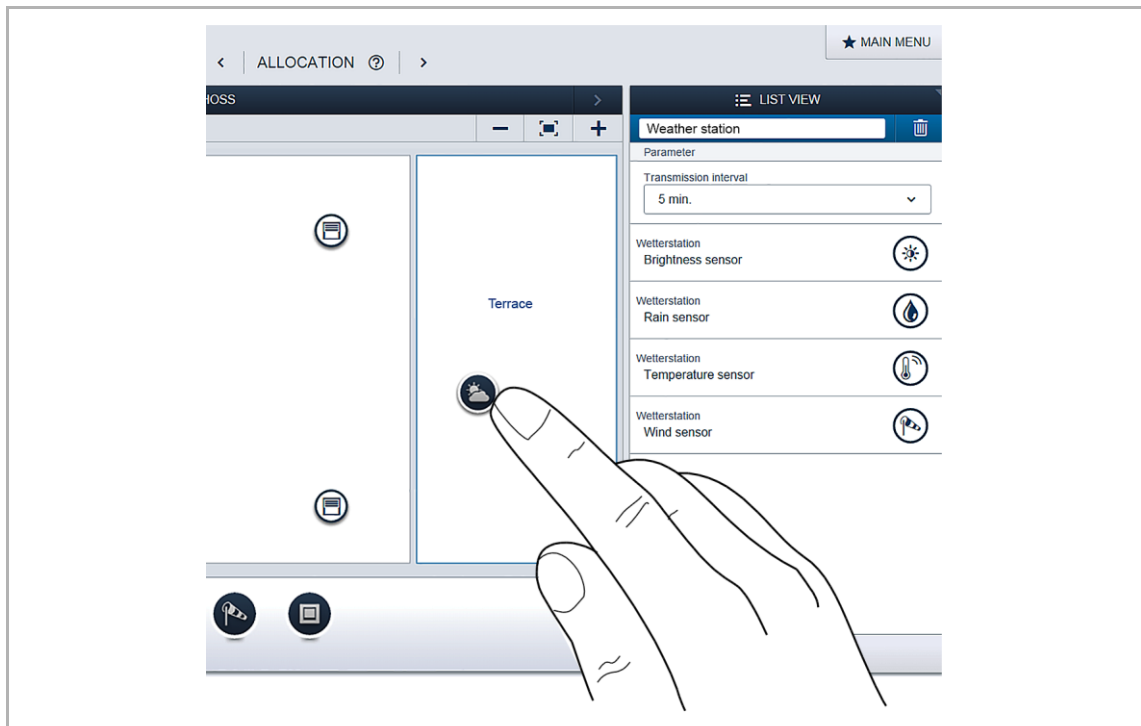


Kuva 73. Sääasema.

ABB-free@home-sääasema WS-1	
Monitoimilaite, joka tunnistaa valoisuuden, lämpötilan, sateen ja tuulen.	
Käyttöliittymän kuvake	
Käyttöjännite	110–230 V AC, 50/60 Hz
Valoisuusanturit	3 kpl
Valoisuuden mittausalue	1–100 000 lx
Lämpötilan mittausalue	–30 °C...+60 °C
Sadeanturin tieto	Sadetta / ei sadetta
Tuulianturin mittausalue	2–30 m/s
Kotelointi	IP 44 (EN 60529)
Mitat (P x L x K)	227 mm x 121 mm x 108 mm





Taulukko 17: Sääasema WS-1

5.3.1 Sijainnin määrittäminen



Kuva 74. Sääaseman sijainnin määrittäminen.

1. Siirrä sääaseman kuvake pohjapiirroksen oikeaan kohtaan.
2. Sääaseman parametrit saa näkyviin painamalla sääaseman kuvaketta.

Symboli	Kuvaus
	Valoisuusanturi: Valoisuuden raja-arvon voi asettaa vapaasti välillä 1–100 000 lx. Jos arvo ylittyy, siirrytään pimennystilanteeseen viiden minuutin viiveen jälkeen. Jos arvo alitetaan, siirrytään toiseen tilanteeseen 15 minuutin viiveen jälkeen.
	Sadeanturi: Jos anturi havaitsee sadetta, annetaan sadehälytys. Hälytyksen piirissä olevat verhot siirretään välittömästi valittuun asentoon ja lukitaan. Niitä ei voi enää liikuttaa tässä tilassa. Myöskään aikaprofiililla ajastetut toiminnot eivät toimi. Kun anturi kuivuu, verhot palautuvat alkuperäiseen asentoonsa 10 minuutin viiveen jälkeen. Jos verholle on annettu tällä välin aikaprofiilin käsky, siirtyy verho ohjelmoituun asentoon.
	Lämpötila-anturi: Jos lämpötila laskee asetetun raja-arvon alle, lähetetään jäätymishälytys. Hälytyksen piirissä olevat verhot suljetaan viiden minuutin viiveen jälkeen ja lukitaan. Niitä ei voi enää liikuttaa tässä tilassa. Myöskään aikaprofiililla ajastetut toiminnot eivät toimi. Kun lämpötila kohoaa ja ylittää raja-arvon, verhot palautuvat alkuperäiseen asentoonsa 15 minuutin viiveen jälkeen. Jos verholle on annettu tällä välin aikaprofiilin käsky, siirtyy verho ohjelmoituun asentoon.
	Tuulianturi: Jos määritetty tuulen nopeus ylittyy, lähetetään tuulihälytys. Hälytyksen piirissä olevat verhot siirretään välittömästi valittuun asentoon ja lukitaan. Niitä ei voi enää liikuttaa tässä tilassa. Myöskään aikaprofiililla ajastetut toiminnot eivät toimi. Kun tuulen nopeus laskee raja-arvon alle, verhot palautuvat alkuperäiseen asentoonsa 10 minuutin viiveen jälkeen. Jos verholle on annettu tällä välin aikaprofiilin käsky, siirtyy verho ohjelmoituun asentoon.

Taulukko 18: Sääaseman anturien toiminta.

5.3.2 Sääaseman anturien liittäminen

Sääaseman anturit voi liittää yhteen tai useampaan toimilaitteeseen liitântävalikossa. Toimilaitteita käytetään, kun lukema ylittää tai alittaa asetetun raja-arvon. Valoisuusanturin voi liittää kahteen tilanteeseen. Toista tilannetta käytetään, kun asetettu arvo ylittyy, ja toista

tilannetta käytetään, kun arvo alitetaan.

Asetukset tallennetaan väylään liitettyjen laitteiden muistiin, joten ne toimivat myös, jos System Access Point vikaantuu.

Valoisuusanturien liittäminen

1. Luo pimennystilanne ja liitä se kaikkiin verhoihin.
2. Siirrä verho sille sopivaan pimennysasentoon ja tallenna tilanne.
- . Luo verhojen avaustilanne ja liitä se kaikkiin verhoihin.
3. Avaa verhot täysin auki ja tallenna tilanne.
4. Liitä valoisuusanturit molempiin tilanteisiin.

Sadeanturien liittäminen

1. Liitä sadeanturi kaikkiin niihin verhoihin, joita on siirrettävä sadehälytyksen sattuessa.

Lämpötila-anturien liittäminen

1. Liitä lämpötila-anturi kaikkiin niihin verhoihin, joita on siirrettävä jäätymishälytyksen sattuessa.

Toimintoa käytetään yleensä ulkooverhojen säleiden kiinnijäätyksen estämiseen.

Tuulianturien liittäminen

1. Liitä tuulianturi kaikkiin niihin verhoihin, joita on siirrettävä tuulihälytyksen sattuessa.




5.4 Toimilaitteet

5.4.1 Releysesiköt

Lähtöyksiköt vastaanottavat ohjaukskomentoja antureilta ja kytkevät sen jälkeen releen lähdön. Toimilaite voidaan ohjelmoida käyttöliittymästä joko yksittäisenä lähtönä tai ajastimella tai porrastalotoiminnolla.



Kuva 75. Kytkeyyksikkö ja anturi/kytkeyyksikkö.

Tyyppi.	Tuote	Asennus	Tulokanavat	Lähtökanavat	Kuorma
SA-M-0.4.1	Lähtöyksikkö, 4 kanavaa	DIN-kisko	0 –	4 	4 x 16 A
SA-M-8.8.1	Anturi/kytkeyyksikkö, 8/8-osainen	DIN-kisko	8 	8 	8 x 6 A

Taulukko 19: Releysesiköt

Parametrit


Katso kappale 1/1-osaisen anturi/kytkeyyksikön parametriasetukset sivulla 57 (vain 4-osainen tai 8/8-osainen).

5.4.2 Säätimet

Säätimet vastaanottavat ohjauskomentoja antureilta ja säättävät sen jälkeen lähdöt. Säädin voidaan ohjelmoida käyttöliittymästä joko yksittäisenä kytkimenä tai ajastimella tai porrasvalotoiminnolla.



Kuva 76: Säädin DA-M-0.4.2

Tyyppi	Tuote	Asennus	Tulokanavat		Lähtökanavat	Kuorma
DA-M-0.4.2	Säädin, 4 kanavaa	DIN-kisko	0	–	4 	4 x 80 W/VA

Taulukko 20: Säädin

Parametrit

Katso kappale 1/1-osaisen anturi/säädinyksikön parametriasetukset sivulla 59 (vain 4-osainen).

Edellä kuvattujen säätimien tapaan (vain 4-toimiset). Kanavia voidaan yhdistää System Access Point -liitäntäportin laitemäärityksissä (vain asentajan oikeuksilla).

Vikatilat (4-osaisen säädinyksikön vikakoodit)

Vikaantumisesta ilmoitetaan vilkuttamalla vikakoodia vikaantuneen kanavan vihreällä merkkivalolla.

Vika	Koodi, vilkkuu 5 s	Syy
Ylikuumentuminen	1 vilkutus	Kanavaan on kytketty liian monta kuormaa tai säätimen lämpötila on liian suuri. Tehoa on alennettu.
Oikosulku	2 vilkutusta	Säätökanavassa on oikosulku.
Johdin on poikki tai kuorma puuttuu.	3 vilkutusta	Kaapelirikko tai vääränlainen kuorma.
Ylijännite	4 vilkutusta	Ilmenee esimerkiksi, jos induktiivisen muuntajan toimintatila on valittu väärin (takareunaohjaus).
Sisäinen suojaus	5 vilkutusta	Erinäisistä kriittisistä vioista, jotka aiheutuvat laitteiston vikaantumisesta (esim. häiriö lähdessä).

Taulukko 21: Vikatilat.

5.4.3 Kaihdinohjaus

Verhomoottoriohjaimet vastaanottavat ohjaukomentoja antureilta ja kytkevät sen jälkeen kytkinlähdöt.

Jos ohjain on liitetty anturiin, kaihdinta voidaan liikuttaa painamalla painiketta pitkään ja säleitä voidaan säätää lyhyellä painikkeen painalluksella.



Kuva 77 Verhomoottoriohjain BA-M-0.4.1

Tuulihälytys

Kun tuulianturi on määritetty järjestelmään (toiminnon kuvaus on kohdassa 5.2 "Binääritulot" sivulla 75), kaikki verhomoottoriohjaimet yhdistetään sen tulosignaaliin. Tuulihälytyksen aikana kaikki rullakaihtimet/markkiisit ja kaihtimet liikkuvat yläasentoon ja lukittuvat. Niitä ei voi enää liikuttaa manuaalisesti ohjauselementtien välityksellä. Ohjauselementin vilkkuva LED-merkkivalo ilmaisee, että kaihdin on lukittu.

Kaikki ne toimilaitteet, joiden ei tule reagoida tuulihälytykseen, voidaan määrittää käyttöliittymässä.

Sijainnin määrittäminen/kalibrointi

Kaihdin voi ala- ja yläasennon lisäksi liikkua myös väliasentoon, esimerkiksi 50 % ylhäältä. Sijainti määritetään kaihtimen liikkeen keston mukaan. Koska liikkeen kesto vaihtelee eri kaihtimien välillä, se on määritettävä erikseen kullekin kaihtimelle.

Jos ohjelmointia ei ole tehty, todellista sijaintia ei voida näyttää ja siirto voidaan tehdä ainoastaan ylimpään/alimpaan pisteeseen. Liikkeen kesto voidaan määrittää käyttöliittymän laiteasetuksista.

Anturin LED-merkkivalo, joka on yhdistetty kalibroimattomaan kaihtimeen, vilkkuu, kunnes kalibrointi on suoritettu.

Tyyppi	Tuote	Asennus	Tulokanavat	Lähtökanavat	Kuorma
BA-M-0.4.1	Lähtöyksikkö verho, 4 kanavaa	DIN-kisko	0 –	4 	4 x 6 A

Taulukko 22: Verhomoottoriohjain

Parametrit

Katso kappale 1/1-osaisen anturi/verhomoottoriohjaimen parametriasetukset sivulla 61 (vain 4-osainen).

5.4.4 Venttiiliohjain

Venttiiliohjaimet soveltuvat termoelektronisten servoventtiilien aktivointiin. Niitä voidaan ohjata vain huonetermostaateilla. Kolme servoventtiiliä jakaa yhden lähtöjänniteterminaalin. Jaetun terminaalin virta ei saa ylittää arvoa 0,5 A.



Kuva 78: Venttiiliohjain

Tyyppi	Tuote	Asennus	Tulokanavat		Lähtökanavat	Kuorma
HA-M-0.6.1	Venttiiliohjain, 6 kanavaa	DIN-kisko	0	–	6 	6 x 0,16 A
HA-M-0.12.1	Venttiiliohjain, 12 kanavaa	DIN-kisko	0	–	12 	12 x 0,16 A

Taulukko 23: Venttiiliohjain

Parametrit

Seuraavia asetuksia voidaan käyttää:

- Toiminto
 - Lämmitysventtiili
 - Jäähdytysventtiili
 - Lämmitys- ja jäähdytysventtiili
- Kosketintyyppi
 - Avattu, virta kytketty pois päältä
 - Suljettu, virta kytketty pois päältä
- Venttiilin aukon määrittäminen prosenteissa vikatilanteissa.

5.5 System Access Point

System Access Point muodostaa yhteyden ABB-free@home-osallistujien ja älypuhelimien, tabletin tai tietokoneen välille.

Sen avulla osallistujat tunnistetaan ja ohjelmoidaan käyttöönoton aikana. Se suorittaa myös aikaan liittyvät ja astronomiset ohjelmat sekä toimii vaihteena toimintoja kytkettäessä ABB-free@home-sovelluksen välityksellä.

5.5.1 Tunnistaminen

Laitteet, jotka on fyysisesti yhdistetty ABB-free@home-väylään, kirjautuvat automaattisesti System Access Point -liitäntäporttiin. Laitteiden tyyppitiedot ja tuetut toiminnot jaetaan. Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä kaikille laitteille annetaan yleispätevä nimi (rele 1 jne.). Käyttäjän on vaihdettava nimi käyttöönoton yhteydessä joksikin järjestelmäkohtaiseksi nimeksi (esimerkiksi olohuoneen valo, jos kyseessä on toimilaite).



Kuva 79: Tunnistaminen

5.5.2 Langattomien laitteiden tunnistaminen

Jos laitetta ei ole ohjelmoitu ja siihen kytketään virta, se pysyy ohjelmointitilassa 30 minuuttia ja sen voi liittää järjestelmään. Ohjelmoitavat laitteet ilmoittavat System Access Pointille laitteen tyyppin ja sen tukemat toiminnot.

Käyttöönottovaiheessa kaikille laitteille annetaan yleispätevä nimi, esimerkiksi "anturi/kytkinkyksikkö, 1/1-osainen". Asentajan on nimettävä laitteet uudelleen käyttöönoton aikana, jotta niillä on käyttökelpoinen ja tunnistettava nimi. Esimerkiksi toimilaite voisi olla "olohuoneen kattovalo".

5.5.3 Verkkotoiminnot

Liityntätila

Liityntätilaa käytetään järjestelmän käyttöönotossa. System Access Point muodostaa oman WLAN-yhteyden ja toimii DHCP-palvelimena (laitteet, jotka muodostavat yhteyden asiakkaana WLAN-verkkoon, saavat IP-osoitteen automaattisesti).

Etu: Järjestelmää voidaan käyttää myös ilman reitintä.

Haitta: Liityntätilassa System Access Point -liitäntäportti ei voi olla samanaikaisesti kytkettynä verkkoreitittimeen. Jatkuvaa käyttöä varten System Access Point on sen vuoksi määritettävä LAN- tai WLAN-asiakkaaksi, jotta käyttäjät voivat selata verkkoa laitteidensa avulla ja käyttää ABB-free@home-järjestelmää ilman, että heidän tarvitsee siirtyä WLAN-verkosta toiseen.

Liityntätila otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä seuraavasti:

1. Paina liityntätilan painiketta.

Ensimmäisen käyttöönoton aikana liityntätila aktivoituu automaattisesti.

System Access Point -liitäntäportin verkkonimi (SSID), WLAN-salasana ja IP-osoite löytyvät laitteen sisältä.

LAN-/WLAN-asiakastila

Mikäli reititin on käytettävissä, on suositeltavaa liittää System Access Point verkkoon asiakkaana LAN- tai WLAN-yhteyden välityksellä.

Asiakastila voidaan aktivoida seuraavilla tavoilla:

A: Yhdistä System Access Point LAN-yhteyden välityksellä reitittimellä ennen käyttöönottoa.

- Kun kaapeli kytketään, se tunnistetaan automaattisesti, ja liityntätila kytkeytyy pois päältä.
- System Access Point saa sen jälkeen IP-osoitteen reitittimeltä automaattisesti.
- Yhteysnäyttö vilkkuu, kun yhteyttä muodostetaan.
- Kun yhteys on muodostettu, yhteysnäytössä palaa valo tasaisesti.

B: Yhdistä System Access Point LAN-yhteyden välityksellä reitittimellä käyttöönoton jälkeen.

- Liityntätila on kytkettävä pois päältä manuaalisesti. Tila voidaan kytkeä pois päältä joko itse laitteessa olevaa painiketta painamalla tai käyttöliittymän verkkoasetuksista.
- System Access Point saa sen jälkeen IP-osoitteen reitittimeltä automaattisesti.
- Yhteysnäyttö vilkkuu, kun yhteyttä muodostetaan.
- Kun yhteys on muodostettu, yhteysnäytössä palaa valo tasaisesti.

C: Yhdistä System Access Point WLAN-yhteyden välityksellä reitittimellä käyttöönoton jälkeen.

- Tämä voidaan suorittaa käyttöliittymän verkkoasetuksista. Valitse sen verkon nimi, johon haluat muodostaa yhteyden ja syötä verkon tunnus.



HUOM!

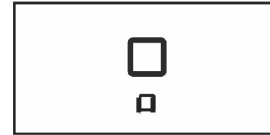
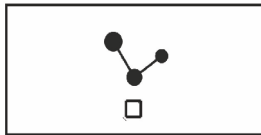
Suosittelujen verkkonimien (SSID) luettelo luodaan System Access Point -liitäntäportin uudelleenkäynnistyksen aikana. Ne WLAN-verkot, joihin ei saada yhteyttä, eivät näy suositeltujen verkkojen luettelossa.

- System Access Point saa sen jälkeen IP-osoitteen reitittimeltä automaattisesti.
- Yhteysnäyttö vilkkuu, kun yhteyttä muodostetaan.
- Kun yhteys on muodostettu, yhteysnäytössä palaa valo tasaisesti.

Liityntätila voidaan aktivoida uudelleen milloin tahansa. Jos liityntätila ei ole käytössä, otetaan

käyttöön LAN- tai WLAN-asiakastila. WLAN-asiakastilan käyttö edellyttää, että se on konfiguroitu.

5.5.4 Ohjaus- ja näyttöelementit



Liityntätilapainike	Yhteysnäyttö	Toimintanäyttö
Toimintopainike: Painiketoiminto kytkee liityntätilan päälle tai pois päältä	Toimintopainike: Ei toimintoa	Toimintopainike: Ei toimintoa
LED-merkkivalon tila: On: liityntätila käytössä Off: liityntätila pois käytöstä	LED-merkkivalon tila: On: LAN/WLAN-yhteys Off: Ei LAN/WLAN-yhteyttä Vilkkuu: Yhteyttä muodostetaan	LED-merkkivalon tila: Vihreä (lyhyt): Jännite kytketty. Keltainen: Laite käynnistyy. Vihreä (jatkuva): Laite on käyttövalmis. Off: Ei jännitettä Vilkkuu: Vikatilanne

Taulukko 24: System Access Point -liitäntäportin ohjaus- ja näyttöelementit

5.5.5 Tehdasasetusten palautus ilman verkkokäyttöliittymää



HUOM!

Jos yleisnollaus on tehtävä niin, ettei System Access Pointiin ole pääsyä, poistetaan kaikki käyttäjän antamat tiedot, pohjapiirroksiset ja aikaprofiilit.

Tehdasasetusten palautus suoritetaan seuraavasti:

1. Nosta System Access Point -liitäntäportin kansi.
 2. Paina palautuspainiketta lyhyesti (väyläliittimen yläpuolella).
 3. Uudelleenkäynnistyksen aikana on painettava kaikkia kolmea painiketta niin kauan, kunnes kaikki kolme LED-merkkivaloa syttyy. Tämä saattaa kestää noin minuutin.
- System Access Point on sen jälkeen palautettu tehdasasetuksiin.

5.5.6 Muut System Access Point -liitäntäportin yleiset asetukset

Järjestelmätiedot

Nykyisen ohjelmistoversion tila.

Verkko

System Access Pointin verkkoasetukset määritetään Verkko-valikosta.

Mahdolliset asetukset:

- LAN-asiakas: Käytetään silloin, kun System Access Point on yhdistetty verkkoreitittimeen verkkokaapelin välityksellä.



HUOM!

Tähän tilaan siirrytään automaattisesti, kun tukiasematila kytketään pois käytöstä (vasemman painikkeen merkkivalo ei pala).

- WLAN-asiakas: Käytetään silloin, kun System Access Point on yhdistetty verkkoreitittimeen WLAN-yhteyden välityksellä.

Käyttäjät

Käyttäjiä voi luoda ja poistaa Käyttäjät-valikosta.

Paikalliset asetukset

Järjestelmän nimen, kielen, sijainnin ja ajan määrittäminen.

Tietojen varmuuskopiointi

Kaikki tehdyt asetukset tallennetaan tietojen varmuuskopioon. Tiedot varmuuskopioidaan ensin System Access Point -liitäntäportin sisäiseen muistiin, mutta ne voidaan viedä myös ulos järjestelmästä.

Tietojen varmuuskopiointi suoritetaan automaattisesti säännöllisin väliajoin, mutta se voidaan suorittaa myös manuaalisesti.

Asentajan luomat varmuuskopiot ovat muiden käyttäjien palautettavissa, mutta he eivät voi poistaa niitä.

Päivitys

System Access Point-järjestelmän ja ABB-free@home-laitteiden laiteohjelmistojen päivitys.

Päivitystiedosto sisältää sekä System Access Point -liitäntäportin päivitykset että kaikkien järjestelmälaitteiden päivitykset.

Päivitys sisältää neljä vaihetta:

1. Laiteohjelmiston lataus System Access Point -liitäntäporttiin.
 - Ladataan automaattisesti, kun päivitystiedosto on valittu.
2. Laiteohjelmiston suorittaminen.
 - Suoritetaan automaattisesti onnistuneen päivityksen jälkeen. Suoritus voi kestää pari minuuttia.
3. Laiteohjelmiston asentaminen.
 - Suoritetaan päivitysdialogin vahvistamisen jälkeen. Päivitys kestää pari minuuttia.

-
- Kun päivitys on suoritettu, System Access Point käynnistyy uudelleen. Tämä saattaa avata selaimesta sivuston, jossa päivitysprosessi näyttäisi olevan edelleen käynnissä. Ongelma voidaan ratkaista päivittämällä verkkosivusto (F5-näppäin).
4. Kaikkien väylään yhdistettyjen ABB-free@home-laitteiden laiteohjelmiston päivitys.
- Kun päivitysdialogi on vahvistettu, kaikkien väylään yhdistettyjen ABB-free@home-laitteiden laiteohjelmisto päivitetään automaattisesti. Päivitys suoritetaan aina kahdelle laitteelle samanaikaisesti, mistä merkinä ovat vilkkuvat LED-merkkivalot. Päivitys kestää noin kaksi minuuttia per laite. Järjestelmää voidaan käyttää normaalisti päivityksen aikana.

Huolto

- **Kaikkien laitteiden päivittäminen:** Lataa nykyisen laiteohjelmiston ABB-free@home-laitteisiin. Tämä on tarpeen vain silloin, jos laitepäivitys on hylätty päivitysdialogissa.
- **Tehdasasetusten palautus:** Palauttaa tehdasasetukset kaikkiin väylään yhdistettyihin ABB-free@home-laitteisiin. Kaikki tietojen varmuuskopiot, käyttäjätiedot, pohjapiirustukset ja aikaohjelmat säilytetään.
- **Tietokannan palauttaminen:** System Access Point palautetaan kokonaan tai osittain tehdasasetuksiin. Palautettavien parametrien valinta tehdään ponnahdusikkunassa.

6 Laitetoiminnot

Symboli	Tiedot	
	Nimi:	Anturi
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Anturiyksikkö, anturi/kytkintoimilaite, anturi/himmennintoimilaite, anturi/kaihdintoimilaite
	Toiminto:	ABB-free@home-toimintojen ohjaaminen
	Nimi:	Liiketunnistin
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Liiketunnistin, liiketunnistin releellä
	Toiminto:	Anturi liikkeestä ja kirkkaudesta riippuvaisten ABB-free@home-toimintojen ohjaamiseen
	Nimi:	Huonelämpötilan ohjain
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Huonelämpötilan ohjain
	Toiminto:	Ohjaa ABB-free@home-lämmitystoimilaitteita
	Nimi:	Näyttö
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home Touch 7" ja 4.3"
	Toiminto:	Kosketusnäyttö laitteiden ohjaamiseen
	Nimi:	Lähtöyksikkö
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	Rele, anturi/kytkintoimilaite, liiketunnistin/kytkintoimilaite
	Toiminto:	Kytkee yhdistetyt kuormat
	Nimi:	Säädin
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	Himmennin, anturi/himmennin
	Toiminto:	Himentää yhdistetyt kuormat
	Nimi:	Verhomoottorihjain
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	Kaihdintoimilaite, anturi/kaihdintoimilaite
	Toiminto:	Liikuttaa järjestelmään liitettyjä kaihtimia ja markiiseja
	Nimi:	Venttiiliohjain
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	Lämpötilan ohjain
	Toiminto:	Ohjaa free@homen lämmitystoimilaitteita

Symboli	Tiedot	
	Nimi:	Tuulihälytys
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Binääritulo
	Toiminto:	Laukaisee tuulihälytyksen
	Käyttö:	Automaattinen kaihdinten nosto
	Nimi:	Ikkunatunnistin
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Binääritulo
	Toiminto:	Ilmoittaa avoimesta ikkunasta
	Käyttö:	Lämmityksen automaattinen katkaisu, kun ikkuna on auki
	Nimi:	Sadehälytys
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Binääritulo
	Toiminto:	Laukaisee sadehälytyksen
	Käyttö:	Automaattinen markiisin sisäänveto
	Nimi:	Sulanapitohälytys
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Binääritulo
	Toiminto:	Laukaisee sulanapitohälytyksen
	Käyttö:	Automaattinen markiisin sisäänveto
	Nimi:	Lämmityksen ja jäähdytyksen vaihto
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Binääritulo
	Toiminto:	Vaihtaa huonelämpötilan ohjaimen tilaksi lämmityksen tai jäähdytyksen
	Käyttö:	
	Nimi:	Soittomerkki
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7“
	Toiminto:	Ilmoittaa ovipuhelimen soiton
	Käyttö:	ABB-free@home-toimilaite kytkeytyy päälle saapuvan kutsun aikana
	Nimi:	Kutsupainike
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7“
	Toiminto:	Laukaisee kutsun
	Käyttö:	ABB-free@home-anturia käytetään kutsupainikkeena

Symboli	Tiedot	
	Nimi:	Oven avaus
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Käynnistää ABB-Welcome-järjestelmän ovenavauksen
	Käyttö:	ABB-free@home-anturi käynnistää ovenavaustoiminnon
	Nimi:	Ovipuhelu
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Ilmoittaa saapuvan ovipuhelun
	Käyttö:	ABB-free@home-toimilaite kytkeytyy päälle saapuvan ovipuhelun aikana
	Nimi:	Automaattinen ovenavaus
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Ottaa automaattisen ovenavaustoiminnon käyttöön/poistaa sen käytöstä
	Käyttö:	ABB-free@home-anturi ottaa automaattisen ovenavaustoiminnon käyttöön/poistaa sen käytöstä
	Nimi:	Käytävävalo
	Tyyppi:	Toimilaite
	Käytettävissä:	ABB-free@home-näyttö 7"
	Toiminto:	Kytkee Welcome-järjestelmän ohjaimen käytäväkytkinkoskettimen
	Käyttö:	
	Nimi:	Sääasema
	Tyyppi:	Anturi
	Käytettävissä:	Sääasema
	Toiminto:	Lisää järjestelmään tuuli-, lämpötila-, valoisuus- ja sadeanturin.
	Käyttö:	Käytetään Toiminnot-kohdasta tai säähälytysten avulla. Liitetään verhomoottoriohjaimiin.

Taulukko 25: Laitetoiminnot

7 Järjestelmän laajennus

7.1 Phillips Hue

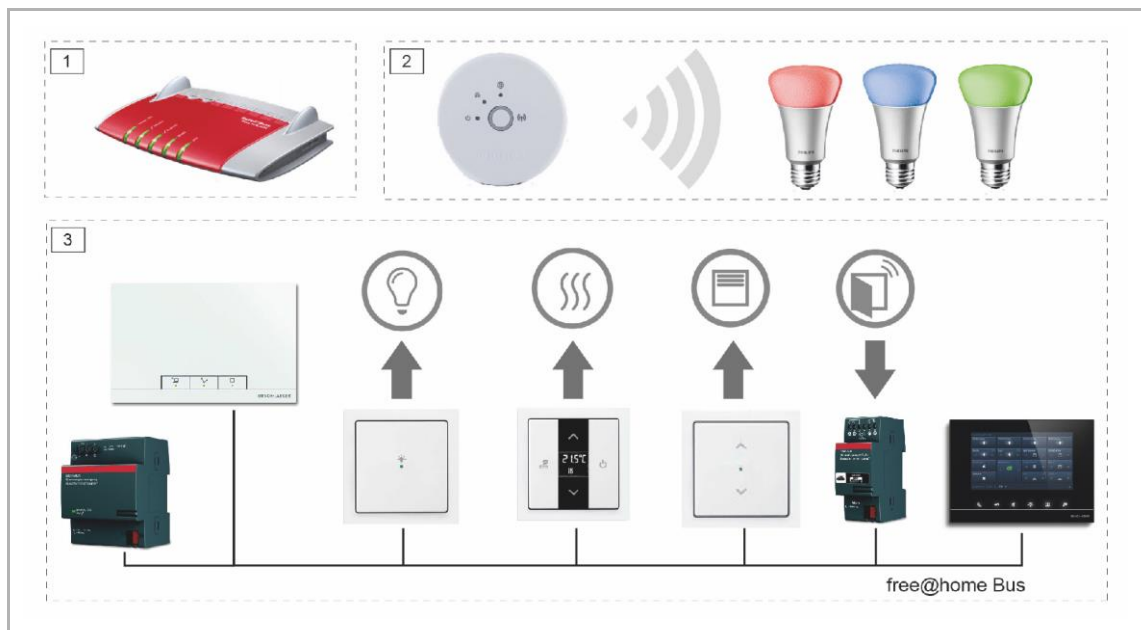
7.1.1 Philips Hue -integrointi

Philips HUE -järjestelmän integrointi ABB-free@home-järjestelmään suoritetaan Philips HUE API:n avulla.

Tämä tarkoittaa, että ABB-free@home järjestelmän komennot "käännetään" ABB-free@home System Access Point -liitännäportin sisällä, ja kuljetetaan sieltä IP-protokollana Philips HUE -sillalle, joka puolestaan säätää lamppuja Zigbee-protokollan avulla.

Edellytys Philips HUE -järjestelmän integroinnille ABB-free@home-järjestelmään on:

- reititin [1]
- toimiva HUE-järjestelmä [2]
- toimiva ABB-free@home-järjestelmä [3]

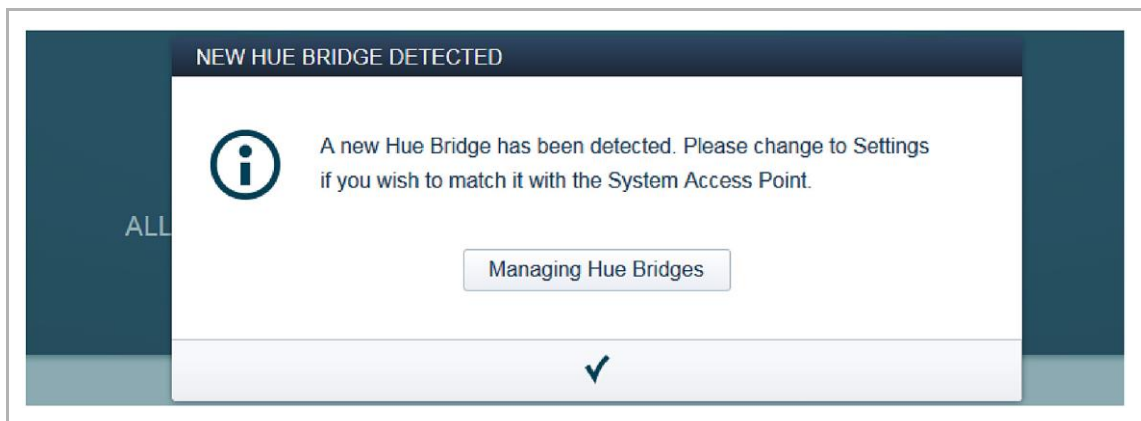


Kuva 80: Philips Hue -integrointi

7.1.2 Phillips Hue -käyttöönotto

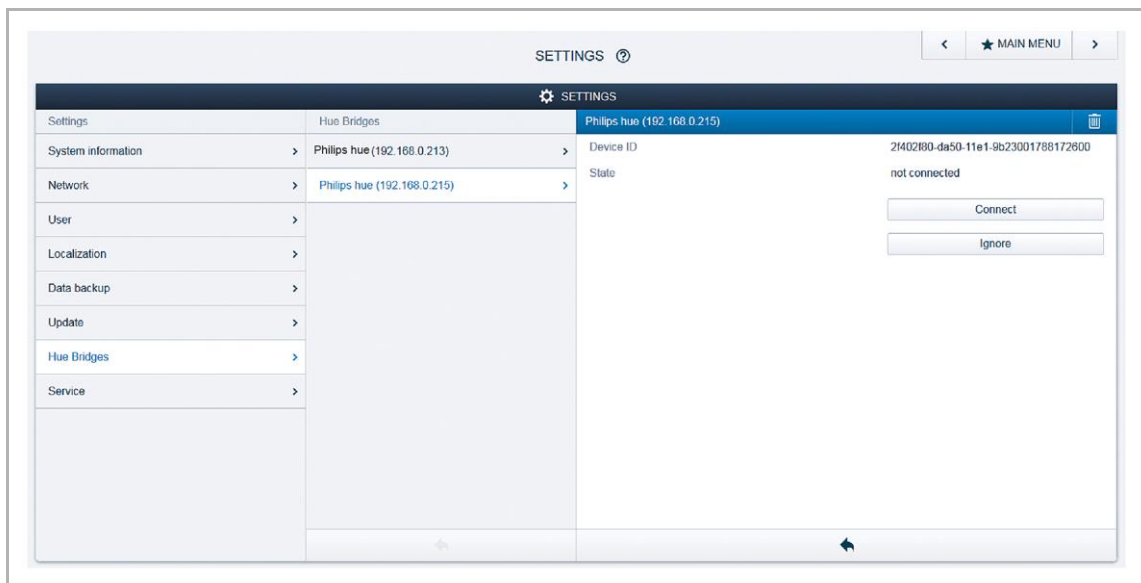
Valmistelu: ABB-free@home ja Philips HUE -järjestelmien käyttöönotto. Molempien järjestelmien tulee olla samassa verkossa.

1. Päivitä ABB-free@home-järjestelmän System Access Point vähintään versioon 1.2 (käytä automaattista päivitystoimintoa tai tee päivitys käsin).
2. Avaa ABB-free@home-käyttöliittymä ja kirjaudu asentajana.
 - Näyttöön tulee ilmoitus "UUSI HUE-SILTA HAVAITTU".

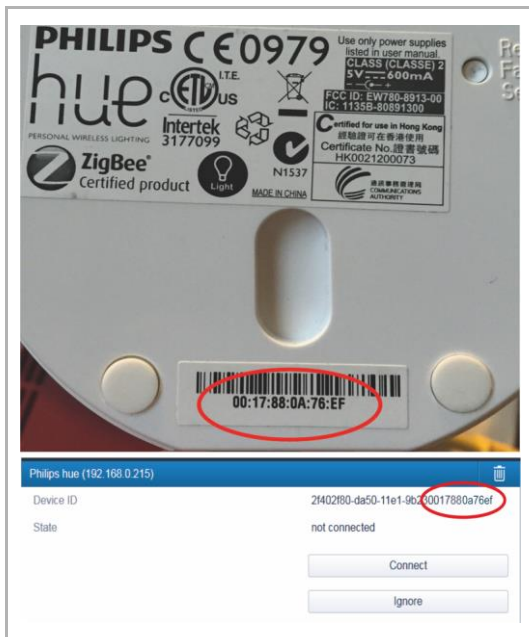


Kuva 81: HUE-silta löydetty -ikkuna

3. Paina ponnahdusikkunan kohtaa "Hue-siltojen hallinta".
 - Hue-siltojen hallinta tulee näkyviin Asetukset-kohtaan. Täältä voit hallita ABB-free@home-järjestelmän Philips Hue -siltoja.



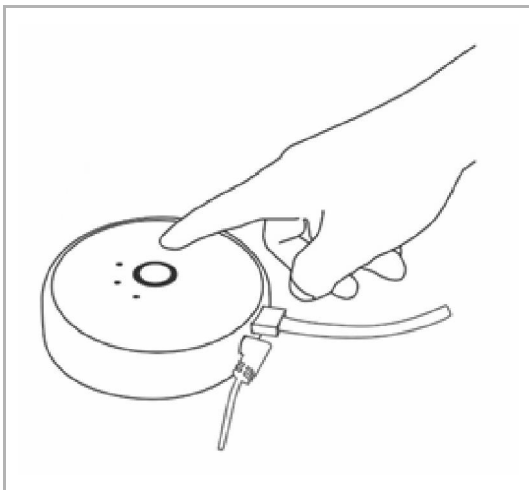
Kuva 82: Philips Hue asetukset



Kuva 83: Philips Hue identifiointi

Jos useita Philips HUE -siltoja on verkossa, silta identifioidaan MAC-osoitteella. Osoite löytyy HUE-sillasta tai HUE app -sovelluksesta ["Settings -> My Bridge"].

Jos verkossa on HUE-silta, jota ei hallita ABB-free@homen kautta, se voidaan jättää huomioimatta "Ignore". Tämä estää sen, että HUE-ponnahdusikkuna näytetään jokaisen kirjautumisen yhteydessä.



Kuva 84: Philips HUE -sillan painike

4. Valitse silta ja paina Yhdistä.
 5. Vahvista yhdistäminen painamalla Hue-sillan painiketta.
- Philips Hue -laitteiston asennus on valmis.

7.1.3 Liittäminen

Seuraavat vaiheet suoritetaan HUE-lamppujen kanssa kuten muillakin ABB-free@home-tuotteilla:



Kuva 85: Philips Hue –kuvake



Kuva 86: Philips Hue -valintaikkuna



Kuva 87: Philips Hue -kytkentä

HUE-lamput näkyvät valintaikkunassa oman kuvakkeen alla.

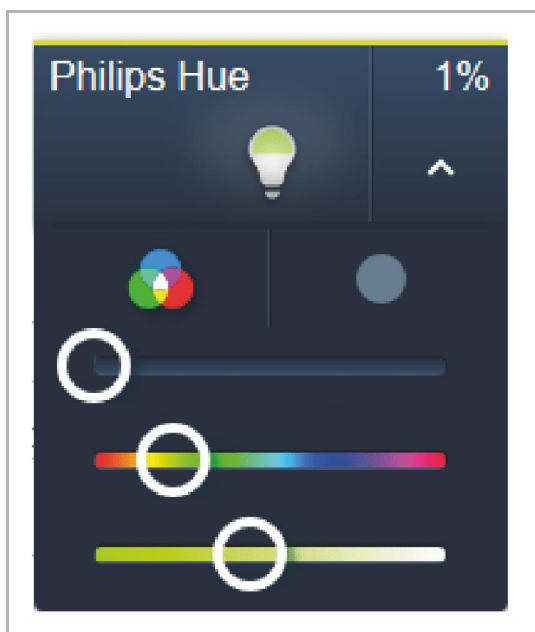
1. Siirrä lampun kuvake pohjapiirroksen oikeaan kohtaan.
 - Näkyviin tulee ikkuna, jossa kaikki Philips Hue -lamput on yhdistetty siltaan.
 - Lamppujen aiemmin annetut nimet ovat näkyvissä.
2. Valitse valintaikkunasta Philips Hue -lamppu.
 - Lamppu näkyy pohjapiirroksessa.
3. Liitä lamppu anturiin tai tilanteeseen.
 - Philips Hue -lamppu toimii kuin säädin:
Nopea painikkeen painallus sammuttaa tai sytyttää lampun.
Pitkä painallus säätää lampun kirkkautta.

7.1.4 Asetukset

Philips Hue -lamppujen parametrit ovat kytkentätilaa lukuun ottamatta samat kuin säätimillä; katso kappale 1/1-osaisen anturi/säädinyksikön parametriasetukset sivulla 59.

7.1.5 Värit

Jos HUE-lamppu on kytketty vain yhteen ABB-free@home-painikkeeseen, erityiset värin vaihdot eivät ole mahdollisia. Lamppu voidaan kytkeä päälle/pois, säätää tai kytkeä edelliseen värivalintaan.



Kuva 88: Philips Hue -väriasetukset

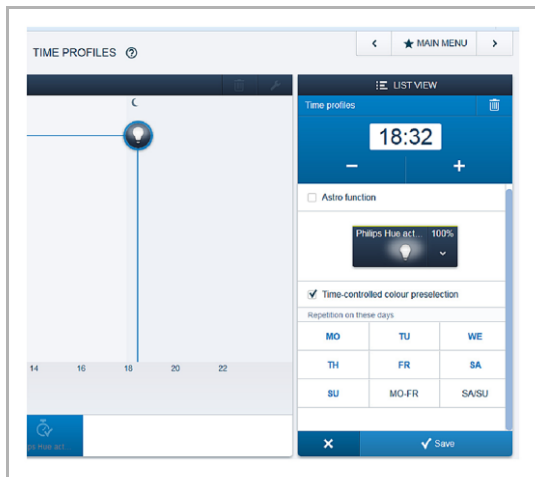
Lampun tietty värisävy voidaan määrittellä ABB-free@home käyttöliittymästä (sekä määrittely- että käyttövaiheessa), Hue appin kautta tai ABB-free@home näytön kautta (näytön versiosta 1.1 lähtien).

Värin valinta anturin avulla:

1. Liitä Philips Hue -lamppu tilanteeseen.
2. Valitse tilanteessa käytettävä väri.
3. Liitä tilanne anturiin.

7.1.6 Ajastus

Samoin kuin kaikkia toimilaitteita, HUE-lamppua voidaan ohjata ajastimella. Kirkkauden lisäksi myös väri voidaan valita. Esimerkiksi useiden kytkentäaikojen luominen mahdollistaa auringon lasku- ja nousuaikojen simuloinnin.



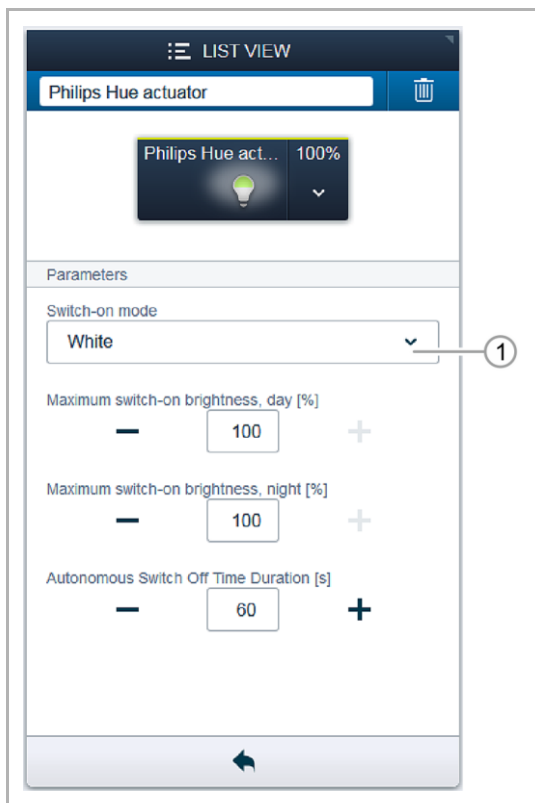
Kuva 89: Philips Hue -aikaohjaukset

Aikaohjauksissa HUE-lamppu vastaanottaa "ajasta riippuvaisen värin esivalinnan" parametrin.

Jos parametri on valittu, vain väri, jolla lamppu on sytytetty, on esivalittu seuraavalla sytytyskerralla.

Tämä mahdollistaa esimerkiksi sen, että makuuhuoneen lamppu syttyy aamulla kylmän valkoisena, mutta illalla se on säädetty lämpimän valkoiseksi.

7.1.7 Philips Hue -parametrit



Kuva 90: Philips Hue -toimilaitteen asetukset

[1] Kytchentätila


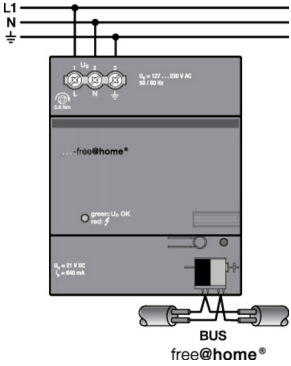
- "Valkoinen": Kytettäessä Pois/Päälle lamppu kytkeytyy 100 % kirkkaudella valkoisena.
- "Valkoinen muistilla": Lamppu kytkeytyy aikaisemmin aseteltuun kirkkauteen.
- "Edellinen väri": Lamppu kytkeytyy aikaisempaan kirkkauteen ja aikaisempaan väriin.

Esimerkiksi lampun väri on määritetty HUE appin avulla ja lamppu on kytkeyty pois päältä. Seuraavalla kerralla se on aktivoitu ABB-free@home kautta, jolloin lamppu syttyy uudelleen edellisen käyttötilan värisenä.

8 Tuotevalikoima


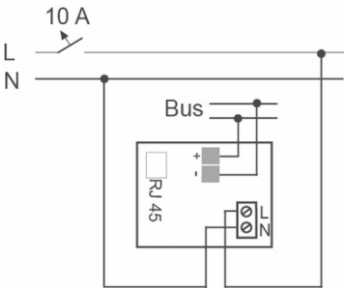
8.1 Järjestelmälaitteet

Virransyöttö

	Laite	Kytkenä
	 <p>PS-M-64.1.1 640 mA</p>	 <p>free@home®</p>

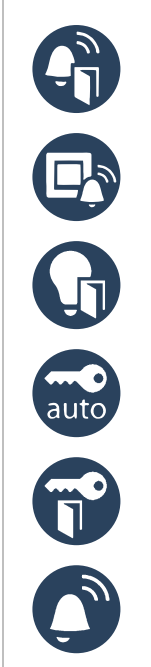
Täysin langattomissa järjestelmissä ei tarvita erillistä virtalähdettä.


System Access Point

	Laite	Kytkenä
	 <p>SAP-S-2</p>	 <p>10 A L N Bus RJ 45</p>

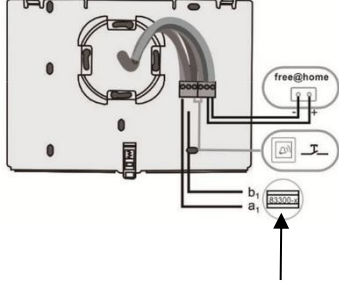
8.2 Näytöt

ABB-free@homeTouch 7"






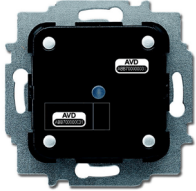
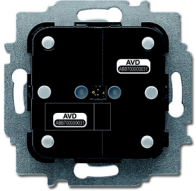
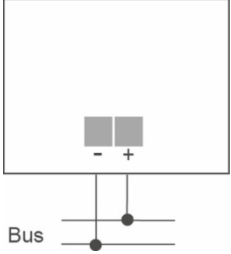
DP7-S-6xx
16 free@home-painiketta
ABB-Welcome®



M2301-02

8.3 Anturit

Anturiyksiköt

Symboli	1-osainen	2-osainen	Kytkenä
	 SU-F-1.0.1	 SU-F-2.0.1	



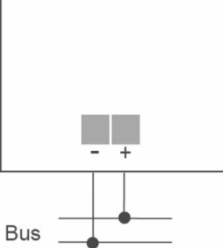
Langattomat anturiyksiköt

Symboli	1-osainen	2-osainen	Kytkenä
	 SU-F-1.0.1-WL	 SU-F-2.0.1-WL	

Liiketunnistin

Symboli	1-osainen	Kytkenä
	 MD-F-1.0.1...	



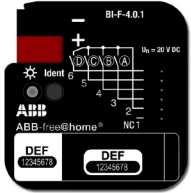
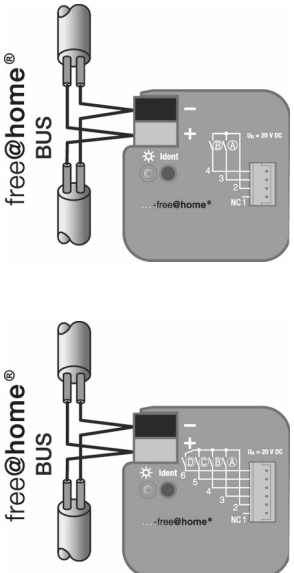

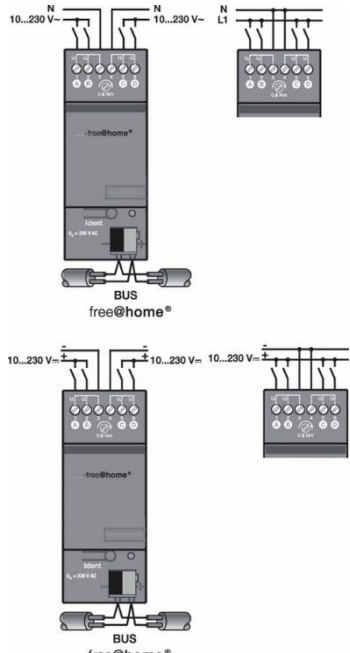
Huonetermostaatti

Symboli	1-osainen	Kytkenä
	 RTC-F-1	 Bus



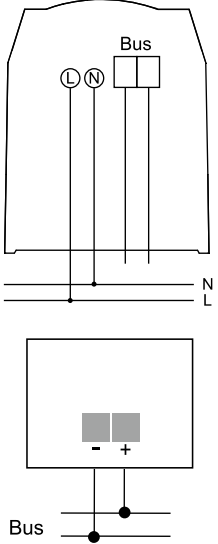
Langaton termostaatti

Symboli	1-osainen	Kytkenä
	 RTC-F-1-WL	 10 A L N L N δ

Binääritulot



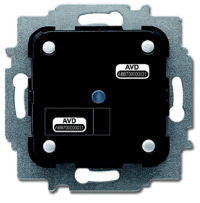
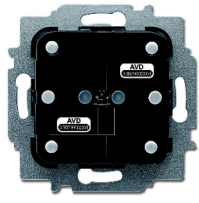
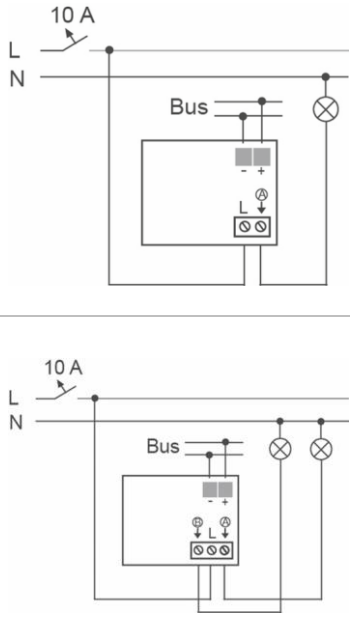
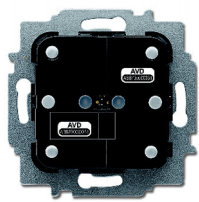
Symboli	2-osainen	4-osainen	Kytettä
	 <p data-bbox="470 862 662 929">BI-F-2.0.1 20 V DC, 0.5 mA</p>	 <p data-bbox="766 862 957 929">BI-F-4.0.1 20 V DC, 0.5 mA</p>	
	-	 <p data-bbox="726 1489 997 1556">BI-M-4.0.1 10 - 230 V AC/DC, 1 mA</p>	



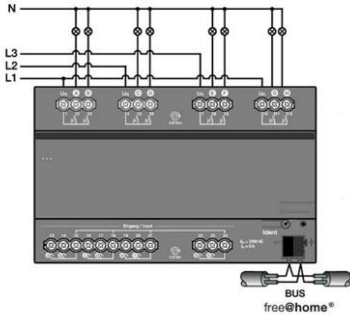
Sääasema

Symboli		Kytettä
	 <p>WS-1 110–230 V AC Valoisuus, tuuli, sade, lämpötila</p>	


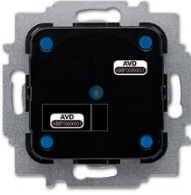

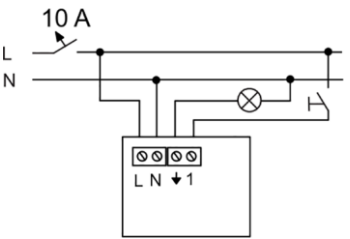

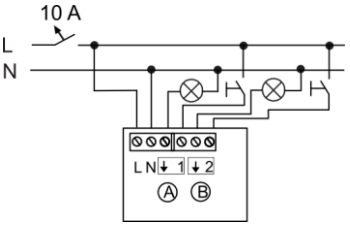
8.4 Anturi/toimilaitteet

Painike releellä


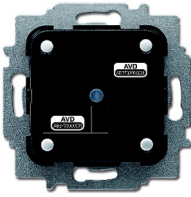
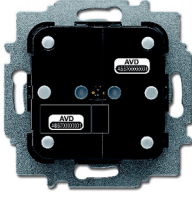
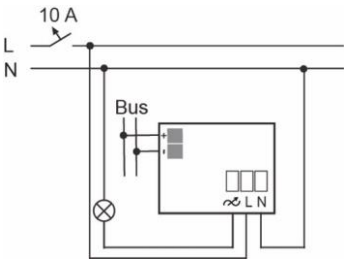
Symboli	1-osainen	2-osainen	Kytettä
 	 <p>SSA-F-1.1.1 1 x 2300 W</p>	 <p>SSA-F-2.1.1 1 x 2300 W</p>	
	-	 <p>SSA-F-2.2.1 2 x 1200 W</p>	

Symboli		8-osainen anturi	Kytkentä
	8-osainen toimilaite	 <p>SA-M-8.8.1 8 x 6 A, 8 x 32 V DC, 0.1 mA</p>	


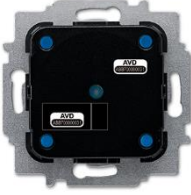
Langaton anturi/kytkinyksikkö

Symboli		1-osainen anturi	2-osainen anturi	Kytkentä
	1-osainen toimilaite	 <p>SSA-F-1.1.1-WL 1 x 2300 W</p>	 <p>SSA-F-2.1.1-WL 1 x 2300 W</p>	
	2-osainen toimilaite	-	 <p>SSA-F-2.2.1-WL 2 x 1200 W</p>	


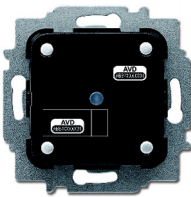
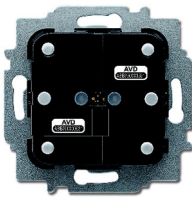
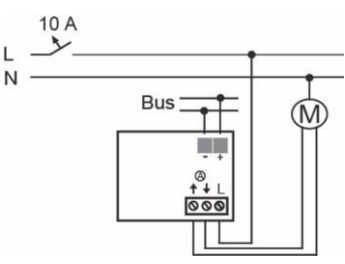
Anturi/säädinyksikkö

Symboli	1-osainen anturi	2-osainen anturi	Kytkenä
	1-osainen toimilaite  SDA-F-1.1.1 1 x 80 W/VA	 SDA-F-2.1.1 1 x 80 W/VA	



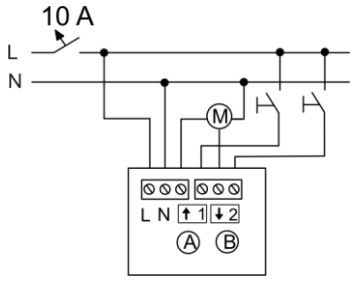
Langaton anturi/säädinyksikkö

Symboli	1-osainen anturi	2-osainen anturi	Kytkenä
	1-osainen toimilaite  SDA-F-1.1.1-WL 1 x 80 W/VA	 SDA-F-2.1.1-WL 1 x 80 W/VA	

Anturi/verhomoottoriohjain

Symboli	1-osainen anturi	2-osainen anturi	Kytkenä
	1-osainen toimilaite  SBA-F-1.1.1 4 A, $\cos \varphi = 0.5$	 SBA-F-2.1.1 4 A, $\cos \varphi = 0.5$	

Langaton anturi/verhomoottoriohjain

Symboli	1-osainen anturi	2-osainen anturi	Kytettä
	<p>1-osainen toimilaite</p>  <p>SBA-F-1.1.1-WL 4 A, $\cos \varphi = 0.5$</p>	 <p>SBA-F-2.1.1-WL 4 A, $\cos \varphi = 0.5$</p>	

Liiketunnistin/kytkinyksikkö

Symboli	1-osainen anturi	Kytettä
	<p>1-osainen toimilaite</p>  <p>MSA-F-1.1.1-... 1 x 2300 W</p>	

Langaton liiketunnistin/kytkinyksikkö



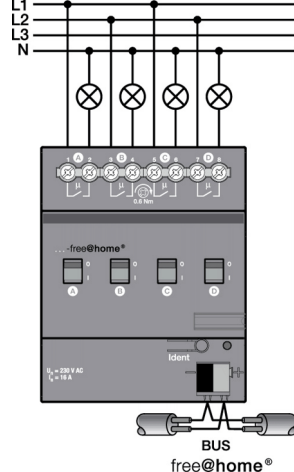
Symboli	1-osainen anturi	Kytettä
	<p>1-osainen toimilaite</p>  <p>MSA-F-1.1.1-...-WL 1 x 2300 W</p>	

Langaton termostaatti/kytkinyksikkö



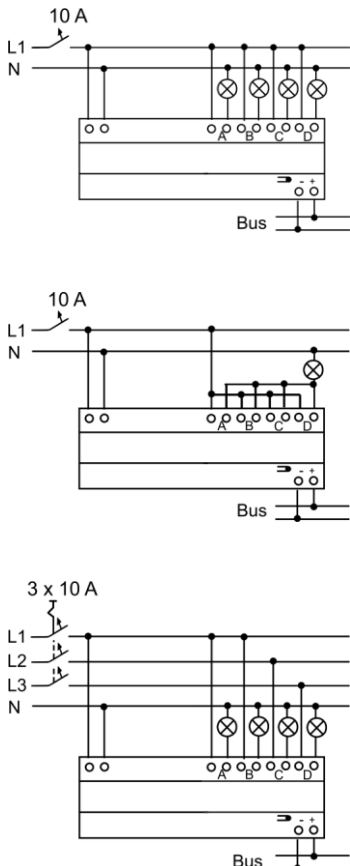
Symboli	1-osainen	Kytkenä
	 <p>RTC-F-2.1-1-WL</p>	

8.5 Toimilaitteet



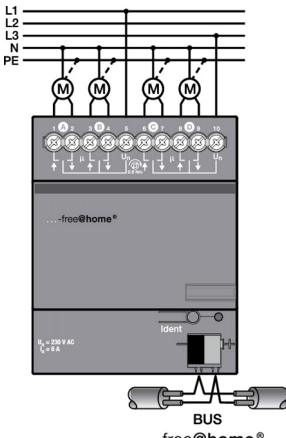
Kytkenyksiköt

Symboli	4-osainen	Kytkenä
	 <p>SA-M-0.4.2 4 x 8 A</p>	



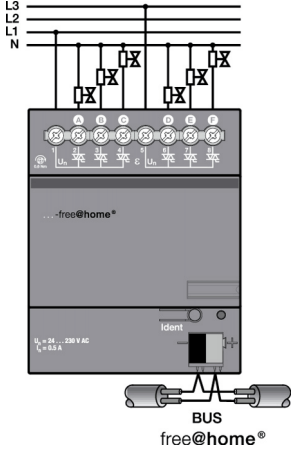


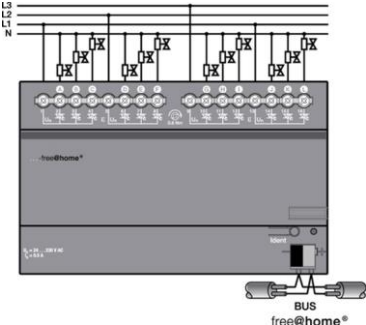
Säädinyksiköt

Symboli	4-kanavainen	Kytkenä
	 <p data-bbox="638 963 790 1025">DA-M-0.4.1 4 x 315 W/VA</p>	

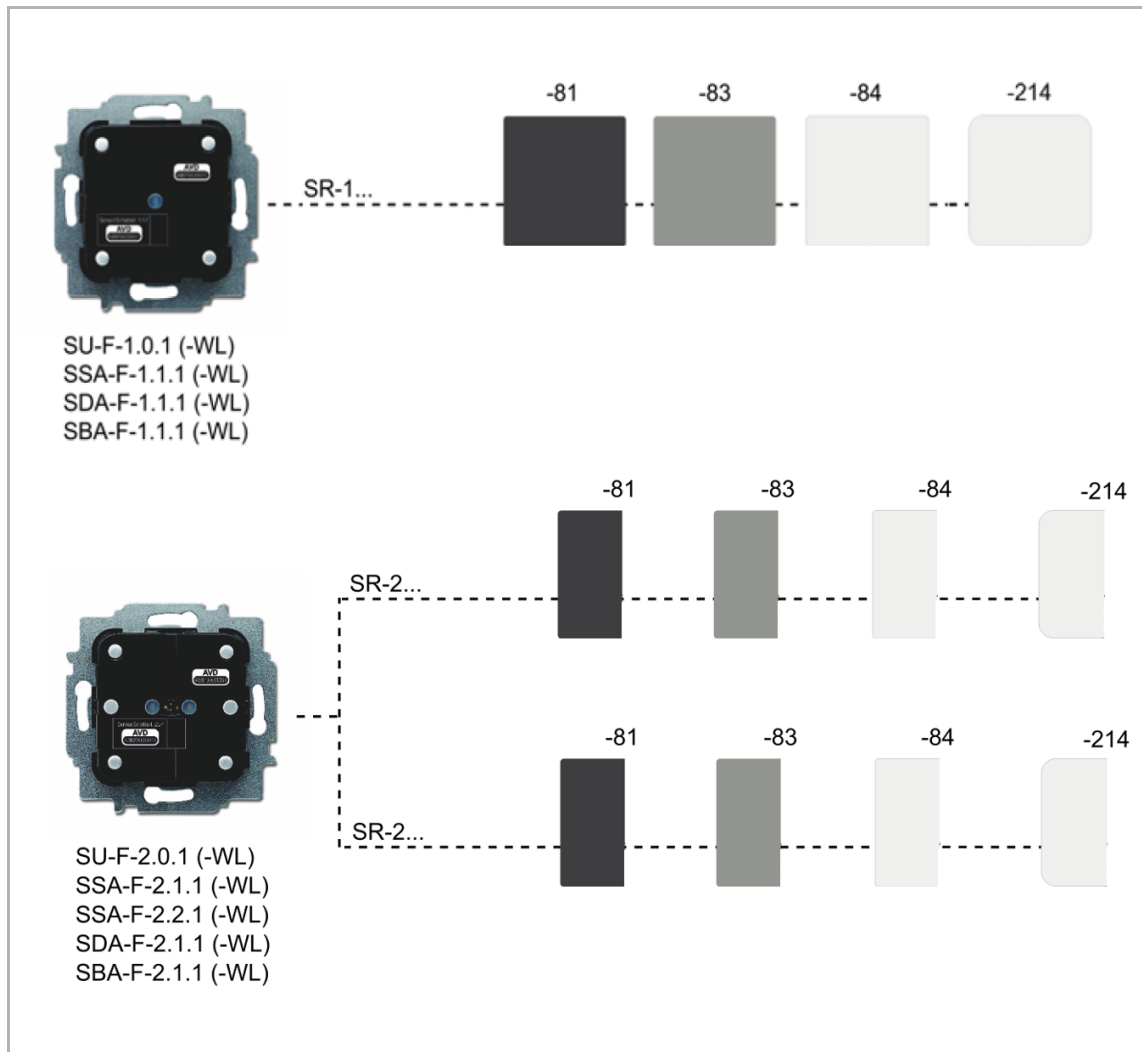
Verhomoottoriohjaimet

Symboli	4-kanavainen	Kytkenä
	 <p data-bbox="646 1836 774 1899">BA-M-0.4.1 4 x 6 A</p>	

Lämmitysohjaimet

Symboli	6-kanavainen	Kytkenä
	 <p data-bbox="651 775 772 801">HA-M-0.6.1</p>	
Symboli	12-kanavainen	Kytkenä
	 <p data-bbox="644 1290 778 1317">HA-M-0.12.1</p>	

8.6 Painikkeiden keskiöt



HUOM!

Näet kaikki saatavilla olevat kytkinmallistot valmistajan verkkosivuilta (www.abb.fi/asennustuotteet).

8.7 Saatavilla olevien keskiöiden luettelo

Tyyppi	Painoala	Malli	Asento	Sarja	Väri
SR-1-81	–	1-osainen	–	Impressivo	Antrasiitti
SR-1-83					Alumiini
SR-1-84					Valkoinen
SR-1-884				Future® linear	Matta valkoinen
SR-1-885					Matta musta
SR-1-866					Teräs
SR-2-81	–	2-osainen	–	Impressivo	Antrasiitti
SR-2-83					Alumiini
SR-2-84					Valkoinen
SR-2-884				Future® linear	Matta valkoinen
SR-2-885					Matta musta
SR-2-866					Teräs
SR-1-214	–	1-osainen	–	Jussi	valkoinen
SR-2-214	–	2-osainen	–	Jussi	valkoinen
CP-RTC-81	RTC	-	-	Impressivo	Antrasiitti
CP-RTC-83					Alumiini
CP-RTC-84					Valkoinen
CP-RTC-884				Future® linear	Matta valkoinen
CP-RTC-885					Matta musta
CP-RTC-866					Teräs
CP-RTC-214					

Taulukko 26: Saatavilla olevat peitelevyt



HUOM!

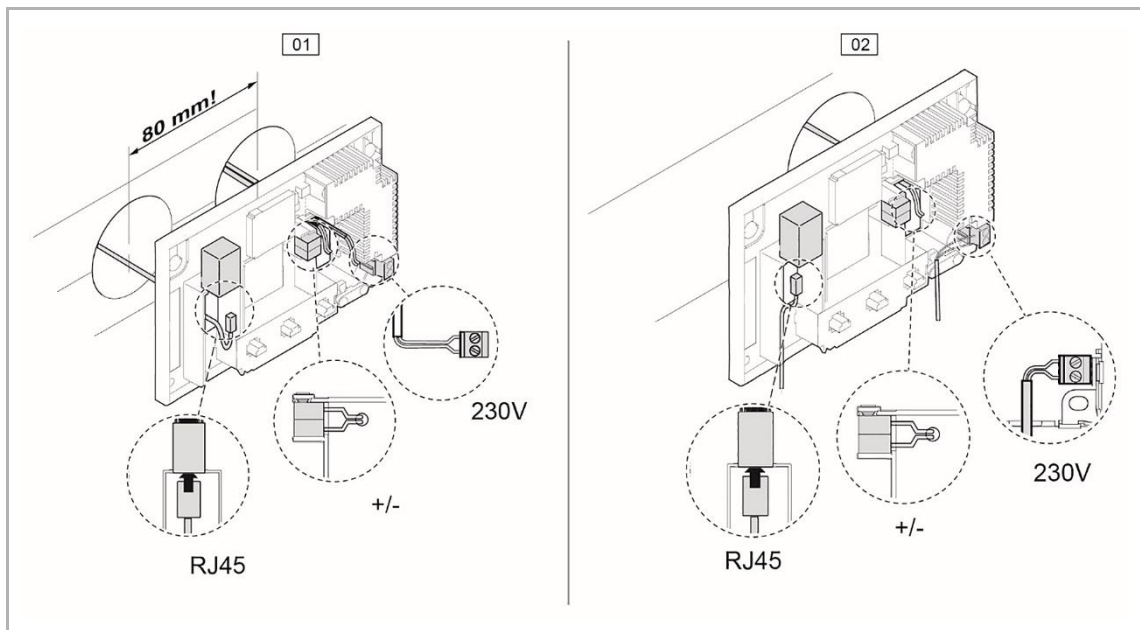
Näet kaikki saatavilla olevat kytkinmallistot valmistajan verkkosivuilta (www.abb.fi/asennustuotteet).

9 Vinkkejä

9.1 System Access Point -liitäntäportin asentaminen

System Access Point asennetaan pinta-asennuksena. Väyläkaapeli kytketään aina laitteen takaosaan. 230 V:n virtajohto ja vaihtoehtoinen CAT-johto voidaan myös joko kytkeä laitteen takaosaan tai asentaa pinta-asennuksena. Pinta-asennuksessa johdot kytketään laitteen alapuolella olevista aukoista.

Jos CAT-johto kytketään laitteen takaosaan, on varmistettava, että kahden asennusrasian keskiosien välinen etäisyys on 80 mm.



Kuva 91: System Access Pointin asentaminen

01 - CAT-johto kytkettynä laitteen takaosaan

02 - CAT-johto pinta-asennettuna

9.1.1 CAT-johdon kytkentä

Valmiiksi yhdistetyt CAT-johdot voidaan liittää suoraan System Access Point -liitäntäportin RJ45-naarasliittimeen.

Jos käytetään asennusjohtoa, on käytettävä laitteen mukana toimitettua sovitinkaapelia. Asennuskaapeli voidaan liittää tämän kaapelin toiseen päähän käyttämällä LSA-tekniikkaa. Toisessa päässä on RJ45-liitin, joka voidaan liittää System Access Point -liitäntäportin naarasliittimeen.

Käyttöönotto suoritetaan aina System Access Point -liitäntäportin välityksellä. Käyttöönottoon tarvitaan älypuhelin, tabletti tai tietokone. Muita ohjelmistoja ei tarvita. On suositeltavaa käyttää ABB-free@home-sovellusta, kun käyttöönotto suoritetaan älypuhelimella tai tabletilla

9.2 Laitesuunnitelma

DEF 12345678	ASENNUSPAIKKA	KANAVA	TOIMINTO	HUONE
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		
		○		

10 Muistiinpanoja

11 Hakemisto

1		
1-osaisen anturiyksikön parametriasetukset	63	
1-toimisen liiketunnistimen (releellä) parametriasetukset	67	
2		
2/1-osaisen anturin/säädinyksikön parametriasetukset	60	
2/1-osaisen anturin/verhomoottorihajaimen parametriasetukset	62	
A		
ABB-free@home-sovellus	5	
Aikajana	39	
Aikaprofiilit	37	
Ajastin	37	
Ajastus	99	
Ajoituskaavio	43	
Antureiden ja toimilaitteiden linkittäminen	36	
Anturit	102	
Anturit ja painikkeet	52	
Asennus	5	
B		
Binary inputs	75	
C		
CAT-johdon kytkentä	117	
Control and display elements	88	
H		
Hakuvalon LED-merkkivalon toiminta	55	
Huonetermostaatin parametriasetukset	71	
Huonetermostaatti	68	
I		
Identification	33, 86	
J		
Johtojen pituudet ja etäisyydet	11	
Järjestelmälaitteet	100	
Järjestelmän laajennus	94	
Järjestelmävaatimukset	5	
K		
Kaihdiröyhäys	84	
Kantama	15	
Kotiverkko	5	
Kytkevävaihtoehdot	37	
Käyttöliittymän perusasetukset	27	
Käyttöoikeuksien määrittäminen	28	
Käyttöönotto	23	
L		
Laitesuunnitelma	118	
Laitesuunnitelman luonti	22	
Laitetyypit	52	
Laitteversiot	6	
Laitteen toiminnot	91	
Laitteiden kohdistaminen huoneisiin	32	
Langaton järjestelmä Järjestelmän ominaisuudet	13	
Langaton laite Tehdasasetukset	48	
Langaton versio	12	
Langattomien laitteiden liittäminen System Access Pointiin	48	
LED-merkkivalon toiminta tilanilmaisussa	56	
Liiketunnistimet	64	
Liittäminen	97	
Luettelonäkymä	40	
M		
Muistiinpanoja	119	
myABB Living Space®	49	
N		
Nimen määrittäminen	35	
Näyttö	47	
Näytöt	72, 101	
P		
Painike releellä parametrien asetukset, 2/1-toiminen	58	
Painike releellä parametrien asetukset, 2/2-toiminen	58	
Painiketoiminto	54	
Painikkeet	52	
Painikkeiden keskiöt	112	
Parameter settings Movement detector (sensor)	67	
Parametriasetukset Anturi/kytkinyksikkö, 1/1-osainen	57	
Anturi/säädinyksikkö, 1/1-osainen	59	
Anturi/verhomoottorihajain, 1/1-osainen	61	
Anturiyksikkö, 2-osainen	63	
Parametrit	98	
Parikaapeliversio	8	
Philips Hue -integrointi	94	
Philips Hue -parametrit	99	
Philips Hue	94	
Philips Hue -käyttöönotto	94	
Power supply	8	
Prerequisites	23	
Päävalikko	29	
R		
Radiosignaalin häiriöt	16	
Releyksiköt	82	
S		
Saatavilla olevat keskiöt	113	
Sensor/actuator units	105	
Solmuverkko	14	
Suorituskykyominaisuudet	6	
Suorituskyvyn rajat	7	

Suunnittelu ja asennus	8	Tunnistaminen	
System Access Point	8, 12, 19, 86	Langattomat laitteet	86
yleiset asetukset	89	Tuotevalikoima	100
System Access Point -liitäntäportin asentaminen	117	Työskentelyalue	30
Sääasema	79	U	
Anturien liittäminen	81	User interface	5
Sijainnin määrittäminen	80	V,W	
Säätimet	83	Venttiiliohjain	85
T		Verkkotoiminnot	87
Talon rakenteen luominen	30	Vinkkejä	117
Tehdasasetusten palautus	88	Virtalähde	12
Toimilaitteet	82, 109	Värit	98
Toimilaitteiden asennus	9, 13	Väyläkaapeli	11
Toiminnon vaiheet	42	Y	
Toiminnot	41	Yhteyden luonti System Access Point -käyttöliittymään	23
Toimintoesimerkkejä	44		
Topologia	10		

Philips ja Hue ovat Koninklijke Philips Electronics N.V. -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Apple Store, iPhone, iPad, iPod Touch ja Apple Watch ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Google Play (Store) ja Android ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

WiFi Scanner™ on AccessAgility LLC:n tavaramerkki.

—

ABB Oy
Domestic Sales
Puh. 010 22 11

abb.fi/freeathome
abb.fi/asennustuotteet
customerservice.wa@fi.abb.com

—

Huomautus
Pidätämme oikeuden tehdä teknisiä muutoksia ja muutoksia tämän asiakirjan sisältöön milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta.
Tilauksiin sovelletaan sovittuja ehtoja. ABB ei vastaa tämän asiakirjan mahdollisista virheistä tai puutteista.
Pidätämme kaikki oikeudet tähän asiakirjaan ja siinä esitettyihin aiheisiin ja kuviin. Tätä asiakirjaa, sen sisältöä tai osia sen sisällöstä ei saa kopioida, välittää edelleen tai käyttää uudelleen ilman ABB:n lupaa.

Copyright© 2016 ABB Oy
Kaikki oikeudet pidätetään.