

System Access Point

SAP-S-2

SAP-S-127.2



1	Ohjetta koskevia huomautuksia	3
2	Turvallisuus	4
2.1	Käytetyt ohjeet ja symbolit	4
2.2	Määräysten mukainen käyttö	5
2.3	Määräysten vastainen käyttö	5
2.4	Kohderyhmä / henkilökunnan koulutus	6
2.5	Turvallisuusohjeet	7
2.6	Ympäristö	8
3	Rakenne ja toiminta	9
3.2	Toimitussisältö	11
3.3	Tyyppien yleiskuva	11
4	Tekniset tiedot	12
4.1	Mittapiirustukset	13
5	Liitäntä, asennus	14
5.1	Suunnitteluohjeita	14
5.2	Turvallisuusohjeet	15
5.3	Asennus	16
6	Käyttöönotto	17
6.1	Wireless-laitteiden kytkentä System Access Pointin kanssa	18
6.2	Laitteiden kohdistaminen ja kanavien määrittäminen	19
6.3	Asetusmahdollisuudet jokaista kanavaa kohden	20
6.4	Linkit	22
7	Päivitys	23
8	Huolto	23
8.1	Puhdistus	23
9	Muistiinpanoja	24
10	Hakemisto	25

1 Ohjetta koskevia huomautuksia

Lue tämä käsikirja huolellisesti läpi ja noudata kaikkia ohjeita. Näin vältetään henkilö- ja esinevahingot ja varmistetaan tuotteen luotettava toiminta ja pitkä käyttöikä.

Säilytä käsikirja huolellisesti.

Mikäli luovutat laitteen uudelle käyttäjälle, anna tämä käsikirja mukaan.

ABB ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat käsikirjan noudattamatta jättämisestä.

Mikäli tarvitset lisätietoja tai sinulla on laitetta koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä ABBiin tai käy tutustumassa internet-sivuihimme osoitteessa:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Turvallisuus

Laite on rakennettu valmistushetkellä voimassa olevien tekniikan sääntöjen mukaan ja se on käyttöturvallinen. Se on tarkastettu ja saatettu liikkeelle tehtaalta turvateknisesti moitteettomassa kunnossa.

Silti on olemassa jäännösvaaroja. Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä vaarojen välttämiseksi. ABB ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

2.1 Käytetyt ohjeet ja symbolit

Seuraavat ohjeet viittaavat erityisiin vaaroihin, joita aiheutuu laitetta käytettäessä, tai ne sisältävät hyödyllisiä vinkkejä.



Vaara

Hengenvaara / vakavat terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitussymboli yhdessä signaalisanan "Vaara" kanssa merkitsee välittömästi uhkaavaa vaaraa, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavia (parantumattomia) loukkaantumisia.



Varoitus

Vakavat terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitussymboli yhdessä signaalisanan "Varoitus" kanssa merkitsee uhkaavaa vaaraa, joka voi aiheuttaa kuoleman tai vakavia (parantumattomia) loukkaantumisia.



Huomio

Terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitussymboli yhdessä signaalisanan "Huomio" kanssa merkitsee vaaraa, joka voi aiheuttaa lieviä (paranevia) loukkaantumisia.



Huomio

Esinevahingot

- Tämä symboli yhdessä signaalisanan "Varo" kanssa merkitsee tilannetta, joka voi aiheuttaa itse tuotteen tai sen ympäristössä sijaitsevien esineiden vaurioitumisen.



Ohje

Tämä symboli yhdessä signaalisanan "Huomautus" kanssa merkitsee hyödyllisiä vinkkejä ja suosituksia, jotta tuotteen käyttö olisi tehokasta.



Tämä symboli varoittaa sähköjännitteestä.

2.2 Määräysten mukainen käyttö

Laite on kiinteään pinta-asennukseen tarkoitettu keskeinen valvonta- ja käyttöönottolaitte. Vain yksi System Access Point saa olla asennettuna järjestelmää kohden.

Laite on tarkoitettu seuraavaan:

- lueteltujen teknisten tietojen ja kuormatyyppien mukaiseen käyttöön
- asennettavaksi kuiviin sisätiloihin
- käytettäväksi laitteessa olevia liitännäismahdollisuuksia hyödyntäen

Määräysten mukainen käyttö edellyttää, että tämän käsikirjan kaikkia ohjeita ja määräyksiä noudatetaan.



Ohje

Ota huomioon Cyber Security -ohjeet, ks. QR-koodi laitteen liitteenä tai osoitteessa www.busch-jaeger-catalogue.com.

2.3 Määräysten vastainen käyttö

Kaikki muu kuin kohdassa Luku 2.2 „Määräysten mukainen käyttö“ sivulla 5 mainittu käyttö on määräysten vastaista käyttöä ja voi aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkoja.

ABB ei ota vastuuta vaurioista tai loukkaantumisista, jotka aiheutuvat laitteen määräysten vastaisesta käytöstä. Käyttäjä/käyttäjäyritys on yksinomaisessa vastuussa siitä aiheutuvista riskeistä.

Laitetta ei ole tarkoitettu seuraavaan:

- omavaltaiten rakenteellisten muutosten tekoon
- korjausten tekoon
- käytettäväksi ulkona
- käytettäväksi kosteissa tiloissa
- käytettäväksi lisäväyläkytkimen kanssa

2.4 Kohderyhmä / henkilökunnan koulutus

Laitteen asennus, käyttöönotto ja huolto on annettava asianmukaisen koulutuksen saaneen sähköalan ammattilaisen suoritettavaksi.

Sähköalan ammattilaisen on luettava ennen töiden aloittamista käsikirja läpi, ymmärrettävä sen sisältö ja noudatettava sen ohjeita.

Sähköalan ammattilaisen on lisäksi varmistettava, että käyttömaassa voimassa olevia kansallisia määräyksiä noudatetaan sähköisten laitteiden asennuksen, toimintatarkastuksen, korjauksen ja huollon yhteydessä.

Sähköalan ammattilaisen on tunnettava ns. ”Viisi turvallisuussääntöä” (DIN VDE 0105, EN 50110) ja sovellettava niitä oikein:

1. Jänniteverkosta erottaminen;
2. Suojaaminen uudelta päällekytkennältä;
3. Jännitteettömän tilan toteaminen;
4. Maadoitus ja oikosulku;
5. Vieressä sijaitsevien, jännitteen alaisten osien peittäminen tai suojaaminen.

2.5 Turvallisuusohjeet



Vaara – Sähköinen jännite!

Sähköinen jännite! 100 ... 240 voltin sähköisen jännitteen aiheuttama hengen- ja palovaara.

Suora tai epäsuora koskeminen jännitettä johtaviin osiin aiheuttaa jännitteen vaarallisen virtauksen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköshokki, palovammoja tai kuolema.

- 100 ... 240 voltin sähköverkkoon kohdistuvia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut sähköalan ammattilaiset.
- Kytke verkkojännite pois ennen asennusta tai purkamista.
- Älä koskaan käytä laitetta, mikäli liitäntäkaapelit ovat vioittuneet.
- Älä avaa kiinteästi ruuveilla kiinnitettyjä suojuksia laitteen kotelosta.
- Laitetta saa käyttää vain, mikäli se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Älä tee laitteeseen, sen osiin tai lisävarusteisiin muutoksia tai korjauksia.



Varo! – Ulkoisten tekijöiden aiheuttamat laitevauriot!

Kosteus ja laitteen likaantuminen voivat aiheuttaa laitteen tuhoutumisen.

- Laite on suojattava kuljetuksen, varastoinnin ja käytön aikana kosteudelta, lialta ja vaurioitumiselta.

2.6 Ympäristö



Muista suojella ympäristöä!

Käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa.

- Laitteessa on tärkeitä raaka-aineita, joita voi käyttää uudelleen. Laite on siksi luovutettava asianmukaiseen vastaanottopisteeseen.

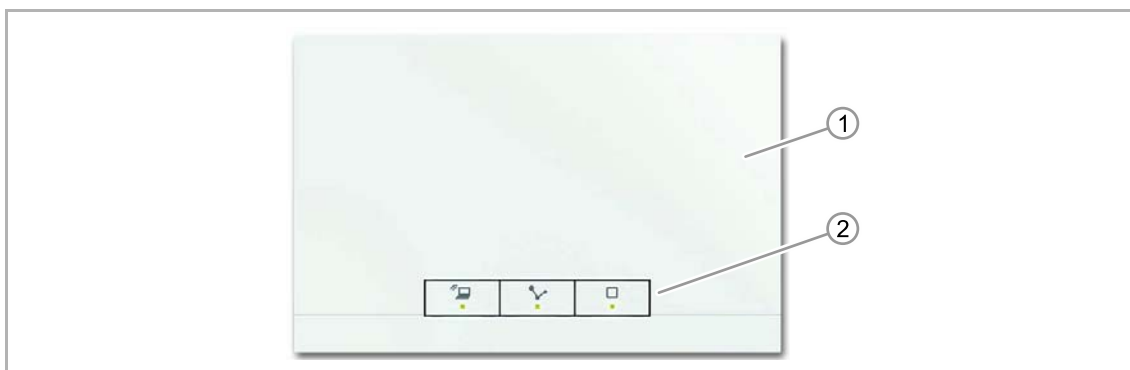
Kaikki pakkausmateriaalit ja laitteet ovat varustettu asianmukaista hävittämistä koskevilla merkinnöillä ja tarkastussineillä. Pakkausmateriaalit ja sähkölaitteet ja/tai niiden osat on aina vietävä asianmukaiseen keräyspisteeseen tai hävitettävä valtuutetun jätehuoltoyrityksen kautta.

Tuotteet vastaavat lakisääteisiä määräyksiä, erityisesti sähkö- ja elektroniikkalaitelakia ja REACH-säädöstä.

(EU-direktiivi 2012/19/EU WEEE ja 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-säädös ja laki säädöksen noudattamisesta (EY) nro. 1907/2006)

3 Rakenne ja toiminta



Kuva 1: Tuotteen yleiskuva

[1] Laitteen etupuoli

[2] Ohjauspainikkeet ja tila-LEDit

Laite on kiinteään pinta-asennukseen tarkoitettu keskitetty valvonta- ja käyttöönottolaitte. System Access Point luo yhteyden free@home-loppulaitteiden ja älypuhelimien, tabletin tai tietokoneen välille. Sen kautta tunnistetaan ja ohjelmoidaan käyttöönoton aikana eri laitteita. Sen lisäksi se suorittaa aika- ja astrotoimintoja ja toimii välittäjänä free@home-sovelluksen toimintojen kytkemiseksi.

System Access Pointin verkkopohjaista käyttöpintaa voi ohjata ja sen voi avata useilla laitteilla samanaikaisesti (tietokoneilla ja/tai kannettavilla laitteilla) free@home-sovellusta käyttämällä. Tehdyistä muutoksista riippuen teho voi heikentyä. Muutosten teko kestää silloin kauemmin. Siksi on suositeltavaa, että käyttöpintaa ohjataan samanaikaisesti enintään neljällä laitteella.

System Access Point tunnistaa väyläjännitteen/jännitteen päällekytkennän jälkeen automaattisesti kaikki järjestelmässä olevat laitteet, mikäli ne on liitetty oikein. Sisäänrakennettu väyläkytkin mahdollistaa kytkennän free@home-väylälinjaan.

Opettamaton wireless-laite on jokaisen virransyötön yhteydessä 30 minuutin ajan opetustilassa ja sen voi kirjata sisään järjestelmään. Opetetut laitteet lähettävät System Access Pointille tietoja koskien niiden tyyppiä ja tuettuja toimintoja.

Myös System Access Pointia pidetään järjestelmän yhtenä loppulaitteena.

Tuotteen muita ominaisuuksia:

- Vihreät LEDit tilanäyttönä

3.1.1 Järjestelmäominaisuudet

Radiotaajuus	2.4 GHz
Radiotaajuusprotokolla	free@home-wireless
Suojaus	AES-128
Ulottuvuus rakennuksessa	yleensä 15 ... 20 m (voi vaihdella rakenteellisten ominaisuuksien mukaan)
Laitetta järjestelmässä	enint. 64 wireless ja 64 wired

Taul.1: Järjestelmäominaisuudet

- Kaikki free@home-laitteet tukevat tunnettuja free@home-toimintoja.
- Luotettava tiedonsiirto "Mesh-verkon" ansiosta.
- Olemassa olevien kytkinten helppo vaihtaminen yhdistettyjen "anturi/toimilaite"-laitteiden ansiosta.
- Välitön toiminta ilman ohjelmointia (laitteet on esikonfiguroitu).
- Järjestelmään voi kuulua langattomia ja kaapeleilla liitettäviä laitteita.
- Integrointi kytkinsarjoihin future[®] linear, solo[®], carat[®], Busch-axcent[®], Busch-balance[®] SI, Busch-dynasty[®], pur edelstahl ja basic55[®].

3.2 Toimitussisältö

Toimitukseen sisältyy laite ja väyläliitin.

Adapterikaapeli ei sisälly toimitukseen.

3.3 Tyyppien yleiskuva

Artikkelinumero	Tuotenimi	Virransyöttö
SAP-S-2	System Access Point	230 V AC, 70 mA, 50/60 Hz
SAP-S-127.2	System Access Point	127 V AC, 120 mA, 50/60 Hz

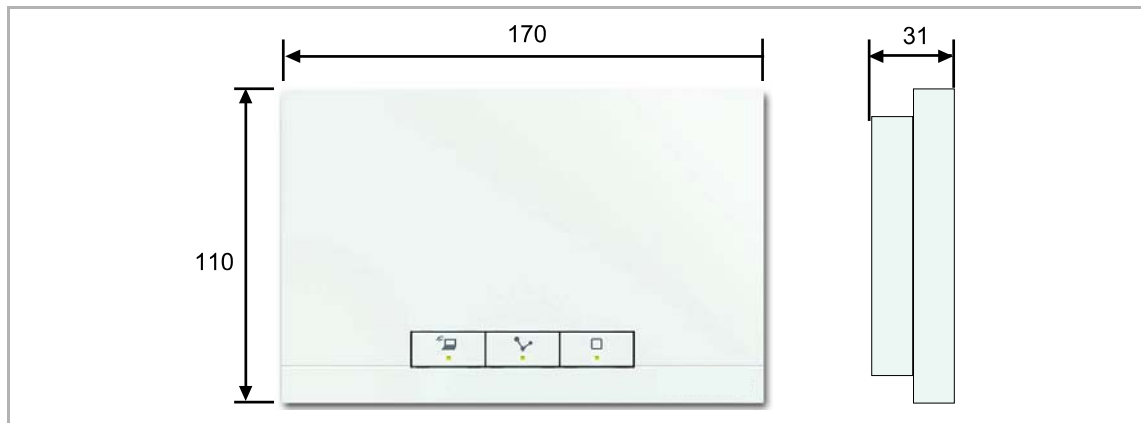
Taul.2: Tyyppien yleiskuva

4 Tekniset tiedot

Nimi		Arvo
Virransyöttö	SAP-S-2	230 V AC, 70 mA, 50/60 Hz;
	SAP-S-127.2	127 V AC, 120 mA, 50/60 Hz
	Ruuviliittimet:	2 x 2,5 mm ² jäykkä 2 x 1,5 mm ² joustava
Väyläjännite		24 V DC erillisellä jännitesyötöllä PS-M-64.1.1
Väylälaite		1 (12 mA)
Liitäntä		Väyläliitin: 0,4 ... 0,8 mm
Johtotyyppi		J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm
Eristyksen poisto		6 ... 7 mm
RJ-pistoliitin		RJ-45
Kotelointiluokka		IP20
Ympäristön lämpötila		-5 °C ... +45 °C
Varastointilämpötila		-20 °C ... +70 °C
Wireless (WL)		
Siirtoprotokolla		free@home wireless
Välitystaajuus		2,400 ... 2,483 GHz
Maksimaalinen lähetysteho WL (wireless)		< 15 dBm
WLAN		
WLAN-standardi		IEEE 802.11 b/g/n
Taajuusalue WLAN		2,400 ... 2,483 GHz
Maksimaalinen lähetysteho WLAN		< 20 dBm

Taul. 3: Tekniset tiedot

4.1 Mittapiirustukset



Kuva 2: Mitat (kaikki mitat mm)

5 Liitántä, asennus

5.1 Suunnitteluohjeita



Ohje

Järjestelmää koskevat suunnittelu- ja sovellusohjeet käyvät ilmi ABB-free@home®-järjestelmäkäsikirjasta. Sen voi ladata osoitteesta www.abb.com/freeathome.



Ohje

Lähetin ja vastaanotin kommunikoivat radioaaltojen välityksellä. Kantavuus on rakenteellisista seikoista riippuvainen. Seinät tai katot, erityisesti teräsrakenteiset tai teräsvuoratut, rajoittavat kantavuutta. Komponenttien etäisyyden toisistaan ja muista lähetyslaitteista, jotka myös lähettävät korkeataajuuksisia signaaleja (esim. tietokoneet sekä audio- ja videolaitteet), tulee olla vähintään 1 m.

5.2 Turvallisuusohjeet



Vaara – oikosulun aiheuttama sähköisku!

100 ... 240 voltin sähköisen jännitteen aiheuttama hengenvaara pienjännitejohdon oikosulun yhteydessä.

- Pienjännitejohtoja ja 100 ... 240 voltin johtoja ei saa sijoittaa yhdessä uppoasennettavaan rasiaan!
- Asennuksessa on varmistettava SELV-virtapiirien ja muiden virtapiirien sijoittelu erilleen toisistaan (> 10 mm)!
- Mikäli vähimmäisetäisyys alitetaan, on käytettävä esim. sähkörasioita tai eristysletkuja.
- Varmista oikea polariteetti.
- Noudata voimassa olevia standardeja.



Vaara – Sähköinen jännite!

Laitteet saa asentaa vain, mikäli asentajalla on tarvittavat sähkötekniset tiedot ja taidot.

- Virheellinen asennus voi vaarantaa asentajan ja sähköisen laitteiston käyttäjien hengen.
- Virheellinen asennus voi aiheuttaa vakavia esinevahinkoja, kuten esim. tulipalon.

Asennuksessa tarvitaan vähintään seuraavia tietoja/taitoja ja seuraavat olosuhteet:

- Noudata nk. ”viittä turvallisuussääntöä” (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Katkaiseminen
 2. Suojaaminen uudelta päällekytkennältä
 3. Jännitteettömän tilan toteaminen
 4. Maadoitus ja oikosulku
 5. Vieressä sijaitsevien, jännitteen alaisten osien peittäminen tai suojaaminen.
- Käytä soveltuvia henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Käytä vain tarkoitukseen soveltuvia työkaluja ja mittausvälineitä.
- Tarkista jännitteensyöttöverkon tyyppi (TN-järjestelmä, IT-järjestelmä, TT-järjestelmä) varmistaaksesi, että sitä koskevia liitántäedellytyksiä noudatetaan (klassinen nollaus, suojamaadoitus, tarvittavat lisätoimenpiteet jne.).
- Varmista oikea polariteetti.

5.3 Asennus



Huomio – oikosulku ja korroosio

Laitteeseen pääsevän sadeveden aiheuttama oikosulu ja korroosio.

- Käytä toimitukseen sisältyviä aluslevyjä seinäkiinnittimen kiinnityksessä.
- Murra pohjalevyssä oleva veden poistoaukko [9] auki.

6 Käyttöönotto

Laitteen käyttöönotto tehdään System Access Pointin verkkopohjaisen käyttöpinnan kautta. Oletuksena on, että kokonaisjärjestelmän peruskäyttöönottovaiheet on jo suoritettu loppuun. Samoin oletetaan, että käyttäjällä on hallussa System Access Pointin käyttöönotto-ohjelmistoa koskevat perustiedot ja -taidot.

System Access Point luo yhteyden free@home-loppulaitteiden ja älypuhelimien, tabletin tai tietokoneen välille. Laitteet tunnistetaan ja ohjelmoidaan käyttöönoton aikana System Access Pointin kautta.

Laitteet, jotka on kytketty fysikaalisesti free@home-väylään, kirjautuvat automaattisesti System Access Pointiin. Ne lähettävät tietoja koskien niiden tyyppiä ja tuettuja toimintoja ().

Opettamattomat laitteet ovat jokaisen virransyötön yhteydessä 30 minuutin ajan opetustilassa ja ne voi kirjata sisään järjestelmään. Opetetut laitteet lähettävät System Access Pointille tietoja koskien niiden tyyppiä ja tuettuja toimintoja.

Ensimmäisessä käyttöönotossa kaikille laitteille annetaan yleiset nimet, esim. "anturi/kytkennäohjain 1-kert.". Asentajan tulee antaa laitteille selkeät, laitteistokohtaiset nimet, esim. "Olohuoneen kattovalo".

Laitteet on parametroitava lisätoimintojen suorittamiseksi.



Ohje

Käyttöönottoa ja parametointia koskevia yleisiä tietoja on Teknisessä käsikirjassa sekä System Access Pointia koskevassa online-aputoiminnossa.

6.1 Wireless-laitteiden kytkentä System Access Pointin kanssa

free@home-wireless-laitteet on ensin kytkettävä System Access Pointiin ennen kuin niitä voi käyttää projektissa. Laitteet vaihtavat kytkennän aikana keskenään turva-avaimen.

Kytken jälkeen laitteiden välinen tiedonsiirto tapahtuu salatusti ja laitteet on kytketty kiinteästi System Access Pointiin. Kytkettyjä laitteita ei voi kytkeä toiseen System Access Pointiin. Niihin on ensin palautettava tehdasasetukset.

Suorita seuraavat vaiheet halutessasi kytkeä yhden tai useamman laitteen järjestelmän kanssa:

1. Asenna free@home-wireless-laite/-laitteet.
2. Avaa älypuhelimella, tabletilla tai tietokoneella käyttövalmiin System Access Pointin käyttöpinta.
3. Kytke free@home-wireless-laitteiden verkkojännite päälle.

Laitteet ovat nyt 30 minuutin ajan opetustilassa.

4. Valitse System Access Pointin käyttöpinnasta ”Järjestelmäasetukset” > „free@home-wireless” > ”Etsi laitteita”.

System Access Point skannaa nyt peräkkäin kaikki free@home-wireless-kanavat. Opetustilassa olevat laitteet liitetään järjestelmään automaattisesti. Skannaus lopetetaan 10 minuutin kuluttua viimeisen laitteen löytymisestä.

Liitetyt laitteet näkyvät käyttöpinnan ”Laiteluettelossa”.

5. Tarkasta sarjanumeron perusteella, löydettiinkö kaikki asennetut laitteet. Mikäli laitetta ei löytynyt, palauta tehdasasetukset ja käynnistä uusi skannaus.

Mahdollisia syitä, joista johtuen laitteita ei löytynyt:

- Laite ei ollut opetustilassa.
- 30 minuutin opetusaika on umpeutunut.
- Laite on jo liitetty toiseen järjestelmään.

Wireless-laitteen tehdasasetusten palauttaminen

1. Kytke free@home-wireless-laite virrattomaan tilaan.
2. Pidä alavasemmalla olevaa painiketta painettuna.
3. Syötä laitteisiin uudelleen virtaa.

LED vilkkuu hitaasti 10 s., sen jälkeen 5 s. nopeasti, minkä jälkeen se sammuu.

Tehdasasetukset on palautettu ja laitteen voi opettaa uudelleen.



Ohje

Laitteisiin, joissa oli jo tehdasasetukset, ei palauteta uudelleen tehdasasetuksia. LED jää sammuksiin vaiheessa 3.

6.2 Laitteiden kohdistaminen ja kanavien määrittäminen

Järjestelmään kytketyt laitteet on tunnistettava, eli ne kohdistetaan niiden toiminnon perusteella huoneeseen ja niille annetaan kuvaava nimi.



Kohdistus tehdään System Access Pointin verkkopohjaisen käyttöpinnan linkitystoiminnolla.

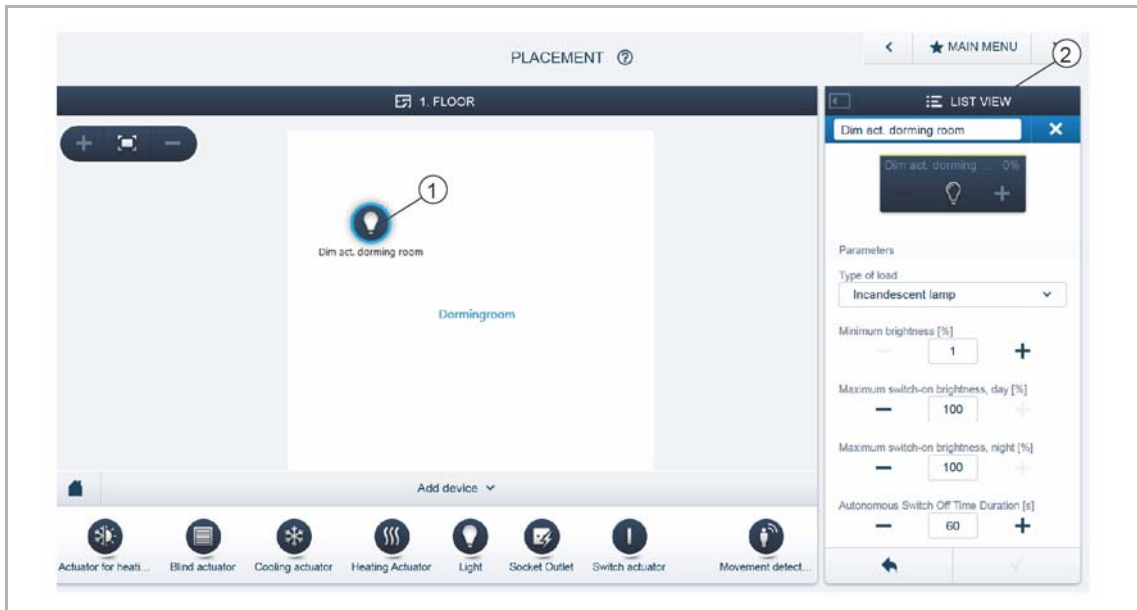
6.3 Asetusmahdollisuudet jokaista kanavaa kohden

Jokaiselle kanavalle voidaan tehdä yleiset asetukset ja erityiset parametriasetukset.



Asetukset tehdään System Access Pointin verkkopohjaisen käyttöpinnan linkitystoiminnolla.

Laitteen valitseminen



Kuva 3: Laitteen valitseminen

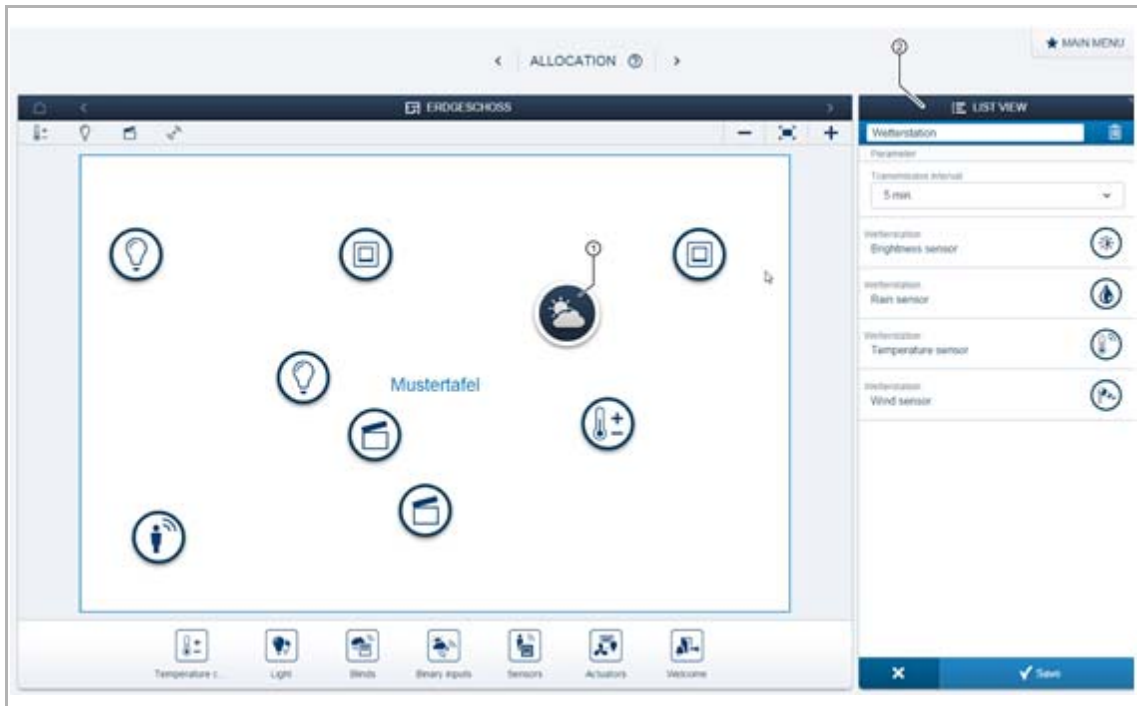
- Valitse laitesymboli [1] työnäkymän pohjapiirrokselta.

Kyseessä olevan kanavan kaikki asetustmahdollisuudet näkyvät listanäkymässä [2].

Painikkeiden (anturit) kohdalla on valittava vastaava painike.

Seuraavat asetukset ovat saatavilla:

Laitteen valitseminen



Kuva 4: Laitteen valitseminen

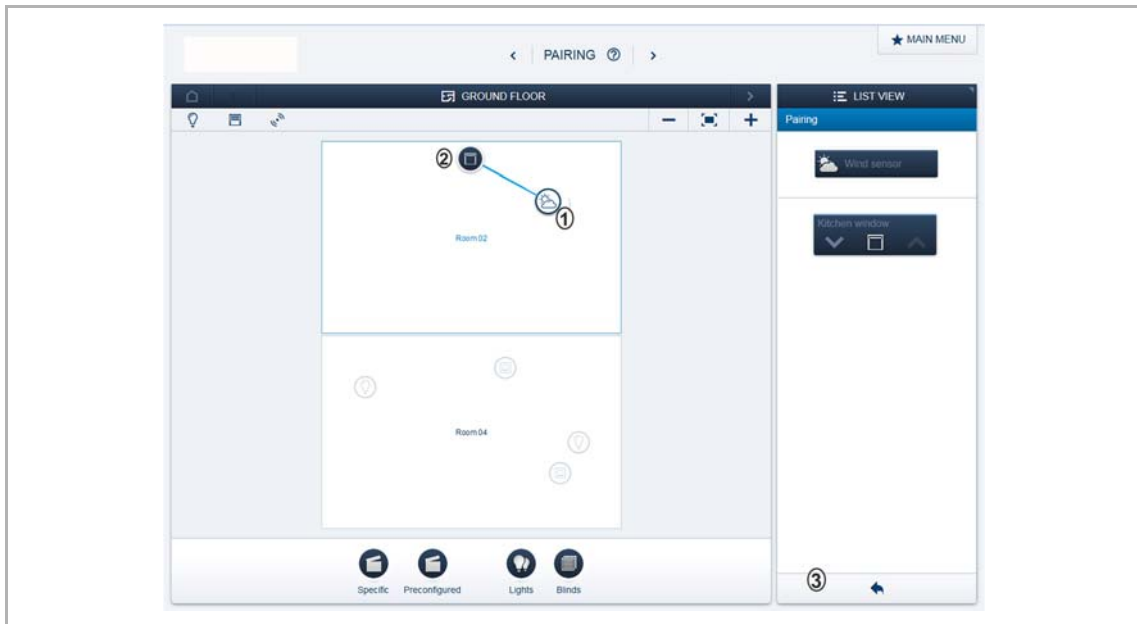
1. Valitse laitesymboli [1] työnäkymän pohjapiirroksista.

Kyseessä olevan kanavan kaikki asetushahtollisuudet näkyvät listanäkymässä [2].

Seuraavan osion asetukset ovat saatavilla.

6.4 Linkit

6.4.1 Toimilaitteen ja anturin linkittäminen



Kuva 5: Toimilaitteen ja anturin linkittäminen

1. Valitse työskentelypinnalta se anturi [1], joka on tarkoitus linkittää toimilaitteen kanssa. Sääaseman symbolin viereen aukeaa nyt valintaluettelo. Siihen on listattu sääaseman kaikki toimilaitteet.
2. Valitse anturi. Anturi näkyy luettelonäkymässä.
3. Valitse se toimilaite [2], jota anturilla on tarkoitus käyttää.
4. Paina alhaalla oikealla olevaa nuolta [3] tietojen tallentamiseksi.

Sininen yhteysviiva osoittaa kyseisten kahden laitteen välisen linkityksen. Konfigurointi siirretään automaattisesti laitteisiin. Tiedonsiirto voi kestää, laitteiden lukumäärästä riippuen, joitain sekunteja. Kyseessä olevien laitteiden yläpuolella näkyy tiedonsiirron aikana edistymispalkki.



Ohje

Anturin voi linkittää useamman toimilaitteen kanssa. Sen lisäksi anturin voi linkittää tilanteiden kanssa.

7 Päivitys

Laitteisto-ohjelmisto päivitetään System Access Pointin verkkopohjaisen käyttöpinnan kautta.

8 Huolto

Laitte on huoltovapaa. Vaurioiden, esim. kuljetuksesta tai varastoinnista aiheutuneiden, ilmetessä ei saa tehdä mitään korjauksia. Takuu raukeaa, jos laite avataan.

On varmistettava, että laitteeseen pääsee käsiksi sen käyttöä, tarkastusta, katsomista, huoltoa ja korjausta varten (standardin DIN VDE 0100-520 mukaisesti).

8.1 Puhdistus



Varo! – Laitevauriot!

- Puhdistusaineen sumuttaminen voi aiheuttaa aineen pääsyn laitteeseen rakojen kautta.
 - Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan laitteeseen.
- Aggressiivinen puhdistusaine voi aiheuttaa laitteen pinnan vaurioitumisen.
 - Älä koskaan käytä syövyttäviä tai hankaavia aineita tai liuotteita.

Puhdista likaantuneet laitteet pehmeällä, kuivalla liinalla.

- Mikäli se ei riitä, kostuta liina kevyesti saippualliuokseen.

9 Muistiinpanoja

10 Hakemisto

A

Asennus 16

E

Ensimmäinen käyttöönotto 17

H

henkilökunnan koulutus 6

Huolto 23

K

Käytetyt ohjeet ja symbolit 4

Käyttöönotto 17

Kohderyhmä 6

L

Laiteohjelmiston päivitys 23

Laitteen valitseminen 20, 21

Laitteiden kohdistaminen 18

LED 9

Liitäntä, asennus 14

Linkit 22

anturi 22

toimilaite 22

M

Määräysten mukainen käyttö 5

Määräysten vastainen käyttö 5

Mittapiirustukset 13

Muistiinpanoja 24

O

Ohjetta koskevia huomautuksia 3

P

Päivitys 23

Puhdistus 23

R

Rakenne ja toiminta 9

S

Suunnitteluohjeita 14

System Access Point 17

kytkentä wireless-laitteiden kanssa 18

T

Tekniset tiedot 12

Toimitussisältö 11

Turvallisuus 4

Turvallisuusohjeet 7, 15

Tyyppien yleiskuva 11

W

Wireless-järjestelmä
järjestelmäominaisuudet 10

Wireless-laite
tehdasasetukset 18

Y

Ympäristö 8

ABB-ryhmään kuuluva yritys

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Keskusmyyntipalvelu:
Puh.: +49 2351 956-1600
Faksi: +49 2351 956-1700

Huomautus

Pidätämme itsellämme oikeuden teknisiin ja tätä dokumenttia koskeviin muutoksiin milloin vain ja ilman erillistä ilmoitusta. Tilausten osalta pätevät sovitut yksityiskohtaiset tiedot. ABB ei ota minkäänlaista vastuuta tässä dokumentissa olevista mahdollisista virheistä tai puutteista.

Pidätämme itsellämme kaikki tätä dokumenttia ja sen tietoja ja kuvia koskevat oikeudet. Jäljentäminen, tietojen luovuttaminen kolmansille tahoille tai sisällön käyttö, myös osittainen, ilman ABB:n erillistä lupaa on kielletty.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Kaikki oikeudet pidätetään