

Järjestelmäkäsikirja | 05.04.2023

Busch-läsnäoloilmaisin



1	Yleisnäkymä	4
1.1	Suunnittelulinjat	4
1.2	Perusteet	4
2	Valikoiman yhteenveto	5
2.1	Käyttöalueet	5
2.2	Laitteen yleiskatsaus	6
2.2.1	Laitetyypit	6
2.2.2	Monoblock-laitteet	8
2.2.3	ABB flexTronics®	11
2.2.4	Asennusmahdollisuudet	13
2.2.5	Monoblock-laitteet	13
2.2.6	ABB flexTronics®	14
2.3	Asetusmahdollisuudet/ohjaus	15
2.3.1	Monoblock-laitteet	15
2.3.2	ABB flexTronics®	19
3	Laitteen toiminnot	23
3.1	Toimintojen yleiskuva	23
3.1.1	Monoblock-laitteet	23
3.1.2	ABB flexTronics®	29
3.2	Toiminnot	32
3.3	Havaintoalue	40
3.3.1	Monoblock-laitteet	40
3.3.2	ABB flexTronics®	43
3.4	Nimellisteho	44
3.4.1	Monoblock-laitteet	44
3.4.2	ABB flexTronics®	49
3.5	Käyttötilan näyttö	50
3.5.1	Monoblock-laitteet	50
3.5.2	ABB flexTronics®	52
4	Suunnittelu-/käyttötiedot	53
4.1	Toimintaperiaatteet/työskentelytavat	53
4.1.1	Liikeilmaisimen ja läsnäoloilmaisimen välinen ero	53
4.1.2	Toimintaperiaatteet	54
4.1.3	Linssityypit	56
4.1.4	DALI	56
4.1.5	Havaintoalueet ja havaintotasot	57
4.2	Käyttöesimerkkejä	61
4.2.1	Yleisnäkymä	62
4.2.2	Yksittäinen toimistohuone	72
4.2.3	Luokkahuone – vakiovalonsäätely täysautomaattikalla	75
4.2.4	Luokkahuone – vakiovalonsäätely puoliautomaattikalla	77
4.2.5	Avokonttori – havaintoalueen laajennus päälaitteiden ja sivulaitteiden välisellä tiedonsiirrolla	80
4.2.6	Avokonttori – havaintoalueen laajennus päälaitte - sivulaite DALI	83
4.2.7	DALI-valoilla varustetut WC-tilat	85

4.2.8	Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalon säätely).....	88
4.2.9	Käytävä.....	91
4.2.10	Portaikko.....	95
4.2.11	Liikuntasali.....	98
4.2.12	Yksityiskäytössä oleva asuintalo.....	100
4.2.13	Toimistorakennus perusvaloisuustoiminnolla.....	102
4.3	Häiriölähteet.....	104
4.3.1	Häiriölähteet.....	104
4.3.2	Apu.....	107
5	Muistiinpanoja.....	108
6	Hakemisto.....	109

1 Yleisnäkymä

1.1 Suunnittelulinjat

Tätä järjestelmäkäsikirjaa käytetään yksinkertaisten ja vaativien asennusten tekniseen suunnitteluun.

Eri suunnittelulinjoja (laitteiden kulloisillakin väreillä ja muodoilla) ei ole kuvattu tässä järjestelmäkäsikirjassa.

Tällä hetkellä saatavissa olevat mallit ja niitä vastaavat täydelliset tuotenumerot sekä tilausnumerot käyvät ilmi tuotekuvastoista tai online-luettelosta, jonka voi ladata osoitteesta <https://busch-jaeger-catalogue.com>

1.2 Perusteet

Laitteiden perustoimintoja ja toimintotapoja koskevia tietoja on osoitteessa Luku 4 „Suunnittelu-/käyttötiedot“ sivulla 53.

2 Valikoiman yhteenveto

2.1 Käyttöalueet

Valaistusjärjestelmiä sekä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmiä (LVI, seuraavassa myös HKL) voi ohjata läsnäoloilmaisimella tehokkaasti ja tarpeita vastaavasti.

Sopivan laitteen valinta riippuu katon korkeudesta, valvottavan alueen koosta, asennustilanteesta sekä havaittavan liikkeen tyypistä.

Käytävissä, joissa kulkee ihmisiä, tarvitaan täysin erilainen ilmaisin kuin toimistoissa, joissa havaittavat liikkeet voivat olla pelkästään sormien liikkeitä näppäimistöllä. Tietokoneella työskenneltäessä ilmaisimen on havaittava hyvin pieniä liikkeitä. Siksi ilmaisinten on havaittava liikkeet mahdollisimman tarkasti. Liikuntasaleissa on puolestaan paljon liikettä: silloin ilmaisimen on havaittava liike luotettavasti myös korkealle kattoon asennettuna ja ilmaisin on suojattava suojakorilla vaurioitumiselta. Luokka- ja neuvotteluhuoneissa puoliautomaattiset toiminnot ovat hyvä ratkaisu. Valon voi kytkeä pois esim. videotykkiesitystä varten manuaalisesti pois päältä joko painikkeesta tai kauko-ohjaimesta. Myös Bluetooth®-käyttö on vastaavien laitemallien kohdalla mahdollinen.

Havaintotilanteiden lisäksi laitteet eroavat toisistaan liitäntätekniikan osalta. Perinteisen 110 - 240 voltin verkossa tapahtuvan liitännän ohella saatavilla on myös DALI-ohjauksella tai KNX-väyläjärjestelmällä ohjattavia laitemalleja. KNX-laitteet on kuvattu erillisessä dokumentaatiossa.

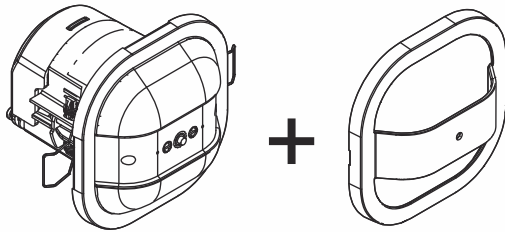
2.2 Laitteen yleiskatsaus

2.2.1 Laitetyypit

Saatavissa on kaksi erilaista laitetyyppiä.

- Monoblock-laitteet
- flex-laitteet

Monoblock-laitteet



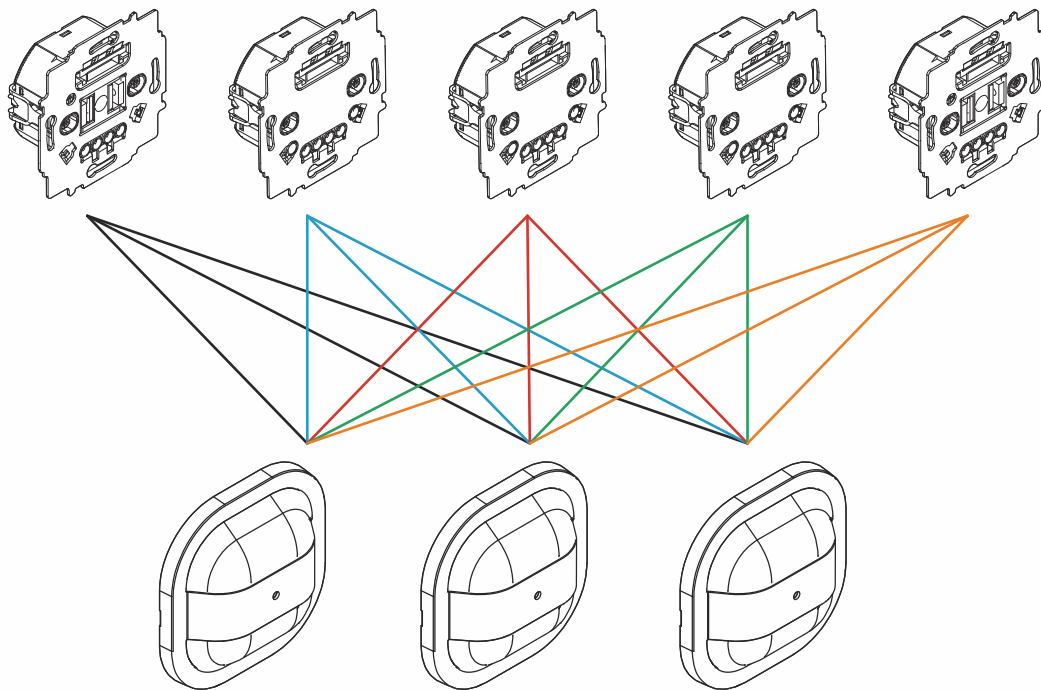
Kuva 1: Busch-läsnäoloilmaisin: Monoblock-laite

Anturi ja toimilaite sijaitsevat samassa kotelossa.

Koristekehysten voi tarvittaessa tilata erikseen. Saatavilla on eri värivaihtoehtoja.

Monoblock-laitteet on tarkoitettu suoraan kattoasennukseen. Monoblock-laitteisiin ei ole saatavissa pinta-asennettavia ratkaisuja.

flex-läsnäoloilmaisins-anturit ja UA-yksiköt (ABB flexTronics®)



Kuva 2: Busch-läsnäoloilmaisins: flex-läsnäoloilmaisins-anturit ja UA-yksiköt

Busch-läsnäoloilmaisins-flex-laitteet ovat rakenteeltaan modulaarisia. Läsnäoloilmaisins-anturi (havaintolinssi) ja toimilaite on erotettu toisistaan.

- Asennetun laitteen haluttu toiminto määritetään käytettävän yksikön ja läsnäoloilmaisins-anturin yhdistelmän mukaan.
- Asennettua laitetta ohjataan läsnäoloilmaisins-anturilla.

Läsnäoloilmaisins-antureiden ja yksiköiden väliset liitännät ovat standardoituja.

- Läsnäoloilmaisins-anturin voi yhdistää kaikkiin yksiköihin.
- Yksikön voi yhdistää kaikkiin läsnäoloilmaisins-antureihin.

Näin ollen kaikki ABB flexTronics®-laitteiden käytettävissä olevat yksiköt ja läsnäoloilmaisins-anturit (havaintolinssit) olisivat yhdistettävissä toistensa kanssa. Tämä ei kuitenkaan ole aina järkevää.

- Ei esimerkiksi ole järkevää yhdistää kaihtimen ohjainyksikkö läsnäoloilmaisins-anturiin.

Koristekehys on saatavissa erikseen lisävarusteena. Saatavilla on eri väri vaihtoehtoja valkoisen ja hopeisen lisäksi.

2.2.2 Monoblock-laitteet

Valoisuudesta ja liikkeistä riippuvaiseen valaistuksen kytkentään.

Mikäli valoja halutaan ohjata myös suuren havaintoalueen ulkopuolella, havaintoaluetta voi laajentaa läsnäoloilmaisinsivulaitteilla. Läsnäoloilmaisinsivulaitteet siirtävät laitteista riippuen havainto- ja valoisuustiedot läsnäoloilmaisinpäälaitteelle, joka käynnistää sen jälkeen tarvittavan kytkentätoimenpiteen tai toiminnon.

Trimmereillä tapahtuvien perinteisten asetusmahdollisuuksien lisäksi laitteilla on myös muita ohjausmahdollisuuksia. Mallista riippuen ohjaus tapahtuu joko infrapunaohjauksella tai Bluetooth®-yhteydellä toimivalla ABB Watchdog Remote control -sovelluksella.

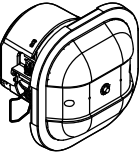
Sovelluksessa on saatavilla Bluetooth®-liitännällä toimiville laitteille laajennettuja toimintoja. Niitä ovat esim. läsnäolosimulointi, perusvalaistustoiminto tai häikäisynestotoiminto. Sähköasentajaa tuetaan kattavien asetus- ja konfigurointiparametrien ohella häiriökompensoinnilla (poiskytkettävät ja herkkyydeltään säädettävät PIR-ilmaisimet), visuaalisella testikäytöllä ja tauluvalo- ja/tai LVI-toiminnallisuudella. Sen lisäksi puoliautomaattista käyttöä voi vielä laajentaa mukavuustoiminnolla.

Laitteisiin on saatavilla seuraavat linssimallit:

	Compact: pienempiin toimistotiloihin, WC-tiloihin jne.
	Universal: kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin (poikkeus: asennus korkealle).
	Corridor: käytäville tapahtuvaan asennukseen.

Taul.1: Linssimallit

Seuraavat laitemallit ovat saatavilla:

	e-contact	käyttö äänettömään kytkemiseen yksityistiloissa ja pienemmissä toimistotiloissa, jne.
	Rele	kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin
	Sivulaite	kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin kantaman pidentämiseksi
	DALI	kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin , joissa on DALI-väyläjärjestelmä
	DALI-sivulaite	kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin, joissa on DALI-väyläjärjestelmä, kantaman pidentämiseksi

Linsseihin yhdistetyt laitemallit muodostavat seuraavat päätelaitteet:

Toiminto Linssi	e-contact	Rele	Sivulaitteet	DALI	DALI- sivulaitteet
--------------------	-----------	------	--------------	------	-----------------------

Varustettu infrapuna-kauko-ohjauksella (sivulaitteilla ei ole käyttötoimintoa)

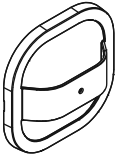
Compact	6817/62-xxx-500	6819/60-xxx-500	6819/68-xxx-500	—	—
Universal	6817/32-xxx-500	6819/30-xxx-500	6819/38-xxx-500	—	6819/39-xxx-500
Corridor	—	6819/50-xxx-500	6819/58-xxx-500	—	6819/59-xxx-500

Varustettu Bluetooth®-toiminnolla

Universal, BT	6817/33-xxx-500	6819/31-xxx-500	—	6819/35-xxx-500	—
Universal, BT varustettu tiivisterenkaalla	6817/93-xxx-500	—	—	—	—
Corridor, BT	—	6819/51-xxx-500	—	6819/55-xxx-500	—

Taul.2: Päätelaitteet

Laitteiden koristekehukset (Colour Kits)

	Koristekehukset Compact- ja Universal-malleihin: 6889/30-xxx-500
	Corridor-koristekehys: 6889/50-xxx-500

Taul.3: Oheislaitteet

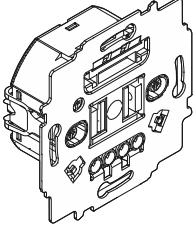
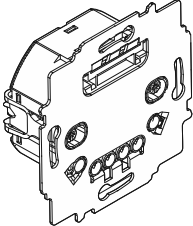
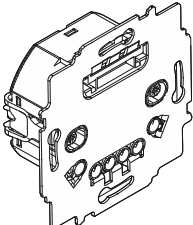
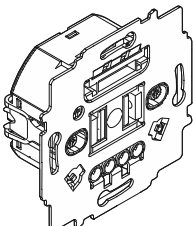
2.2.3 ABB flexTronics®

Seuraavassa on yleiskuvaus flex-läsnäoloilmaisimiin perustuvan valaistuksen ohjauksen toteutuksessa käytettävistä toimilaitteista ja antureista.

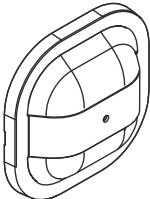
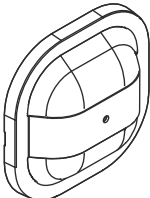
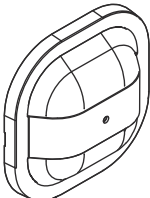
Ominaisuudet on kuvattu lyhyesti. Ominaisuuksien tarkempaa kuvausta ja laitteiden käyttötapauksia varten katso seuraavat kohdat:

- Ominaisuudet (laitetoiminnot): ks. luku 3 „Laitteen toiminnot“ sivulla 23
- Käyttötapaukset: ks. luku 4.2 „Käyttöesimerkkejä“ sivulla 61

Seuraavat toimilaitteenvaihtoehdot ovat käytettävissä läsnäoloilmaisinten yhdistämisessä toimilaitteiden kanssa:

	e-contact 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.	Käyttö yksityisissä tiloissa ja vanhoihin asennuksiin paikoissa, joissa ei ole käytettävissä N-johdinta. – Valaisinlaitteistojen äänettömään kytkentään. – 2-johdinliitântätekniikka (nollajohdinta ei tarvita, mutta valinnaisesti liitettävissä)
	64811 U-500 Releyksikkö flex, 1- kert. 64821 U-500 Releyksikkö flex, 2- kert.	Kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin – Valaisinlaitteistojen kytkentään. – 2-kertainen releyksikkö vaaditaan LVI-lisäsovelluksissa. – 3-johdinliitântätekniikka (nollajohdin tarvitaan).
	64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex	Kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin – Havaintoalueen kantaman laajentaminen. – Sivulaitekäytön asetus. – 3-johdinliitântätekniikka (nollajohdin tarvitaan).
	Himentimet 64851 U-500 LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.	Kaikkiin yleisimpiin sovelluksiin – Laitetta käytetään valaisinlaitteistojen kytkentään ja/tai himmennykseen. – 2-johdinliitântätekniikka (nollajohdinta ei tarvita, mutta valinnaisesti liitettävissä).

Seuraavat anturivaihtoehdot ovat käytettävissä läsnäoloilmaisinten yhdistämisessä:

	Universal 64753-xxx Läsnäoloilmaisin flex, yleisanturi	Käyttö tiloissa – Valaisinlaitteistojen kytkentään valoisuudesta ja/tai liikkeistä riippuen. – Poiskytkenen esivaroitus. – Sopii LVI-sovelluksiin 2-kertaiseen releyksikköön yhdistettynä. – Parametrointi: IP-huoltokäsilähetin 6843.
	Sky 64754-xxx Läsnäoloilmaisin flex, Sky-anturi	Käyttö porraskäytävissä – Valaisinlaitteistojen kytkentään valoisuudesta ja/tai liikkeistä riippuen. – Sopii asennettavaksi 4–12 metrin korkeudelle. – Sopii LVI-sovelluksiin 2-kertaiseen releyksikköön yhdistettynä.
	Corridor 64755-xxx Läsnäoloilmaisin flex, Corridor-anturi	Käytävälle tapahtuvaan asennukseen – Valaisinlaitteistojen kytkentään valoisuudesta ja/tai liikkeistä riippuen. – Sopii asennettavaksi 2,5–4 metrin korkeudelle. – Poiskytkenen esivaroitus. – Sopii LVI-sovelluksiin 2-kertaiseen releyksikköön yhdistettynä. – Parametrointi: IP-huoltokäsilähetin 6843.

2.2.4 Asennusmahdollisuudet

2.2.5 Monoblock-laitteet

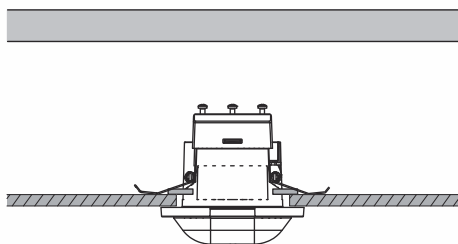
Kattoasennus tapahtuu 68 mm:n poraukseen liitin- ja/tai ruuvikiinnityksellä. Asennus on mahdollinen seuraavissa asennustilanteissa:

- Alas lasketut katot
- Alas lasketut T-listakatot
- Paikan päällä valmistettu betoni
- Betonilevyt

Laitteet eivät sovellu:

- Asennettavaksi uppoasennettaviin rasioihin
- Pinta-asennukseen

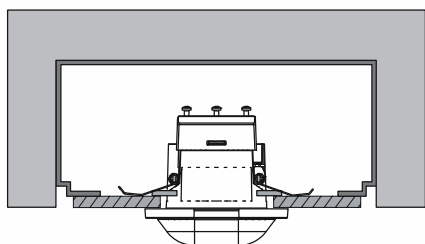
Alas lasketut katot / alas lasketut T-listakatot



Kuva 3: Asennustilanne: alas laskettu katto

Asennus on mahdollinen katon paksuuden ollessa 9 - 25 mm. Asennusta koskevia yksityiskohtaisia tietoja on laitteen käyttöohjeessa.

Paikan päällä valmistettu betoni / betonilevyt



Kuva 4: Asennustilanne: betonikatto

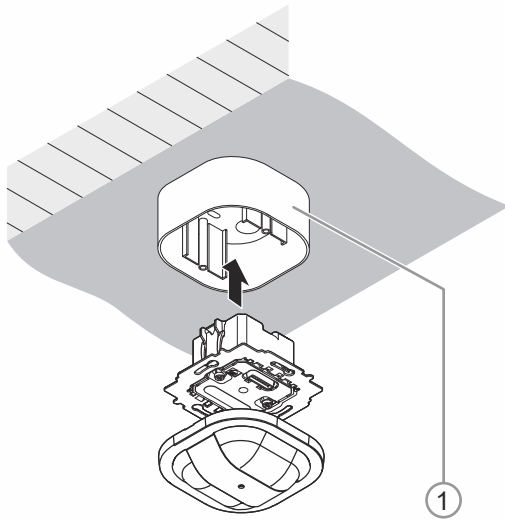
Betonikattoon tehtävässä asennuksessa tarvitaan erityinen asennusrasia.

- Betonilevyille esim. "Kaiser HaloX-P 1291-22".
- Paikan päällä valmistetulle betonille esim. "Kaiser HaloX®-O 1290-40" ja kansi 1281-01 tai 1281-61.

2.2.6 ABB flexTronics®

Uppoasennettavien yksiköiden kattoasennus tapahtuu vakiomalliseen UA-rasiaan tai laiterasiaan. Pinta-asennus on mahdollinen yhdessä Läsnäoloilmaisin pinta-asennettava kotelo 6883-... -laitteen kanssa:

Pinta-asennus



Kuva 5: Pinta-asennus ABB flexTronics®

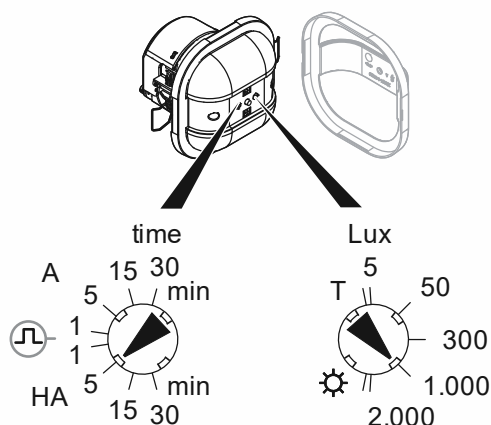
Yhdessä [1] pinta-asennettavan kotelon 6883-... kanssa.

2.3 Asetusmahdollisuudet/ohjaus

2.3.1 Monoblock-laitteet

Seuraavat asetusmahdollisuudet tai konfiguroinnit ovat mahdollisia aina laitteesta riippuen. Sivulaitteita ei aseteta. Ohjaus tapahtuu päälaitteista.

Trimmeri



Kuva 6: Asetusten teko trimmerillä

Laitteen suojuksen alapuolella on trimmeri laitteen asetuksia varten.

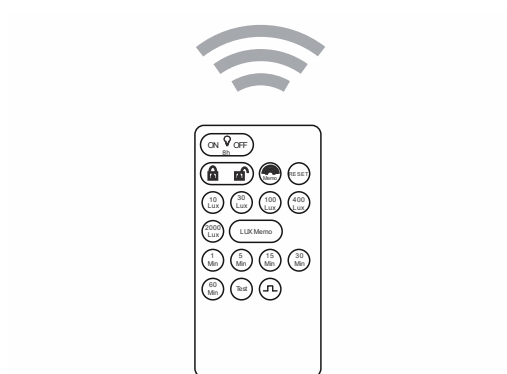
Asetukset oikeanpuoleisella trimmerillä

	Valoisuuskynnnyksen asetus Anturi kytkee valon päälle vain, kun mitattu valoisuusarvo on alle trimmerillä asetetun arvon (5–2 000 luksia). Havaittaessa liikettä anturi kytkee valon päälle asetetulla poiskytkentäviiveellä. Poiskytkentäviive käynnistyy uudelleen aina, kun liikettä havaitaan.
	Päivänvalon asetus Kirkkausanturia ei oteta huomioon, kun asetuksena on päivänvalo. Anturi kytkee valon päälle ainoastaan liikehavainnon perusteella.
	Testikäytön asetus Testikäytön asetuksessa poiskytkentäviive on noin 5 sekuntia, valoisuusarvo asetetaan päivänvalokäyttöön. Testikäytössä voidaan tarkistaa havaintoalue. Jokaisen liikehavainnon yhteydessä testi-LED vilkkuu ja liitetty kuorma kytkeytyy noin 5 sekunnin ajaksi toimintaan. Lopeta testikäyttö asettamalla haluamasi valoisuuskynnys laitteesta tai painamalla haluamaasi valoisuuskynnystä infrapuna-kauko-ohjauksessa (suuresta asennuskorkeudesta johtuen ei mahdollista Sky-anturien 64754-xxx kohdalla).

Asetukset vasemmanpuoleisella trimmerillä

	Poiskytkentäviiveen asetus (täysautomaattinen tila) Poiskytkentäviiveeksi voi asettaa 1–30 minuuttia tai lyhytaikaimpulssin. Poiskytkentäviive käynnistyy aina, kun liikettä havaitaan. Kun poiskytkentäviive on kulunut tai luonnonvalon määrä on riittävä valaisemaan tilan, valo sammuu. Valo kytkeytyy päälle uudelleen, kun valoisuus on asetetun arvon alapuolella ja liikettä havaitaan.
	Poiskytkentäviiveen asetus (puoliautomaattinen tila) Poiskytkentäviiveeksi voi asettaa 1–30 minuuttia. Valo kytkeytyy päälle painettaessa lyhyesti ulkoista painiketta (liitetty flex-UA-yksikön sivulaitetuloon). Poiskytkentäviive käynnistyy uudelleen aina, kun liikettä havaitaan. Kun poiskytkentäviive on kulunut tai luonnonvalon määrä on riittävä valaisemaan tilan, valo kytkeytyy pois päältä. Valo kytkeytyy päälle uudelleen, kun painiketta painetaan uudelleen. Muilta osin toiminta on sama kuin täysautomaattisessa tilassa.
	Lyhytaikaisen käytön asetus Kun tämä vaihtoehto on asetettuna, käytettävä toimilaite kytkeytyy yhden sekunnin ajaksi toimintaan ja 9 sekunnin ajaksi pois toiminnasta. Tätä sykäyksittäistä kytkentää toistetaan niin kauan, kuin liikettä havaitaan ja valoisuus on asetetun arvon alapuolella. Aseta lyhytaikainen käyttö infrapuna-kauko-ohjauksella painamalla painiketta IP-huoltokäsilähetin 6843 -laitteessa. Ohje Lyhytaikainen käyttö on mahdollinen vain täysautomaattisen tilan yhteydessä.

Kauko-ohjaus



Kuva 7: Asetusten teko kauko-ohjauksella

Kauko-ohjattavissa 6843 IP-huoltokäsilähetin.-laitteella

Sovellus



Kuva 8: Asetusten teko sovelluksella

Kauko-ohjattavissa älypuhelimien sovelluksella "ABB Watchdog Remote control".

Älypuhelinsovelluksen voi ladata osoitteesta:

- <https://www.busch-jaeger.de/service-tools/apps/busch-waechter-remote-control-app/>

Asetustapojen yhteenveto

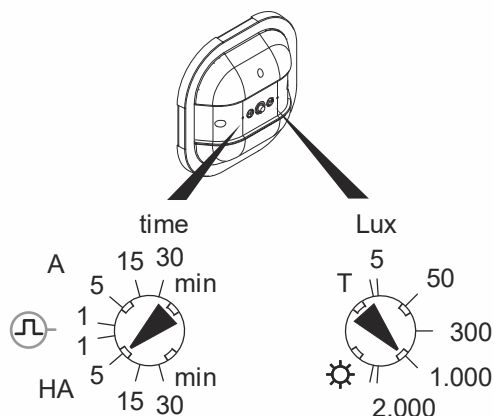
	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Trimmeri	Infrapuna-kauko-ohjaus	Sovellus Bluetooth®-yhteydellä
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	X	—
6813-xxx-102-500 Yleisanturi			X	X	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	—	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			X	—	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	—	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	—	X
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	—	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	—	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—

Taul.4: Asetustapojen yhteenveto

2.3.2 ABB flexTronics®

Seuraavat asetusmahdollisuudet tai konfiguroinnit ovat mahdollisia aina laitekokoonpanosta riippuen. Sivulaite-antureita ei aseteta. Ohjaus tapahtuu päälaite-antureilla.

Trimmeri



Kuva 9: Asetusten teko trimmerillä

Laitteen suojuksen alapuolella on trimmeri laitteen asetuksia varten.

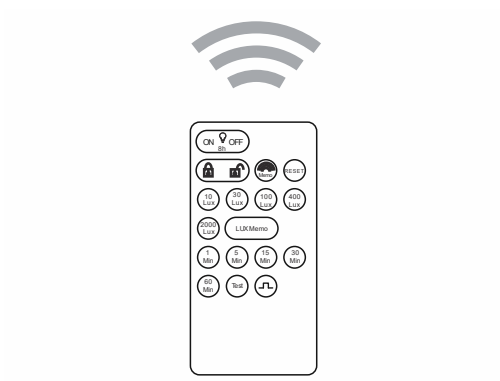
Asetukset oikeanpuoleisella trimmerillä

	Valoisuuskynnysasetus Anturi kytkee valon päälle vain, kun mitattu valoisuusarvo on alle trimmerillä asetetun arvon (5–2 000 luksia). Havaittaessa liikettä anturi kytkee valon päälle asetetulla poiskytkentäviiveellä. Poiskytkentäviive käynnistyy uudelleen aina, kun liikettä havaitaan.
	Päivänvalon asetus Kirkkausanturia ei oteta huomioon, kun asetuksena on päivänvalo. Anturi kytkee valon päälle ainoastaan liikehavainnon perusteella.
	Testikäytön asetus Testikäytön asetuksessa poiskytkentäviive on noin 5 sekuntia, valoisuusarvo asetetaan päivänvalokäyttöön. Testikäytössä voidaan tarkistaa havaintoalue. Jokaisen liikehavainnon yhteydessä testi-LED vilkkuu ja liitetty kuorma kytkeytyy noin 5 sekunnin ajaksi toimintaan. Lopeta testikäyttö asettamalla haluamasi valoisuuskynnys laitteesta tai painamalla haluamaasi valoisuuskynnystä infrapuna-kauko-ohjauksessa (suuresta asennuskorkeudesta johtuen ei mahdollista Sky-anturien 64754-xxx kohdalla).

Asetukset vasemmanpuoleisella trimmerillä

	Poiskytkentäviiveen asetus (täysautomaattinen tila) Poiskytkentäviiveeksi voi asettaa 1–30 minuuttia tai lyhytaikaimpulssin. Poiskytkentäviive käynnistyy aina, kun liikettä havaitaan. Kun poiskytkentäviive on kulunut tai luonnonvalon määrä on riittävä valaisemaan tilan, valo sammuu. Valo kytkeytyy päälle uudelleen, kun valoisuus on asetetun arvon alapuolella ja liikettä havaitaan.
	Poiskytkentäviiveen asetus (puoliautomaattinen tila) Poiskytkentäviiveeksi voi asettaa 1–30 minuuttia. Valo kytkeytyy päälle painettaessa lyhyesti ulkoista painiketta (liitetty flex-UA-yksikön sivulaitetuloon). Poiskytkentäviive käynnistyy uudelleen aina, kun liikettä havaitaan. Kun poiskytkentäviive on kulunut tai luonnonvalon määrä on riittävä valaisemaan tilan, valo kytkeytyy pois päältä. Valo kytkeytyy päälle uudelleen, kun painiketta painetaan uudelleen. Muilta osin toiminta on sama kuin täysautomaattisessa tilassa.
	Lyhytaikaisen käytön asetus Kun tämä vaihtoehto on asetettuna, käytettävä toimilaite kytkeytyy yhden sekunnin ajaksi toimintaan ja 9 sekunnin ajaksi pois toiminnasta. Tätä sykäyksittäistä kytkentää toistetaan niin kauan, kuin liikettä havaitaan ja valoisuus on asetetun arvon alapuolella. Aseta lyhytaikainen käyttö infrapuna-kauko-ohjauksella painamalla painiketta  IP-huoltokäsilähetin 6843 -laitteessa. Ohje Lyhytaikainen käyttö on mahdollinen vain täysautomaattisen tilan yhteydessä.

Kauko-ohjaus



Kuva 10: Asetusten teko kauko-ohjauksella

Kauko-ohjattavissa 6843 IP-huoltokäsilähetin -laitteella (suuresta asennuskorkeudesta johtuen ei mahdollista Sky-anturien 64754-xxx kohdalla).

Asetustapojen yhteenveto

Läsnäoloilmaisinosat seuraavissa laiteyksiköissä:

- 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.
- 64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.
- 64821 U-500 Releyksikkö flex, 2-kert.
- 64851 U-500 LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.

	Asetusten teko trimmerillä	Infrapuna-kauko-ohjaus
64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisins flex, yleisanturi	X	X
64754-xxx Busch-läsnäoloilmaisins flex, Sky-anturi	X	–
64755-xxx Busch-läsnäoloilmaisins flex, Corridor-anturi	X	X

Taul.5: Asetustapojen yhteenveto – päälaitte

Asetustapojen yhteenveto

Läsnäoloilmaisinosat seuraavissa laiteyksiköissä:

- 64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex

Jos laiteyhdistelmä määritetään sivulaitteeksi, valoissuuskynnystä ja poiskytkentäviivettä ei aseteta sivulaiteanturissa.

Poiskytkentäviive ja valoissuuskynnys määritetään päälaitteessa. Sivulaiteanturissa asetetut arvot jätetään huomioimatta.

3 Laitteen toiminnot

3.1 Toimintojen yleiskuva

3.1.1 Monoblock-laitteet

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Täys-/puoliautomaattikka	Mukavuusautomaattikka	Pehmeäkäynnistys/-sammutus	Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely)	Poiskytkentätoiminto DALI-käyttölaitteet ¹⁾	Perusvalaistus	Yövalo/häikäisynestotoiminto	Dynaaminen jälkikäyntiaika	Lyhytaikainen pulssi esim. porrasvaloautomaatille	Testikäyttö
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	X	X	—	—	—	—	X	X	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterekaalla			X	X	X	—	—	—	—	X	X	X

¹⁾ DALI-käyttölaitteiden poiskytkentätoiminto relelähdöllä (POWER-ON-taso säädettävissä)

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Täys-/puoliautomaattikka	Mukavuusautomaattikka	Pehmeäkäynnistys/-sammutus	Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätelv)	Poiskytkentätoiminto DALI-käyttölaitteet ⁽¹⁾	Perusvalaistus	Yövalo/häikäisynestotoiminto	Dynaaminen jälkikäyntiaika	Lyhytaikainen pulssi esim. porrasvaloautomaatille	Testikäyttö
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	—	—	—	—	—	X	X	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	—	—	—	—	—	X	X	X
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X	X	X	X	—	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X	X	X	X	—	X

¹⁾ DALI-käyttölaitteiden poiskytkentätoiminto relelähdöllä (POWER-ON-taso säädettävissä)

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Täys-/puoliautomaatiikka	Mukavuusautomaatiikka	Pehmeäkäynnistys/-sammuus	Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely)	Poiskytkentätoiminto DALI-käyttölaitteet ¹⁾	Perusvalaistus	Yövalo/häikäisynestotoiminto	Dynaaminen jälkikäyntiaika	Lyhytaikainen impulssi esim. porraskäytävöille	Testikäyttö
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite	DALI	Sivulaite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ DALI-käyttölaitteiden poiskytkentätoiminto relelähdöllä (POWER-ON-taso säädettävissä)

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	PIR-herkkyys säädettävissä/poiskytkettä vissä yksitellen	Päivitystoiminto	Energiamonitori (käyttöaika)	Trimmeriasetuksen estäminen ⁽²⁾	Läsnäolosimulaatio ⁽¹⁾	Tila-LEDin toiminnot	Sovellusohjaus	Sivulaitteen käyttö
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			—	—	—	—	—	X	—	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	X	X	X	X	X	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	X	X	X	X	X	X

²⁾ Yleisesti ottaen pätee: viimeisin käyttö sovelluksella, infrapunakauko-ohjauksella tai trimmerillä on voimassa.

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	PIR-herkkyys säädettävissä/poiskytkettävissä yksitellen	Päivitystoiminto	Energiamonitori (käyttöaika)	Trimmeriasetuksen estäminen ⁽²⁾	Läsnäolosimulaatio ⁽¹⁾	Tila-LEDin toiminnot	Sovellusohjaus	Sivulaiteen käyttö
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaite	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaite	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—	—	—	—	—	—

²⁾ Yleisesti ottaen pätee: viimeisin käyttö sovelluksella, infrapunakauko-ohjauksella tai trimmerillä on voimassa.

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	4 tunnin jatkuva valo PÄÄLLÄ/POIS ³⁾	Kaksitasoinen poiskytkentäautomaatiikka	Poiskytkentävaroitus	Erillinen kytkentälähtö	Tauluvalo
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	—	—	—	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	—	—	—	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	—	—	—	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	—	—	—	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	—	—	—	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	—	X	—	—
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			X	—	X	—	—
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	—	X	—	—
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	—	X	—	—
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaite	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaite	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—	—	—

Taul.6: Laitteen toimintojen yleiskuva

³⁾ Sivulaitetulo vaaditaan. Päälle-/poiskytkentäkeston voi asettaa sovelluksesta. DALI-laitteissa yhdistelmä tauluvalotoiminnon kanssa ei mahdollinen.

3.1.2 ABB flexTronics®

Toimintojen yleiskuva 64753-xxx -läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi

Yhdistettynä laiteyksikköön	64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.	64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.	64821 U-500 Releyksikkö flex, 2-kert.	64851 U-500 LED-himmennyksikkö flex, 1-kert.	64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex ^{*)}
Täysautomaatiikka/puoliautomaatiikka	x	x	x	x	–
Pehmeäkäynnistys/-sammutus	x	–	–	x	–
Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely)	–	–	–	x	–
Lyhytaikaimpulssi esim. porrastuloautomaatille	x	x	x	–	–
Testikäyttö	x	x	x	x	x
Valoisuuskynnyksen asettaminen (anturin etupuoalla)	x	x	x	x	–
Poiskytkentäviiveen asettaminen (anturin etupuoalla)	x	x	x	x	–
Havaintoalueen laajentaminen flex-sivulaiteyksiköllä	x	x	x	x	x
Testi-LED	x	x	x	x	x
Konfiguroitavissa ja ohjattavissa infrapuna-kauko-ohjauksella (6843)	x	x	x	x	–
Laajennettavissa ulkoisella painikkeella (2020 US) manuaalista päälle-/poiskytkentää varten	x	x	x	x	x
Jatkuva (8 h) päälle/pois-tila (infrapuna-kauko-ohjaus vaaditaan)	x	x	x	x	–
Himmennystoiminto lisäpainikkeella	–	–	–	x	–
Poiskytkennän esivaroitus porraskäytäväsovelluksissa (infrapuna-kauko-ohjaus vaaditaan)	x	x	x	x	–
PlusWire-tiedonsiirto	x	x	x	x	x

Taul.7: Asetustapojen yhteenveto – päälaitte

^{*)} Toiminto päälaitteessa asetetun toiminnon mukaan.

Toimintojen yleiskuva 64754-xxx -läsnäoloilmaisain flex, Sky-anturi

Yhdistettynä laiteyksikköön	64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.	64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.	64821 U-500 Releyksikkö flex, 2-kert.	64851 U-500 LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.	64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex ^{*)}
Täysautomaatiikka/puoliautomaatiikka	x	x	x	x	–
Pehmeäkäynnistys/-sammutus	x	–	–	x	–
Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely)	–	–	–	x	–
Lyhytaikaimpulssi esim. porrasvaloautomaatille	x	x	x	–	–
Testikäyttö	x	x	x	x	x
Valoisuuskynnyksen asettaminen (anturin etupuolella)	x	x	x	x	–
Poiskytkentäviiveen asettaminen (anturin etupuolella)	x	x	x	x	–
Havaintoalueen laajentaminen flex-sivulaiteyksiköllä	x	x	x	x	x
Testi-LED	x	x	x	x	x
Laajennettavissa ulkoisella painikkeella (2020 US) manuaalista päälle-/poiskytkentää varten	x	x	x	x	x
Himmennystoiminto lisäpainikkeella	–	–	–	x	–
PlusWire-tiedonsiirto	x	x	x	x	x

Taul.8: Asetustapojen yhteenveto – päälaitte

^{*)} Toiminto päälaitteessa asetetun toiminnon mukaan.

Toimintojen yleiskuva 64755-xxx -läsnäoloilmaisain flex, Corridor-anturi

Laiteyksiköt	64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.	64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.	64821 U-500 Releyksikkö flex, 2-kert.	64851 U-500 LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.	64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex ^{*)}
Täysautomaatiikka/puoliautomaatiikka	x	x	x	x	–
Pehmeäkäynnistys/-sammutus	x	–	–	x	–
Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely)	–	–	–	x	–
Lyhytaikaimpulssi esim. porrasvaloautomaatille	x	x	x	–	–
Testikäyttö	x	x	x	x	x
Valoisuuskynnyksen asettaminen (anturin etupuolella)	x	x	x	x	–
Poiskytkentäviiveen asettaminen (anturin etupuolella)	x	x	x	x	–
Havaintoalueen laajentaminen flex-sivulaiteyksiköllä	x	x	x	x	x
Testi-LED	x	x	x	x	x
Konfiguroitavissa ja ohjattavissa infrapuna-kauko-ohjauksella (6843)	x	x	x	x	–
Laajennettavissa ulkoisella painikkeella (2020 US) manuaalista päälle-/poiskytkentää varten	x	x	x	x	x
Jatkuva (8 h) päälle/pois-tila (infrapuna-kauko-ohjaus vaaditaan)	x	x	x	x	–
Himmennystoiminto lisäpainikkeella	–	–	–	x	–
Poiskytkennän esivaroitus porraskäytäväsovelluksissa (infrapuna-kauko-ohjaus vaaditaan)	x	x	x	x	–
PlusWire-tiedonsiirto	x	x	x	x	x

Taul.9: Asetustapojen yhteenveto – päälaitte

^{*)} Toiminto päälaitteessa asetetun toiminnon mukaan.

3.2 Toiminnot



Ohje

Toimintojen laajuus on eri läsnäoloilmaisimille, ks. „Toimintojen yleiskuva“ sivulla 23.

Täys-/puoliautomaatiikka

- Käyttötapa Täysautomaatiikka (A)
 - Valo kytkeytyy päälle täysin automaattisesti, mikäli havaintoalueella havaitaan liikettä. Valoisuuskynnys on alitettava.
 - Valo kytketään pois päältä huoneesta poistumisen jälkeen asetetun jälkikäyntiajan umpeuduttua tai mikäli asetettu valoisuuskynnys ylitetään.
- Käyttötapa Puoliautomaatiikka (HA)
 - Valon päälle kytkemiseen tarvitaan sivulaiteohjaus, esim. painikkeella. Käyttäytyminen on sen jälkeen kuten täysautomaattisessa käytössä.
 - Valo kytketään pois päältä huoneesta poistumisen jälkeen asetetun jälkikäyntiajan umpeuduttua tai mikäli asetettu valoisuuskynnys ylitetään.
- Käyttötapa Lyhytaikaimpulssi ($\neg$)
 - Tässä käytössä havainnon aikana lähetetään lyhytaikaimpulseja.
 - Laitteen lähtö voidaan konfiguroida elektroniseksi virtasykäskytykimeksi, esim. porrasvaloautomaatin tai ovikellon ohjaamiseksi. Lähtö kytketään ”Päälle”-vaiheen aikana jaksottaisesti yhden sekunnin ajaksi päälle tai himmennetään 100 prosentin valoisuuteen ja sen jälkeen yhdeksän sekunnin ajaksi pois päältä.



Ohje

Käyttöönotto porrasvaloautomaatilla tulee tehdä kun porrasvalo on kytketty pois päältä. Vain porrasvalon ollessa poiskytkettynä automaattinen laitteen sisäinen valoisuuden kompensatio voidaan tehdä oikein.

Mukavuusautomaatiikka

- Valon päälle kytkemiseen huoneeseen mentäessä tarvitaan sivulaiteohjaus, esim. painikkeella. Käyttäytyminen on sen jälkeen kuten täysautomaattisessa käytössä.
- Mikäli huoneen valoisuus laskee huoneessa oleskelun aikana valoisuuskynnyksen alapuolelle, valo kytkeytyy automaattisesti päälle. Puoliautomaatilla tarvittaisiin silloin ohjaus sivulaitteesta, esim. painikkeella.
- Valo kytketään pois päältä huoneesta poistumisen jälkeen asetetun jälkikäyntiajan umpeuduttua tai mikäli asetettu valoisuuskynnys ylitetään.

Pehmeäkäynnistys/-sammutus

- Valon kytkeminen päälle ja pois himmennystoiminnolla. Himmennystoiminnon läpikäyntiajat voi asettaa sovelluksella laitekohtaisesti. E-Contact-Monoblock-laitteilla ja flex-yksiköillä (e-contact ja LED-himmennin) on kiinteästi määritetty aika (< 1 sekunti) pehmeäkäynnistykselle/-sammutukselle.

Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalokytkin verrattuna vakiovalonsäätelyyn)

- Läsnaölöilmaisimissa on, mallista riippuen, erilaisia mahdollisuuksia huolehtia siitä, että huoneen valoisuus säilyy miellyttävällä tasolla. Käytettävissä on vakiovalokytkimiä ja vakiovalonsäätely. Molemmilla toiminnoilla varmistetaan, että huoneessa, jossa on ihmisiä, ei aliteta tiettyä valoisuutta. Yksityiskohtainen kuvaus on kohdassa „Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalon säätely)“ sivulla 88.

Perusvalaistus (saatavilla vain DALI-laitteille)

- Perusvalaistusta voi käyttää aikaohjatusti tai valoisuusohjatusti. Perusvalaistusta käytetään esim. käytävien tai portaikkojen alennettuun valaistukseen.
 - Aikaohjauksella perusvalaistus on päällä esim. klo 20:00 - 23:00. Mikäli kyseisenä aikana havaitaan liikettä, laite kytkeytyy esiasetetulta perusvalaistusarvolta tavalliselle valaistukselle.
 - Vaihtoehtoisesti voidaan määrittää ympäristön valoarvo, jonka alittaminen aktivoi automaattisesti perusvalaistuksen.

Yövalo/häikäisyntoiminto (saatavilla vain DALI-laitteille)

- Kuormalähdön käyttäytymisen liikkeen havaitsemisen yhteydessä voi asettaa yksilöllisesti. Sovelluksella määritetään aikaikkuna, jonka sisällä päällekytkentäkirkkautta alennetaan. Kyseisen päällekytkentäkirkkauden voi asettaa perus- ja maksimivaloisuuden väliltä. Toiminnosta on hyötyä esim. yöllä herätessä, jolloin estetään automaattisesti päällekytkettyä valon aiheuttama häikäisy.

Dynaaminen jälkikäyntiaika

- Dynaaminen jälkikäyntiaika aktivoidaan sovelluksella (jälkikäyntiajan on oltava yli 10 minuuttia, muutoin toiminto ei ole aktiivinen). Toiminto on tarkoitettu pääasiallisesti käytävien valaisemiseen. Mikäli liikettä havaitaan vain vähän, täysi 15 minuutin jälkikäyntiaika ei kytkeydy päälle, vaan ainoastaan kolmen minuutin jälkikäyntiaika. Se on järkevää silloin, kun käytävän läpi kuljetaan nopeasti matkalla toiseen toimistotilaan eikä valon ole tarkoitus jäädä palamaan. Havaittu liike saa kestää enintään 30 sekuntia.

Lyhytaikaimpulssi

- Laitteen lähtö voidaan konfiguroida elektroniseksi virtasykäskykytkimeksi, esim. porrasvaloautomaatin tai ovikellon ohjaamiseksi. Lähtö kytetään ”Päälle”-vaiheen aikana jaksottaisesti yhden sekunnin ajaksi päälle tai himmennetään 100 prosentin valoisuuteen ja sen jälkeen yhdeksän sekunnin ajaksi pois päältä. Jälkikäyntiaikaa ei voi asettaa. Lyhytaikainen impulssi lähetetään niin kauan kuin liikettä havaitaan (aina yksi sekunti, sen jälkeen yhdeksän sekunnin tauko, ...). DALI-laitteissa lyhytaikaimpulssin aktivoiminen ei ole mahdollista.

Testikäyttö

- Toimintatestin suorittaminen. Laite kytkeytyy liikkeen havaitsemisen yhteydessä valoisuudesta riippumatta päälle noin 2–5 sekunnin ajaksi. Laite on sen jälkeen valmis seuraavaa liikehavaintoa varten. Punainen LED vilkkuu kyseisenä aikana.



Ohje

Sisemmän havaintovyöhykkeen (suoraan laitteen alla) suuresta herkkyydestä johtuen havaintoalueen mittaaminen kävellen on mahdollista vasta yli 2 metrin etäisyydellä laitteesta. Tämän havaintovyöhykkeen sisällä laite tunnistaa aina liikkeen eikä kytkeydy pois päältä.

PIR-anturin herkkyyden asettaminen yksitellen

- Jokaisen yksittäisen yhteensä neljästä passiivisesta infrapuna-anturista voi kytkeä ABB Watchdog Remote control -sovelluksella pois vastaanoton rajoittamista ja/tai herkkyyden rajoittamista varten.

Päivitystoiminto

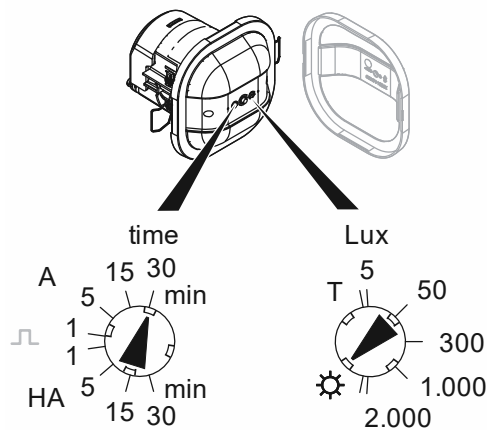
- Bluetooth®-toiminnolla varustetuissa laitteissa laiteohjelmiston voi päivittää sovelluksen kautta.

Energiamonitori (käyttöaika)

- Sovelluksesta voi lukea laitteen käyttötiedot, jotka näytetään sovelluksen "energiamonitorissa". Enintään viisi viimeistä vuotta voi lukea. Säästöpotentiaalin saa näkyviin käyttömaan valuuttana. Säästöpotentiaalin tiedot perustuvat kytkettyjen valaisimien viikoittaiseen palamisaikaan.

Trimmeriasetuksen estäminen (vain Monoblock-laitteet)

- Sovelluksesta voi estää laitteen asetusten tekemisen trimmerillä. On olemassa kolme asetusmahdollisuutta:
 - Trimmeri estetty:
arvot voi asettaa ainoastaan sovelluksesta.
 - Rajoitettu pääsy:
aktivointi tapahtuu sovelluksesta. Sen jälkeen salasanaa ei voi enää ohittaa kytkemällä läsnäoloilmaisim jännitteettömään tilaan. Uusi aktivointi voidaan tehdä ainoastaan seuraavalla trimmeriasetuksella:



- Aseta kahden ensimmäisen minuutin aikana jännitteen päällekytkemisen jälkeen trimmeri valoisuuskynnykselle "Aurinko" ja trimmeri käyttötavalle "Automatiikka 30 minuutin jälkikäyntiajalla".
Sovelluksella on pääsy läsnäoloilmaisimeen kyseisten kahden ensimmäisen minuutin aikana ilman salasanaa.
- Trimmeri aktiivinen:
asetukset voi tehdä trimmeristä ja sovelluksesta. Yleensä käytetään aina viimeistä asetusta (trimmeri tai sovellus).
- Salasana unohtunut / salasanan palauttaminen:
 - Mikäli laitteen salasana ei ole enää tiedossa, sen voi palauttaa sovelluksen toiminnosta "Palauta tehdasasetukset". Laitteessa ei ole salasanaa tehdasasetuksena.

HUOMIO!

Myös kaikki yksilölliset laiteasetukset ja tallennetut energiamonitoritiedot poistetaan.

Läsnäolosimulaatio (vain Monoblock-laitteet)

- Käyttäjä voi aktivoida sovelluksesta ”Läsnäolosimuloinnin”. Läsnäolosimulointi on käytössä esim. lomalla. Silloin valoja kytketään samalla tavalla kuin asukkaiden kotona ollessa.
 - On olemassa kolme aika-aluetta:
 - Iltaisin (aloitusaika klo 23.00 asti)
 - Öisin (klo 23.00 - 06.00)
 - Aamuisin (alkaen klo 06.00 asetettuun loppumisaikaan saakka)
- Valoja kytketään kyseisinä aikoina samalla tavalla kuin asukkaiden normaalin läsnäolon aikana. Iltaisin valot kytketään kolme kertaa satunnaisesti pois päältä. Öisin valot kytketään kolme kertaa satunnaisesti päälle. Aamuisin valoja kytketään valoisuuden mukaan.

Tila-LEDin toiminnot

- Laitteiden LEDeistä voi lukea laitteiden käyttötilat, Bluetooth-yhteystilan ja testikäytön havainnot, ks. ”Käyttötilan näyttö” sivulla 50.

Sovellusohjaus (vain Monoblock-laitteet)

- Älypuhelimien sovelluksella ”ABB Watchdog Remote control” voi tehdä laiteasetuksia ja ohjata laitteita.

Erillinen kytkentälähtö (saatavilla vain DALI-laitteille)

- Lisärelelähtö. Lähdön voi linkittää vakiona DALI-kytkentätilan, eli läsnäoloilmoitustoiminnon kanssa ja lähtöä voi kytkeä siitä riippumatta suoraan sovelluksesta. Muita käyttötarkoituksia ovat esim. tauluvalo, lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointitoiminnot (LVI) tai suorakytkentä. Sovelluksella voi kohdistaa valitun toiminnon kyseiseen lisäkytkentälähtöön. DALI-käyttölaitteet voi esimerkiksi kytkeä kokonaan jännitteettömään tilaan energiakustannusten (kulutus standby-tilassa) säästämiseksi.
 - ”Deaktivointi”:
Deaktivoi lisäkytkentälähdön (toimilaite 2).
 - ”DALI-käyttölaitteiden kytkeminen jännitteettömään tilaan”:
Tällä toiminnolla DALI-käyttölaitteet voi kytkeä kokonaan jännitteettömään tilaan energiakustannusten (kulutus standby-tilassa) säästämiseksi.
 - ”Synkronikäyttö”:
Synkronikäyttötoiminnolla lisäkytkentäkontakti (toimilaite 2) käyttäytyy synkronoidusti toimilaitteen 1 (esim. DALI-lähdön) kytkentätilan kanssa. Se tarkoittaa: POIS, kun toimilaite 1 on kytketty pois päältä, ja PÄÄLLÄ, kun toimilaite 1 on kytketty päälle ja/tai saavuttanut jonkin himmennysarvon.

- "Tauluvalo":
Lisävalon voi kytkeä erikseen päälle ja pois. Esim. luokahuoneiden tauluvalon. Lisävalo kytkeytyy aina automaattisesti pois yhdessä kattovalojen kanssa.
 - Lisävaloa ohjataan erillisellä painikkeella, joka kytketään 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteen välityksellä.
 - Lisäkytkentälähtö tulee konfiguroida sovelluksella tauluvaloksi.
- "Manuaalisesti":
Lisäkytkentäkontaktia (toimilaite 2) kytketään ainoastaan manuaalisesti sovelluksella. Toimilaitteen 1 (esim. DALI-lähtö) kanssa ei ole minkäänlaista riippuvuutta.
- "HKL":
Käyttötapa "HKL" (lämmityksen, ilmastoinnin ja ilmanvaihdon ohjaus) mahdollistaa lisäkytkentäkontaktin (toimilaite 2) läsnäolosta täysin riippuvaisen kytkennän. Ympäristön valoisuutta ei oteta huomioon. Toimintoa käytetään mm. wc-tilojen puhallinmoottorin ohjaamiseen.

Sivulaitteen käyttö

- Lisäkäyttö päälle-/poiskytkemiseen painikkeella:
 - Monoblock-laitteissa läsnäoloilmaisimen sivulaitetulossa 1C.
 - ABB flexTronics®-läsnäoloilmaisimissa käytettävän UA-yksikön sivulaitetulossa C1.
 - Sen hetkistä kytkentätilaa voidaan muuttaa manuaalisesti. Järjestelmä palaa automaattikäyttöön ja/tai aiemmin valittuun käyttötilaan huoneesta poistumisen ja asetetun jälkikäyntiajan umpeutumisen jälkeen.
 - Myös valaistuksen päällekytkentä puoliautomaattitilassa tapahtuu tästä sivulaitekäytöstä.

Jatkuva valo PÄÄLLÄ

- Valo on jatkuvasti päällä. Infrapunakauko-ohjauksella toimivissa laitteissa kesto on kahdeksan tuntia. Bluetooth-toiminnolla varustetuissa laitteissa keston voi asettaa vapaasti älypuhelinsovelluksella "ABB Watchdog Remote control".
- Ota tämä toiminto käyttöön painamalla vastaavaa painiketta IP-huoltokäsilähetin 6843 -laitteessa.
- Kun käsilähetimen painiketta painetaan uudelleen, Jatkuva valo PÄÄLLÄ -toiminto kytkeytyy pois päältä.
- vain Monoblock-laitteet:
 - Painike kytketään kyseisen toiminnon aktivointia varten 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteen 1. kanavaan. DALI-päälaitteesta on aktivoitava toiminto "Jatkuva valo".
 - Paluu automaattikäyttöön tai aiemmin valittuna olleeseen käyttötapaan tapahtuu jollain seuraavista tavoista:
 - Sivulaitteen painikekäyttö (kytketty suoraan läsnäoloilmaisimen sivulaitetuloon 1C).
 - Painikkeiden samanaikainen painaminen toimintoja Jatkuva valo PÄÄLLÄ ja Jatkuva valo POIS varten.
 - Sovelluksella.
 - Automaattinen, jatkuvasti PÄÄLLÄ -ajan umpeutumisen jälkeen
 - Tätä toimintoa ei voi yhdistää tauluvaloon.

Jatkuvasti POIS

- Valo on jatkuvasti pois päältä. Infrapunakauko-ohjauksella toimivissa laitteissa kesto on kahdeksan tuntia. Bluetooth-toiminnolla varustetuissa laitteissa keston voi asettaa vapaasti älypuhelinsovelluksella "ABB Watchdog Remote control".
- Ota tämä toiminto käyttöön painamalla vastaavaa painiketta IP-huoltokäsilähetin 6843 -laitteessa.
- Kun käsilähettimen painiketta painetaan uudelleen, Jatkuvasti POIS -toiminto kytkeytyy pois päältä.
- vain Monoblock-laitteet:
 - Jatkuva valo ohjataan erillisellä kytkimellä, joka kytketään 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteen välityksellä.
 - Painike kytketään kyseisen toiminnon aktivointia varten 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteen 2. kanavaan. DALI-päälaitteesta on aktivoitava toiminto "Jatkuva valo".
 - Paluu automaattikäyttöön tai aiemmin valittuna olleeseen käyttötapaan tapahtuu jollain seuraavista tavoista:
 - Sivulaitteen painikekäyttö (kytketty suoraan läsnäoloilmaisimen sivulaitetuloon 1C).
 - Painikkeiden samanaikainen painaminen toimintoja Jatkuva valo PÄÄLLÄ ja Jatkuva valo POIS varten.
 - Sovelluksella.
 - Automaattinen, jatkuvasti POIS -ajan umpeutumisen jälkeen.
- Tätä toimintoa ei voi yhdistää tauluvaloon.

**Kaksitasoinen poiskytkentäautomaatiikka EnEV:n mukaisesti (DIN EN 15232, luku 5.1.2)
(vain Monoblock-laitteet)**

- Valaistus ei sammu heti kokonaan. Mikäli liikettä ei tunnisteta, valoisuus pienenee jälkikäyntiajan umpeuduttua 20 prosenttiin. Mikäli edelleenkaan ei tunnisteta liikettä, valaistus kytkeytyy kokonaan pois päältä seuraavien viiden minuutin kuluttua.
- Välitason valoisuusarvo, 20 % (EnEV:n mukaisesti), ja aika poiskytkentään voidaan asettaa sovelluksesta.

Standardin DIN 18015 mukainen poiskytkentävaroitusta

- Valo vilkkuu 30 sekuntia ennen poiskytkentää.
 - Kun asetettu jälkikäyntiaika on alle 60 sekuntia: 15 sekuntia ennen poiskytkentää
 - Kun asetettu jälkikäyntiaika on alle 30 sekuntia: 5 sekuntia ennen poiskytkentää
- Toimintoa käytetään kerrostalojen porraskäytävissä. Valaisuaajan loppuminen signalisoidaan hyvissä ajoin, jotta valaistuksen kestoa voi pidentää liikehavainnolla tai sivulaitteesta ohjaamalla.
- Läsnaöloilmaisoin toimitetaan poiskytkentävaroitusta pois käytöstä kytkettynä.
- Poiskytkentävaroitusta voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Bluetooth®-liitännällä varustetuissa Monoblock-laitteissa sovelluksen kautta.

Poiskytkentävaroitusta voi ottaa käyttöön flex-läsnaöloilmaisoin-antureiden kohdalla seuraavasti.

- Avaa käsilähtetimen lukitus infrapuna-kauko-ohjauksella ensimmäisen 10 minuutin kuluessa läsnaöloilmaisimen sähköverkkoon liittamisestä.
- Paina sen jälkeen uudelleen lukituksen avauspainiketta ja sen jälkeen 3x lyhyesti peräkkäin painiketta 10 luksin valoisuuskynnykselle.
- Tallenna ja suorita toimenpide loppuun painamalla lopuksi lukituspainiketta.

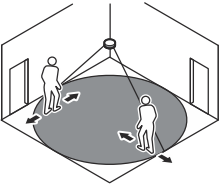
Poiskytkentävaroitusta käytöstä poistamista varten menettely on toistettava käsilähtetimen 2 000 luksin painikkeella tai nollaamalla laite käsilähtetimen nollauspainikkeesta.

3.3 Havaintoalue

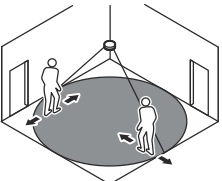
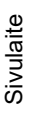
3.3.1 Monoblock-laitteet

Kävellen: maksimaalinen havaintoalue pituus x leveys tai halkaisija (maasta mitattuna).

- A: Pituussuunnassa ilmaisinta kohti
- B: Poikittaissuunnassa ilmaisinta kohti

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Asennuskorkeus 2,5 m	Asennuskorkeus 3,0 m	Asennuskorkeus 4 m
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			A: maks. 18 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaite	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m

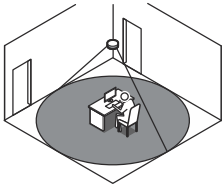
Taul.10: Yleiskuva: havaintoalueet kävellen

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Asennuskorkeus 2,5 m	Asennuskorkeus 3,0 m	Asennuskorkeus 4 m
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			A: maks. 18 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m

Taul.11: Yleiskuva: havaintoalueet kävelleen

Kantama-arvot koskevat 21 °C:n ympäristön lämpötilaa.

Istuen: maksimaalinen havaintoalue pituus x leveys tai halkaisija (maasta mitattuna)

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Asennuskorkeus 2,5 m	Asennuskorkeus 3,0 m
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaitteet	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaitteet	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾

Taul.12: Yleiskuva: havaintoalueet istuen

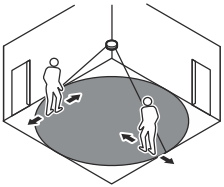
¹⁾ Ei suositella istuviin sovelluksiin.

Kantama-arvot koskevat 21 °C:n ympäristön lämpötilaa.

3.3.2 ABB flexTronics®

Kävelen: maksimaalinen havaintoalue pituus x leveys tai halkaisija (maasta mitattuna).

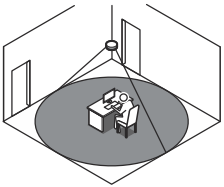
- A: Pituussuunnassa ilmaisinta kohti
- B: Poikittaissuunnassa ilmaisinta kohti

	Asennuskorkeus				
	2,5m	3,0m	4m	6m	12m
					
64753-xxx Läsnäoloilmais flex, yleisanturi	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m	—	—
64754-xxx Läsnäoloilmais flex, Sky-anturi	—	—	—	A: Ø maks. 18 m *)	A: Ø maks. 24 m *)
64755-xxx Läsnäoloilmais flex, Corridor-anturi	A: Ø maks. 14 x 2,5 m B: Ø maks. 24 x 2,5 m	A: Ø maks. 14 x 3 m B: Ø maks. 24 x 3 m	A: Ø maks. 14 x 3 m B: Ø maks. 24 x 3 m	—	—

Taul.13: Yleiskuva: havaintoalueet kävelen

*) Ei eroa havaintoalueissa pituussuunnassa ja poikittaissuunnassa.

Istuen: maksimaalinen havaintoalue pituus x leveys tai halkaisija (maasta mitattuna)

	Asennuskorkeus	
	2,5m	3,0m
		
64753-xxx Läsnäoloilmais flex, yleisanturi	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
64754-xxx Läsnäoloilmais flex, Sky-anturi	—	—
64755-xxx Läsnäoloilmais flex, Corridor-anturi	—	—

Taul.14: Yleiskuva: havaintoalueet istuen

Kantama-arvot koskevat 21 °C:n ympäristön lämpötilaa.

3.4 Nimellisteho

3.4.1 Monoblock-laitteet

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Käyttö johdonsuojakytkimissä	Hehkulamput (kuorma 110 V)	Hehkulamput (kuorma 127 V)	Hehkulamput (kuorma 220 V)	Hehkulamput (kuorma 230 V)
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6819/60-xxx-500 Compact, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/30-xxx-500 Universal, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		16 A	660 W	760 W	1320 W	1380 W
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			16 A	660 W	760 W	1320 W	1380 W

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Käyttö johdonsuojakytkimissä	Hehkulamput (kuorma 110 V)	Hehkulamput (kuorma 127 V)	Hehkulamput (kuorma 220 V)	Hehkulamput (kuorma 230 V)
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite	DALI	Sivulaitteet	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—	—	—

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	LEDit (kuorma 110 V)	LEDit (kuorma 127 V)	LEDit (kuorma 220 V)	LEDit (kuorma 230 V)
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—	—

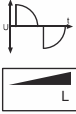
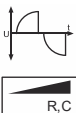
	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Loisteputket/esikytentälaitteet (kytkentäteho)	Loisteputket/esikytentälaitteet (kuorma 110 V)	Loisteputket/esikytentälaitteet (kuorma 127 V)	Loisteputket/esikytentälaitteet (kuorma 220 V)	Loisteputket/esikytentälaitteet (kuorma 230 V)	DALI-lähtö himmennyskykyinen
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			—	—	—	—	—	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			—	—	—	—	—	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			—	—	—	—	—	—
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			—	—	—	—	—	—
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite			—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Sivulaite			—	—	—	—	—	—

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Loisteputket/esikytkentälaitteet (kytkentäteho)	Loisteputket/esikytkentälaitteet (kuorma 110 V)	Loisteputket/esikytkentälaitteet (kuorma 127 V)	Loisteputket/esikytkentälaitteet (kuorma 220 V)	Loisteputket/esikytkentälaitteet (kuorma 230 V)	DALI-lähtö himmennyskykyinen
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		6 AX	660 VA	760 VA	1320 VA	1380 VA	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			6 AX	660 VA	760 VA	1320 VA	1380 VA	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite		Sivulaitteet	—	—	—		—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Sivulaite			—	—	—		—	—

Taul.15: Yleiskuva: kytkentätehot

- 1) soveltuu enintään 350 A:n / 200 µs:n prospektiiviselle päällekytkentävirralle uuden, standardin EN 60669-2-1 mukaisen LED-tarkastuksen mukaisesti

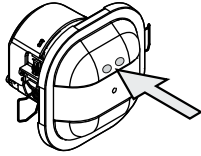
3.4.2 ABB flexTronics®

	Huomautus	Käyttö johdonsuojakytkimissä	Hehkulamput (kuorma 230 V)	LEDit (kuorma 230 V)	Loisteputket/esikytentälaitteet (kuorma 230 V)
64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.		16 A	10 ... 240 W	3 ... 240 W/VA	—
64811 U-500 Releyksikkö flex, 1- kert.		16 A	2300 W	300 VA	2300 VA
64821 U-500 Releyksikkö flex, 2- kert.		16 A	2x 1840 W	2x 300 VA	2x 1150 VA
64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex	Sivulaitteet	16 A	—	—	—
64851 U-500 LED- himmenninyksikkö flex, 1-kert.		16 A	—	3 ... 100 W/VA	—
		16 A	10 ... 240 W	3 ... 240 W/VA	—

Taul.16: Yleiskuva: kytkentätehot

3.5 Käyttötilan näyttö

3.5.1 Monoblock-laitteet



Kuva 11: Käyttötilan näyttö

Laitteiden käyttötila osoitetaan laitteen etuosassa olevalla punaisella ja sinisellä LEDillä.

Molemmat LEDit eivät ole silloin koskaan samanaikaisesti päällä.

Laitteet, joissa IP-vastaanotto

Käyttötila	LED punainen
Testikäyttö	Vilkkuu, kun liike on havaittu
Valo jatkuvasti päällä -käyttötila	OK
Jatkuvasti pois päältä -käyttötila	Jatkuvasti PÄÄLLÄ
Manuaalinen käyttö	OK
Automaattinen käyttö	POIS
IR-vastaanotto	Vilkkuu nopeasti

Taul.17: Käyttötila: Busch-läsnäoloilmaisoin Monoblock

Laitteet, joissa Bluetooth®-toiminto

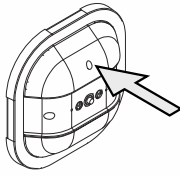
Käyttötila	LED punainen	LED sininen
Testikäyttö	Vilkkuu, kun liike on havaittu	POIS
Valo jatkuvasti päällä -käyttötila	Jatkuvasti PÄÄLLÄ	POIS
Jatkuvasti pois päältä -käyttötila	Jatkuvasti POIS	POIS
Manuaalinen käyttö	POIS	POIS
Automaattinen käyttö	POIS	POIS

Taul.18: Käyttötila: Laitteet, joissa Bluetooth®-toiminto

Bluetooth®-toiminto	LED punainen	LED sininen
Ei yhteyttä	Sen hetkisen käyttötilan mukaisesti	POIS
Laitteiden tunnistaminen	POIS	Vilkkuu tai POIS, mikäli vastaavaa symbolia painetaan sovelluksesta vielä kerran.
Laitteet valittu, salasana syötettävä	POIS	Vilkkuu hitaasti
Laitteet valittu, syötetty salasana virheellinen	POIS	3 x nopea vilkkuminen
Laitteet valittu, alavalikko sovelluksessa testikäytössä	Vilkkuu, kun liike on havaittu	Jatkuvasti POIS
Laitteet valittu, alavalikko sovelluksessa ei testikäytössä	POIS	Jatkuvasti PÄÄLLÄ
Yhteys katkennut (osoitetaan sovelluksessa)	Kun sininen LED on sammunut, sen hetkisen käyttötilan mukaisesti	3 x nopea vilkkuminen, sen jälkeen POIS PÄÄLTÄ
Sähkökatkoksen jälkeen	Vilkkuu neljän sekunnin ajan. Seuraavissa tilanteissa LED sykkii kahden minuutin välein aina 0,1 sekuntia: ▪ Aktivoidut toiminnot: ▪ Läsnaolosimulaatio ▪ Yövalo/häikäisynestotoiminto ▪ Perusvalaistus ▪ Kellonaikaa ei asetettu Kellonajan automaattiseen synkronointiin tarvitaan sovelluksen yhteys läsnäoloilmaisimeen.	POIS

Taul.19: Bluetooth®-toiminnon tila

3.5.2 ABB flexTronics®



Kuva 12: Käyttötilan näyttö

Laitteiden käyttötila osoitetaan laitteen etuosassa olevalla punaisella LEDillä.

Laitteet, joissa IP-vastaanotto

Käyttötila	LED
Testikäyttö	- Vilkkuu liikehavainnon yhteydessä, liitetty kuorma kytkeytyy noin 5 sekunnin ajaksi toimintaan. - Testikäytössä poiskytkentäviive on 5 sekuntia, valoisuusarvo on asetettu päivänvalolle. - Kytke testikäyttö pois käytöstä asettamalla haluamasi valoisuusarvo trimmerillä tai painamalla haluamaasi poiskytkentäviivettä infrapuna-kauko-ohjaimessa (ei mahdollista 64754-xxx -laitteessa). Ohje Sisemmän havaintovyöhykkeen (suoraan laitteen alla) suuresta herkkyydestä johtuen havaintoalueen mittaaminen kävellen on mahdollista vasta yli 2 metrin etäisyydellä laitteesta. Tämän havaintovyöhykkeen sisällä laite tunnistaa aina liikkeen eikä kytkeydy pois päältä.
Valo jatkuvasti päällä -käyttötila	Jatkuvasti PÄÄLLÄ
Jatkuvasti pois päältä -käyttötila	Jatkuvasti PÄÄLLÄ
Manuaalinen käyttö	POIS
Automaattinen käyttö	POIS
IR-vastaanotto	Vilkkuu nopeasti

Taul.20: Käyttötila: Busch-läsnäoloilmaisoin flex-anturit

4 Suunnittelu-/käyttötiedot

4.1 Toimintaperiaatteet/työskentelytavat

4.1.1 Liikeilmaisimen ja läsnäoloilmaisimen välinen ero

Molemmat laitetypit ovat passiivisia infrapunailmaisimia. Niitä käytetään valojen kytkemiseen henkilöiden paikalla ollessa.

Liikeilmaisimien:

Liikeilmaisimien tulee havaita suuria liikkeitä, esim. kun joku astuu tilaan tai portaikkoon tai poistuu niistä. Asennus tapahtuu yleensä seinään.

Liikeilmaisimien tekniset periaatteet ovat samat ulko- ja sisätiloissa. Ulkotilojen liikeilmaisimissa on kuitenkin yleensä toinen kotelo, koska sen tulee kestää esim. vallitsevia ympäristövaikutuksia.

Läsnäoloilmaisimien:

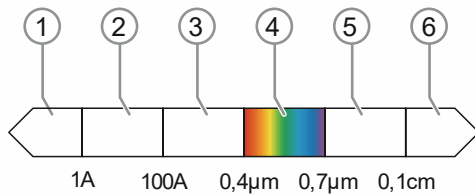
Käytetään lähinnä sisätiloissa. Koska läsnäoloilmaisinten on tarkoitus havaita heikkoja liikkeitä, kuten näppäimistön paineluliikkeitä, ne ovat huomattavasti herkempiä kuin liikeilmaisimet. Liikkeen lisäksi läsnäoloilmaisimien valvoo päälle-vaiheen aikana ympäristön valoisuutta ja voi kytkeä toimintoja pois päältä asetetun valoisuuskynnyksen ylittyessä. Asennus tapahtuu yleensä katon alle.

4.1.2 Toimintaperiaatteet

Infrapunasäteily, jota kutsutaan myös lämpösäteilyksi, kuuluu sähkömagneettisiin aaltoihin. Jokainen kohde lähettää sen ominaislämpötilan mukaista lämpösäteilyä.

Liikkeen havaitseminen riippuu laitteen asennuskorkeudesta ja ”vapaasta näkyvyydestä”.

Infrapuna-anturit (IR-anturit)

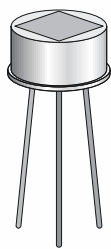


Kuva 13: IR-antureiden toimintaperiaate

IR-säteily havaitaan IR-antureilla, minkä jälkeen se muunnetaan sähköisiksi signaaleiksi. Koska kyseiset anturit voivat ainoastaan vastaanottaa signaaleita eivätkä ne lähetä infrapunasäteilyä, niitä kutsutaan myös ”passiivisiksi” IP-antureiksi.

- [1] Gamma
- [2] Röntgen
- [3] Ultravioletti
- [4] Näkyvä
- [5] Infrapuna
- [6] Radioaallot

Passiiviset infrapuna-anturit (passiiviset IR-anturit)



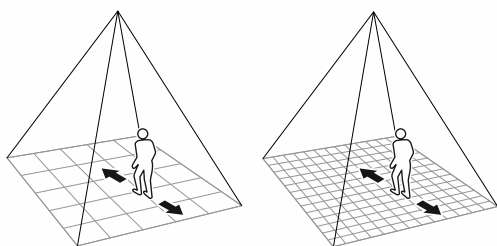
Kuva 14: Passiivinen IR-anturi

Passiiviset IR-anturit on suunniteltu reagoimaan vain lämpösäteilyn muutoksiin. Esim. liikkeen yhteydessä.

Passiivisten IR-antureiden kantama on fysikaalisista syistä lämpötilasta riippuvainen. Viitearvo on 21 °C. Kantama pienenee lämpimissä ympäristöissä.

Lämpösäteilyn ollessa tasaista signaalia ei luoda. Lämmitettävän tilan lämpösäteily muuttuu hyvin hitaasti. Siten henkilöiden aiheuttamat liikkeet voidaan tunnistaa (lämpöliike).

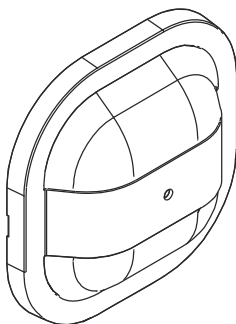
Optinen järjestelmä



Kuva 15: Optinen järjestelmä

Valvottava ala jaetaan linssien, peilien ja antureiden avulla useiksi kentiksi, niin kutsutuiksi segmenteiksi. Liike tunnistetaan toisesta segmentistä toiseen liikuttaessa. Mitä suurempi segmenttien lukumäärä on, sitä pienempi vielä tunnistettava liike voi olla.

Valomittaus



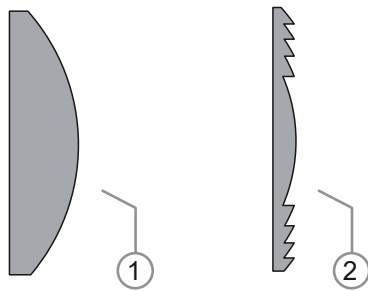
Kuva 16: Kirkkausanturi

Läsnäoloilmaisimet voi olla varustettu toimintojen laajentamiseksi myös muilla antureilla.

ABB-laitteet on varustettu valomittauksella. Sillon yksinkertaista päälle/pois-kytkentää laajennetaan vielä yhdellä valoiskynnnyksellä.

Valoiskynnnyys määrittää valonvoimakkuuden, jonka kohdalla valo kytketään päälle. Mikäli ympäristössä on valoisampaa kuin asetettu valoiskynnnyys, valoa ei kytketä päälle tai valo kytketään pois päältä.

4.1.3 Linssityypit



Kuva 17: Linssityypit

Laitteet ABB on varustettu Fresnel-linseeillä. Fresnel-linssien etuna on tavallisiin linsseihin nähden infrapunasäteilyn vahvistuminen.

[1] Tavallinen linssi (puolipallon muotoinen)

[2] Fresnel-linssi

4.1.4 DALI

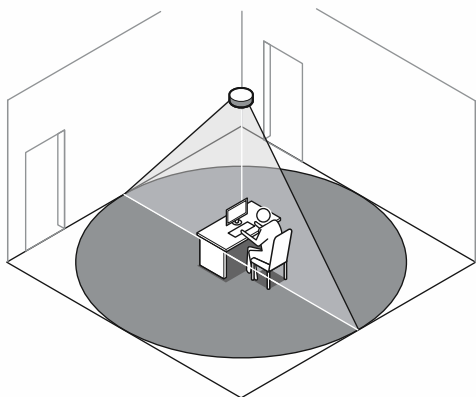
DALI (Digital Addressable Lighting Interface) on eri valmistajien käyttämä liitäntästandardi himmennäville elektronisille eteenkytkettäville laitteille. DALI tarjoaa enemmän toimintoja ja helpomman käsittelyn. Kaksijohtimisella ohjausjohdolla voi ohjata enintään 45 DALI-käyttölaitetta yksitellen tai yhdessä.

Yksi ainoa kaksijohtiminen ohjausjohto jopa 45 laitteelle tarjoaa useita etuja.

- Ohjausjohdon ja jännitesyötön suunnittelun voi tehdä täysin erillään.
 - Ohjausjohdon voi sijoittaa vaihtoehtoisesti yhdessä jännitesyötön kanssa saman kaapelin sisään. Esim. 5 x 1,5 mm² NYM-J.
- Valojen kytkemiseen ei tarvita releitä. Kytkeminen ja himmentäminen tapahtuu ainoastaan ohjausjohdon kautta.
- ABB-laitteet käyttävät DALI-Broadcast-käyttötilaa. Se tarkoittaa, että kaikkia DALI-ohjausjohtoon kytkettyjä käyttölaitteita ohjataan yhdessä.
- Laitteet voi kytkeä täysin jännitteettömään tilaan kytkemällä DALI-väylän pois päältä, minkä jälkeen laitteet eivät enää kuluta virtaa.
- DALI-sivulaitteet eivät tarvitse erillistä verkkovirran syöttöä. Ne voi kytkeä suoraan DALI-ohjausjohtoon.

4.1.5 Havaintoalueet ja havaintotasot

Istuvat henkilöt



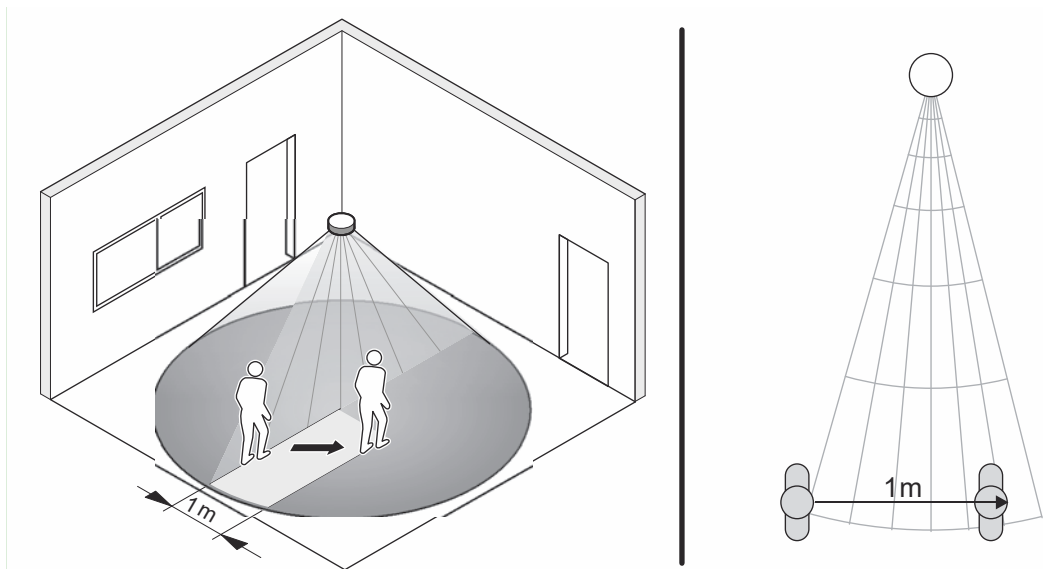
Kuva 18: Havainto istuen

Istuvien henkilöiden liiketunnistukseen tarvitaan läsnäoloilmaisimia. Vain läsnäoloilmaisimilla on vaadittava tunnistusherkkyyys.

Istuvien henkilöiden on sijaittava kokonaan havaintoalueella.

Asennuskorkeuden lisääntyessä havaintoalue suurenee mutta havaintotiheys pienenee.

Mitä pienempi havaittavan henkilön ja läsnäoloilmaisimen välinen etäisyys on, sitä pienempi voi myös olla vielä havaittavissa oleva liike. Ihanteellinen suurin asennuskorkeus on 3,5 metriä.

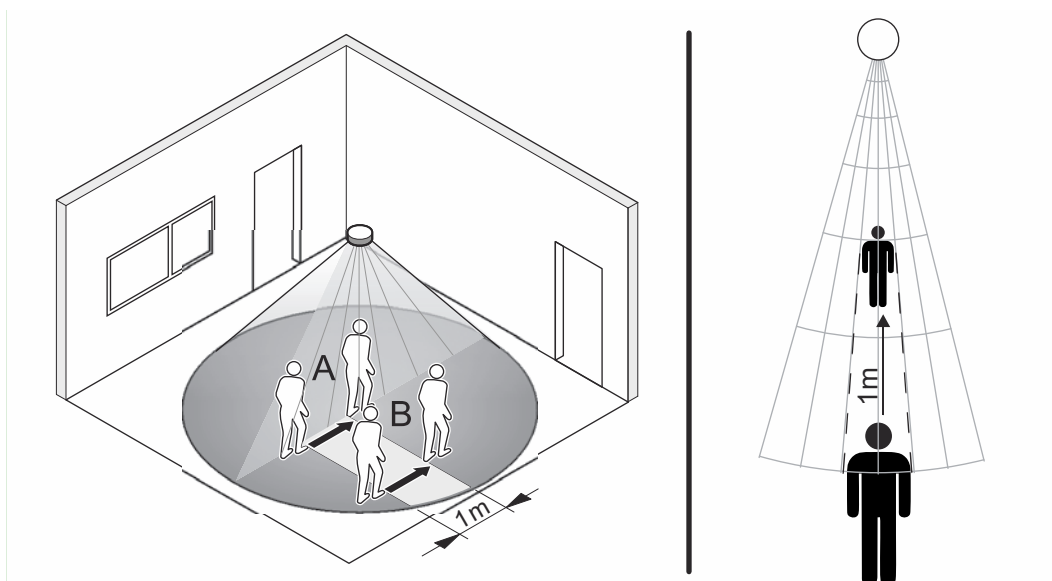
Käveleminen poikittaissuunnassa laitteeseen nähden

Kuva 19: Havainto poikittaissuunnassa laitteeseen nähden

Havaintoalue on suurimmillaan, kun havaittava henkilö liikkuu poikittaissuunnassa laitteeseen nähden. Silloin puhutaan tangentiaalisesta liikesuunnasta.

Infrapunamuutoksen havaitseminen toimii parhaiten, kun havaittava henkilö liikkuu poikittaissuunnassa laitteen näkökenttään nähden. Silloin henkilö liikkuu esim. 1 m:n kävelymatkan aikana usean sektorin läpi. Jos henkilö kulkee suoraan anturia kohti, kestää kauemmin, kunnes laite tunnistaa henkilön muilla sektoreilla.

Henkilö kulkee oikeanpuoleisessa esimerkkikuvassa 1 metrin kävelymatkan aikana kuuden uuden sektorin läpi.

Käveleminen pituussuunnassa/rinnakkain laitteeseen nähden

Kuva 20: Käveleminen pituussuunnassa/rinnakkain laitteeseen nähden

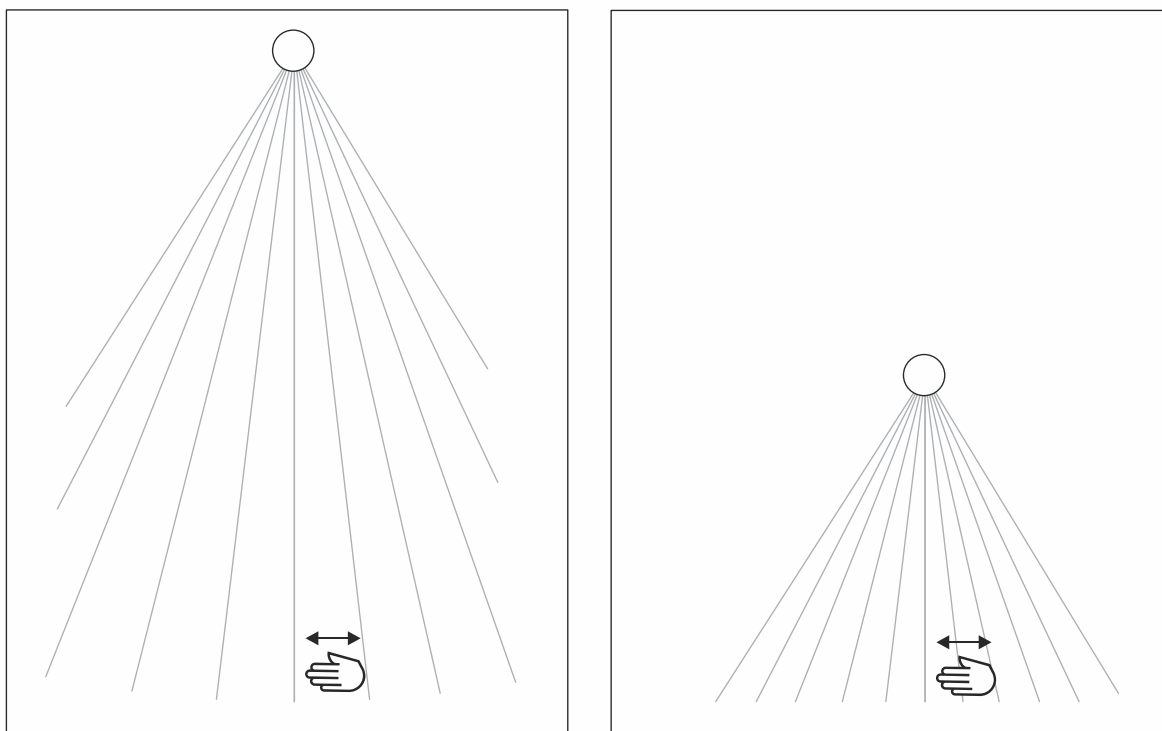
[A] pituussuunnassa laitteeseen nähden

[B] rinnakkain laitteeseen nähden

Havaintoalue on fysikaalisista syistä johtuen pienempi, mikäli havaittava henkilö kulkee suoraan laitetta kohti tai liikkuu rinnakkain (esim. käytävällä) laitteeseen nähden.

Oikeanpuoleisessa esimerkkikuvassa henkilö koskettaa uutta sektoria 1 metrin kävelymatkalla vasta loppuvaiheessa (nuoli). Laitte tunnistaa henkilön vasta silloin.

Infrapunamuutoksen havaitseminen toimii parhaiten, kun havaittava henkilö liikkuu poikittaissuunnassa laitteen näkökenttään nähden. Silloin henkilö liikkuu esim. 1 m:n kävelymatkan aikana usean sektorin läpi. Jos henkilö kulkee suoraan anturia kohti, kestää kauemmin, kunnes laite tunnistaa henkilön muilla sektoreilla. Tällöin puhutaan myös keskeisestä lähestymisestä.

Asennuskorkeudet (länäoloilmaisoin)

Kuva 21: Asennuskorkeudet (länäoloilmaisoin)

Havainto-ominaisuudet muuttuvat asennuskorkeudesta riippuen.

Asennuskorkeuden kasvaessa herkkyys ja havaintotiheys heikentyvät. Esimerkkigrafiikassa alemman käden liikettä ei enää tunnisteta, koska se ei leikkaa muita sektoreita. Busch-länäoloilmaisoin on liian kaukana. Ihannetapauksessa havaitaan istuvat henkilöt maksimaalisen asennuskorkeuden ollessa 3,5 m.

Sovelluksesta riippuen suurta resoluutiota ei kuitenkaan tarvita ja korkeampi asennuskorkeus on mahdollinen (esim. varastohalleissa, läpikulkukäytävissä tai liikuntasaleissa).

4.2 Käyttöesimerkkejä



Ohje

Seuraavat käyttöesimerkit koskevat Monoblock-laitteiden käyttöä.
ABB-free@home[®] flex -laitteiden vastaavia anturi-yksikkö-yhdistelmiä voidaan tietysti myös käyttää.

4.2.1 Yleisnäkymä

Pienet tilat

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
--	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/ pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoni- asennusrasioihin
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			•	•
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			•	•
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			•	•
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•

Taul.21: Käyttöalueet: pienet tilat / kaapit

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/ pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoni- asennusrasioihin
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			•	•
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		•	•
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--

Taul.22: Käyttöalueet: pienet tilat / kaapit

Yksittäiset toimistohuoneet

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
--	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
			Päivänvalosta riippuvaisella ohjauksella			
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		•	•	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Taul.23: Käyttöalueet: yksittäiset toimistohuoneet

Avokonttorit ikkunoilla tai ilman

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
– –	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
					Päivänvalosta riippuvaisella ohjauksella	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –	– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	– –	– –
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	– –	– –
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	– –	– –
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –	– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			– –	– –	– –	– –

Taul.24: Käyttöalueet: avokonttorit ikkunoilla tai ilman

Luokkahuoneet

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
--	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
			Tauluvalolla			
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Taul.25: Käyttöalueet: luokkahuoneet

Neuvotteluhuoneet

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
– –	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
					Päivänvalosta riippuvaisella ohjauksella	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –	– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	– –	– –
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	– –	– –
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	– –	– –
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –	– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			– –	– –	– –	– –

Taul.26: Käyttöalueet: neuvotteluhuoneet

WC:t

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
--	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
					Varustettu LVI- kytkentälähdöllä	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Taul.27: Käyttöalueet: WC:t

Käytävät

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
--	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
			Perusvaloisuudella			
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			--	--	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			--	--	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			--	--	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			--	--	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	X	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			--	--	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			--	--	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		--	--	--	--
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X

Taul.28: Käyttöalueet: käytävät

Outdoor (ulkona katetussa tilassa)

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
– –	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			– –	– –
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla			X	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			– –	– –
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			– –	– –
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	DALI		– –	– –

Taul.29: Käyttöalueet: Outdoor (ulkona katetussa tilassa)

Asuinitilat/portaikot

Selitykset	
X	Täyttää vaatimukset ja on suositeltavaa.
•	Ylittää vaatimukset. Mahdollinen, mutta ei kuitenkaan yleensä enää taloudellisesti järkevää.
–	Soveltuu vain rajoitetusti (esim. rajoitettu kantama).
– –	Ei sopiva

	Väyläjärjestelmä	Ohjaus	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin	Alas laskettu katto (ripustin/pikakiinnitys)	Betoniasennus erityisiin betoniasennusrasioihin
			Perusvalaistuksella ja läsnäolosimulaatiolla			
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –	– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	X ¹⁾	X ¹⁾
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact varustettu tiivisterenkaalla			•	•	• ¹⁾	• ¹⁾
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	X ¹⁾	X ¹⁾
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –	– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	DALI		– –	– –	– –	– –

Taul.30: Käyttöalueet: asuinitilat/portaikot

¹⁾ Vain läsnäolosimulaatio

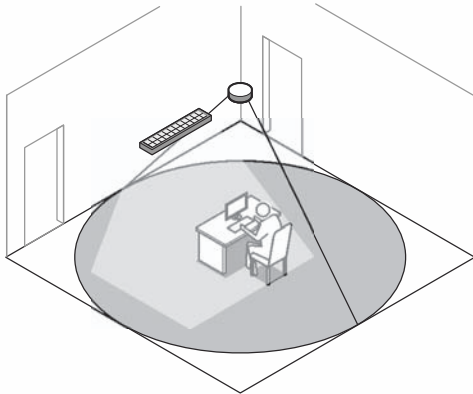
4.2.2 Yksittäinen toimistohuone

Tehtävä

Loisteputkivalaistusta halutaan ohjata yksittäisessä toimistohuoneessa tehokkaasti Busch-läsnäoloilmais-in-laitteella.

Sen lisäksi valaistus halutaan voida kytkeä päälle ja pois painikkeella.

Asennus ja asetukset



Kuva 22: Käyttöesimerkki: yksittäinen toimistohuone

Busch-läsnäoloilmais-in-laite tulee asentaa työpisteen yläpuolelle parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Poiskytkentäviiveeksi tulee silloin asettaa noin 10 minuuttia.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytkeytyy päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 500 luksia, laitteiden asetukseksi on valittava n. 100 luksia.

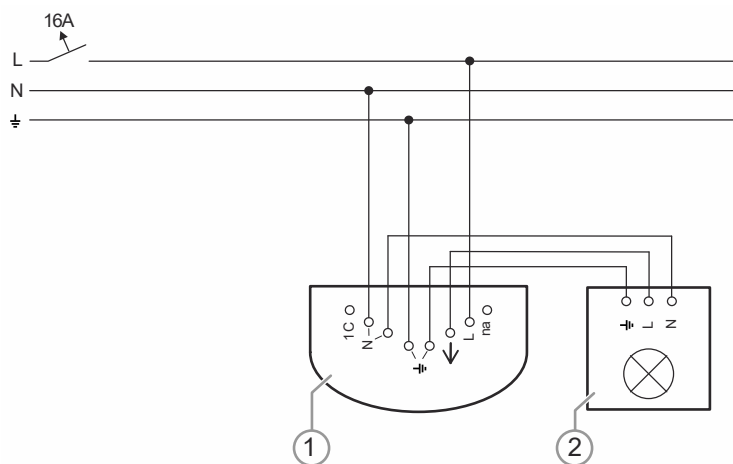
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöönnoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon työpaikkojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

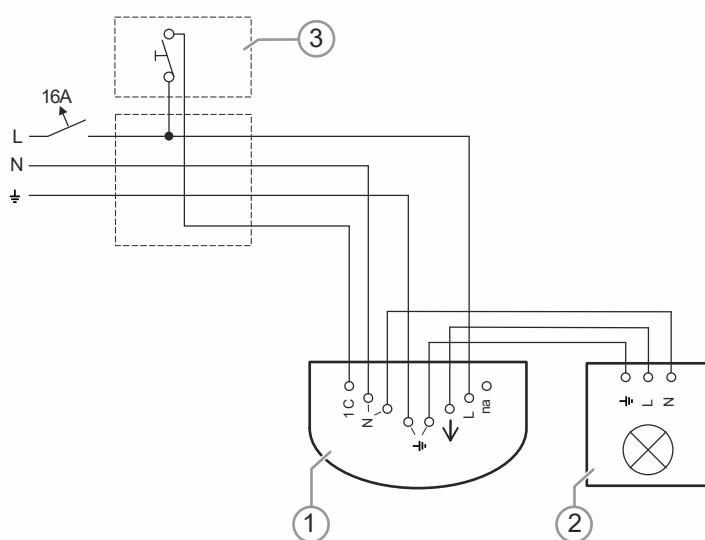
Monoblock-laitteiden kytkentäesimerkkejä



Kuva 23: Kytkentäesimerkkejä: yksittäinen toimistohuone, valo-ohjaus ilman sivulaitetuloa

[1] 6817/32-xxx-500 Universal, e-contact /6819/60-xxx-500 Compact, Relais

[2] Valaisin



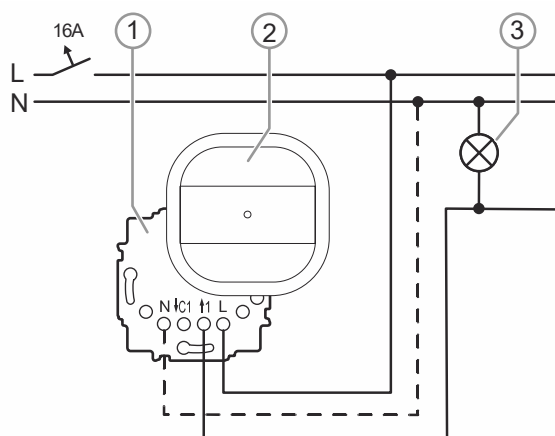
Kuva 24: Kytkentäesimerkkejä: yksittäinen toimistohuone, valo-ohjaus sivulaitetulolla

[1] 6817/32-xxx-500 Universal, e-contact /6817/62-xxx-500 Compact, e-contact

[2] Valaisin

[3] Sivulaittepainike

Kytkeäsimerkkejä ABB flexTronics®



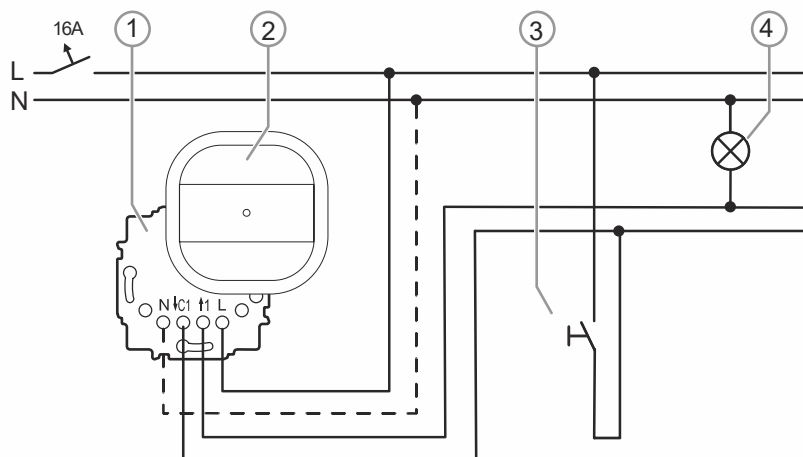
Kuva 25: Kytkeäsimerkkejä: yksittäinen toimistohuone, valo-ohjaus ilman sivulaitetuloa

- [1] 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [3] Valaisin

**Ohje**

Kun käytössä on 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert., N-johtimen liitäntä on valinnaista (katkoviiva).

Rajoitukset ovat mahdollisia pienemmillä kuormilla 2-johdinkäytössä.



Kuva 26: Kytkeäsimerkkejä: yksittäinen toimistohuone, valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [3] Sivulaitepainike, esim.: 2020 US/500
- [4] Valaisin

**Ohje**

Kun käytössä on 64814 U-500 e-contact-yksikkö flex, 1-kert., N-johtimen liitäntä on valinnaista (katkoviiva).

Rajoitukset ovat mahdollisia pienemmillä kuormilla 2-johdinkäytössä.

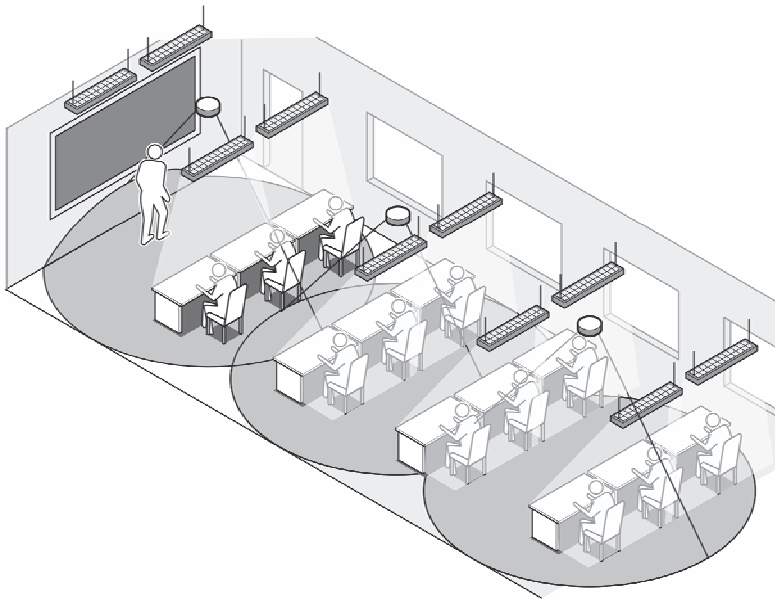
4.2.3 Luokkahuone – vakiovalonsäätely täysautomaatiikalla

Tehtävä

Luokkahuoneen valaistusta voi ohjata tehokkaasti DALI-valaisimilla Busch-läsnäoloilmaisin-ilmiasinta käyttäen. Koko alueen valaiseminen edellyttää kolmen Busch-läsnäoloilmaisin-laitteen rinnakkaista asennusta.

Taulun valaistus tulee integroida ohjaukseen. Valaistus tulee voida kytkeä päälle ja pois muun valaistuksen tilasta riippumatta. Mikäli manuaalinen poiskytkentä unohdetaan, taulun valaistuksen tulee kytkeytyä automaattisesti pois muun valaistuksen kanssa.

Asennus ja asetukset



Kuva 27: Käyttöesimerkki: luokkahuone ja tauluvalo

Busch-läsnäoloilmaisin-laite tulee asentaa oppilaiden pöytien yläpuolelle parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Poiskytkentäviiveeksi tulee silloin asettaa noin 10 minuuttia.

Busch-läsnäoloilmaisin-laitteiden havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Kuorma kytetään päälaitteeseen. Päälaite vastaa valoisuudesta ja poiskytkentäviiveestä. Sivulaitteiden tehtävänä on välittää havaittu liike ja mitattu valoisuusarvo päälaitteelle.

Tauluvalon voi aktivoida älypuhelimien sovelluksesta "ABB Watchdog Remote control" tai sarjapainikkeesta, joka on kytketty 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteeseen.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytkeytyy päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 300 luksia, laitteiden asetukseksi on valittava n. 80 luksia.

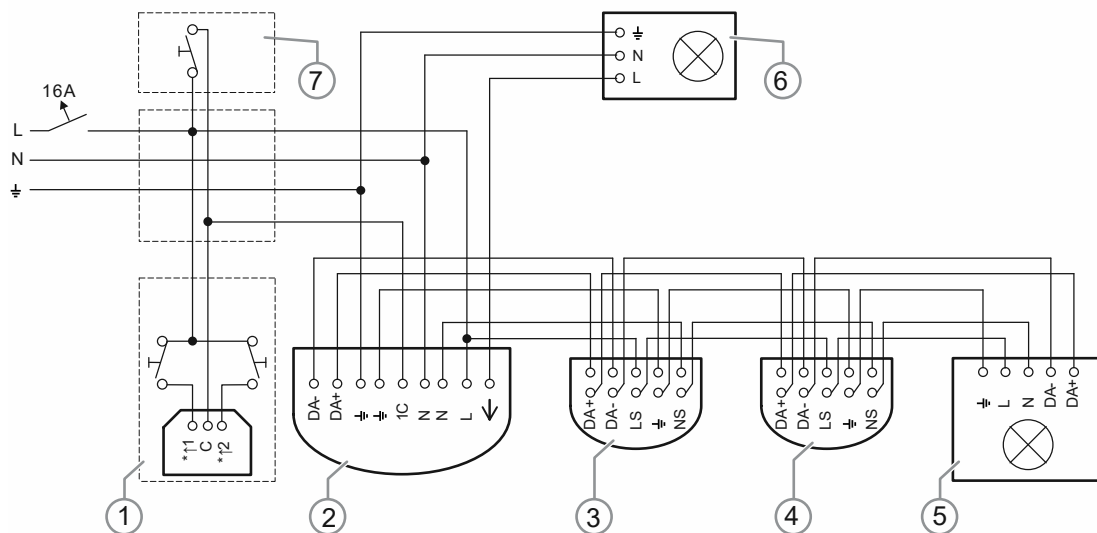
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöönnoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon opetustilojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

Kytchentäesimerkkejä



Kuva 28: Kytchentäesimerkkejä: luokkahuone, DALI-valo-ohjaus sivulaitetulolla ja tauluvalolla

- [1] 6494-500 Sivulaitekytkentä (sarjapainikkeen muodossa olevan tauluvalokytkimen liitántään)
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [5] DALI käyttölaite
- [6] Tauluvalo
- [7] Sivulaitepainike

4.2.4 Luokkahuone – vakiovalonsäätely puoliautomaatiikalla

Tehtävä

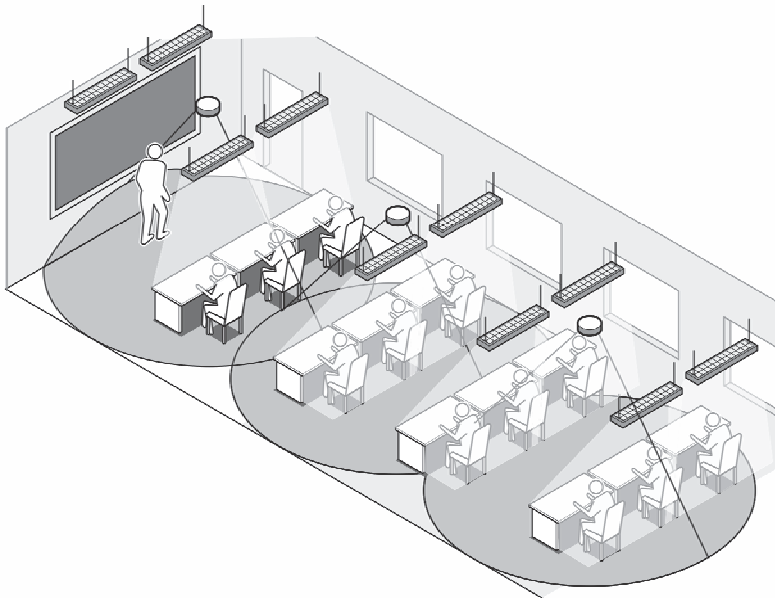
Luokkahuoneen valaistusta voi ohjata tehokkaasti Busch-läsnäoloilmais-in-laitteella. Koko alueen valaiseminen edellyttää kolmen Busch-läsnäoloilmais-in-laitteen rinnakkaista asennusta. Valaistuksen ohjaus tulee hyväksyä lyhyesti sivulaitepainiketta painamalla (puoliautomaattikäyttö).

Tauluvalo kytketään painikkeesta. Se tulee voida kytkeä päälle ja pois vain, kun painiketta painetaan. Valoisuudesta riippuvainen ohjaus tapahtuu DALI-liitännän kautta.

Vakiovalonsäätely:

- Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalonsäätely) tuo lisämukavuutta.
- Valaistuu koostuu yleensä päivänvalosta ja keinovalosta. Valoisuus pysyy aina vakiona keinovalon säätämisen ansiosta. Mikäli pelkkä päivänvalo riittää valoisuusarvon saavuttamiseen, keinovalo sammutetaan.

Valaistuksen säätely



Kuva 29: Käyttöesimerkki: luokkahuone, tauluvalo ja päivänvalosta riippuvainen ohjaus

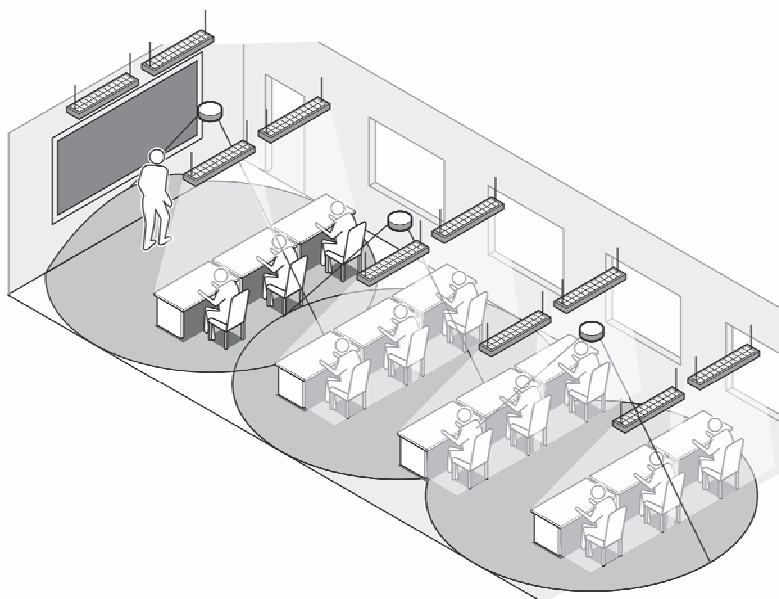
Valaistuksen on koostuttava DALI-valaisimista.

Päivänvalosta riippuvassa ohjauksessa manuaalinen pääsy sovelluksesta on mahdollinen.

Valaistuksen voi kytkeä päälle ja pois sulkupainikkeella.

Valaistusta voi säätää kohdistetusti kirkkaammaksi tai pimeämmäksi sivulaitekytkennällä sarjapainiketta käyttäen.

Asennus ja asetukset



Kuva 30: Käyttöesimerkki: luokkahuone ja tauluvalo

Busch-läsnäoloilmaisimien -laite tulee asentaa oppilaiden pöytien yläpuolelle parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Poiskytkentäviiveeksi tulee silloin asettaa noin 10 minuuttia.

Busch-läsnäoloilmaisimien havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Kuorma kytketään päälaitteeseen. Päälaite vastaa valoisuudesta ja poiskytkentäviiveestä. Sivulaitteiden tehtävänä on välittää havaittu liike ja mitattu valoisuusarvo päälaitteelle.

Tauluvalon voi aktivoida 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitteeseen kytketystä sarjapainikkeesta.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytketty päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 300 luksia, laitteen asetukseksi on valittava 80 luksia.

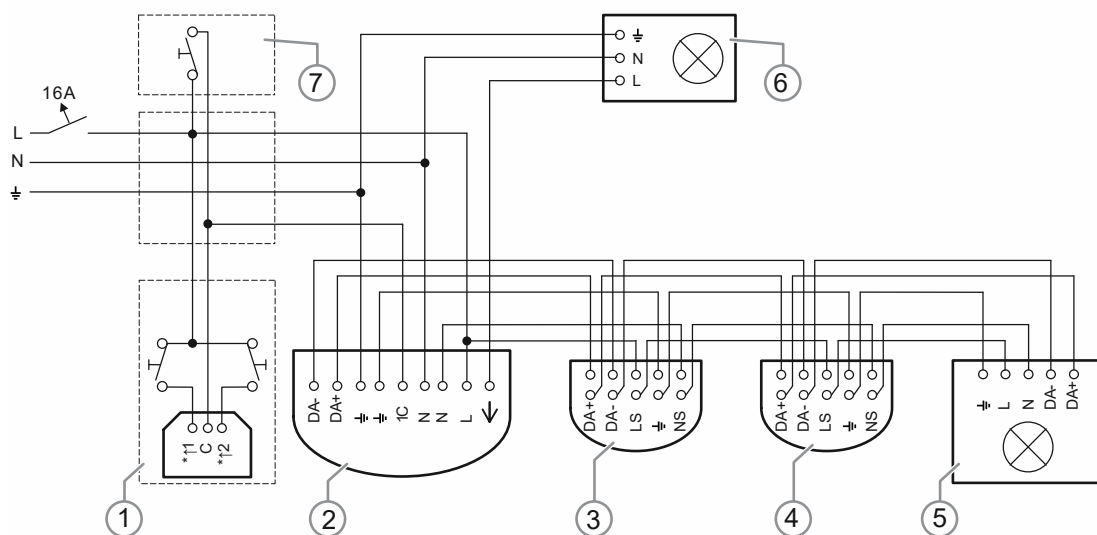
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöönnoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon opetustilojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

Kytchentäesimerkkejä



Kuva 31: Kytchentäesimerkkejä: luokahuone, DALI-valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] Valinnaisesti: 6494-500 Sivulaitekytkentä valaistuksen kohdistettuun lisäämiseen tai vähentämiseen.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [6] DALI-käyttölaitte
- [7] Sivulaitepainike valaistuksen manuaaliseen kytkentään. Ei tarvita käytettäessä 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitetta.

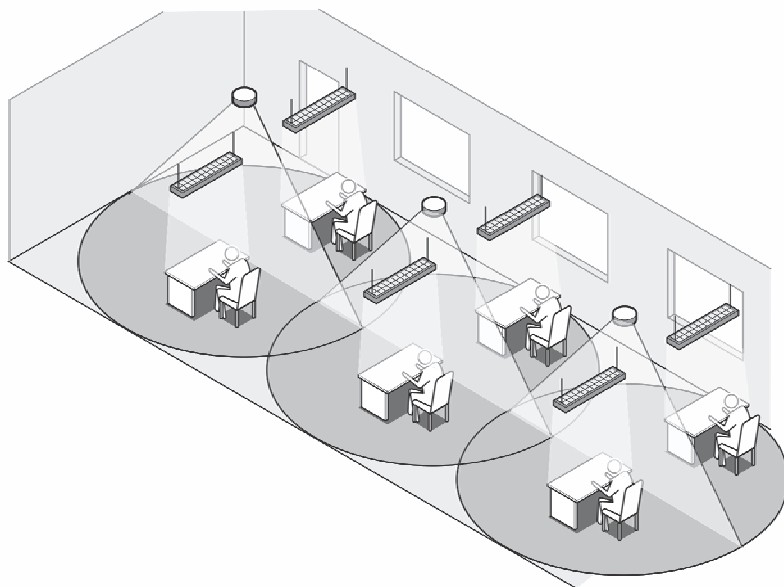
4.2.5 Avokonttori – havaintoalueen laajennus päälaitteiden ja sivulaitteiden välisellä tiedonsiirrolla

Tehtävä

Loisteputkivalaistusta halutaan ohjata suuremmassa toimistotilassa tehokkaasti Busch-läsnäoloilmais-in -laitteella. Koko alueen valaiseminen edellyttää kolmen Busch-läsnäoloilmais-in -laitteen rinnakkaista asennusta.

Sen lisäksi valaistus halutaan voida kytkeä päälle ja pois painikkeella.

Asennus ja asetukset



Kuva 32: Käyttöesimerkki: avokonttori

Busch-läsnäoloilmais-in -laitteiden asennuspaikan on sijaittava suoraan työpisteiden yläpuolella parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Busch-läsnäoloilmais-in-laitteiden havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Kuorma kytketään päälaitteeseen. Päälaite vastaa valoisuudesta ja poiskytkentäviiveestä. Sivulaitteiden tehtävänä on välittää havaittu liike päälaitteelle.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytkeytyy päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 500 luksia, laitteiden asetukseksi on valittava n. 100 luksia.

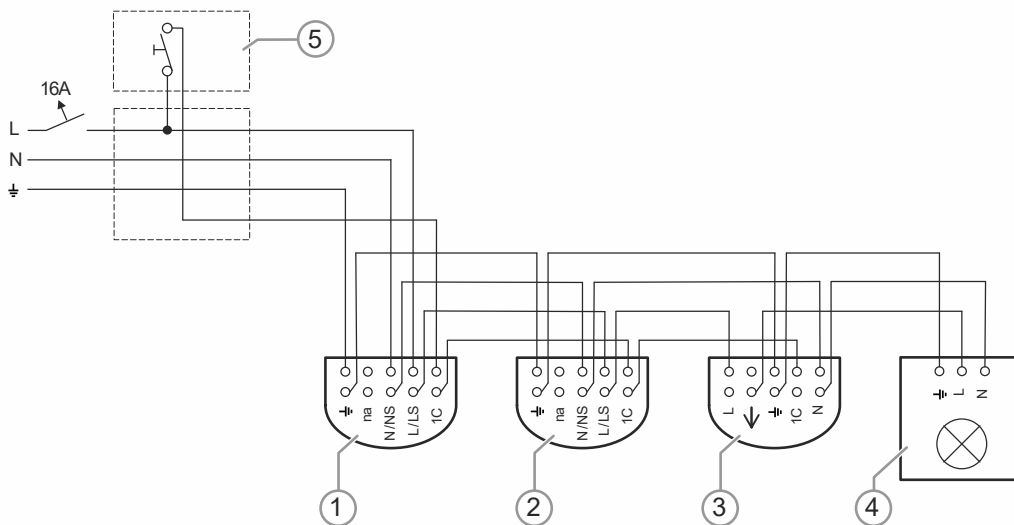
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöänoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon työpaikkojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

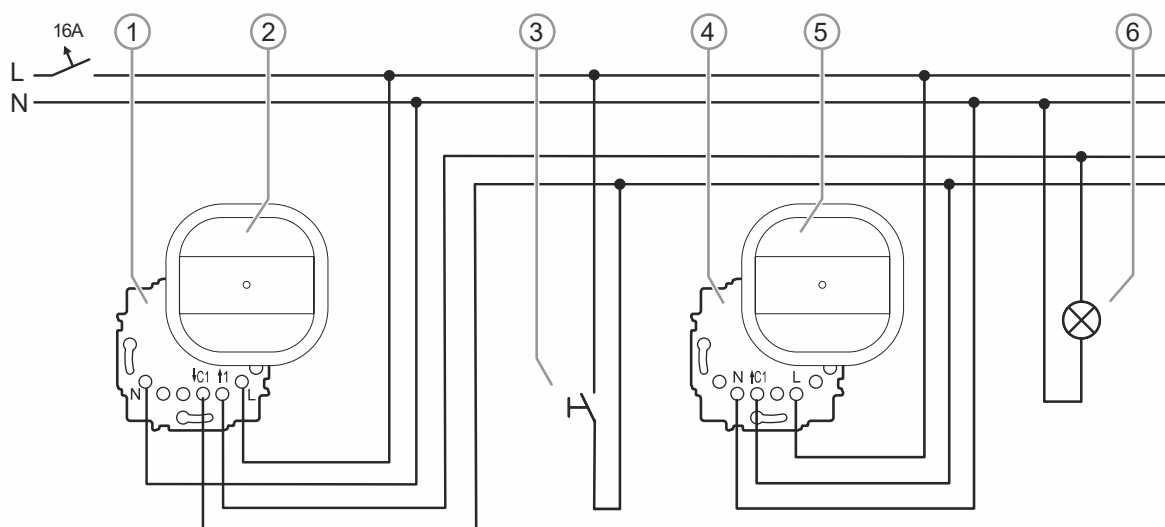
Monoblock-laitteen kytkentäesimerkki



Kuva 33: Kytkenäesimerkkejä: avokonttori (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulla

- [1] 6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite /6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite
- [2] 6819/68-xxx-500 Compact, Sivulaite /6819/38-xxx-500 Universal, Sivulaite
- [3] 6819/30-xxx-500 Universal, Relais / 6819/60-xxx-500 Compact, Relais
- [4] Valaisin
- [5] Sivulaitepainike

Kytkeäesimerkki ABB flexTronics®



Kuva 34: Kytkeäesimerkkejä: avokonttori (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [3] Sivulaitepainike
- [4] 64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex
- [5] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [6] Valaisin

4.2.6 Avokonttori – havaintoalueen laajennus päälaite - sivulaite DALI

Tehtävä

Valaistusta halutaan ohjata suuremmassa toimistotilassa Busch-läsnäoloilmaisain -laitteella. Koko alueen valaiseminen edellyttää kolmen Busch-läsnäoloilmaisain -laitteen rinnakkaista asennusta.

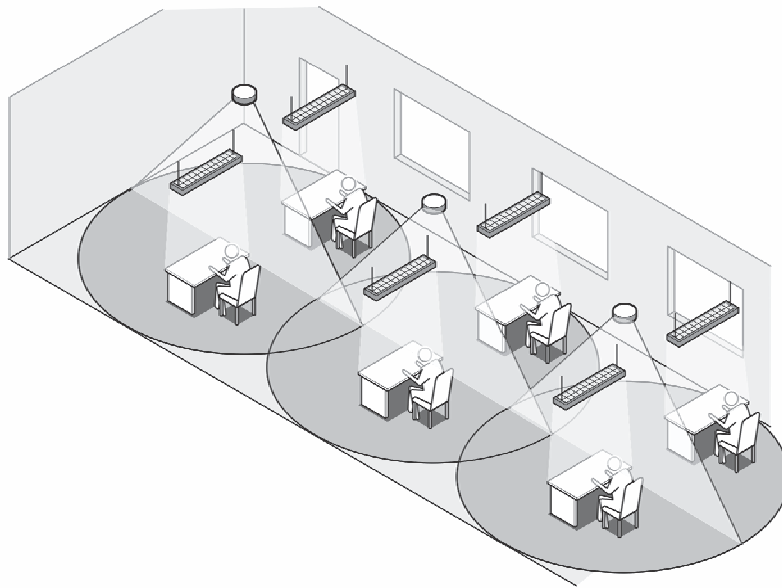
Valojen sijoittelun on tarkoitus olla joustavaa. Esim. siltä varalta, että toimiston järjestystä joudutaan myöhemmin muuttamaan. Ohjaus tapahtuu siksi DALI-väyläjärjestelmän kautta.

Sen lisäksi halutaan säilyttää seuraavat käyttömahdollisuudet:

- Valaistus voidaan kytkeä päälle ja pois painikkeella.
- Jatkuvan valon toiminto siivousvalona.
- Valo pidempään pois päältä esim. videoesityksen aikana.

Valinnaisesti voidaan aktivoida valon hidas päälle- ja poiskytkentä himmennystoiminnolla. Se edellyttää himmennettäviä DALI-kuormia. Ajat voi asettaa älypuhelimien sovelluksella "ABB Watchdog Remote control".

Asennus ja asetukset



Kuva 35: Käyttöesimerkki: avokonttori, DALI

Busch-läsnäoloilmaisain -laitteiden asennuspaikan on sijaittava suoraan työpisteiden yläpuolella parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Busch-läsnäoloilmaisain-laitteiden havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Kuorma kytketään päälaitteeseen. Päälaitte vastaa valoisuudesta ja poiskytkentäviiveestä. Sivulaitteiden tehtävänä on välittää havaittu liike ja valoisuusarvot päälaitteelle.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytkeytyy päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 500 luksia, laitteen asetukseksi on valittava n. 100 luksia.

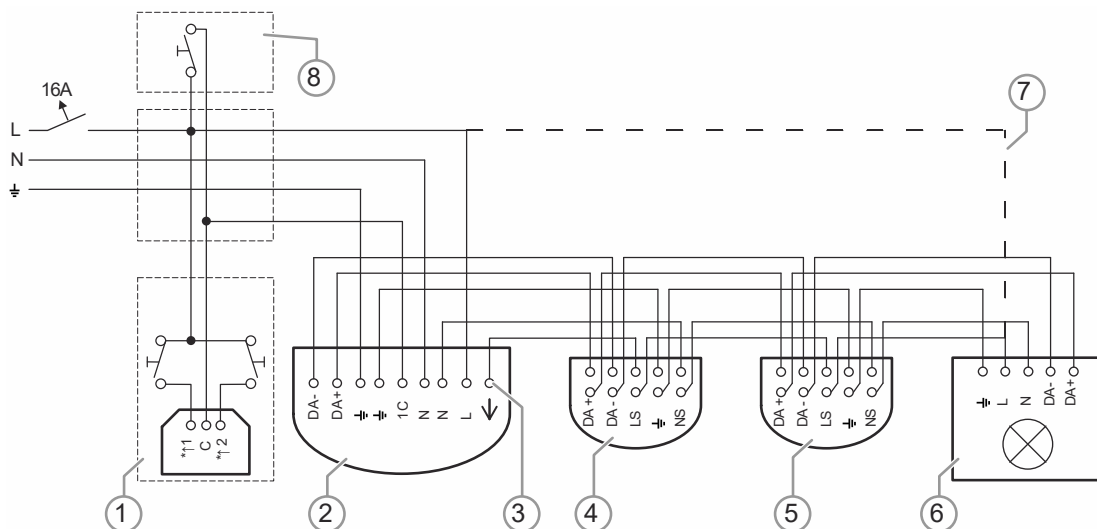
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöönoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon työpaikkojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

Kytkentäesimerkkejä



Kuva 36: KytKentäesimerkkejä: avokonttori (päälaite/sivulaite), DALI-valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 6494-500 Sivulaitekytkentä jatkuvan valon käyttöä / valon pidemmän sammuksissa olemisen käyttöä varten.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [6] DALI käyttölaite
- [7] Valinnaisesti: DALI käyttölaitteiden jänniteaktivointia ei käytetä.
- [8] Manuaalisen PÄÄLLE/POIS kytkemisen sivulaitepainike.

4.2.7 DALI-valoilla varustetut WC-tilat

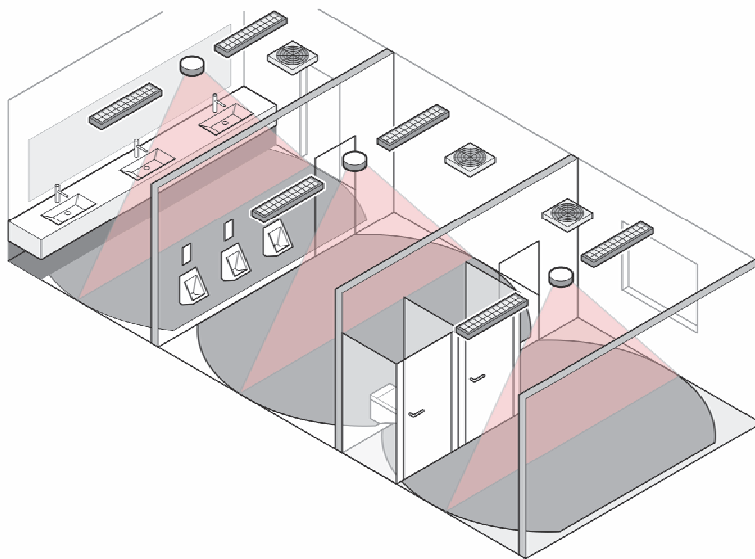
Tehtävä

WC-tilojen valaistusta halutaan säädellä älykkäästi DALI-valoilla Busch-läsnäoloilmaisain -laitetta käyttäen.

Valaistusta kytketään liikkeestä ja valoisuudesta riippuen.

Tuuletinta halutaan kytkeä vain liikkeistä riippuen ja poiskytkentäviiveellä.

Asennus ja asetukset



Kuva 37: Käyttöesimerkki: Yksinkertaiset wc-tilat, DALI

Huoneiden sijoittelusta johtuen joudutaan asentamaan useita Busch-läsnäoloilmaisain -laitteita aktiivisen sivulaitteen kanssa, jotta liikkeet havaitaan kaikilla yksittäisillä alueilla (pesutila, wc-tila, mahd. erilliset wc-tilat).

Valaistusta kytketään suoraan liikkeestä ja valoisuudesta riippuen.

Tuulettimen sisällyttäminen

1. Käyttö:

Tuulettimen on tarkoitus käynnistyä 30 sekunnin viiveellä jälkikäyntiajan ollessa enintään 10 minuuttia:

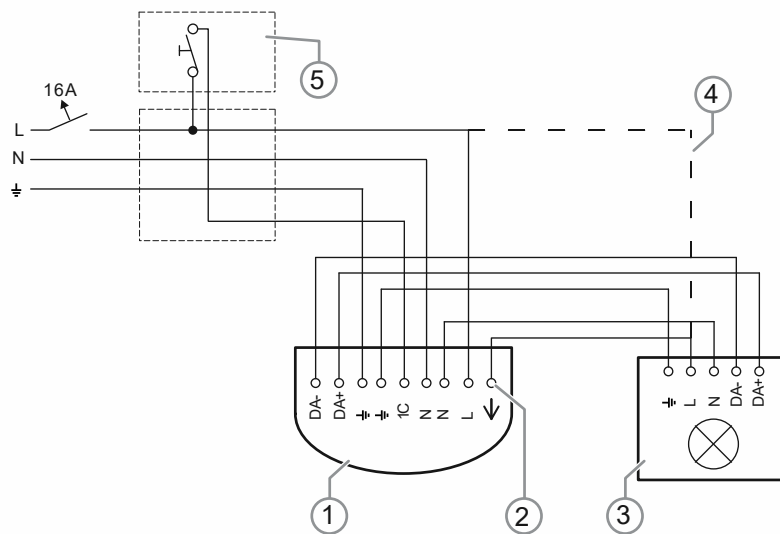
Parametrointi tapahtuu älypuhelimien sovelluksella "ABB Watchdog Remote control". Siirry sovelluksen tilaan HVAC. Valitse täältä toiminto "Switch On delay / switch off delay".

2. Käyttö:

Tuuletin käynnistyy viiveellä, tosin vain silloin, kun liikettä havaitaan pidemmän aikaa (esim. 5 minuutin ajan). Näin on tarkoitus estää tuulettimen käynnistyminen silloin, kun wc-tiloissa käydään vain lyhyesti. Mikäli liikettä havaitaan pidemmän aikaa, tuulettimen on tarkoitus jälkikäydä jonkin aikaa. Päällekytkentäviiveen kesto riippuu ensimmäisten minuuttien aikana havaittujen liikkeiden määrästä.

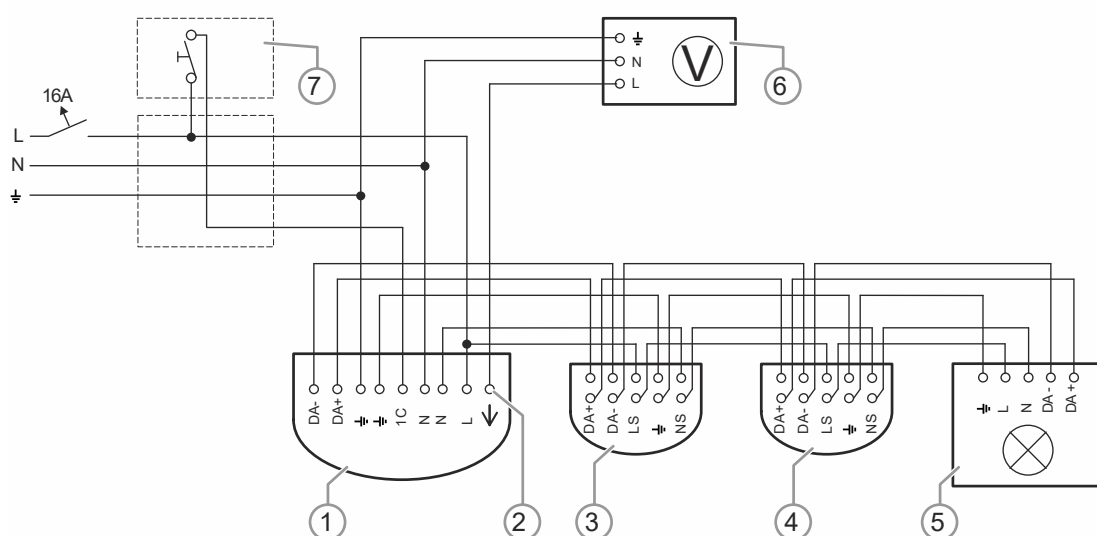
Parametrointi tapahtuu älypuhelimien sovelluksella "ABB Watchdog Remote control". Siirry sovelluksen tilaan HVAC. Valitse täältä toiminto "Switch On delay / switch off delay".

Kytkeäesimerkkejä



Kuva 38: Kytkeäesimerkkejä: yksinkertaiset wc-tilat, DALI-valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [2] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia
- [3] DALI-valo
- [4] Valinnaisesti: DALI käyttölaitteiden jänniteaktivointia ei käytetä.
- [5] Sivulaitepainike



Kuva 39: Kytentäesimerkkejä: wc-tilat, DALI-valo-ohjaus (päälaitteet/sivulaitteet) sivulaitetulolla ja tuuletinohjauksella

- [1] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [2] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia
- [3] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [5] DALI-valo
- [6] Tuuletin
- [7] Sivulaittepainike

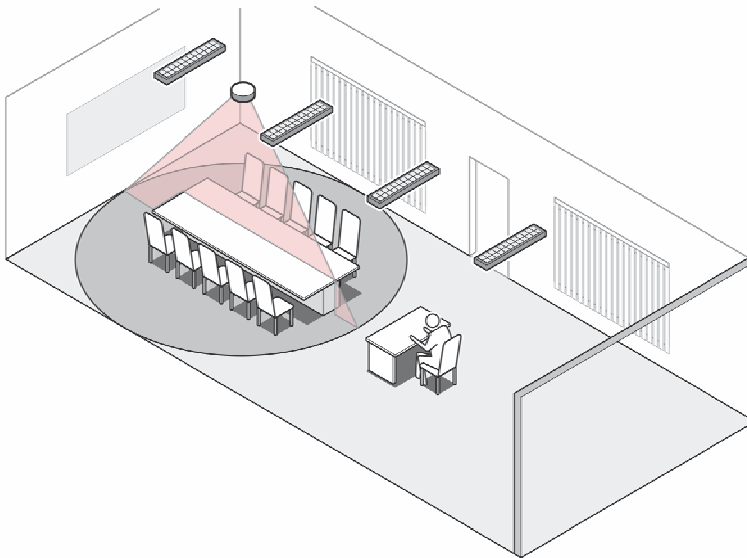
4.2.8 Päivänvalosta riippuvainen ohjaus (vakiovalon säätely)

Tehtävä

Päivänvalosta riippuvainen ohjaus tekee esim. toimisto- ja konferenssiloista miellyttävämmät.

Valaistuu koostuu yleensä päivänvalosta ja keinovalosta. Valoisuus pysyy aina vakiona keinovalon säätämisen ansiosta. Mikä pelkkä päivänvalo riittää valoisuusarvon saavuttamiseen, keinovalo sammutetaan.

Valaistuksen säätely



Kuva 40: Käyttöesimerkki: päivänvalosta riippuvainen ohjaus

Valaistuksen on koostuttava DALI-valaisimista.

Päivänvalosta riippuvassa ohjauksessa manuaalinen pääsy sovelluksesta on mahdollinen.

Valaistuksen voi kytkeä päälle ja pois sulkupainikkeella.

Valaistusta voi säätää kohdistetusti kirkkaammaksi tai pimeämmäksi sivulaitekytkennällä sarjapainiketta käyttäen.

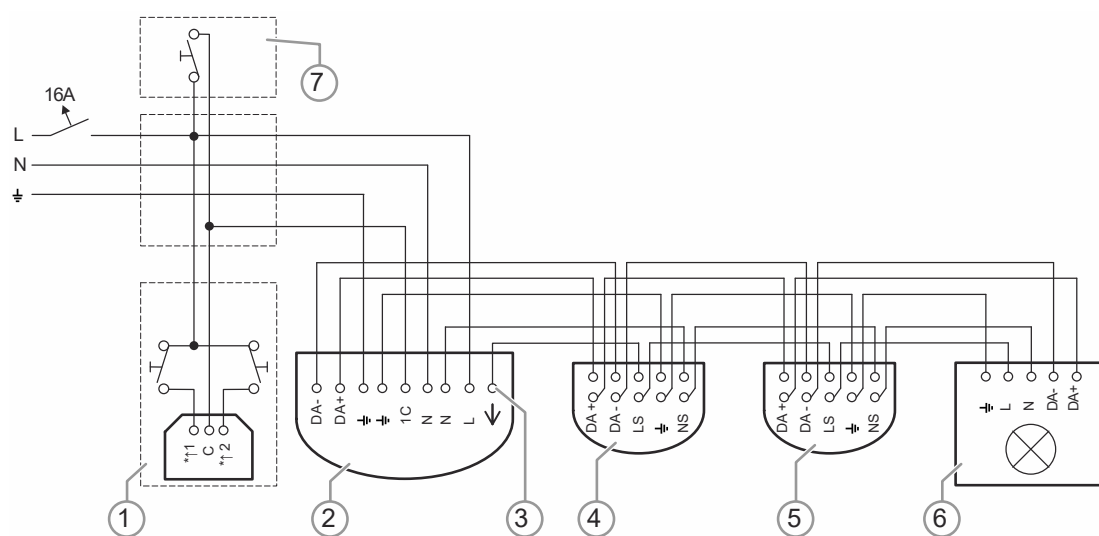
Valoisuuden ohjearvon sovittaminen sovelluksella



Kuva 41: Päivänvalosta riippuvaisen ohjauksen valoisuuden ohjearvon sovittaminen

Säätelyllä aina vakiona pidettävää valoisuuden raja-arvoa voi säätää sovelluksella.

KytKentäesimerkkejä



Kuva 42: KytKentäesimerkkejä: DALI, päivänvalosta riippuvainen ohjaus (päälaite/sivulaite) sivulaitetulolla

- [1] Valinnaisesti: 6494-500 Sivulaitekytkentä valaistuksen kohdistettuun lisäämiseen tai vähentämiseen.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Sivulaite
- [6] DALI käyttölaite
- [7] Sivulaitepainike valaistuksen manuaaliseen kytkentään. Ei tarvita käytettäessä 6494-500 Sivulaitekytkentä -laitetta.

Vakiovalokytkin verrattuna vakiovalonsäätelyyn

Läsnäoloilmaisimissa on, mallista riippuen, erilaisia mahdollisuuksia huolehtia siitä, että huoneen valoisuus säilyy miellyttävällä tasolla. Käytettävissä on vakiovalokytkimiä ja vakiovalonsäätely. Molemmilla toiminnoilla varmistetaan, että huoneessa, jossa on ihmisiä, ei aliteta tiettyä valoisuutta.

Erityisesti toimistojen työpisteissä on järkevää käyttää läsnäoloilmaisinta, koska pienimmätkin liikkeet havaitaan.

Vakiovalonsäädin, lähdön puolelle tarvitaan rele tai e-contact, voi kytkeä valaisimia päälle tai pois päältä. Vakiovalonsäätely, DALI-mallina tai yhdessä flex-LED-himmenninyksikön kanssa, voi lisäksi säädellä valaisimien valoisuutta ja siten pitää sen mahdollisimman tasaisena. Molemmat toiminnot toimivat havaintoalueen valo-olosuhteista ja liikkeestä riippuen.

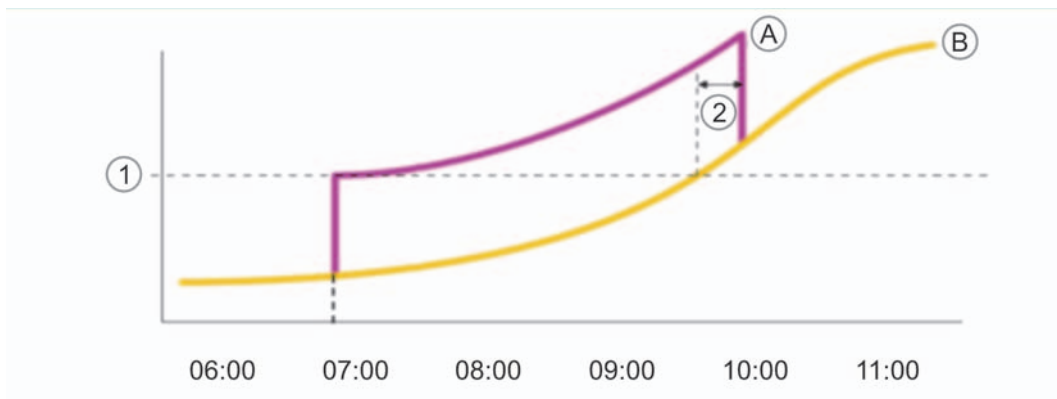
Laitteet voivat toimia joko "Automaatiikka"- tai "Puoliautomaatiikka"-tilassa.

Mikäli on valittu puoliautomaatiikka, valo on kytkettävä käsin päälle esim. kosketusanturia käyttämällä. Valo pysyy päällä niin kauan kuin liikettä havaitaan eikä päivänvalo riitä. Mikäli liikettä ei havaita, jälkikäyntiaika kuluu umpeen. Vasta sen jälkeen kytketyt valaisimet kytketään pois päältä.

Automaattikäytössä liikeanturi huolehtii lisäksi päällekytkemisestä heti kun tilaan menee ihmisiä.

Vakiovalokytkin

Läsnäoloilmaisिन kytkee tilassa olevat valaisimet päälle heti kun ihmisten liikettä tunnistetaan eikä haluttua valoisuusarvoa (ohjearvoa) saavuteta tilaan sisään tulevalle päivänvalolla. Valo pysyy päälle kytkettynä niin kauan kuin havaintoalueella on ihmisiä. Läsnäoloilmaisin tunnistaa kuitenkin automaattisesti, kun päivänvalon määrä on riittävä. Valaisimet kytketään silloin taas päältä energian säästämiseksi.



Kuva 43: Säätely vakiovalokytkintoiminnon yhteydessä

[A] Keinovalon käyrä

[B] Auringonvalon käyrä

[1] Ohjearvo (lx), asetettavissa läsnäoloilmaisimissa (500 luksia)

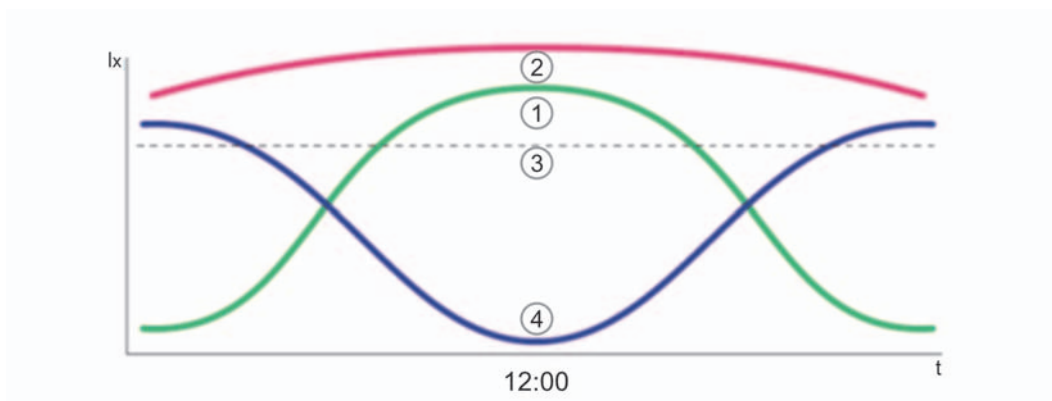
[2] Vähimmäisaika poiskytkentäkynnyksen yläpuolella (määritetään sisäisillä laiteparametreilla)

Vakiovalonsäätely

Huoneen valoisuus pidetään optimoituna kulloistakin käyttötilannetta varten. Tavalliset valoisuuden vaihtelut, esim. kellonajasta riippuva auringonvalo, tasataan valaistuksen ohjauksella, mikäli se on mahdollista valaistuksen ja huonekohtaisten olosuhteiden osalta.

Vakiovalonsäätely huolehtii, samoin kuin vakiovalokytkin, että haluttua valoisuuden tasoa ei aliteta huoneessa. Läsnaöloilmaisim pystyy kuitenkin lisäksi himmentämään liitettyjä valaisimia tarkasti.

Siten voidaan saavuttaa samana pysyvä taso säätämällä valoja kirkkaammaksi tai pimeämmäksi, aina riippuen huoneeseen tulevasta luonnonvalosta. Vakiovalonsäätely havainnoi jatkuvan mittauksen avulla käytettävien valaisimien valonvoimakkuuden. Tästä syystä läsnäoloilmaisimen käyttöönoton yhteydessä on käytettävä juuri niitä valaisimia, joita käytetään myös myöhemmin. Käyttöönoton yhteydessä määritetään myös, mikä on keinovalon suhde päivänvaloon. Valoisuuden lisäksi vakiovalonsäätely reagoi tietysti myös edellä kuvatun mukaisesti tilassa oleviin ihmisiin.



Kuva 44: Vakiovalonsäätimen toimintaan vaikuttavat tekijät

- [1] Luonnonvalo
- [2] Valoisuus huoneessa
- [3] Parametroitu valoisuuskynnys
- [4] Keinovalo

Huoneen valoisuuden ohjearvon voi asettaa laitteessa olevalla säätimellä, IP-huoltokäsilähetin 6843 -laitteella tai ABB Watchdog Remote control -sovelluksella.

4.2.9 Käytävä

Tehtävä

Käytävän valaistusta on tarkoitus säädellä älykkäästi Busch-läsnaöloilmaisim Corridor -laitteella.

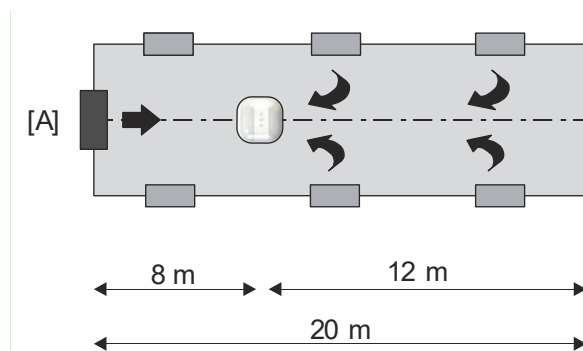
Valaistusta kytketään liikkeestä ja valoisuudesta riippuen.

Sen lisäksi valaistus halutaan voida kytkeä päälle ja pois painikkeella.

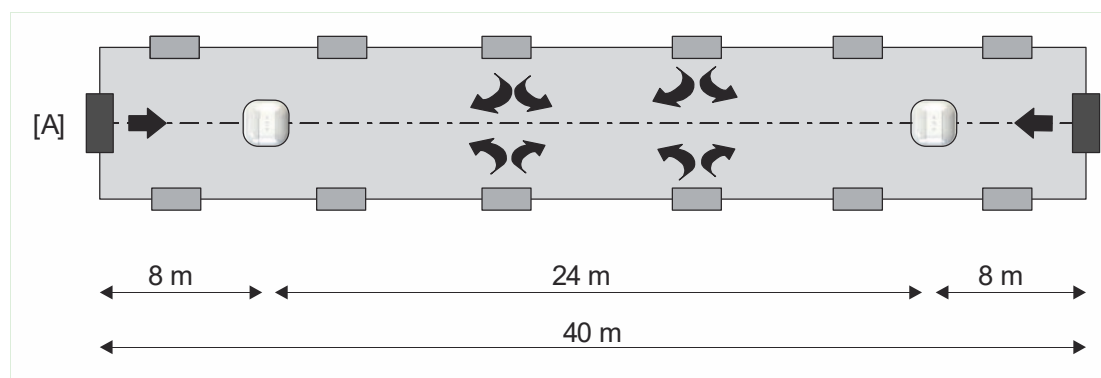
Asennus ja asetukset

Corridor-läsnaöloilmaisimet on asennettava ja suunnattava käytävän suuntaisesti sisäpuolelle painetuilla nuolilla. Mikäli näin ei tehdä ja ilmaisimia käännetään 90 astetta, ilmaisimen moitteetonta toimintaa ei voida taata.

Käytävän keskellä lähestyvä henkilö on lähtökohtaisesti vaikeampi havaita kuin ilmaisimeen nähden poikittain liikkuva henkilö. Siksi on suositeltavaa asentaa ilmaisimet hieman lähemmäs sitä suuntaa, josta käytävän keskellä lähestyvä henkilö tulee, mikäli mahdollista.

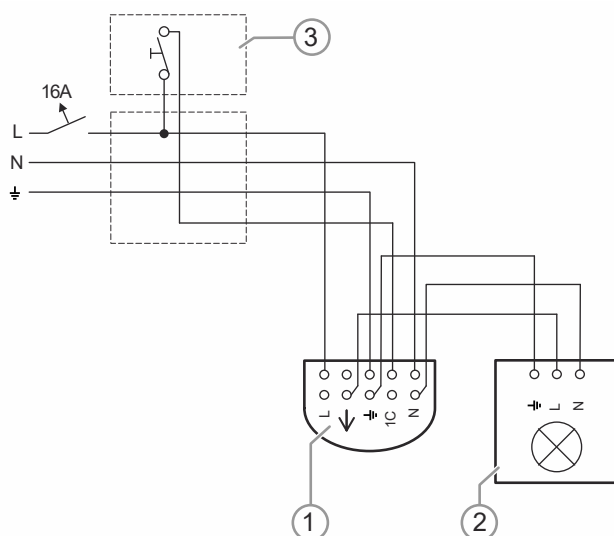


Kuva 45: Käyttöesimerkki: yhdellä ovella varustettu yksisuuntainen käytävä



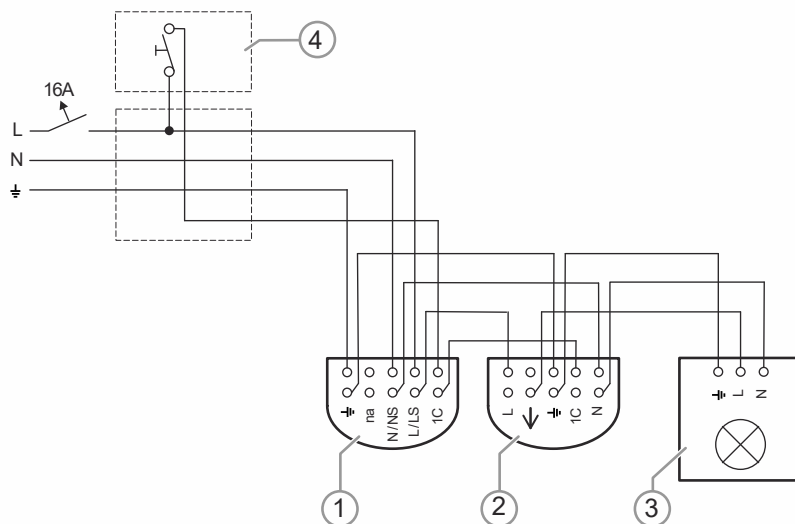
Kuva 46: Käyttöesimerkki: kahdella ovella varustettu yksisuuntainen käytävä (palo-osasto)

Monoblock-laitteiden kytkentäesimerkkejä



Kuva 47: KytKentäesimerkkejä: käytävä, valo-ohjaus sivulaitetulolla

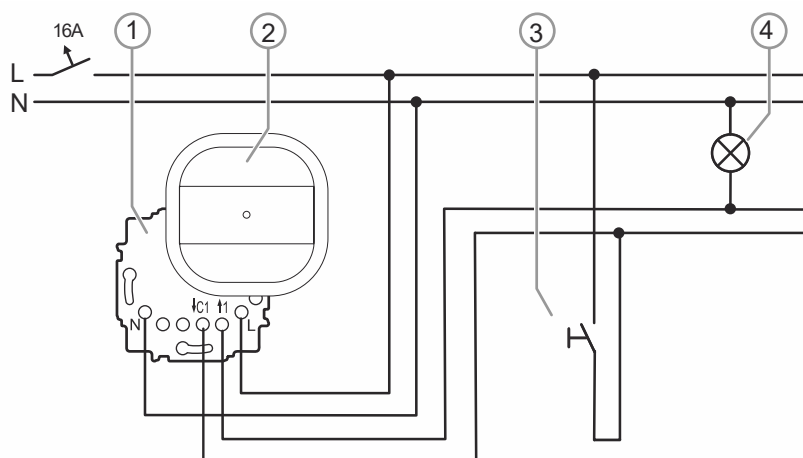
- [1] 6819/50-xxx-500 Corridor, Relais
- [2] Valaisin
- [3] Sivulaitepainike



Kuva 48: KytKentäesimerkkejä: käytävä (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulolla

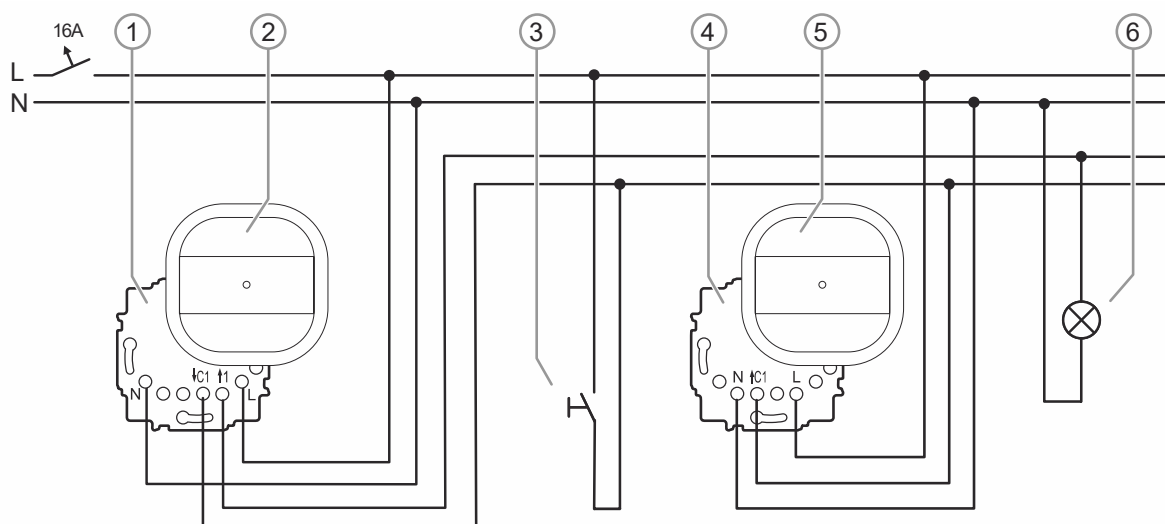
- [1] 6819/58-xxx-500 / Corridor, Sivulaite
- [2] 6819/50-xxx-500 Corridor, Relais
- [3] Valaisin
- [4] Sivulaitepainike

Kytkenäesimerkkejä ABB flexTronics®



Kuva 49: Kytkenäesimerkkejä: käytävä, valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 64811 U-500 Relelyksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64755-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, Corridor-anturi
- [3] Valaisin
- [4] Sivulaitepainike



Kuva 50: Kytkenäesimerkkejä: käytävä (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 64811 U-500 Relelyksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64755-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, Corridor-anturi
- [3] Sivulaitepainike
- [4] 64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex
- [5] 64755-xxx flex, Corridor-anturi
- [6] Valaisin

4.2.10 Portaikko

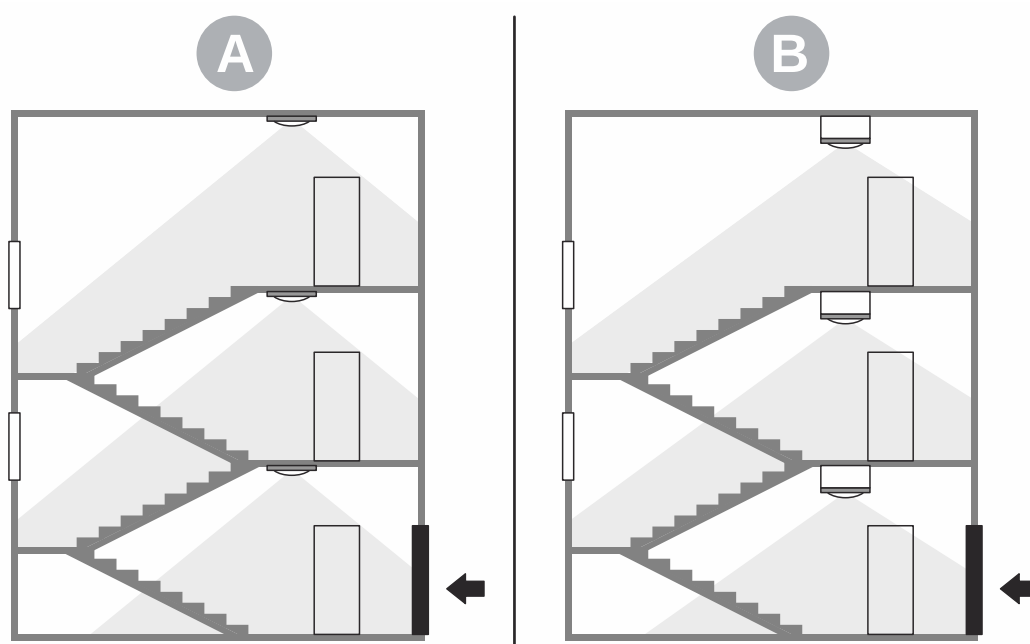
Tehtävä

Portaikon valaistusta on tarkoitus säädellä älykkäästi Busch-läsnäoloilmais-in -laitteella.

Valaistusta kytketään liikkeestä ja valoisuudesta riippuen.

Sen lisäksi valaistus halutaan voida kytkeä päälle ja pois painikkeella.

Asennus ja asetukset



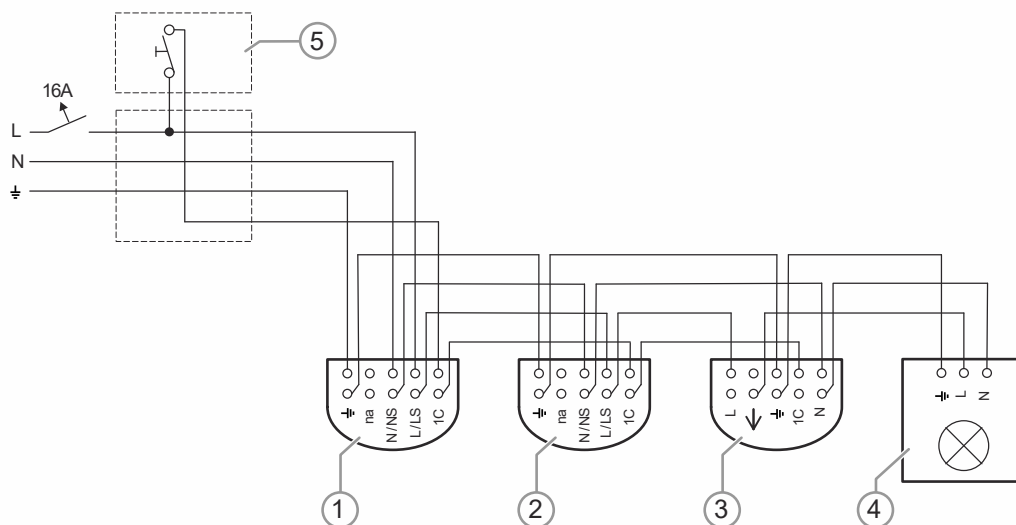
Kuva 51: Käyttöesimerkki: portaikko ja pääsisäänkäynti

A	Kattoasennus, Monoblock-laitteet, alas lasketut katot tai vastaava betonikattovalmius
B	Pinta-asennus ABB flexTronics®-laitteiden kanssa yhdessä pinta-asennettavan kotelon 6883-... kanssa.

Portaikon rakenteesta riippuen tarvitaan useita Busch-läsnäoloilmais-in -laitteita.

- Sijoita päälaite pimeimpään kohtaan, jotta valaistus kytketään päälle myös tässä kohdassa.
- Valoisuuskynnys asetetaan tässä päälaitteessa.

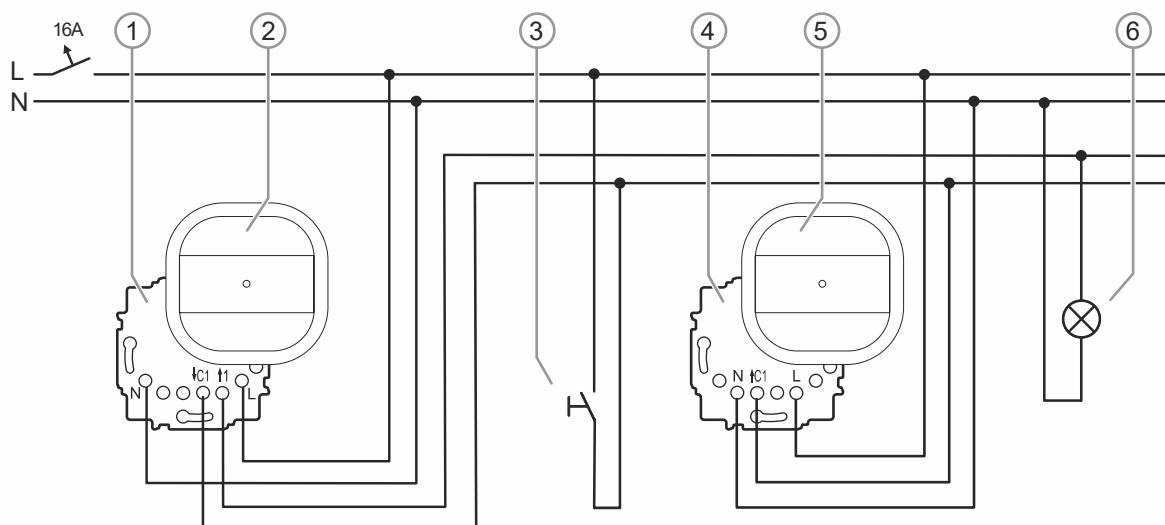
Monoblock-laitteiden kytkentäesimerkkejä



Kuva 52: Kytkenäesimerkkejä: käytävä (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulla

- [1] 6819/38-xxx-500 / Universal, Sivulaite
- [2] 6819/38-xxx-500 / Universal, Sivulaite
- [3] 6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais
- [4] Valaisin
- [5] Sivulaitepainike valaistuksen manuaaliseen PÄÄLLE-/POIS-kytkentään

Kytchentäesimerkkejä ABB flexTronics®



Kuva 53: Kytchentäesimerkkejä: portaikko (päälaite/sivulaite), valo-ohjaus sivulaitetulolla

- [1] 64811 U-500 Releyksikkö flex, 1-kert.
- [2] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [3] Sivulaitepainike
- [4] 64891 U-500 Sivulaiteyksikkö flex
- [5] 64753-xxx Busch-läsnäoloilmaisain flex, yleisanturi
- [6] Valaisin

**Ohje**

Päälaitteeseen voi liittää korkeintaan 9 sivulaitetta PlusWire-yhteydellä.

4.2.11 Liikuntasali

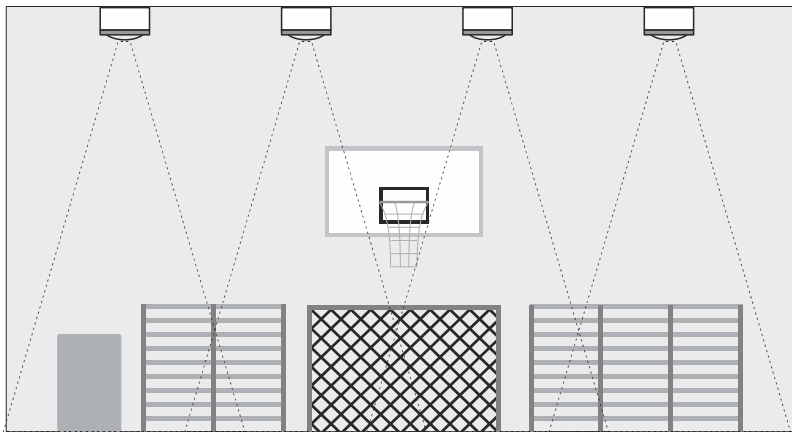
Tehtävä

Liikuntasalin valaistusta halutaan säädellä älykkäästi flex-läsnäoloilmaisimilla.

Valaistus kytketään liikehavaintojen perusteella.

Valaistuksen kytkentä tapahtuu yksinomaan automaattisesti. Manuaalinen käyttö ei ole mahdollinen.

Asennus ja asetukset



Kuva 54: Käyttöesimerkki: liikuntasali

Liikuntasalin rakenteesta riippuen tarvitaan useita Busch-läsnäoloilmaisin-laitteita.

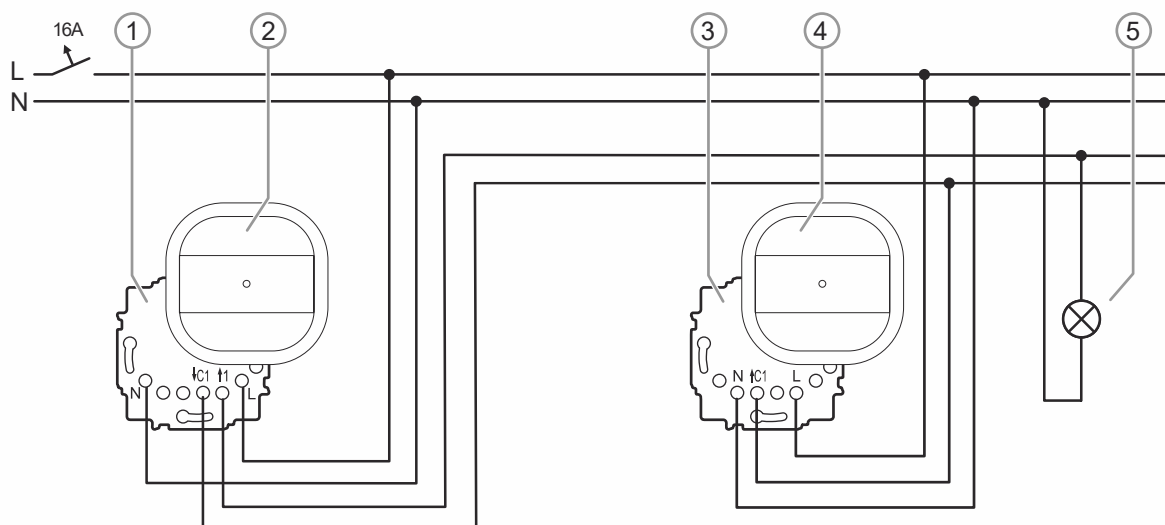
Busch-läsnäoloilmaisin-laitteiden havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Tilan korkeudesta johtuen tarvitaan ABB flexTronics® Sky -antureita.

Asennus tapahtuu ensisijaisesti pinta-asennuksena yhdessä pinta-asennettavan kotelon 6883-... kanssa.

- Sijoita päälaitte pimeimpään kohtaan, jotta valaistus kytketään aina päälle.
- Valoisuuskynnys asetetaan tässä päälaitteessa.

Kytkenäesimerkkejä



Kuva 55: Kytkenäesimerkkejä: liikuntasali (päälaite/sivulaite)

- [1] 64811 U-500 Releysesikkö flex, 1-kert.
- [2] 64754-xxx Busch-läsnäoloilmaisins flex, Sky-anturi
- [3] 64891 U-500 Sivulaiteysesikkö flex
- [4] 64754-xxx Busch-läsnäoloilmaisins flex, Sky-anturi
- [5] Valaisins

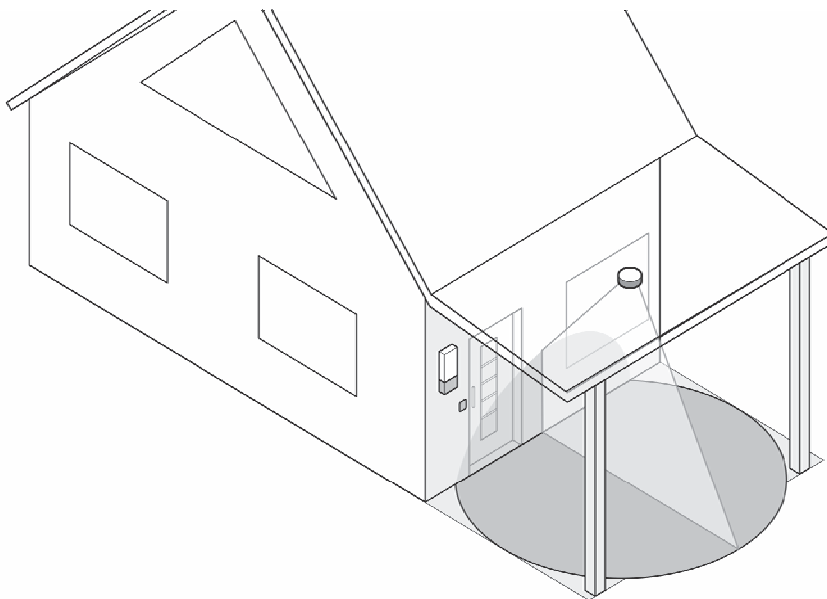
4.2.12 Yksityiskäytössä oleva asuintalo

Tehtävä

Yksityiskäytössä olevassa asuintalossa halutaan ohjata Busch-läsnäoloilmaisín-laitteella valoa ulkona katoksen alla.

Sen lisäksi valaistus halutaan voida kytkeä päälle ja pois painikkeella.

Asennus ja asetukset

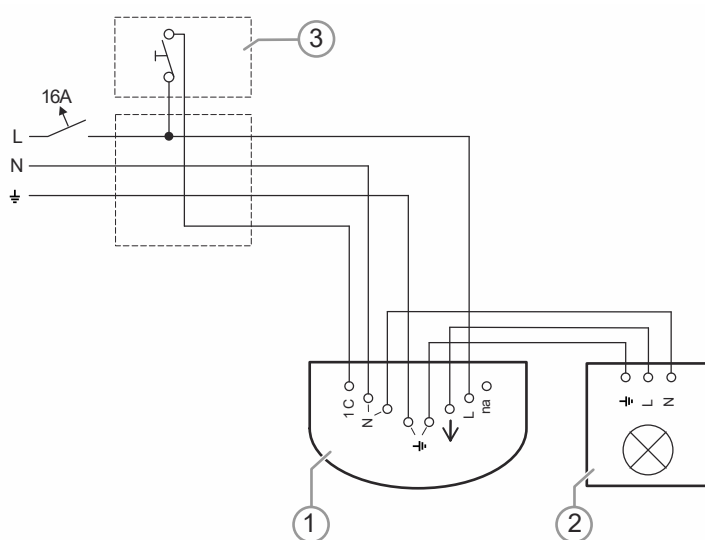


Kuva 56: Käyttöesimerkki: katoksella varustettu yksityiskäytössä oleva asuintalo

Jotta saavutetaan paras mahdollinen havaitseminen parhaalla mahdollisella kosteussuojauksella, Busch-läsnäoloilmaisín tulee asentaa katoksen alle.

Ulkoasennukseen tulee valita kosteudelta suojattu laite.

KytKentäesimerkkejä



Kuva 57: KytKentäesimerkkejä: yksityiskäytössä oleva asuintalo, valo-ohjaus sivulaitetulla ja kosteussuojatulla laitteella

- [1] Universal BT, e-contact varustettu tiivisterenkaalla
- [2] Valaisin
- [3] Sivulaitepainike

4.2.13 Toimistorakennus perusvaloisuustoiminnolla

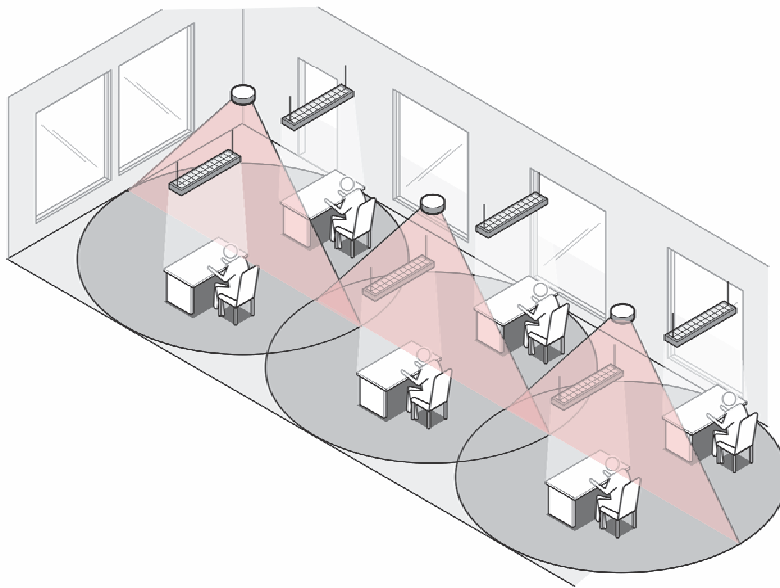
Tehtävä

Valaistusta halutaan ohjata suuremmassa toimistotilassa Busch-läsnäoloilmaisain -laitteella. Koko alueen valaiseminen edellyttää kolmen Busch-läsnäoloilmaisain -laitteen rinnakkaista asennusta.

Toimistorakennukseen halutaan valaistu lasiseinä. Kun toimiston valaistus sammutetaan Busch-läsnäoloilmaisain -laitteella, valaistus toimii yleisvalaistuksena.

Toimiston eri valoisuusarvojen toteuttamiseen käytetään DALI-valoja.

Asennus ja asetukset



Kuva 58: Käyttöesimerkki: avokonttori ja valaistu lasiseinä

Busch-läsnäoloilmaisain-laite tulee asentaa suoraan työpisteiden yläpuolelle parhaan havaitsemisen varmistamiseksi.

Poiskytkentäviiveksi tulee silloin asettaa noin 10 minuuttia.

Busch-läsnäoloilmaisain-laitteiden havaintoalue on lähes ympyrän muotoinen. Alueiden tulee mennä hieman päällekkäin aukottoman havaitsemisen varmistamiseksi.

Kuorma kytetään päälaitteeseen. Päälaite vastaa valoisuudesta ja poiskytkentäviiveestä. Sivulaitteiden tehtävänä on välittää havaittu liike ja vastaava valoisuusarvo päälaitteelle.

Perusvalaistuksen voi aktivoida älypuhelinsovelluksella "ABB Watchdog Remote control". Sovelluksella voi myös asettaa perusvalaistuksen alkamis- ja lopetusajankohdan sekä valoisuusarvon.



Ohje

Valon voimakkuutta määritettäessä ja laitteen asetuksia tehtäessä tulee ottaa huomioon valoisuuden erilainen jakautuminen huoneessa.

Huoneen tai työpisteen heijastusolosuhteista riippuen laitteen asennuspaikalla on selkeästi alhaisempi valoisuusarvo. Esim. mikäli tarkoituksena on, että valo kytkeytyy päälle, mikäli työpisteen valoisuus alittaa 500 luksia, laitteen asetukseksi on valittava n. 100 luksia.

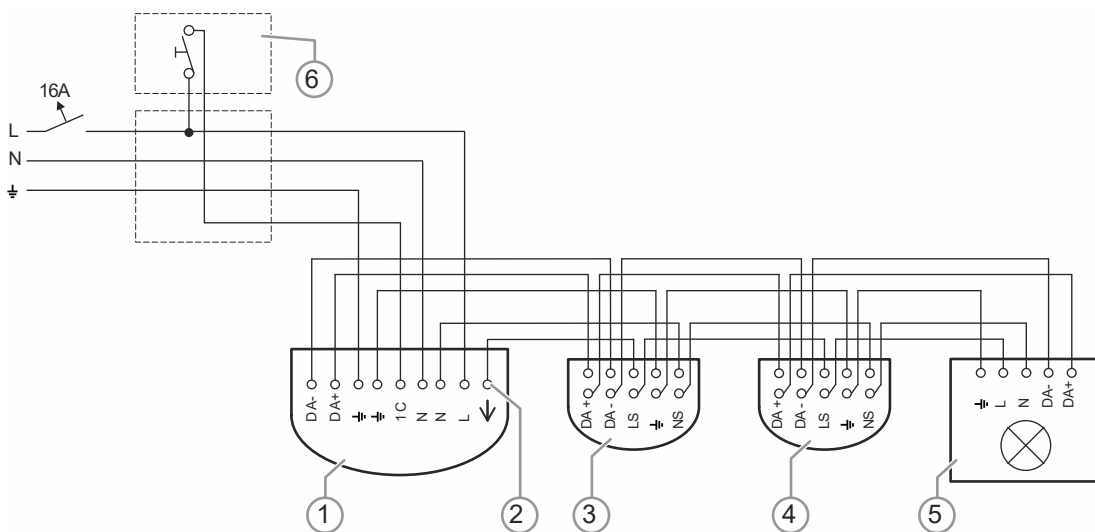
Sovellustoiminto "Tallenna sen hetkinen valoisuus" osoittaa asennuspaikalla sillä hetkellä vallitsevan valoisuusarvon. Sen voi tallentaa suoraan käyttöönoton helpottamiseksi.



Ohje

Asetuksia tehtäessä on otettava huomioon työpaikkojen valoisuutta koskevat lakisääteiset määräykset.

KytKentäesimerkkejä



Kuva 59: KytKentäesimerkkejä: suurempi toimistotila, DALI-valo-ohjaus sivulaittelulla ja perusvalaistuksella

- [1] Universal BT, DALI
- [2] Käytettäessä DALI-käyttölaitteiden jänniteaktivointia.
- [3] Universal, DALI Sivulaite
- [4] Universal, DALI Sivulaite
- [5] DALI käyttölaite
- [6] Sivulaitepainike (esim. puoliautomaattikäytössä tapahtuvaan havaintoaktivointiin)

4.3 Häiriölähteet

4.3.1 Häiriölähteet

Yleensä ihmisten liike laukaisee kytkentöjä. On kuitenkin olemassa myös vieraslämpölähteitä, jotka voivat aiheuttaa tahattomia kytkentöjä. Se tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Riippuvat valaisimet

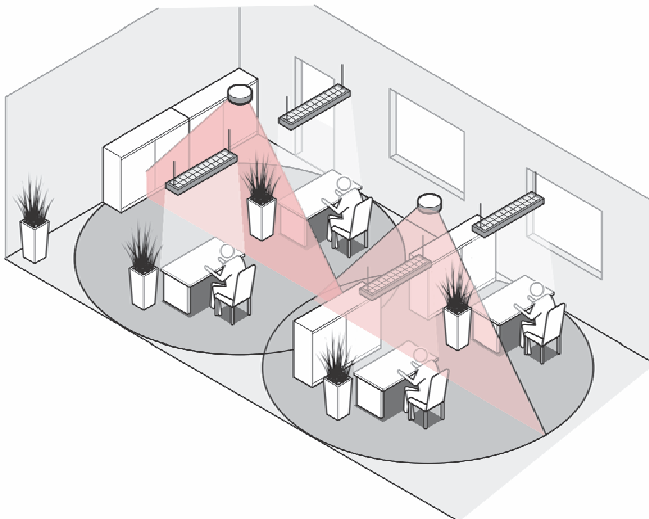
Riippuvat valaisimet, joissa on epäsuoraan ylös valaiseva osa, voivat aiheuttaa ongelmia katon läsnäoloilmaisimien havaitsemisessa.

- Ylöspäin säteilevä valo-osuus heikentää lattiasta tai pöydältä heijastuvan valon mittausta.
- Käytettävästä valaisimesta riippuen valon mahdollinen infrapunaosuus tai valaisimista kohoava lämpö voivat vaikuttaa havaitsemiseen.

Apu:

Läsnäoloilmaisimen tulee olla samalla korkeudella riippuvan valaisimen kanssa.

Läsnäoloilmaisimen rajoittunut näkyvyys

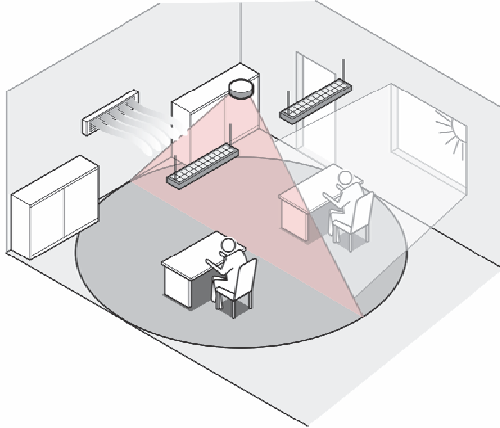


Kuva 60: Häiriölähteet: rajoittunut näkyvyys

Läsnäoloilmaisimen havaintoalue voi jäädä erilaisten esineiden peittoon, esim.:

- valolistat, jotka on sijoitettu alemmas kuin Busch-läsnäoloilmaisim
- suuret kasvit
- liikutettavat seinät
- lasilevyt jne.

Vieraat lämpölähteet

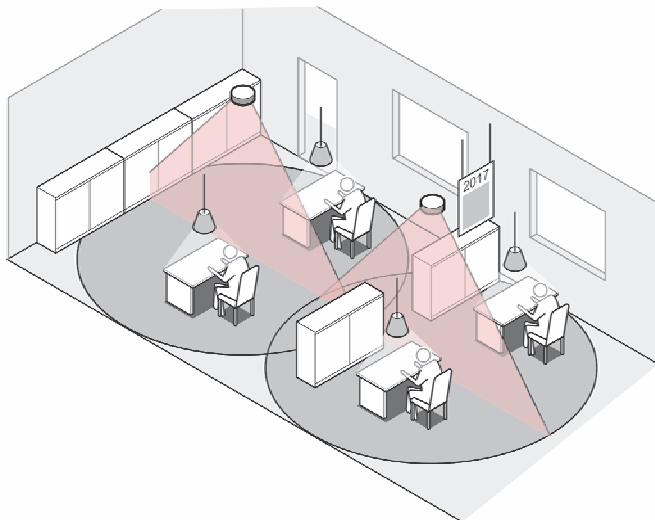


Kuva 61: Häiriölähteet: vieraat lämpölähteet

Läsnäoloilmaisimen ympäristössä esiintyvät nopeat lämpötilamuutokset voivat myös laukaista tahattomia kytkentöjä, esim.:

- lisätuuletin
- läsnäoloilmaisimen suorassa läheisyydessä (< 1,5 m) sijaitsevien valojen päälle-/poiskytkentä, ensisijaisesti hehku- ja halogeenivalojen
- liikkuvat koneet
- heiluvat julisteet jne.

Lämpölähteet ilman häiritsevää vaikutusta

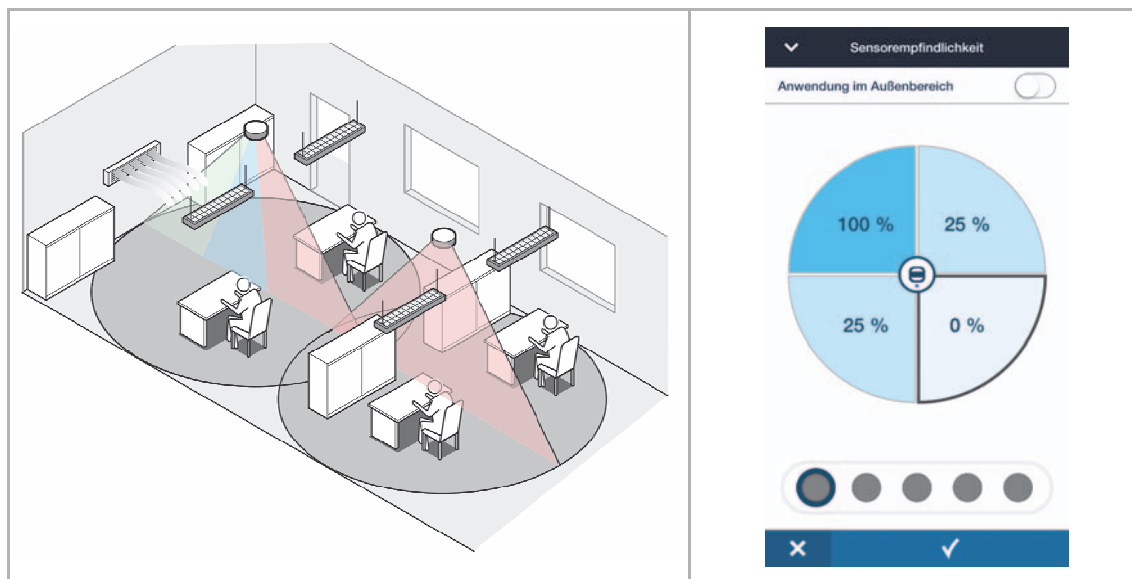


Kuva 62: Häiriölähteet: lämpölähteet ilman häiritsevää vaikutusta

Mikäli lämpötila muuttuu vain hitaasti, sillä ei ole vaikutusta läsnäoloilmaisimen kytkentäkäyttäytymiseen, esim. kun kyseessä ovat:

- lämmittimet (etäisyys > 0,5 m)
- auringon lämmittämät pinnat
- tietotekniset laitteet (tietokoneet, tulostimet, näytöt)
- tuuletuslaitteistot, kun lämmin ilma ei virtaa suoraan läsnäoloilmaisimen havaintoalueelle.

4.3.2 Apu



Kuva 63: Häiriölähteet: apu

Mikäli suunnittelussa ei voida sulkea häiriölähteitä pois, on suositeltavaa käyttää Bluetooth®-toiminnolla varustettuja laitteita.

Kyseisissä laitteissa älypuhelinsovelluksella "ABB Watchdog Remote control" yksittäisten sektoreiden herkkyyttä voi alaspäin tai kytkeä kokonaan pois.

5 Muistiinpanoja

6 Hakemisto

A

ABB flexTronics®	11, 14, 19, 30, 44, 50, 53
Asennusmahdollisuudet	13
Asetusmahdollisuudet	15
Avokonttori - havaintoalueen laajennus päälaitte - sivulaite DALI	84
Avokonttori päälaitte/sivulaite-säätely	81

D

DALI	57
DALI-valoilla varustetut WC-tilat	86

H

häiriölähteet	105
Häiriölähteet	
apu	108
lämpölähteet ilman häiritsevää vaikutusta	107
rajoittunut näkyvyys	105
vieraat lämpölähteet	106
Havaintoalue	41
Havaintoalueet	58
Havaintotasot	58

K

Käytävä	92
Käyttöalueet	5
asuintilat/portaikat	71
avokonttorit ikkunoilla tai ilman	65
käytävät	69
luokahuoneet	66
neuvotteluhuoneet	67
Outdoor (ulkona katetussa tilassa)	70
pienet tilat / kaapit	63
WC	
t 68	
yksittäiset toimistohuoneet	64
Käyttöesimerkkejä	11, 62
Käyttöesimerkki	
avokonttori	81
avokonttori ja valaistu lasiseinä	103
avokonttori, DALI	84
kahdella ovella varustettu yksisuuntainen käytävä	93
katoksella varustettu yksityiskäytössä oleva asuintalo	101
luokahuone ja tauluvalo	76
päivänvalosta riippuvainen ohjaus	89
portaikko ja pääsisäänkäynti	96

yhdellä ovella varustettu yksisuuntainen käytävä	93
Yksinkertaiset wc-tilat, DALI	86
yksittäinen toimistohuone	72
Käyttötilan näyttö	37, 51

L

Laitetyypit	6
Laitteen toiminnot	23
Laitteen yleiskatsaus	6
Läsnäoloilmaisim	54
Liikeilmaisim	54
Liikuntasali	99
Linssityypit	57

M

Monoblock-laitteet	8, 13, 15, 23, 41, 45, 51
Muistiinpanoja	109

N

Nimellisteho	45
--------------------	----

O

Ohjaus	15
--------------	----

P

Päivänvalosta riippuvainen ohjaus	34, 89
Perusteet	4
Portaikko	96

S

Suunnittelu-/käyttötiedot	4, 54
Suunnittelulinjat	4

T

Toiminnot	33
Toimintaperiaatteet	54, 55
Toimintojen yleiskuva	23, 33
Toimistorakennus perusvaloisuustoiminnolla	103
Työskentelytavat	54

V

Vakiovalon säätely	34, 89
--------------------------	--------

Y

Yksittäinen toimistohuone	72
Yksityiskäytössä oleva asuintalo	101
Yleisnäky	4, 62



Busch-Jaeger Elektro GmbH
ABB-ryhmään kuuluva yritys

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

<https://new.abb.com/fi>
info.bje@de.abb.com

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