

**FI** Läsnaolotunnistin

PlanoSpot 360 KNX DE WH

2039100

PlanoSpot 360 KNX DE BK

2039101

PlanoSpot 360 KNX DE SR

2039102



- Käyttäjän kauko-ohjauslaite «theSenda S» (lisävaruste)
- Hallinnan kauko-ohjauslaite «SendoPro» (lisävaruste)
- Asennuksen kauko-ohjauslaite «theSenda P» (lisävaruste)

## 2. Yleiset turvallisuusohjeet



Tutustu huolellisesti läsnäolotunnistimeen ennen sen asennusta ja käyttöönottoa. Lue tätä varten tämä käyttöohje sekä «KNX-käsikirja PlanoSpot».

- Sähkölaitteille tehtävät työt saa suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai alan töihin koulutetut henkilöt sähköalan ammattilaisen johdolla sähkötekniikkaa koskevien määräysten mukaisesti!
- Huomio maakohtaiset turvamääräykset, jotka koskevat sähkölaitteiden parissa työskentelemistä! Kytke johto jännitteettömäksi ennen asennusta!
- Laite on huoltovapaa. Jos laite avataan tai sen sisälle asetetaan esineitä, takuu raukeaa.

## 1. Tuoteominaisuudet

- Passiivinen kattoon asennettava infrapuna-läsnaolotunnistin
- Matala malli, vaihdettavat peitekehukset, useita eri värejä
- Nelikulmainen tunnistusalue 360° (kork. 64 m<sup>2</sup>) takaa varman ja helpon suunnittelun
- Automaattinen läsnäolosta ja valoisuudesta riippuva valaisimien ja talotekniikan ohjaus
- Kaksi erikokoista tunnistamisvyöhykettä takaa enemmän joustavuutta. Säädettävissä parametrien tai kauko-ohjainlaitteen avulla.
- Tunnistusalueen manuaalinen kohdistus (kääntölaite)
- Sekavalonmittaus sopii fluorisoiville lamputille (FL/PL/ESL), halogeeni- / hehkulamputille sekä LED-valoille
- 3 kohdistettua valomittausta
- 2 kanavaa valo C1, C2 kahdella valomittauksella sekä ylimääräinen valokanava C3 ilman valoisuuden vaikutusta
- Kytkentä tai jatkuva valonsäätö 2 autonomisella säädöllä ja valmius-toiminnolla (suuntausvalo)
- Kytkentäkäyttö himmennettävällä valaisulla
- Täys- tai puoliautomaattinen toiminta
- Valoisuuden kytkentä- tai ohjearvoa voidaan säätää lukuisina parametrien, kohteen tai kaukosäätimen avulla
- Valoisuuden kytkentä- tai ohjearvon teach-in-toiminto
- Jälkikäyntiaika, valo säädettävissä
- Itsestään oppiva jälkikäyntiaika parametrien, kohteen tai kaukosäätimen avulla
- Jälkikäyntiajan lyhentäminen läsnäoloajan jäädessä lyhyeksi (lyhytaikainen läsnäolo)
- Manuaalinen ylioheutus sähkeen tai kaukosäätimen avulla
- 2 kanavaa läsnäolo C4, C5, yksittäiset parametrien asetukset
- Kytkentäviive ja jälkitoiminta-aika asetettavissa
- Tilanvalvonta selektiivisellä liikkeentunnistamisella
- Tilan korjauskertoimen säätö valoisuuden mittauksen tasausta varten
- Säädettävä herkkyys
- Energian säästö -toiminto on erittäin helppo säätää uuden «eco plus» -toiminnon ansiosta
- Testitoiminto toiminnan ja tunnistusalueen testaamista varten
- Skenaariot
- Useampien läsnäolotunnistimien rinnakkaiskytkentä (isäntä/orja tai isäntä/isäntä)
- Asennetaan onttoihin kanttoihin jousien avulla.
- Voidaan asentaa kattoon AP-kehyksillä (lisävaruste)

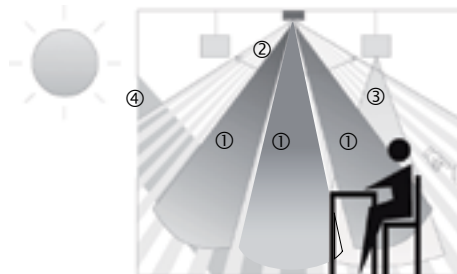
## 3. Määräystenmukainen käyttö

Läsnaolotunnistin on tarkoitettu asennettavaksi sisätiloihin. Läsnaolotunnistinta saa käyttää yksinomaan valmistajan ja käyttäjän sopimaan käyttötarkoitukseen. Muu tai tästä poikkeava käyttö ei ole määräystenmukaista. Valmistaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista.

## 4. Toiminta

Läsnaolotunnistinta käytetään ensisijaisesti toimistoissa ja kouluissa, mutta myös asuinrakennuksissa miellyttävään ja energiatehokkaaseen valaisimien, talotekniikan ja varjostuksen ohjaukseen. Valaistukseen voidaan vaikuttaa vastaavasti kytkennän tai jatkuvan valonsäädön avulla.

### Toiminta



- ① Sekavalonmittaus
- ② Läsnaolotunnistus
- ③ Keinovalo
- ④ Sisään osuva päivänvalo

## Kanava valo C1, C2, C3

Läsnäolotunnistin tunnistaa läsnäolevat henkilöt pienimmästäkin liikkeestä. Samanaikaisesti sen 3 valoanturia mittaavat tilan valoisuutta ja ne pystyvät säätämään valaistusta päivänvalosta riippuen tai kytkemään valaistuksen päälle ja pois päältä. Integraattori voi näyttää tai olla näyttämättä valon lähdöt. Kirkkauden kytkentäarvon tai ohjearvon asetukset suoritetaan parametrin, kohteen tai kauko-ohjauslaitteen avulla.

### Kytchentä

Valaistus kytkeytyy päälle, kun tilassa on henkilö läsnä tai kun tilan valoisuus ei ole riittävä, jos ketään ei ole läsnä tai valoisuus on riittävä laite kytkeytyy puolestaan pois päältä. Manuaalinen kytkentä tai himmennys voidaan suorittaa yhdellä näppäimellä. Manuaalinen päältäkytkentä, himmennys ja skenaario-valot pysäyttävät ohjauksen läsnäolon ajaksi.

### Valoisuuden vakioarvon säätö

Kun jatkuva valonsäätö on kytketty päälle, kirkkautta pidetään jatkuvasti kirkkauden ohjearvossa. Säätö käynnistetään täysautomaattisesti tai manuaalisesti näppäimen tai kauko-ohjauslaitteen avulla. Manuaalinen päältäkytkentä, himmennys ja skenaario pysäyttävät säädön läsnäolon ajaksi.

### Jälkitoiminta-aika

Minimi jälkikäyntiaika voidaan säätää kaikkiin kanaviin valoalueelle 30 s - 60 min. Tämä itse oppiva laite sopeutuu käyttäjän toimintaan ja voi korottaa itsestään korkeintaan 30 min tai vähentää taas säädettyyn minimiaikaan. Kun säätö on  $\leq 2$  min tai  $\geq 30$  min, jälkikäyntiaika ei muutu ja pysyy asetetussa arvossa. Jos huoneessa käydään vain lyhyesti ja siitä poistutaan 30 s sisällä, valo sammuu etuajassa 2 min päästä (lyhyt läsnäolo).

### Valmiustila

Valmiustila-toimintoa käytetään suuntautumisvalona. Valaistus säädetään jälkikäyntiajan loputtua valmiustilan himmennysarvoon (1 - 25%). Valmiustila-aika voidaan asettaa välille 30 s ja 60 min. Jos tilan valoisuus ylittää valoisuuden kytkentäarvon/ohjearvon, valaistus kytkeytyy pois päältä. Jos tilan valoisuus alittaa valoisuuden kytkentäarvon/ohjearvon, valaistus kytkeytyy automaattisesti valmiustilan himmennysarvoon. Valmiustila-toiminnon voi aktivoida kohteen kautta tai sen käytön voi estää. Näin energiaa säästävät ratkaisut ovat mahdollisia yhdessä kytkinkellojen kanssa.

### Näppäinohjaus

Valaistus voidaan kytkeä tai sitä voidaan himmentää milloin vain näppäimen avulla. Jos valo kytketään manuaalisesti päälle, valo palaa kytkentäkäytössä vähintään 30 min, mikäli tilassa on henkilöitä läsnä. Sen jälkeen se sammuu valoisuuden ollessa riittävä. Jos tilasta poistutaan (tätä ennen), valo sammuu pakotetusti asetetun jälkitoiminta-ajan jälkeen. Jos keinovalo kytketään manuaalisesti pois päältä, valaistus pysyy kytkettynä pois päältä, niin kauan kuin henkilöitä on läsnä. Jälkitoiminta-ajan jälkeen, valaisimet kytkeytyvät taas automaattisesti.

## Täys- tai puoliautomaattinen toiminta

Läsnäolotunnistimen valaisimien ohjaus tapahtuu valinnaisesti joko mukavasti kokonaan automaattisesti tai säästeliäästi puoliautomaattisesti. «Täysautomaattisessa» toiminnassa valaistus kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä. «Puoliautomaattisessa» toiminnassa valaistus pitää aina kytkeä käsin päälle. Valaistuksen kytkeytyminen pois päältä tapahtuu automaattisesti.

### Energiansäästötoiminnon yksinkertaisin säätö

Käyttäjä voi säätää läsnäolotunnistimen optimaalisen kytkennän valinnan «eco» tai maksimin energiansäästön valinnan «eco plus» avulla helposti vastaamaan omia tarpeitaan.

## Kanava läsnäolo C4, C5

Läsnäolokanavia käytetään tavallisesti talotekniikan ohjaukseen. Valinnan mukaan lähetetään sähkö, jonka laukaisee läsnäolo, valoisuudesta riippumatta ja päällekytkentäajan loputtua. Jokaisen sähkeen jälkeen jälkikäyntiaika käynnistetään uudelleen jokaisen liikkeen yhteydessä. Näppäimet eivät vaikuta läsnäolo-kanavaan.

### Päällekytkentäviive

Päällekytkennän esto estää laitteen kytkeytymisen heti päälle. Viesti lähetetään vasta päällekytkentäviiveen loppumisen jälkeen, edellyttäen, että tänä aikana on henkilöitä läsnä.

### Jälkitoiminta-aika

Jälkitoiminta-aika mahdollistaa talotekniikan laitteiden ja järjestelmien kytkeytymisen pois päältä viiveellä sen jälkeen, kun tilasta on poistuttu. Sen jälkeen kun läsnäolon jälkikäyntiaika on umpeutunut, voidaan lähettää sähkö valinnan mukaan (kerran tai syklistesti).

### Kanava tilanvalvonta C6

Tilanvalvontakanavassa on läsnäolotunnistimen herkkyyttä vähennetty. Sähkö lähetetään vain selvän liikkeen yhteydessä, joka ilmoittaa suurella varmuudella henkilöiden läsnäolosta. Tilanvalvontaa varten on olemassa erillinen jälkikäyntiaika.

## 5. Tunnistusalue

Läsnäolotunnistimen neliömäinen tunnistusalue takaa turvallisen ja helpon suunnittelun. Käytettävissä on kaksi tunnistusvyöhykettä, joiden kytkentätapaa voidaan vaihtaa parametrin tai hallinnan kauko-ohjauslaitteen avulla.

Ota huomioon, että istuvat ja kävelevät henkilöt tunnustetaan eri suuruisilla alueilla.

Suosittelava asennuskorkeus on välillä 2 m – 3 m. Asennuskorkeuden kasvaessa läsnäolotunnistimen herkkyys vähenee. 3 metrin asennuskorkeudesta alkaen tarvitaan kulkemisliikkeitä ja useampien tunnistimien tunnistusalueiden pitää olla päällekkäin rajavyöhykkeillä. Tunnistusalue pienenee lämpötilan noustessa.

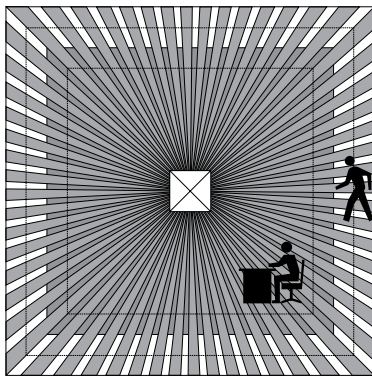
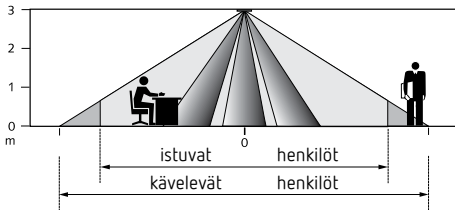
Herkkyden voi sovittaa parametrin tai kauko-ohjauslaitteen avulla 5 vaiheessa.

## Istuvat henkilöt:

Läsnaolotunnistin reagoi erittäin herkästi pienempäänkin liikkeeseen. Tiedot koskevat pöydän korkeudella tapahtuvia liikkeitä (n. 0,80m).

## Kävelevät henkilöt:

Alkaen asennuskorkeudesta > 3 m koko ja etäisyys suurenevaa aktiivisten ja passiivisten vyöhykkeiden välillä. Yksiselitteistä tunnistamista varten tarvitaan korosteisempia liikkeitä.



## Vakio tunnistusvyöhyke

Asennuskorkeus	istuvat henkilöt		kävelevät henkilöt	
2,0 m	9 m <sup>2</sup>	3,0m x 3,0m	20 m <sup>2</sup>	4,5m x 4,5m ± 0,5m
2,5 m	16 m <sup>2</sup>	4,0m x 4,0m	36 m <sup>2</sup>	6,0m x 6,0m ± 0,5m
3,0 m	20 m <sup>2</sup>	4,5m x 4,5m	49 m <sup>2</sup>	7,0m x 7,0m ± 1,0m
3,5 m	-	-	64 m <sup>2</sup>	8,0m x 8,0m ± 1,0m

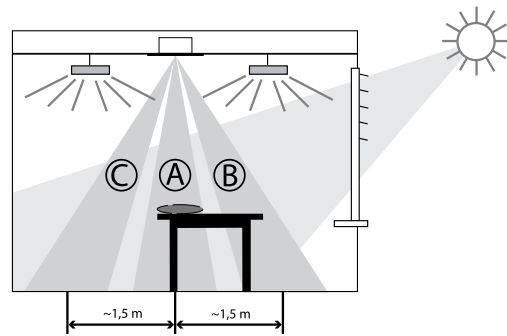
## Supistettu tunnistusvyöhyke

Asennuskorkeus	istuvat henkilöt		kävelevät henkilöt	
2,0 m	4,0 m <sup>2</sup>	2,0m x 2,0m	4,4 m <sup>2</sup>	2,1m x 2,1m ± 0,5m
2,5 m	6,3 m <sup>2</sup>	2,5m x 2,5m	9,0 m <sup>2</sup>	3,0m x 3,0m ± 0,5m
3,0 m	9,0 m <sup>2</sup>	3,0m x 3,0m	14,4 m <sup>2</sup>	3,8m x 3,8m ± 1,0m
3,5 m	-	-	22,1 m <sup>2</sup>	4,7m x 4,7m ± 1,0m

Siirtämällä optiikkaa manuaalisesti, tunnistusaluetta voidaan siirtää aina asennuskorkeuden mukaan alueella 0,5 ... 1 metriä ikkunan suuntaan tai sisäänpäin.

## Valon voimakkuuden mittaus

Läsnaolotunnistin mittaa kolmen kohdistetun valomittauksen avulla keino- ja päivänvaloa. Keskimmäinen valomittaus mittaa valoisuutta suoraan tunnistimen (A) alapuolelta, kun taas molemmat muut valomittaukset mittaavat valoisuutta pikemmin ikkunoiden läheisyydestä (B) tai sisätilasta (C). Asennuspaikasta tulee valaistustason referenssi. Valoisuuden mittausta voidaan sovitaa tilan korjauskertoimen avulla vastamaan tilan olosuhteita.



Suosittellemme seuraavien valomittauksen käyttöä:

- KytKentä tai vakiovalonsäätö 1-kanava: Keskimmäisen valomittauksen käyttö.
- KytKentä tai vakiovalonsäätö 2-kanava: Vain molemmat valomittaukset ikkuna tai sisätilat ovat käytettävissä.

## KytKentä

Suora säteily vaikuttaa valomittaukseen. Jalkalamppujen tai ripustettujen valaisimien sijoittamista suoraan tunnistimen alle on vältettävä.

## Valoisuuden vakioarvon säätö

Tunnistin täytyy sijoittaa siten, että se tunnistaa vain keinovalon, jota se säätää itse. Keinovalo, jota säätää toiset tunnistimet, tai manuaalisesti kytketty työvalo vaikuttavat tunnistimen kirkkauden mittaamiseen. Vältä kohdistamasta keinovaloa suoraan tunnistimeen.

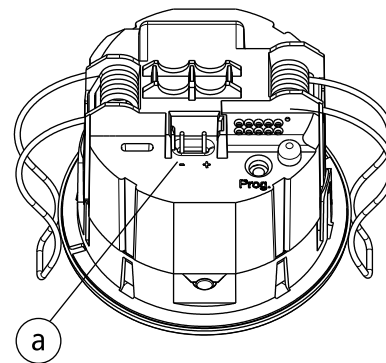
## Sopivat lamput

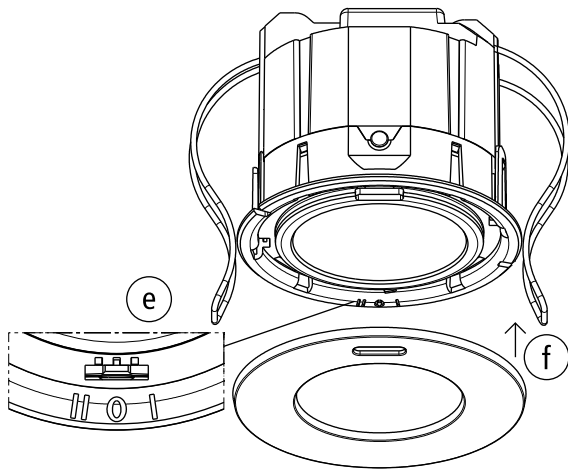
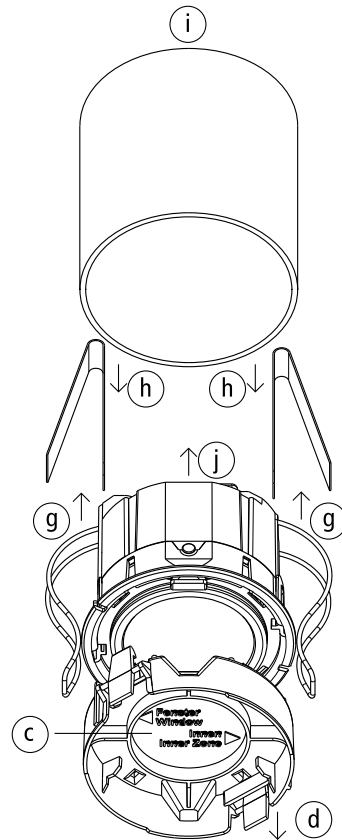
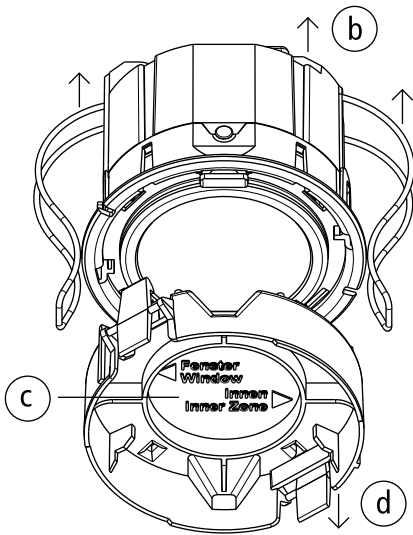
Läsnaolotunnistin on suunniteltu fluoresenssilamppuja, kompakteja loistevalaisimia, halogeeni-, hehku- sekä LED-lamppuja varten.

## 6. Asennus

### Kattoasennus

Asennus levykattoihin katon paksuudella 0,5 mm ... 3 cm. Kattoaukon porauksen läpimitta on 68 mm. Liitä KNX-kaapeli (a). Avaa jouset ja asenna tunnistin kattoon (b). Kohdistaa huomioi ikkunat/sisätilat (c). Poista asennussuojus (d). Tarvittaessa tunnistusaluetta voidaan kohdistaa kallistamalla 12° oikealle (I) tai vasemmalle (II) (e). Lukitse mukana toimitetut peitekehukset paikoilleen (f).





### Pinta-asennus

Vedä molemmat jouset ulos tunnistimesta (g) ja korvaa ne AP-kehyksien 75A mukana toimitetuilla jousilla (h): Asenna AP-kehys 75A sisäkattoon (i). Yhdistä KNX-kaapeli (a) ja työnnä tunnistin AP-kehyksen sisään (j). Kohdistaa huomioi ikkunat/sisätilat (c). Poista asennussuojus (d). Tarvittaessa tunnistusaluetta voidaan kohdistaa kallistamalla 12° oikealle (I) tai vasemmalle (II) (e). Lukitse mukana toimitettu peitekehys paikoilleen (f).

## 7. Käyttöönotto

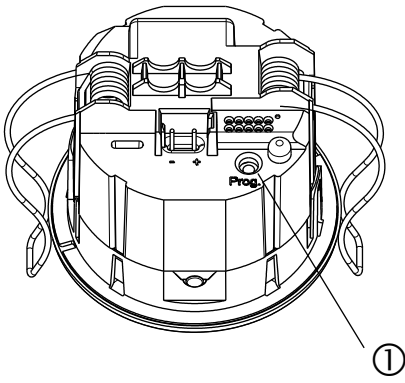
### 1. Asetukset

Kaikki asetukset tehdään ETS-ohjelmalla. Ks. dokumentti «KNX-käsikirja PlanoSpot» (sovelluksen kuvaus). Käyttöönoton tueksi on saatavilla lisävarusteet hallinnan kauko-ohjauslaite «SendoPro 868-A» tai asennuksen kauko-ohjauslaite «theSenda P». Kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla voidaan kysellä, mukauttaa ja optimoida parametreja. Kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» voidaan parametreja vain sovittaa. Näin kauko-ohjaukset toimivat säätöapuna. Muutettavia parametreja on käytettävissä, kun mukautus suoritetaan kauko-ohjauslaitteen avulla (ks. luku «Parametrit kauko-ohjauksen kautta»).

Kauko-ohjauksen kautta annettavien ohjauksien avulla voidaan laitteen toimintatapaa muuttaa käytön aikana.

### 2. Ohjelmointitila

Ohjelmatilan voi aktivoida joko läsnäolotunnistimen takaosaan sijoitetun ohjelmointipainikkeen tai ilman läsnäolotunnistimen purkamista hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» tai asennuksen kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» avulla.



① Näppäin ohjelmointitila

### 3. Aseta laite toimitustilaan

Läsnäolotunnistin toimitetaan perusasetuksiin asetettuna. Nämä perusasetukset voidaan palauttaa.

Aktivointi	Kuvaus
Powerup	Pidä ohjelmointinäppäintä painettuna, kun väyläjännite kytketään.

### 4. Käyttötila

PlanoSpot 360 KNX:ssä on 3 käyttötilaa

Normaali      Läsnäolotesti      Valotesti

### 5. Päällekytkemistoiminto

Väyläjännitteen päällekytkemisen tai parametrien latauksen jälkeen ETS:n kautta tunnistin käy ensin lävitse 30 sekunnin käynnistysvaiheen, sen jälkeen se siirtyy normaaliin käyttöön. LED-valo näyttää sen hetkisen tilan.

#### 1. Käynnistysvaihe (30 s)

- LED välkkyä sekunnin välein.
- Kytkentä: Valo-lähdöt lähettävät kirkkaudesta riippumatta ON-sähkeen.
- Vakiovalonsäätö: Säätö ei ole päällä, valaistus säädetään maksimiarvoon (arvo-sähke 100 %).
- Poissaollessa tai valoisuuden ollessa riittävä lähetetään 30 s kuluttua sähke OFF (valot pois päältä).

#### 2. Normaali käyttötila

- Tunnistin on käyttövalmis (LED pois päältä).

#### 3. Vikatapauksessa

- LED vilkkuu nopeasti
- Häiriönpoisto, ks. luku «Häiriönpoisto»

## 8. Parametrit kaukosäätimen avulla

Käytön ja huoltotöiden tukemista varten seuraavia parametreja voidaan hakea ja muuttaa kauko-ohjauksen avulla:

Parametri	Kuvaus	Haettava SendoPro	Muutettava SendoPro	Muutettava theSenda P
Valoisuuden ohjearvo C1	Arvoalue luksit	X	X	X
Vaihtoehtoinen valoisuuden ohjearvo C1	Arvoalue luksit	X	X	
Valoisuuden mitausarvo C1	Luksimetri-valoisuusarvo lukseina		X	
Valoisuuden oloarvo C1	Mitattu valoisuusarvo lukseina	X		
Valoisuuden ohjearvo C2	Arvoalue luksit	X	X	X
Vaihtoehtoinen valoisuuden ohjearvo C2	Arvoalue luksit	X	X	
Valoisuuden mitausarvo C2	Luksimetri-valoisuusarvo lukseina		X	
Valoisuuden oloarvo C2	Mitattu valoisuusarvo lukseina	X		
Jälkikäyntiaika valo	Arvoalueet sekunteina / minuutteina		X	X
Tunnistusvyöhyke	Tunnistusalueen valinta		X	
Tunnistuksen herkkyys (PIR)	Arvoalueet vaiheissa		X	X

Hallinnan kaukosäätimen «SendoPro 868-A» avulla voidaan kysyä parametreja lähettämällä arvot vaiheittain ilmaisimeen. Jos arvo on alle asetetun parametrin, LED syttyy hetkeksi päälle. Jos lähetetty arvo on sama tai jos se on asetetun parametrin yläpuolella, lepattaa LED 2 sekunnin ajan. Parametrien mukauttaminen ei muuta ETS:n asetuksia.

## 9. Kauko-ohjauksella muutettavat parametrit

### 1. Sovitus kauko-ohjauksen avulla

Parametrit lähetetään hallinnan kauko-ohjaimella «SendoPro 868-A» tai asennuksen kauko-ohjaimella «theSenda P» infrapunavälillä läsnäolotunnistimeen. Tunnistin ottaa vastaan muutetut parametrit välittömästi ja ottaa ne käyttöön.

#### LED kuvaus

#### Lepattava 2 s ajan

Kun hallinnan kauko-ohjauksen lähetä-toimintoa on käytetty tai vastaavaa näppäintä on painettu theSenda P:stä, läsnäolotunnistin näyttää onnistuneen vastaanoton lepattamalla 2 s ajan.

#### Lyhyt välähdys

Läsnäolotunnistin torjui kauko-ohjauksesta lähetetyn parametrin/käskyn. Käsky on kelpaamaton. Tarkasta hallinnan kauko-ohjauksesta valittu tunnistinmalli ja lähetetty parametri.

### 2. Valoisuuden kytkentäarvo/ohjearvo kanava valo C1, C2

Valoisuuden kytkentäarvo/ohjearvo määrittelee minimin toivotun valoisuuden. Ajankohtainen valoisuus mitataan

läsnäolotunnistimen alapuolelta. Jos ajankohtainen valoisuus on alle kytkentäarvon / ohjearvon, niin mikäli läsnäolo tunnistetaan, valo kytketään automaattisesti päälle (täysautomaattitoiminnassa).

#### Arvoalue

- Luksivot hallinnan kauko-ohjauslaitteella «SendoPro 868-A»: 10-3000 luksia
- Asennuksen kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» yhteydessä ovat seuraavat arvot käytettävissä: 10, 15, 300, 500, 800 Lux
- Sen hetkinen mitattu kirkkausarvo (luksi) voidaan ottaa käyttöön hallinnan kauko-ohjauslaitteella «SendoPro 868-A» ohjauksella Teach-in tai asennuksen kauko-ohjauslaitteella «theSenda P» painikkeella Teach-in . Jos arvot ovat sallitus alueen ulkopuolella, ne asetetaan automaattisesti vastaavaan raja-arvoon.
- Kirkkauden mittauksen deaktivointi (kirkkaudella ei ole vaikutusta). Valokanavat kytkettyvät vain läsnäolon / poissaolon jälkeen. Mahdollista hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» (mittaus loppu) tai asennuksen kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» (painike ) avulla.

### 3. Vaihtoehtoinen valoisuuden kytkentäarvo / ohjearvo kanava C1, C2 valo

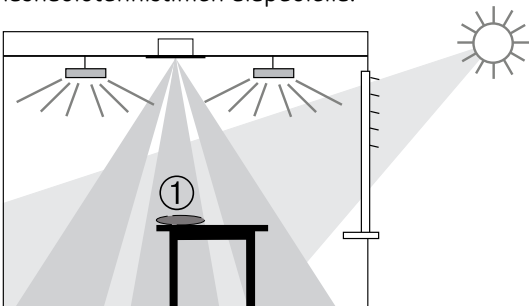
Vaihtoehtoisen valoisuuden kytkentäarvon / ohjearvon avulla voidaan määritellä toinen, eri valoisuuden kytkentäarvo / ohjearvo. Yhdistettynä valoisuuden kytkentäarvoon / ohjearvoon kanavaan C1 ja C2 valo voidaan esimerkiksi päivä- ja yökäyttö toteuttaa kahdella eri valoisuusasteella. Vaihtoehtoinen valoisuuden kytkentäarvo / ohjearvo aktivoidaan tai kytketään välilyöntin kautta.

#### Arvoalue

vrt. 2. kirkkauden kytkentäarvo / -ohjearvo kanava C1, C2 valo

### 4. Tilan korjauskerroin C1, C2

Tilan korjauskerroin on mitta valoisuuden mittauksen erolle katossa ja työtasolla. Katon valoisuusarvoon vaikuttavat asennuspaikka, valon kohdistus, auringon sijainti, sääolosuhteet sekä tilan ja huonekalujen heijastusominaisuudet. Tilan korjaus-kertoimen avulla vastaavan valokanavan en Lichtkanals kirkkausarvo sopeutetaan tilan olosuhteisiin ja se voidaan näin sovittaa mitattuun luksimetriarvoon ① pinnalla läsnäolotunnistimen alapuolella.




Tilan korjauskerroin = kirkkausarvo sisäkatossa / kirkkausarvo työtasolla

- Huomioi «KNX-käsikirja PlanoSpot» valomittausten kalibrointia tai tilan korjauskertoimen asettamista varten.

- Luksimetri sijoitetaan työtasolle anturin alle ja mitattu luksiarvo kirjataan hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» parametrin <Kirkkauden mittausarvo C1 / C2> kautta.
- Tilan korjauskerroin lasketaan tästä automaattisesti. Sallittuja ovat arvot välillä 0,05 ja 2,0. Sallitun alueen ulkopuolella olevat lasketut tai syötetyt arvot asetetaan automaattisesti vastaavaan raja-arvoon.

Laskettu tilan korjauskerroin otetaan välittömästi käyttöön. Tarkastamista varten tilan korjauskertoimen voi kysyä kanavan C1 kohteen 8 ja kanavan C2 kohteen 19 kautta.



Tilan korjauskerrointa voidaan nyt muuttaa suoraan vain ETS:n kautta. Vakioarvo on 0.3 ja se sopii melkein kaikkiin sovelluksiin. Muutokset ovat mielekkäitä vain erittäin vahvasti poikkeavissa tilanteissa.

### 5. Valon jälkikäyntiaika

#### Arvoalue

Asetettavat arvot hallinnan kauko-ohjaimella «SendoPro 868-A»	30 s ... 60 min
Asennuksen kaukosäätimellä «theSenda P» on käytettävissä seuraavat arvot	30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

### 6. Tunnistusvyöhyke

Tunnistimessa on kaksi erikokoista tunnistamisvyöhykettä. Nämä on helppo valita hallinnan kauko-ohjauslaitteen avulla parametrin «Tunnistusvyöhyke» kautta. Valittavana on «vakio» (maksimi tunnistusalue kävellessä 8 x 8 m) tai «supistetti» (maksimi tunnistusalue kävellessä 4,7 x 4,7 m). Ks. myös luku 5 Tunnistusalue.

Vaihtoehtoisesti ETS:n tunnistusvyöhykkeet voidaan valita parametrin «tunnistusvyöhyke» kautta. Ks. dokumentti «KNX-käsikirja PlanoSpot».

### 7. Tunnistuserkkyys

Tunnistimessa on 5 herkkyysastetta. Perusasetus on keskimäinen aste (3). Herkkyys koskee myös testikäyttöä. Valitsemalla käyttötila testi-läsnäolo, asetettua herkkyysastetta ei muuteta. Hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla voidaan valita vaiheet 1 ... 5 ja lähettää ne tunnistimeen. Asennuksen kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» avulla voidaan herkkyyttä vähentää tai nostaa jokaisella painikkeen painalluksella yhden vaiheen verran.

Aste	Herkkyys
1	erittäin epäherkkä
2	epäherkkä
3	Vakio
4	herkkä
5	erittäin herkkä

### 10. Kauko-ohjauslaitteella annettavat ohjaukskäskyt

Seuraavat ohjaukskäskyt voidaan antaa kaukosäätimen avulla:

Ohjauskäsky	Kuvaus	Haet- tavissa Sendo- Pro	Laukais- tavissa Sendo- Pro	Laukais- tavissa the- Senda P
Ohjelmointitilat	Ohjelmointitilan aktivointi		X	X
Teach-in kanava C1			X	X
Teach-in kanava C2			X	X
Teach-in kanava C1 + C2			X	X
Isäntä / orja kysely	Päätunnistin / alatunnistin		X	
Valon kytkentä	Kaikki valoryhmät voidaan kytkeä päälle ja pois päältä.		X	X
Läsnäolotesti	Päälle / pois päältä		X	X
Valotesti	Päälle / pois päältä		X	
Uudelleenkäyn- nistys	Käynnistä tunnistin uudelleen		X	X

### Teach-in-mukautustoiminto

Ajankohtainen, mitattu valoisuusarvo otetaan valoisuuden ohjearvoksi. Mitattu arvo siirtyy aina juuri sillä hetkellä aktiivisena olevan valoisuuden ohjearvon arvoksi. Tämä tarkoittaa, että kun vaihtoehtoinen kirkkauden ohjearvo kytketään päälle, Teach-in-käskyn avulla siirretään sen hetkinen mitattu kirkkausarvo (luksi) vaihtoehtoiseen kirkkauden ohjearvoon. Arvot, jotka ovat sallitun alueen ulkopuolella, asetetaan automaattisesti vastaavaan raja-arvoon.



### Testitila

PlanoSpot 360 KNX:ssä on kaksi testitilaa.

- Läsnäolotesti
- Valotesti

### 1. Läsnäolotesti

Läsnäolotestiä käytetään tunnistusalueen ja rinnakkaiskytkennän tarkastukseen.

Aktivointi	Ohjauskäsky läsnäolotesti «ON» hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» tai asennuksen kauko-ohjauslaitteen «theSenda P» näppäimen «Testi» avulla  Sähke väyläobjektin kautta (51). Läsnäolotestin voi aktivoida aina.
Lopetus	Sitä seuraavalla uudelleenkäynnistyksellä: Ohjauskäsky läsnäolotesti «OFF» hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» tai «theSenda P» näppäimen  avulla (reset). OFF-sähke väyläobjektin kautta (51) Verkkokatkos ja näin powerup-tila Automaattisesti ETS:ssä asetetun ajan jälkeen Aika ilman uudestaankäynnistystä: Testi-valon aktivoiminen hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla.

Näyttö LED tila kanavat	Kuvaus
ON	Liikkeen yhteydessä LED on päällä ja kanavat C1, C2 kytkettyvät päälle.
OFF	Sen jälkeen kun liike on loppunut, LED on pois päältä ja kanavat C1, C2 kytkyvät noin 10 s kuluttua.

### Testitoiminto

- Valoisuuden mittausta pois päältä, valon lähtö ei reagoi valoisuuteen
- Tunnistin reagoi kuten täysautomaattisessa toimintatavassa, myös silloin, kun puoliatomaatti on asetettu.

- Jos ohjaustyyppinä on valoisuuden vakioarvon säätö, ohjaustyyppi vaihtuu kytkentätoimintoon. Valoa ei säädetä.
- Valo «ON», liikkeen, valo «OFF» poissaolon yhteydessä
- Kanavilla C1 ja C2 valo on muuttumaton jälkikäyntiaika 10 s.
- Kanavat läsnäolo ja tilan valvonta reagoivat muuttumattomasti kuten normaalikäytössä.

### Käskyt ja muutettavat parametrit

Testitilassa Läsnäolo seuraavat käskyt ovat mahdollisia hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla:


- Läsnäolotestin lopettaminen
- Testivalon aktivointi
- Tunnistusvyöhykkeen muuttaminen
- Tunnistusherkkyyden muuttaminen

Valittu tunnistusherkyys (1 . . 5) ei muutu läsnäolotestin aktivoinnin yhteydessä. Testin aikana herkkyyttä voidaan sovittaa. Testitilan jälkeen läsnäolotunnistin käynnistyy uudelleen.

### 2. Testivalo

Testivaloa käytetään valoisuuden kytkentäarvon / ohjearvon tarkastamiseen.

Aktivointi	Ohjauskäsky läsnäolotesti «ON» hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla Sähke väyläobjektin kautta (52) Testivalon voi aktivoida aina
------------	---

Lopetus	Sitä seuraavalla uudelleenkäynnistyksellä: Ohjauskäsky testivalo «OFF» hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» tai «theSenda P» näppäimen  avulla (reset). OFF-sähke väyläobjektin kautta (52) Verkkokatkos ja näin powerup-tila Automaattisesti ETS:ssä asetetun ajan mukaan Ilman uudelleenkäynnistystä: Läsnäolotestin aktivointi hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» tai ohjauslaitteen «theSenda P» avulla.
---------	---

LED-valo	Kuvaus
Viikku, 5 s OFF 0.3 s ON	LED-valo vilkkuu niin kauan, kun testivalo on aktivoituna.

### Testitoiminto

Läsnäolotunnistin toimii 100% kuin normaalikäytössä, vain reaktio valoisuuteen / pimeyteen on nopeampi. Näin valoisuuskynnystä sekä mukautuvaa toimintaa voidaan tarkkailla. Lisäksi säätö toimii nopeammin. Kaikki valitut toiminnot ja parametrit pysyvät muuttumattomina.

### Käskyt ja muutettavat parametrit

Testitilassa valo hallinnan kauko-ohjauslaitteen «SendoPro 868-A» avulla voidaan antaa seuraavat käskyt:

- Testivalon lopettaminen
- Aktivoi läsnäolotesti
- Muuta valoisuuden kytkentäarvo / ohjearvo kanava C1, C2

Testitilan jälkeen läsnäolotunnistin nollataan.



Älä yritä kytkeä läsnäolotunnistinta päälle taskulampun avulla. Läsnäolotunnistin oppii tämän ja väärentää näin mukautuvan valonkytkennän kynnysen ja hystereesiarvot. Jotta voit simuloida toiminnan, ihanteellista olisi valaista läsnäolotunnistimen alapuolella oleva alue tai käyttää kaihtimia. Uutta yritystä varten testivalo aktivoidaan vielä kerran.

## Vikojen korjaus

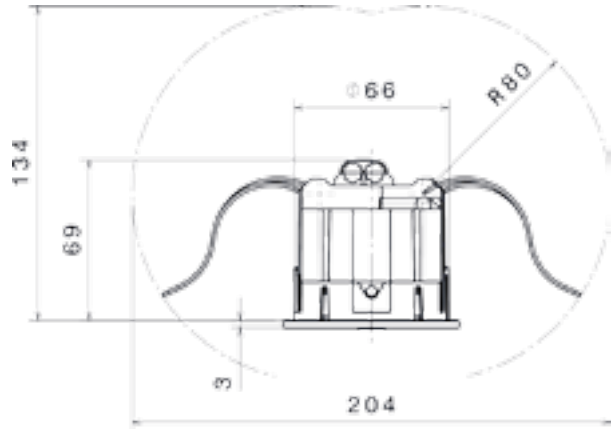
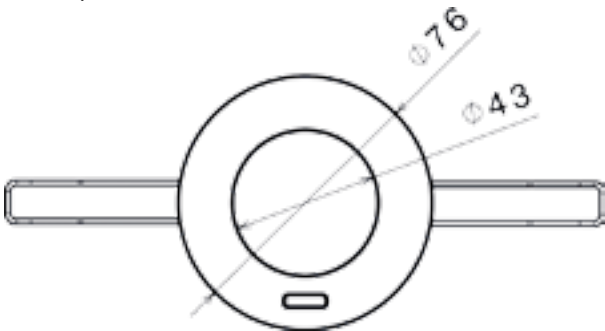
Häiriö	Syy
Valo ei kytkeydy päälle tai valo kytkeytyy pois päältä henkilöiden läsnäollessa ja pimeän aikana	Luksiarvo on asetettu liian matalaksi; tunnistin asetettu puoliautomaatikalle; valo kytkettiin pois päältä käsin näppäimestä tai kauko-ohjaimella; ei henkilöitä tunnistusalueella; yksi tai useampi este häiritsee tunnistusta; jälkikäyntiaika säädetty liian lyhyeksi.
Valo palaa läsnäollessa riittävästä valoisuudesta huolimatta	Luksiarvo asetettu liian korkeaksi; valo kytkettiin päälle hetki sitten käsin näppäimestä tai kauko-ohjauksella (30 min odotus kytkentäkäytössä); tunnistin testikäytössä.
Valo ei sammuu tai valo syttyy spontaanisti päälle, kun henkilöitä ei ole läsnä	Odoti jälkikäyntiaikaa (itsestään oppiva); termiset häiriölähteet tunnistusalueella: lämpötuuletin, hehkulamppu / halogeenisäteilylaite, liikkuvat objektit (esim. verhot ikkunan ollessa auki).
Vikaviilku (3x sekunnissa)	Vika itsetestissä; (ks. KNX-käsikirja PlanoSpot luku Parametrien asetukset ladattaessa). Laite ei ole toimintakunnossa!

## LED-valo

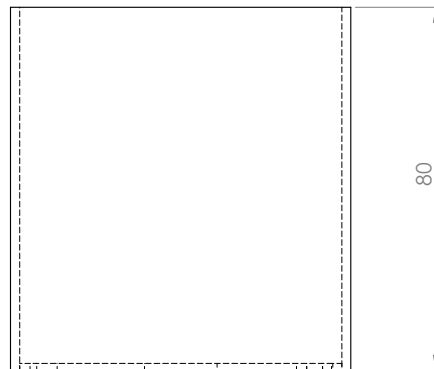
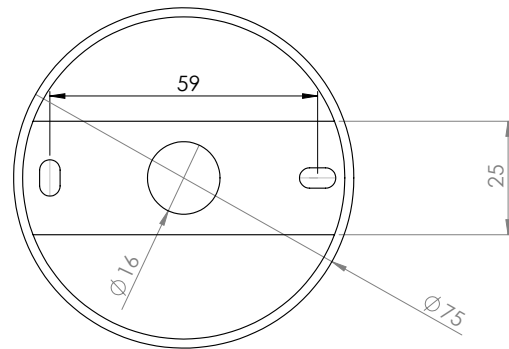
LED-valo	Kuvaus
Viikkuvalo 1 sekunnin tahdissa	Läsnäolotunnistin on käynnistysvaiheessa.
Lepattava 2 s ajan	Infra-punan kautta kaukosäätimestä lähetetty käsky ei saavuttanut läsnäolotunnistinta.
Lyhyt välähdys	Läsnäolotunnistin torjui infra-punan kautta kauko-ohjaimesta lähetetyn käskyn. Käsky on kelpaamaton. Tarkasta SendoPron valittu tunnistintyyppi tai parametri.
Vikaviilku (3x s)	Vikaviilku; läsnäolotunnistin totesi virheen.
Viilku, 5 s OFF 0.3 s ON	Läsnäolotunnistin on testivalossa.
Palaa tai lepattaa epäsäännöllisesti	Läsnäolotunnistin on testi-läsnäolotilassa. LED näyttää liikkeiden tunnistamisen.

## Mittakuvat

### PlanoSpot 360 KNX



### AP-kehys 75A



## 11. Tekniset tiedot

Käyttäjännite	Väyläjännite KNX, kork. 30 V
Ominaiskulutus	n. 8 mA / 9 mA, kun LED päällä
Asennustapa	Asennus onttoihin kattoihin
Suosittelava asennuskorkeus	2,0 – 3,0 m (vähimmäiskorkeus > 1,7 m)
Tunnistusalue vaakasuunnassa pystysuunnassa	360° 120°
Maksimiulottuvuus	8 x 8 m (Mh. 3,0 m) / 64 m <sup>2</sup> kävellen 4,5 x 4,5 m (Mh. 3,0 m) / 20 m <sup>2</sup> istuen
Säätöalue valoisuuden kytkentäarvo/ohjearvo	n. 10 – 3000 luksia
Jälkikäyntiaika valo	30 s ...60 min
Jälkikäyntiaika läsnäolo	10 s ...120 min
Päällekytkentäviive läsnäolo	10 s – 30 min / inaktiivinen
Valmiustilan himmennysarvo	1 – 25 % der lampun teho



Valmiustila aika	30 s – 60 min / inaktiivinen / jatkuvasti päällä
Kaikki parametrien asetukset voidaan suorittaa kauko-ohjauksella	Katso KNX-käsikirja.
Liitântätapa	Pistoliitin, malli WAGO 243
Kotelointiluokka	IP 20
Ympäristön lämpötila	0 °C – 50 °C
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus	Tämä laite vastaa EMC-direktiivin 2004/108/EY suojavaatimuksia.
RCM vaatimustenmukaisuus	Tämä laite vastaa ACMA:n direktiivejä.

## 12. Lisälaitteet

SendoPro 868-A

Tuotenumero: 9070675

[Yksityiskohdat > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)



theSenda P

Tuotenumero: 9070910

[Details > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)



theSenda S

Tuotenumero: 9070911

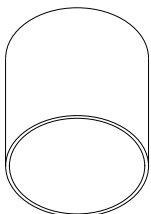
[Yksityiskohdat > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)



AP-kehys 75A WH

Tuotenumero: 9070949

[Details > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)



AP-kehys 75A BK

Tuotenumero: 9070950

[Details > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)

AP-kehys 75A SR

Tuotenumero: 9070951

[Details > www.theben.de/www.theben-hts.ch](http://www.theben.de/www.theben-hts.ch)

## Yleiskuva tuotteesta

Asennustapa	Kanava	Väri	Tyyppi	Tuotenumero
Kattoasennus	3 valo   2 talotekniikka	Valkoinen	PlanoSpot 360 KNX DE WH	2039100
Kattoasennus	3 valo   2 talotekniikka	Musta	PlanoSpot 360 KNX DE BK	2039101
Kattoasennus	3 valo   2 talotekniikka	Hopea	PlanoSpot 360 KNX DE SR	2039102
Kattoasennus	3 valo   2 talotekniikka	Erikoisvärit asiakkaan antamien tietojen mukaisesti	PlanoSpot 360 KNX DE SF	2039103

## Takuu

ThebenHTS-läsnäoltunnistin on valmistettu ja sen laatu on tarkastettu erittäin huolellisesti uusimpia nykYTEKNIKAN menetelmiä käyttäen. ThebenHTS AG takaa täten laitteen moitteettoman toiminnan asianmukaisessa käytössä. Jos laitteessa kuitenkin ilmenee puutteita, ThebenHTS AG myöntää laitteelle takuun Yleisten myyntiehtojen puitteissa.

Erityisesti on huomioitava, että

- takuun kesto on 24 kuukautta valmistuspäivästä
- takuu raukeaa, mikäli asiakas tai kolmas osapuoli on tehnyt laitteeseen muutoksia tai korjauksia
- läsnäolotunnistimen ollessa liitettynä ohjelmistolla ohjattavaan järjestelmään liitännän takuu on voimassa vain noudatettaessa ilmoitettuja liitântämäärityksiä.

Velvollisuutemme on mahdollisimman nopeasti takuuajana kunnostaa tai vaihtaa kaikki sellaiset tuotteen osat, jotka ovat vaurioituneet tai muuttuneet käyttökelvottomiksi todistettavasti huonon materiaalin, virheellisen rakenteen tai puutteellisen kokoonpanon vuoksi.

## Toimitus

Takuutapauksessa laite on lähetettävä yhdessä hankintatodistuksen ja lyhyen vikakuvauksen kera asianomaiselle jälleenmyyjälle.

## Kaupalliset suojausoikeudet

Laitteen konsepti, laitteisto ja ohjelmisto on suojattu tekijänoikeuslailla.

## 13. Yhteystiedot

### Switzerland

Theben HTS AG  
Im Langhag 7b  
8307 Effretikon  
SVEITSI  
Puh. +41 52 355 17 00  
Faksi +41 52 355 17 01

#### **Tekninen palvelu**

Puh. +41 52 355 17 27  
support@theben-hts.ch  
www.theben-hts.ch

### Kaikki maat paitsi Sveitsi

### Theben AG

Hohenbergstraße 32  
72401 Haigerloch  
GERMANY  
Puh.: +49 7474 692-0  
Faksi: +49 7474 692-150

#### **Tekninen palvelu**

Pu.: +49 7474 692-369  
hotline@theben.de  
www.theben.de