

notkunnarleiðbeining

Næveruskynjari Mini Standard
hluta-nr. 2221 530

Næveruskynjari Mini Standard
hluta-nr. 2221 550

Næveruskynjari Mini Komfort
hluta-nr. 2222 530

Næveruskynjari Mini Komfort
hluta-nr. 2222 550



Efnisyfirlit

1	Öryggisleiðbeiningar	3
2	Tækjalýsing	3
3	Kerfisupplýsingar	4
4	Fyrirhuguð notkun.....	4
5	Eiginleikar tækis	5
6	Upplýsingar fyrir rafvirkja	6
6.1	Uppsetning og tenging við rafmagn	6
6.2	Fyrsta notkun	15
6.2.1	Safe-State-stilling	17
6.2.2	Núllstilling	17
7	Tæknilýsing	18
8	Aðstoð ef vandamál koma upp	19
9	Aukabúnaður	20
10	Ábyrgð	20

1 Öryggisleiðbeiningar

Til að forðast mögulegar skemmdir skal lesa og fylgja eftirfarandi leiðbeiningum:



Eingöngu löggiltir rafvirki mega sjá um uppsetningu og tengingu rafmagnstækja.

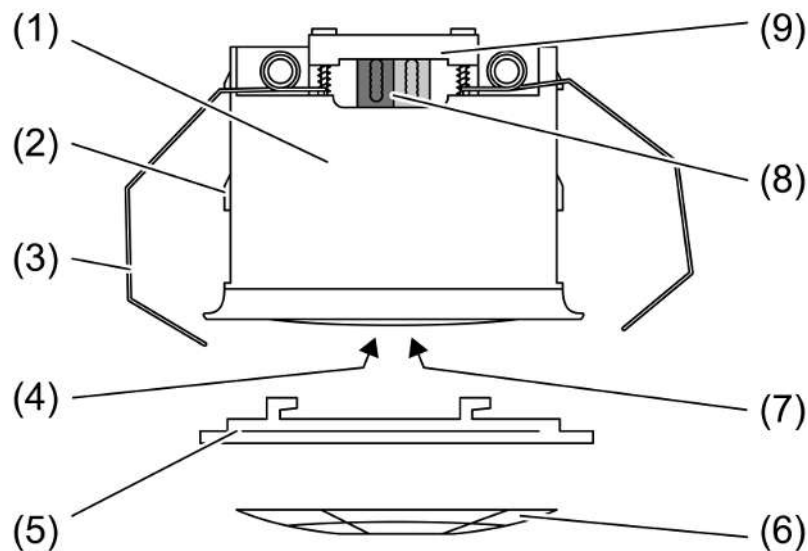
Hætta vegna raflosts. Við uppsetningu og frágang lagna skal fara eftir þeim reglum og stöðlum sem eiga við um smáspennustraumrásir SELV.

Þrýstið ekki á skynjaragluggann. Tækið getur orðið fyrir skemmdum.

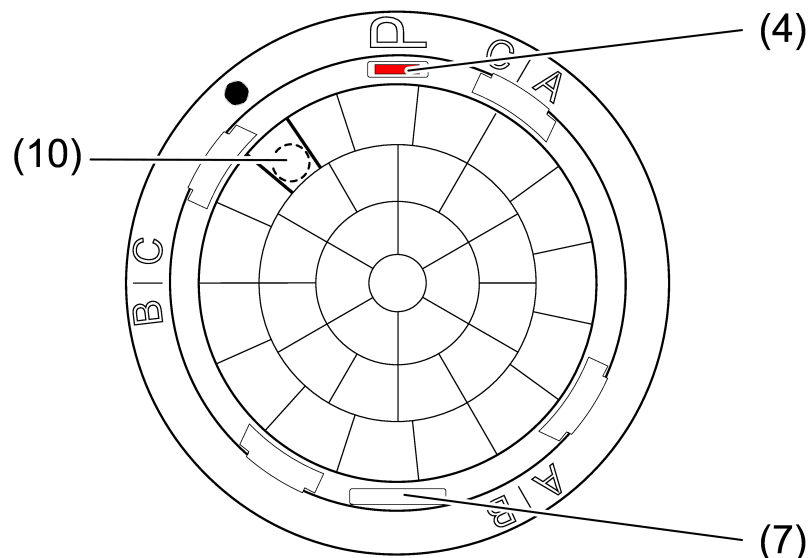
Tækið hentar ekki til notkunar með þjófavarnarkerfum eða viðvörunarbúnaði.

Leiðbeiningar eru hluti af vörunni, svo geymið þær.

2 Tækjalýsing



mynd 1: Tækjalýsing



mynd 2: Tækjalýsing

- (1) Viðveruskynjari
- (2) Braut fyrir spennifjaðrir
- (3) Fjaðurarmur
- (4) Forritunarhnappur, rauður
- (5) Skrauthringur
- (6) Lok
- (7) Opnun rakastigsskynjara, útfærslan „Komfort“
- (8) Bus-tengi
- (9) Lagnafesting
- (10) Staða birtuskynjari

3 Kerfisupplýsingar

Þetta tæki er vara úr KNX-kerfinu og uppfyllir allar kröfur og reglur KNX. Staðgóð fagþekking sem aðeins fæst á KNX-námskeiðum er nauðsynleg til að skilja virkni tækisins.

Virkni tækisins fer eftir hugbúnaðinum sem notaður er. Ítarlegar upplýsingar um hugbúnaðarútgáfur og virkni þeirra sem og um sjálfan hugbúnaðinn er að finna í gagnabanka framleiðandans.

Hægt er að uppfæra tækið. Hægt er að uppfæra fastbúnaðinn á þægilegan hátt með Gira ETS Service-appinu (sem er viðbótarhugbúnaður).

Tækið styður KNX Data Secure. KNX Data Secure býður upp á vörn gegn misnotkun í hússtjórnunarkerfum og hægt er að stilla það í ETS-verkinu. Staðgóð fagþekking er nauðsynleg. Til þess að búnaðurinn tekinn í notkun á öruggan hátt þarf tækisvottun sem er að finna á tækinu. Við uppsetningu tækisins skal taka tækisvottunina af því og geyma hana á öruggum stað.

Undirbúningur, uppsetning og gangsetning tækisins fara fram með ETS frá og með útgáfu 5.7.7 eða 6.3.0.

4 Fyrirhuguð notkun

- Notkun í KNX-kerfi
- Stjórnun ljósabúnaðar, herbergishitastilla og annarra raftækja innandyrna
- Mæling á herbergishita
- Útgáfa Comfort: Mæling á rakastigi í herberginu
- Loftfesting innandyrna og utandyrna.
- Til að klemma á hengiloft
- Til uppsetningar í traustu lofti, í tengidós skv. DIN 49073 eða í utanálíggjandi húsi (sjá „Aukabúnaður“)

Hreyfiskynjari - Lýsing

- Greining hreyfinga til að fylgjast með akstursleiðum í byggingum
- Kveikir: Hreyfing greind og birtustig undir mörkum
- Slekkur: Engin hreyfing á skynjunarsviði og biðtími liðinn

Eftir að hreyfiskynjun er virkjuð og kveikt er á henni vinnur hún óháð birtustigi.

Viðveruskynjari - Lýsing

- Greinir minnstu hreyfingu, t.d. til að greina viðveru fólks á vinnustað
- Kveikir: Hreyfing greind og birtustig undir mörkum
- Slekkur: Engin hreyfing á skynjunarsviði og biðtími eða slökkvibirta liðinn

Viðveruskynjari – eftirlit (eftirlit / viðvörðun / tilkynningarstilling)

- Greining hreyfinga á skynjunarsviði óháð birtustigi
- Kveikir: Eftir að tilgreindur fjöldi hreyfinga greinist á tilgreindu vöktunartímabili
- Slekkur: Ekkert fólk á skynjunarsviði og biðtími liðinn

5 Eiginleikar tækis

- Innbyggð Bus-tenging
- Skynjunarsvið 360°
- Innbyggður birtuskynjari
- Innbyggður hitaskynjari
- Til notkunar sem viðveruskynjari, hreyfiskynjari eða vöktun
- Útgangaðgerðir: kveikja/slökkva, stigagangsvirkni, kveikt/slökkt með þvingaðri stöðu, gildisgjafi, aukastöð fyrir ljósasenur, tilgreind vinnslustilling fyrir herbergishitastilli
- Hægt er að stækka skynjunarsviðið með því að hliðtengja fleiri en eitt tæki sem aðal- og viðbótarstöð
- Stöðuljós: Blikkar þegar hreyfing greinist; ýmist við venjulega notkun eða eingöngu meðan á gangprófun stendur, allt eftir forritun hverju sinni

Útgáfa „Standard“:

- 1 PIR-skynjari
- 3 aðgerðablokkir fyrir hreyfi- eða viðveruskynjun, hver um sig með 2 útganga
- Hægt að skipta milli aðgerðablokka, t.d. fyrir notkun að degi/nóttu til
- Birtuskynjaravirkni með takmörkun

Útfærslan „Komfort“:

- 3 PIR-skynjarar
- Innbyggður rakamælir

- 5 aðgerðablokkir fyrir hreyfi- eða viðveruskynjun, hver um sig með 2 útganga
- Hægt að skipta milli aðgerðablokka, t.d. fyrir notkun að degi/nóttu til
- Hægt að lesa af hverjum PIR-skynjara fyrir sig
- Birtuskynjaravirkni með 3 markgildum
- Ljósastýring með hám. 3 rásur, óskgildishliðrun meðan á vinnslu stendur, aðskilin grunnstilling fyrir aukningar-, stillingar- og minnkunarstig
- Hægt að sameina ljósastýringu og virkni viðveruskynjara
- Útreikningur á döggpunktshita
- Ratljós

6 Upplýsingar fyrir rafvirkja

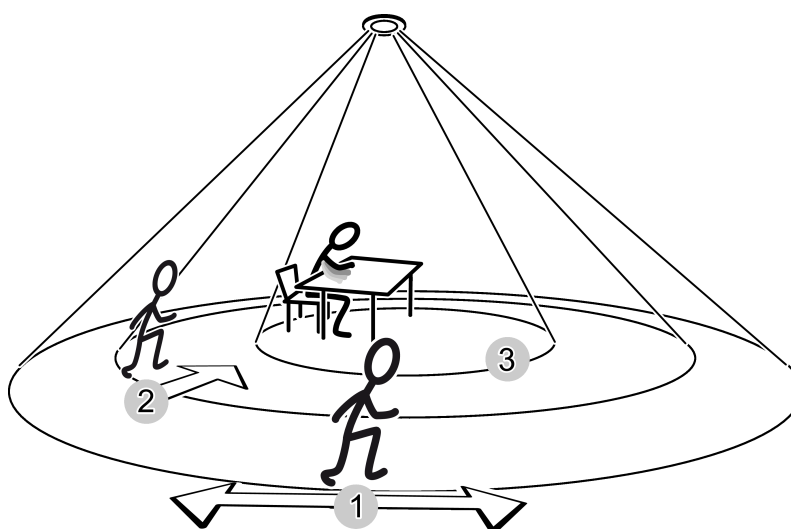
6.1 Uppsetning og tenging við rafmagn

Hreyfiskynjun

Skynjunarsvið tækisins er 360°. Þvermál skynjunarsviðsins fer eftir uppsetningarhæð og hreyfingum fólks á skynjunarsviðinu hverju sinni.

Skynjunarsviðið stækkar eftir því sem uppsetningarhæðin eykst, en um leið minnkar greiningargetan og næmið.

Útgáfa „Standard“:



mynd 3: Drægi skynjunar eftir hreyfingum

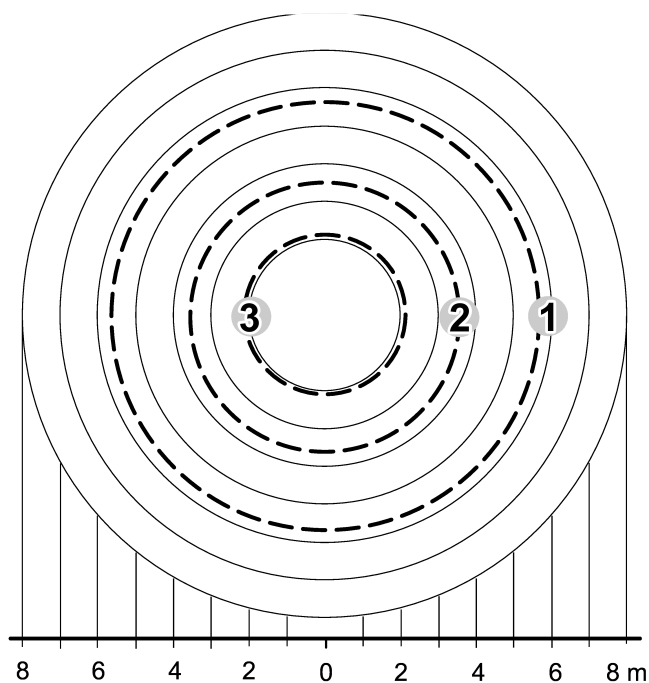
Þvermál skynjunarsviðs eftir hreyfingum

Uppsetningarhæð	1:	2:	3:
2,20 m	8,30 m	5,10 m	3,10 m
2,50 m	9,40 m	5,80 m	3,50 m

Uppsetningarhæð	1:	2:	3:
3,00 m	11,30 m	7,00 m	4,20 m
3,50 m	13,20 m	8,10 m	--*)
4,00 m	15,00 m	9,30 m	--*)
5,00 m	18,80 m	11,60 m	--*)

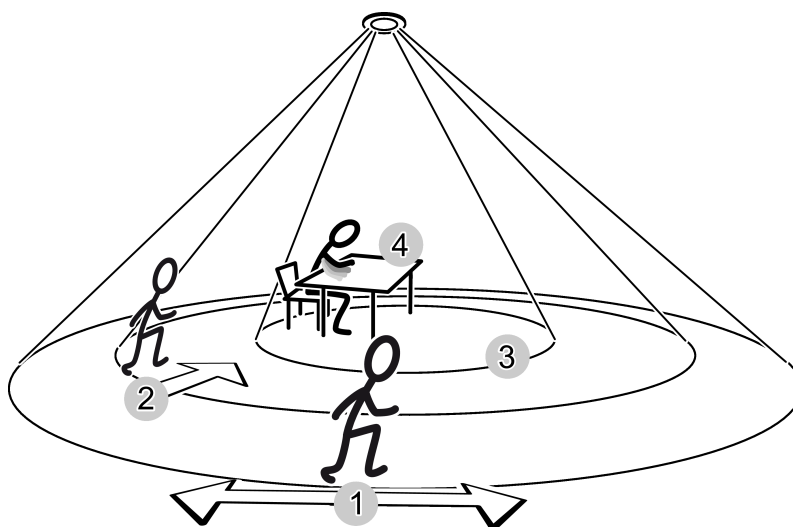
- 1: Drægi fyrir snertilæga hreyfingu við gólf
 2: Drægi fyrir geislalæga hreyfingu við gólf
 3: Viðverugreining á drægni, t.d. handleggshreyfingar við skrifborðið
 *) Þegar notaður er sem viðveruskynjari: festingarhæð ekki meiri en 3,0 m annars er viðveruskynjun aðeins möguleg að takmörkuðu leyti.

Tækið virkar með skynjara.



mynd 4: Skynjunarsvið uppsetningarhæð 3,0 m

Útfærslan „Komfort“:



mynd 5: Drægi skynjunar eftir hreyfingum

Þvermál skynjunarsviðs eftir hreyfingum

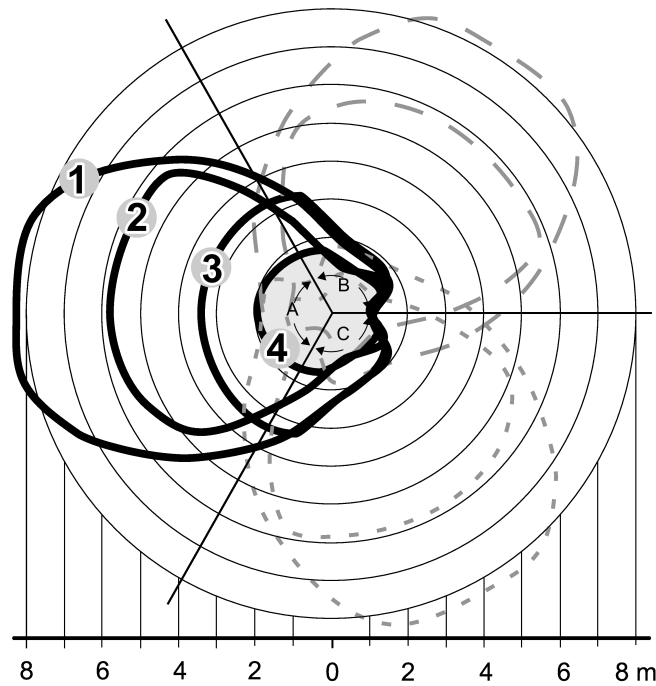
Uppsetningarhæð	1:	2:	3:	4:
2,20 m	12,30 m	8,70 m	4,80 m	3 m
2,50 m	14,00 m	9,90 m	5,40 m	3,40 m
3,00 m	16,80 m	11,90 m	6,50 m	4,10 m
3,50 m	19,60 m	13,90 m	7,60 m	4,80 m
4,00 m	22,40 m	15,80 m	8,60*)	*)
5,00 m	28,00 m	19,80 m	10,80 *)	*)

- 1: Drægi fyrir snertilæga hreyfingu við gólf
 - 2: Drægi fyrir geislalæga hreyfingu við gólf
 - 3: Viðverugreining á drægni, t.d. handleggshreyfingar við skrifborðið
 - 4: Drægi fyrir nákvæma greiningu hreyfinga við skrifborð, t.d. músarhreyfingar
- *) Þegar notaður er sem viðveruskynjari: festingarhæð ekki meiri en 3,5 m, annars er viðveruskynjun aðeins möguleg að takmörkuðu leyti og ekki hægt að skrá mætingar nákvæmlega.

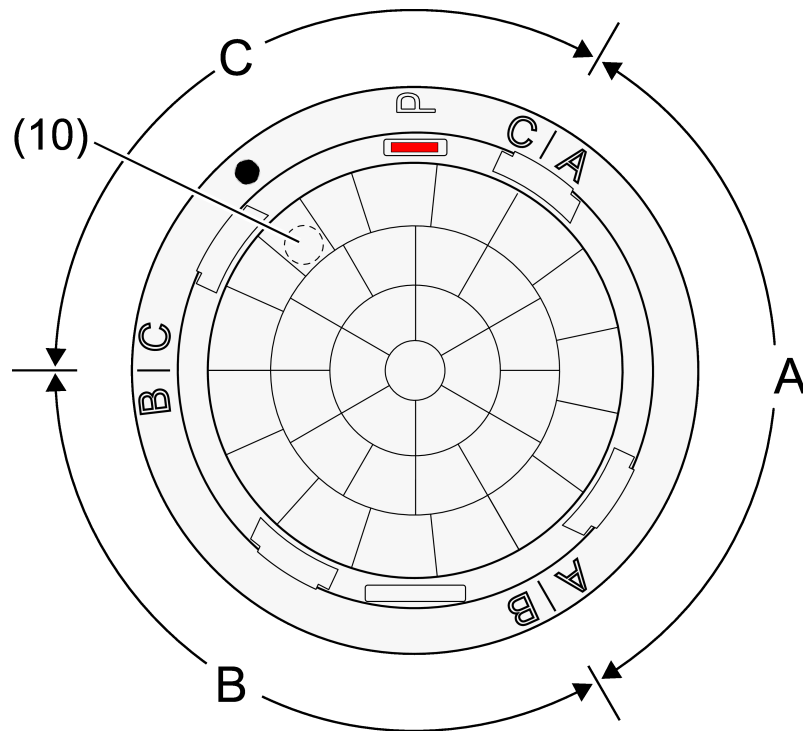
Tækið er með þrjá skynjara fyrir hreyfiskynjun sem starfa óháð hver öðrum. Skipting skynjarasvæðanna A, B og C sést undir skrauthringnum (Sjá mynd 7).

i Þar sem skynjunarsvið skynjaranna þriggja skarast ekki alveg er skynjunarsviðið aðeins nokkurn veginn hringlaga. Taflan sýnir meðalgildi fyrir hugsjónað hringlaga greiningarsvið.

Ef lesið er úr hverju skynjarasvæðanna A, B og C fyrir sig verður skipulagningin að taka mið af því hvernig tækið snýr.



mynd 6: Skynjunarsvið svæðanna A, B og C, uppsetningargæði 3,00 m



mynd 7: Skipting svæðanna A, B og C

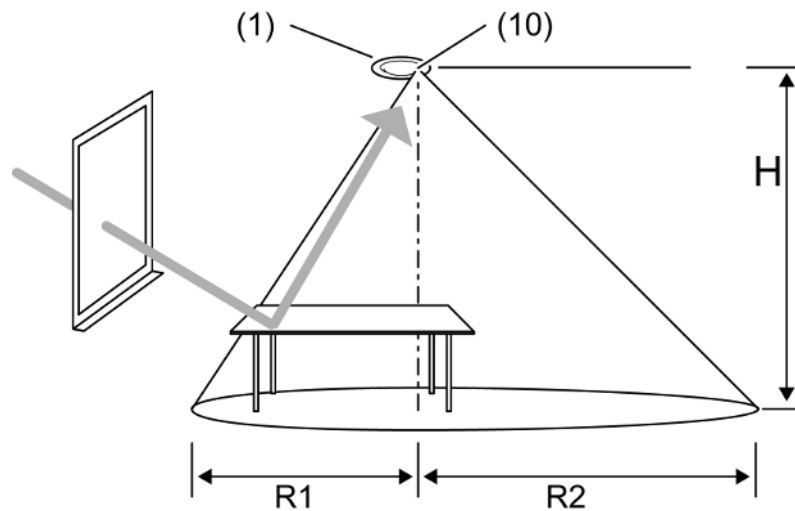
Birtuskynjun

Ljós sem fellur beint á skynjarann eða endurkastast af flötum sem glampar á hefur áhrif á birtuskynjunina.

Útfærslan „Komfort“:

Birtuskynjarinn (10) er festur hliðlægt fyrir neðan linsuna, sem gerir tækinu kleift að mæla birtu með ósamhverfu mælifleti. Þannig getur mælingin til dæmis náð til fleiri en eins vinnusvæðis án þess að ljós sem kemur frá hlið skekki niðurstöður hennar.

- i** Þegar tækið er sett upp skal snúa því þannig að birtuskynjarinn (10) snúi ekki að glugganum. Gæta verður að réttri stöðu strax við uppsetningu á tengidós og burðarhring.



mynd 8

Uppsetningarhæð H	R1	R2
2,20 m	1,50 m	2,30 m
2,50 m	1,80 m	2,60 m
3,00 m	2,00 m	3,00 m
3,50 m	2,50 m	3,60 m
4,00 m	2,80 m	4,20 m
5,00 m	3,50 m	5,20 m

Uppsetningarleiðbeiningar

Ef nota á tækið sem viðveruskynjara skal setja það upp í lofti yfir vinnustað þannig að það vakti flötinn fyrir neðan. Ef nota á tækið sem hreyfiskynjara er það sett upp í lofti, t.d. á gangi.

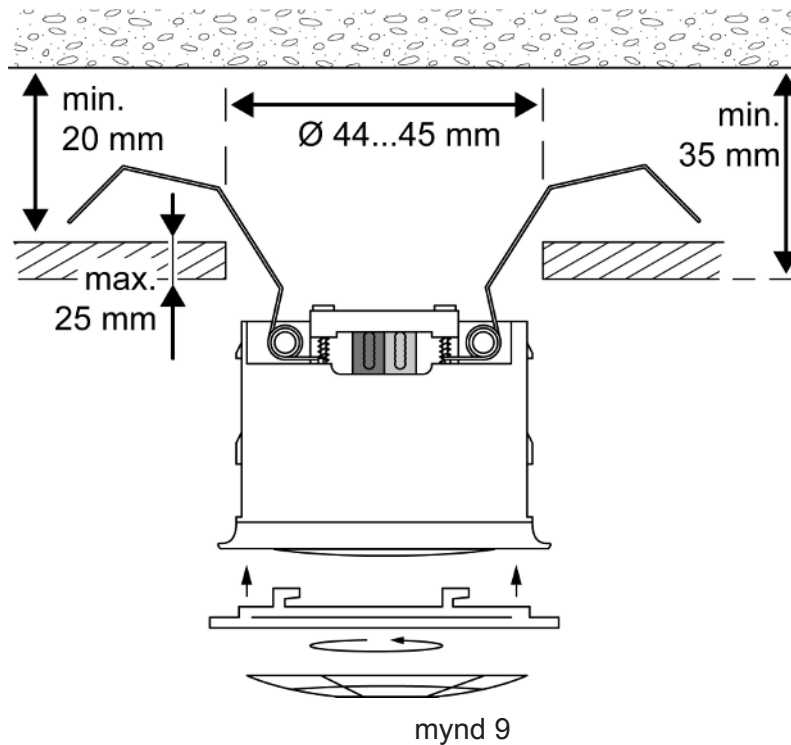
- Velja skal uppsetningarstað sem er laus við titring. Titringur getur sett aðgerðir af stað.
- Gætið þess að engin truflandi áhrif séu á skynjunarsviðinu. Truflandi áhrif geta til dæmis stafað af ofnum, viftum, loftkælingu og ljósgjafi sem eru að kólna og geta orsakað rangar greiningar.

- i** Ef þörf krefur er hægt að takmarka skynjunarsviðið með loki og halda truflandi áhrifum þannig í lágmarki.
- Uppsetning nálægt rafbúnaði, ofnum, kælibúnaði eða útveggjum getur haft neikvæð áhrif á mælingu á hitastigi.

Við Secure-notkun:

- Virkið örugga gangsetningu í ETS.
- Færið tækisvottunina inn eða skannið hana inn og bætið henni við verkefnið. Mælt er með því að nota myndavél með mikilli upplausn til að skanna inn QR-kóðann.
- Skrá skal hjá sér öll lykilorð og geyma þau á öruggum stað.

Tæki sett upp og tengt í millilofti

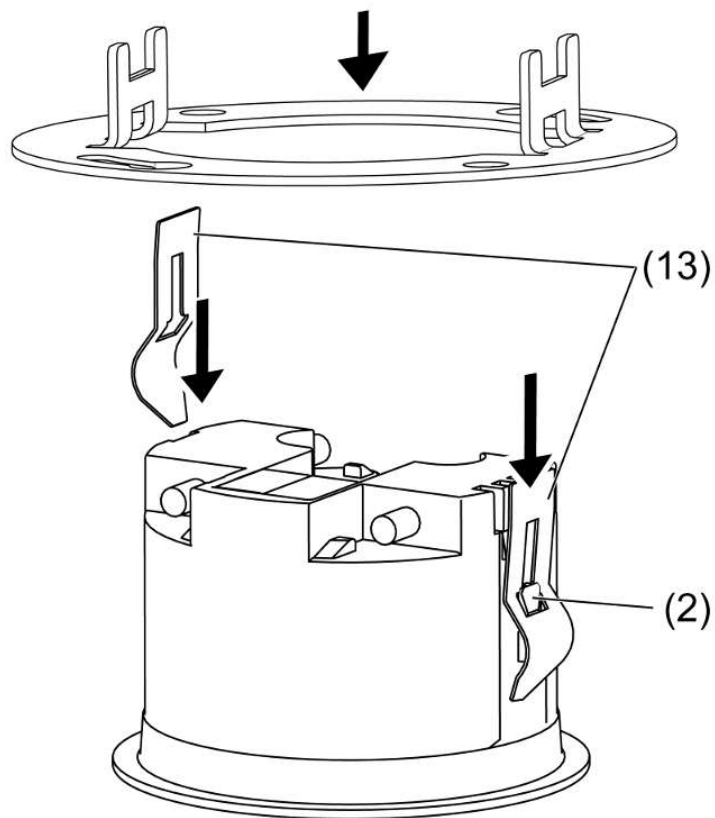


Svæðið umhverfis tækið á milliloftinu verður að vera þurrt.

Hámarksþykkt millilofts u.þ.b. 25 mm. Ísetningardýpt lágm. 35 mm. Bil milli steypis lofts og millilofts lágm. 20 mm.

Þvermál gats í lofti 44...45 mm.

- Tengir Bus-leiðsluna.
- Festir Bus-leiðsluna með lagnafestingunni (9).
- Sveigir fjaðurarmana (3) aftur og setjið viðveruskynjarann (1) í milliloftið.
- Setjið skrauthringinn (5) á og snúið honum réttisælis.
- Ef þörf krefur skal skera lokið (6) úr og smella því í skrauthringinn (5).

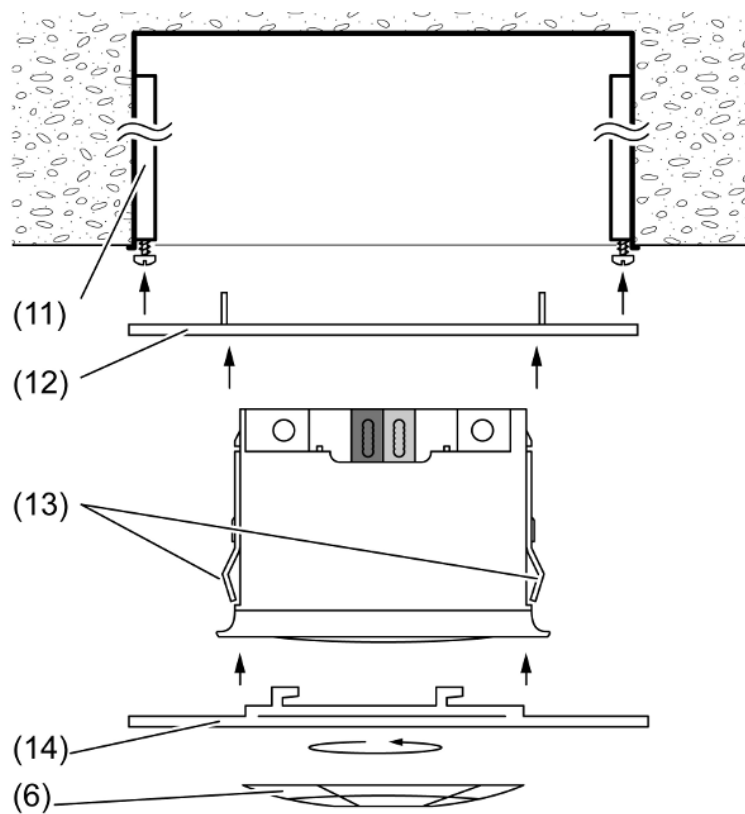
Spennifjaðrir fyrir uppsetningu í dós settar á

mynd 10

Fyrir uppsetningu í tengidós eða utanálíggjandi dós.

- Fjarlægið fjaðurarana (3) (Sjá mynd 1).
- Snúið spennifjöðrunum (13) rétt og rennið þeim á brautirnar (2) aftan frá þannig að þær skorðist (Sjá mynd 10).

Tækið sett upp í tengidós og tengt

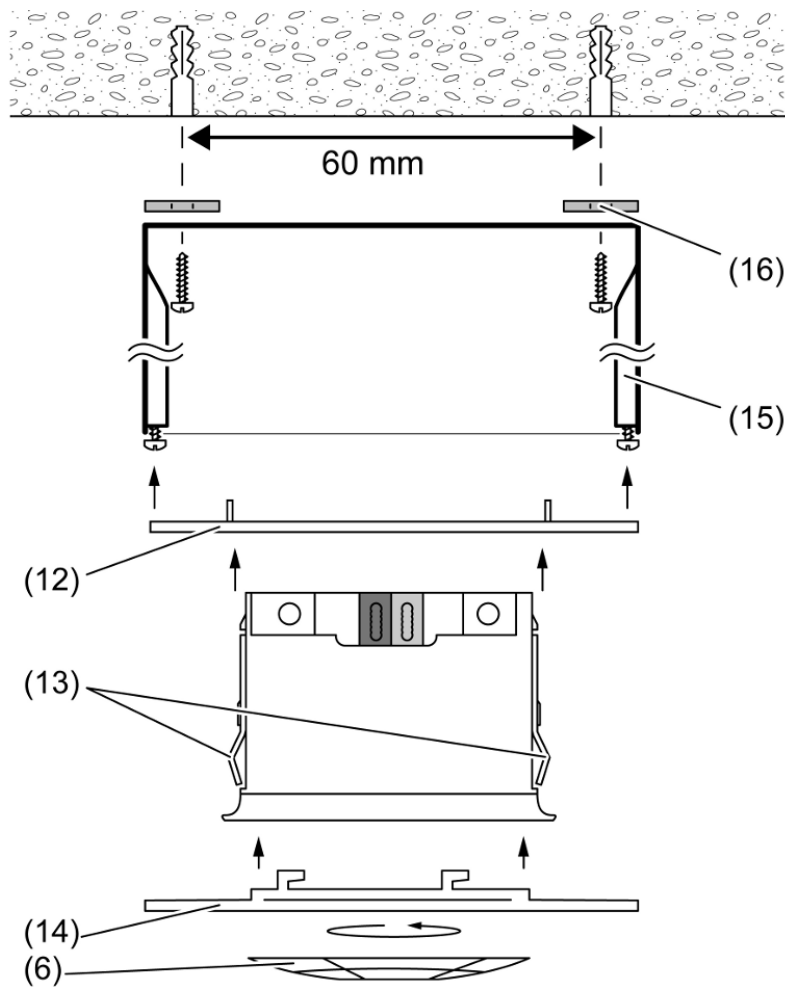


mynd 11

Tengidós (11) hefur verið sett upp í lofti á fyrirhuguðum uppsetningarstað.

Fjaðurarmarnir (3) hafa verið teknir af og spennifjaðrirnar (13) settar á.

- Setjið burðarhringinn (12) á tengidósina (11).
- Tengid Bus-leiðsluna með tengiklemmu.
- Skorðið tækið í burðarhringnum (12).
- Setjið stóra skrauthringinn (14) á og snúið honum réttisælis.
- Ef þörf krefur skal skera lokið (6) úr og smella því í skrauthringinn (14).

Tækið sett upp í utanáliggjandi húsi og tengt

mynd 12

Notið utanáliggjandi dós (15) (sjá „Aukabúnaður“).

Í röku umhverfi og fyrir IP44-uppsetningu: Setjið meðfylgjandi þéttingar (16) í skrúfgötin á utanáliggjandi dósinni.

Þéttið lagnaopið með meðfylgjandi gúmmípakkingu. Skerið gúmmípakkinguna upp þannig að hún passi fyrir Bus-leiðsluna. Leiðið Bus-leiðsluna inn í utanáliggjandi dósina.

- Festið utanáliggjandi dósina (15) við loftið á fyrirhuguðum uppsetningarstað. Bil milli gata 60 mm.
- Setjið burðarhringinn (12) á utanáliggjandi dósina (15).
- Tengjið Bus-leiðsluna með tengiklemmu.
- Skorðið tækið í burðarhringnum (12).
- Setjið stóra skrauthringinn (14) á og snúið honum réttisælis.
- Ef þörf krefur skal skera lokið (6) úr og smella því í skrauthringinn (14).

6.2 Fyrsta notkun

Vistfangi og verkhubúnaði hlaðið inn

- Ef skrauthringurinn er á skal taka hann af.
- Hleypið Bus-spennu á.
- Styðjið á rauða forritunarhnappinn (4).
Stöðuljósið í skynjaraglugganum logar.
- Gefa upp raunvistfang.
Stöðuljósið slokknar.
- Skrifið raunvistfangið á hlið tækisins.
- Hlaðið verkbúnaðinum í tækið.

Við Secure-notkun:

- Virkið örugga gangsetningu í ETS.
- Færið tækisvottunina inn eða skannið hana inn og bætið henni við verkefnið. Mælt er með því að nota myndavél með mikilli upplausn til að skanna inn QR-kóðann.
- Skrá skal hjá sér öll lykilorð og geyma þau á öruggum stað.

Skynjunarsviðið prófað

Ef um hliðtengda viðveruskynjara er að ræða skal prófa skynjunarsviðið í hverju tæki fyrir sig í röð.

Viðveruskynjarinn er tilbúinn til notkunar.

- Gangprófun virkjuð.

Viðveruskynjarinn vinnur óháð birtustigi. Allir skynjararnir eru virkir samkvæmt innstilltu næmi.

- Skynjunarsvið gengið.

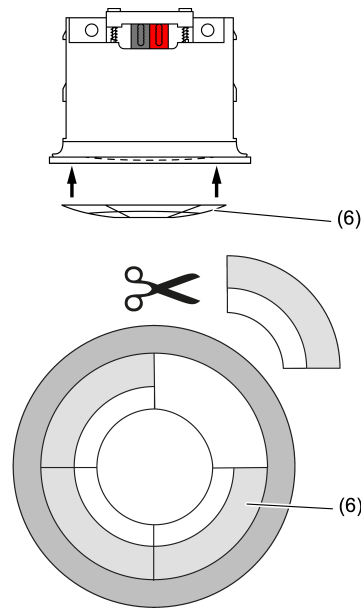
Þegar hreyfingar greinast er það gefið til kynna með bláu stöðuljósdióðunni.

- Ef nauðsyn krefur skal takmarka greiningarsviðið með því að breyta forrituninni eða nota ljósopið (6).
- Slökkva á gönguprófi.

Ef mæling á hitastigi er virk, berið saman mælingar á hitastigi.

Takmarka skynjunarsvið með klemmuspjaldi

Sem valkost við að takmarka skynjunarsviðið með ETS, með því að minnka næmið eða slökkva á einstökum skynjurum, er einnig hægt að nota ljósopið (6).



mynd 13: Blöndusamsetning

- Takið skyggnið af.
- Klippið skyggnið til með strikamerkingunum eftir þörfum.
- Setjið skyggnið á.

6.2.1 Safe-State-stilling

Safe-State-stillingin kemur í veg fyrir að hlaðið verkforrit sé keyrt.

Ef tækið virkar ekki rétt, til dæmis vegna rangrar skipulagningar og samstillingar kerfis eða ef búnaðurinn er ekki tekinn í notkun með réttum hætti, getur verið að virkjun Safe-State-stillingarinnar stöðvi keyrslu hlaðna verkforritsins. Í Safe-State-stillingu er tækið óvirkt þar sem ekki er verið að keyra verkforritið (staða keyrslu: lokið).

- i** Einungis kerfishugbúnaður tækisins starfar áfram. Hægt er að nota ETS-greiningareiginleika og forrita tækið.

Sett í Safe-State-stillingu

- Rjúfið spennuna.
- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni.
- Hleypið spennu á.

Sett hefur verið í Safe-State-stillingu. Forritunarljósið blikkar hægt (u.þ.b. 1 Hz).

- i** Ekki sleppa forritunarhnappinum fyrr en forritunarljósið blikkar.

Farið úr Safe-State-stillingu

- Rjúfið spennuna eða framkvæmið ETS-forritun.

6.2.2 Núllstilling

Með núllstillingu er tækið fært aftur á upphaflegar stillingar (raunvistfang 15.15.255, fastbúnaður helst óbreyttur). Að því loknu þarf að taka tækin aftur í notkun með ETS.

- i** Við Secure-notkun: Núllstilling gerir öryggisbúnað tækisins óvirkan. Að því loknu er hægt að taka tækið aftur í notkun með tækisvottuninni.
- i** Hægt er að endurstilla tæki á verksmiðjustillingar með ETS Service-appinu. Þessi eiginleiki notar fastbúnaðinn sem var virkur í tækinu þegar það kom frá verksmiðju (ástand við afhendingu frá verksmiðju). Þegar tæki eru endurstíllt á verksmiðjustillingar glatast vistföng þeirra og grunnstillingar.

Ef tækið virkar ekki rétt, til dæmis vegna rangrar skipulagningar og samstillingar kerfis eða ef búnaðurinn er ekki tekinn í notkun með réttum hætti, er hægt að eyða hlaðna verkforritinu úr tækinu með því að núllstilla það. Með núllstillingu er tækið fært aftur í sömu stöðu og við afhendingu. Að því loknu er hægt að taka tækið aftur í notkun með því að forrita raunvistfangið og verkforritið.

Tækið núllstíllt

Skilyrði: Sett hefur verið í Safe-State-stillingu.

- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni í > 5 sekúndur þar til forritunarljósið byrjar að blikka hratt.
- Sleppið forritunarhnappinum.

Tækið núllstillir sig. Kveikt er á forritunarljósinu.

Tækið endurræsist og er þá í sama ástandi og við afhendingu.

7 Tæknilýsing

Umhverfishitastig	-25 ... +55 °C
Geymslu-/flutningshitastig	-25 ... +70 °C
Hlutfallslegur loftraki	10 ... 100 % (engin rakapétting)
Hlíðarflokkur	III
Varnarflokkur	IP44
Hreyfiskynjun	
Sjónsvið	360°
Skynjunarsvið	sjá kafla Hreyfiskynjun
Birtuskynjari	
Mælisvið	10 ... 2000 lx
Nákvæmni > 80 lx	± 20%
Nákvæmni ≤ 80 lx	± 10 lx
Hitaskynjari	
Mælisvið	um -20 ... +55 °C
Nákvæmni	± 1 K
Rakastigsskynjara, (einungis útfærslan „Komfort“)	
Mælisvið	10 ... 95 % raki
Nákvæmni	≤ 3,5%
 Á bilinu 30... 80% og 17°C ... Við 24°C er nákvæmnin ≤ 2,5%.	
Mál	
Mál Ø×H	53,5 x 38 mm (með skrauthring)
Gat í lofti Ø×D	44 x 35 mm
KNX	
KNX-miðill	TP256
Stilling til að taka KNX-búnaðinn í notkun	S-hamur
Málsenna KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Straumnotkun KNX	
2221 530, 2221 550	4 ... 10 mA
2222 530, 2222 550	5 ... 15 mA
Tegund tengingar Bus	Tengiklemma

8 Aðstoð ef vandamál koma upp

Ekki kviknar á ljósinu jafnvel þótt hreyfing greinist og lýsing sé lítil

Orsök 1: Röng aðgerðablokk er virk.

- Breytið því hvernig skipt er milli aðgerðablokka.

Orsök 2: Stíllt er á of lág birtustigsmörk.

- Hækkið birtustigsmörkin með færribreytustillingu.

Ljósið kviknar jafnvel þótt nægileg birta sé fyrir hendi

Orsök 1: Stíllt er á tilkynningavirkni og tækið starfar því óháð birtustigi.

- Athugið forritunina.

Orsök 2: Tækið starfar óháð birtustigi.

- Leiðréttið færribreytustillinguna fyrir birtustigsmörk.

Ljósið slokknar og kviknar svo strax aftur

Orsök 1: Ljósgefi á skynjunarsviðinu.

Stíllt læsingarfærribreytuna þannig að ljósgefi sem er að kólna greinist ekki.

Orsök 2: Farið er niður fyrir innstíllt birtustigsmörk eftir að slökkt er. Tækið kveikir strax aftur þegar hreyfing greinist.

Hækkið birtustigsmörkin.

Ljósið slokknar of fljótt jafnvel þótt hreyfing greinist og lýsing sé lítil

Orsök 1: Stíllt er á of stuttan tíma.

- Aukið tímann með færribreytustillingu.

Orsök 2: Vandamál með skynjara, flöturinn sem á að vakta er ekki á skynjunarsviðinu, húsgögn eða súlur eru fyrir.

- Kannið skynjunarsviðið og bætið við viðbótarstöð viðveruskynjara ef þess þarf.

Tækið virkjust jafnvel þótt engin hreyfing sé á skynjunarsviðinu

Orsök: Truflandi áhrif á skynjunarsviðinu eða tækið stíllt á of mikið næmi.

- Takmarkið skynjunarsviðið og fjarlægið það sem truflar.
- Minnkið næmið með færribreytustillingu.

Ljósið slokknar ekki jafnvel þótt nægileg birta sé fyrir hendi

Orsök 1: Tækið er stíllt á hreyfiskynjun og greinir þess vegna ekki birtustigið eftir að það er virkjað.

- Athugið forritunina. Stíllt tækið á viðveruskynjun og forritið það.

Orsök 2: Stíllt er á of há birtustigsmörk.

- Minnkið birtustigsmörkin með færribreytustillingu.

Ljósíð kviknar ekki eða of seint þrátt fyrir hreyfingu á skynjunarsviðinu

Orsök 1: Tækið er stillt á tilkynningavirkni og vinnur þess vegna ekki úr fyrstu hreyfingunni sem greinist.

- Athugið forritunina. Setjið upp og forritið tækið sem hreyfiskynjara eða viðveruskynjara.

Orsök 2: Úrvinnslutöf er virkjuð og þess vegna er til dæmis ekki unnið úr hreyfingu ef farið er inn á skynjunarsviðið í stutta stund.

- Leiðréttið forritunina og styttrið úrvinnslutöfina eða gerið hana virka.

9 Aukabúnaður

Samsetningarsett innfellt
Yfirborðsfestingarbúnaður

Vörunúmer 2226 5..

Vörunúmer 2227 5..

10 Ábyrgð

Söluaðilar annast þjónustu vegna ábyrgðar samkvæmt lagaákvæðum. Vinsamlegast afhendið eða sendið (án burðargjalds) tæki sem eru í ólagi til viðkomandi söluaðila (sérverslunar/uppsetningaraðila/raftækjaverslunar) og látið fylgja með lýsingu á því sem á bjátar. Söluaðilinn sendir tækin áfram til Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de