

**Bruksanvisning**

Tilstedeværelsesdetektor Mini Standard  
Art.-nr. 2221 530

Tilstedeværelsesdetektor Mini Standard  
Art.-nr. 2221 550

Tilstedeværelsesdetektor Mini Komfort  
Art.-nr. 2222 530

Tilstedeværelsesdetektor Mini Komfort  
Art.-nr. 2222 550



## Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsinformasjon .....	3
2	Apparatets oppbygning.....	3
3	Systeminformasjoner .....	4
4	Riktig bruk.....	4
5	Produktegenskaper .....	5
6	Informasjon for autoriserte elektrikere .....	6
6.1	Montering og elektrisk tilkobling .....	6
6.2	Igangsetting .....	15
6.2.1	Safe-State-modus .....	17
6.2.2	Master-omstart .....	17
7	Tekniske data .....	18
8	Hjelp hvis det oppstår problemer .....	19
9	Tilbehør .....	20
10	Garanti.....	20

## 1 Sikkerhetsinformasjon

Les og følg disse merknadene for å unngå mulige skader:



Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun utføres av elektrikere.

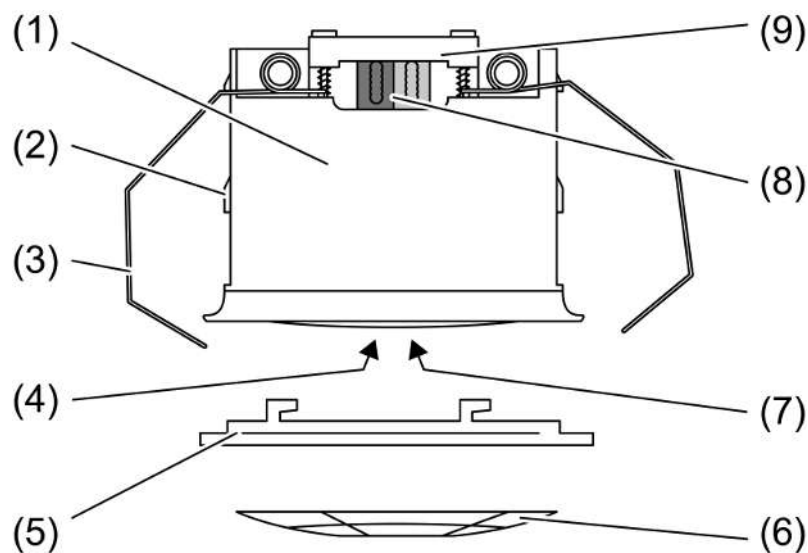
Fare for elektrisk støt. Ved installasjon og legging av ledninger må forskriftene og normene som gjelder for SELV-strømkretser følges.

Ikke trykk på følervinduet. Apparatet kan skades.

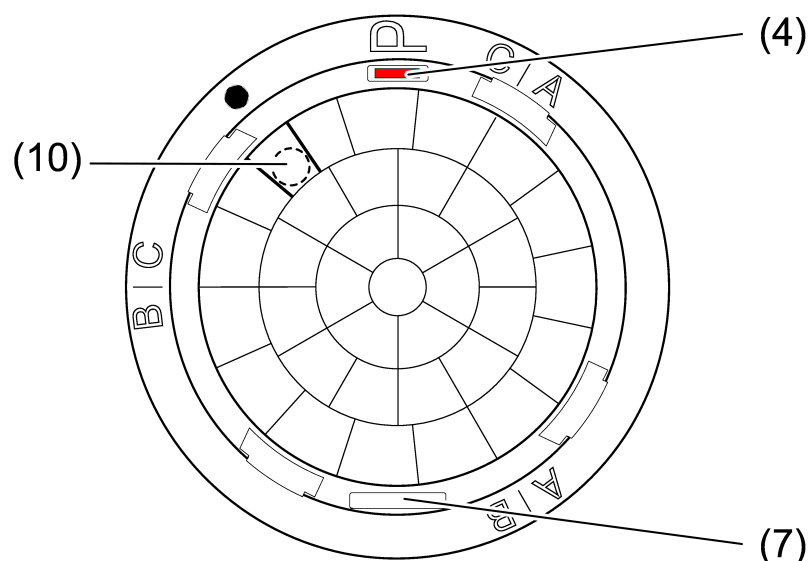
Apparatet egner seg ikke til bruk i innbruddsvarslingsteknologi eller som alarmteknologi.

Ta vare på bruksanvisningen, den er en del av produktet.

## 2 Apparatets oppbygning



Bilde 1: Apparatets oppbygning



Bilde 2: Apparatets oppbygning

- (1) Tilstedeværelsesdetektor
- (2) Føringsklemme
- (3) Fjærbøyle
- (4) Programmeringsknapp, rød
- (5) Designring
- (6) Blende
- (7) Fuktighetssensor for åpning, "Comfort"-versjon
- (8) Busstilkobling
- (9) Ledningsfeste
- (10) Posisjon Lysføler

### 3 Systeminformasjoner

Dette apparatet er et produkt i KNX-systemet og overholder KNX-retningslinjene. Det forutsettes at brukeren har detaljerte fagkunnskaper for forståelse av apparatets funksjon etter deltakelse på KNX-kurs.

Apparatets funksjon er programvareavhengig. Du finner detaljert informasjon angående programvareversjoner og respektive funksjonsomfang og selve programvaren i produsentens produktdatabase.

Apparatet kan oppdateres. Fastvareoppdateringer kan enkelt gjøres med Gira ETS Service-appen (ekstra programvare).

Apparatet er KNX Data Secure-kompatibelt. KNX Data Secure gir beskyttelse mot manipulering innen bygningsautomasjon, og kan konfigureres i ETS-prosjektet. Det forutsettes at brukeren har detaljert fagkunnskap. For sikker igangsetting kreves det et apparatsertifikat som er festet på apparatet. I løpet av monteringen skal apparatsertifikatet fjernes fra apparatet og oppbevares på et trygt sted.

Planlegging, installasjon og igangsetting av apparatet skjer ved hjelp av ETS fra versjon 5.7.7. eller 6.3.0.

### 4 Riktig bruk

- Drift i KNX-systemet
- Styring av belysning, romtermostat og andre elektriske forbrukere
- Måling av romtemperaturen
- Komfortversjon: Måling av luftfuktighet i rommet
- Takmontering innendørs og utendørs.
- Klem-montering i senkede tak
- Montering i apparatboks i faste tak med dimensjoner i henhold til DIN49073 eller overflatemontert kabinett (se tilbehør)

**Bevegelsesdetektor - Belysning**

- Registrering av bevegelser til trafikkisikring i bygninger
- Innkobling: Bevegelsesregistrering og lysstyrketerskel underskredet
- Utkobling: Ingen bevegelse i registreringsfeltet og utløp av etterløpstiden

Etter aktivering og innkobling arbeider bevegelsesregistreringen lysstyrkeuavhengig.

**Tilstedeværelsesdetektor - Belysning**

- Registrering av små bevegelser f.eks. på en arbeidsplass for registrering av tilstedeværelsen til personer
- Innkobling: Bevegelsesregistrering og lysstyrketerskel underskredet
- Utkobling: Ingen bevegelse i registreringsfeltet og utløp av etterløpstiden eller utkoblingslysstyrken

**Tilstedeværelsesdetektor - overvåking (overvåking/alarm/signalmodus)**

- Registrering av bevegelser i registreringsfeltet uavhengig av lysstyrke
- Innkobling: Etter registrering av et innstillbart antall bevegelser innenfor det innstilte overvåkingstidsrommet
- Utkobling: Ingen personer i registreringsfeltet og utløp av etterløpstiden

**5 Produktegenskaper**

- Integrert busstilkobling
- Registreringsfelt 360°
- Integrert lysføler
- Integrert temperaturføler
- Brukes som tilstedeværelsesdetektor, bevegelsesdetektor eller overvåkingsenhet
- Utgangsfunksjoner: koble, trappehusfunksjon, koble med tvangsstilling, verdigiver, lysscenesideplass, driftsmodusfastlegging for romtemperaturregulator
- Registreringsfeltet kan utvides med parallellkobling av flere apparater som hoved- og biapparat
- Status-LED: Blinker ved bevegelsesregistrering; ettersom programmering ved vanlig drift eller kun ved gåprøve-driften

**"Standard" versjon:**

- 1 PIR-sensor
- 3 funksjonsblokker til registrering av bevegelse eller tilstedeværelse med 2 utganger hver
- Funksjonsblokk kan kobles om, f.eks. for dag-/nattdrift
- Lysfølerfunksjon med grenseverdi

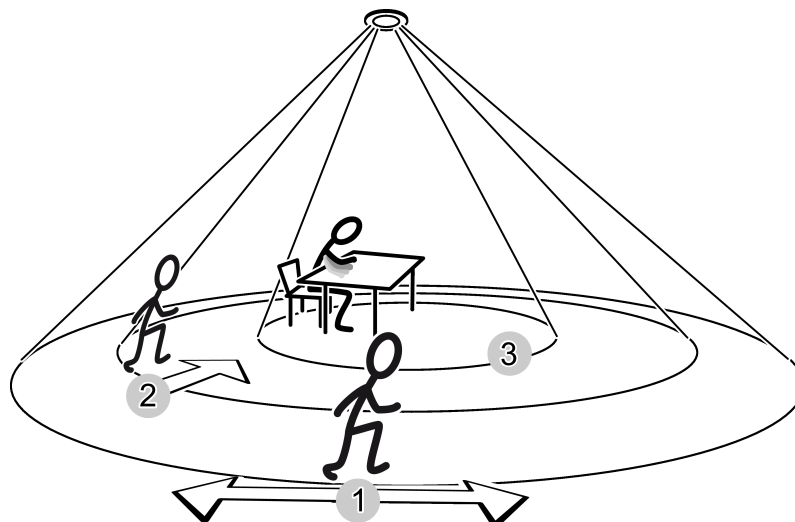
**Versjon "Komfort":**

- 3 PIR-sensorer
- Integrert fuktighetssensor
- 5 funksjonsblokker til registrering av bevegelse eller tilstedeværelse med 2 utganger hver
- Funksjonsblokk kan kobles om, f.eks. for dag-/nattdrift
- PIR-sensorer kan analyseres separat
- Lysstyrkesensorfunksjon med 3 grenseverdier
- Lysregulering med maks. 3 kanaler, nominell verdiforskyvning ved drift, separat konfigurasjon av startregulerings-, regulerings- og sluttreguleringsfasen
- Lysregulering kan kombineres med tilstedeværelsesmeldefunksjonen
- Beregning av duggpunktstemperaturen
- Orienteringslys

**6 Informasjon for autoriserte elektrikere****6.1 Montering og elektrisk tilkobling****Bevegelsesregistrering**

Apparatet har et registreringsfelt på 360°. Registreringsfeltets diameter avhenger av monteringshøyde og bevegelsesretningen til personer i registreringsfeltet.

Ved økende monteringshøyde forstørres registreringsfeltet samtidig som registreringstettheten og følsomheten reduseres.

**"Standard" versjon:**

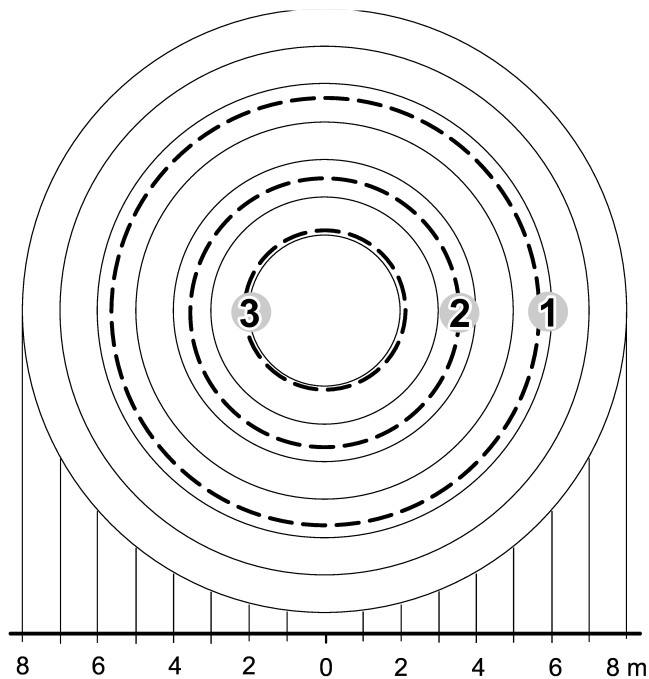
Bilde 3: Registreringsavstand i avhengighet til bevegelsesretningen

## Diameter registreringsfelt ved bevegelsesretning

Installasjonshøyde	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
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	--*)

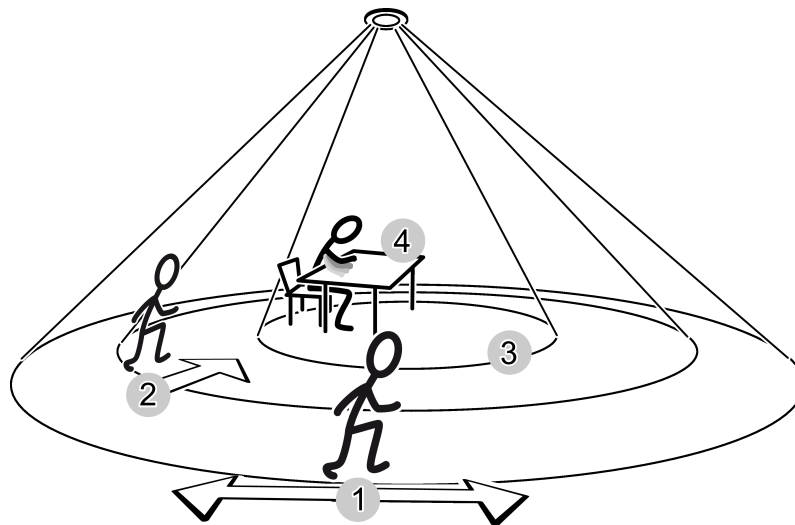
- 1: Rekkevidde for tangential bevegelse på bakken  
 2: Rekkevidde for radial bevegelse på bakken  
 3: Omfanget av tilstedeværelsesdeteksjon, f.eks. armbevegelser ved skrivebordet  
 \*) Når den brukes som tilstedeværelsesdetektor: Monteringshøyden må ikke overstige 3,0 m, ellers er tilstedeværelsesdeteksjon bare mulig i begrenset omfang.

Apparatet fungerer med en sensor.



Bilde 4: Registreringsfelt monteringshøyde 3,0 m

## Versjon "Komfort":



Bilde 5: Registreringsavstand i avhengighet til bevegelsesretningen

## Diameter registreringsfelt ved bevegelsesretning

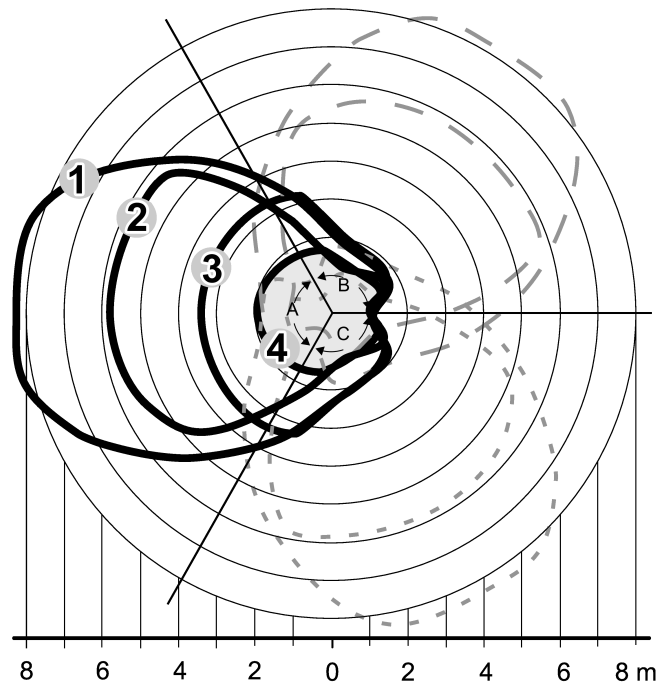
Installasjonshøyde	1:	2:	3:	4:
2,20 m	12,30 m	8,70 m	4,80 m	3 m
2,50 m	14,00 m	9,90 m	5,40 m	3,40 m
3,00 m	16,80 m	11,90 m	6,50 m	4,10 m
3,50 m	19,60 m	13,90 m	7,60 m	4,80 m
4,00 m	22,40 m	15,80 m	8,60*)	*)
5,00 m	28,00 m	19,80 m	10,80 *)	*)

- 1: Rekkevidde for tangential bevegelse på bakken
- 2: Rekkevidde for radial bevegelse på bakken
- 3: Omfanget av tilstedeværelsesdeteksjon, f.eks. armbevegelser ved skrivebordet
- 4: Rekkevidde til finregistrering ved skrivebordet, f. eks. musebevegelser
- \*) Ved bruk som tilstedeværelsesdetektor: Monteringshøyde ikke over 3,5 m, ellers er tilstedeværelsesdeteksjon bare mulig i begrenset omfang og finregistrering ikke mulig.

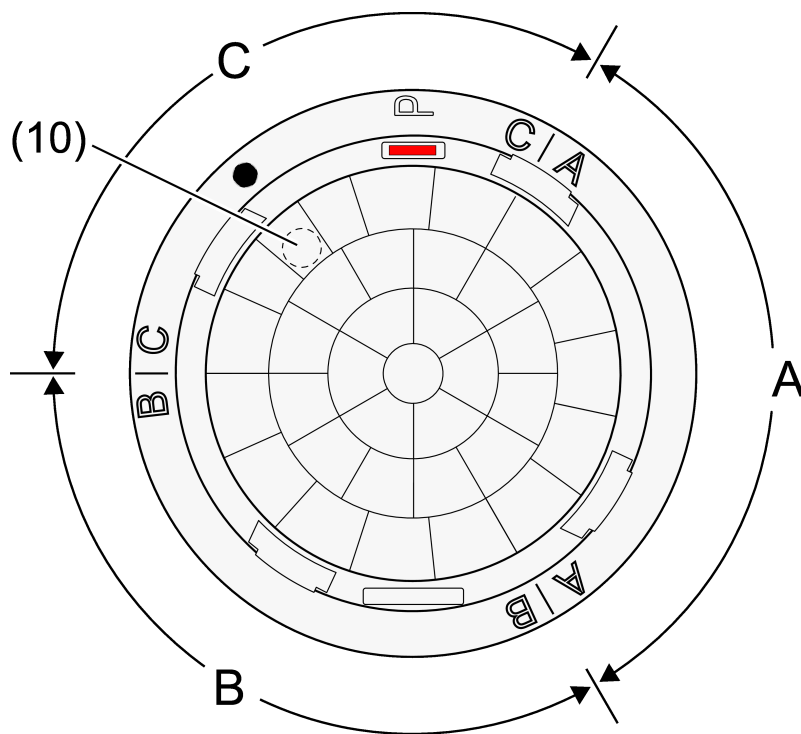
For registrering av bevegelser har apparatet tre sensorer som er uavhengige av hverandre. Anordningen av sensorområdene A, B og C kan sees under pynteringen (se bildet 7).

**i** På grunn av at registreringsfeltene til de tre sensorene ikke overlapper helt, er registreringsfeltet bare tilnærmet sirkulært. Tabellen viser gjennomsnittsverdiene for et idealisert sirkulært registreringsfelt.

Hvis sensorområdene A, B, C analyseres separat, må prosjekteringen ta hensyn til plasseringen av apparatet.



Bilde 6: Registreringsfelt områdene A, B og C, monteringshøyde 3,00 m



Bilde 7: Anordningen av områdene A, B og C

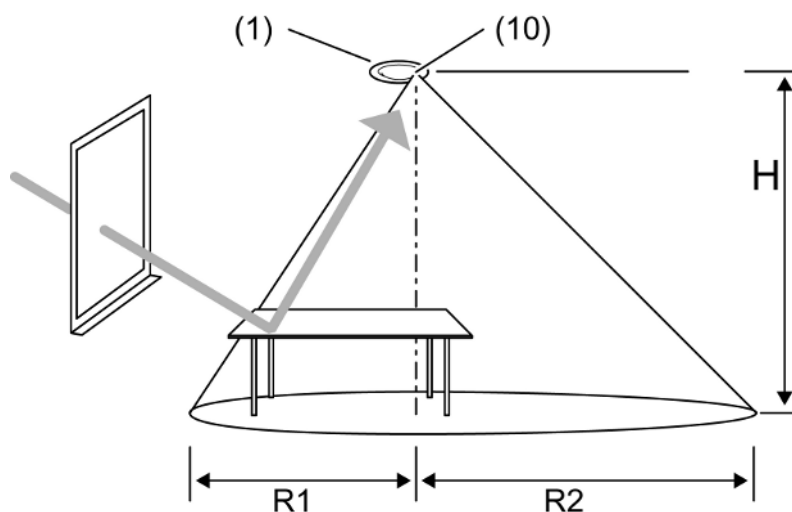
### Lysstyrkeregistrering

Lys som skinner direkte på sensoren eller lys som reflekteres av glinsende flater påvirker lysstyrkeregistreringen.

**Versjon "Komfort":**

Lysføleren (10) er montert på siden under linsen, slik at apparatet kan detektere lysstyrke med en asymmetrisk måleflate. Slik kan f.eks. flere arbeidsplasser integreres i målingen, uten at lys som kommer fra siden forfalsker målingen.

- i** Apparatet skal plasseres slik, at lysføleren (10) ikke er rettet helt mot vinduet. Allerede ved montering av apparatboksen og bærerengen må en være oppmerksom på riktig plassering.



Bilde 8

Installasjonshøyde 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

**Monteringsanvisning**

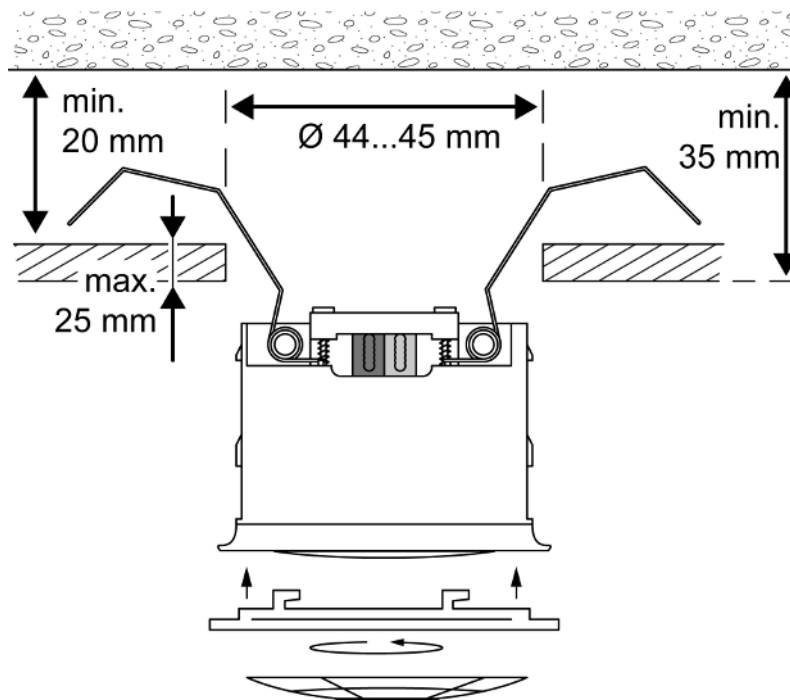
Ved bruk som tilstedeværelsesdetektor monteres apparatet i taket over en arbeidsplass og overvåker flaten som ligger under den. Ved bruk som bevegelsesdetektor monteres apparatet f.eks. i gangen eller taket.

- Velg et vibrasjonsfritt monteringssted. Vibrasjoner kan føre til uønsket innkobling.
  - Unngå feilkilder i registreringsfeltet. Unngå kilder til forstyrrelser, som f.eks. varmeapparater, ventilasjon, klimaanlegg eller avkjølede lysmiddel kan føre til uønskede registreringer.
- i** Registreringsfeltet kan begrenses med den påsettbare blenden ved behov, for å begrense innflytelsen av støykilder.
- Montering i nærheten av elektriske laster, radiatorer, kjøleanlegg eller yttervegger kan påvirke temperaturmålingen negativt.

Ved secure-drift:

- Sikker igangsetting er aktivert i ETS.
- Legg/skann inn apparatsertifikatet og legg det til ETS-prosjektet. Det anbefales å bruke et høyoppløselig kamera til å skanne QR-koden.
- Dokumenter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted.

### Montere og koble til apparatet i mellomtaket



Bilde 9

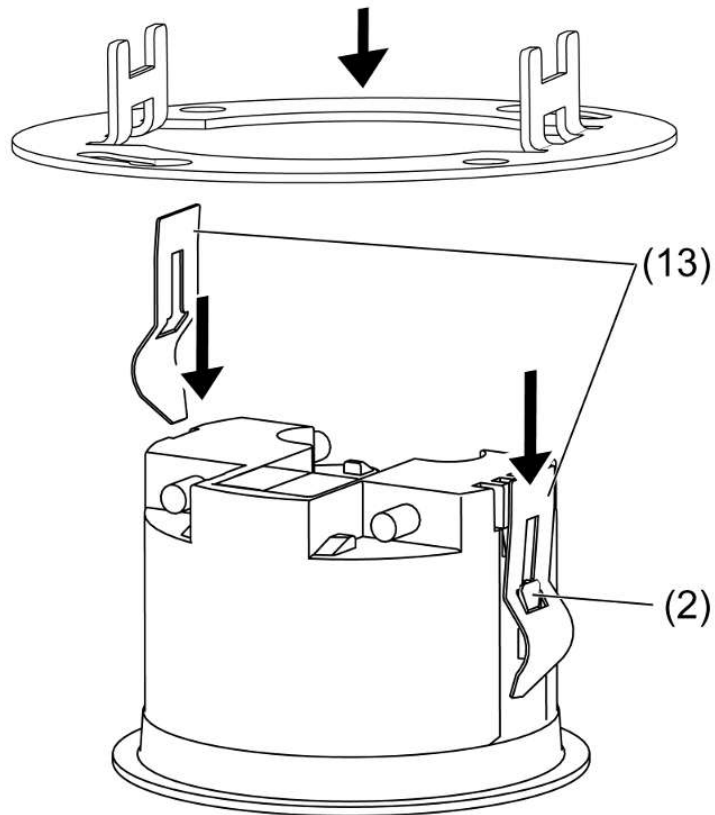
Omgivelsen i mellomtaket må være tørr.

Maks. tykkelse til mellomtaket ca. 25 mm. Monteringsdybde min. 35 mm. Avstand mellom betongtaket og mellomtaket min. 20 mm.

Takutsnitt 44...45 mm.

- Koble til bussledningen.
- Klem fast bussledningen med ledningsfeste (9).
- Bøy tilbake fjærbøylene (3) og skyv tilstedeværelsesdetektoren (1) inn i mellomtaket.
- Sett på designringen (5) og dreii den med urviseren.
- Ved behov: Klipp ut blenden (6) og smekk den inn i designringen (5).

## Monter klemfjær for montering av bokser

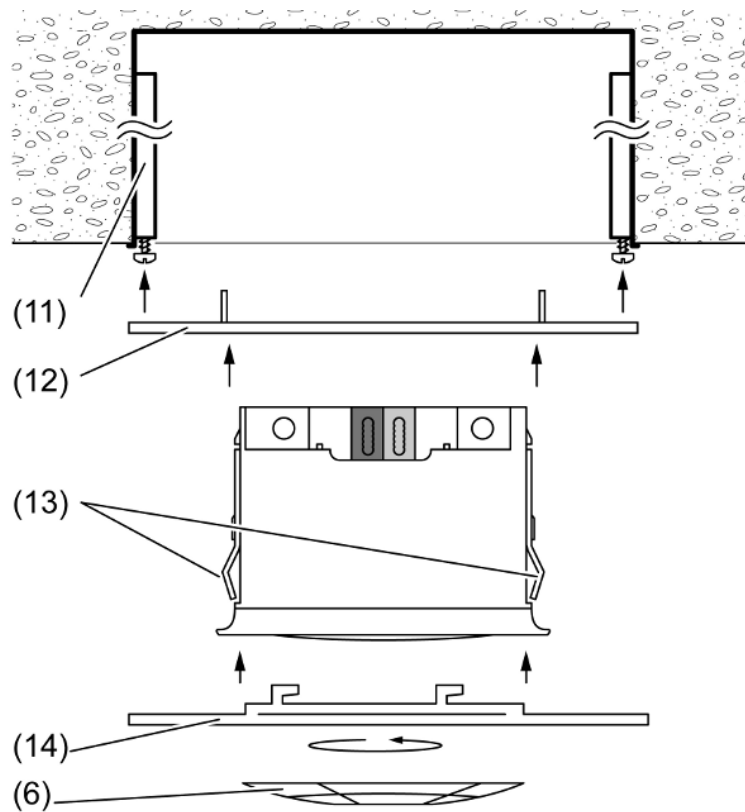


Bilde 10

For montering i apparatboksen eller den overflatemonterte boksen.

- Fjern fjærbøylen (3) (se bildet 1).
- Skyv klemfjærene (13) som vist bakfra på føringene (2), helt til de går i lås (se bildet 10).

## Monter og koble til apparatet i apparatboks



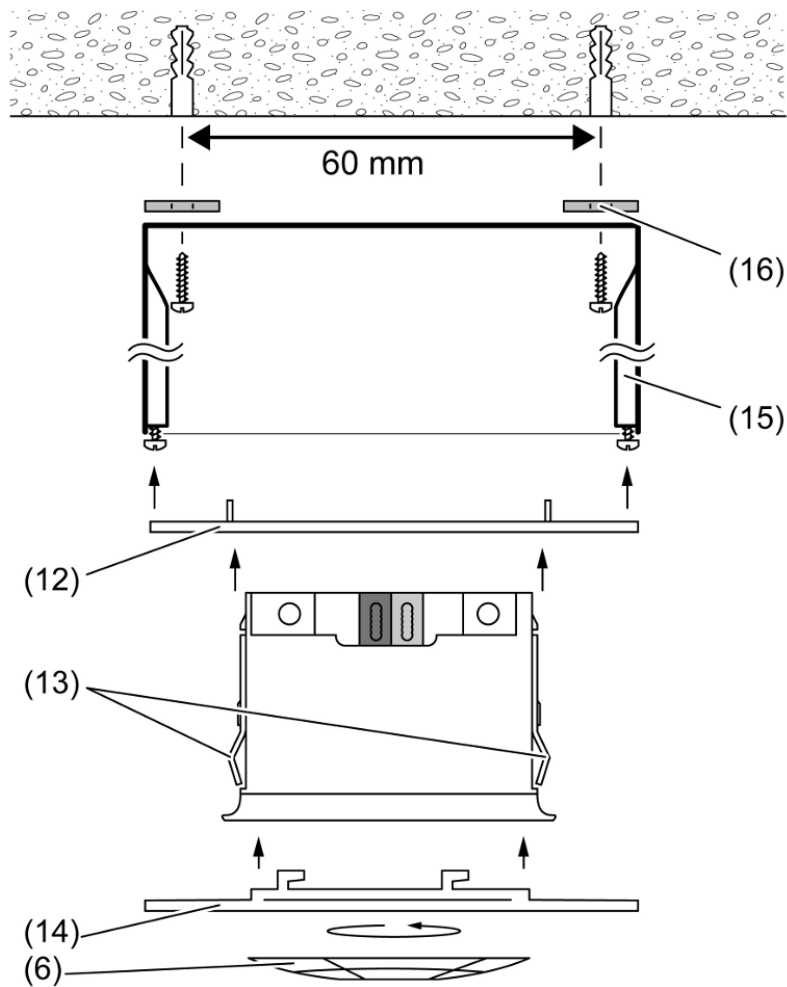
Bilde 11

Apparatboksen (11) er montert på det planlagte monteringsstedet i taket.

Fjærbøyler (3) er fjernet og klemfjær (13) er montert.

- Monter låseringen (12) på apparatboksen (11).
- Koble til bussledningen med tilkoblingsklemme.
- Smekk apparatet inn i låseringen (12).
- Sett på den store designringen (14) og drei den med urviseren.
- Ved behov: Klipp ut blenden (6) og smekk den inn i designringen (14).

## Monter og koble til apparatet i huset utenpå



Bilde 12

Bruk hus for montering utenpå (15) (se tilbehør).

Ved fuktig omgivelse og for IP44-montering: Utstyr skruehullene til påveggsboksen med de medleverte tetningene (16).

Tett igjen ledningsinnføringen med den vedlagte gummihylsen. Klipp opp gummihylsen slik at den passer for bussledningen. Før bussledningen inn i påveggsboksen.

- Monter påveggsboksen (15) på det foreskrevne monteringsstedet i taket. Hullavstand 60 mm.
- Monter låseringen (12) på påveggsboksen (15).
- Koble til bussledningen med tilkoblingsklemme.
- Smekk apparatet inn i låseringen (12).
- Sett på den store designringen (14) og drei den med urviseren.
- Ved behov: Klipp ut blenden (6) og smekk den inn i designringen (14).

## 6.2 Igangsetting

### Lasting av adresse og brukerprogramvare

- Ta av designringen hvis montert.
- Slå på busspenningen.
- Trykk den røde programmeringstasten (4).  
Status-LED i sensorvinduet lyser.
- Opprett fysikalsk adresse.  
Status-LED slukker.
- Merk apparatet med den fysikalsk adressen på siden.
- Last inn brukerprogramvare i apparatet.

Ved secure-drift:

- Sikker igangsetting er aktivert i ETS.
- Legg/skann inn apparatsertifikatet og legg det til ETS-prosjektet. Det anbefales å bruke et høyoppløselig kamera til å skanne QR-koden.
- Dokumenter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted.

### Teste registreringsfeltet

Kontroller registreringsfeltene enkeltvis ved parallellkoblede tilstedeværelsesdetektorer.

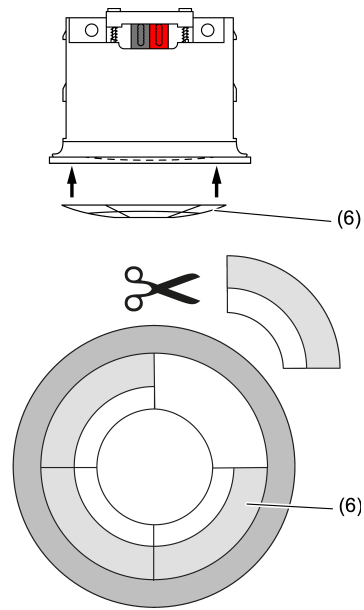
Tilstedeværelsesdetektoren er driftsklar.

- Aktiver gåprøven.  
Tilstedeværelsesdetektoren arbeider uavhengig av lysstyrken. Alle sensorer er aktive tilsvarende til deres programmerte følsomhet.
- Beveg deg over registreringsfeltet.  
Registrerte bevegelser vises av den blå status-LED-en.
- Begrens registreringsfeltet ved behov, fortrinnsvis ved å endre programmeringen eller alternativt ved hjelp av blenderåpningen (6).
- Deaktiver gangtest.

Ved aktivert temperaturmåling, tilpass temperaturmålingen.

### Begrens registreringsfeltet ved hjelp av den påsettbare dekkplaten

Som et alternativ til å begrense deteksjonsfeltet via ETS ved å redusere følsomheten eller slå av enkelte sensorer, kan membranen (6) også brukes.



Bilde 13: Montering av blenderåpning

- Trekk av den påsettbare dekkplaten.
- Klipp ut den påsettbare dekkplaten med en saks langs den merkede linjen etter behov.
- Sett på den påsettbare dekkplaten.

### 6.2.1 Safe-State-modus

Safe-State-modusen stopper utførelsen av det lastede applikasjonsprogrammet.

Hvis apparatet for eksempel ikke fungerer som den skal på grunn av feil prosjektering eller igangsetting, kan kjøringen av det nedlastede applikasjonsprogrammet stoppes ved å aktivere Safe-State-modus. I Safe-State-modus forholder apparatet seg passiv fordi applikasjonsprogrammet ikke kjøres (kjøringstilstand: avsluttet).

- i** Bare systemprogramvaren til apparatet fortsetter å fungere. ETS-diagnosefunksjoner og programmering av apparatet er ikke mulig.

#### Aktivere Safe-State-modus

- Koble ut spenningen.
- Trykk på programmeringstasten, og hold den.
- Koble inn spenningen.

Safe-State-modus er aktivert. Programmerings-LED-en blinker langsomt (ca. 1 Hz).

- i** Ikke slipp programmeringstasten før programmerings-LED-en begynner å blinke.

#### Deaktivere Safe-State-modus

- Koble ut spenningen eller utfør ETS-programmeringsprosedyren.

### 6.2.2 Master-omstart

Master-omstart tilbakestiller apparatet til grunninnstillingene (fysisk adresse 15.15.255, fastvaren blir værende). Apparatet må deretter igangsettes på nytt med ETS.

- i** Ved Secure-drift: En Master-omstart deaktiverer apparatsikkerheten. Apparatet kan deretter med apparatsertifikatet igangsettes på nytt.
- i** Med ETS Service-appen kan apparatet tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Denne funksjonen bruker fastvaren i apparatet som var aktiv ved levering (leveringstilstand). Ved å tilbakestille apparatet til fabrikkinnstillingene mister enheten den fysiske adressen og konfigurasjonen.

Hvis apparatet for eksempel ikke fungerer som den skal på grunn av feil prosjektering eller igangsetting, kan det lastede applikasjonsprogrammet slettes fra apparatet ved å foreta en Master-omstart. Master-omstart vil tilbakestille apparatet til tilstanden ved levering. Deretter kan apparatet igangsettes på nytt med programmering av fysisk adresse og applikasjonsprogram.

**Utføre Master-omstart**


Forutsetning: Safe-State-modus er aktivert.

- Trykk på programmeringstasten og hold den trykket > 5 sekunder til programmerings-LED-en blinker raskt.
- Slipp programmeringstasten.

Apparatet foretar en Master-omstart. Programmerings-LED-en er slått på.

Apparatet startes på ny og befinner seg i leveringstilstand.

**7 Tekniske data**

Omgivelsestemperatur	-25 ... +55 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Relativ fuktighet	10 ... 100 % (Ikke dugg)
Beskyttelsesklasse	III
Beskyttelsestype	IP44
<b>Bevegelsesregistrering</b>	
Registreringsvinkel	360°
Registreringsfelt	se kapittelet Bevegelsesdeteksjon
<b>Lysføler</b>	
Måleområde	10 ... 2000 lx
Nøyaktighet > 80 lx	± 20%
Nøyaktighet ≤ 80 lx	± 10 lx
<b>Temperaturføler</b>	
Måleområde	ca. -20 ... +55 °C
Nøyaktighet	± 1 K
<b>Fuktighetssensor (kun komfortversjon)</b>	
Måleområde	10 ... 95 % rel. fuktighet.
Nøyaktighet	≤ 3,5%
 I området fra 30 ... 80% og 17°C ... 24 °C, er nøyaktigheten ≤ 2,5 %.	
<b>Mål</b>	
Mål Ø×T	53,5 x 38 mm (med designring)
Takutsnitt Ø×T	44 x 35 mm
<b>KNX</b>	
KNX-medium	TP256
KNX-igangsettingsmodus	S-modus
Nominell spenning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Strømopptak KNX	
2221 530, 2221 550	4 ... 10 mA
2222 530, 2222 550	5 ... 15 mA
Tilkoblingstype buss	Tilkoblingsklemme

## 8 Hjelp hvis det oppstår problemer

### **Lyset slås ikke på til tross for bevegelsesregistrering og svak belysning**

Årsak 1: Feil funksjonsblokk er aktivert.

- Endre funksjonsblokkomkoblingen.

Årsak 2: Innstilt lysstyrketerskel er for lav.

- Øk lysstyrketerskelen med parameterinnstillingen.

### **Lyset slås på til tross for tilstrekkelig omgivelseslysstyrke**

Årsak 1: Meldefunksjonen er aktivert og apparatet arbeider lysstyrkeuavhengig.

- Kontrollere programmering.

Årsak 2: Apparatet arbeider lysstyrkeuavhengig.

- Korriger parameterinnstillingen for lysstyrketerskelen.

### **Lyset slås kort av og straks på igjen**

Årsak 1: Lysmiddel i registreringsfeltet.

Still inn låseparameteren slik, at avkjølede lysmiddel ikke registreres.

Årsak 2: Etter utkobling blir den innstilte lysstyrketerskelen underskredet. Apparatet kobles omgående inn igjen ved bevegelsesregistrering.

Øke lysstyrketerskelen.

### **Lyset slås tidlig av til tross for tilstedeværelse og svak belysning**

Årsak 1: Innstilt tid for kort.

- Øk tiden med parameterinnstillingen.

Årsak 2: Overflaten som skal overvåkes ligger ikke innenfor registreringsfeltet, eller møbler og søyler står i veien.

- Kontroller registreringsfeltet, evt. utvide tilstedeværelsesdetektor sideplassen.

### **Apparatet aktiveres også uten bevegelse i registreringsfeltet**

Årsak: Feilkilder i registreringsfeltet, eller apparatet er stilt inn for følsomt.

- Begrense registreringsfeltet, korriger feilkilden.
- Reduser følsomheten i parameterinnstillingen.

### **Lyset slås ikke av til tross for tilstrekkelig omgivelseslysstyrke**

Årsak 1: Apparatet er stilt inn som bevegelsesdetektor og vurderer av denne grunn ikke omgivelseslysstyrken etter at den har reagert.

- Kontrollere programmering. Still inn og programmer apparatet som tilstedeværelsesdetektor.

Årsak 2: Innstilt lysstyrketerskel er for høy.

- Reduser lysstyrketerskelen med parameterinnstillingen.

### **Lysset slås ikke på ellers slås på for sent til tross for bevegelse i registreringsfeltet**

Årsak 1: Apparatet er stilt inn for detektordrift og vurderer ikke den første registrerte bevegelsesimpulsen.

- Kontroller programmering. Still inn og programmer apparatet som bevegelsesdetektor eller tilstedeværelsesdetektor.

Årsak 2: Forsinkelse av vurderingen er aktivert, slik at f.eks. kortidlig inngang på registreringsfeltet ikke vurderes.

- Korrigere programmeringen, reduser forsinkelsen for vurdering eller deaktiver den.

## **9 Tilbehør**

Innfelt monteringssett

Art. nr. 2226 5..

Påveggmonteringssett

Art. nr. 2227 5..

## **10 Garanti**

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser. Legg ved en beskrivelse av feilen og lever eller send defekte apparater portofritt til din forhandler (faghandel/installasjonsbedrift/elektrofaghandel). Derfra blir apparatene sendt videre 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)