

Bedieningsvoorschrift

Aanwezigheidsmelder Mini Standard
Art. nr. 2221 530

Aanwezigheidsmelder Mini Standard
Art. nr. 2221 550

Aanwezigheidsmelder Mini Komfort
Art. nr. 2222 530

Aanwezigheidsmelder Mini Komfort
Art. nr. 2222 550



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies	3
2	Constructie apparaat	3
3	Systeeminformatie	4
4	Beoogd gebruik	5
5	Producteigenschappen	5
6	Informatie voor elektrotechnici.....	6
6.1	Montage en elektrische aansluiting.....	6
6.2	Inbedrijfname	16
6.2.1	Safe-State-modus	18
6.2.2	Master-reset	18
7	Technische gegevens.....	19
8	Hulp bij problemen.....	20
9	Toebehoren	21
10	Garantie	21

1 Veiligheidsinstructies

Lees de volgende instructies en volg ze op om mogelijke schade te voorkomen:



De montage en aansluiting van elektrische apparaten mag alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

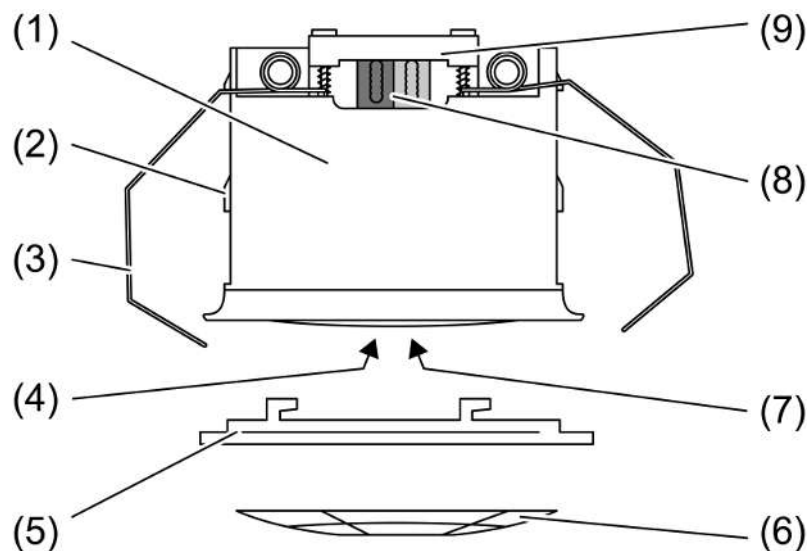
Gevaar door elektrische schokken. Bij de installatie en het leggen van de kabels de voor SELV-circuits geldende voorschriften en normen aanhouden.

Niet op het sensorvenster drukken. Apparaat kan beschadigd raken.

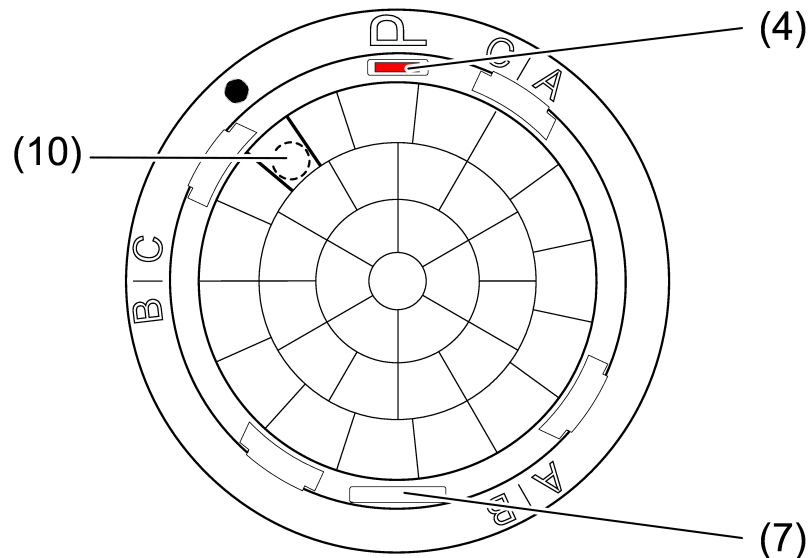
Apparaat is niet geschikt voor toepassing in de inbraakbeveiligingstechniek of in de alarmtechniek.

De handleiding maakt deel uit van het product, bewaar deze dus goed.

2 Constructie apparaat



Afbeelding 1: Constructie apparaat



Afbeelding 2: Constructie apparaat

- (1) Aanwezigheidsmelder
- (2) Geleiding voor klemveren
- (3) Veerbeugel
- (4) Programmeerknop, rood
- (5) Designring
- (6) Afscherming
- (7) Opening vochtigheidssensor, versie "Comfort"
- (8) Busaansluiting
- (9) Kabelbevestiging
- (10) Positie lichtsterktesensor

3 Systeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voorwaarde voor een goed begrip is gedetailleerde vakkennis opgedaan via KNX-opleidingen.

De functie van het apparaat is softwareafhankelijk. Gedetailleerde informatie over softwareversies en de bijbehorende functionaliteit alsook over de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier.

Het apparaat is geschikt voor updates. Firmware-updates kunnen comfortabel worden uitgevoerd met de Gira ETS Service-app (extra software).

Het apparaat is compatibel met KNX Data Secure. KNX Data Secure biedt bescherming tegen manipulaties in de gebouwautomatisering en kan in het ETS-project worden geconfigureerd. Gedetailleerde vakkennis geldt als voorwaarde. Voor de veilige inbedrijfname is een apparaatcertificaat vereist, dat op het apparaat is aangebracht. Tijdens de montage moet het apparaatcertificaat van het apparaat worden verwijderd en op een veilige plaats worden opgeborgen.

Ontwerp, installatie en inbedrijfname van het apparaat vinden plaats met behulp van de ETS vanaf versie 5.7.7 of 6.3.0.

4 Beoogd gebruik

- Werking in het KNX-systeem
- Aansturen van verlichting, kamerthermostaten en andere elektrische verbruikers
- Meting van de ruimtetemperatuur
- Versie Comfort: meting van de luchtvochtigheid in de ruimte
- Plafondmontage binnen en buiten.
- Klemmontage in verlaagde plafonds
- Montage op vaste plafonds in apparatuurdoos met afmetingen conform DIN49073 of opbouwdoos (zie toebehoren)

Bewegingsmelder - Verlichting

- Registratie van bewegingen voor verkeerswegbeveiliging in gebouwen
- Inschakelen: bewegingsherkenning en lichtsterktedrempel overschreden
- Uitschakelen: geen beweging in registratiezone en verstrijken van de naloop-tijd

Na het activeren en inschakelen werkt de bewegingsregistratie lichtsterkteonafhankelijk.

Aanwezigheidsmelder - Verlichting

- Registratie van zelfs de kleinste bewegingen bijv. op een werkplek voor de herkenning van de aanwezigheid van personen
- Inschakelen: bewegingsherkenning en lichtsterktedrempel overschreden
- Uitschakelen: geen beweging in registratiezone en verstrijken van de naloop-tijd, of uitschakellichtsterkte overschreden

Aanwezigheidsmelder - Bewaking (bewakings- / alarm- / signaleringswerking)

- Lichtsterkteonafhankelijke registratie van bewegingen in de registratiezone
- Inschakelen: na herkenning van een instelbaar aantal bewegingen binnen de ingestelde bewakingsperiode
- Uitschakelen: geen personen in registratiezone en verstrijken van de naloop-tijd

5 Producteigenschappen

- Geïntegreerde buskoppeling
- Registratiezone 360°
- Geïntegreerde lichtsterktesensor

- Geïntegreerde temperatuursensor
- Gebruik als aanwezigheidsmelder, bewegingsmelder of voor bewaking
- Uitgangsfuncties: schakelen, trappenhuisfunctie, schakelen met geforceerde stand, waardegever, nevenaansluiting lichtscenario, instelling bedrijfsmodus voor kamerthermostaat
- Registratiezone uitbreidbaar door parallel schakelen van meerdere apparaten als hoofd- en nevenaansluiting
- Status-LED: knippert bij bewegingsregistratie; afhankelijk van de programmering tijdens normaal bedrijf of alleen tijdens wandeltestbedrijf

Versie "Standard":

- 1 PIR-sensor
- 3 functieblokken voor bewegings- resp. aanwezigheidsregistratie met telkens 2 uitgangen
- Functieblokken omschakelbaar, bijv. voor dag-/nachtbedrijf
- Lichtsterktesensorfunctie met grenswaarde

Versie "Comfort":

- 3 PIR-sensoren
- Geïntegreerde vochtigheidssensor
- 5 functieblokken voor bewegings- resp. aanwezigheidsregistratie met telkens 2 uitgangen
- Functieblokken omschakelbaar, bijv. voor dag-/nachtbedrijf
- PIR-sensoren separaat verwerkbaar
- Lichtsensorfunctie met 3 grenswaarden
- Lichtregeling met max. 3 kanalen, setpointverschuiving tijdens bedrijf, separate configuratie van inregel-, regel- en afregelfase
- Lichtregeling met aanwezigheidsmelderfunctie combineerbaar
- Berekening van de dauwpunttemperatuur
- Oriëntatielicht

6 Informatie voor elektrotechnici

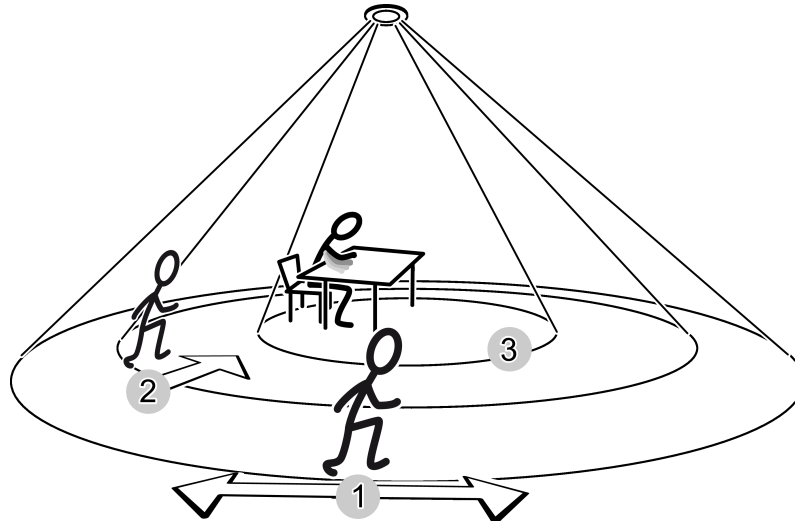
6.1 Montage en elektrische aansluiting

Bewegingsregistratie

Het apparaat heeft een registratiezone van 360°. De diameter van de registratiezone is afhankelijk van de montagehoogte en de bewegingsrichting van personen in de registratiezone.

Bij toenemende montagehoogte wordt de registratiezone groter; tegelijkertijd worden registratiedichtheid en gevoeligheid minder.

Versie "Standard":



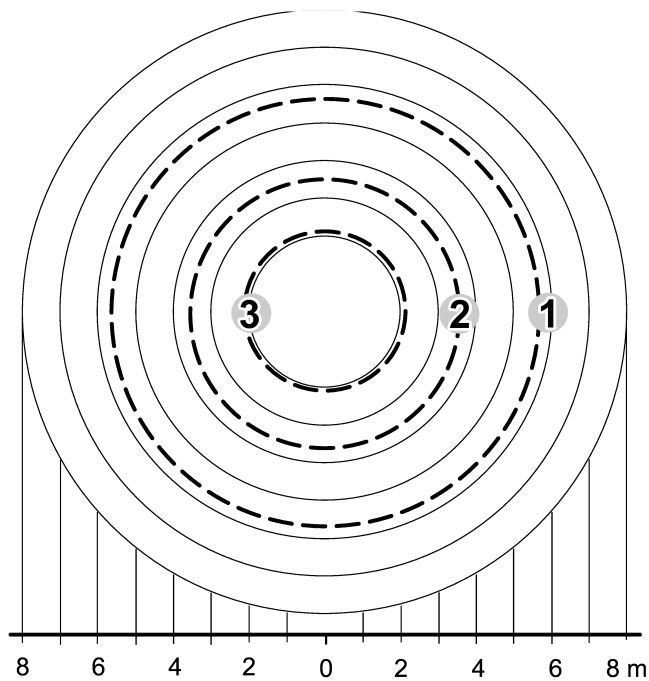
Afbeelding 3: Detectiebereik afhankelijk van de bewegingsrichting

Diameter registratiezone bij bewegingsrichting

Inbouwhoogte	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	--*)

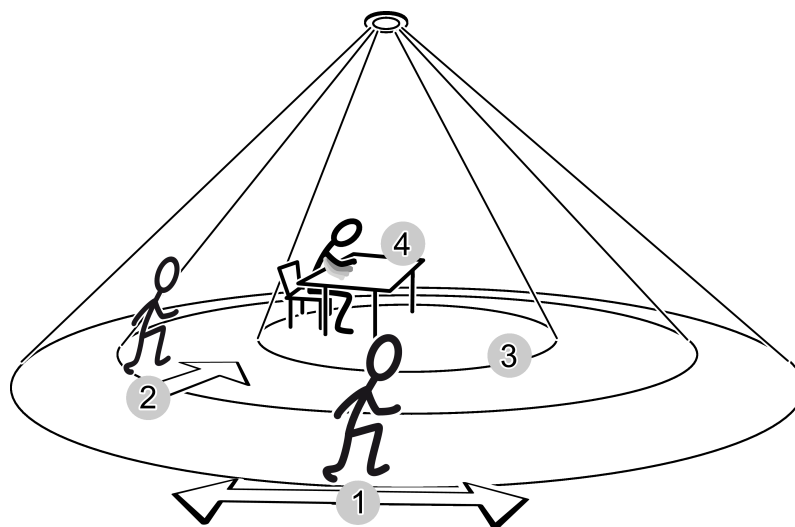
- 1: Reikwijdte voor tangentiële beweging op de vloer
- 2: Reikwijdte voor radiale beweging op de vloer
- 3: Reikwijdte van aanwezigheidsdetectie, bijv. armbeweging aan een bureau
- *) Bij gebruik als aanwezigheidsmelder: de montagehoogte mag niet meer dan 3,0 m bedragen, anders is de aanwezigheidsdetectie slechts beperkt mogelijk.

Het apparaat werkt met een sensor.



Afbeelding 4: Registratiezone montagehoogte 3,0 m

Versie "Comfort":



Afbeelding 5: Detectiebereik afhankelijk van de bewegingsrichting

Diameter registratiezone bij bewegingsrichting

Inbouwhoogte	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 *)	*)

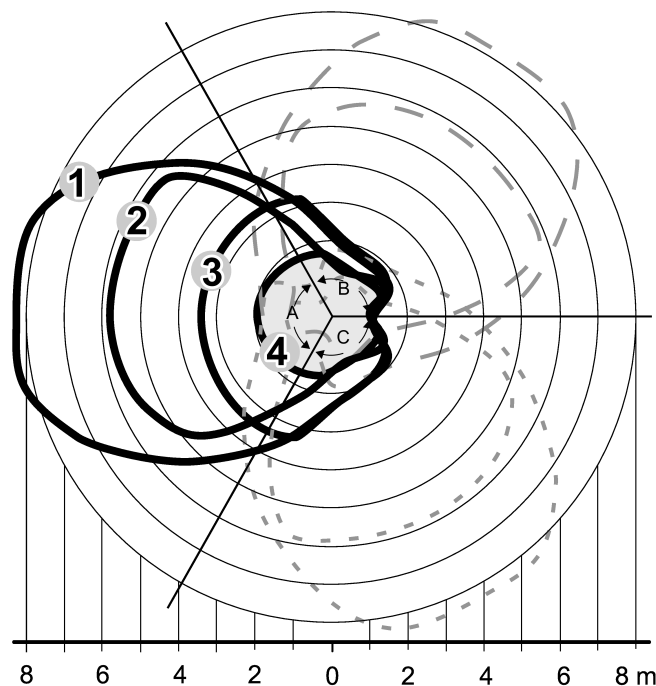
1: Reikwijdte voor tangentiële beweging op de vloer

- 2: Reikwijdte voor radiale beweging op de vloer
- 3: Reikwijdte van aanwezigheidsdetectie, bijv. armbeweging aan een bureau
- 4: Reikwijdte fijnregistratie aan het bureau, bijv. muisbewegingen
- *) Bij gebruik als aanwezigheidsmelder: montagehoogte niet hoger dan 3,5 m, anders is aanwezigheidsdetectie slechts beperkt mogelijk en geen fijnregistratie mogelijk.

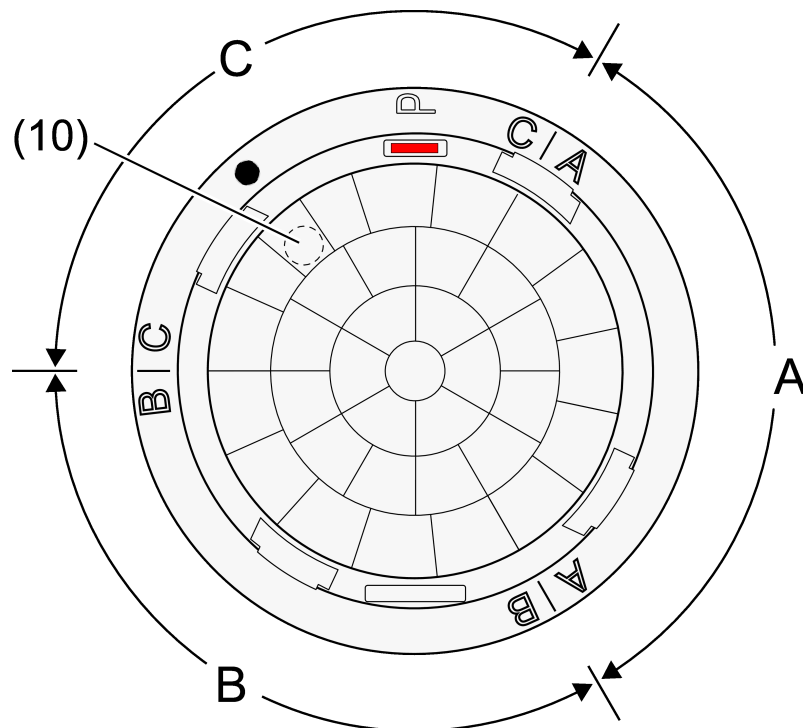
Het apparaat heeft voor de bewegingsregistratie drie onderling onafhankelijke sensoren. De indeling van de sensorgebieden A, B en C is zichtbaar onder de sierring (zie afbeelding 7).

- i** Omdat de registratiezones van de drie sensoren elkaar niet volledig overlappen, is de registratiezone slechts bij benadering cirkelvormig. De tabel toont de gemiddelde waarden voor een geïdealiseerd cirkelvormige registratiezone.

Indien de sensorgebieden A, B, C afzonderlijk worden geëvalueerd, dan moet bij de projectering rekening worden gehouden met de oriëntatie van het apparaat.



Afbeelding 6: Registratiezone: gebieden A, B en C, montagehoogte 3,00 m



Afbeelding 7: Indeling van de gebieden A, B en C

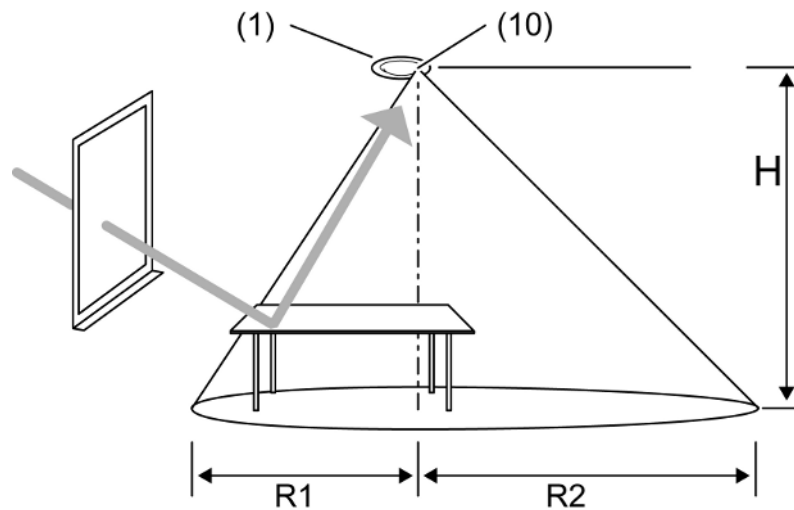
Lichtsterktereregistratie

Direct op de sensor vallend licht of licht dat door glanzende oppervlakken wordt gereflecteerd beïnvloedt de lichtsterktereregistratie.

Versie "Comfort":

De lichtsterktesensor (10) is gemonteerd aan de zijkant onder de lens, waardoor het apparaat lichtsterkte kan detecteren met een asymmetrisch meetoppervlak. Zo kunnen bijv. verschillende werkplekken bij de meting worden betrokken, zonder dat van de zijkant invallend licht de meting vervalst.

- i** Het apparaat zo oriënteren dat de lichtsterktesensor (10) niet naar het raam wijst. Reeds bij de montage van de apparatuurdoos en de draagring letten op de juiste oriëntatie.



Afbeelding 8

Inbouwhoogte 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

Montagehandleiding

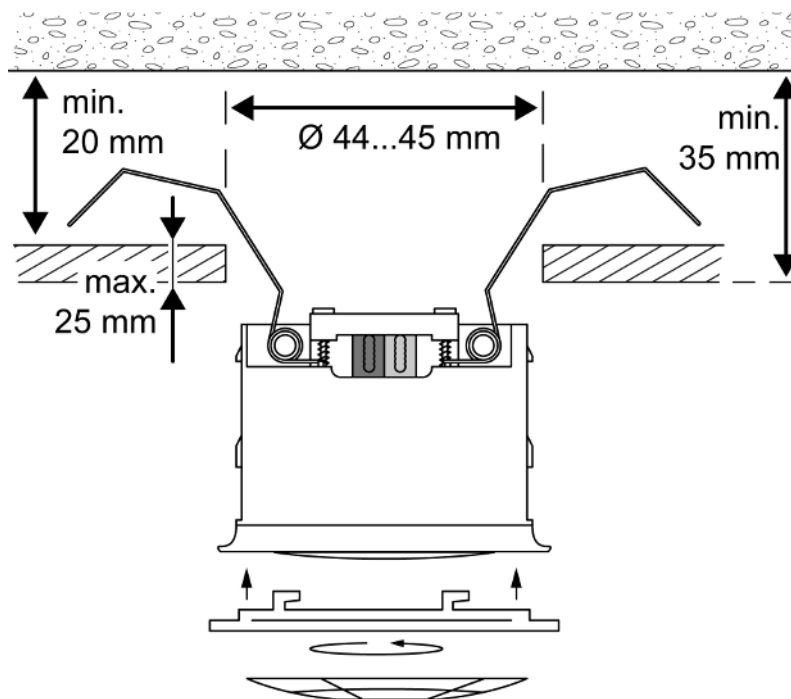
Bij toepassing als aanwezigheidsmelder wordt het apparaat op het plafond boven een werkplek gemonteerd en bewaakt het oppervlak daaronder. Bij toepassing als bewegingsmelder wordt het apparaat bijv. in de gang aan het plafond gemonteerd.

- Trillingsvrije montageplaats kiezen. Trillingen kunnen ongewilde schakelingen veroorzaken.
- Storingsbronnen in registratiezone vermijden. Storingsbronnen, bijv. verwarmings-, ventilatie- en airconditioningstoestellen of afkoelende lampen kunnen ongewilde registraties tot gevolg hebben.
- i** De registratiezone kan indien nodig met een opsteekafscherming worden beperkt, om de invloed van storingsbronnen te beperken.
- Montage in de buurt van elektrische verbruikers, radiatoren, koelinstallaties of buitenwanden kan de temperatuurmeting negatief beïnvloeden.

Bij Secure-bedrijf:

- Veilige inbedrijfname in de ETS activeren.
- Apparaatcertificaat invoeren/scannen resp. toevoegen aan het ETS-project. Wij adviseren voor het scannen van de QR-code een camera met hoge resolutie te gebruiken.
- Alle wachtwoorden documenteren en op een veilige plaats bewaren.

Apparaat in verlaagd plafond monteren en aansluiten



Afbeelding 9

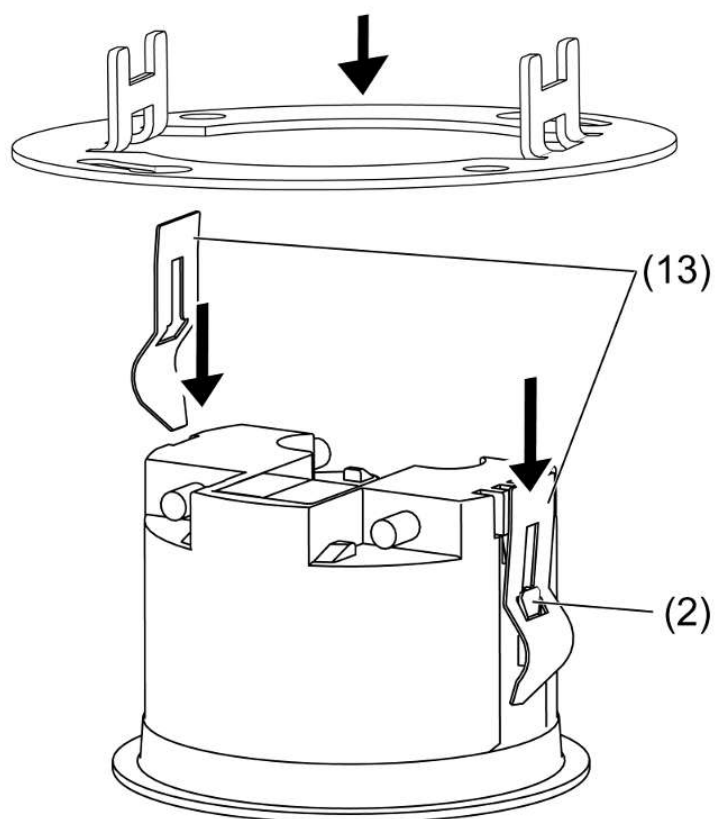
De omgeving tussen de plafonds moet droog zijn.

Max. dikte van het verlaagde plafond ca. 25 mm. Inbouwdiepte min. 35 mm. Afstand tussen betonplafond en verlaagd plafond min. 20 mm.

Plafonduitsparing 44 ...45 mm.

- Buskabel aansluiten.
- Buskabel met kabelbevestiging (9) vastklemmen.
- Veerbeugel (3) openbuigen en aanwezigheidsmelder (1) in het verlaagde plafond schuiven.
- Designring (5) erop plaatsen en met de klok mee draaien.
- Indien nodig: afscherming (6) uitknippen en in de designring (5) clippen.

Klemveren voor montage in een behuizing monteren

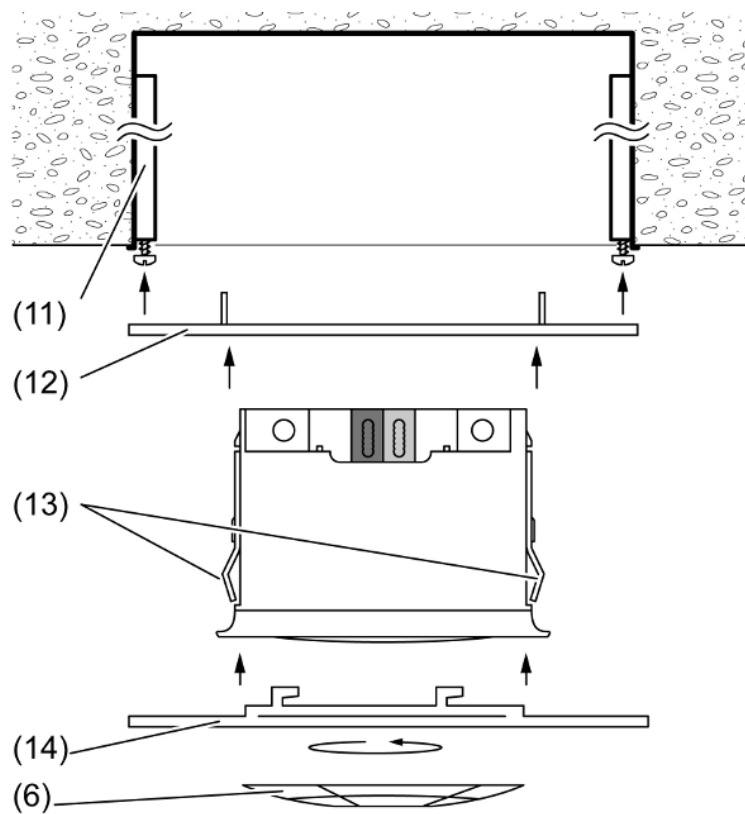


Afbeelding 10

Voor montage in een apparatuurdoos dan wel opbouwdoos.

- Veerbeugels (3) verwijderen (zie afbeelding 1).
- Klemveren (13) zoals afgebeeld in de juiste stand van achteren op de geleiders (2) schuiven totdat ze vastklikken (zie afbeelding 10).

Apparaat in apparatuurdoos monteren en aansluiten



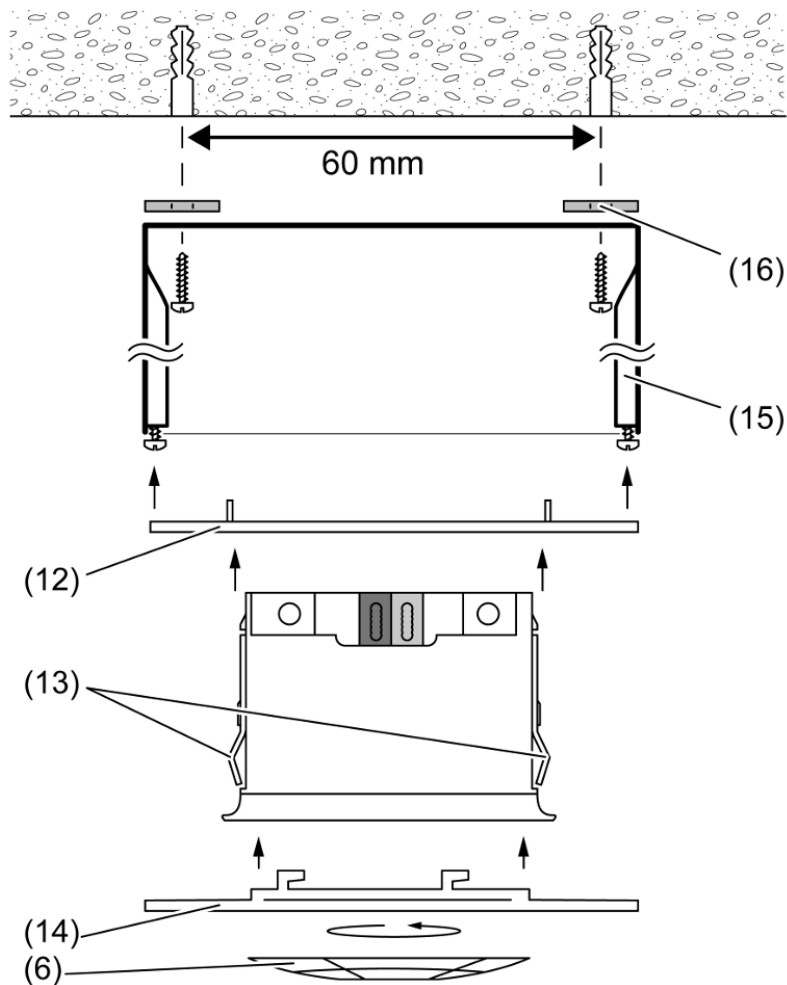
Afbeelding 11

Apparatuurdoos (11) is op de geplande inbouwplaats in het plafond gemonteerd.

Veerbeugels (3) zijn verwijderd en de klemveren (13) zijn gemonteerd.

- Draagring (12) op apparatuurdoos (11) monteren.
- Buskabel met aansluitklem aansluiten.
- Apparaat vastklikken in de draagring (12).
- De grote designring (14) erop plaatsen en met de klok mee draaien.
- Indien nodig: afscherming (6) uitknippen en in de designring (14) clippen.

Apparaat in opbouwdoos monteren en aansluiten



Afbeelding 12

Opbouwdoos (15) gebruiken (zie toebehoren).

In een vochtige omgeving en voor IP44-montage: schroefgaten van de opbouwdoos met de meegeleverde afdichtingen (16) afsluiten.

Kabeldoorvoer met de meegeleverde rubbertuit afdichten. Rubbertuit op maat knippen voor de buskabel. Buskabel in de opbouwdoos steken.

- Opbouwdoos (15) op de geplande inbouwplaats tegen het plafond monteren. Afstand tussen de gaten 60 mm.
- Draagrings (12) op opbouwdoos (15) monteren.
- Buskabel met aansluitklem aansluiten.
- Apparaat vastklikken in de draagrings (12).
- De grote designrings (14) erop plaatsen en met de klok mee draaien.
- Indien nodig: afscherming (6) uitknippen en in de designrings (14) clippen.

6.2 Inbedrijfname

Adres en toepassingssoftware laden

- Na de montage de designring verwijderen.
- Busspanning inschakelen.
- De rode programmeerknop (4) indrukken.
De status-LED in het sensorvenster brandt.
- Fysiek adres toekennen.
De status-LED gaat uit.
- Fysiek adres op de zijkant van het apparaat aanbrengen.
- Applicatiesoftware in het apparaat laden.

Bij Secure-bedrijf:

- Veilige inbedrijfname in de ETS activeren.
- Apparaatcertificaat invoeren/scannen resp. toevoegen aan het ETS-project.
Wij adviseren voor het scannen van de QR-code een camera met hoge resolutie te gebruiken.
- Alle wachtwoorden documenteren en op een veilige plaats bewaren.

Registratiezone testen

Bij parallel geschakelde aanwezigheidsmelders de registratiezones afzonderlijk controleren.

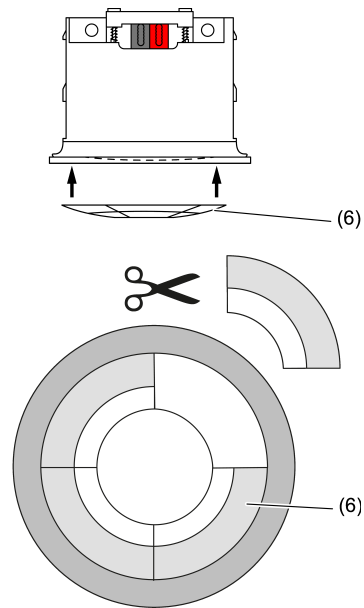
De aanwezigheidsmelder is bedrijfs gereed.

- Looptest activeren.
De aanwezigheidsmelder werkt lichtsterkteonafhankelijk. Alle sensoren zijn actief overeenkomstig de geprogrammeerde gevoeligheid.
- Registratiezone afbakenen.
Herkende bewegingen worden door de blauwe status-LED weergegeven.
- Indien nodig de registratiezone inperken, bij voorkeur door de programmering te wijzigen of eventueel door de afscherming (6) te gebruiken.
- Looptest uitschakelen.

Bij actieve temperatuurmeting, temperatuurmeting compenseren.

Registratiezone met opsteekafscherming beperken

Als alternatief voor het beperken van de registratiezone via ETS door het verminderen van de gevoeligheid of het uitschakelen van individuele sensoren, kan ook de afscherming (6) worden gebruikt.



Afbeelding 13: Montage afscherming

- Opsteekafscherming verwijderen.
- Opsteekafscherming met een schaar langs de markeringslijnen naar wens uitsnijden.
- Opsteekafscherming plaatsen.

6.2.1 Safe-State-modus

De Safe-State-modus stopt de uitvoering van het geladen applicatieprogramma.

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname niet correct werkt, kan de uitvoering van het geladen applicatieprogramma door activeren van de Safe-State-modus worden gestopt. In de Safe-State-modus gedraagt het apparaat zich passief, omdat het applicatieprogramma niet wordt uitgevoerd (uitvoeringstoestand: beëindigd).

- i** Alleen de systeemsoftware van het apparaat werkt nog. ETS-diagnosefuncties en ook het programmeren van het apparaat zijn nog mogelijk.

Safe-State-modus activeren

- Spanning uitschakelen.
- Programmeerknop indrukken en ingedrukt houden.
- Spanning inschakelen.

De Safe-State-modus is geactiveerd. De programmeer-LED knippert langzaam (ca. 1 Hz).

- i** De programmeerknop pas loslaten wanneer de programmeer-LED knippert.

Safe-State-modus deactiveren

- Spanning uitschakelen of ETS-programmering uitvoeren.

6.2.2 Master-reset

De master-reset herstelt de basisinstellingen van het apparaat (fysiek adres 15.15.255, firmware blijft behouden). De apparaten moeten vervolgens met de ETS opnieuw in bedrijf worden genomen.

- i** Bij Secure-modus: een master-reset deactiveert de beveiliging van het apparaat. Het apparaat kan daarna met het apparaatcertificaat opnieuw in bedrijf worden genomen.
- i** Met de ETS Service-app kunnen de fabrieksinstellingen van apparaten worden hersteld. Deze functie gebruikt de in het apparaat aanwezige firmware, die op het moment van aflevering actief was (afleveringstoestand). Door de reset naar de fabrieksinstellingen verliezen de apparaten hun fysieke adres en configuratie.

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname niet correct werkt, kan het geladen applicatieprogramma door uitvoering van een master-reset uit het apparaat worden verwijderd. De master-reset zet het apparaat terug in de afleveringstoestand. Het apparaat kan aansluitend door programmering van het fysieke adres en van het applicatieprogramma opnieuw in bedrijf worden genomen.

Master-reset uitvoeren


Voorwaarde: de Safe-State-modus is geactiveerd.

- Programmeerknop indrukken en > 5 seconden ingedrukt houden tot de programmeer-LED snel knippert.
- Programmeerknop loslaten.

Het apparaat voert een master-reset uit. De programmeer-LED is ingeschakeld.

Het apparaat start opnieuw en bevindt zich dan in de toestand bij aflevering.

7 Technische gegevens

Omgevingstemperatuur	-25 ... +55 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Relatieve vochtigheid	10 ... 100 % (geen condensatie)
Beschermingsklasse	III
Beschermingsgraad	IP44
Bewegingsregistratie	
Registratiehoek	360°
Registratiezone	zie hoofdstuk Bewegingsdetectie
Lichtsterktesensor	
Meetbereik	10 ... 2000 lx
Nauwkeurigheid > 80 lx	± 20%
Nauwkeurigheid ≤ 80 lx	± 10 lx
Temperatuursensor	
Meetbereik	ca. -20 ... +55 °C
Nauwkeurigheid	± 1 K
Vochtigheidssensor (alleen versie Comfort)	
Meetbereik	10 ... 95 % rel. vochtigheid.
Nauwkeurigheid	≤ 3,5%
 In het bereik van 30 ... 80% en 17°C ... 24°C, is de nauwkeurigheid ≤ 2,5%.	
Afmetingen	
Afmeting Ø×D	53,5 x 38 mm (met designring)
Plafonduitsparing Ø×T	44 x 35 mm
KNX	
KNX medium	TP256
KNX-inbedrijfnamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	
2221 530, 2221 550	4 ... 10 mA
2222 530, 2222 550	5 ... 15 mA

Aansluitwijze bus

Aansluitklem

8 Hulp bij problemen

Licht schakelt ondanks bewegingsregistratie en geringe verlichting niet in

Oorzaak 1: verkeerde functieblok actief.

- Functieblokschakeling veranderen.

Oorzaak 2: ingestelde lichtsterkteredrempel te laag.

- Lichtsterkteredrempel met parameterinstelling verhogen.

Licht schakelt in ondanks voldoende omgevingslichtsterkte

Oorzaak 1: meldfunctie is actief en het apparaat werkt daarom lichtsterkteonafhankelijk.

- De programmering controleren.

Oorzaak 2: apparaat werkt lichtsterkteonafhankelijk.

- De parameterinstelling voor de lichtsterkteredrempel corrigeren.

Licht schakelt kort uit en direct weer in

Oorzaak 1: lamp in registratiezone.

Parameter vergrendeling zodanig instellen, dat afkoelende lampen niet wordt herkend.

Oorzaak 2: na het uitschakelen wordt de ingestelde lichtsterkteredrempel overschreden. Apparaat schakelt bij bewegingsregistratie direct weer in.

Lichtsterkteredrempel verhogen.

Licht schakelt ondanks aanwezigheid en geringe verlichting voortijdig uit

Oorzaak 1: ingestelde tijd te kort.

- Tijd met parameterinstelling verhogen.

Oorzaak 2: registratieprobleem, het te bewaken oppervlak ligt niet in de registratiezone, of meubels of kolommen staan in de weg.

- Registratiezone controleren, eventueel nevenaansluiting aanwezigheidsmelder aanvullen.

Apparaat spreekt aan ook zonder beweging in de registratiezone

Oorzaak: storingsbronnen in registratiezone, of apparaat te gevoelig ingesteld.

- Registratiezone beperken, storingsbronnen verhelpen.
- Gevoeligheid in parameterinstelling verminderen.

Licht schakelt ondanks voldoende omgevingslichtsterkte niet uit

Oorzaak 1: apparaat is als bewegingsmelder ingesteld en verwerkt daarom de omgevingslichtsterkte niet na het activeren.

- De programmering controleren. Apparaat als aanwezigheidsmelder instellen en programmeren.

Oorzaak 2: ingestelde lichtsterktedrempel te hoog.

- Lichtsterktedrempel met parameterinstelling verlagen.

Licht schakelt niet of te laat in ondanks beweging in de registratiezone

Oorzaak 1: apparaat is voor meldbedrijf ingesteld en verwerkt niet de eerste herkende bewegingsimpuls.

- De programmering controleren. Apparaat als bewegingsmelder of aanwezigheidsmelder instellen en programmeren.

Oorzaak 2: verwerkingsvertraging is geactiveerd, zodat bijv. kortstondig betreden van de registratiezone niet wordt verwerkt.

- Programmering corrigeren, verwerkingsvertraging inkorten of deactiveren.

9 Toebehoren

Inbouwmontageset

Art.nr. 2226 5..

Opbouwmontageset

Art.nr. 2227 5..

10 Garantie

De garantie wordt verleend binnen het kader van de wettelijke bepalingen voor de vakhandel. Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper (elektrotechnische vakhandel/installatiebedrijf) overhandigen of portvrij opsturen. Deze stuurt het apparaat door naar het 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