

Navodila za uporabo

Senzor prisotnosti Mini Standard
Št. post. 2221 530

Senzor prisotnosti Mini Standard
Št. post. 2221 550

Senzor prisotnosti Mini Komfort
Št. post. 2222 530

Senzor prisotnosti Mini Komfort
Št. post. 2222 550



Kazalo

1	Varnostni napotki	3
2	Zgradba naprave	3
3	Informacije o sistemu	4
4	Namenska uporaba	4
5	Lastnosti proizvoda	5
6	Informacije za električarje	6
6.1	Montaža in električni priključek	6
6.2	Zagon	15
6.2.1	Način Safe-State	17
6.2.2	Ponastavitev na tovarniške nastavitve (Master-Reset)	17
7	Tehnični podatki	18
8	Pomoč v primeru težav	19
9	Dodatna oprema	20
10	Garancija	20

1 Varnostni napotki

Da preprečite morebitne poškodbe, preberite in upoštevajte naslednje napotke:



Električne naprave lahko vgrajujejo in montirajo samo elektrikarji.

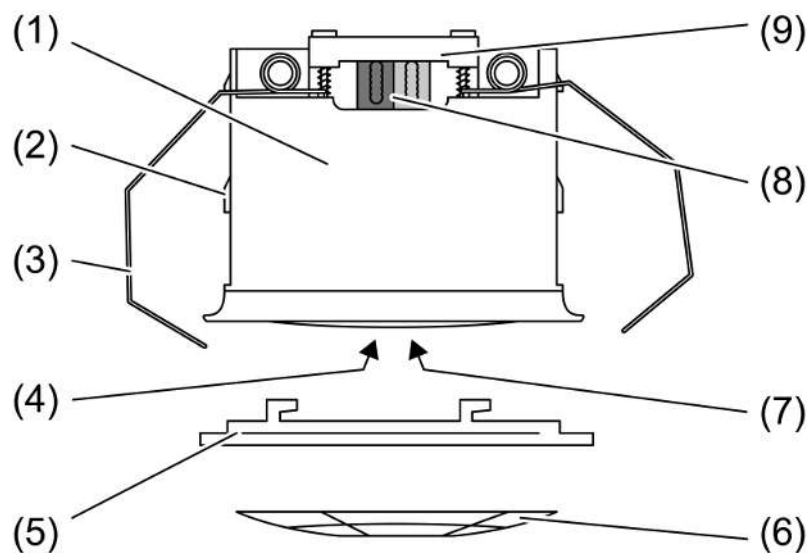
Nevarnost zaradi električnega udara. Pri montaži in polaganju vodov upoštevajte predpise in standarde, ki veljajo za vezja SELV.

Ne pritiskajte na okence senzorja. Naprava se lahko poškoduje.

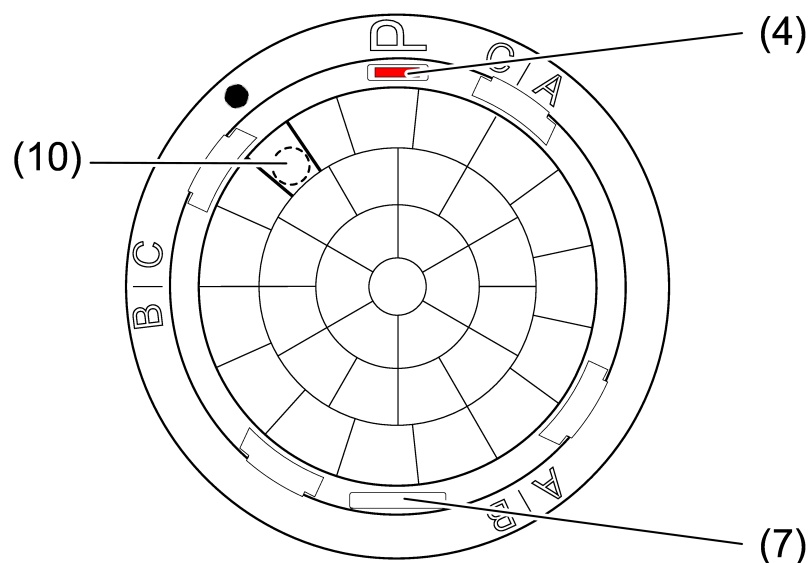
Naprava ni primerna za zaznavanje vlomov ali kot alarmni sistem.

Navodila so del izdelka, zato jih shranite.

2 Zgradba naprave



Slika 1: Zgradba naprave



Slika 2: Zgradba naprave

- (1) Senzor prisotnosti
- (2) Vodilo za vpenjalne vzmeti
- (3) Vzmetna ročica
- (4) Programirna tipka, rdeča
- (5) Okrasni obroč
- (6) Obroba
- (7) Odprtina za senzor vlage, različica "udobje"
- (8) Priključek vodila
- (9) Držalo vodnika
- (10) Položaj senzorja svetlosti

3 Informacije o sistemu

Ta naprava je proizvod sistema KNX in je v skladu s smernicami KNX. Pogoji za razumevanje je poglobljeno strokovno znanje, pridobljeno z izobraževanjem o KNX.

Delovanje naprave je odvisno od programske opreme. Podrobne informacije o različicah programske opreme in ustreznem obsegu funkcij ter o programski opremi najdete v proizvajalčevi bazi podatkov o proizvodu.

Naprava omogoča posodabljanje. Posodobitev strojne prog. opreme je mogoča z uporabo servisne aplikacije Gira ETS (dodatna prog. oprema).

Naprava omogoča KNX Data Secure. KNX Data Secure nudi zaščito pred manipulacijami avtomatizacije zgradb in jo je mogoče konfigurirati v projektu ETS. Pogoji je poglobljeno strokovno znanje. Za varen zagon je potreben certifikat, ki je nameščen na napravi. Pri montaži je treba odstraniti certifikat z naprave in ga varno shraniti.

Načrtovanje, montaža in zagon naprave potekajo s pomočjo ETS od različice 5.7.7 ali 6.3.0.

4 Namenska uporaba

- Uporaba v sistemu KNX
- Krmiljenje razsvetljave, prostorskih termostатов in drugih električnih porabnikov
- Merjenje temperature prostora
- Različica "Komfort": merjenje vlage v prostoru
- Montaža na strop v notranjih prostorih in na prostem.
- Vpenjalna montaža v spuščene stropove
- Montaža na trdne stropove v podometno dozo z dimenzijami v skladu s standardom DIN 49073 ali nadometno ohišje (glejte dodatno opremo)

Senzor premikanja – osvetlitev

- Zaznavanje gibanja za zagotavljanje varnosti prometnih poti v zgradbah
- Vklop: zaznavanje gibanja in prag svetlosti ni dosežen
- Izklop: ni gibanja v območju zaznavanja in čas naknadnega delovanja je potekel

Po odzivu in vklopu deluje senzor gibanja neodvisno od svetlosti.

Senzor prisotnosti – osvetlitev

- Zaznavanje najmanjših gibanj v odvisnosti od svetlosti, npr. na delovnem mestu za zaznavanje prisotnosti oseb
- Vklop: zaznavanje gibanja in prag svetlosti ni dosežen
- Izklop: ni gibanja v območju zaznavanja in čas naknadnega delovanja je potekel ali pa svetlost presega svetlost za izklop

Senzor prisotnosti – nadzor (nadzor/alarm/opozarjanje)

- Zaznavanje gibanja v območju zaznavanja neodvisno od svetlosti
- Vklop: ko je zaznano nastavljeno število premikov v nastavljenem nadzornem obdobju
- Izklop: ni oseb v območju zaznavanja in čas naknadnega delovanja je potekel

5 Lastnosti proizvoda

- Vgrajen priklop na vodilo
- Območje zaznavanja 360°
- Vgrajen senzor svetlosti
- Vgrajen senzor temperature
- Uporaba kot senzor prisotnosti, senzor gibanja ali nadzor
- Izhodne funkcije: preklapljanje, funkcija stopnišča, preklapljanje s prisilnim položajem, dajalnik vrednosti, stranska postaja za svetlobne scene, nastavitev načina delovanja za regulator temperature prostora
- Območje zaznavanja je mogoče razširiti z vzporedno vezavo več naprav kot glavne in stranske naprave
- LED stanja: utripa ob zaznavanju gibanja; odvisno od programiranja v normalnem delovanju ali samo med testom hoje

Različica "Standard":

- 1 senzor PIR
- 3 funkcionalnih blokov za zaznavanje gibanja oz. prisotnosti, vsak z 2 izhodoma
- Možnost preklapljanja funkcijskih blokov, npr. za delovanje podnevi in ponoči
- Funkcija senzorja svetlosti z mejno vrednostjo

Različica "Komfort":

- 3 senzorji PIR
- Vgrajen senzor vlage
- 5 funkcionalnih blokov za zaznavanje gibanja oz. prisotnosti, vsak z 2 izhodoma
- Možnost preklapljanja funkcijskih blokov, npr. za delovanje podnevi in ponoči
- Senzorje PIR je mogoče analizirati ločeno
- Funkcija senzorja svetlosti s 3 mejnimi vrednostmi
- Reguliranje svetlobe z največ 3 kanali, premik želene vrednosti med delovanjem, ločena konfiguracija faze priprave, regulacije in izklopa
- Reguliranje svetlobe je mogoče kombinirati s funkcijo zaznavanja prisotnosti
- Izračun temperature tališča
- Orientacijska luč

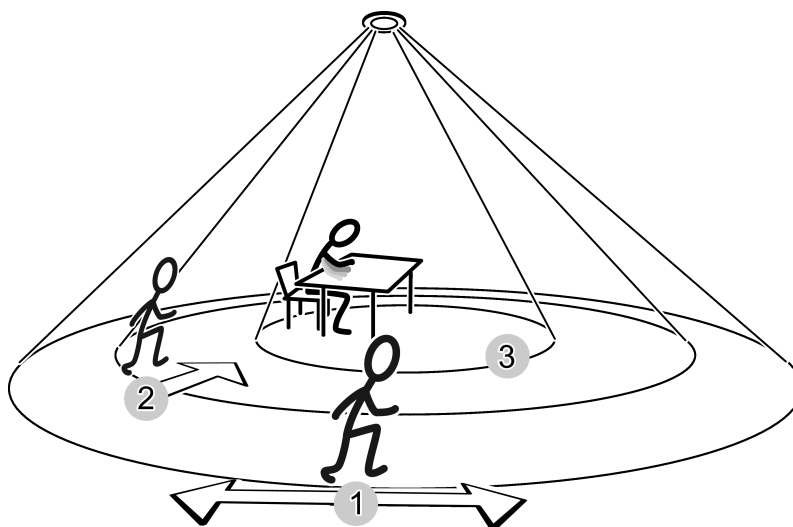
6 Informacije za elektrikarje

6.1 Montaža in električni priključek

Zaznavanje premikanja

Naprava ima 360-stopinjsko območje zaznavanja. Premer območja zaznavanja je odvisen od višine montaže in smeri gibanja oseb v območju zaznavanja.

S povečanjem višine montaže se poveča območje zaznavanja, hkrati pa se zmanjšata gostota zaznavanja in občutljivost.

Različica "Standard":

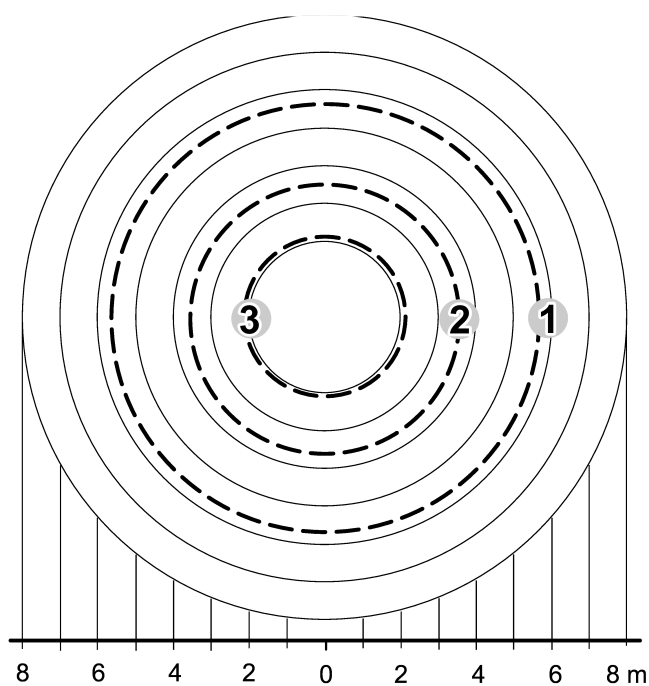
Slika 3: Doseg zaznavanja v odvisnosti od smeri premikanja

Premier območja zaznavanja pri smeri premikanja

Vgradna višina	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	--*)

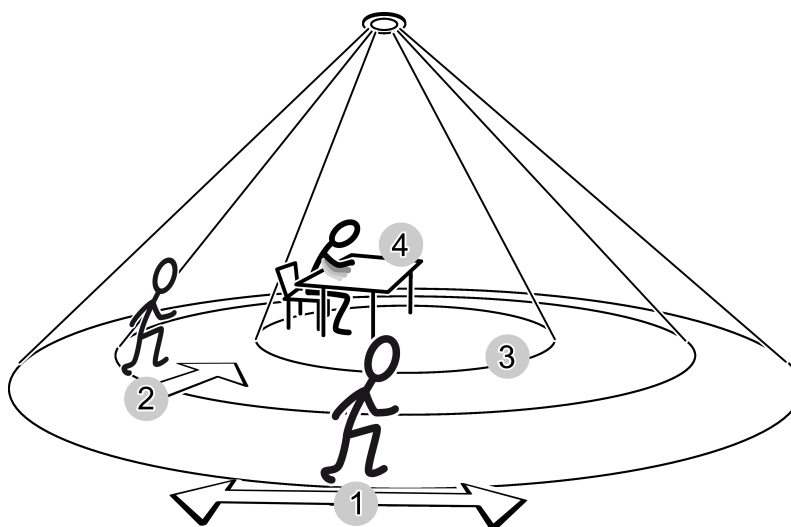
- 1: Doseg za tangentno premikanje na tleh
 2: Doseg za radialno premikanje na tleh
 3: Doseg za zaznavanje prisotnosti, npr. premik roke med sedenjem za pisalno mizo
 *) Pri uporabi kot senzor prisotnosti: višina montaže ne nad 3,0 m, sicer je zaznavanje prisotnosti možno samo v omejenem obsegu.

Naprava deluje s senzorjem.



Slika 4: Območje zaznavanja pri višini montaže 3,0 m

Različica "Komfort":



Slika 5: Doseg zaznavanja v odvisnosti od smeri premikanja

Premer območja zaznavanja pri smeri premikanja

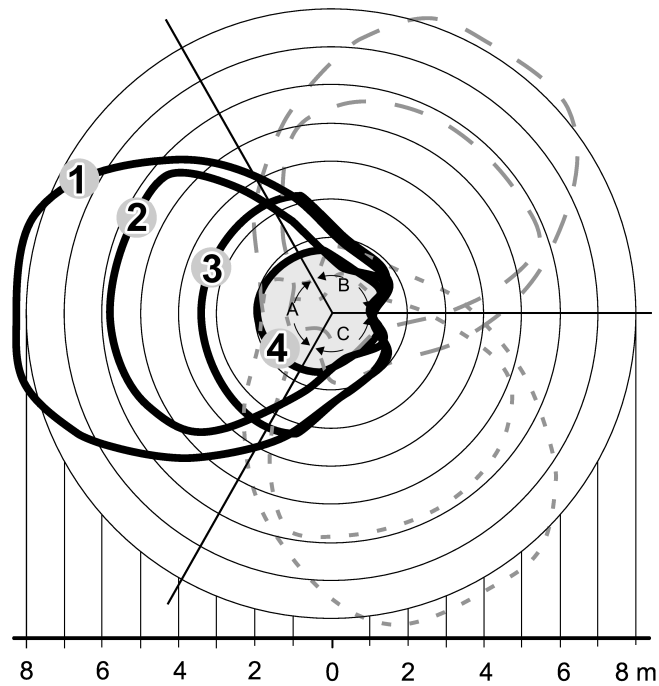
Vgradna višina	1:	2:	3:	4:
2,20 m	12,30 m	8,70 m	4,80 m	3 m
2,50 m	14,00 m	9,90 m	5,40 m	3,40 m
3,00 m	16,80 m	11,90 m	6,50 m	4,10 m
3,50 m	19,60 m	13,90 m	7,60 m	4,80 m
4,00 m	22,40 m	15,80 m	8,60*)	*)
5,00 m	28,00 m	19,80 m	10,80 *)	*)

- 1: Doseg za tangentno premikanje na tleh
- 2: Doseg za radialno premikanje na tleh
- 3: Doseg za zaznavanje prisotnosti, npr. premik roke med sedenjem za pisalno mizo
- 4: Doseg natančnega zaznavanja na pisalni mizi, npr. gibanje miške
- *) Pri uporabi kot senzor prisotnosti: višina montaže ne nad 3,5 m, sicer je zaznavanje prisotnosti možno samo v omejenem obsegu in natančno beleženje ni mogoče.

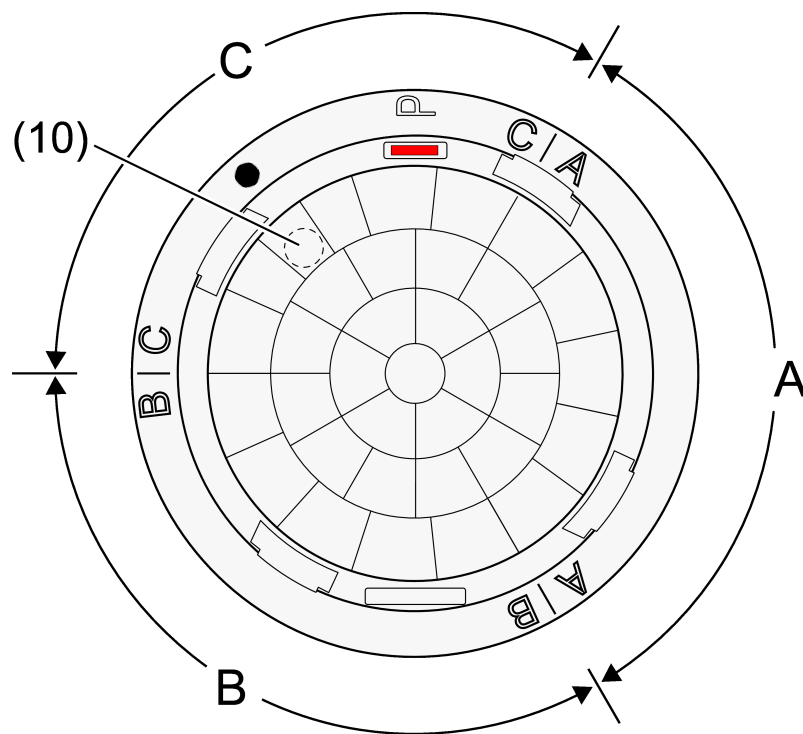
Naprava ima za zaznavanje gibanja tri med seboj neodvisne senzorje. Razporeditev senzorskih območij A, B in C je vidna pod okrasnim obročem (glej sliko 7).

i Ker se območja zaznavanja treh senzorjev ne prekrivajo v celoti, je območje zaznavanja le približno krožno. V tabeli so navedene srednje vrednosti za popolnoma krožno območje zaznavanja.

Če se senzorska območja A, B, C analizirajo ločeno, je treba pri projektiranju upoštevati usmeritev naprave.



Slika 6: Območje zaznavanja senzorskih območij A, B in C, višina montaže 3,00 m



Slika 7: Razporeditev območij A, B in C

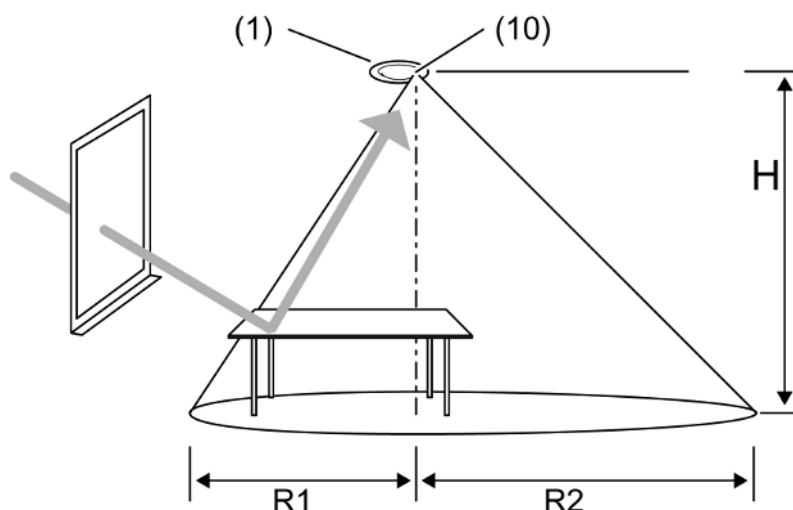
Zaznavanje svetlosti

Svetloba, ki pada neposredno na senzor ali se odbija od svetlečih površin, vpliva na zaznavanje svetlosti.

Različica "Komfort":

Senzor svetlosti (10) je nameščen na strani pod lečo, kar omogoča napravi zaznavanje svetlosti z asimetrično merilno površino. Tako je mogoče v merjenje npr. vključiti več delovnih mest, ne da bi stranska svetloba izkrivljala merjenje.

- i** Napravo usmerite tako, da senzor svetlosti (10) ni obrnjen proti oknu. Že pri montaži doze za napravo in nosilnega obroča pazite na pravilno usmeritev.



Slika 8

Vgradna višina 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

Navodila za montažo

Pri uporabi kot senzor prisotnosti se naprava namesti na strop nad delovnim mestom in nadzoruje površino pod sabo. Pri uporabi kot senzor gibanja se naprava namesti npr. na strop v hodniku.

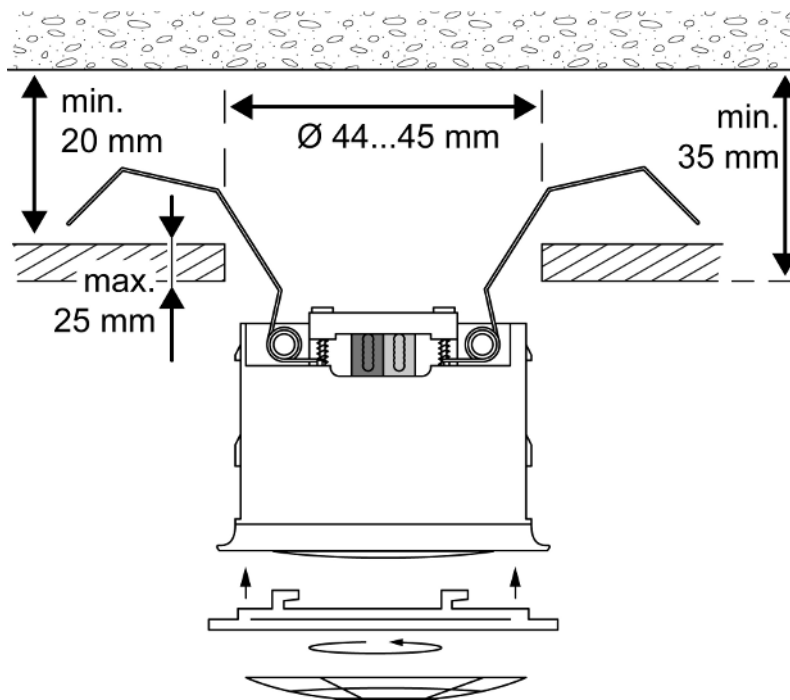
- Izberite mesto montaže brez vibracij. Vibracije lahko povzročijo neželene preklope.
- Izogibajte se virom motenj v območju zaznavanja. Viri motenj, npr. ogrevanje, prezračevanje, klimatske naprave in ohlajajoče se svetilke, lahko povzročijo neželena zaznavanja.

- i** Območje zaznavanja je po potrebi mogoče omejiti z natično obrobo in tako zmanjšati vpliv virov motenj.
- Montaža v bližini električnih porabnikov, radiatorjev, hladilnih naprav ali zunanjih sten lahko negativno vpliva na merjenje temperature.

V načinu Secure:

- Aktivirajte varen zagon v ETS.
- Vnesite ali skenirajte certifikat naprave oz. ga dodajte projektu ETS.
Priporočamo, da za skeniranje kode QR uporabite kamero z visoko ločljivostjo.
- Vsa gesla dokumentirajte in varno shranite.

Montaža naprave v spuščeni strop in priklop



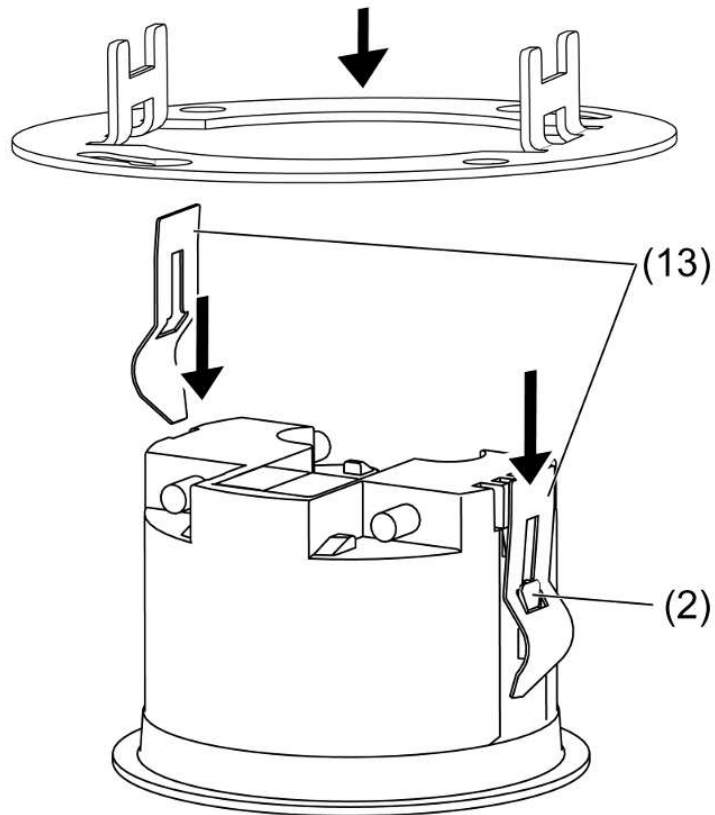
Slika 9

Okolica spuščene stropa mora biti suha.

Maks. debelina spuščene stropa pribl. 25 mm. Vgradna globina min. 35 mm.
Razmik med betonskim stropom in spuščnim stropom min. 20 mm.

Izrez v stropu 44...45 mm.

- Priključite kabel vodila.
- Kabel vodila pritrdite z držalom za vodnike (9).
- Vzmetni ročici (3) upognite nazaj in potisnite senzor prisotnosti (1) v spuščeni strop.
- Nataknite okrasni obroč (5) in ga zavrtite v smeri urnega kazalca.
- Po potrebi: izrežite obrobo (6) in jo vpnite v okrasni obroč (5).

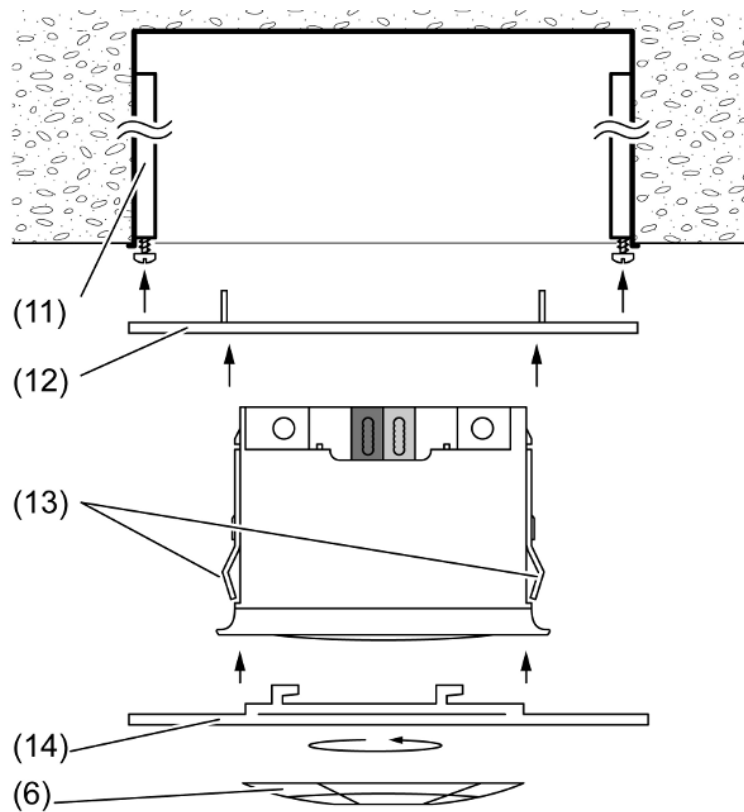
Montaža vpenjalnih vzmeti za montažo v dozo

Slika 10

Za montažo v podometno dozo ali nadometno ohišje.

- Odstranite vzmetni ročici (3) (glej sliko 1).
- Vpenjalni vzmeti (13) od zadaj potisnite na vodili (2), kot je prikazano, da zaskočita (glej sliko 10).

Montaža naprave v podometno dozo in priključitev



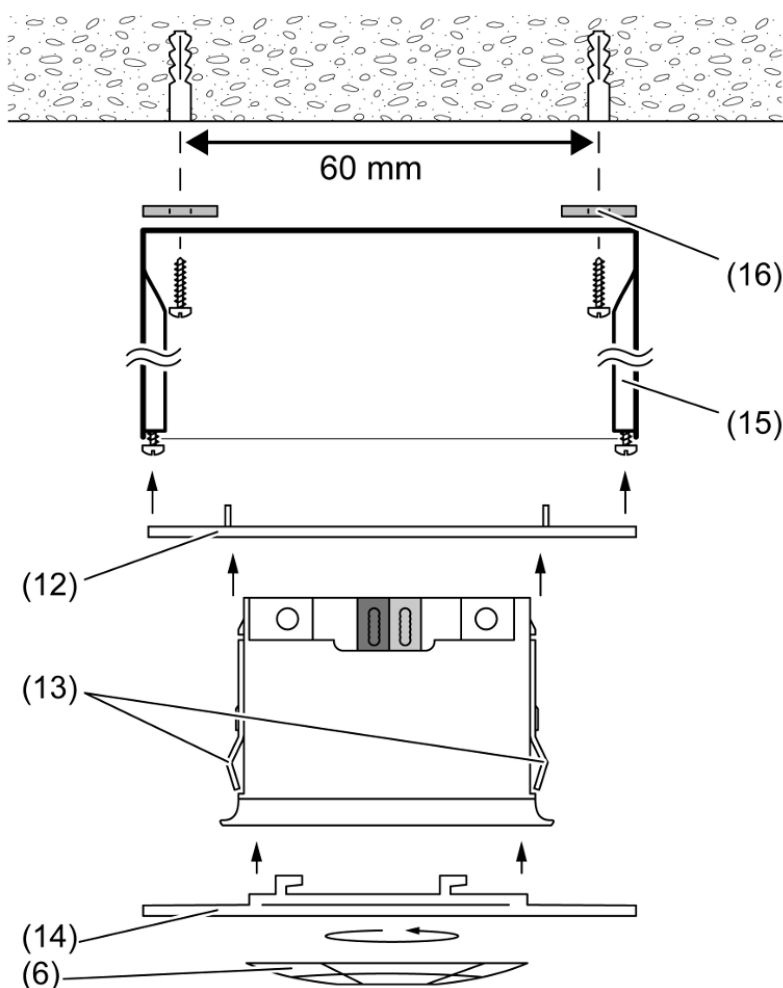
Slika 11

Podometna doza (11) je v stropu montirana na predvidenem mestu za vgradnjo.

Vzmetni ročici (3) sta odstranjeni in vpenjalni vzmeti (13) sta montirani.

- Nosilni obroč (12) montirajte na podometno dozo (11).
- Priključite kabel vodila s priključno sponko.
- Naprava mora zaskočiti v nosilni obroč (12).
- Nataknite veliki okrasni obroč (14) in ga zavrtite v smeri urnega kazalca.
- Po potrebi: izrežite obrobo (6) in jo vpnite v okrasni obroč (14).

Montaža naprave v nadometno ohišje in priklop naprave



Slika 12

Uporabite nadometno ohišje (15) (glejte pribor).

V vlažnem okolju in za montažo s stopnjo zaščite IP44: v luknje za vijake na nadometnem ohišju vstavite priložena tesnila (16).

Zatesnite vhod za vodnik s priloženo gumijasto tulko. Prirežite gumijasto tulko glede na kabel vodila. Kabel vodila vstavite v nadometno ohišje.

- Nadometno ohišje (15) montirajte na strop na predvidenem mestu za vgradnjo. Razmik med luknjami 60 mm.
- Nosilni obroč (12) montirajte na nadometno ohišje (15).
- Priključite kabel vodila s priključno sponko.
- Naprava mora zaskočiti v nosilni obroč (12).
- Nataknite veliki okrasni obroč (14) in ga zavrtite v smeri urnega kazalca.
- Po potrebi: izrežite obrobo (6) in jo vpnite v okrasni obroč (14).

6.2 Zagon

Naslov in nalaganje programske opreme

- Snemite okrasni obroč, če je montiran.
- Vključite napajanje vodila.
- Pritisnite rdečo programirno tipko (4).
LED stanja v oknu senzorja sveti.
- Fizični naslov je dodeljen.
LED stanja ugasne.
- Ob strani na napravo napišite fizični naslov.
- Na napravo naložite programsko opremo aplikacije.

V načinu Secure:

- Aktivirajte varen zagon v ETS.
- Vnesite ali skenirajte certifikat naprave oz. ga dodajte projektu ETS.
Priporočamo, da za skeniranje kode QR uporabite kamero z visoko ločljivostjo.
- Vsa gesla dokumentirajte in varno shranite.

Preizkušanje območja zaznavanja

Pri zaporedno vezanih senzorjih prisotnosti preizkusite posamezna območja zaznavanja.

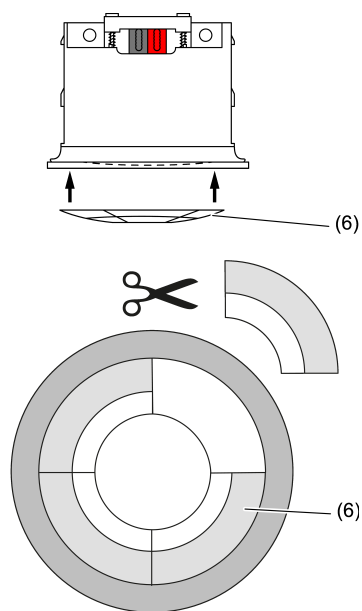
Senzor prisotnosti je pripravljen za delovanje.

- Aktivirajte test hoje.
Senzor prisotnosti deluje neodvisno od svetlosti. Vsi senzorji so aktivni v skladu s programirano občutljivostjo.
- Prehodite območje zaznavanja.
Zaznani premiki so prikazani z modro LED stanja.
- Po potrebi omejite območje zaznavanja, tako da spremenite programiranje ali uporabite obrobo (6).
- Deaktivirajte test hoje.

Pri aktivnem merjenju temperature izravnajte merjenje temperature.

Omejitev območja zaznavanja z natično obrobo

Poleg omejitve območja zaznavanja z ETS, z zmanjšanjem občutljivosti ali izklopom posameznih senzorjev lahko uporabite tudi obrobo (6).



Slika 13: Montaža obrobe

- Snemite natično obrobo.
- Po potrebi obrobo obrežite vzdolž označenih črt.
- Nataknite natično obrobo.

6.2.1 Način Safe-State

Način Safe-State ustavi izvajanje naložene aplikacije.

Če naprava zaradi npr. napačnega projektiranja ali napačnega zagona ne deluje pravilno, je mogoče izvajanje naložene aplikacije ustaviti z aktiviranjem načina Safe-State. V načinu Safe-State naprava deluje pasivno, saj se aplikacija ne izvaja (stanje izvajanja: končano).

-  Deluje zgolj še sistemska programska oprema naprave. Možni so programiranje naprave in diagnostične funkcije ETS.

Aktiviranje načina Safe-State

- Izklopite napajanje.
- Pritisnite in zadržite programirno tipko.
- Vključite napajanje.

Način Safe-State je aktiviran. Programirna LED dioda utripa počasi (pribl. 1 Hz).

-  Programirno tipko spustite šele takrat, ko programirna LED-dioda utripa.

Deaktiviranje načina Safe-State

- Izklopite napajanje ali izvedite programiranje ETS.

6.2.2 Ponastavitev na tovarniške nastavitve (Master-Reset)

Master-Reset napravo ponastavi na tovarniške nastavitve (fizični naslov 15.15.255, strojna prog. oprema se ohrani). Naprave je treba nato ponovno zagnati z ETS.

-  V načinu Secure: Master-Reset deaktivira zaščito naprave. Napravo je nato s certifikatom naprave mogoče ponovno zagnati.

-  S servisno aplikacijo ETS je naprave mogoče ponastaviti na tovarniške nastavitve. Ta funkcija uporablja v napravi vsebovano strojno prog. opremo, ki je bila aktivna ob predaji naprave (stanje ob dobavi). S ponastavitvijo na tovarniške nastavitve naprave izgubijo svoj fizični naslov in konfiguracijo.

Če naprava zaradi npr. napačnega projektiranja ali napačnega zagona ne deluje pravilno, je naloženo aplikacijo iz naprave mogoče izbrisati s ponastavitvijo Master-Reset. Master-Reset napravo ponastavi na stanje ob dobavi. Nato je mogoče napravo ponovno zagnati s programiranjem fizičnega naslova in aplikacije.

Izvedba ponastavitve na tovarniške nastavitve (Master-Reset)

Pogoj: način Safe-State je aktiviran.

- Pritisnite programirno tipko in jo držite > 5 sekund, dokler ne začne programirna LED-dioda hitro utripati.
- Spustite programirno tipko.

Naprava se bo ponastavila na tovarniške nastavitve. Programirna LED-dioda je vklopljena.

Naprava se bo ponovno zagnala in vzpostavljeno bo stanje ob dobavi.

7 Tehnični podatki

Temperatura okolice	-25 ... +55 °C
Temperatura skladiščenja/transporta	-25 ... +70 °C
Relativna vlaga	10 ... 100 % (brez rošenja)
Razred zaščite	III
Vrsta zaščite	IP44
Zaznavanje premikanja	
Kot zaznavanja	360°
Območje zaznavanja	glejte poglavje za zaznavanje premikanja
Senzor svetlosti	
Merilno območje	10 ... 2000 lx
Natančnost > 80 lx	± 20%
Natančnost ≤ 80 lx	± 10 lx
Senzor temperature	
Merilno območje	pribl. -20 ... +55 °C
Natančnost	± 1 K
Senzor vlage (samo različica "Komfort")	
Merilno območje	10 ... 95 % rel. vlažnosti.
Natančnost	≤ 3,5%
 V območju 30 ... 80 % in 17 °C ... 24 °C je natančnost ≤ 2,5 %.	
Mere	
Mera Ø×T	53,5 x 38 mm (z okrasnim obročem)
Izrez v stropu Ø×T	44 x 35 mm
KNX	
KNX Medium	TP256
Način zagona KNX	Način S
Nazivna napetost KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Poraba toka KNX	
2221 530, 2221 550	4 ... 10 mA
2222 530, 2222 550	5 ... 15 mA
Vrsta priključitve vodilo	Priključna sponka

8 Pomoč v primeru težav

Luč se ne vklopi, čeprav je zaznano gibanje in je osvetlitev slaba

Vzrok 1: aktiven je napačen funkcijski blok.

- Spremenite preklon funkcijskega bloka.

Vzrok 2: nastavljeni prag svetlosti je prenizek.

- Povečajte prag svetlosti z nastavitvijo parametrov.

Luč se vklopi, čeprav je svetlost okolice zadostna

Vzrok 1: funkcija javljanja je aktivna in naprava deluje neodvisno od svetlosti.

- Preverite programiranje.

Vzrok 2: naprava deluje neodvisno od svetlosti.

- Spremenite prag svetlosti z nastavitvijo parametrov.

Luč se za kratek čas izklopi in takoj znova vklopi

Vzrok 1: svetilo v območju zaznavanja.

Nastavite parameter zaklepanja tako, da ohlajajoča se svetilka ne bo zaznana.

Vzrok 2: po izklopu je svetlost nižja od nastavljene mejne vrednosti. Naprava se ob zaznavanju gibanja takoj znova vklopi.

Povečajte prag svetlosti.

Luč se izklopi, čeprav je zaznana prisotnost in je osvetlitev slaba

Vzrok 1: nastavljeni čas je prekratek.

- Podaljšajte čas z nastavitvijo parametrov.

Vzrok 2: težava z zaznavanjem, nadzorovana površina ni v območju zaznavanja, zaznavanje ovirajo pohišstvo ali stebri.

- Preverite območje zaznavanja, po potrebi razširite stransko enoto senzorja prisotnosti.

Naprava se vklopi tudi brez gibanja v območju zaznavanja

Vzrok: v območju zaznavanja so viri motenj ali pa je naprava nastavljena preveč občutljivo.

- Omejite območje zaznavanja, odstranite vire motenj.
- Zmanjšajte občutljivost z nastavitvijo parametrov.

Luč se ne izklopi, čeprav je svetlost okolice zadostna

Vzrok 1: naprava je nastavljena kot senzor gibanja in zato po vklopu ne analizira svetlosti okolice.

- Preverite programiranje. Napravo nastavite in programirajte kot senzor prisotnosti.

Vzrok 2: nastavljeni prag svetlosti je previsok.

- Zmanjšajte prag svetlosti z nastavitvijo parametrov.

Luč se kljub premikom v območju zaznavanja ne vklopi ali se vklopi prepozno

Vzrok 1: naprava je nastavljena na opozarjanje in ne analizira prvega zaznanega impulza premika.

- Preverite programiranje. Napravo nastavite in programirajte kot senzor gibanja ali senzor prisotnosti.

Vzrok 2: aktiviran je zamik analiziranja, tako da se analiziranje ne aktivira, če npr. za kratek čas stopite v območje zaznavanja.

- Prilagodite programiranje, skrajšajte ali izklopite zamik izklopa.

9 Dodatna oprema

Montažni komplet podometni

Št. art. 2226 5..

Montažni komplet nadometna

Št. art. 2227 5..

10 Garancija

Garancijske zahteve sprejemajo specializirane tehnične trgovine v okviru zakonskih določil. Okvarjeno napravo z opisom okvare predajte ali brezplačno pošljite pristojnemu trgovcu (specializirana trgovina/montažno podjetje/trgovina z električnim materialom). Ti bodo naprave nadalje posredovali servisnemu centru Gira.

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