

**Rörelsevakt Komfort 1,10 m**

Best. nr. : 2050..

**Rörelsevakt Standard 1,10 m**

Best. nr. : 2040..

**Bruksanvisning****1 Säkerhetsanvisningar**

Montering och anslutning av elektriska enheter får bara utföras av kvalificerade elektriker.

Kan medföra allvarliga kroppsskador, eldsvåda eller materiella skador. Läs och följ hela bruksanvisningen.

Tryck inte på sensorfönstret. Enheten kan skadas.

Enheten är inte lämplig för användning i inbrottslarm eller larmteknik.

Se upp! Sensorerna kan skadas av hög värmestrålning. Undvik direkt solljus på sensorfönstret.

De här anvisningarna är en del av produkten och ska behållas av slutkunden.

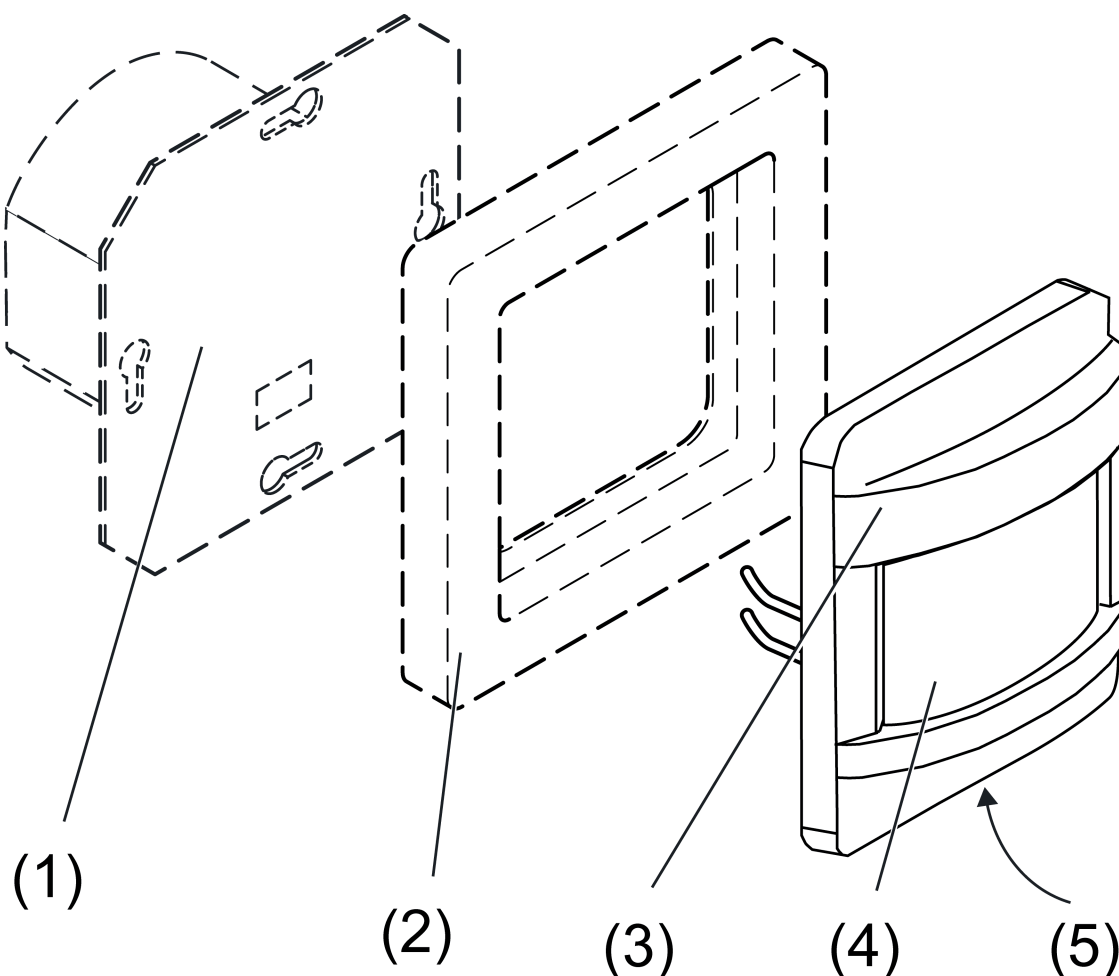
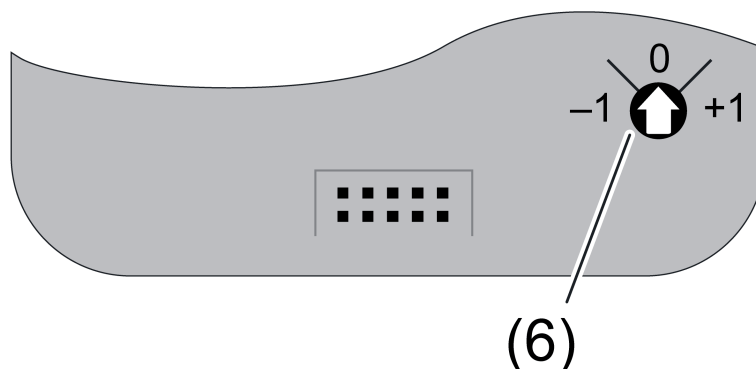
**2 Enhetens konstruktion**

Bild 1: Enhetens konstruktion

Bild 2: Reglage **Sens.** (baksida)

- (1) Buskopplare 3
- (2) Ram
- (3) Detektor
- (4) Sensorfönster
- (5) Skjutknapp
- (6) Reglage **Sens.**

### 3 Funktion

#### Systeminformation

Enheten är en produkt från KNX-Systems och uppfyller riktlinjerna för KNX. Detaljerade fackkunskaper som erhållits genom KNX-undervisning förutsätts.

Enheten behöver ett program för att fungera. Detaljerad information om programversioner och funktionsutbudet samt själva programmet finns i tillverkarens produktdatabas.

Planering, installation och driftsättning av enheten sker med hjälp av ett KNX-certifierat program. Fullt funktionsområde med KNX-driftsättningsprogram från version ETS4.2.

Produktdatabas och tekniska beskrivningar finns alltid på vår webbplats.

#### Ändamålsenlig användning

- Behovsbaserad styrning av belysning och andra elektriska förbrukare inomhus
- Montering på buskopplare 3 fr.o.m. version V01, I01
- Montering i apparatdosa enligt DIN 49073
-  Rekommendation: använd lufttäta apparatdosor.

#### Produktegenskaper

- Automatisk omkoppling av belysning, beroende på värmerörelse och ljusstyrka i omgivningen
- Två PIR-sensorer
- Övervakningsområde 180°
- Inbyggd sensor för ljusstyrka
- Inställbar fränkopplingsljusstyrka
- Reglage för manuell korrigering av känsligheten
- Utgångsfunktioner: omkoppling, värdegivare, understation för ljusscener, trapphusfunktion, omkoppling med tvångsläge, driftlägesinställning för rumstemperaturregulator
- Övervakningsområdet kan utökas med hjälp av ytterligare enheter som huvud- och understation
- Status-LED
- Manuell omkoppling på enheten
- Övervakningsområdet kan skärmars av till hälften

Extra egenskaper för versionen "Komfort":

- Manuell användning är möjlig med IR-fjärrkontroll (tillbehör)
- Fem funktionsblock för rörelsedetektering med vardera två utgångar
- Omkopplingsbara funktionsblock (t.ex. för dag-/nattdrift)
- Sensorfunktion för ljusstyrka med tre gränsvärden

- Larmmeddelande vid borttagning från busskopplaren
- Temperaturmätning

### Rörelseregistreringens funktion

Rörelser registreras med hjälp av PIR-principen (passiv IR). Enheten reagerar generellt på förändringar i värmestrålningen inom registreringsområdet. Detta sker med hjälp av s.k. PIR-sensorer som har hög känslighet inom IR-området. Ett linssystem som släpper igenom infrarött ljus och koncentrerar infallande ljus på sensorerna skapar registreringsfältets geometri. Genom linssystemet bildas s.k. registreringsstrålar som ger ett signalhopp vid rörelser.

Obs: Termen "registreringsstråle" syftar på den tänkta räta linjen från sensorn, genom linssystemet till utsidan av enheten. Enheten sänder inte ut några strålar själv.

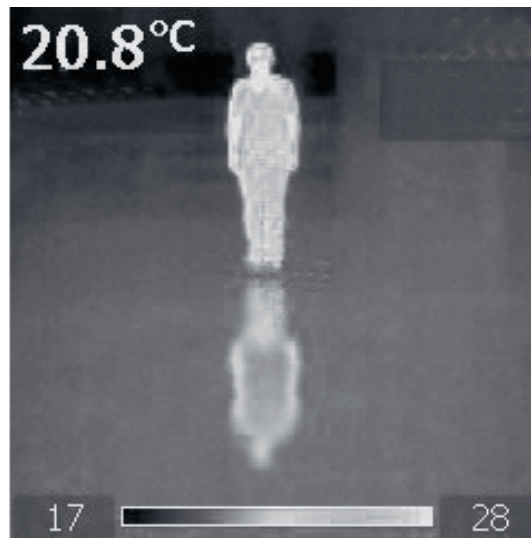


Bild 3: En persons värmebild och dess reflektion på marken

Värmekällor som registreras av en rörelsedetektor påverkas av följande faktorer:

- Registreringsområdets geometri: En rörelsedetektor som är riktad snett nedåt skiljer sig från en som är riktad rakt fram utan att begränsas (bild 4).
- Avstånd mellan värmekällan och rörelsedetektorn: ju längre värmekällan är från sensorn desto svagare är signalen som sensorn registrerar (bild 4).
- Värmekällans storlek, t.ex. vuxen eller barn (bild 5)
- Värmekällans temperatur: ytor med 37 °C-strålar som är intensivare är med 10 °C (bild 5).
- Kontrasten mellan värmekällan och omgivningen: om värmekällan strålar lika intensivt som omgivningen försvåras detekteringen avsevärt (bild 5).
- Rörelsehastighet: Ett föremål som rör sig snabbt ger tydligare signaler i sensorn.
- Rörelseriktning\_ Om en registreringsstråle passerar tangentiellt ger detta en ett hopp i sensorsignalen som är lätt att analysera. Om en värmekälla istället rör sig radiellt mot sensorn är det svårare att upptäcka ändringar i sensorsignalen. Det blir avsevärt svårare att urskilja rörelser jämfört med normalt bakgrundsbrus.
- Registreringsfältets djup: Antalet sektorer och registreringsfältets kopplingssegment bestämmer registreringsdjupet och därigenom aktiveringsförhållandet.
- Sensorns känslighet: Sensorns känslighet kan ställas in efter användningsområdet och omgivningen. Låg värmekontrast utomhus kan kräva hög känslighet som är avsevärt för hög för användning inomhus. Här bör känsligheten minskas.
- Omgivningsmedium: Hög luftfuktighet eller regn kan försämra genomsläppligheten för IR-strålning.

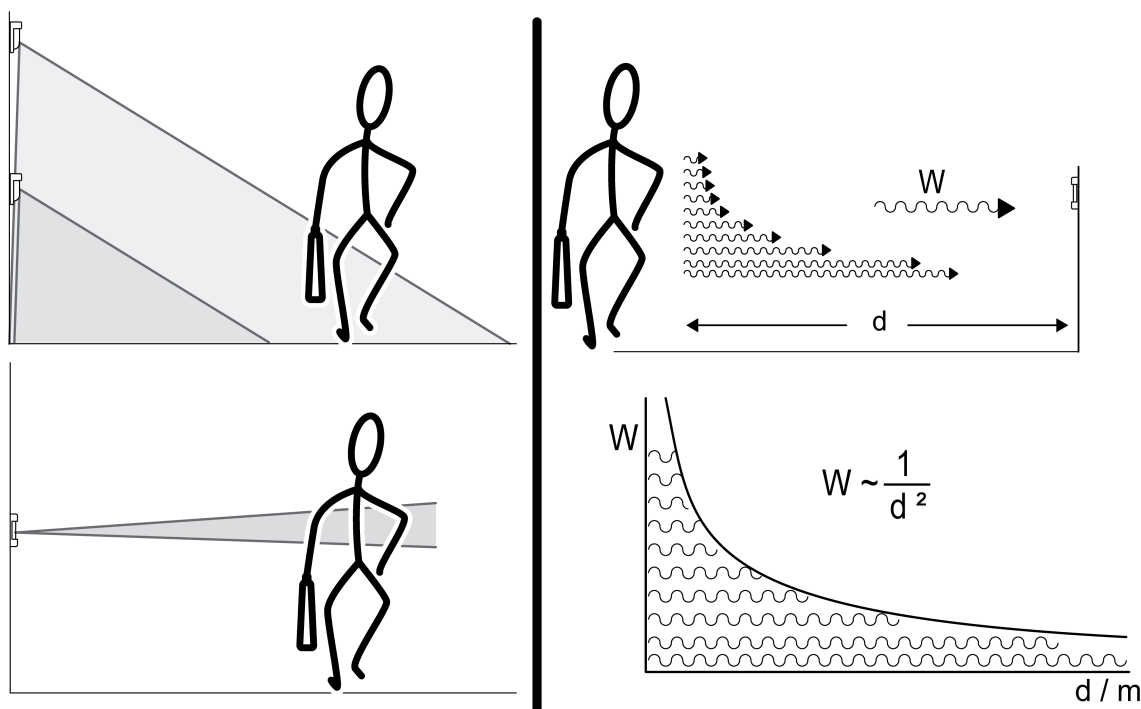


Bild 4: Registrering av värmekällor – registreringsfältets geometri och avstånd (fotometrisk avståndslag)

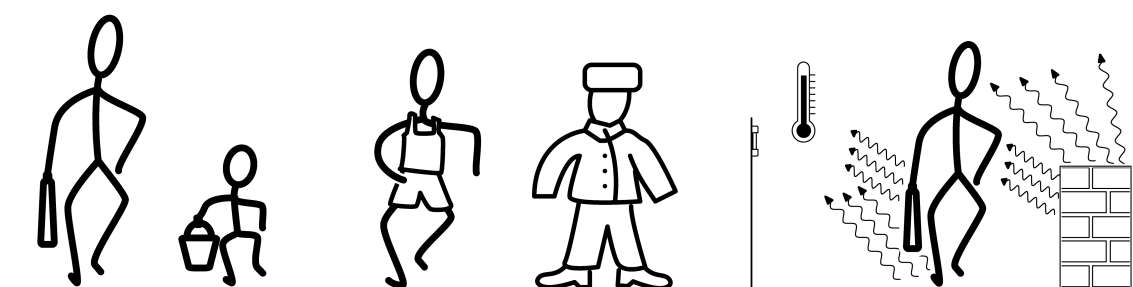


Bild 5: Värmekällornas storlek, isolering och kontrastförhållande

### Störningskällor för rörelseregistrering

Utöver de nämnda effekterna kan även andra objekt inom registreringsområdet aktivera rörelsedetektorn, t.ex.:

- Värmekällor som värmeaggregat, utsläpp från ventilationsöppningar eller klimatanläggningar, kopiatorer, skrivare, kaffemaskiner osv. (bild 6)
- Dragiga dörröppningar
- Glödlampor vid till- eller fränkoppling
- Djur, t.ex. strykande katter
- Reflektioner från speglade ytor (bild 3)

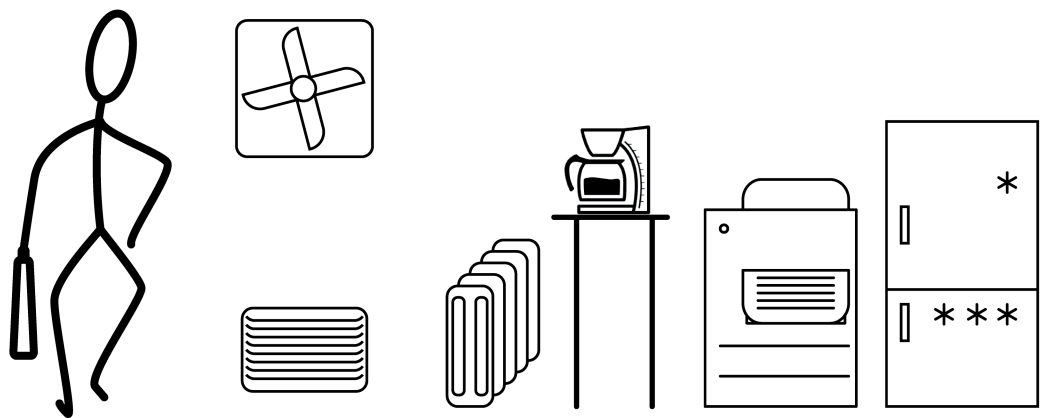


Bild 6: Värmekällor i byggnader

Med hjälp av smarta filteromkopplingar kan vissa av de nämnda effekterna kompenseras genom att de mottagna signalerna utjämnas med typiska rörelsemönster. Du ska därför välja en enhet och en monteringsplats som passar registreringsfältet för det planerade ändamålet.

### Tekniska uppgifter och utlåtanden

Den effektiva räckvidden hos övervakningssystem påverkas av flera olika faktorer, men uppgifterna i den tekniska informationen är normalt mycket korrekta. Dessa uppgifter baseras i allmänhet på enhetens normala användningsområde. Vid infällda rörelsedetektorer utgår man normalt från en typisk inomhusinstallation i en funktionsbyggnad med jämna omgivningsförhållanden, dvs. en temperatur av ca 18 °C, måttlig luftfuktighet, användning i golv med människor som passerar.

Högre räckvidd ska förväntas vid:

- lägre omgivningstemperatur (ta hänsyn till säsongrelaterad klädsel)
- mer intensiv persontrafik
- reflekterande ytor

Lägre räckvidd ska förväntas vid:

- högre omgivningstemperatur där människor inte rör sig lika mycket och som blir onormalt varma som t.ex. församlingslokaler, lektionssalar, väntrum eller kontorsmiljöer
- avsevärt lägre omgivningstemperatur där klädernas isolerande verkan blir större
- rörelseriktningen mot rörelsedetektorn ("radiell registrering")
- i stigande terräng som begränsar registreringsområdets geometri.

## 4 Användning

### Skjutknapp

Skjutknappen används för manövrering på plats och ställer in driftsättet (Funktionsblock 1).

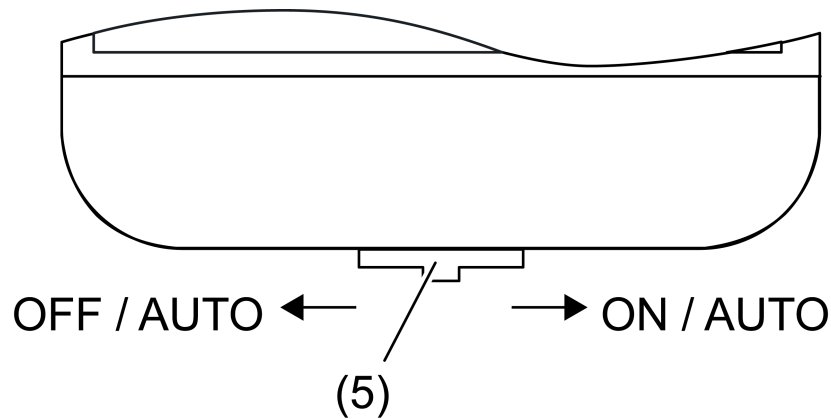


Bild 7: Skjutknapp

Läget **ON / AUTO**: koppla till, t.ex. belysning, eller gå tillbaka till driftsättet Automatik.

Läget **OFF / AUTO**: koppla från, t.ex. belysning, eller gå tillbaka till driftsättet Automatik.

I driftsättet Automatik utlöser detekterade rörelser inom övervakningsområdet en tillkopplings-signal.

#### Tända belysning manuellt

- För skjutknappen till läget **ON / AUTO** och släpp den.

#### Släcka belysning manuellt

- För skjutknappen till läget **OFF / AUTO** och släpp den.

#### Koppla till driftsättet Automatik

Förutsättning: grön eller gul LED lyser.

Driftsättet **ON** eller **OFF** är aktivt.

- För skjutknappen till läget **ON / AUTO** eller **OFF / AUTO** och släpp den.

#### Status-LED

Bakom sensorfönstret (4) sitter status-LED:er, som visar den aktuella driftstatusen (bild 8).

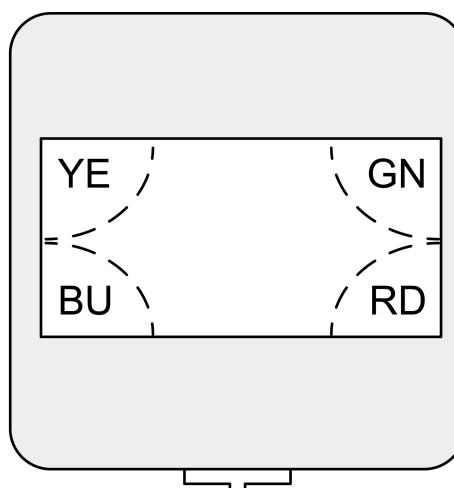


Bild 8: Status-LED

YE Gul. Driftsättet **OFF** är aktivt.

GN Grön. Driftsättet **ON** är aktivt.

- BU Blå. Rörelse detekterad (parameterberoende)  
eller  
IR-mottagning (endast för versionen "Komfort")
- RD Röd. Programmeringsläget är aktivt.

## 5 IR-fjärrkontroll

Endast för versionen "Komfort":

### Funktionsknappar på IR-fjärrkontrollen

| Knapp   | Funktion                                                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| On ☀ +  | För funktionsblock 1 skickas registrering av en rörelse. Det automatiska driftläget lämnas.                               |
| Off ☀ - | För funktionsblock 1 skickas slutet på en rörelse. Det automatiska driftläget lämnas.                                     |
| Auto ☀  | För funktionsblock 1 aktiveras det automatiska driftläget igen.<br>ON-läget lämnas först efter en ny rörelseregistrering. |

### Inställningsknappar på IR-fjärrkontrollen

| Knapp                                          | Funktion                                                                                |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sens+                                          | Öka känsligheten                                                                        |
| Sens-                                          | Minska känsligheten                                                                     |
| Sens=                                          | Återställ känsligheten till förinställningen                                            |
| ☾                                              | Funktionsblock 1: tröskelvärde för ljusstyrka 10 lx                                     |
| ☀                                              | Funktionsblock 1: tröskelvärde för ljusstyrka 50 lx                                     |
| ☀                                              | Funktionsblock 1: tröskelvärde för ljusstyrka 150 lx                                    |
| ☀                                              | Funktionsblock 1: driften är oberoende av ljusstyrkan                                   |
| Teach ☀                                        | Funktionsblock 1: Ställ in den aktuella ljusstyrkan som tröskelvärde för ljusstyrka     |
| 10 sec ☀, 30 sec ☀, 2 min ☀, 5 min ☀, 30 min ☀ | Funktionsblock 1: Förläng den minsta eftergångstiden (10 sekunder) med det valda värdet |
| Start ☀, Stop ☀                                | Funktionsblock 1: Förläng den minsta eftergångstiden (10 sekunder) individuellt         |

### Driftsättningsknappar på IR-fjärrkontrollen

| Knapp | Funktion                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Test  | Rörelsetest – kontrollera detekteringsområdet                                                                                       |
| Reset | Återställ känsligheten, tröskelvärdet för ljusstyrka och eftergångstiden till förinställningen.<br>Håll intryckt i minst 3 sekunder |

### Betjäning med IR-fjärrkontroll

Om funktionsblock 1 är upplåst, kan det betjänas manuellt med en fjärrkontroll. Vid manuell användning kopplas registrering av ljusstyrka och rörelser för funktionsblock 1 från tills det automatiska driftläget är inställt igen.

- Slå på t.ex. en lampa: tryck på knappen **On** ☀+.
- Stänga av t.ex. en lampa: tryck på knappen **Off** ☀-.
- Ställa in automatiskt driftläge: tryck på knappen **Auto** ☀.

### Inställningarna kan ändras manuellt med hjälp av IR-fjärrkontrollen

Om inställningarna är upplåsta, kan enskilda inställningar för funktionsblock 1 ändras med en fjärrkontroll vid drift.

Känslighet:

- Öka känsligheten ett steg: tryck på knappen **Sens+**.
- Minska känsligheten ett steg: tryck på knappen **Sens-**.
- Öppna en förinställd känslighet: tryck på knappen **Sens=**.



Den manuella korrigeringen av känsligheten med hjälp av reglaget **Sens.** (6) skrivs över och återställs via IR-fjärrkontrollen.

Tröskelvärde för ljusstyrka:

- Ändra tröskelvärdet för ljusstyrka: tryck efter behov på knappen ☾, ☀, 🌙 eller ☀.
- Ställ in den aktuella ljusstyrkan som tröskelvärde för ljusstyrka: tryck på knappen **Teach** ☀.

Eftergångstid: Den fasta eftergångstiden på 10 sekunder kan förlängas separat.

- Förläng eftergångstiden: tryck efter behov på knappen **10 sec** ☀, **30 sec** ☀, **2 min** ☀, **5 min** ☀ eller **30 min** ☀. Andra värden kan ställas in med knapparna **Start** ☀/**Stop** ☀.

## 6 Information för elektriker



**FARA!**

**Livsfarlig spänning.**

**Täck över spänningsledande delar i omgivningen där enheten monteras.**



## 6.1 Montering och elektrisk anslutning

### Detekteringsområde och räckvidd

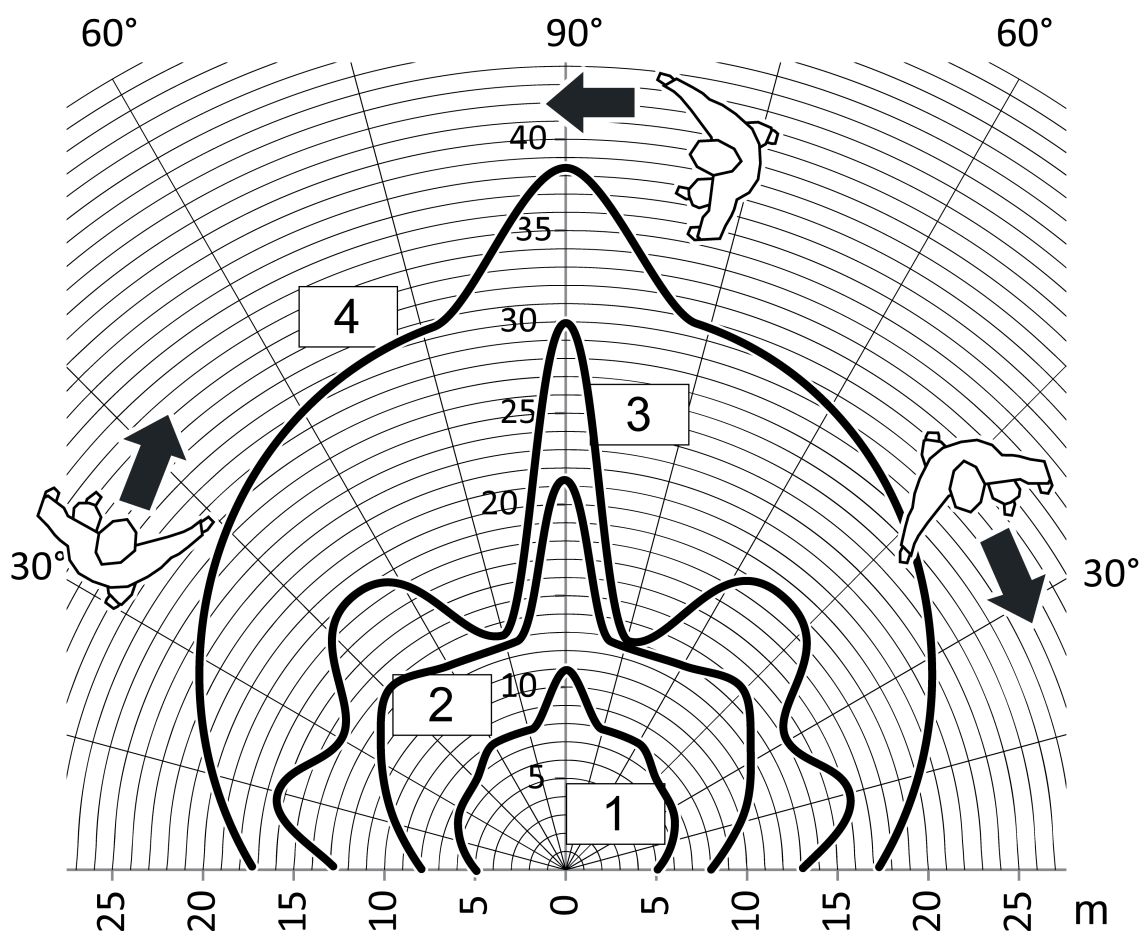


Bild 9: Räckvidd vid tangentiell rörelseriktning

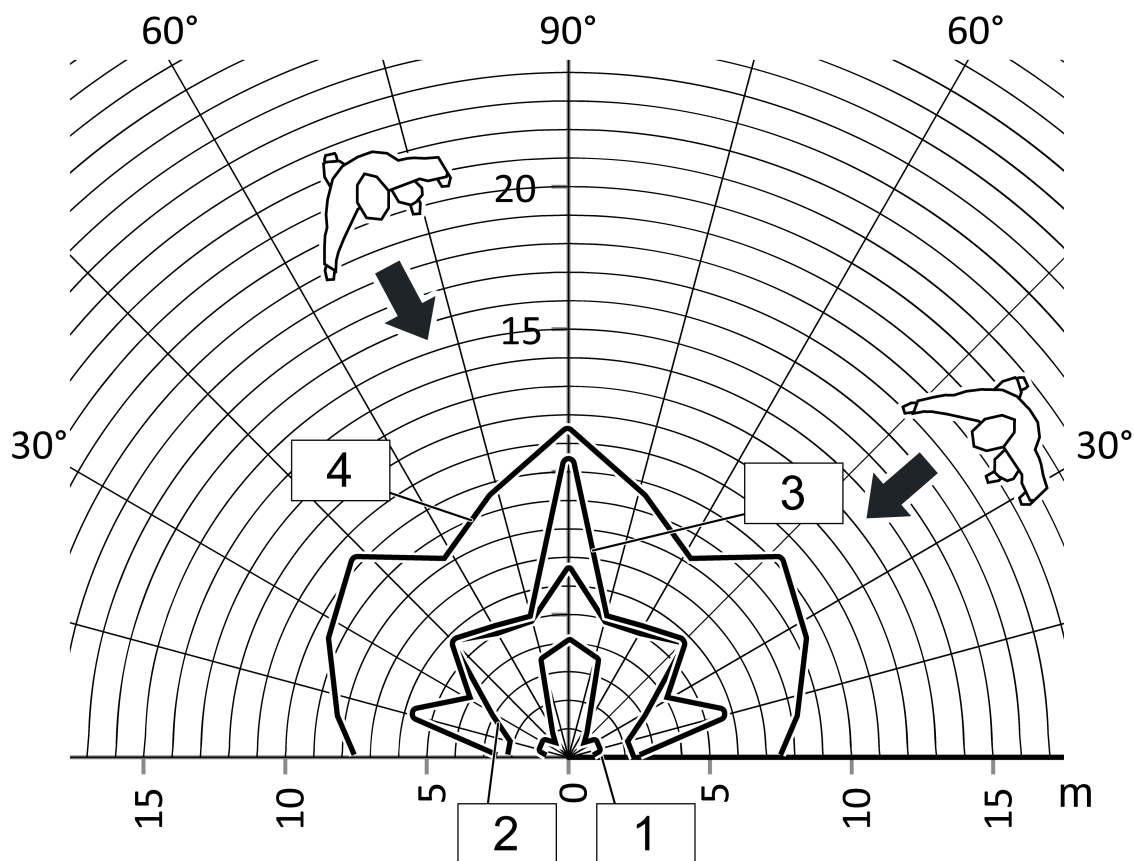


Bild 10: Räckvidd vid radiell rörelseriktning

Övervakningsområdets storlek beror på rörelseriktningen och den inställda känsligheten. Detekteringstätheten och känsligheten minskar ju mer avståndet från detektorn ökar.

4: Hög känslighet

1: Låg känslighet

- i Uppgifterna om registreringsområdets storlek är riktvärden. Avvikelser kan uppstå genom installationsmiljön och intensiteten i värmeavgivningen.
- i För att minimera felomkopplingar utomhus (t.ex. genom vind) kan sänka den grundläggande känsligheten.

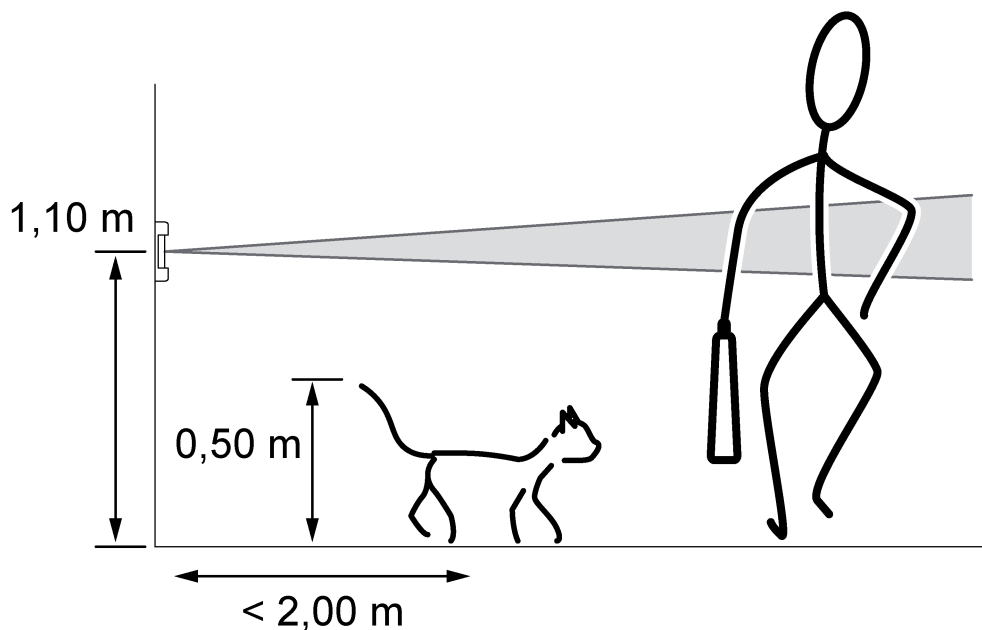


Bild 11: Övervakningsområde och monteringshöjd

**Välja monteringsplats**

- Välj en vibrationsfri monteringsplats. Vibrationer kan leda till oönskade omkopplingar.
- För att få optimal räckvidd, välj en monteringsplats på tvären i förhållande till rörelseriktningen.
- Undvik störningskällor inom övervakningsområdet. Störningskällor som t.ex. värmeanläggningar, ventilation, klimatanläggningar och belysning som svalnar kan leda till oönskade registreringar.

**Begränsa övervakningsområdet**

Övervakningsområdet kan begränsas vid behov (bild 12).

- Koppla från vänster eller höger PIR-sensor med parameterinställning. Registreringsvinkel ca 100°.
- eller
- Montera avskärmning (bild 15). Registreringsvinkel ca 90°.

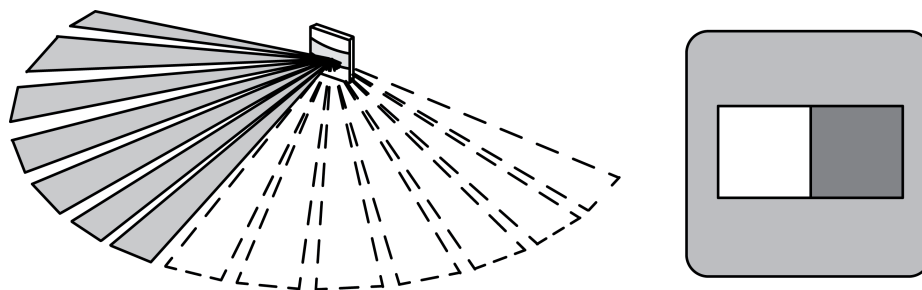


Bild 12: Begränsa övervakningsområdet

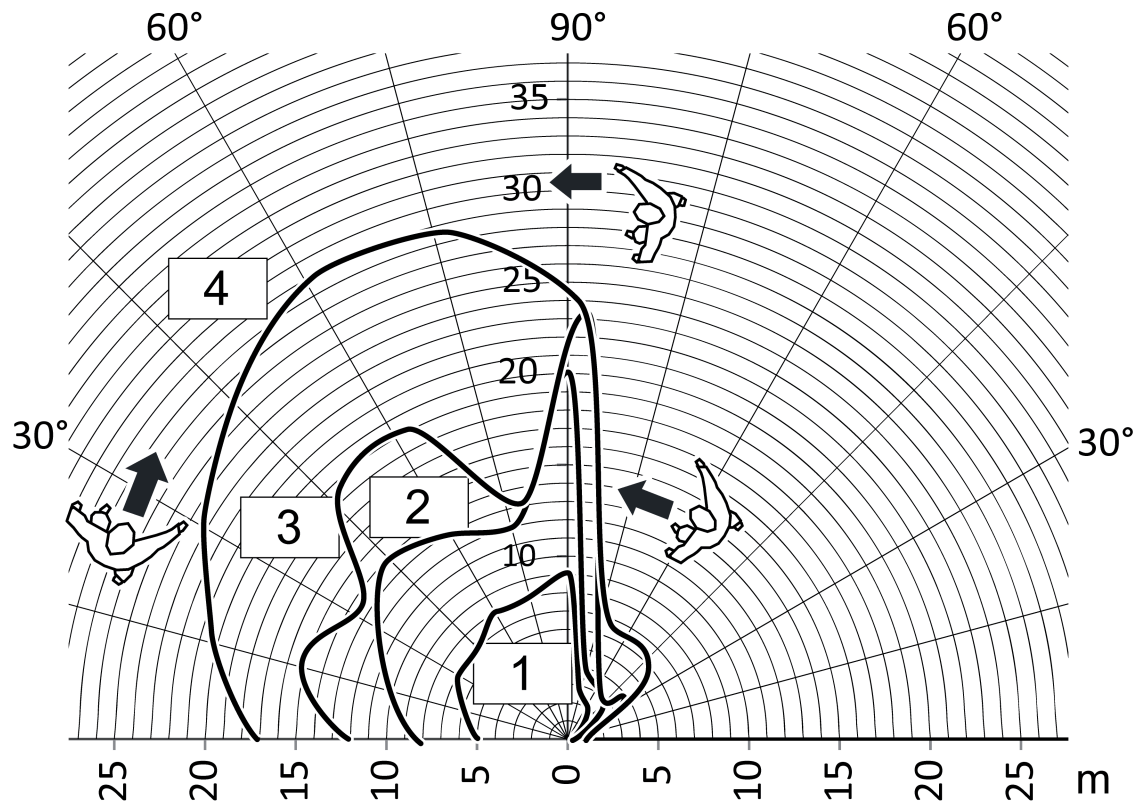


Bild 13: Räckvidd vid tangentiell rörelseriktning

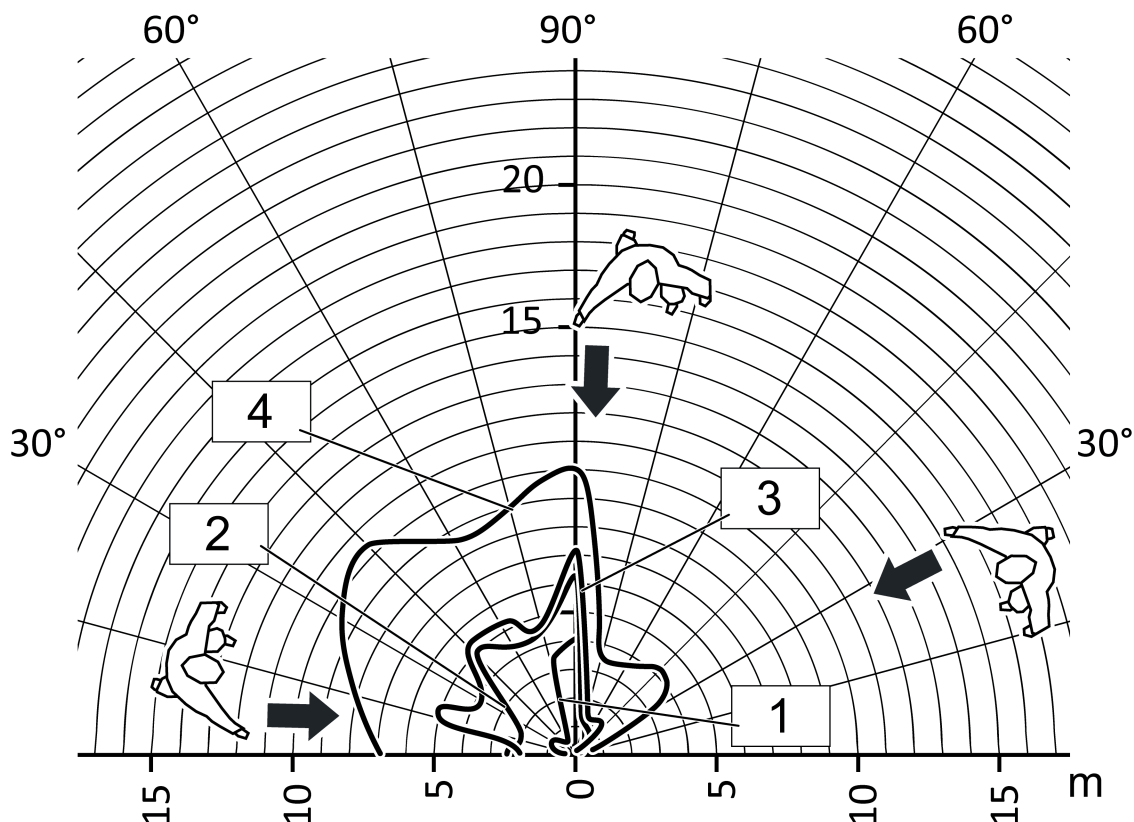


Bild 14: Räckvidd vid radiell rörelseriktning

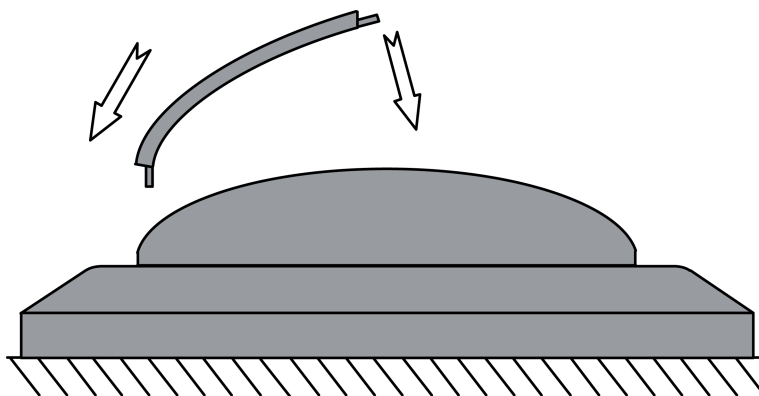


Bild 15: Montera avskärmning 90°

### Montera enheten

Förutsättning: busskopplaren (1) är monterad i apparatdosan och ansluten.

- Montera rörelsedetektorn (3) med ramen (2) i rätt läge på busskopplaren (1).

## 6.2 Driftsättning

### Ladda fysisk adress och applikationsprogram

- Håll skjutknappen i läget **ON / AUTO** i ca 5 sekunder tills den röda LED:n i linsen lyser.
- Tilldela fysikalisk adress.  
Den röda LED:n slocknar.
- Skriv upp fysisk adress på enheten.

- Ladda applikationsprogrammet i enheten.
-  Vid aktiv temperaturmätning (versionen "Komfort"): justera temperaturmätningen.

### Testa övervakningsområdet

Kontrollera övervakningsområdet separat för huvud- och understationer.

Förutsättning: enheten är monterad och ansluten. Den fysiska adressen är laddad.

- Aktivera ett rörelsetest:  
Aktivera parametern "Rörelsetest efter ETS-programmering" och hämta applikationsprogrammet.  
Enheten arbetar nu oberoende av ljusstyrkan. PIR-sensorerna är aktiva med den programmerade känsligheten.
- Gå genom övervakningsområdet, och var då uppmärksam på om störningskällor registreras.  
Detekterade rörelser visas av den blå LED:n.
- Begränsa övervakningsområdet vid behov. Korrigera känsligheten med reglaget **Sens.** eller IR-fjärrkontrollen eller ändra programmeringen.
- Avaktivera parametern "Rörelsetest efter ETS-programmering" och hämta applikationsprogrammet.

Endast för versionen "Komfort":

-  Om rörelsetestfunktionen är upplåst, kan den aktiveras med knappen **Test** på IR-fjärrkontrollen.

## 7 Bilaga

### 7.1 Tekniska data

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Driftsättningsläge              | S-Mode                           |
| Strömförbrukning KNX            | 3 ... 10 mA                      |
| Omgivningstemperatur            | -5 ... +45 °C                    |
| Förvarings-/transporttemperatur | -25 ... +70 °C                   |
| Relativ luftfuktighet           | 10 ... 100 % (ingen dagbildning) |
| Skyddsklass                     | III                              |
| Monteringshöjd                  | 1,10 m                           |
| Registreringsvinkel             | 180 °                            |
| Sensor för ljusstyrka           |                                  |
| Mätområde                       | ca 1 ... 1000 lx                 |
| Temperatursensor                |                                  |
| Mätområde                       | -5 ... +45 °C                    |
| Exakthet                        | ± 1 K                            |

### 7.2 Tillbehör

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Buskopplare 3            | Best. nr. 2008 00 |
| IR-fjärrkontroll PIR KNX | Best. nr. 2115 00 |

### 7.3 Garanti

Garantin hanteras över fackhandeln, inom ramen för de lagstadgade bestämmelserna.

**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)