



IR 180



HF 180

Information

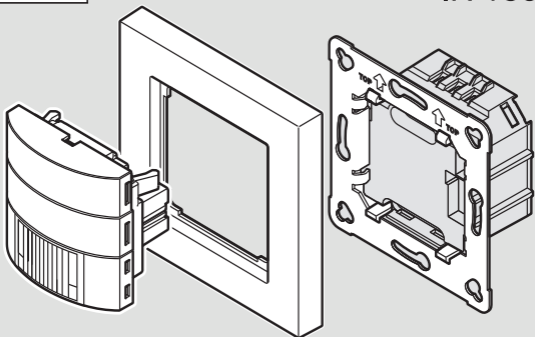
IR 180 COM1/COM2  
HF 180 COM1/COM2



DE . . . . .	12	Textteil beachten!
GB . . . . .	23	Follow written instructions!
FR . . . . .	34	Suivre les instructions ci-après !
NL . . . . .	45	Tekstpassage in acht nemen!
IT . . . . .	56	Osservare il testo!
ES . . . . .	67	¡Obsérvese la información textual!
PT . . . . .	78	Siga as instruções escritas
SE . . . . .	89	Följ den skriftliga montageinstruktionen.
DK . . . . .	100	Følg de skriftlige instruktioner!
FI . . . . .	111	Huomioi tekstiosa!
NO . . . . .	121	Se tekstdelen!
GR . . . . .	131	Τηρείτε γραπτές οδηγίες!
TR . . . . .	142	Yazılı talimatlara uyunuz!
HU . . . . .	153	A szöveges utasításokat tartsa meg!

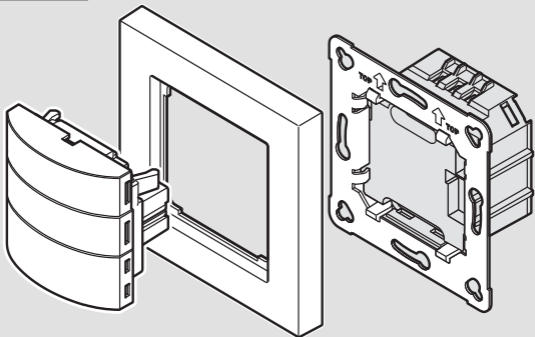
3.1

IR 180

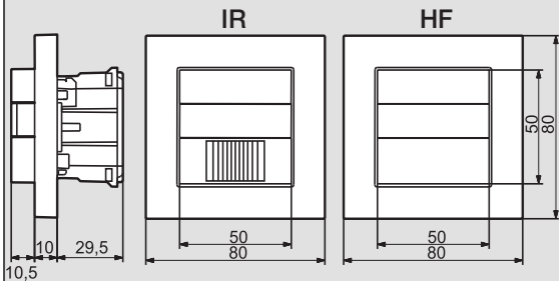


3.2

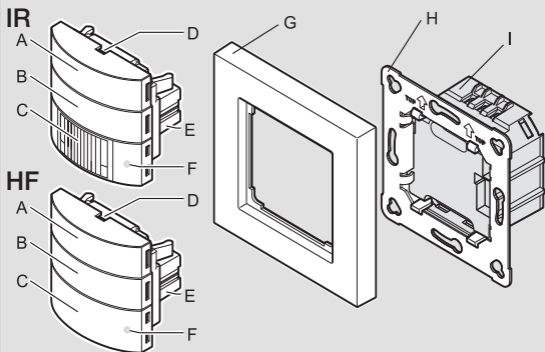
HF 180



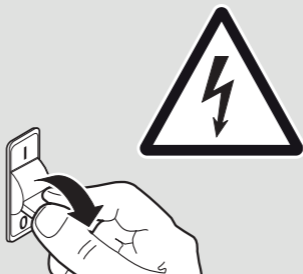
## 3.3



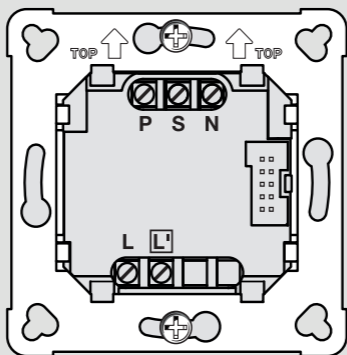
## 3.4



4.1



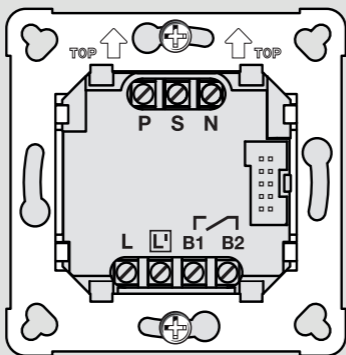
4.2



COM1

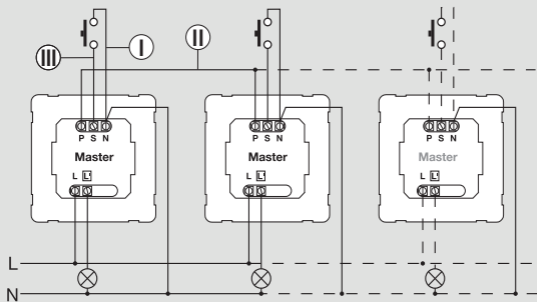
4.3

COM2



4.4

Master/Master COM1



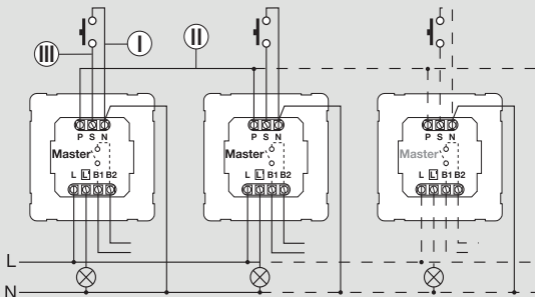
II, III cable length  $\leq 50$  m



I

4.5

## Master/Master COM1/COM2

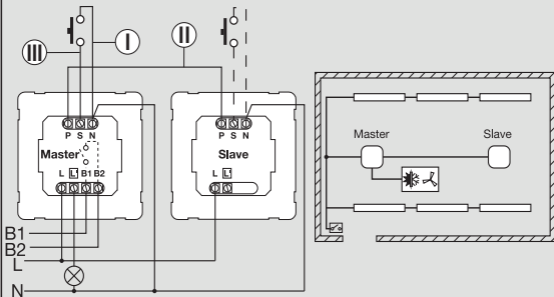


4. II, III cable length  $\leq 50$  m

2. I

4.6

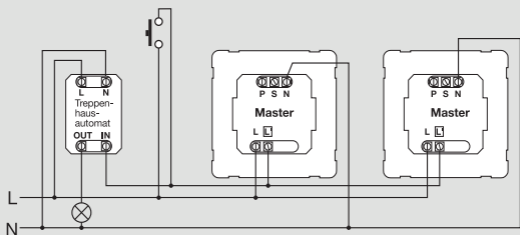
## Master/Slave



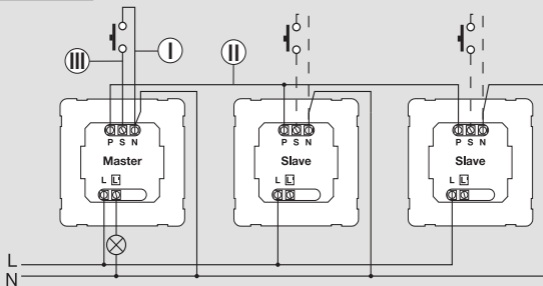
4. II, III cable length  $\leq 50$  m

2. I

## 4.7



## 4.8



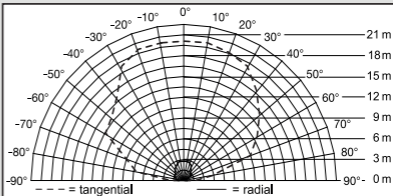
4. (I), (II), (III) cable length  $\leq 50$  m

2. (I)

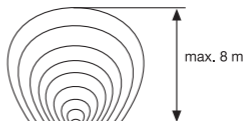


5.1

IR

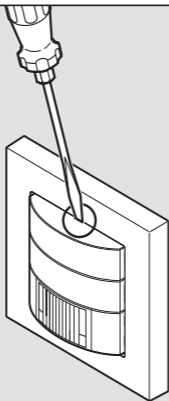


HF

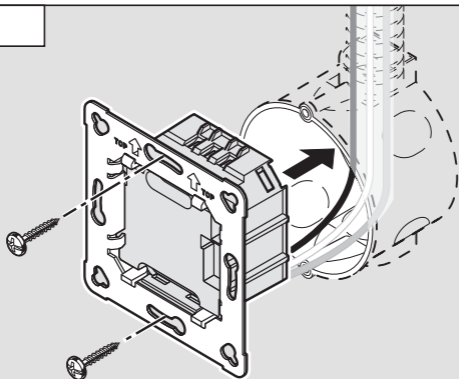


Erfassungswinkel 180°

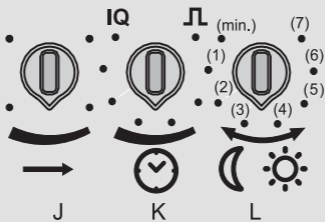
5.2



5.3

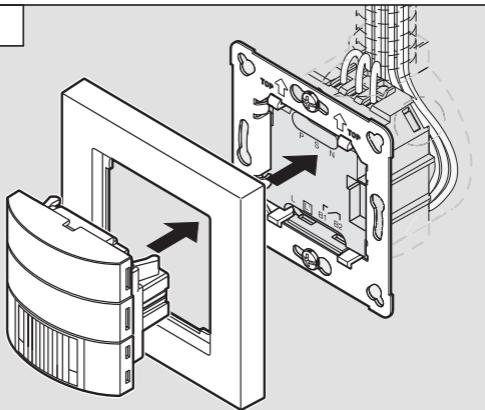


5.4

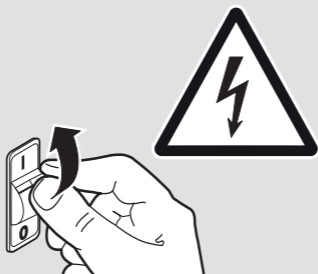


NORM.	1	<input type="checkbox"/>	TEST
AUTO.	2	<input type="checkbox"/>	MAN
used	3	<input type="checkbox"/>	<del>not used</del>
ON	4	<input type="checkbox"/>	ON/OFF
	5	<input type="checkbox"/>	

5.5



5.6



## 1. Om dette dokumentet

Les dokumentet nøye og ta godt vare på det.

- Med opphavsrett. Ettertrykk, også i utdrag, kun med vår tillatelse.
- Det tas forbehold om endringer som tjener tekniske fremskritt.

### Symbolforklaring



Advarsel om fare!



Henvvisning til tekststeder i dokumentet.

## 2. Generelle sikkerhetsinstrukser



**Koble fra strømtilførselen før du foretar arbeider på apparatet!**

- Ved montering må strømledningen som skal tilkobles, være uten spenning. Slå derfor først av strømmen og bruk en spenningstester til å kontrollere at strømtilførselen er stanset.
- Installasjon av sensoren betyr arbeid på strømmettet. Arbeidet skal derfor utføres av fagfolk i henhold til lokale elektroinstallasjonsforskrifter og tilkoblingskrav.
- Bruk kun originale reservedeler.
- Reparasjoner skal kun utføres på autoriserte verksteder.
- **NB** (ⓘ): Ledningen til den eksterne tasten skal ikke brukes som fasetilkobling til elektriske apparater. (ill. 4.4/4.5/4.6/4.8)
- Koblingen B1/B2 er en koblingskontakt til koblingskretser med lav strøm, ikke større enn 1 A. Denne må sikres på riktig måte.

## 3. IR/HF 180 COM1/COM2

### Forskriftsmessig bruk

- Sensorbryteren egner seg kun til montering på vegg innendørs.
- Intelligent sensortechnik tenner enhver lyskilde automatisk på når noen kommer inn i rommet og slår den av igjen etter innstilt tid.

### IR 180 COM1 / COM2

IR 180 COM1 - COM2 er utstyrt med en pyrosensor som registrerer den usynlige varmestrålingen fra mennesker, dyr o.l. som beveger seg. Denne registrerte varmestrålingen omdannes elektronisk og slår automatisk på en

strømkilde (f.eks. en lampe). Det registreres ingen varmestråling gjennom hindre som f.eks. murer eller glassflater, dvs. lampen slår seg ikke på.

### **HF 180 COM1 / COM2**

HF 180 COM1 / COM2 er en aktiv bevegelsesmelder. Den reagerer temperaturuavhengig på de minste bevegelser. Den integrerte HF-sensoren sender ut høyfrekvente elektromagnetiske bølger (5,8 GHz) og mottar deres ekko. Sensoren merker ekkoforandringene fra selv de minste bevegelser i registreringsområdet, og en mikroprosessor utløser koblingsbefalingen «Tenn lys». Bevegelser kan også registreres gjennom dører, glassflater eller tynne vegger.

Om ønsket kan alle funksjoner stilles inn ved hjelp av fjernkontrollene RC5, RC8 og Smart Remote. (→ "7. Tilbehør")

Leveringsomfang IR 180 (ill. 3.1)

Leveringsomfang HF 180 (ill. 3.2)

Produktmål IR 180 / HF 180 (ill. 3.3)

Apparatoversikt (ill. 3.4)

- A Vippetast
- B Deksel
- C IR 180 linse / HF 180 deksel
- D Demonteringsåpning
- E Sensormodul
- F Status LED
- G Ramme
- H Blikkramme
- I Lastmodul

## **4. Elektrisk tilkobling**

- Slå av strømtilførselen (ill. 4.1)

Følgende gjelder for ledningsføring til sensorbryteren: I henhold til VDE 0100520, avsn. 6, kan det mellom sensor og elektronisk ballast brukes en flerkursledning som inneholder både nettleddningene og styreledningene (f.eks. NYM 5 × 1,5 mm<sup>2</sup>).

Nettilkoblingsklemmens klemområde er konstruert for maks 2 × 2,5 mm<sup>2</sup>.

Nettleddningen består av en 4-ledet kabel:

- L** = fase (som regel svart, brun eller grå)
- N** = nulleleder (som regel blå)
- PE** = jordleder (som regel grønn/gul)
- P** = for sammenkobling av flere bevegelsessensorer
- L'** = sluttet fase (som regel svart eller brun)

### **Merknad vedr. ① P-kabel:**

Kabellengde mellom to sensorer er maks. 50 m. Til hver ytterligere sensor maks. 25 m. Ved montering av 10 sensorer tilsammen maks. 300 m.

### **Merknad vedr. ③ S-kabel:**

Kabellengde maks. 50 m.

### **OBS:**

Forveksles koblingene, fører dette senere til kortslutning i apparatet eller i sikringskapet. I så tilfelle må de enkelte kablene identifiseres og monteres på nytt. Det kan monteres en egnet bryter på nettleidingen til å slå AV og PÅ.

### **Merknad for IR 180:**

Bør monteres minst 1 m fra andre lamper, da varmeutstråling kan føre til at systemet reagerer.

Tilkobling av nettleiding IR 180 COM1 (fig. 4.2)

Tilkobling av nettleiding IR 180 COM 2 (fig. 4.3)

### **Merknad vedr. parallellkobling pr. P-kabel:**

IR 180 og HF 180 kan kobles parallelt, men da må det være en jordleder i hver innfelte boks. Ved bruk av flere sensorbrytere skal disse kobles til samme fase. Maks. 10 sensorbrytere kan parallellkobles.

### **Master/Master COM1 (ill. 4.4)**

#### **Master/Master COM1/COM2 (ill. 4.5)**

I en parallellkobling kan det også brukes flere mastere. Hver master kobler inn lysgruppen sin iht. egen lysstyrkemåling. Alle innstillinger foretas individuelt inn på hver master. Innkoblingslasten fordeles på de enkelte mastere. Tilstedeværelsen registreres fortsatt av alle sensorene i fellesskap. Tilstedeværelsesutgangen kan tas opp ved hvilken som helst master. Tilstedeværelsesutgangen (HVAC, COM2) kan tas opp ved hvilken som helst master.

### **OBS!**

Ved en sammenkobling av master/master kan trykk på tasten **(A)** føre til invers/motsatt aktiveringsforhold dersom IR/HF 180 har ulike belysningstider og denne alt er utgått ved en sensor. Skulle denne situasjonen oppstå, må du enten vente til belysningstiden er omme eller foreta en bruker-tilbakestilling (RC5) eller tilbakestilling (RC8). Denne risikoen reduseres dersom innstillingsknappen og DIP-bryteren likestilles ved sammenkoblingen av IR/HF 180.

#### **Master/slave (ill. 4.6.)**

Master/slave-modusen gjør det mulig å dekke større rom (last tilkoblet = master, ingen last = slave). Det er kun masteren som beregner lysstyrken i rommet. Slavene melder registrering av bevegelser til masteren.

To meldere ved eksternt trappeoppgangsautomat eldre bygg/modernisering  
(ill. 4.7)

### Sammenkobling med Control PRO-sensorer (ill. 4.8)

Kobles IR 180/HF 180 sammen med en Control PRO-sensor via P-kabelen, må alle taster, både interne og de som er koblet til veggbryteren, deaktiveres (ill. 5.4). Skal hele systemet ha en tast for manuell overstyring, skal denne kobles til ved S-inngangen til Control PRO-sensoren. Control PRO-sensoren må være master og IR 180/HF 180 slaven.

## 5. Montering

- Kontroller alle komponenter for skader
- Ikke ta produktet i bruk dersom det er skadet
- Ta hensyn til rekkevidde og bevegelsesregistrering når du velger egnet monteringssted (ill. 5.1)

### Fremgangsmåte ved montering:

- Skill sensor fra lastmodul (ill. 5.2)
- Slå av strømtilførselen (ill. 4.1)
- Koble til spenningen (ill. 4.2/4.3)
- Skyv lastmodulen (H) inn i den innfelte boksen (ill. 5.3)
- Bruk festeskruer til å skru den fast på låseringen (ill. 5.3)
- Still inn innstillingsknappen og DIP-bryteren på sensormodulen (E) (ill. 5.4) (→ "6. Funksjon")
- Legg sammen sensormodulen (E) og rammen (G) og trykk dem sammen med lastmodulen (H) (ill. 5.5)
- Slå på strømtilførselen (ill. 5.6)

## 6. Funksjon

### Fabrikkinnstillinger innstillingsknapp:

Rekkeviddeinnstilling (J): IR 20 m / HF 8 m

Tidsinnstilling (K): 30 s

Skumringsinnstilling (L): dagslysmodus

Belysningstid COM2 15 min

Innkoblingsforsinkelse COM2 0 min

### Rekkeviddeinnstilling IR (ill. 5.4 / J)

Trinnvis justerbar

- Innstillingsknapp maks. = maks. rekkevidde (ca. 20 m)
- Innstillingsknapp min. = min. rekkevidde (ca. 5 m)

## Rekkeviddeinnstilling HF (ill. 5.4 / J)

Trinnvis justerbar


- Innstillingsknapp maks. = maks. rekkevidde (ca. 8 m)
- Innstillingsknapp min. = min. rekkevidde (ca. 1 m)

## Tidsinnstilling (ill. 5.4 / K)

Trinnvis justerbar.

Ønsket belysningstid kan stilles inn mellom 30 s og 30 min ved hjelp av innstillingsknappen. Når lysstyrkenivået (tilstedeværelsesloggikk) overskrides, kobler sensoren seg ut etter at belysningstiden er omme.

## Impulsmodus

Står innstillingsknappen på , er apparatet i impulsmodus, dvs. at utgangen kobles inn i ca. 2 sekunder (f.eks. automater i trappeoppganger).



Deretter reagerer sensoren ikke på bevegelser i ca. 8 sek. På grunn av egenblending fra eksternt lys er nå kun dagmodus mulig.

## IQ-modus (IQ)

Er innstillingsknappen stilt på (IQ), tilpasses belysningstiden dynamisk og selvlærende iht. brukervaner. En lære-algoritme beregner tidssyklusen. Den korteste tiden er 5 min, den lengste 20 min.

## Skumringsinnstilling (ill. 5.4 / L)

Ønsket reaksjonsnivå kan innstilles i trinn fra ca. 2 – 1000 lux.

- Innstillingsknappen stilt på  = skumringsmodus (ca. 2 lux)
- Innstillingsknappen stilt på  = dagslysmodus (ca. 1000 lux)

## → Tabell "Eksempler på bruk"

## Fabrikkinnstillinger DIP-bryter

DIP 1 – DIP 5 = OFF

## DIP 1 – (NORM./TEST) normal-/testmodus (ill. 5.4)

Testmodus har prioritet foran alle andre innstillinger på sensorbryteren, og tjener til kontroll av funksjonene og dekningsområdet. Uavhengig av lysstyrken kobler sensorbryteren inn lyset med ca. 5 s belysningstid når det er bevegelse i rommet (blå LED blinker ved registrering). I normal modus gjelder alle individuelt innstilte verdier (innstillingsknapp). Også uten tilkoblet last kan sensorbryteren stilles inn ved hjelp av den blå LED-en.

DIP-bryter testmodus forlates ikke automatisk.



## DIP 2 – (AUTO./MAN) helautomatisk/halvautomatisk (ill. 5.4)

### Helautomatisk: (AUTO)

Avhengig av lysstyrke tennes belysningen automatisk ved bevegelse og slukkes ved økende lysstyrke og når belysningstiden er omme. Belysningen kan til enhver tid reguleres manuelt. I så tilfelle blir den automatiske koblingen forbigående avbrutt.

### Halvautomatisk: (MAN)

Belysningen slås kun av automatisk. Den slås på for hånd, lyset tennes med tasten. Lampen er tent over innstilt belysningstid.

## DIP 3 – (used / not used ) (ill. 5.4)

På posisjon «used» er den integrerte tasten (A) og en eventuelt tilkoblet tast ved S-inngangen (ekstrautstyr) aktivert. På posisjon «not used» er den integrerte tasten (A) og en eventuelt tilkoblet tast ved S-inngangen (ekstrautstyr) deaktivert og har ingen funksjon. I tillegg har bryteren innvirkning på sammenkoblingen med P-kabelen. (→ "4. Elektrisk tilkobling")

## DIP 4 – (ON / ON/OFF ) (ill. 5.4)

I stillingen ON-OFF kan belysningen til enhver tid tennes og slukkes manuelt (unntak impulsmodus: ikke manuelt AV) I stillingen ON er det ikke lenger mulig å slå av manuelt. Ved hvert trykk på tasten startes belysningstiden på nytt.

### Tast for lysfunksjon

Funksjonen til den integrerte tasten (A) er avhengig av hvordan sensoren er konfigurert, og av aktuell driftssituasjon.

### → Tabell "Lysfunksjon"

## Skumringsinnstilling

Eksempler på bruk	Nominell verdi for lysstyrke
Skumringsmodus	min.
Ganger, inngangshaller	1
Trapper, rulletrapper, rullebånd	2
Vaskerom, toaletter, koblingsrom, kantiner	3
Salgsområder, barnehager, forskolerom, idrettshaller	4
Arbeidsområder: kontor-, konferanse- og møterom, fint monteringsarbeid, kjøkken	5
Arbeidsområder som krever spesielt god belysning: laboratorier, teknisk tegning, presisjonsarbeid	>=6
Dagslysmodus	maks.

**Merk:** Avhengig av monteringssted kan det være nødvendig å korrigere innstillingen. Lysstyrken måles på sensoren.

## Lysfunksjon

Modus DIP-bryter 2	Tastekonfigurasjon DIP-bryter 4	Status	Tastefunksjon
Helautomatisk	ON / ON-OFF	Belysningen er slått av	Belysningen tennes for innstilt belysningstid.
Helautomatisk	ON-OFF	Belysningen er tent.	Belysningen slås av for innstilt belysningstid, og dette trigges på nytt ved bevegelse (invers modus / presentasjonsmodus).
Helautomatisk	ON	Belysningen er tent.	Innstilt belysningstid trigges på nytt.
Halvautomatisk	ON / ON-OFF	Belysningen er slått av	Belysningen tennes for innstilt belysningstid.
Halvautomatisk	ON-OFF	Belysningen er tent.	Belysningen slås av til neste aktivering.
Halvautomatisk	ON	Belysningen er tent.	Innstilt belysningstid trigges på nytt.

## 7. Tilbehør (ekstrautstyr)

### Brukerfjernkontroll RC5 EAN 4007841 592806

Tilleggsfunksjon RC5

- Lys PÅ/AV 4 t
- Bruker-tilbakestilling
- 100 t innbrenning
- Presentasjonsmodus

### Service fjernkontroll RC8 EAN 4007841 559410

Tilleggsfunksjoner RC8

- Rekkeviddeinnstilling
- Tidsinnstilling CH1/CH2
- Innkoblingsforsinkelse/overvåking av rom CH2
- Test- / normal modus
- Skumringsinnstilling
- Nattmodus
- Dagslysmodus
- Teach-IN
- Automatisk / manuell modus
- Reset
- IQ-modus

### Smart Remote EAN 4007841 009151

- Styring via smarttelefon eller nettbrett
- Erstatter alle fjernkontroller
- Last ned passende app og koble til med Bluetooth

## 8. Avfallsbehandling

Elektriske apparater, tilbehør og emballasje må resirkuleres på en miljøvennlig måte.



Ikke kast elektriske apparater i husholdningsavfallet.

**Kun for EU-land:** I henhold til gjeldende europeiske retningslinjer for elektriske apparater og brukte elektriske apparater, og i samsvar med nasjonal lovgivning, skal elektriske apparater som ikke lenger kan benyttes, samles opp atskilt fra annet søppel og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

## 9. CE Samsvarserklæring

Hermed erklærer STEINEL Vertrieb GmbH at det trådløse anlegget av type HF 180 oppfyller kravene i direktiv 2014/53/EU. Den komplette teksten i EU-samsvarserklæringen finnes på følgende internettadresse: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 10. Produsentgaranti

Som kjøper har du eventuelt lovfestede mangel- eller garantirettigheter overfor selger. I den grad disse rettighetene finnes i ditt land, verken innskrenkes eller forkortes de på grunn av vår garantierklæring. Vi gir deg fem års garanti på at ditt sensorprodukt fra STEINEL Professional er uten mangler og fungerer som det skal. Vi garanterer at dette produktet ikke har material-, produksjons- eller konstruksjonsfeil. Vi garanterer at alle elektroniske deler og kabler fungerer, og at alle materialer og overflater er uten mangler.

### Garantikrav:

Dersom du ønsker å reklamere på produktet, må du pakke det godt inn, frankere det og sende hele produktet i retur sammen med original kjøpskvittering som viser kjøpsdato og produktnavn. Produktet sendes til forhandler eller direkte til oss: **Vilan as – Olaf Helsets vei 8, 0694 Oslo, Norge**. Vi anbefaler deg derfor å ta godt vare på kjøpskvitteringen til garantiperioden er utløpt. STEINEL tar ikke ansvar for transportkostnader eller risiko i sammenheng med retursendingen.

Informasjon om hvordan du gjør garantikrav gjeldende finner du på hjemmesiden vår, [www.vilan.no](http://www.vilan.no)

Ta gjerne kontakt med oss om du har garantikrav eller spørsmål angående produktet ditt. Du når oss på **+47 22 72 50 00**.

**5 ÅRS**  
PRODUSENT  
GARANTI

## 11. Tekniske spesifikasjoner

Mål b x h x d	80 x 80 x 50 mm
Spenning	220-240 ~V / 50/60 HZ
Sensorsystem	Passiv infrarød (IR) / høyfrekvens (HF)
Rekkevidde	IR maks. 20 m (tangential) / maks. 4 m (radial) / HF maks. 8 m *
Dekningsvinkel	180°
Effekt koblingsutgang 1 (COM 1/COM 2)	<b>Relé 230 V</b> maks. 2000 W ohmsk last ( $\cos \phi = 1$ ) maks. 1000 VA ( $\cos \phi = 0,5$ )
Elektronisk ballast (COM1)	Toppstørrelse ved innkobling maks. 800 A/200 $\mu$ s 30 x (1 x 18 W), 25 x (2 x 18 W) 25 x (1 x 36 W), 15 x (2 x 36 W) 20 x (1 x 58 W), 10 x (2 x 58 W) <b>Merk:</b> Vær oppmerksom på elektroniske ballasters individuelle innkoblingsstrømmer! Ved høyere effekter må det kobles til et relé eller en kontaktor.
Effekt, koblingsutgang 2 Tilstedeværelse (kun COM 2)	maks. 230 W / 230 V maks. 1 A ( $\cos \phi = 1$ ) til HVAC (klimakontroll)
Lysverdiinnstilling	10 – 1000 lux, $\infty$ / dagslys
Koblingsutgang 1	30 s - 30 min., impulsmodus (ca. 2 s), tidsinnstilling IQ-modus (automatisk tilpasning til bruksprofilen)
Koblingsutgang 2 kun COM2 for HVAC	Tidsinnstilling 0 s - 10 min. innkoblingsforsinkelse 5-15 min belysningstid via (RC) 1 min - 2 t belysningstid via Smart Remote Automatisk overvåking av rom
Monteringshøyde	1,1 m
Tidsinnstilling	30 sek. - 30 min.
IP/kapslingsgrad	IP20
Temperaturområde	0 °C til + 40 °C

\* I ekstreme vinkler avhenger rekkevidden til HF 180 i høy grad av de lokale forholdene.

## 12. Driftsfeil

Feil	Årsak	Tiltak
Lyset tennes ikke	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ingen tilførselsspenning</li><li>■ lux-verdien er for lavt innstilt</li><li>■ ingen bevegelsesregistrering</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ kontroller tilførselsspenningen</li><li>■ øk lux-verdien sakte til lyset tennes</li><li>■ sørg for at sensoren har uhindret sikt</li><li>■ kontroller dekningsområdet</li></ul>
Lyset slukkes ikke	<ul style="list-style-type: none"><li>■ for høy lux-verdi</li><li>■ belysningstiden går ut</li><li>■ varmekilder forstyrrer: f.eks. vifteovn, åpne dører og vinduer, husdyr, lyspære/halogenlyskaster, objekter som beveger seg</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ still inn lavere lux-verdi</li><li>■ vent til belysningstiden går ut, eller still inn lavere belysningstid</li><li>■ bruk klebeetiketter for å utelukke stasjonære kilder som skaper forstyrrelser</li></ul>
Sensoren slås av selv om noen er tilstede	<ul style="list-style-type: none"><li>■ for kort belysningstid</li><li>■ for lavt lysnivå</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ øk belysningstiden</li><li>■ endre skumrings-innstillingen</li></ul>
Sensoren slår seg av for sent	<ul style="list-style-type: none"><li>■ for lang belysningstid</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ reduser belysningstiden</li></ul>
Sensoren slår seg på for sent ved frontal gangretning	<ul style="list-style-type: none"><li>■ rekkevidden ved frontal gangretning er redusert</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ monter flere sensorer</li><li>■ reduser avstanden mellom to sensorer</li></ul>
Sensoren slås ikke på når personer er tilstede selv om det er mørkt	<ul style="list-style-type: none"><li>■ det er valgt for lav lux-verdi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ er sensoren deaktivert med bryter/tast?</li><li>■ halvautomatisk?</li><li>■ øk lysstyrkeverdien</li></ul>
Tasten har ingen funksjon	<ul style="list-style-type: none"><li>■ er tasten deaktivert?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ kontroller innstillingen for DIP-bryter 3</li></ul>

- DE STEINEL Vertrieb GmbH** · Dieselstraße 80-84  
33442 Herzbrock-Clarholz · Tel: +49/5245/448-188  
www.steinel.de
- AT Steinel Austria GmbH** · Hirschstettner Strasse 19/A/2/2  
A-1220 Wien · Tel.: +43/1/2023470 · info@steinel.at
- CH PUAG AG** · Oberebenestrasse 51  
CH-5620 Bremgarten · Tel.: +41/56/6488888  
info@puag.ch
- GB STEINEL U.K. LTD.** · 25, Manasty Road · Axis Park  
Orton Southgate · GB-Peterborough Cambs PE2 6UP  
Tel.: +44/1733/366-700 · steinel@steinel.co.uk
- IE Socket Tool Company Ltd**  
Unit 714 Northwest Business Park  
Kilshane Drive Ballycoolin · Dublin 15  
Tel.: 00353 1 8809120 · info@sockettool.ie
- FR STEINEL FRANCE SAS** · ACTICENTRE - CRT 2  
Rue des Farnards - Bât. M - Lot 3  
F-59818 Lesquin Cedex · Tél.: +33/3/20 30 34 00  
info@steinelfrance.com
- NL Van Spijk B.V.** · Postbus 2 · 5688 HP OIRSCHOT  
De Schepere 402 · 5688 HP OIRSCHOT  
Tel. +31 499 571810 · info@vanspijk.nl · www.vanspijk.nl
- BE VSA Belgium** · Hagelberg 29 · B-2440 Geel  
Tel.: +32/14/256050 · info@vsabelgium.be  
www.vsabelgium.be
- LU Minusines S.A.** · 8, rue de Hogenberg  
L-1022 Luxembourg · Tél. : (00 352) 49 58 58 1  
www.minusines.lu
- ES SAET-94 S.L.** · C/ Trepadella, nº 10  
Pol. Ind. Castellbisbal Sud  
E-08755 Castellbisbal (Barcelona)  
Tel.: +34/93/772 28 49 · saet94@saet94.com
- IT STEINEL Italia S.r.l.** · Largo Donegani 2  
I-20121 Milano · Tel. : +39/02/96457231  
info@steinel.it · www.steinel.it
- PT F.Fonseca S.A.**  
Rua Joao Francisco do Casal 87/89 Esqueira  
3800-266 Aveiro · Portugal · Tel. +351 234 303 900  
ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com
- SE KARL H STRÖM AB** · Verktygsvägen 4  
SE-553 02 Jönköping · Tel.: +46 36 550 33 00  
info@khs.se · www.khs.se
- DK Roliba A/S** · Hvidkærvej 52 · DK-5250 Odense SV  
Tel.: +45 6593 0357 · www.roliba.dk
- FI Oy Hedtec Ab** · Lauttasaarentie 50 · FI-00200 Helsinki  
Puh.: +358/207 638 000 · valaistus@hedtec.fi  
www.hedtec.fi/valaistus
- NO Vilan AS** · Olaf Helsetsvæi 8 · N-0694 Oslo  
Tel.: +47/22725000 · post@vilan.no · www.vilan.no
- GR PANOS Lingonis + Sons O. E.** · Aristofanous 8 Str.  
GR-10554 Athens · Tel.: +30/210/3212021  
lygonis@otenet.gr
- TR SAOS Teknoloji Elektrik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi** · Hali Rıfat Paşa mahallesi Yüzerhavuz Sokak PERPA Ticaret Merkezi A Blok Kat 5 No.313 Şişli / İSTANBUL · Tel.: +90 212 220 09 20  
iletisim@saosteknoloji.com.tr · www.saosteknoloji.com.tr
- CZ ELNAS s.r.o.** · Oblekovice 394 · CZ-67181 Znojmo  
Tel.: +420/515/220126 · info@elnas.cz · www.elnas.cz
- PL „LŁ“ Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.**  
Byków, ul. Wrocławska 43 · PL-55-095 Mirków  
Tel.: +48 71 3980818  
handlowy@langelukaszuk.pl · www.langelukaszuk.pl
- HU DINOCOOP Kft** · Radvány u. 24 · H-1118 Budapest  
Tel.: +36/1/3193064 · dinocoop@dinocoop.hu
- LT KVARCAS** · Neries krantine 32 · LT-48463, Kaunas  
Tel.: +370/37/408030 · info@kvarcas.lt
- EE Fortronic AS** · Tööstuse tee 10  
EST-61715 Tõrvandi, Ülenurme vald, Tartumaa  
Tel.: +372/71475208 · info@fortronic.ee  
www.fortronic.ee
- SI ELEKTRO – PROJEKT PLUS D.O.O.**  
Suha pri Predosljah 12 · SLO-4000 Kranj  
PE GRENC 2 · 4220 Škofja Loka  
Tel.: 00386-4-2521645 · GSM: 00386-40-856555  
info@elektroprojektplus.si · www.priporocam.si
- SK NECO SK, A.S.** · Ružová ul. 111 · SK-01901 Ilava  
Tel.: +421/42/4 45 67 10 · neco@neco.sk · www.neco.sk
- RO Steinel Distribution SRL** · 505400 Rasnov, jud. Brasov  
Str. Campului, nr.1 · FSR Hala Scularie Birouline 4-7  
Tel.: +40(0)268 53 00 00 · www.steinel.ro
- HR Daljinsko upravljanje d.o.o.** · Bedriha Smetane 10  
HR-10000 Zagreb · t/ 00385 1 388 66 77  
daljinsko-upravljanje@inet.hr · www.daljinsko-upravljanje.hr
- LV Ambergs SIA** · Brīvības gatve 195-16 · LV-1039 Rīga  
Tel.: 00371 67550740 · www.ambergs.lv
- BG ТАСHEВ-ГАЛВИНГ ООД**  
Бул. Климент Охридски № 68 · 1756 София, България  
Тел.: +359 2 700 45 45 4 · info@tashev-galving.com  
www.tashev-galving.com
- RU Best - Snab** · ул.1812 года, дом 12  
121127 Москва · Россия · Tel: +7 (495) 280-35-53  
info@steinel.su · www.steinel.su
- CN STEINEL China**  
Representative Office · Shanghai Rm. 25 A, Huadu Mansion No. 838 · Zhangyang Road Shanghai 200122  
Tel: +86 21 5820 4486 · james.chai@steinel.cn  
info@steinel.cn · www.steinel.cn