



## W70WWFI Liiketunnistin Rörelsedetektor



Käyttöohje  
Asennusohje

### 1 Turvallisuusohjeet



*Ainoastaan sähköasennuksiin perehtyneet henkilöt saavat asentaa ja kytkeä sähkölaitteita. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo ja muita vaaratilanteita.*

*Sähköiskun vaara. Laite ei sovellu syöttöjännitteen irtikytkentään. Katkaise aina virransyöttö, ennen kuin työskentelet laitteen tai kuorman parissa. Ota myös huomioon kaikki johdonsuojakatkaisijat, jotka syöttävät vaarallista jännitettä laitteelle tai kuormalle.*

*Älä paina linssiä. Laite voi vaurioitua.*

*Laite ei sovellu käytettäväksi varashälyttimenä tai muuna hälytyslaitteena.*

*Nämä ohjeet ovat olennainen osa tuotetta, ja ne annetaan loppuasiakkaan säilytettäväksi.*

### 2 Laitteen osat

Kuva 1: Laitteen osat

- (1) Linssi
- (2) Takalevy
- (3) Kiinnitysruuvi

### 3 Toiminta

#### Käyttötarkoitukset

- Valaistuksen automaattinen sytytys/sammutus lämpöliikkeen ja ympäristön valaistusvoimakkuuden mukaan.
- Pinta-asennus sisä- ja ulkotiloihin.

#### Tuotteen ominaisuudet

- Muutettava asennusasento
- Roiskevesisuojaus

- Toiminta-aika ja valaistusvoimakkuuden arvo säädettävissä
- Testaustoiminto tunnustusalueen tarkistamiseksi
- Kolmitasoisesti asetettava tunnustusalue
- Useiden liiketunnistimien rinnankytkentämahdollisuus
- Manuaalinen päälle kytkentä sivuohjaimella, avautuva kosketin

#### Automaattinen toiminta

Tunnistin tunnistaa ihmisten, eläinten ja esineiden lämpöliikkeen.

- Valo syttyy, jos henkilö tulee tunnustusalueelle. ja valaistusvoimakkuus on asetetun raja-arvon alapuolella.
- Valo sammuu, kun tunnustusalueella ei enää havaita liikettä ja toiminta-aika on kulunut.

Lampun jäähtymisestä johtuvan lämpötilan oskillaation välttämiseksi tunnistin ei mittaa signaaleja noin 3:een sekuntiin valon sammumisen jälkeen.

### 4 Käyttö

#### Valon sytyttäminen manuaalisesti

Lisävarusteena saatava sivuohjain, avautuvalla koskettimella (kytketään liiketunnistimeen).

- Paina sivuohjainta vähintään 1 sekunti.  
Valo syttyy valaistusvoimakkuudesta riippumatta asetetuksi toiminta-ajaksi. Kun liikettä havaitaan, toiminta-aika alkaa uudelleen alusta.



## 5 Tietoja sähköasennuksiin perehtyneille henkilöille



### 5.1 Asentaminen ja sähkökytkentä

#### VAARA

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun. Sähköiskusta voi seurata kuolema.

Katkaise sähkönsyöttö ennen laitteen tai kuorman parissa työskentelyä vastaavilla johdonsuojakatkaisijoilla. Suojaa kaikki työympäristössä olevat jännitteiset osat.

#### HUOMIO

Liian suurta lämpösäteilyä on varottava. Tunnistimet voivat rikkoutua.

Suuntaa laite siten, ettei linsi ole suorassa auringonpaisteissa.

#### Asennuspaikan valitseminen

Kun liiketunnistin asennetaan 2,4 metrin asennuskorkeuteen (kuva 2), tunnistusalue on optimaalinen poikkitaasuunnassa liikkeen suuntaan nähden (kuva 3).

- Valitse tärinätön asennuspaikka, sillä tärinä voi aiheuttaa valon tahattoman syttymisen.
- Poista häirinnän lähteet tunnistusalueelta. Häirinnän lähteet, kuten lämmittimet, tuulettimet, ilmastointilaitteet ja jäähdytyksellä varustetut valaisimet, voivat aiheuttaa valon tahattoman syttymisen.
- Ota liikkeen suunta huomioon.
- Määritä asennuskorkeus.
- Jotta liiketunnistin reagoisi nopeammin rakennuksesta poistumiseen, asenna laite alle 2,4 metrin korkeuteen oven yläpuolelle, leveysuunnassa sen keskivaiheille.

Tunnistusalue pienenee seuraavissa tapauksissa:

- Alueella on liiketunnistimesta ylöspäin suuntautuva rinne.
- Tunnistusalue on asetettu keskelle tai minimiin (kuva 6).
- Lämpötilaero on pieni.
- Asennuskorkeus on alle 2,4 metriä.
- Sääolot, kuten sade tai lumisade, vaikeuttavat tunnistusta.

Tunnistusalue laajenee seuraavissa tapauksissa:

- Alueella on liiketunnistimesta alapäin suuntautuva rinne.
- Lämpötilaero on suuri.
- Asennuskorkeus on yli 2,4 metriä.

#### Liiketunnistimen asentaminen

- Löysää kiinnitysruuvia (3) (kuva 1).
- Irrota kotelon kansi.
- Jotta kotelon sisään ei pääsisi kosteutta, on suositeltavaa asentaa johdot alapuolelta (10).
- Käytä asennuskehystä (9) asentaessasi johdot alapuolelta. Kiinnitä kotelon takalevy (7) asennuskehukseen.

- Älä käytä asennuskehystä vetäessäsi johdot pinta-asennuksena sivulta tai yläpuolelta, vaan työnnä johdot läpi sieltä, missä kotelon takalevy on ohuempaa.
- Älä poista kondenssivesiaukon (8) vettä läpäisevää suljinta.
- Käytä kumiholkkia (4) liitosjohdon läpituontiin kytkentärasiaan.
- Kiinnitä kotelon takalevy asennuspaikkaan kahdella ruuvilla (6) siten, että kondenssivesiaukko on alhaalla.

#### Liiketunnistimen määrittäminen

Liiketunnistimen kotelon kannen takasivulla on toiminta-ajan (11) ja valaistusvoimakkuuden raja-arvon (12) säätimet (kuva 5).

Liiketunnistimen toiminta-alue voidaan asettaa kolmitasoisesti liu'uttamalla sisäkoteloa (13) (kuva 6).

- Aseta tarvittava toiminta-aika säätimellä (11).
- Aseta tarvittava valaistusvoimakkuuden raja-arvo säätimellä (12). ☀ tarkoittaa päivä-tilaa, eli kytkentää valaistusvoimakkuudesta riippumatta, ja ☾ pienintä valaistusvoimakkuutta.
- Jos laitteen on syytettävä valot päivän hämärtyessä, aseta säädin (12) kuvan 5 mukaisesti.
- Aseta toiminta-alue liu'uttamalla sisäkoteloa (kuva 6).

Ylälukitus (14)	Suurin toiminta-alue
Keskilukitus (14)	Keskisuuri toiminta-alue
Alalukitus (14)	Pienin toiminta-alue

- Mittaa tunnistusalue askelilla. Kytke liiketunnistin sitä varten testitilaan. Aseta toiminta-ajaksi 10s ja valaistusvoimakkuuden arvoksi ☀.

#### Tunnistimen kytkeminen

Liitosjohdoissa on ruuvittomat liittimet. Kosketuksen varmistamiseksi liitä vain yksilankajohtimia, joiden poikkileikkausalaa on enintään 2,5 mm<sup>2</sup>. Katso johtimien ulkovaipan ja peruseristeen kuorintapituuudet kuvasta 7.

sininen, BU	N, nollajohdin
ruskea, BN	↓, lampun johdin
musta, BK	L, johdin

- Työnnä liittimet kiinnitystä varten kotelon kannessa oleviin pitimiin (5) (kuva 4).
- Kytke tunnistin ja lisävarusteena saatava sivuohjain T, avautuva kosketin, kytkentäkaavion mukaisesti (kuva 8).
- Jos useilla liiketunnistimilla on tarkoitus kytkeä jaettu kuorma, kytke liiketunnistimet rinnan.
- Useiden liiketunnistimien rinnankytkentä ei lisää maksimikuormaa.

Liiketunnistin voidaan kytkeä pois päältä asennuskytkimellä S1 tai S2 (kuva 9). Kun asennuskytkin S1 kytketään takaisin toimintaan, toiminta-aika kytkeytyy päälle.

Asennuskytkimellä S2 ei ole samaa toiminnallisuutta.

Asennuskytkimellä S1 (kuva 10) voidaan kytkeä automaattitila päälle ja pois. Asennuskytkimellä S2 voidaan kytkeä manuaalitila päälle ja pois.

- Lukitse kotelon kansi kotelon takalevyn alaosaan, paina yläosa alas ja kiristä se kiinnitysruuilla (3).

## 6 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehon kulutus	noin 1,1 W
Ympäristön lämpötila	-25 ... +55 °C
Suojausluokka	IP 20
Johdonsuojakatkaisija	maks. 10 A
Asennuskorkeus	noin 2,4 m
Tunnistuskulma	noin 70°
Toiminta-aika	10 s .. 5 min
Maksimikuorma	
Hehkulamput	1 000 W
Verkköjännitehalogeenilamppu	1 000 W
Elektroniset muuntajat	750 W
Induktiiviset muuntajat	750 VA
Elektroninen liitäntälaitte	Tyyppiriippuvainen
Loistelamput, kompensoimattomat	500 VA
Loistelamput, rinnan kompensoidut	400 VA
KytKentävirta	
Pienen kytKentävirta AC	100 mA
Kosketintyyppi	μ-kosketin
Liitäntä	
Yksilankainen	maks. 2,5 mm <sup>2</sup>

## 7 Takuu

Ensto asennustarvikkeiden takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistus-päivästä. Takuu ehdot, katso [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

Tekninen tuki: +358 200 29009

## 1 Säkerhetsinstruktioner



*Elektrisk utrustning får endast installeras och monteras av fackmän inom elektroteknik. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till skador på enheten samt brand och andra faror.*

*Fara för elektrisk stöt. Enheten bör inte fränkopplas från matningsspänning. Koppla alltid från innan du utför arbeten på enheten eller belastningen. Ta samtidigt hänsyn till alla kretsbrytare som matar farlig spänning till enheten eller belastningen.*

*Tryck inte på linsen. Enheten kan skadas.*

*Enheten lämpar sig inte för att användas som inbrottslarm eller annat larm.*

*Dessa instruktioner är en väsentlig del av produkten och måste förvaras av slutkunden.*

## 2 Enhetens komponenter

Bild 1: Enhetens komponenter

- (1) Sensorfönster
- (2) Bakstycke
- (3) Fästskruv

## 3 Funktion

### Avsedd användning

- Automatisk ljusomkoppling beroende på värmerörelse och omgivningens ljusstyrka.
- Utanpåliggande montering inom- och utomhus.

### Produktens egenskaper

- Flera installationslägen
- Skyddad mot vattenstänk
- Drifttid och ljusstyrkevärde kan ställas in
- Testkörning för kontroll av detekteringsområdet
- Räckvidden kan ställas in i tre nivåer
- Parallellkoppling av flera rörelsedetektorer kan utföras
- Manuell påslagning kan utföras med sidostyrning, normalt sluten kontakt

### Automatisk drift

Styrenheten detekterar värmerörelser från människor, djur och föremål.

- Ljuset slås på om en person kommer in i detekteringsområdet och om ljusstyrkan understiger det inställda tröskelvärdet.
- Ljuset slås av om inga fler rörelser detekteras i detekteringsområdet och om drifttiden har förflutit. För att undvika ljussvängningar p.g.a. en glödlampa med kylfunktion, bedömer styrenheten inga signaler under ca 3 sekunder efter att ljuset har slagits av.

## 4 Drift

### Slå på ljuset manuellt

Sidostyrning (tilläggsutrustning), normalt sluten kontakt, är ansluten till rörelsedetektorn.

- Tryck på installationsknappen i minst 1 sekund.  
Ljuset slås på oberoende av ljusstyrkan för den inställda drifttiden. Fördröjningstiden startar om när rörelser detekteras.

## 5 Information för behöriga elektriker



### 5.1 Montering och elanslutning

#### FARA

*Elchock vid beröring av strömförande delar. Elchock kan vara dödligt.*

*Innan du utför arbete på enheten eller lasten måste du koppla från alla motsvarande kretsbrytare. Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.*

#### FÖRSIKTIGHET

*För hög värmeestrålning bör undvikas. Sensorerna kan bli förstörda.*

*Rikta in enheten så att inget direkt solljus träffar sensorfönstret.*

### Välja installationsplats

På en installationshöjd av 2,4 m (figur 2) uppnås rörelsedetektorns optimala räckvidd tvärs emot rörelseriktningen (figur 3).

- Välj en vibrationsfri installationsplats. Vibrationer kan leda till oönskad omkoppling.
- Undvik störningskällor i detekteringsområdet. Störningskällor som t.ex. värmeelement, ventilation, luftkonditioneringsaggregat eller glödlampor som svalnar kan leda till oönskad omkoppling.
- Ta hänsyn till rörelseriktningen.
- Fastställ installationshöjden.
- För att uppnå en snabb reaktion från rörelsedetektorn när du lämnar byggnaden ska enheten installeras på en höjd mindre än 2,4 m mitt över dörren.

Räckvidden minskar i följande fall:

- Marken lutar uppåt bort från rörelsedetektorn.
- Räckvidden är inställd i mitten eller minimum (figur 6).
- Liten temperaturskillnad.
- Lägre installationshöjd än 2,4 m.
- Väderfaktorer som t.ex. regn, dimma eller snö.

Räckvidden ökar i följande fall:

- Marken lutar nedåt bort från rörelsedetektorn.
- Stor temperaturskillnad.
- Högre installationshöjd än 2,4 m.

### Installera rörelsedetektorn

- Lossa fästskruven (3) (figur 1).

- Ta bort locket.
- För att förhindra att det kommer in fukt rekommenderar vi att kablarna förs in underifrån (10).
- Använd en installationsram (9) när kablarna förs in underifrån. För in bakstycket (7) i installationsramen.
- Använd inte någon installationsram för utanpåliggande kabelgång från sidan eller ovanifrån utan gör istället hål i de tunnare områdena på bakstycket.
- Ta inte bort den vattentäta förslutningen av kondenshålet (8).
- För in anslutningskabeln i anslutningsutrymmet genom en gummihylsa (4).
- Fäst bakstycket på installationsplatsen med två skruvar (6) så att kondenshålet är placerat nedtill.

### Konfigurera rörelsedetektorn

På baksidan av rörelsedetektorns kåpa finns ett reglage vardera för drifttiden (11) respektive ljusstyrkans tröskelvärde (12) (bild 5).

Rörelsedetektorns räckvidd kan ställas in i tre steg genom att du glidjusterar det inre höljet (13) (bild 6).

- Ställ in drifttiden med hjälp av reglaget (11).
- Ställ in ljusstyrkans tröskelvärde med hjälp av reglaget (12). Symbolen ☀ står för dagläge, d.v.s. omkoppling oberoende av ljusstyrka, och symbolen ☾ för min. ljusstyrka.
- Om enheten behöver slå på ljuset när skymningen faller ska reglaget (12) ställas in som i bild 5.
- Ställ in räckvidden genom att glidjustera det inre höljet (bild 6).

Övre spärrläge (14)	Max. räckvidd
Mittersta spärrläge (14)	Mellanräckvidd
Nedre spärrläge (14)	Min. räckvidd

- Mät detekteringsområdet genom att stega upp det. Ställ in rörelsedetektorn på testläge. Ställ in drifttiden på 10 sekunder och ljusstyrkevärdet på ☀.

### Ansluta styrenheten

Anslutningskablar är utrustade med skruvlösa klämmor. Garantera säker förbindelse genom att endast ansluta enträdskablar med ett tvärsnitt på max. 2,5 mm<sup>2</sup>. Följ avskalningslängden för externt kabelhölje och grundisolering enligt bild 7.

blå, BU	N, nolledare
brun, BN	↓, lampkabel
svart, BK	L, ledare

- För in de skruvlösa fästklämmorna i hållarna (5) på kåpan (bild 4).

- Anslut detektorn och sidostyrningen T (tilläggsutrustning), öppnande kontakt, enligt kopplings-schemat (bild 8).
- Parallellkoppla rörelsedetektorerna om flera rörelsedetektorer ska sköta omkopplingen av en delad belastning.
- Parallell omkoppling av flera rörelsedetektorer ökar inte max. ansluten belastning.

Rörelsedetektorn kan slås av med hjälp av installationsbrytare S1 eller S2 (bild 9). Om installationsbrytaren S1 slås på igen utlöses tidsräkningen av drifttiden. Installationsbrytaren S2 gör inte detta.

Installationsbrytaren S1 (bild 10) kan användas för att slå på/av automatiskt läge. Installationsbrytaren S2 kan användas för att slå på/av manuellt läge.

- Snäpp fast höljet i botten av bakstycket. Tryck ned den övre delen och dra åt hårt med fästskruven (3)

## 6 Tekniska data

Märkspänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50 Hz
Strömförbrukning	ca 1,1 W
Omgivningstemperatur	-25 ... +55 °C
Skyddsklass	IP 20
Krets brytare	max. 10 A
Installationshöjd	ca 2,4 m
Detekteringsvinkel	ca 70°
Drifttid	10 s .. 5 min
Ansluten belastning	
Glödlampor	1 000 W
Halogenlampor	1 000 W
Elektroniska transformatorer	750 W
Induktiva transformatorer	750 VA
Elektronisk ballast	Typberoende
Fluorescerande lampor, okompenserade	500 VA
Fluorescerande lampor, parallellkompenserade	400 VA
Omkopplingsström	
Min. omkopplingsström, växelström AC	100 mA
Kontakttyp	μ-kontakt
Anslutning	
Enkelkardelig	max. 2,5 mm <sup>2</sup>

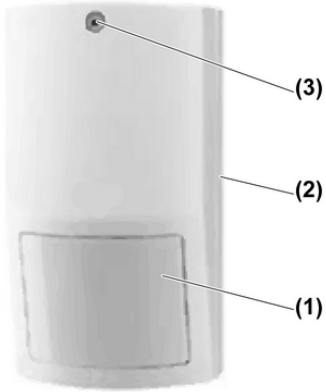
## 7 Garanti

Garantitiden för Ensto installationsprodukter är 2 år räknad från inköpsdagen, dock inte längre än 3 år från tillverkningsdagen. Garantivillkoren, se [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

Teknisk hjälp: +358 200 29009

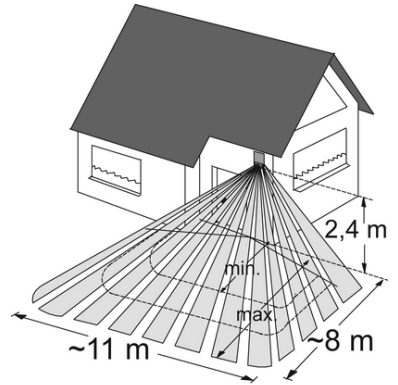
Kuva 1: Laitteen osat

Bild 1: Enhetens komponenter



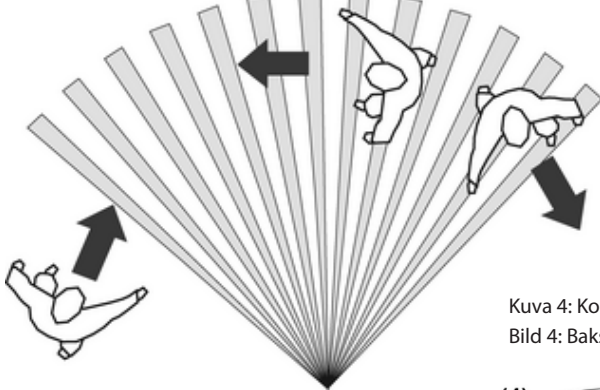
Kuva 2: Liiketunnistimen tunnistusalue

Bild 2: Rörelsedetektor detekteringsområde



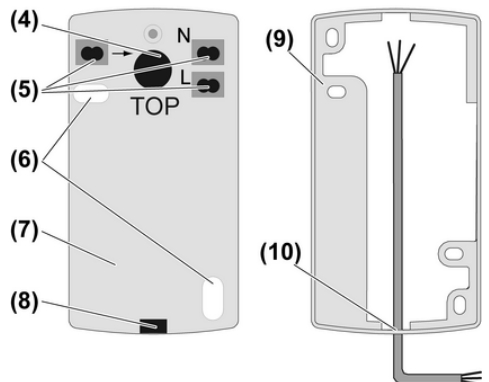
Kuva 3: Asennus poikittaissuuntaisesti liikkeen pääsuuntaan nähden

Bild 3: Installation i sidled mot rörelseriktningen



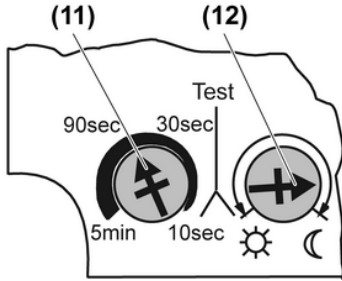
Kuva 4: Kotelon takalevy ja asennuskehys

Bild 4: Bakstycke och installationsram



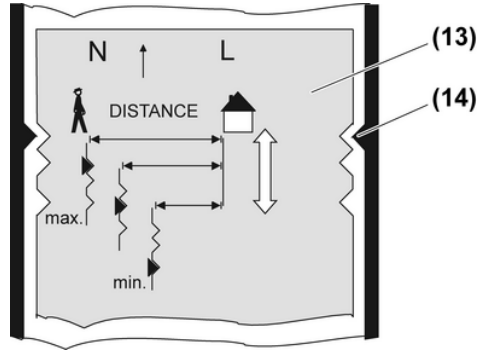
Kuva 5: Toiminta-ajan ja valaistusvoimakkuuden raja-arvon asettaminen

Bild 5: Ställa in drifttiden och ljusstyrkans tröskelvärd



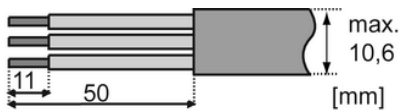
Kuva 6: Toiminta-alueen asettaminen

Bild 6: Ställa in räckvidden



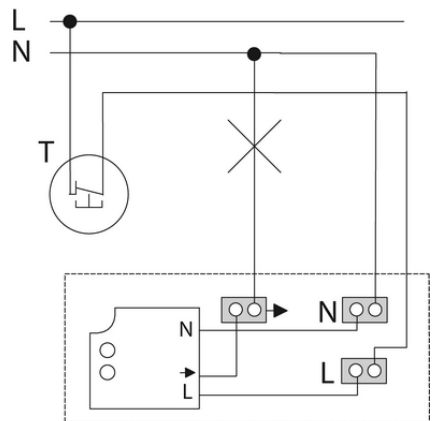
Kuva 7: Liitosjohdon kuoriminen

Bild 7: Skala av anslutningskabeln

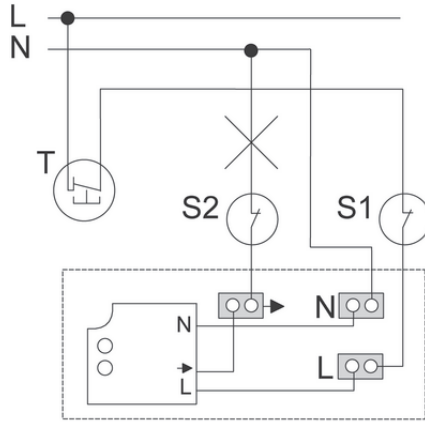


Kuva 8: Liiketunnistimen kytkentäkaavio

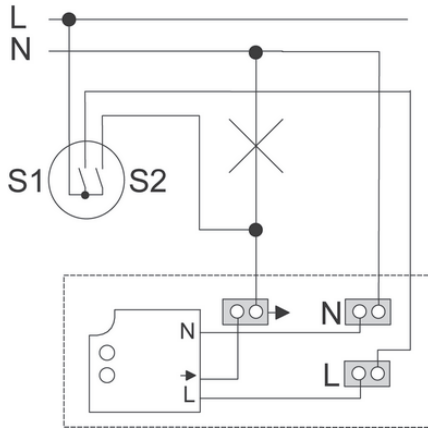
Bild 8: Kopplingsschema för rörelsedetektor



Kuva 9: Liiketunnistimien poiskytkennän kytkentäkaavio  
 Bild 9: Kopplingschema, slå av rörelsedetektorer



Kuva 10: Automaattisen ja manuaalisen tilan kytkentäkaavio  
 Bild 10: Kopplingschema, Automatiskt/manuellt läge



Ensto Finland Oy  
 Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
 FIN-06101 Porvoo, Finland  
 Tel. +358 20 47 621  
 Customer service +358 200 29 007  
 Fax. +358 20 476 2790  
 ensto@ensto.com  
**www.ensto.com**