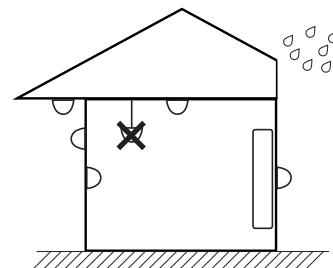
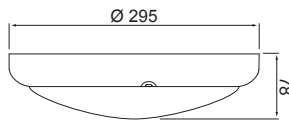
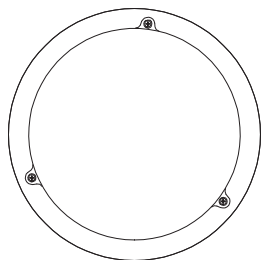
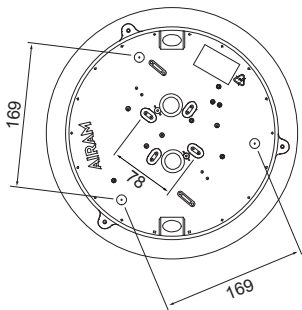


Sono IP54

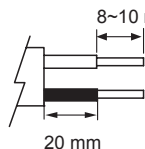
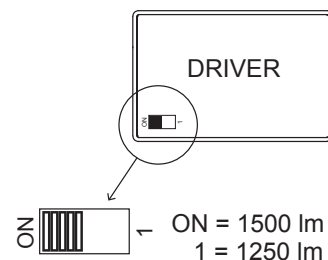
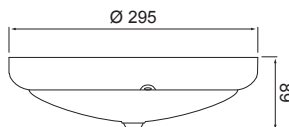
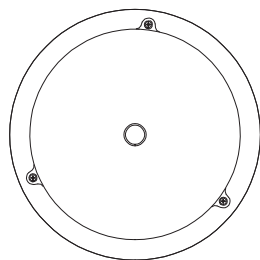
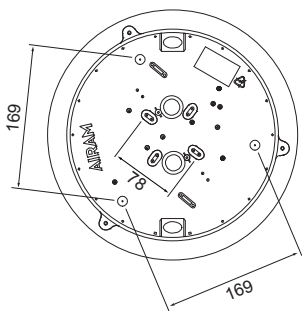
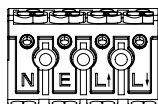
IP54  $\frac{-O-}{3/4 \times 2,5}$ IK10 $\begin{matrix} -30 \dots 25 \text{ }^\circ\text{C} \\ -20 \dots 25 \text{ }^\circ\text{C} \end{matrix}$  

220-240v ~ 50/60hz

4146956 / 4146958 / 4146959



4146957

4146956
4146958-o-3 x 2,5 mm²4146957
4146959-o- 4 x 2,5 mm²E = Maadoituksen jatkaminen / päätyminen
E = Anslutning / avslutning av jordningsledning
E = Continuity / termination of earth wires

FI Nimelliskuorma maks. 15 W

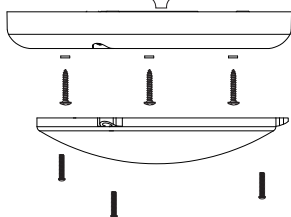
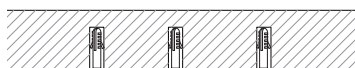
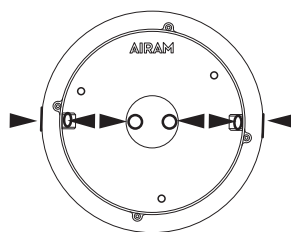
- 1 Katkaise virta.
- 2 Irrota valaisimen kupu poistamalla ruuvit.
- 3 Merkitse asennusreikien paikat.
- 4 Kytke asennusjohdot asianmukaisesti kytkentärimaan.
- 5 Kiinnitä valaisin pohjassa olevien kiinnitysreikien kohdista ruuveilla.
- 6 Kiinnitä PC-kupu valaisinrunkoon ruuveilla.

SE Belastning: 15 W max.

- 1 Bryt strömmen.
- 2 Lösgör kupan genom att öppna skruvarna.
- 3 Märk installationshålén.
- 4 Koppla ledningarna till kopplingsplinten.
- 5 Fäst armaturen i taket/på väggen.
- 6 Skruva fast kupan.

EN Rated load: 15 W max

- 1 Switch off the current.
- 2 Unscrew to remove the diffuser.
- 3 Mark the places of screw points to wall or ceiling.
- 4 Attach the feeding cable to the terminal box.
- 5 Use the screw holes in the bottom of the luminaire for proper mounting.
- 6 Fix the diffuser to luminaire body with the screws.



FI Tämä tuote sisältää energiatehokkuusluokan C valonlähteen.

Valaisimen saa asentaa vain sähköalan ammattilainen. Käytä ainoastaan syöttöjännitettä ja taajuutta joka on merkitty valaisimeen/liitäntälaitteeseen. Kytke virta pois päältä ennen asennusta tai huoltoa. Tämä asennusohje on säilytettävä ja sen on oltava käytössä asennuksessa ja huollossa. Tämän valaisimen valonlähde ei ole vaihdettavissa. Kun valonlähde rikkoutuu, koko valaisin on poistettava käytöstä.

SE Denna produkt innehåller en ljuskälla med energieffektivitetsklass C.

Vi rekommenderar att installationen görs av en behörig elektriker. Använd endast driftspänning och frekvens som är märkt på armaturen/förkopplingsdonet. Bryt strömmen före installation eller service. Denna monteringsanvisning bör sparas och finnas tillgänglig vid installation eller framtida service. Ljuskällan till denna armatur kan inte bytas ut. När ljuskällan når sin livslängd ska hela armaturen bytas ut.

EN This product contains a light source of energy efficiency class C.

Only a professional electrician is allowed to do the installation. Use only rated voltage and frequency as marked in the fixture/driver. Switch off the current before installation or service. This mounting instruction must be kept available during installation and for future maintenance. The light source of this luminaire is not replaceable; when the light source reaches its end of life the whole luminaire shall be replaced.

Sono Radar

IP54    -O- 4 x 2,5 IK10 -20 ... 25 °C   

Tunnistinvalaisin | Sensorarmatur | Sensor luminaire

220–240v ~ 50/60hz

Huomioi asennuspaikkaa valittaessa seuraavat asiat:

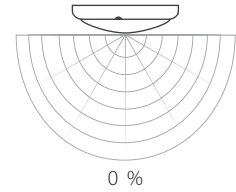
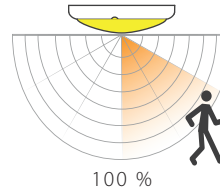
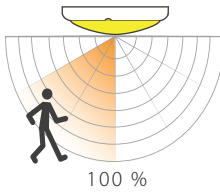
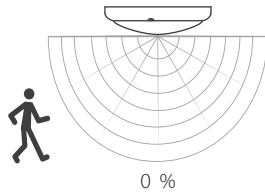
- Liiketunnistin voi havaita liikkeen ohuen seinän tai lasin läpi.
- Asenna valaisin aina tärinättömälle alustalle.
- Suuret metallipinnat saattavat vaikuttaa tunnistusalueen kokoon ja muotoon.
- Lux-arvot ovat viitteelliset.

Vid val av installationsplats bör följande beaktas:

- Radar detektorn kan eventuellt registrera rörelse genom en tunn vägg eller glas.
- Armaturen måste monteras på ett stabilt underlag som inte vibrerar.
- Stora metalltytor kan inverka på storleken och formen av detektionsområdet.
- Luxvärden som referens

When choosing the place of installation pay attention to the following things:

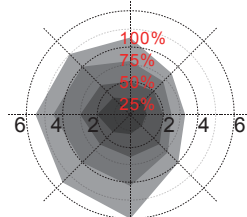
- Radar sensor can detect movement through thin wall or glass.
- The light fixture must be mounted on a stable foundation which doesn't vibrate.
- Large metal surfaces can affect the size and shape of the detection area.
- The lux values are referential.



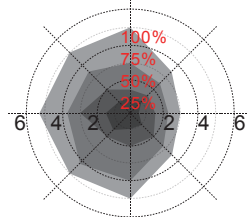
Mikroaaltotutka / Mikrovågssensor / Microwave sensor	
Virtalähde Strömförsörjning Operating voltage	220 ~ 240 Vac, 50 Hz
Nimelliskuorma Nominell belastning Rated load	400 W (induktiivinen / induktiv / inductive) 800 W (vastus / resistiv / resistive)
HF-järjestelmä HF-system	5,8 GHz ± 75 MHz ISM-kaista / frekvens / wave band
Lähetysteho Sändareffekt Transmitting power	< 0,5 mW
Tehonkulutus Energiförbrukning Power consumption	≤ 0,5 W (valmiustila / standby) < 1 W (käyttö / drift / operation)
Tunnistusalue Detektionsområde Detection zone	Max 7 m
Tunnistusherkkyyks Detektionskänslighet Detection sensitivity	25 % 50 % 75 % 100 %
Aika-asetukset Hålltid Hold time	5 s 30 s 60 s 3 min 5 min 10 min 20 min 30 min
Valotunnistin Dagsljussensor Daylight sensor	2 lux 10 lux 25 lux 50 lux ei kytketty / avstångd / disable
Asennuskorkeus Monteringshöjd Mounting height	Max 6 m
Liikkeentunnistin Rörelsedetektion Motion detection	0,5~3 m/s
Tunnistuskulma Detektionsvinkel Detection angle	150° (seinäasennus / väggmonterad / wall installation) 360° (kattoasennus / takmonterad / ceiling installation)
Lämpötila-alue Temperaturintervall Operating temperature	-20°C ~ 25°C

Tunnistusalue kattoon asennettaessa / Detektionsmönster vid takmontering Ceiling mounting pattern

Ceiling mounted height: 3 m
Sensitivity: 100%/75%/50%/25%

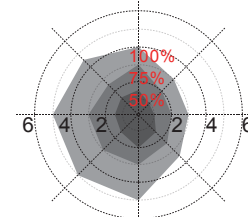


Normal moving (Speed: 1 m/s)

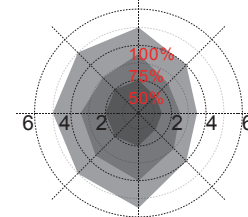


Slow moving (Speed 0.3 m/s)

Ceiling mounted height: 6 m(*)
Sensitivity: 100%/75%/50%

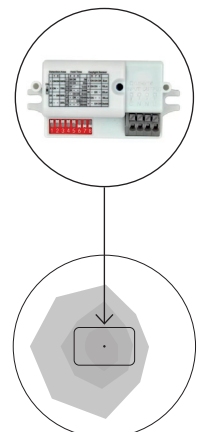


Normal moving (Speed: 1 m/s)



Slow moving (Speed 0.3 m/s)

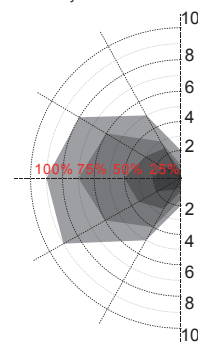
Tunnistimen suuntaus
Positioning of the sensor
Riktning av sensor



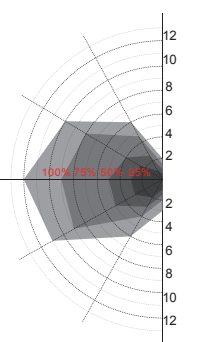
25 % tunnistusherkkyyks ei tunnista 6 metristä.
25 % sensitivity is not able to detect motion signal at 6 m.
25 % detektionskänslighet fungerar inte från 6 m.

Tunnistusalue seinään asennettaessa / Detektionsmönster vid väggmontering Wall mounting pattern

Wall mounted height: 2 m
Sensitivity: 100 % / 75 % / 50 % / 25 %



Normal moving (Speed:1 m/s)



Slow moving (Speed 0.3 m/s)

Sono Radar

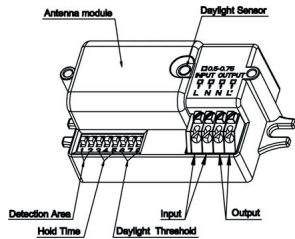
IP54  -O- 4 x 2,5 IK10 -20 ... 25 °C 

Tunnistinvalaisin | Sensorarmatur | Sensor luminaire

220–240v ~ 50/60hz

Asetukset

Katkaise valaisimesta virrat tunnistinasetusten säädön ajaksi. Yhdistämällä kytkimien asentoja eri tavoin, tutkan asetukset voidaan sopeuttaa eri tarpeisiin ja tilanteisiin.

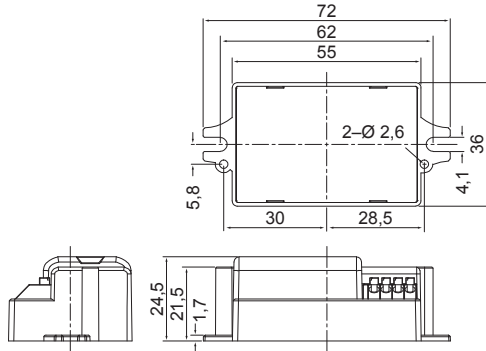


Inställningar

Koppla från strömmen när du justerar radarinställningarna. Genom att kombinera olika positioner hos väljarna kan sensorn ställas in exakt för olika typer av behov.

Setting

Disconnect the power when adjusting the radar settings. By selecting the combination on the DIP switch, sensor data can be precisely set for each specific application.



	1	2	
I	ON	ON	100%
II	ON	-	75%
III	-	ON	50%
IV	-	-	25%

Tunnistusalue

Tunnistusalueita voidaan rajata valitsemalla tarkoitukseen sopivin yhdistelmä.

Detektionsområde

Minska detektionsområdet genom att välja den kombination som passar bäst för dina ändamål.

Detection area

Detection area can be altered by switching between different combinations to fit precisely for each application.



	3	4	5	
I	ON	ON	ON	5S *
II	ON	ON	-	30S
III	ON	-	ON	1min
IV	ON	-	-	3min
V	-	ON	ON	5min
VI	-	ON	-	10min
VII	-	-	ON	20min
VIII	-	-	-	30min

Aika-asetus

Aika-asetuksella tarkoitetaan aikaa, jolloin lamppu palaa täydellä teholla sen jälkeen kun liikettä ei enää tunnisteta. *) 5 sekunnin aika-asetusta saa käyttää vain testaustarkoituksessa.

Hålltid

Den tid under vilken lampan fortsätter att brinna med full ljusstyrka efter det att ingen rörelse längre detekteras. *) Tidsinställningen för 5 sekunder får endast användas för teständamål.

Hold time

Refers to the time period the lamp remains at 100% illumination after no motion detected. *) The 5 second time setting may only be used for testing purposes.



	6	7	8	
I	ON	ON	ON	2Lux
II	ON	ON	-	10Lux
III	-	ON	-	25Lux
IV	ON	-	-	50Lux
V	-	-	-	Disable

Valotunnistin

Tunnistin voidaan asettaa niin, että lamppu syttyy vain jos ympäristön valoisuus alittaa tietyn valomäärän.

Kun valotunnistin on kytketty pois päältä (Disable), tutka sytyttää lampun ympäristön valoisuudesta riippumatta.

50 lux, 25 lux: syttyy hämärässä, 10 lux, 2 lux: syttyy vain pimeässä.

Dagsljussensor

Denna sensor kan ställas in så att lampan endast tänds om den omgivande ljusstyrkan ligger under en given nivå.

I avstängt läge (Disable) tänder dagsljussensorn lampan då rörelsedetektorn uppfattar en rörelse, oavsett omgivningens ljusstyrka.

50 lux, 25 lux: tänds vid skymning, 10 lux, 2 lux: tänds endast vid mörker.

Daylight sensor

The sensor can be set to only allow the lamp to illuminate below a defined ambient brightness threshold.

When set to Disable mode, the daylight sensor will switch on the lamp when motion is detected regardless of ambient light level.

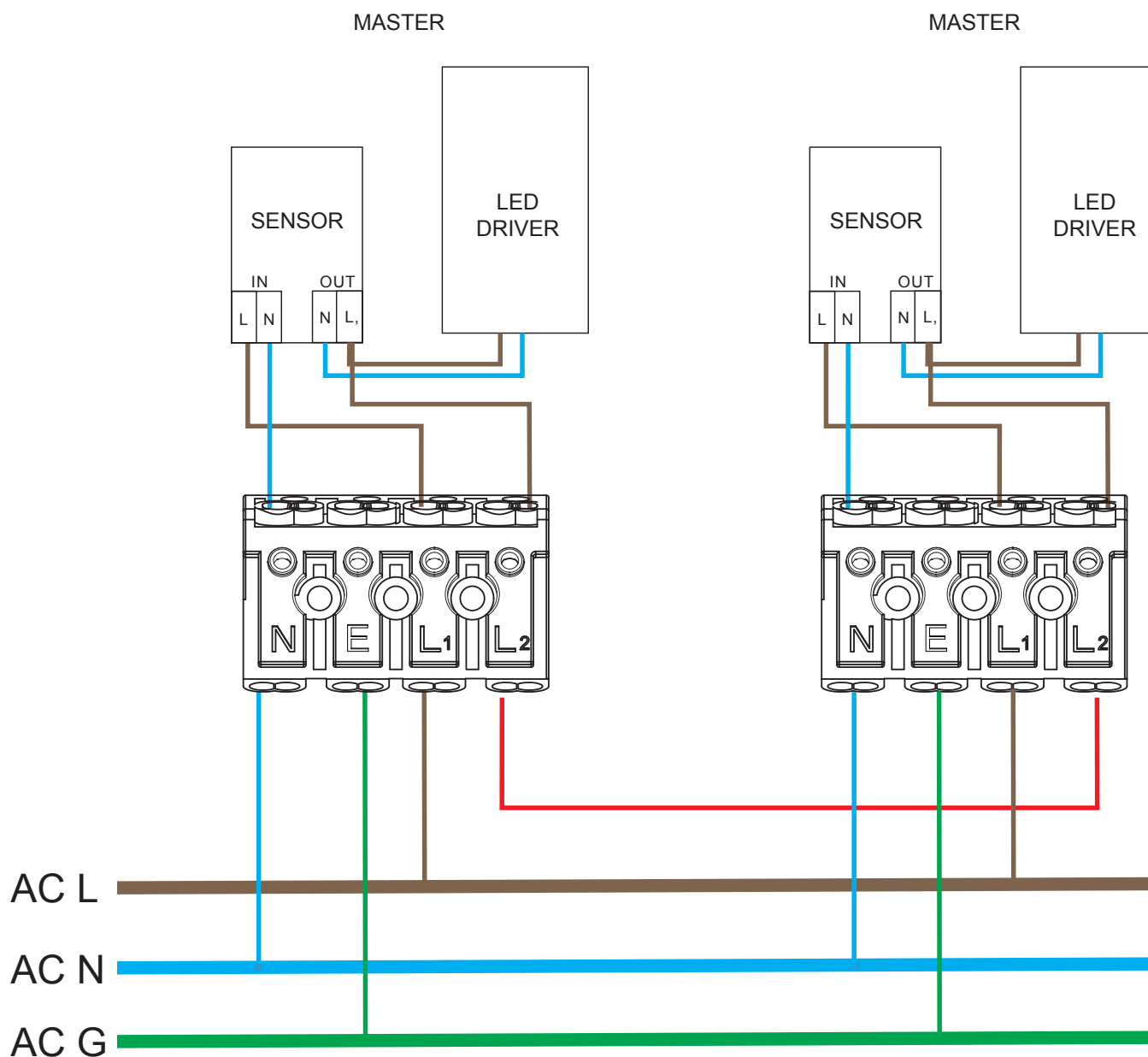
50 lux, 25 lux: twilight operation, 10 lux, 2 lux: darkness operation only.

Vianetsintä		
Vika	Aiheuttaja	Toimenpide
Tunnistin ei toimi.	Valittuna väärä valoisuusarvo.	Säädetään valoisuus.
	Tunnistin rikki.	Vaihdetaan valaisin/tunnistin.
	Kytkin poissa päältä.	Kytkin päälle.
Valot päällä jatkuvasti.	Jatkuvaa liikettä tunnistusalueella.	Tarkista tunnistusalueen asetukset.
Tunnistin toimii vaikka alueella ei ole liikettä.	Valaisin paikassa, jossa se ei pysty tunnistamaan.	Varmista asennuspaikka.
	Liikettä havaittavissa vaikka sitä ei näy (liikettä seinän takana, pieneläimet jne.).	Tarkista tunnistimen herkkyysasetukset.
Tunnistin ei reagoi nopeaan liikkeeseen.	Nopeiden liikkeiden tunnistusta on rajoitettu virhetoimintojen välttämiseksi tai tunnistusalue on liian kapea.	Tarkista tunnistusalueen asetukset.

Felsökning		
Typ av fel	Orsak	Lösning
Detektorn slår inte till	Fel på ljusinställningarna.	Justera inställningarna.
	Fel på detektorenheten.	Byt detektorenhet.
	Huvudströmbrytaren är i OFF-läge.	Ställ huvudströmbrytaren i ON-läge.
Detektorn slår till hela tiden	Ständig rörelse inom detektionsområdet.	Kontrollera detektionsområdets inställningar.
Detektorn slår till utan att någon rörelse kunnat uppfattas	Sensorn har inte monterats för att pålitligt kunna detektera rörelse.	Kontrollera platsen för montering.
	Rörelse finns, som inte identifieras korrekt av sensorn (rörelse bakom en vägg, små objekt som rör sig alldeles intill lampans mm.).	Kontrollera zoninställningarna.
Detektorn slår inte till trots att rörelse förekommer.	Snabba rörelser ignoreras för att undvika felfunktion eller också är detektionsområdet för snävt inställt.	Kontrollera zoninställningarna.

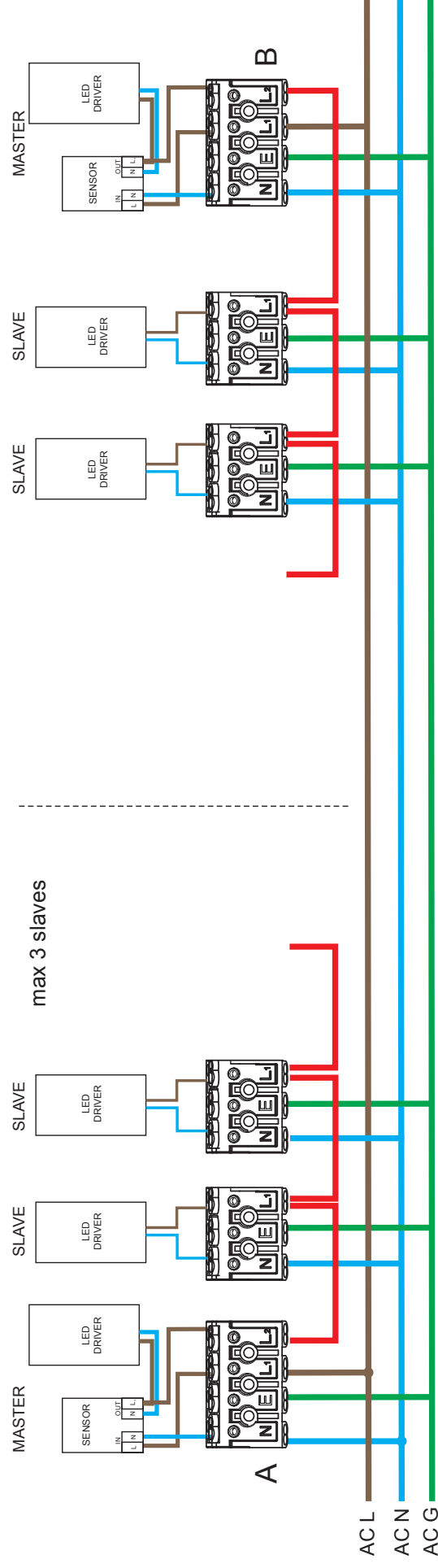
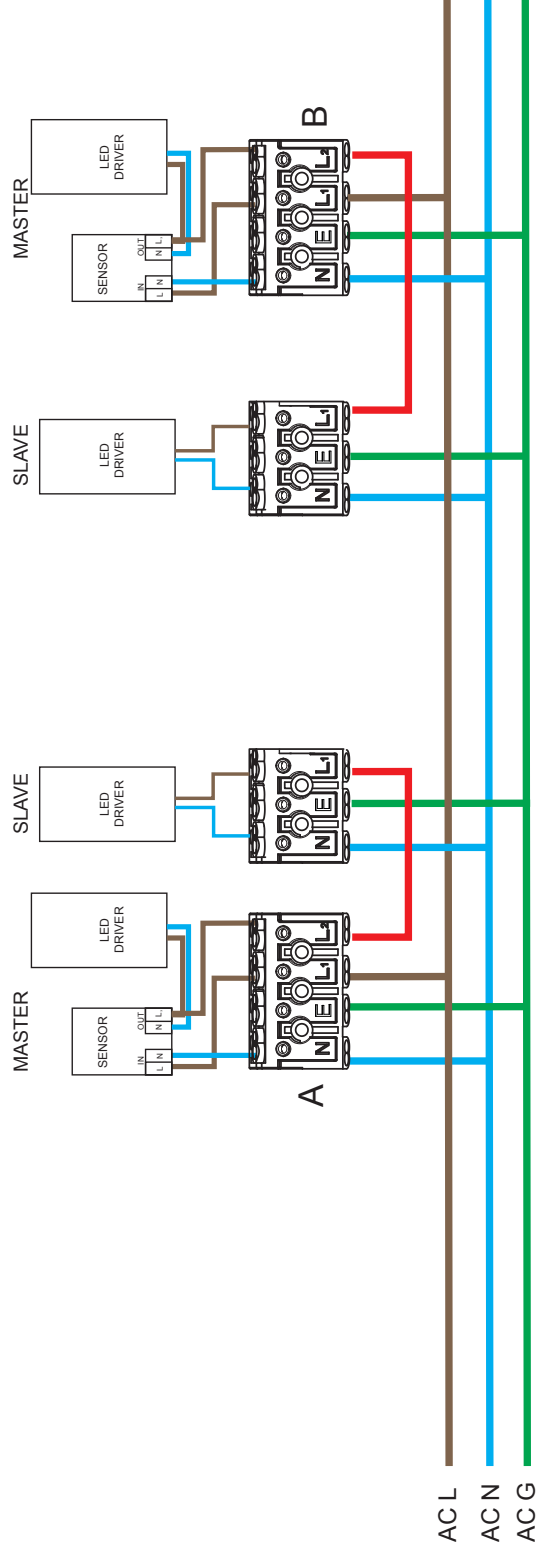
Troubleshooting		
Malfunction	Cause	Remedy
The load will not work	Wrong light-control setting selected.	Adjust setting.
	Load faulty.	Change load.
	Main switch OFF.	Switch ON.
The load work always.	Continuous movement in the detection zone.	Check zone setting.
The load work without any identifiable movement.	The sensor not mounted for detecting movement reliably.	Securely mount enclosure.
	Movement occurred but not identified by the sensor (movement behind the wall, movement of the small object in immediate lamp vicinity etc.).	Check zone setting.
The load will not work despite movement	Rapid movements are being suppressed to minimize malfunctioning or the detection zone you have set is too small.	Check zone setting.

FI KYTKENTÄ KAHDEN RADAR/M-S VÄLILLÄ.
 SE KOPPLING MELLAN TVÅ RADAR/M-S.
 EN ELECTRICAL CONNECTION BETWEEN TWO RADAR/M-S.



Sono RADAR MS

- FI KYTKENTÄ RADAR/M-S JA SLAVE -VALAISINTEN VÄLILLÄ.
- SE KOPPLING MELLAN RADAR/M-S OCH FLERA SLAVE -ARMATURER.
- EN ELECTRICAL CONNECTIONS BETWEEN RADAR/M-S AND SEVERAL SLAVE-FIXTURES.



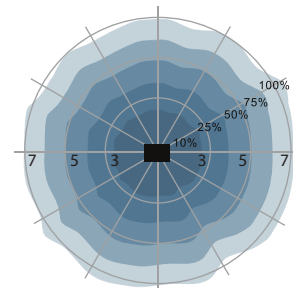
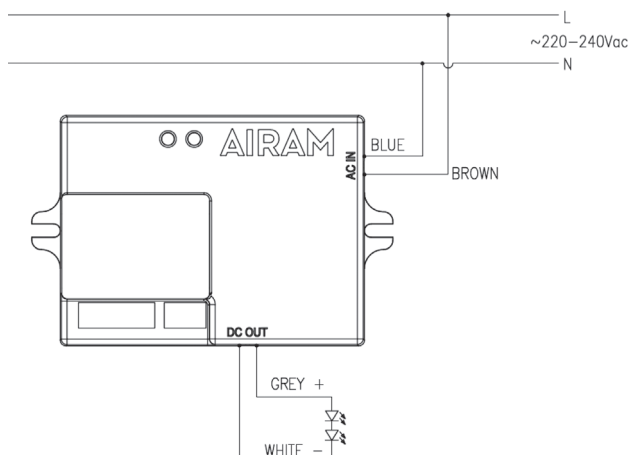
Sono Radar 10-100

IP54    $3 \times 2,5$ **IK10** -20 ... 25 °C   

Tunnistinvalaisin | Sensorarmatur | Sensor luminaire

220–240v ~ 50/60hz

WIRING DIAGRAM



Detection surface radius. Ceiling installation (height 3 m).

Function



1. With sufficient ambient light, the light will not be switched on.



2. With insufficient ambient light, the sensor switches on the light when motion is detected.



3. After elapse of hold time, the sensor switches off the light when no motion is detected.

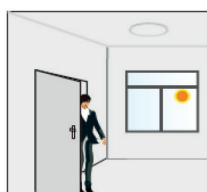
SENSOR SETTING

Detection area

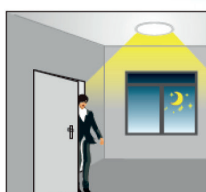
	1	2	3	
ON	ON	-	-	10%
↑	ON	ON	-	50%
█	-	-	ON	75%
	ON	ON	ON	100%

Hold time (SW2)

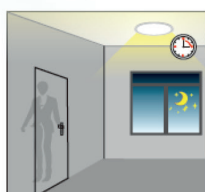
	6	7	8	
ON	-	-	-	8 s
↑	-	-	ON	30 s
█	-	ON	-	90 s
	ON	-	-	6 min
	ON	ON	ON	20 min



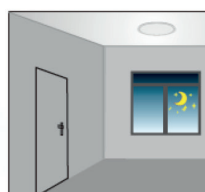
1. With sufficient ambient light, the light will not be switched on.



2. With insufficient ambient light, the sensor switches on the light when motion is detected.



3. After elapse of hold time, the sensor dims the light at a low light level if no new motion is detected.



4. After elapse of stand-by period, the sensor switches off the light if no motion is detected in the detection zone.

Daylight sensor (SW2)

	1	2	3	4	
ON	-	-	-	-	10 lux
↑	ON	-	-	-	25 lux
█	-	ON	-	-	50 lux
	-	-	ON	-	150 lux
	-	-	-	ON	2000 lux

Stand-by period

	4	5	
ON	-	-	0 s
↑	-	ON	10 min
█	ON	-	60 min
	ON	ON	+ ∞

Sono Radar 10-100

IP54

-O-
3 x 2,5

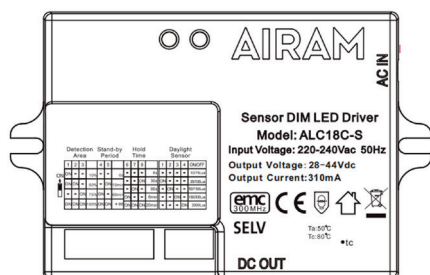
IK10

-20 ... 25 °C



Tunnistinvalaisin | Sensorarmatur | Sensor luminaire

220–240v ~ 50/60hz



SPECIFICATION FOR SENSOR DIM LED DRIVER ALC18C-S

- On/off / 3-step dimming function.
- Integration of microwave motion sensor and daylight sensor.
- Integration of microwave motion sensor and daylight sensor.
- Control method: Dimming control; daylight priority.
- Stand-by power $\leq 0,5$ W.
- Detection area; hold time; stand-by period and daylight sensor can be precisely set via DIP switch.
- Lux values are approximate.

Input	Operating voltage	198VAC-264VAC 50Hz
	Input voltage	220VAC-240VAC 50Hz
	Wiring method	L brown, N blue, UL1015 AWG18 100 mm exposed
	Power factor	≥ 0.8 (100% load)
	Input current	0.11A max
	Efficiency	78% @230V (100% load)
	Stand-by power	$\leq 0,5$ W
Output	No load output voltage	50VDC max
	Load output voltage range	28–44VDC
	Load output current	310Ma $\pm 5\%$
	Full load output power	18 W max.
	Constant current/voltage precision	Constant current precision $\pm 5\%$
	Dimming ratio	15%–25% (fixed)
	Pwm dimming	15%–100%, Dimming time: 2s and gradual change
	Wiring method	Grey white AWG 20 silicone cable 240 mm
	Control method	Dimming control daylight priority
Sensor parameter	HF operating frequency	5.8 Ghz ± 75 MHZ ISM wave band
	HF radiated power	<0.5 mW max.
	Detection range	Detection surface radius 1–7 m (installation height 3 m)
	Hold time	5 S/30 s/90 s/6 min/20 min
	Stand-by period	0 S/10 min/60 min/+ ∞
	Detection area	100%/75%/50%/10%
	Daylight priority	10 lux/75 lux; 25 lux/100 lux; 50 lux/150 lux; 150 lux/300lux
	Daylight sensor	10 lux/25 lux/50 lux/150 lux/2000 lux
	Mounting height	Ceiling mounting 3–6 m, 6 m max
	Detection angle	150° (wall mounting), 360° (ceiling mounting)
Operating environment	Operating temperature/humidity	-25 °C ~ 50 °c humidity: 85% (non-condensing)
	Storage temperature/humidity	-40 °C ~ 80 °c humidity: 85% (non-condensing)
Safety & EMC	Isolation pressurization	(L N) input - output, 3000VAC/5mA/1 min
	EMC	EN55015

Sono Pir

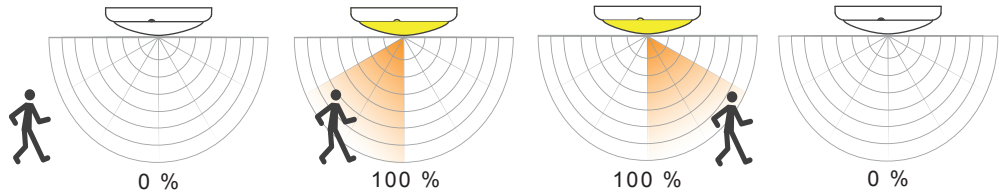
IP54    -O- 4 x 2,5 IK10 -20 ... 25 °C   

Tunnistinvalaisin | Sensorarmatur | Sensor luminaire

220–240v ~ 50/60hz



PIR-tunnistin havaitseen liikkeen vain avoimessa tilassa.



PIR-tunnistus ohjaa koko valaistusta päälle ja pois-periaatteella.

	1	2	3		
ON	I	-	-	2 lux	
	II	on	-	20 lux	
	III	-	on	50 lux	
	IV	on	on	100 lux	
	V	-	-	on	disable

Valotunnistin

Tunnistin voidaan asettaa niin, että lamppu syttyy vain jos ympäristön valoisuus alittaa tietyn valomäärän.

Kun valotunnistin on kytketty pois päältä (Disable), tutka sytyttää lampun ympäristön valoisuudesta riippumatta.

100, 50, 20 lux: syttyy hämärässä, 2 lux: syttyy vain pimeässä.

	4	5	6	7	
I	-	-	-	-	15 s
II	on	-	-	-	60 s
III	-	on	-	-	3 min
IV	-	-	on	-	5 min
V	-	on	on	-	10 min
VI	on	on	on	-	20 min
VII	on	on	on	on	30 min

Aika-asetus

Aika-asetuksella tarkoitetaan aikaa, jolloin lamppu palaa täydellä teholla sen jälkeen kun liikettä ei enää tunnisteta.

*) 15 sekunnin aika-asetusta saa käyttää vain testaustarkoituksessa.

Dagsljussensor

Denna sensor kan ställas in så att lampan endast tänds om den omgivande ljusstyrkan ligger under en given nivå.

I avstängt läge (Disable) tänder dagsljussensorn lampan då rörelsedetektorn uppfattar en rörelse, oavsett omgivningens ljusstyrka.

100, 50, 20 lux: tänds vid skymning, 2 lux: tänds endast vid mörker.

Daylight sensor

The sensor can be set to only allow the lamp to illuminate below a defined ambient brightness threshold.

When set to Disable mode, the daylight sensor will switch on the lamp when motion is detected regardless of ambient light level.

100, 50, 20 lux: twilight operation, 2 lux: darkness operation only.

	4	
I	-	100 %
II	on	50 %

Tunnistusalue

Tunnistusalue voidaan rajata valitsemalla tarkoitukseen sopivin yhdistelmä.

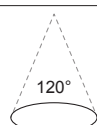
Detektionsområde

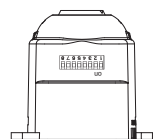
Minska detektionsområdet genom att välja den kombination som passar bäst för dina ändamål.

Detection area

Detection area can be altered by switching between different combinations to fit precisely for each application.

Asetukset / inställningar / setting

Tekniset tiedot / Specifikationer / Specification	
Virtalähde / Strömkälla / Power source	220 – 240 V/AC
Taajuus / Frekvens / Power frequency	50 Hz
Ympäristön valomäärä Omgivningens ljusstyrka Ambient light	2 lux / 20 lux / 50 lux / 100 lux / disable
Viiveaika / Tidsförskjutning / Time delay	15 s / 60 s / 3 min / 5 min / 10 min / 20 min / 30 min
Tunnistusalue Ø maks 6 m. Detektionsradie Ø max 6 m Detection distance Ø max 6 m	50 % / 100 %
Tunnistuskulma Detektionsvinkel Detection range	



Käyttölämpötila-alue Temperaturintervall Working temperature	-20 ~ 40 °C
Käyttöympäristön kosteus Luftfuktighet Working humidity	<93%RH
Asennuskorkeus Monteringshöjd Installation height	2 ~ 3 m
Energiankulutus Energiförbrukning Power consumption	0,45 W (päällä / på / work) 0,1 W (valmiustilassa / standby / static)
Tunnistetun liikkeen nopeus Detekterad rörelsehastighet Detection motion speed	0,6 ~ 1,5 m/s