

## LED VALONSÄÄDIN AD300 / 300W



15W19

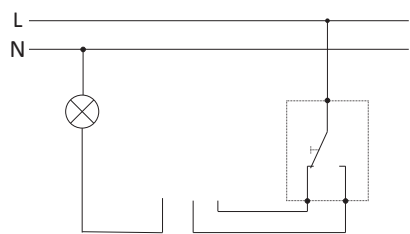
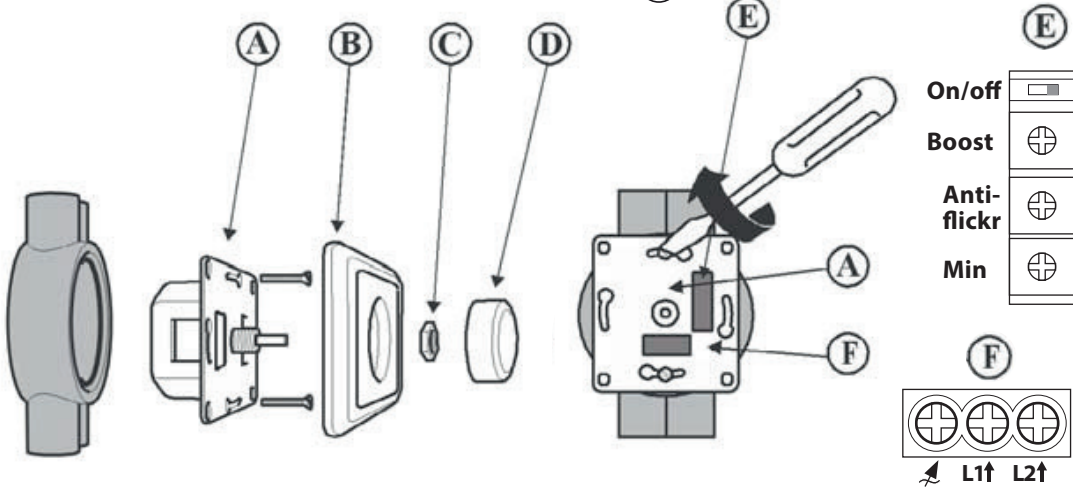
<b>Tuotenumero</b>	<b>2623310 AD300</b>
Jännite	220-240V~ 50Hz
Virran maksimivoimakkuus	1.3A
Minimikuorma	1VA
Maksimikuorma	300VA
Kotelointiluokka	IP20
Koko	87 x 87 x 43 mm
Asennussyvyys	21 mm
Paino	90 g
Väri 1	9010 (RAL)
Väri 2	9003 (RAL)
Oikosulkusuojaus	Kyllä, palaa alkutilaan automaattisesti
Ylikuormitusuojaus	Kyllä, palaa alkutilaan automaattisesti
Ylikuumenemissuojaus	Kyllä, palaa alkutilaan automaattisesti
Max Tc	75 °C
Käyttötilan lämpötila	0 °C ... 40 °C
Virrankulutus ilman kuormaa	<0.3W

**HUOM!**

Valonsäätimen liitännät laskennassa on huomioitava led-lamppujen tai -valaisimien tehokerroin (Power factor).

Nimellisteho = led-lamppujen tai -valaisimien lukumäärä x niiden nimellisteho / Tehokerroin

Kuormaan kytkettyjen led-lamppujen tai -valaisimien teho -kerroin vaikuttaa olennaisesti myös valonsäätimen lämpenemiseen. Pienen tehokertoimen led-lamput tai -valaisimet kuumentavat valonsäädintä voimakkaammin ja tämä voi vaatia liitännätöiden alentamista.

**FI**

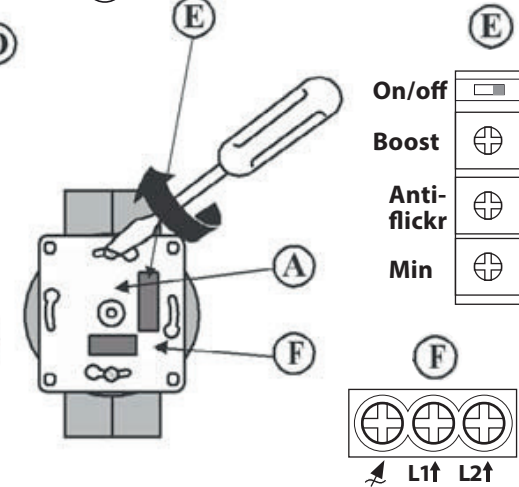
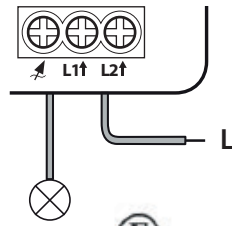
Soveltuu himmennettäville led-valaisimille ja led-valonlähteille 1-300 VA sekä 230V L- tai LC-muuntajille. Pelkät C-muuntajat eivät ole sallittuja vaihekulmaohjauksessa. Muuntajia käytettäessä on aina otettava huomioon kyseisen valmistajan ohjeet.

**Älä käytä led-valonsäädintä loistelamppujen, tuuletinten tai rengassydänmuuntajien kanssa.**

Asennuksen saa tehdä pätevä sähköasentaja vain standardin (DIN 49073-1) mukaisiin uppoasennettaviin rasioihin tai soveltuviin pinta-asennettaviin rasioihin.

1. Katkaise virta.
2. Kytke tuleva vaihejohdin säätimen liittimeen L1 tai L2. (katso kytkentäkaavio (D))
3. Kytke lähtevä vaihejohdin valonsäätimen liittimeen, jossa on merkki (katso kytkentäkaavio (D)).
4. Nollajohtimen tulee olla kytkettynä suoraan kuormaan Murtunut tai katkennut nollajohdin on korjattava.
5. Asenna valonsäädin (A) rasiaan. Varmista, ettei johtoja jää puristuksiin.
6. Säädä valaistusohjeen mukaan, (katso himmennuksen säätö)
7. Kiinnitä kehys (B) pakkauksessa olevalla mutterilla (C).
8. Paina nappi (D) jäämäkästi paikoilleen painamalla sitä yhden kerran.

1.

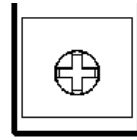
**6-KYTKENTÄ (PORRASKYTKENTÄ)**

Seuraa asennusohjetta, mutta korvaa kohdat 2 ja 3 kohdilla 9, 10 ja 11.

9. Kytke vaihejohdin vaihtokytkimen vaihelittimeen (L)
10. Kytke lähtevät vaiheet (nuoli ulos, nuoli ulos) vaihtokytkimestä valonsäätimen tuloon (L1 nuoli sisään, L2 nuoli sisään).
11. Kytke kuormaan menevä johdin valonsäätimen liittimeen, jossa on merkki (katso kytkentäkaavio).

**HIMMENNYKSEN MINIMITASON SÄÄTÖ**

Himmennyksen minimitason hienosäätö yleisimmille kuormille.

**Min**

TOIMI NÄIN:

Himmennä valot minimitasolle. Käännä potentiometriä (Min) ruuvimeisselillä myötäpäivään asettaaksesi minimihimmennystason. Lopeta kääntäminen, kun himmennystaso on sopiva ja välkkymistä ei esiinny.

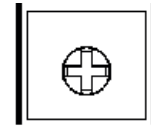
**HIMMENNYKSEN MAKSIMITASON SÄÄTÖ**

Himmennyksen maksimitason säätö ja maksimihimmennuksen välkkeen säätö kuormille, jotka vaativat erityistoimia. Käytetään kuormille, jotka aiheuttavat välkkymistä himmennuksen maksimitasolla. Käytetään myös himmennuksen maksimitason tarkkaan säätämiseen.

TOIMI NÄIN:

Säädä valot korkeimmalle tasolle. Jos valo välkkyä, käännä potentiometriä (Anti-flicker) ruuvimeisselillä myötäpäivään kunnes välkkyminen loppuu. Säätö on tehty kun välkkymistä ei esiinny.

Valon maksimimäärän tarkkaa säätöä varten käännä potentiometriä (Anti-flicker) ruuvimeisselillä myötäpäivään ja lopeta juuri ennen kuin valo alkaa himmetä.

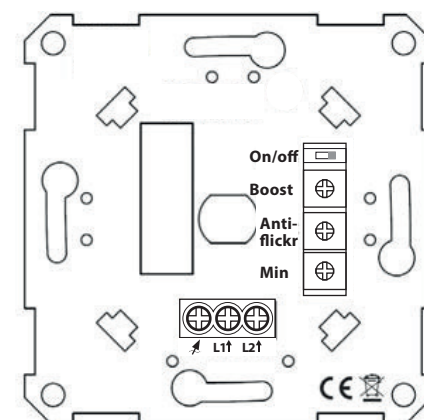
**Anti-flicker****BOOST-TOIMINTO**

Boost-toiminnon aktivointi ja säätö. Boost-toiminto aktivoidaan jos valot syttyvät eri tahtiin ("popcorn ilmiö"). Toimintoa käytetään myös tilanteissa, jossa valoja on hankala saada syttymään alhaisella himmennystasolla.

TOIMI NÄIN:

Himmennä valot minimitasolle. Aktivoi Boost-toiminto kääntämällä vaihtokytkin ON-asentoon ruuvimeisselillä. Boost-toiminnon vaikutuksen näet painamalla valonsäätimen ON- ja OFF-asentoon viiden sekunnin välein. Säädä potentiometrillä Boost-toiminnon tehoa kunnes valot syttyvät halutulla tavalla.

ON/OFF

**Boost****VIANMÄÄRITYS**

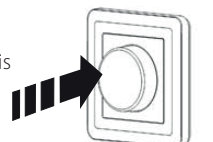
Vika	Syy	Korjaaminen
Valonsäädin ei toimi	Verkköjännite ei ole kytketty	Kytke verkköjännite
	Kuorma ei ole kytketty	Kytke kuorma
	Kuormaa on liikaa	Vähennä kuorman määrää /Jaa kuorma ryhmiin
	Lamppu tai kuorma on rikki	Vaihda lamppu tai kuorma
	Himmennyksen minimitaso on liian alhainen	Nosta himmennuksen minimitasoa
	Boost -toimintoa ei ole aktivoitu	Aktivoi Boost-toiminto (kts. kohta Boost-toiminnon aktivoinnista)
Valonsäädin sammuu	Ylikuumenemissuoja aktivoituu	Vähennä kuormaa tai tarkista asennusympäristön asianmukaisuus
Valo välkkyä maksimiasennossa Kts. maksimitason säätö	Maksimiasennon potentiometri on säädetty väärin	Kts. kohta maksimitason säätö
Valo välkkyä minimiasennossa Kts. minimitaso säätö	Himmennyksen minimitaso on liian alhainen	Nosta himmennuksen minimitasoa
Valo välkkyä voimakkaasti virrat kytkettäessä.	Boost -toiminto on asetettu väärin	Poista Boost -toiminto käytöstä tai säädä se oikein (kts. kohta Boost -toiminto)

- Ei tarvetta nollajohtimelle
- Himmennys valonsäädintä kiertämällä (potentiometri)
- Himmennyksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä
- Säädettävä välkkymisen esto (Anti-flicker)
- Boost-toiminto (päälle-pois) hankalasti syttyville kuormille ja "popcorn ilmiö" (sarjassa olevien valaisimien syttyminen epätahtiin) välttämiseksi
- Liittimet max. 2,5 mm<sup>2</sup> johtimille
- Yhteensopiva ABB:n, Schneiderin, Elkon ja Giran kehysten kanssa

**Kalustesarjalistaus:**

- ABB: Jussi, Impressivo
- Schneider: Exxact
- ELKO RS16
- GIRA

Päälle/Pois



Kirkasta/Himmennä

**AIRAM**

Airam Electric Oy Ab, Sementtitehtaankatu 6, FI-04260 Kerava, Finland, www.airam.fi

SNRO	CODE	GTIN	E-NR
2623310	S6DIME	LED-VALONSÄÄDIN 300W	6435200190949 1360562

## LED DIMMER AD300 / 300W



15W19

Item number	2623310 AD300
Voltage	220-240V~ 50Hz
Max current strength	1.3A
Least load	1VA
Max load	300VA
Casing class	IP20
Size	87 x 87 x 43 mm
Mounting depth	21 mm
Weight	90 g
Colour1	9010 (RAL)
Colour2	9003 (RAL)
Short-circuit protection	Yes, self-resetting
Overload protection	Yes, self-resetting
Thermal protection	Yes, self-resetting
Max TC	75 °C
Operating temperature	0 °C ... 40 °C
Power consumption without load	<0.3W

## PLEASE NOTE!

When calculating the connected load of the dimmer, the power factor of the led lamp or luminaire must be taken into account.

Nominal power = the number of led lamps or luminaires x their nominal power/power factor.

The power factor of led lamps or luminaires connected to a load also has a fundamental effect on the heating up of the dimmer. Led lamps or luminaires with a low power factor heat up the dimmer more strongly and this may require reducing the connected load.

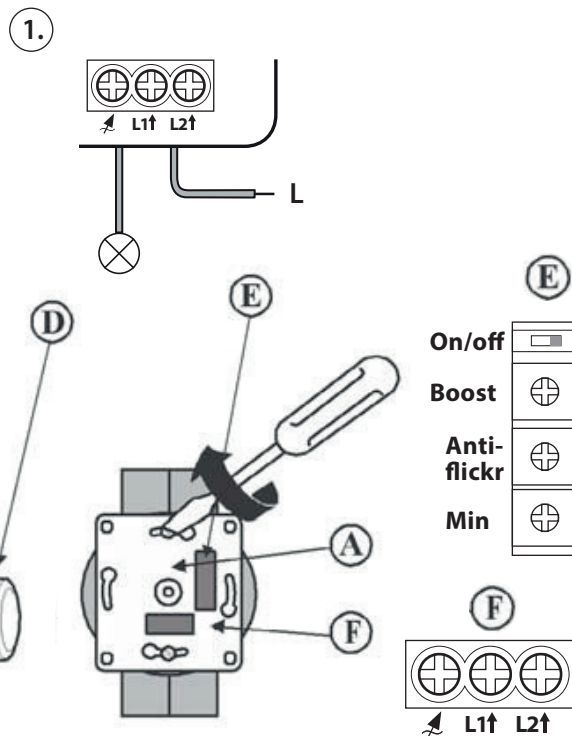
## EN

The led dimmer is suitable for dimmable led luminaires and light sources from 1 to 300VA and for L- or LC transformers. C transformers alone are not permitted in phase angle control. When using a transformer, the instructions of the manufacturer in question must always be taken into account.

## Do not use the led-dimmer for fluorescent lamps, fans or toroidal cores.

Installation may only be done by a qualified electrician to flush-mounted connection boxes accordant with standard DIN 49073-1 or to suitable surface-mounted boxes.

1. Stop the current.
2. Connect the phase to one of the terminal boxes marked with L1 or L2 on the dimmer. (see the connection drawing ① )
3. Connect the conductor that continues to the load of the terminal box on the dimmer marked with ↗ (see the connection drawing ② ).
4. The earthed neutral should be directly connected to the load. If it is broken in the equipment, box, connect with clamp or another connection.
5. Install the dimmer (A) in the equipment box. Make sure that no cables are clamped.
6. If required, adjust the minimum level with the help of the lower regulator in position (Min). In case of flickers, adjust exactly with the upper regulator (Anti-Flicker).
7. Screw the casing (B) tight with the enclosed nut (C).
8. Press the knob (D) securely with a single press.



## STAIRCASE FUNCTION

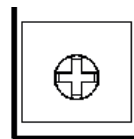
Follow the instructions for "connection" but replace the points 2 and 3 with points 9, 10 and 11 below.

9. Connect the phase to the terminal box marked with ↗
10. Connect the the outgoing phases (arrow out, arrow out) from the two-way switch to the entry of the dimmer (L1 arrow in, L2 arrow in).
11. Connect the conductor that connects to the load at the terminal box marked with ↗ on the dimmer.

## ADJUSTING THE MINIMUM LEVEL OF DIMMING

Exact adjustment of the least dimmer level for the most common loads.

Min



## PROCEDURE:

Dim the load to minimum light. Turn the potentiometer (Min) clockwise with a screwdriver to set the lowest dimmer level. Stop when you reach a satisfactory level, i.e. when there is no flickering.

## ADJUSTING THE MAXIMUM LEVEL OF DIMMING

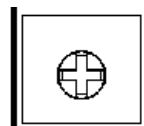
Adjustment of maximum dimming level/flicker when the load is dimmed to a maximum level, for loads that need additional adjustment. Is used for loads, where there is flickering in the maximum dimmed position. Is also used for exact adjustment of the maximum dimmer level.

## PROCEDURE:

Dim the load to maximum light. In case of flickering, turn the potentiometer (Anti-Flicker) clockwise with a screwdriver so as to reduce the amount of flickering. Stop when you reach a satisfactory level, i.e. when there is no flickering.

When adjusting exactly, turn the potentiometer clockwise with a screwdriver and stop just before the light begins to dim. Stop when you are satisfied.

Anti-flickr



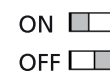
## BOOST-FUNCTION

Activation and adjustment of the boost feature is used for loads when the light is lit at different speeds (popcorn effect). Is used even for difficult loads when switching on and off, to start them.

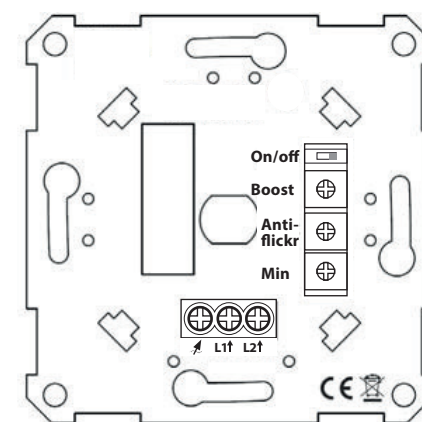
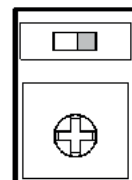
## PROCEDURE:

Dim the load to minimum light. Activate the boost feature by switching the dip switch to ON using a screwdriver. Turn the knob on and off with a 5-second gap to understand the effect of the feature. Use the potentiometer to adjust the amount of boost until the light starts up to a comfortable level.

ON/OFF



Boost



## TROUBLESHOOTING

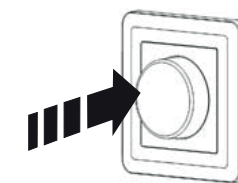
Problem	Reason	Action
The dimmer does not work	The line voltage is not connected	Connect to the line voltage
	The load is not connect	Connect the load
	The amount of load is too much	Reduce the amount of load/Divide the load in groups
	The lamp or load is broken	Replace the load
	The least dimmer level is set too low	Increase the least dimmer level
	The Boost feature is not activated	Activate the boost feature, see the section on the boost feature
The dimmer turns off	The thermal protection is activated	Reduce the load or check the installation environment
It flickers in max position	The MAX potentiometer is incorrectly set	See the chapter on the maximum dimmer level.
It flickers in the bottom position	The least dimmer level is set too low	Increase the least dimmer level
The light flashes in the beginning before it stabilises.	The boost feature is incorrectly set	Turn off the boost feature, or adjust it exactly, see the section on boost feature

- No earthed neutrals are required!
- Stepped potentiometer
- Adjustable least dimmer level
- Adjustable maximum dimmer level/anti-flicker knob
- With Boost feature – for loads that are difficult to start and to avoid "popcorn effect"
- With big terminal boxes for 2,5mm<sup>2</sup> conductors
- Complete with frames adapted for Exxact, Elko and Gira

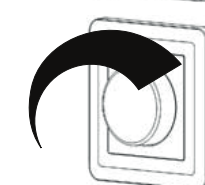
## Kalustesarjalistaus:

- ABB: Jussi, Impressivo
- Schneider: Exxact
- ELKO RS16
- GIRA

On/Off



High/Dim



AIRAM

Airam Electric Oy Ab, Sementtitehtaankatu 6, FI-04260 Kerava, Finland, www.airam.fi

SNRO	CODE	GTIN	E-NR
2623310	S6DIME	LED-DIMMER 300W	6435200190949 1360562

# LED DIMMER AD300 / 300W



15W19

Artikelnummer	2623310 AD300
Spänning	220-240V~ 50Hz
Max strömstyrka	1.3A
Minsta belastning	1VA
Maxbelastning	300VA
Kapslingsklass	IP20
Storlek	87 x 87 x 43 mm
Inbyggnadsdjup	21 mm
Vikt	90 g
Färg1	9010 (RAL)
Färg2	9003 (RAL)
Kortslutningsskydd	Ja, självåterställande
Överlastskydd	Ja, självåterställande
Termiskt skydd	Ja, självåterställande
Tc max	75 °C
Arbetstemperatur	0 °C ... 40 °C
Strömförbrukning utan last	<0.3W

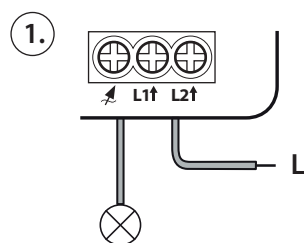
## SE

Led-dimmer som passar dimbara led-armaturer och led-ljuskällor 1-100 VA samt L- eller LC-transformatorer. Vanliga C-transformatorer är inte godkända för fasvinkelstyrning. När du använder en transformator bör du alltid följa tillverkarens föreskrifter.

### Använd inte led-dimmern tillsammans med lysrörslampor, fläktar eller ringtransformatorer

Installationen får endast utföras av en fackkunnig elinstallatör i försänkt dosa som följer standarden (DIN 49073-1) eller i för ändamålet lämplig utanpåliggande dosa.

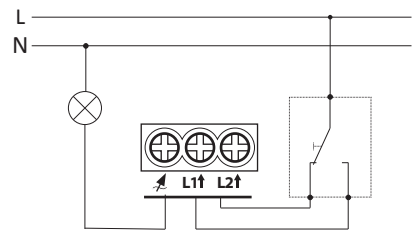
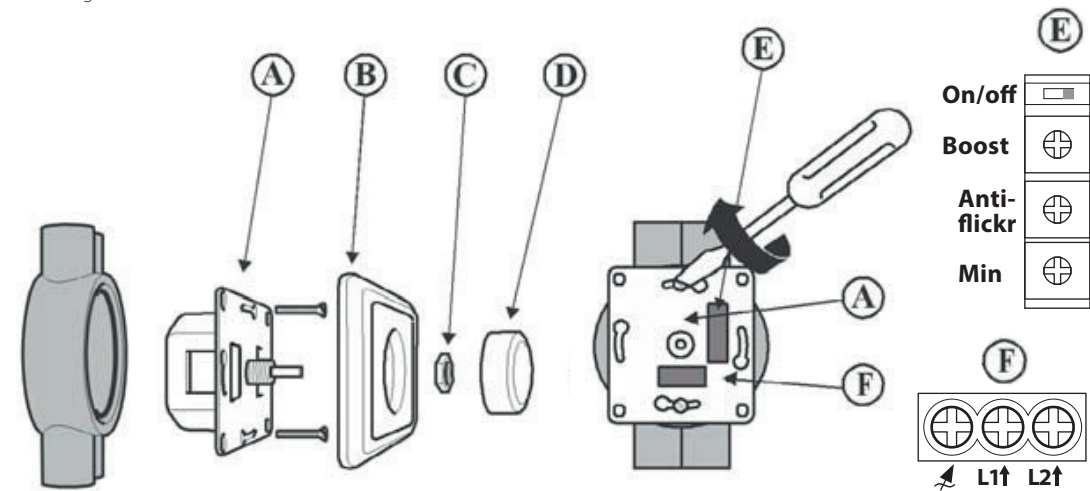
1. Bryt strömmen.
2. Anslut fasen till en av plintarna märkt med L1 eller L2 på dimmern. (se kopplingsschema ①)
3. Anslut ledaren som fortsätter till last till plinten på dimmern märkt med ↗ (se kopplingsschema ①).
4. Nollan skall vara ansluten direkt till last. Är den bruten i apparatdosa, koppla ihop med toppklämma eller annan anslutning.
5. Montera dimmern (A) i apparatdosa. Se till att inga kablar kläms.
6. Vid behov, justera minsta nivå med hjälp av det nedre vridreglaget i position (Min). Finjustera eventuellt flimmer med det övre reglaget (Anti-Flicker).
7. Skruva fast höljet (B) med medföljande mutter (C).
8. Tryck fast vredet (D) med ett enkelt tryck.



## Obs!

När du beräknar dimmerns anslutningseffekt behöver du ta hänsyn till led-lampornas eller led-armaturens effektfaktor (Power factor).  
Nominell effekt = Antalet Led-lampor eller led-ljuskällor x deras nominella effekt/effektfaktorn.

Effektfaktorn hos de led-lampor eller led-armaturer som kopplas till lasten påverkar i högsta grad hur varm dimmern blir. Led-lampor eller led-ljuskällor med låg effektfaktor får dimmern att hetas upp mer och det kan då bli nödvändigt att minska anslutningseffekten.



## TRAPPFUNKTION

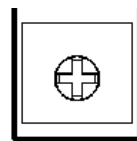
Följ anvisning för "anslutning", men byt ut punkterna 2 och 3 mot punkterna 9, 10 och 11 nedan.

9. Anslut fasen till plinten märkt med ↗ på tvåvägsströmbrytaren.
10. Anslut utgående faser (pil ut, pil ut) från tvåvägsbrytaren till inkommande på dimmern (L1 pil in, L2 pil in).
11. Anslut ledaren som går till last till plinten märkt med ↗ på dimmern.

## JUSTERING AV DEN MINIMAL NIVÅ

Finjustering av minsta dimmernivå vid de mest förekommande lasterna.

Min



### TILLVÄGAGÅNGSSÄTT:

Dimra ner lasten till minimalt ljus. Vrid potentiometern medsols med en skruvmejsel så ställs minsta dimmernivån in. Stanna där du är nöjd och inget flimmer förekommer.

## JUSTERING AV DEN MAXIMAL NIVÅ

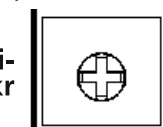
Justering av högsta dimmernivå/flimmer vid maximalt uppdimrad last, vid laster som behöver extra inställning. Används vid laster då flimmer förekommer i maximalt uppdimrat läge. Används också vid finjustering av högsta dimmernivå.

### TILLVÄGAGÅNGSSÄTT:

Dimra upp lasten till maximalt ljus. Vid flimmer vrid potentiometern (Anti-flicker) medsols med en skruvmejsel så mängden flimmer minskar. Stanna där du är nöjd och inget flimmer förekommer.

Vid finjustering – Vrid potentiometern (Anti-flicker) medsols med en skruvmejsel och stanna strax innan ljuset börjar dimras. Stanna där du är nöjd.

Anti-flicker

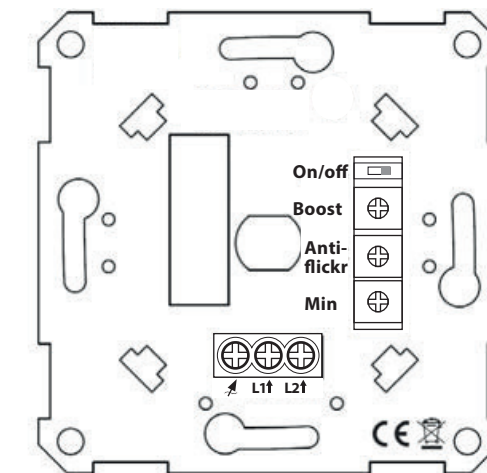
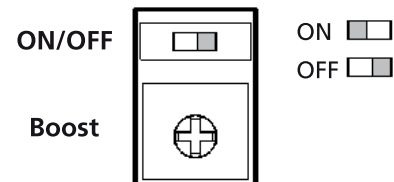


## AKTIVERING OCH JUSTERING AV BOOSTFUNKTION

Används vid laster där ljuset tänds olika snabbt (popcorn-effekt). Används även vid svårtända laster vid av- och påtändning, för att starta igång dem.

### TILLVÄGAGÅNGSSÄTT:

Dimra ner lasten till minimalt ljus. Aktivera boost-funktionen genom att slå om dip-switchen till ON med hjälp av en skruvmejsel. Slå av och på huvudvredet med 5 sekunders mellanrum för att studera effekten av funktionen. Använd potentiometern för att justera mängden boost tills ljuset startas upp till en behaglig nivå.



## FELSÖKNING

Problem	Reason	Action
Dimmern funkar inte	Nätspänningen är inte ansluten	Koppla till nätspänning
	Lasten är ej ansluten	Anslut lasten
	Lastmängden är för hög	Sänk lastmängd/Dela upp last i grupper
	Lampan eller lasten är trasig	Byt ut lasten
	Minsta dimmernivån är för lågt satt	Höj minsta dimmernivån
	Boost-funktionen ej aktiverad	Aktivera boost-funktionen, se avsnitt om boost-funktionen
Dimmern stänger av sig	Termiska skyddet aktiveras	Minska lasten eller se över installationsmiljön
Det flimrar i maxläget	MAX-potentiometer felaktigt inställd	Se kapitel om högsta dimmernivå.
Det flimrar i bottenläget	Minsta dimmernivån är för lågt satt	Höj minsta dimmernivån
Ljuset blinkar till i början innan det stabiliseras	Boost-funktion felaktigt inställd	Stäng av boost-funktion eller finjustera den, se avsnitt om boost-funktion

- Ingen nolla behövs!
- Stegpotentiometer
- Justerbar minsta dimmernivå
- Justerbar högsta dimmernivå/antiflimmer vred
- Med Boostfunktion – För trögstartade laster och för att undvika "popcorn effekt"
- Med stora plintar för 2,5mm<sup>2</sup> ledare
- Kompletterad med rammar anpassade mot Exxact, Elko och Gira

### AD300 passar med:

- ABB: Jussi, Impressivo
- Schneider : Exxact
- ELKO RS16
- GIRA

# AIRAM

Airam Electric Oy Ab, Sementtitehtaankatu 6, FI-04260 Kerava, Finland, www.airam.fi

SNRO	CODE	GTIN	E-NR
2623310	S6DIME	LED-VALONSÄÄDIN 300W	6435200190949 1360562