

## LED VALOJEN SÄHKÖINEN ASENNUS, YLEISOHJE

Hae verkkokauppamme [www.valokas.fi](http://www.valokas.fi) tuotekortista valon tarkemmat tekniset tiedot ja asennusmitat.

TÄMÄ LED-VALO VAATII TOIMIAKSEEN LED OHJAIMEN. Valoa EI saa kytkeä jännitelähteeseen.

### HUOM - VAROITUS!

KYTKE VALOT AINA SARJAAN. JOS VALOT KYTKETÄÄN VAHINGOSSA RINNAN, NE RIKKOUTUVAT. KYTKE VALOT AINA SARJASSA OIKEIN PÄIN. VÄÄRIN PÄIN KOKEILU ROMAUTTAA VALOJEN ELINIÄN. KYTKE AINA ENSIN VALOT OHJAIIMEEN. KYTKE VASTA SEN JÄLKEEN OHJAIMEN SYÖTTÖJÄNNITE.

**HUOM!** Älä koskaan kytke tai irroita LED:ien ja ohjaimen välistä johtoa, kun ohjaimen sähkö on kytketty päälle. Johdon kytkeminen rikkoo LED valon välittömästi.

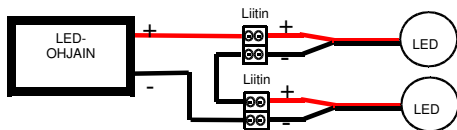
### KAAPELIN POLARITEETTI

Huomioi asennuksessa valon oikea napaisuus. Mikäli johdot ovat väärin kytketty, LED valo vaurioituu ja sen elinikä romahtaa hyvin lyhyeksi. Vaikka korjaamalla napaisuus oikeaksi valot toimivat, ei valo ole kuitenkaan kovin pitkäikäinen.



HUOM valokatkaisija kytketään ohjaimen tuloon, sitä ei saa kytkeä ohjaimen ja LED valon väliin.

### VALOJEN SARJAAN KYTKEMINEN



### AVOIMET JOHDOT

Riippuen ohjaimesta, LED -valoja voidaan kytkeä myös sarjaan. Tällöin ohjaimen lähden positiivinen (+) napa kytketään ensimmäisen LED -valon positiiviseen johtoon. Ensimmäisen LED -valon negatiivinen (-) johto kytketään sitten seuraavan LED -valon positiiviseen johtoon, ja sen negatiivinen johto kytketään joko ohjaimen tai kolmannen LED -valon positiiviseen napaan. Tätä jatketaan tarpeen mukaan, kunnes kaikki valot on kytketty. Huomioi ohjaimen max. teho!

### VALON ASENNUS

1. Tee valona mekaanisen asennuksen alkutoimenpiteet (asennusreikä yms.) Hae verkkokauppamme [www.valokas.fi](http://www.valokas.fi) tuotekortista valokohtaiset tiedot ja ohjeet valon mekaaniseen asennukseen. Sieltä saat myös valon tekniset tiedot.
2. Tarkista että LED ohjain sopii kyseiselle LED valolle (ohjausvirta ja teho) sekä käyttöolosuhteisiin (käyttöjännite, ympäristöolosuhteet).
3. Huomio LED valon ohjaimen asennuksessa sähköturvallisuusmääräykset. Joskus ohjain täytyy asentaa asennusrasian sisään tai paikkaan, johon ei ole helppoa pääsyä. Huomio liitosjohdon mahdollinen kaksoiseritys. Huom! 230 Vac asennuksissa on sähköiskun vaara ja ne on jätettävä alan ammattilaisille.
4. Kytke LED valot toisiinsa. Huomio SARJAAN KYTKENTÄ ja LED valojen POLARITEETTI.
5. Kytke LED -valot LED ohjaimen. Kytke LED ohjaimen syöttöjohdot
6. Viimeistele valon mekaaninen asennus paikoilleen tarpeen mukaan.
7. Valot on asennettu ja käyttövalmiit.

### YLEISTÄ, VAROITUKSIA

ÄLÄ KOSKAAN KYTKE LED-VALOA SUORAAN SÄHKÖLÄHTEESEEN ILMAN SIIHEN TARKOITETTUA OHJAINIA, KOSKA LED VALO RIKKOUTUU TÄSTÄ.

ÄLÄ KYTKE LED -VALOA OHJAIIMEEN, JOKA ON TOIMINNASSA. LED VALON KYTKENTÄ OHJAIIMEEN, JOSSA ON SYÖTTÖJÄNNITE KYTKETTYNÄ, AIHEUTTAA NS. SYÖKSYVIRRAN JOKA TUHOAA LED -VALON. TAKUU EI KORVAA TÄTÄ RIKKOUTUMISTA.

**VAROITUS!** RIIPPUEN OHJAUSTEHOSTA JA KÄYTTÖPAIKAN YMPÄRISTÖLÄMPÖTILASTA LED VALON KUORI VOI LÄMMETÄ NOIN 50...70 ASTEISEKSI. NORMAALISTI LED -VALO LÄMPENEE NOIN 25...35 ASTETTA KORKEAMMAKSI, KUIN YMPÄRISTÖLÄMPÖTILÄ. TÄMÄ ON TÄYSIN NORMAALIA. LED VALO EI KUITENKAAN LÄMPENE NIIN PALJON, ETTÄ SE VOISI AIHEUTTAA TULIPALORISKIIN.



### LIITINLEVYLLINEN

Liitä LED valo / valot ohjaimen liitinlevyyn. Aloita liittimestä, jossa ei ole "hyppylankaa" eli se on vapaa.

Liitinlevyn liittimet on kytketty keskenään sarjaan. Jos poistat liitinlevyn hyppylangan, tulee sen tilalle kytkeä LED valo. Voit kytkeä seuraavat LED valot mihin tahansa liittimeen, kunhan poistat siitä "hyppylangan". Mikäli yksikin liitinlevyn liitin on kytkemättä hyppylangalla tai LED valolla, ei virta kulje virtapiirissä ja LED valo ei syty. LED valojen kytkentäjärjestyksellä liitosrasiassa ei ole merkitystä, kunhan kaikki liittimet on käytössä joko hyppylangalla tai LED valolla.

### ÄLÄ TEE KYTKENTÖJÄ, KUN OHJAIMESSA ON SÄHKÖT.

Kun olet kytkenyt LED valot liitoslevyyn, kytke LED ohjain syöttöjännitteeseen vallitsevien määräysten mukaan.

### ASENNUKSEN TURVAETÄISYYDET

LED valo ei lämpene normaaliolosuhteissa koskaan niin paljon, että se voisi lämpötilallaan aiheuttaa tulipalovaaraa. LED -valon valokeila ei myöskään sisällä juurikaan lämpöä, joten valokeila ei aiheuta tulipalovaraa. LED -valo ei tarvitse ympärilleen erityisiä turvaetäisyyksiä, mutta katso valon tuotekortista suositukset kyseisen valon asennukseen, jotta sen elinikä olisi pitkä.

### LED VALON ELINIKÄÄN VAIKUTTAVA LÄMPÖTILA

Mitä kylmempänä LED -valon kuori pysyy, sen pitkäikäisempi LED -valo on. Jotta valon elinikä olisi mahdollisimman pitkä, ei sen kuoren lämpötila saisi nousta juuri yli 60 asteen. Jättämällä valon ympärille avointa ilmatilaa parannat valon jäähdytystä ja saat valolle enemmän käyttötunteja. Yleensä normaali painovoimainen ilman liikkuvuus rakenteissa riittää valon normaaliin jäähdytymiseen esim. LED valon oppoasennuksissa huoneen kattoon.