

## SV. Installationsanvisning

### Isolationsmätning

För att inte skada de elektroniska driftdonen eller annan känslig elektronik i armaturerna måste fas och nolla kopplas samman före isolationsmätning (**max 500V DC**).

### Säkringsautomater och jordfelsbrytare

På grund av hög men kortvarig startström rekommenderas tröga säkringar (**MCB typ C**) resp. stötströmsäkra jordfelsbrytare. En ljusarmatur har en läckström om max 1 mA.

### Ljusarmaturer för ljusreglering

Vid mycket långa ledningslängder eller stort antal armaturer kan förstärkare krävas. Digital teknik tillåter ledningslängder upp till 250 meter.

Styrspänningsledningarna får läggas tillsammans med nätanslutningskablarna om de är nätspänningsisolerade. Tillämpa gällande nationella bestämmelser om sådana finns.

Styrspänningsledningarna för 1-10V är polaritetskänsliga (+/-) och måste vara rätt anslutna till samtliga driftdon.

### Lysrör i kombination med ljusreglering

För system med ljusreglering skall lysrör "brännas in" på full effekt i minst **100 timmar**. Långvarig drift vid en nivå lägre än 10% förkortar lysrörens livslängd.

### Lysrör av typ Long Life i kombination med ljusreglering

Flertalet driftdon medger ljusreglering ner till 1 eller 3%. Long Life lysrör är dock inte anpassade för drift vid så låga nivåer. Vissa Long Life lysrör kräver dessutom anpassat eller speciella driftdon.

**För att uppnå lysrörets livslängd rekommenderas att aldrig ljusreglera Long Life lysrör lägre än till 30%. Styrsystem måste dessutom anpassas/programmeras för att förhindra drift vid lägre nivåer.**

### Felsökning

#### Inget ljus?

1. Kontrollera matningsspänningen i armaturens anslutningsplint.
2. Om problemet kvarstår byt ljuskällor.

#### Kort livslängd på lysrör?

1. Vid användning av rörelsesensorer rekommenderas minst 15 minuters brinntid.
2. Används rätt typ av lysrör?
3. Kontrollera att lysrören är i korrekt läge i lamphållarna.

**Det är lämpligt att denna information överlämnas till användaren av anläggningen.**

MAZ951 Utgåva/Edition 1 (2014-05-12)

## GB. Installation instructions

### Insulation test

In order to avoid damaging the electronic ballast or other sensitive electronic devices, the phase and neutral must be connected together before any insulation test (**max 500V DC**).

### Automatic circuit breakers (MCB) and Residual current device (RCD)

Due to the high peak connection current MCB:s type C is recommended. Peak-current-proof RCD:s adapted for electronics are recommended. Normally a luminaire has a leakage current of 1 mA.

### Luminaires for dimming

An amplifier may be required for long cable lengths or a large number of luminaires. Digital technology permits cable lengths up to 250 metres.

Control voltage cables may be routed with mains cables if they are mains voltage insulated. National regulations must be adopted if existing.

Control voltage cables for 1-10V are polarised (+/-) and must be connected correctly to all luminaires.

### Fluorescent lamps used for dimming

Fluorescent lamps must be "burnt-in" at full power for at least **100 hours**. Prolonged usage at levels below 10% will reduce the life time of the lamps.

### Fluorescent lamps type Long Life and dimming

Most electronic ballast allows dimming down to 1 or 3%. Fluorescent lamps are not adapted for use at these low levels. Some Long Life tubes also require adapted ballast or specially dedicated one.

**To achieve the long life for the lamps, dimming below 30% is not recommended. Any control systems must be set to prevent dimming to lower level.**

### Troubleshooting

#### No light?

1. Check the supply voltage. Measure the voltage at the terminal in the luminaire.
2. If the problem remains, change the lamp.

#### Is fluorescent lamps service life too short?

1. A burn time of at least 15 minutes is recommended when using, e.g. occupational detectors.
2. Is the fluorescent lamp of correct type and wattage?
3. Check that the lamp is entirely in its correct position in the lamp holder.

**It is appropriate to give this information to the user of the installation.**

## SV. Installationsanvisning LED



Eftersom produkten innehåller elektronik, som kan vara känslig för såväl elektrostatisk urladdning (ESD) som mekanisk påkänning, skall direkt beröring (via hand eller verktyg) av åtkomliga kretskort typ LED-moduler undvikas. Direkt beröring kan skada kretskorten. Gäller såväl vid installation som underhåll.

### Armaturer med separat driver

Vissa armaturer levereras för inkoppling till externt fristående LED-driftdon. Om annat driftdon än standard används måste det vara anpassat till armaturen, d.v.s. vara av rätt typ (konstant ström resp. konstant spänning) samt med passande elektriska parametrar.

### Isolationsmätning

För att inte skada de elektroniska driftdonen eller annan känslig elektronik i armaturerna måste fas och nolla kopplas samman före isolationsmätning (**max 500V DC**).

### Säkringsautomater och jordfelsbrytare

På grund av hög men kortvarig startström rekommenderas tröga säkringar (**MCB typ C**) resp. stötströmsäkra jordfelsbrytare. En ljusarmatur har en läckström om max 1 mA.

### Ljusarmaturer för ljusreglering

Vid mycket långa ledningslängder eller stort antal armaturer kan förstärkare krävas. Digital teknik tillåter ledningslängder upp till 250 meter.

Styrspänningsledningarna får läggas tillsammans med nätanslutningskablarna om de är nätspänningsisolerade. Tillämpa gällande nationella bestämmelser om sådana finns.

Styrspänningsledningarna för 1-10V är polaritetskänsliga (+/-) och måste vara rätt anslutna till samtliga driftdon.

### Felsökning

#### Inget ljus?

Kontrollera matningsspänningen i armaturens anslutningsplint.

Spotlights med adapter för kontaktskena: kontrollera att adapters fasväljare är i rätt läge samt att adaptern är korrekt fixerad mot skenan.

**Det är lämpligt att denna information överlämnas till användaren av anläggningen.**

MA2951 Utgåva/Edition 1 (2014-05-12)

## GB. Installation instructions LED



The product is containing electronics which may be sensitive to electrostatic discharges (ESD) as well as mechanical stress. To avoid damages, any open circuit board like LED-modules should never be directly touched by hand or by a tool. This is valid both during installation and normal maintenance.

### Products with an external driver

Some luminaires are for use with an external LED-driver. If any other driver than standard is intended to be used it must be adapted for the luminaire. It should be with corresponding functionality (constant current resp. constant voltage) and electrical parameters.

### Insulation test

In order to avoid damaging the electronic ballast or other sensitive electronic devices, the phase and neutral must be connected together before any insulation test (**max 500V DC**).

### Automatic circuit breakers (MCB) and Residual current device (RCD)

Due to the high peak connection current MCB:s type C is recommended. Peak-current-proof RCD:s adapted for electronics are recommended. Normally a luminaire has a leakage current of 1 mA.

### Luminaires for dimming

An amplifier may be required for long cable lengths or a large number of luminaires. Digital technology permits cable lengths up to 250 metres.

Control voltage cables may be routed with mains cables if they are mains voltage insulated. National regulations should be adopted.

Control voltage cables for 1-10V are polarised (+/-) and must be connected correctly to all luminaires.

### Troubleshooting

#### No light?

Check the supply voltage. Measure the voltage at the terminal in the luminaire.

For spotlights with track adapter: please check the positioning of the phase selector and the fixation to the track system.

**It is appropriate to give this information to the user of the installation.**