

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

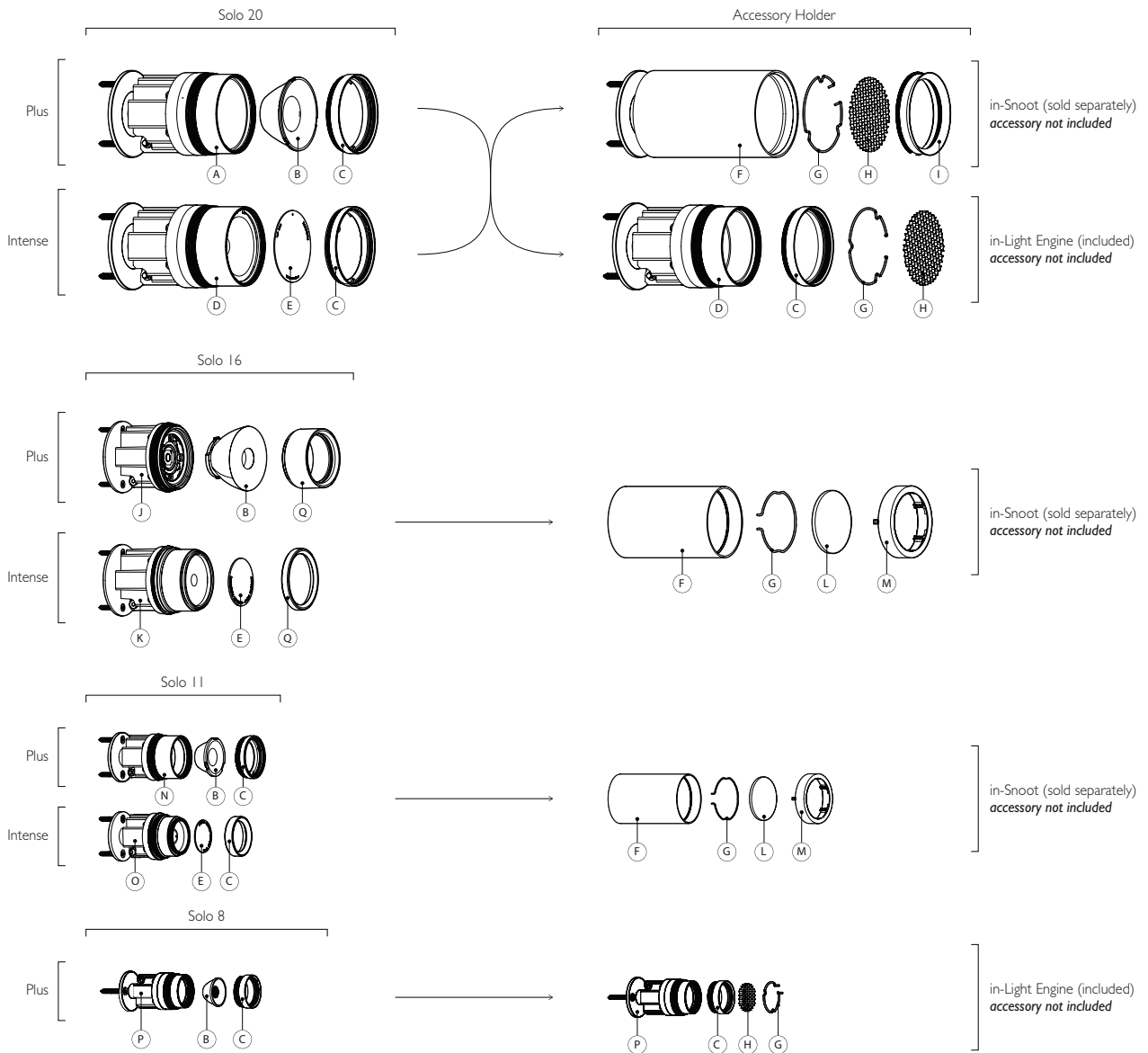
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

Solo Surface shown below.

Light engines and accessories are identical for Solo on 48V Stucchi Track.



### KEY

- A** Solo 20 Plus Light Engine
- B** TIR Optic
- C** Front Cap + Accessory Holder (up to 1 accessory)
- D** Solo 20 Intense Light Engine
- E** Microlens
- F** Snoot
- G** Accessory Clip
- H** Honeycomb Accessory
- I** in-Snoot Accessory Holder (up to 2 accessories)

- J** Solo 16 Plus Light Engine
- K** Solo 16 Intense Light Engine
- L** Glass Filter Accessory
- M** Double Accessory Holder (up to 2 accessories)
- N** Solo 11 Plus Light Engine
- O** Solo 11 Intense Light Engine
- P** Solo 8 Plus
- Q** Front Cap (no accessory holder)

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

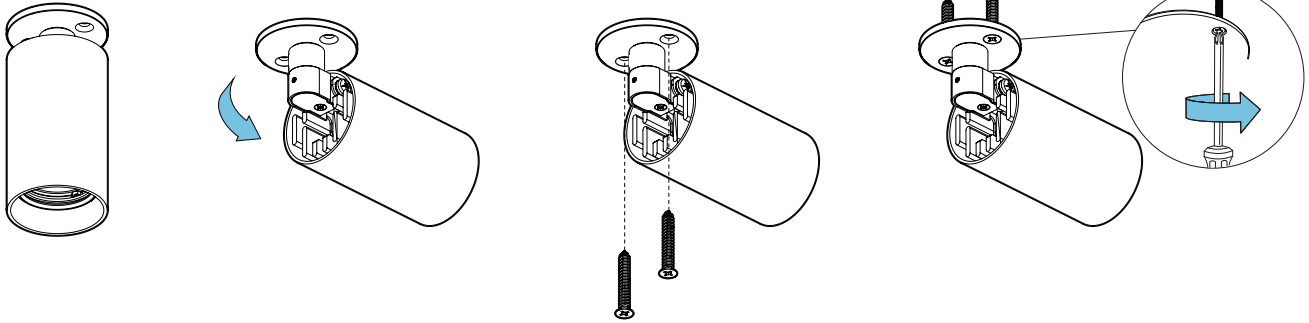
- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes.
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## Section 1: Installation

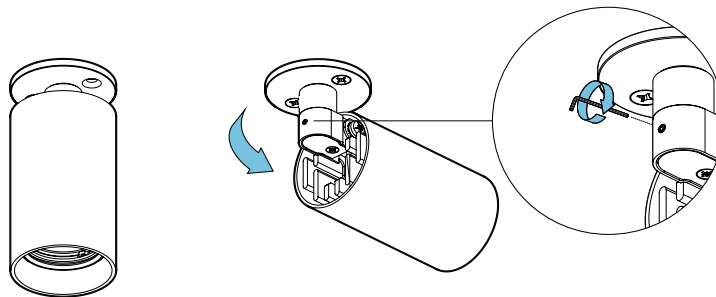


### 1. Installing the luminaire

Drill the pilot holes and the wiring hole (See drilling template). Tilt luminaire 90 degrees to expose holes for screws. Use a screwdriver to tighten screws into place.

### 1. Installation du luminaire

Percez les trous de pilote et le trou de câblage (voir le gabarit de perçage). Inclinez le luminaire de 90 degrés pour exposer les trous pour les vis. Utilisez un tournevis pour serrer les vis en place.

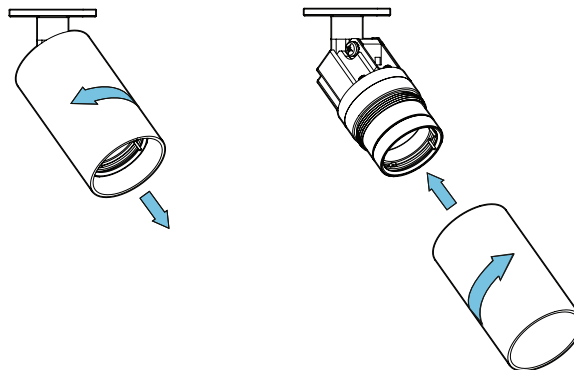


### 2. Locking Pan

Only adjust luminaire position when unlocked. Tilt luminaire 90 degrees to expose pan hole. Adjust luminaire to desired pan position. To lock into place, insert hex key provided into pan hole then rotate hex key clockwise.

### 2. Verrouillage de rotation

Ajustez la position du luminaire lorsqu'il est déverrouillé. Inclinez le luminaire pour exposer le verrou. Ajustez à la position souhaitée. Insérez la clé hexagonale dans le verrou de rotation, puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.



### 3. Removing and changing the snoot

**CAUTION!** the luminaire may be extremely hot. Allow to cool before touching. Unscrew snoot anti-clockwise to remove. To reattach snoot, align snoot with thread and screw on clockwise.

### 3. Retrait et remplacement du cache

**ATTENTION!** Le luminaire peut être extrêmement chaud. Laissez-le refroidir avant de le toucher. Dévissez le cache dans le sens antihoraire pour le retirer. Pour réattacher le cache, alignez-le avec le filetage et vissez dans le sens horaire.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

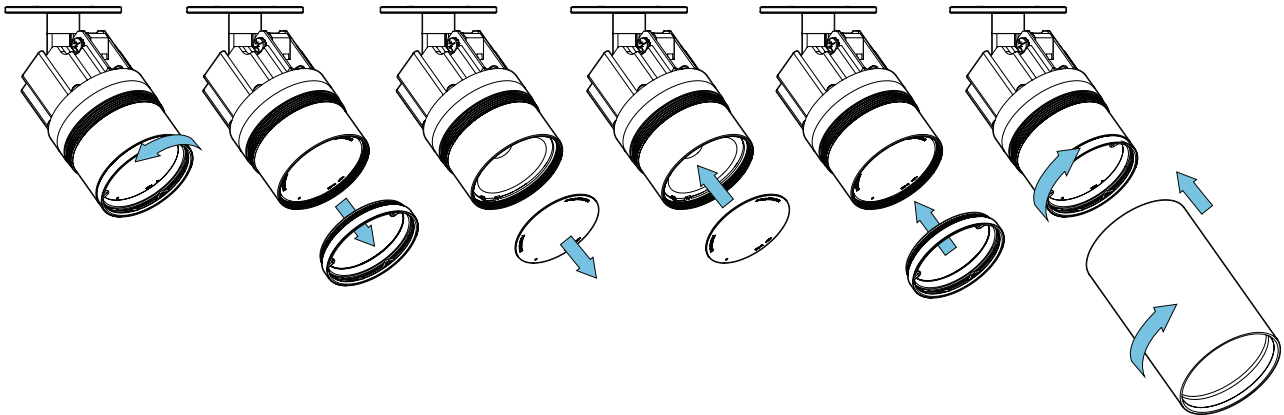
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

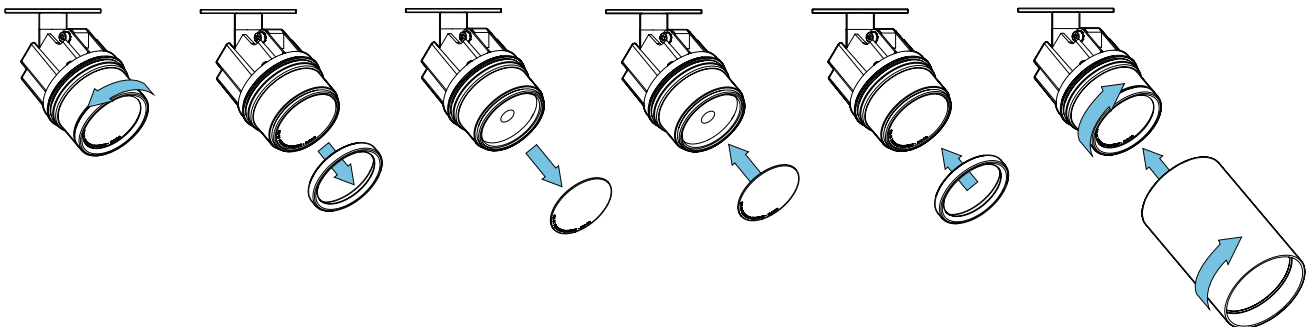
- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## Section 2: Changing beam angle with Microlens on Solo Intense

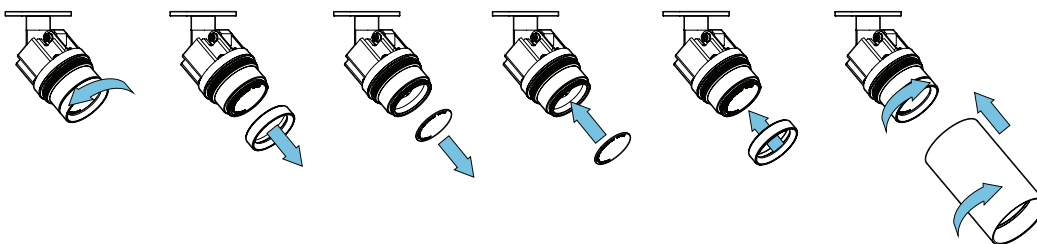
### Solo 20 Intense



### Solo 16 Intense



### Solo 11 Intense



### Changing the Microlens - Intense Light Engines

Follow step 1.3 to remove snout. Unscrew microlens cap. Remove microlens and replace. Ensure microlens is inserted with text facing outwards. Reattach microlens cap, screw clockwise until secure. Reattach snout, screw on clockwise until secure.

### Changement de la microlentille - Moteurs lumineux Intense

Suivez l'étape 1.3 pour retirer le cache. Dévissez le capuchon de la microlentille. Retirez la microlentille et remplacez-la. Assurez-vous que la microlentille est insérée avec le texte dirigé vers l'extérieur. Réattachez le capuchon de la microlentille, vissez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit sécurisé. Réattachez le cache, vissez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit sécurisé.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes.
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

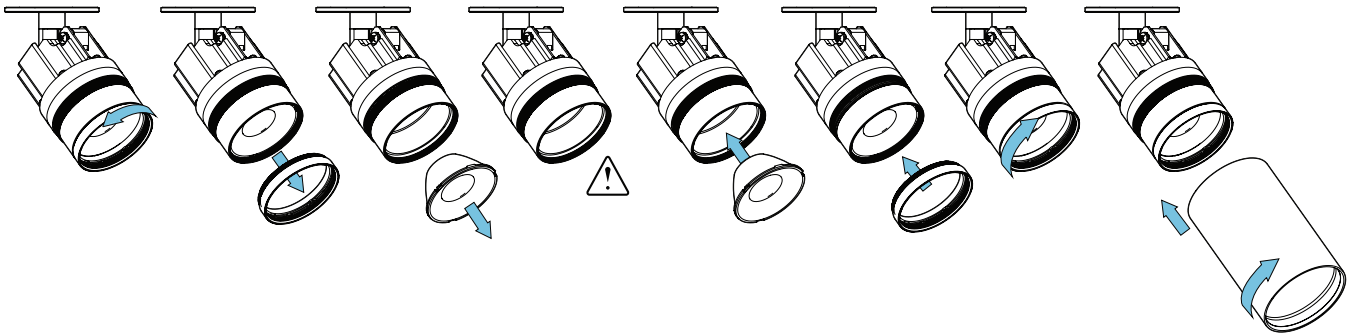
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

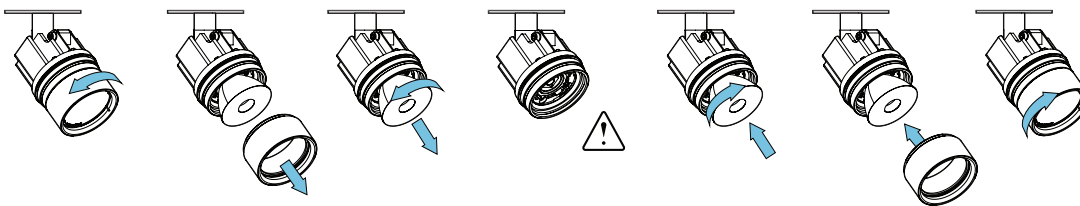
- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## Section 3: Changing beam angle with TIR Optic on Solo Plus

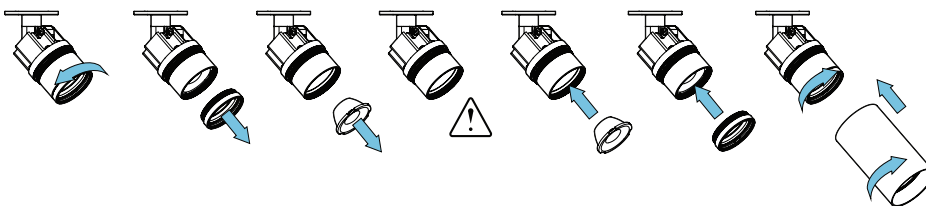
### Solo 20 Plus



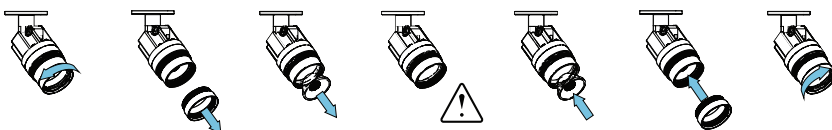
### Solo 16 Plus



### Solo 11 Plus



### Solo 8 Plus



### Changing the TIR Optic - Plus Light Engines

Follow step 1.3 to remove snout. Unscrew optic cap fully. Gently quarter turn optic anti-clockwise and remove. Do not touch the exposed LED. Quarter turn new optic clockwise to lock in place. Reattach optic vap, screw on fully then reattach snout.

### Changement de l'optique - Moteurs lumineux Plus

Suivez l'étape 1.3 pour retirer le cache. Dévissez complètement le capuchon de l'optique. Tournez doucement l'optique d'un quart de tour dans le sens antihoraire et retirez-la. Ne touchez pas la LED exposée. Tournez le nouvel optique d'un quart de tour dans le sens horaire pour le verrouiller en place. Réattachez le capuchon de l'optique, vissez complètement, puis réattachez le cache.



IMPORTANT SAFETY INFORMATION

ENGLISH

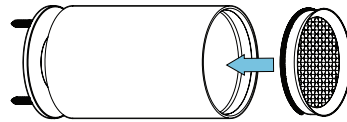
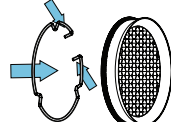
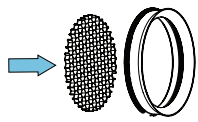
- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

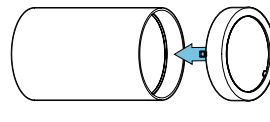
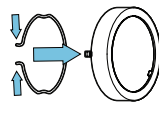
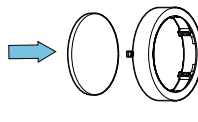
FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

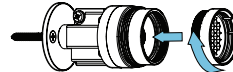
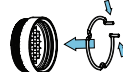
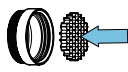
Section 4: Installation of Accessory Holder



in-Snoot (sold separately)  
**accessory not included**  
shown here with Honeycomb



in-Snoot (sold separately)  
**accessory not included**  
shown here with glass filter



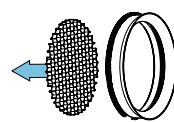
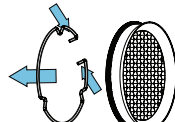
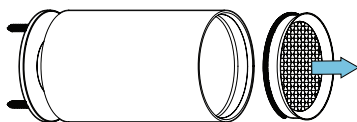
in-Light Engine (included)  
**accessory not included**  
shown here with Honeycomb

Installing accessories using the accessory holder

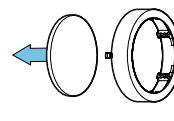
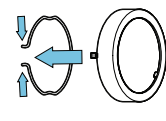
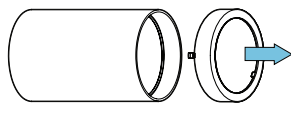
Accessory holder fits up to 2 accessories. Place accessory inside accessory holder and ensure it is flat. Pinch ends of the retaining clip and insert into accessory holder to secure accessory in place. Insert accessory holder into snoot until it clicks into place.

Installation d'accessoires avec le support dédié

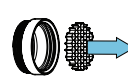
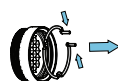
Le support peut contenir jusqu'à 2 accessoires. Placez l'accessoire à plat à l'intérieur et fixez-le avec la pince de retenue. Insérez le support dans le cache jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



in-Snoot (sold separately)  
**accessory not included**  
shown here with Honeycomb



in-Snoot (sold separately)  
**accessory not included**  
shown here with glass filter



in-Light Engine (included)  
**accessory not included**  
shown here with Honeycomb

Changing accessories using the accessory holder

Remove snoot and remove accessory holder from snoot. Pinch to remove retaining clip inside accessory holder to change accessory. When reassembling, ensure all components are placed flat inside the accessory holder before securing accessories in place using retaining clip. Insert accessory holder into snoot until it clicks into place. To reattach snoot to luminaire, align snoot with thread and screw on clockwise until it stops and is secure.

Changement d'accessoires avec le support

Retirez le cache et le support d'accessoires. Pincez pour retirer la pince de retenue et changer l'accessoire. Lors de la réassemblage, assurez-vous que tous les composants sont plats. Insérez le support dans le cache jusqu'à enclenchement. Pour réattacher le cache, vissez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit sécurisé.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

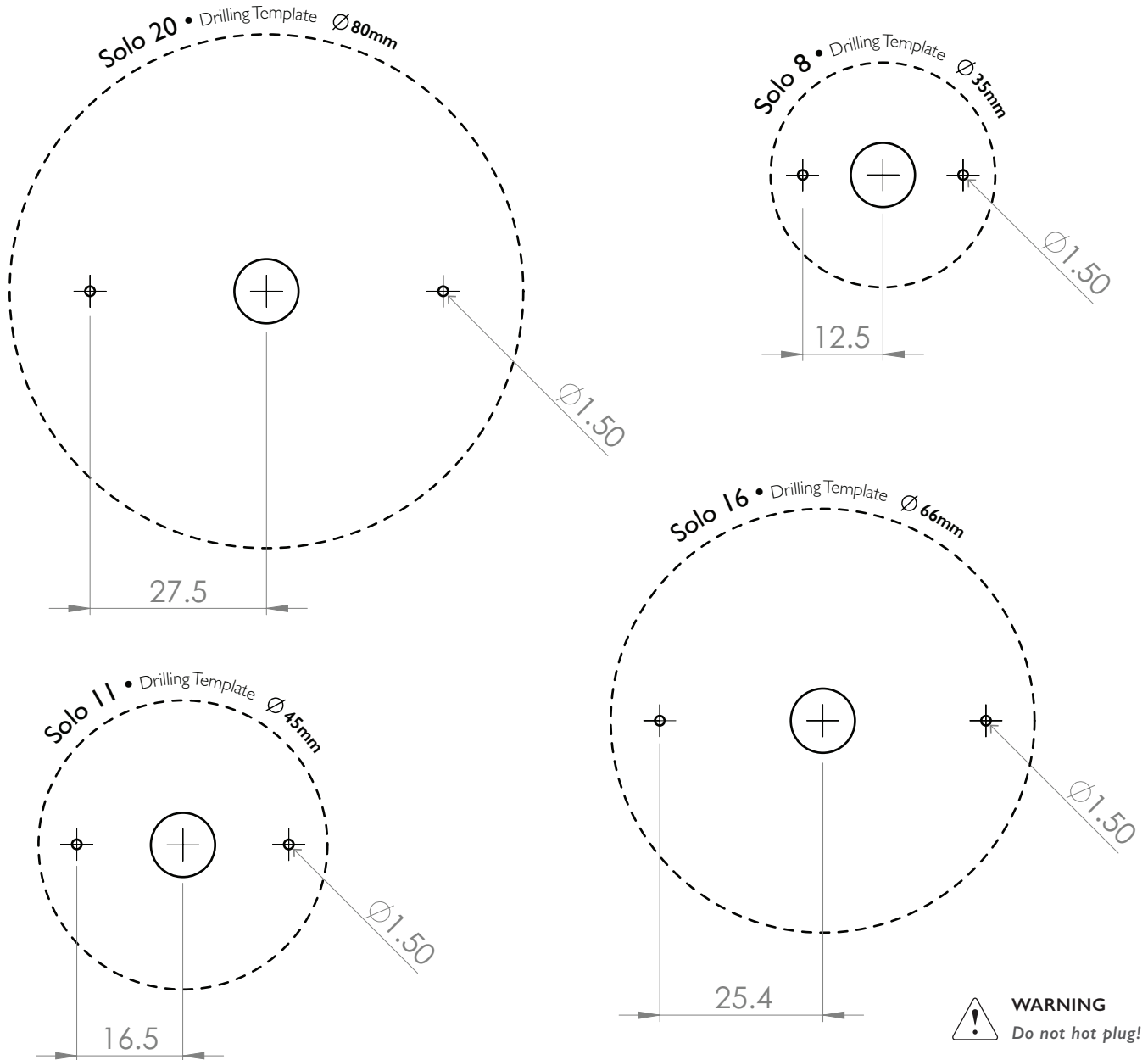
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## Section 5: Drilling Template

1:1 Scale A4 Paper Size



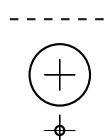
### Drilling the holes using the 1:1 templates

- WARNING:** Switch off power to mains before installation.  
**WARNING:** Do not hot plug!  
Drill wiring holes for power cable to 8-10mm diameter.  
Drill 2 pilot holes 1.5mm diameter for screws.

Luminaire Solo body diameter

Holes for wires diameter 8-10mm

Pilot holes for screws diameter 1.5mm



### Percer les trous en utilisant les gabarits 1:1

- AVERTISSEMENT :** Coupez l'alimentation principale avant l'installation.  
**AVERTISSEMENT :** Ne pas brancher à chaud !  
Percer des trous pour le passage du câble d'alimentation de 8 à 10 mm de diamètre.  
Percer 2 avant-trous de 1,5 mm de diamètre pour les vis.

Diamètre du corps du luminaire Solo

Trous pour les câbles de 9 à 10 mm de diamètre

Avant-trous pour les vis de 1,5 mm de diamètre

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

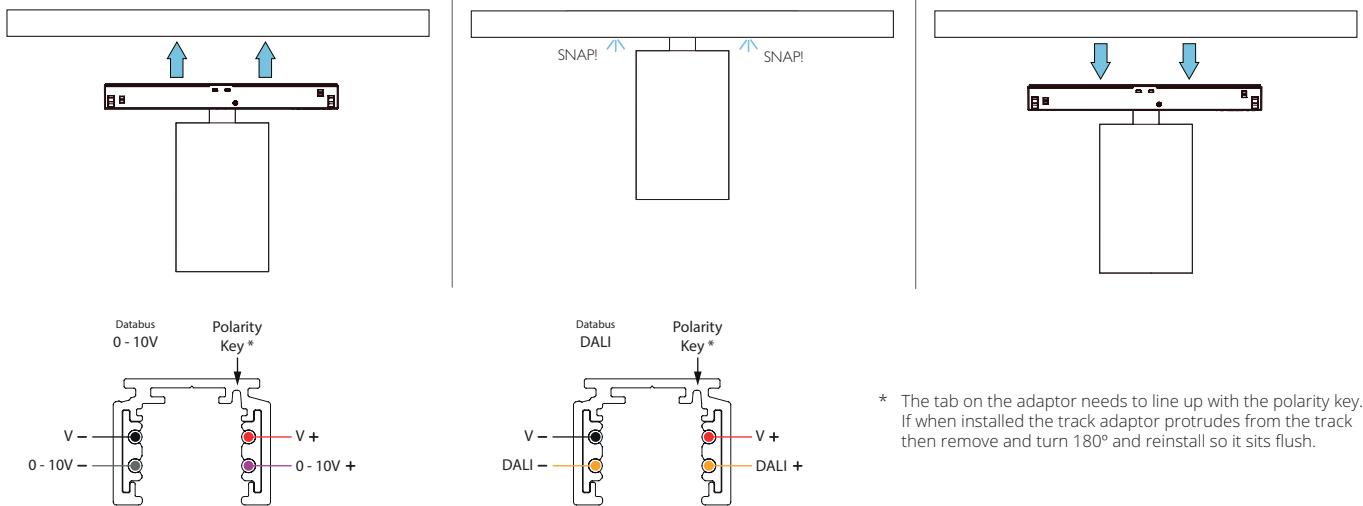
- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## Section 6: Solo on Stucchi Track

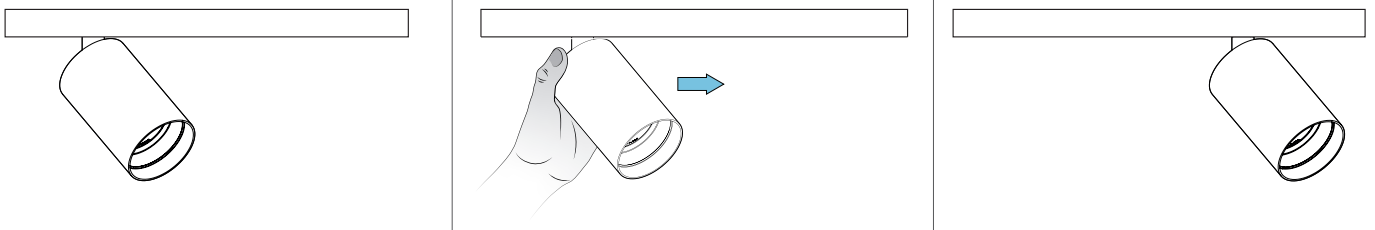


### Installing Solo Stucchi on a Stucchi track

Simply push in the adaptor in the track. Make sure the adaptor is installed in the correct way if a polarity key is used. See \* note above for more details. When you hear a "click" sound, and when the adaptor is flush with the track, it means the installation has been done correctly. To remove the light, pull it out of the track.

### Installer Solo Stucchi sur un rail Stucchi

Insérez simplement l'adaptateur dans le rail. Assurez-vous que l'adaptateur est installé correctement si une clé de polarité est utilisée. Voir la note ci-dessus pour plus de détails. Lorsque vous entendez un « clic » et que l'adaptateur est aligné avec le rail, cela signifie que l'installation a été effectuée correctement. Pour retirer la lampe, tirez-la hors du rail.

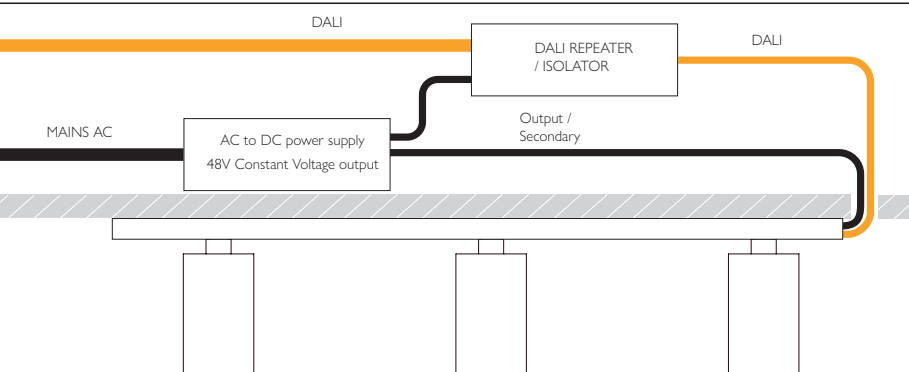


### Moving a light along the track

Grab the light and move it along the track. Its adaptor will follow and stay connected.

### Déplacer une lampe le long du rail

Saisissez la lampe et déplacez-la le long du rail. Son adaptateur suivra et restera connecté.



### WARNING

- Mains supply to driver must be OFF before connecting or disconnecting fittings. Do not connect or disconnect under load.
- Ensure driver has not been powered for a minimum of 1 minute before reconnecting the LED module after disconnecting.
- Do not hot plug. Failure to follow this instruction will lead to serious damage of the LED module and driver and will not be covered by warranty.

**NOTE** Wire specification: 22 AWG, Ø0.65mm diameter double insulated teflon wire.

**Red** - Positive  
**Black** - Negative

### DALI Wiring

1. Wire AC to DC 48V supply and DALI to track. Maintain correct polarity when wiring. Incorrect wiring will cause serious damage and will not be covered by warranty. Must be installed according to SELV regulations.
2. Use of a DALI Isolator / Repeater  
A DALI isolator / repeater with galvanic isolation must be used to ensure there is no risk of mains exposure to the DALI bus on the track system.

### Câblage DALI

1. Câbler l'alimentation AC vers DC 48V et DALI vers le rail. Maintenez la polarité correcte lors du câblage. Un câblage incorrect causera des dommages sérieux et ne sera pas couvert par la garantie. Doit être installé conformément aux normes SELV.
2. Utilisation d'un isolateur / répéteur DALI  
Un isolateur / répéteur DALI avec isolation galvanique doit être utilisé pour garantir qu'il n'y ait aucun risque d'exposition au secteur pour le bus DALI sur le système de rail.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

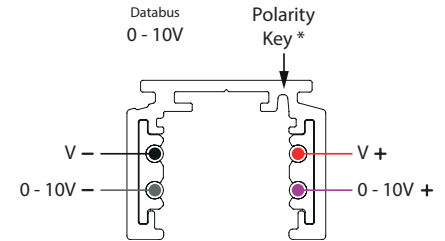
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## STUCCHI MULTISYSTEM 48V TROUBLESHOOTING

# 0-10V



## TECHNICAL DESCRIPTION

Stucchi multisystem is a 48V DC track system. Track power feeds and interconnectors have markings for V-, V+, Data/DIM D+ D-, this polarity must be observed throughout the system. 0-10V dimming is analog dimming through two low voltage control wires from the dimmer to the LED driver. These control wires are typically purple and pink/grey. DC voltage over the control wires varies between zero and ten volts to change the intensity of the LED. At 10V, the light will be at max intensity, at 0V, the light will dim to its min light level/be off.

Ensure the data bus wiring does not create a ring structure. A failure-free bus cannot be ensured if one is present.

If the track installation requires the use of L T or X joints, it is possible to disconnect the data bus in these joints to avoid creating a ring.

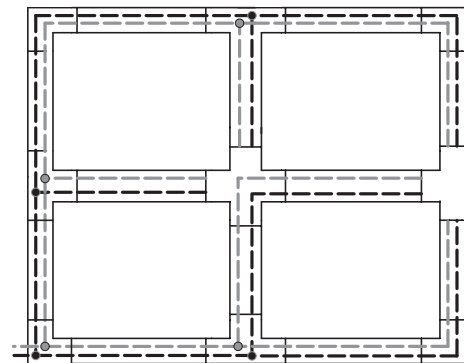
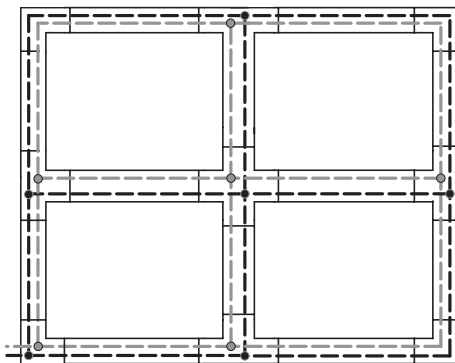
Maintain a consistent polarity throughout the installation, pay attention at joints between track sections that the polarity key feature is on the same side across tracks.

Stucchi multisystem est un système de rail de 48V DC. Les alimentations de rail et les connecteurs intermédiaires portent des marquages pour V-, V+, Data/DIM D+ D-, cette polarité doit être respectée dans tout le système. Le gradateur 0-10V utilise un dimming analogique via deux fils de commande basse tension du gradateur au driver LED. Ces fils de commande sont généralement violets et roses/gris. La tension continue sur les fils de commande varie entre zéro et dix volts pour modifier l'intensité de la LED. À 10V, la lumière sera à son intensité maximale, à 0V, la lumière sera à son niveau de luminosité minimum ou éteinte.

Assurez-vous que le câblage du bus de données ne crée pas une structure en anneau. La fiabilité du bus ne peut pas être garantie si une telle structure est présente.

Si l'installation du rail nécessite l'utilisation de jonctions en L, T ou X, il est possible de déconnecter le bus de données dans ces jonctions pour éviter de créer un anneau.

Maintenez une polarité constante dans toute l'installation et faites attention aux jonctions entre les sections de rail pour que la clé de polarité soit du même côté sur tous les rails.



## ELECTRICAL

TRACK VOLTAGE 48V DC

0-10V CABLE LENGTH/SIZE

30m 0.75mm<sup>2</sup> / 18AWG

TENSION DU RAIL 48V DC

LONGUEUR/SECTION DU CÂBLE 0-10V

30m 0.75mm<sup>2</sup> / 18AWG

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

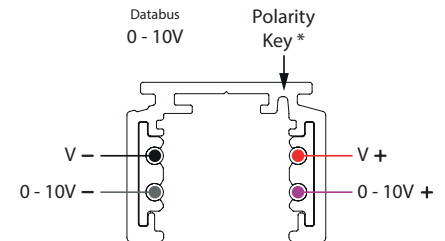
### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## STUCCHI MULTISYSTEM 48V

### TROUBLESHOOTING

# 0-10V



## COMMON QUESTIONS

### What is the difference between sink and source?

- Sink and source in reference to 0-10V relates to the current that is used to drive the circuit and creates the changes in the DC voltage. In a 0-10V system, the controller and drivers are either sourcing (providing the current) or sinking (dissipating the current). For a driver and controller to be compatible with each other, one has to be the source of the current and one has to sink it.

### What is the difference between 0-10V and 1-10V?

- With 0-10V, the DC voltage varies between 1 and 10V to determine the intensity of the lighting. Below 1V, the light will output a minimum light level. This minimum light level can mean off or min. If the light does not turn off below 1V, a relay would be needed to cut power to the circuit to turn the lights off. With 1-10V, this is the range for the intensity of the lighting which means the minimum and maximum light levels are at 1V and 10V respectively.

### How many lights can I dim on a 0-10V control circuit?

- To determine the number of lights that can be controlled on a 0-10V circuit, you must know the current rating of the controller (typically 50mA), the 0-10V current draw of each driver/luminaire (less than 2mA: IEC 60929 Annex E.2 requires the ballast/driver to limit the current draw to 2mA), and the sink/source capabilities of the controller and drivers. The total load must be lower than the rating of the 0-10V controller.

### How far can the lights be from the 0-10V dimmer?

- The voltage drop should be kept below 0.3V, voltage drop should be calculated based on wire gauge.

### Quelle est la différence entre "sink" et "source" ?

- Les termes "sink" et "source" en référence au 0-10V concernent le courant utilisé pour faire fonctionner le circuit et créer les variations de tension en courant continu. Dans un système 0-10V, le contrôleur et les drivers sont soit en "source" (fournissent le courant), soit en "sink" (absorbent le courant). Pour qu'un driver et un contrôleur soient compatibles, l'un doit être la source de courant et l'autre doit l'absorber.

### Quelle est la différence entre 0-10V et 1-10V ?

- Avec le 0-10V, la tension continue varie entre 1 et 10V pour déterminer l'intensité de l'éclairage. En dessous de 1V, la lumière produira un niveau d'éclairage minimum. Ce niveau minimum peut signifier "éteint" ou "minimum". Si la lumière ne s'éteint pas en dessous de 1V, un relais serait nécessaire pour couper l'alimentation du circuit afin d'éteindre les lumières. Avec le 1-10V, c'est cette plage qui détermine l'intensité de l'éclairage, ce qui signifie que les niveaux d'éclairage minimum et maximum sont respectivement à 1V et 10V.

### Combien de lumières puis-je graduer sur un circuit de contrôle 0-10V ?

- Pour déterminer le nombre de lumières qui peuvent être contrôlées sur un circuit 0-10V, vous devez connaître la capacité de courant du contrôleur (typiquement 50 mA), la consommation de courant en 0-10V de chaque driver/luminaire (moins de 2 mA ; la norme IEC 60929 Annexe E.2 exige que le ballast/driver limite la consommation de courant à 2 mA), et les capacités de "sink/source" du contrôleur et des drivers. La charge totale doit être inférieure à la capacité du contrôleur 0-10V.

### Quelle distance peut séparer les lumières du gradateur 0-10V ?

- La chute de tension doit rester en dessous de 0,3V, et la chute de tension doit être calculée en fonction de la jauge du fil.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

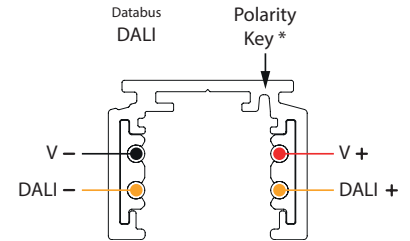
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## STUCCHI MULTISYSTEM 48V TROUBLESHOOTING

# DALI



### TECHNICAL DESCRIPTION

Stucchi multisystem is a 48V DC track system designed to work with DALI. Track power feeds and interconnectors have markings for V-, V+, DALI+ & DALI -, this polarity must be observed throughout the system.

Pleasure ensure that the data bus wiring does not create a ring structure. A failure-free data bus cannot be ensured if one is present.

If the track installation requires the use of L T or X joints, it is possible to disconnect the data bus in these joints to avoid creating a ring.

Miss-wiring will result in a short and a DALI bus error.

Maintain a consistent polarity throughout the installation, pay attention at joints between track sections that the polarity key feature is on the same side across tracks.

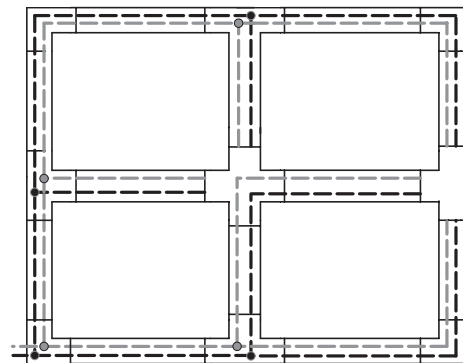
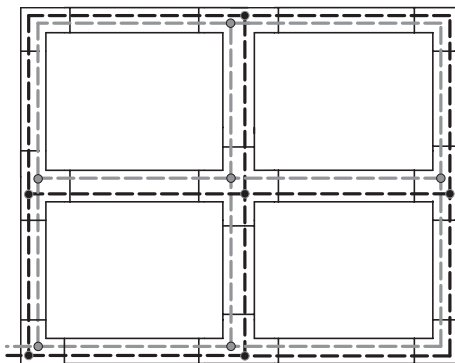
Stucchi multisystem est un système de rail de 48V DC conçu pour fonctionner avec DALI. Les alimentations de rail et les connecteurs intermédiaires portent des marquages pour V-, V+, DALI+ et DALI -, cette polarité doit être respectée dans tout le système.

Veuillez vous assurer que le câblage du bus de données ne crée pas une structure en anneau. La fiabilité du bus de données ne peut pas être garantie si une telle structure est présente.

Si l'installation du rail nécessite l'utilisation de jonctions en L, T ou X, il est possible de déconnecter le bus de données dans ces jonctions pour éviter de créer un anneau.

Un mauvais câblage entraînera un court-circuit et une erreur de bus DALI.

Maintenez une polarité constante dans toute l'installation et faites attention aux jonctions entre les sections de rail pour que la clé de polarité soit du même côté sur tous les rails.



### ELECTRICAL

TRACK VOLTAGE 48 V DC

DALI Voltage High 16 V

DALI Voltage Low 0±4.5 V

DALI CABLE LENGTH / SIZE

100m 0.5mm<sup>2</sup>

100-150m 0.75mm<sup>2</sup>

150m-300m 1.5mm<sup>2</sup>

TENSION DU RAIL 48 V DC

Tension DALI Haute 16 V

Tension DALI Basse 0±4.5 V

LONGUEUR / SECTION DU CÂBLE DALI

100m 0.5mm<sup>2</sup>

100-150m 0.75mm<sup>2</sup>

150m-300m 1.5mm<sup>2</sup>

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

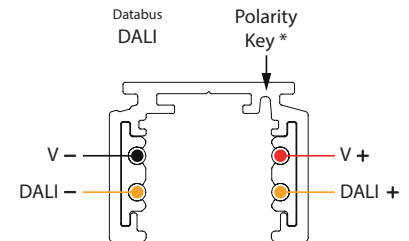
## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## STUCCHI MULTISYSTEM 48V TROUBLESHOOTING

# DALI



## COMMON QUESTIONS

- Check the number of addresses, 63 or fewer
- Check total DALI BUS current consumption of all the devices is <250mA.
- Check cable length, total cable length must <300m.
- Check DALI signal voltage
- Use a multi-meter to check the DALI signal voltage, the measured voltage should be between 16V and 22.5V with no more than a 2V drop along the cable length. If you read less than 14V DC it is likely that you have or will have a problem with your DALI system.

If you have checked the DALI system electrically and you still have a problem DALI broadcast can help isolate the issue. Test DALI system by sending a broadcast command

It is recommended that you remove all but 1 DALI controller, and have only 1 DALI bus power supply connected.

- Send DALI broadcast to full - all lights should go to max brightness
- Send DALI broadcast to off - all lights should go off.
- When sending broadcasts an RMS meter should produce a fluctuating voltage as the commands are being transmitted.

If your lights respond to this the issue is still electrical / wiring related.

### If there is no response to DALI broadcast from the system (connected lights):

- A. None of my lights respond**
- Check the DALI signal is measuring between 16V and 22.5V DC on the DALI bus.
  - Check for short circuit across DALI bus
  - If lights are off check power to the track (48V DC).
- B. Only some of my loads respond**
- Check power is connected to the lights that are off.
  - Check the DALI signal with your multi-meter at the location of the light.
  - Does the cable topology show that unresponsive lights are all part of the same DALI bus segment
  - If these are in the middle of a string, most likely the cable topology is not the problem.
  - If they are at the end of a string that is part of a star topology that indicates a wiring issue.
  - Remove light for further troubleshooting.
- C. Only one light does not respond**
- Check power is connected to the lights that are off.
  - Check the DALI signal with your multi-meter at the location of the light.
  - Fault is with light.

- Vérifiez le nombre d'adresses, 63 ou moins
- Vérifiez que la consommation totale de courant du bus DALI de tous les appareils est <250 mA.
- Vérifiez la longueur du câble, la longueur totale du câble doit être <300 m..
- Vérifiez la tension du signal DALI
- Utilisez un multimètre pour vérifier la tension du signal DALI, la tension mesurée doit être entre 16V et 22,5V avec une chute de tension de maximum 2V le long de la longueur du câble. Si vous lisez moins de 14V DC, il est probable que vous ayez ou aurez un problème avec votre système DALI.

Si vous avez vérifié le système DALI électriquement et que vous avez toujours un problème, le broadcast DALI peut aider à isoler le problème. Testez le système DALI en envoyant une commande de diffusion

Il est recommandé de retirer tous les contrôleurs DALI sauf un et de n'avoir qu'une seule alimentation de bus DALI connectée.

- Envoyez une diffusion DALI à pleine intensité - toutes les lumières devraient passer à la luminosité maximale
- Envoyez une diffusion DALI pour éteindre - toutes les lumières devraient s'éteindre.
- Lors de l'envoi de diffusions, un multimètre RMS devrait indiquer une tension fluctuante pendant que les commandes sont transmises.

Si vos lumières réagissent à cela, le problème est toujours lié à l'électricité / au câblage.

### Si le système ne répond pas à la diffusion DALI (lumières connectées):

- A. Aucune de mes lumières ne réagit**
- Vérifiez que le signal DALI mesure entre 16V et 22,5V DC sur le bus DALI.
  - Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit sur le bus DALI
  - Si les lumières sont éteintes, vérifiez l'alimentation du rail (48V DC)..
- B. Seulement certaines de mes charges réagissent**
- Vérifiez que l'alimentation est connectée aux lumières qui sont éteintes.
  - Vérifiez le signal DALI avec votre multimètre à l'emplacement de la lumière.
  - La topologie du câble montre-t-elle que les lumières non réactives font toutes partie du même segment de bus DALI ?
  - Si elles sont au milieu d'une chaîne, la topologie du câble n'est probablement pas le problème.
  - Si elles sont à la fin d'une chaîne qui fait partie d'une topologie en étoile, cela indique un problème de câblage.
  - Retirez la lumière pour un dépannage supplémentaire.
- C. Une seule lumière ne réagit pas**
- Vérifiez que l'alimentation est connectée aux lumières qui sont éteintes.
  - Vérifiez le signal DALI avec votre multimètre à l'emplacement de la lumière.
  - Le problème vient de la lumière.



## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### ENGLISH

- Product to be installed by a qualified electrician.
  - Installations must conform to national and local codes
  - Use only with supplied power supply unit.
  - This product is suitable for dry indoor locations only.
  - Ensure product is not on same circuit as inductive loads.
  - Mains supply must be off whilst installing or servicing.
  - Ensure all connections are tight and secure.
  - Use Precision Lighting optics and accessories only.
  - Luminaires may be hot, allow to cool before touching.
  - Access to serviceable electrical components should be kept available for maintenance purposes.
- Warranty:** This product must be installed in accordance with all applicable installation codes and ordinance. Limited five (5) year warranty. Warranty is void in the eventuality of unauthorized modifications and/or improper use.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

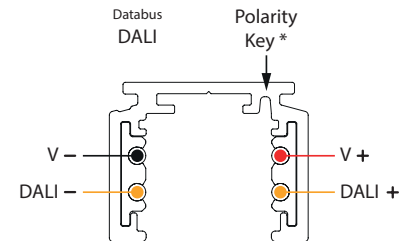
### FRANÇAIS

- Produit devant être installé par un électricien qualifié.
  - Les installations doivent être conformes aux codes nationaux et locaux.
  - Utilisez uniquement avec l'unité d'alimentation fournie.
  - Ce produit convient uniquement pour les emplacements intérieurs secs.
  - Assurez-vous que le produit n'est pas sur le même circuit que des charges inductives.
  - L'alimentation principale doit être coupée lors de l'installation ou de l'entretien.
  - Assurez-vous que toutes les connexions sont serrées et sécurisées.
  - Utilisez uniquement les optiques et accessoires de Precision Lighting.
  - Les luminaires peuvent être chauds, laissez-les refroidir avant de les toucher.
  - L'accès aux composants électriques pouvant être entretenus doit rester disponible à des fins de maintenance.
- Garantie:** Ce produit doit être installé conformément à tous les codes d'installation et ordonnances applicables. Garantie limitée de cinq (5) ans. La garantie est annulée en cas de modifications non autorisées et/ou d'une utilisation incorrecte.

## STUCCHI MULTISYSTEM 48V

### TROUBLESHOOTING

# DALI



## COMMON QUESTIONS

If Main Power (48V), DALI Bus Power, and Wiring are all correct, follow these steps:

You'll need a computer with software specific to the DALI controller or software that can log the DALI bus data.

**Next, check DALI Short Addresses.** Each ballast in a DALI loop requires a unique address from 1-64 (0-63); addresses can't be shared. Short Addresses are assigned to each ballast during system setup with software like Tridonic/Lunatone Master Configurator or other third-party configuration utilities.

We check Short Addresses because the Front-End Controller (like touchscreens or web interfaces) uses them to send commands to each light. For instance, to control ballast 3, the controller sends a command for "ballast 3" to go to full intensity. If ballast 3 doesn't recognize itself as address 3, it will ignore the command.

New DALI ballasts often have no Short Address assigned, and resetting to factory defaults can reset the address to 0 or 1. Each ballast in a DALI loop needs a unique address from 1 to 64, assigned during setup, to function correctly.

**Connect the Tridonic DALI USB to the DALI loop. Disconnect other DALI controllers:** Launch Master Configurator software.

- Click the Search Devices field at the top to retrieve all DALI ballasts from that loop.
- A clashed address may have an unknown different icon in the left browser as ballast discovery is complete.
- Select the ballast that is clashed. DALI Short Address numbers are in () after the name. Example: Fluorescent (A1) is Short Address 1.
- Right click on the selected ballast and choose Delete. This will bring up a prompt stating that it will delete the ballast and the Short Address. Click Yes.
- The device will no longer be seen with the Discovery tool (Search Devices).
- The ballast(s) have to be re-addressed. Select the DALI USB at the top of the left side browser.
- Choose Addressing in the Commissioning Steps in the middle area.
- In the popup, choose System Extension. This will only address previously unaddressed ballasts.
- Click Next. The ballasts now have new Short Addresses and will appear in the left side browser.
- Remove Tridonic DALI USB from the DALI loop. Add controller back to the loop.
- Caveat - If both ballasts have new addresses and the original ballast Short Address number is "abandoned" (no longer in use), the old abandoned number needs to be removed.

Si l'alimentation principale (48V), l'alimentation du bus DALI et le câblage sont tous corrects, suivez ces étapes:

Vous aurez besoin d'un ordinateur avec un logiciel spécifique au contrôleur DALI ou d'un logiciel capable de consigner les données du bus DALI.

**Ensuite, vérifiez les adresses courtes DALI.** Chaque ballast dans une boucle DALI nécessite une adresse unique de 1 à 64 (0 à 63); les adresses ne peuvent pas être partagées. Les adresses courtes sont attribuées à chaque ballast lors de la mise en service du système avec des logiciels comme Tridonic/Lunatone Master Configurator ou d'autres utilitaires de configuration tiers.

Nous vérifions les adresses courtes car le contrôleur frontal (comme les écrans tactiles ou les interfaces web) les utilise pour envoyer des commandes à chaque lumière. Par exemple, pour contrôler le ballast 3, le contrôleur envoie une commande pour que le "ballast 3" passe à l'intensité maximale. Si le ballast 3 ne se reconnaît pas comme étant l'adresse 3, il ignorera la commande.

Les nouveaux ballasts DALI n'ont souvent pas d'adresse courte assignée, et une réinitialisation aux paramètres d'usine peut réinitialiser l'adresse à 0 ou 1. Chaque ballast dans une boucle DALI nécessite une adresse unique de 1 à 64, attribuée lors de la configuration, pour fonctionner correctement.

**Connectez l'interface USB DALI Tridonic au circuit DALI. Débranchez les autres contrôleurs DALI :** Lancez le logiciel Master Configurator.

- Cliquez sur le champ "Rechercher les appareils" en haut pour récupérer tous les ballasts DALI de ce circuit.
- Une adresse en conflit pourrait être signalée par une icône différente inconnue à gauche durant la découverte des ballasts.
- Sélectionnez le ballast en conflit. Les numéros d'adresse courte DALI sont entre parenthèses après le nom. Par exemple : Fluorescent (A1) a pour adresse courte 1.
- Faites un clic droit sur le ballast sélectionné et choisissez "Supprimer". Une fenêtre apparaîtra indiquant que le ballast et l'adresse courte seront supprimés. Cliquez sur Oui.
- L'appareil ne sera plus visible avec l'outil de découverte (Rechercher les appareils).
- Les ballasts doivent être re-adressés. Sélectionnez l'USB DALI en haut dans le navigateur de gauche.
- Choisissez "Adressage" dans les étapes de mise en service au centre.
- Dans la fenêtre contextuelle, choisissez "Extension système". Cela ne s'adressera qu'aux ballasts non adressés précédemment.
- Cliquez sur Suivant. Les ballasts ont maintenant de nouvelles adresses courtes et apparaîtront dans le navigateur de gauche.
- Retirez l'USB DALI Tridonic du circuit DALI. Remettez le contrôleur dans le circuit.
- Avertissement - Si les deux ballasts ont de nouvelles adresses et que l'adresse courte originale est "abandonnée" (plus utilisée), l'ancien numéro d'adresse abandonné doit être supprimé.