

MA708 (fr_en)
Notice d'installation et d'utilisation

MA708 (fr_en)
Installation and operation manual

Fusible en ligne PV 2
PV-K/1000ILF2
PV-K/1500ILF2

PV In-line Fuse 2
PV-K/1000ILF2
PV-K/1500ILF2

Table des matières

Consignes de sécurité2
Données techniques3
Outils/matériel de montage requis4
Emplacement des marquages produit ILF4
Procédure d'installation5
Entretoise6
Remarques sur l'installation7

Content

Safety Instructions2
Technical data3
Tools/assembly materials required4
Where to find ILF product markings4
Installation procedure5
Spacer ring6
Notes on installation7



Bouchons de protection/Sealing caps
(non inclus dans la livraison/not included in scope of delivery)

PV-BVK4
32.0716



PV-SVK4
32.0717



Entretoise/Spacer ring
(inclus pour les versions 25 A/1 500 V et 30 A/1 500 V - requis pour UL uniquement included for versions 25 A/1500 V and 30 A/1500 V - required for UL only)



Consignes de sécurité

Importance des instructions de montage

Le NON-RESPECT des instructions de montage et des consignes de sécurité peut entraîner des blessures mortelles dues à un choc électrique, un arc électrique, un incendie ou une défaillance du système.

- Respecter l'intégralité des instructions de montage.
- Installer et utiliser ce produit uniquement conformément aux présentes instructions de montage et données techniques.
- Conserver les instructions de montage en lieu sûr et les transmettre aux utilisateurs finaux.

Exigences en matière de personnel

Le montage, l'installation et la mise en service du système ne doivent être effectués que par un électricien ou une personne formée à l'électricité.

- Un électricien est une personne disposant d'une formation, de connaissances et d'une expérience professionnelles qui lui permettent d'identifier et d'éviter les dangers liés à l'électricité. Il est en mesure de sélectionner et d'utiliser un équipement de protection individuelle adapté.
- Une personne formée à l'électricité est une personne qui est instruite ou supervisée par un électricien et qui est capable d'identifier et d'éviter les dangers liés à l'électricité.

Usage prévu

Les fusibles en ligne protègent l'installation et le système du côté DC contre les surintensités.

Prérequis pour le montage et l'installation

- Ne JAMAIS utiliser un connecteur ou un fusible en ligne endommagé.
- Utiliser UNIQUEMENT les outils et procédures recommandés par Stäubli.

Embrosage et débrosage

- TOUJOURS mettre le système photovoltaïque hors charge avant de procéder à l'embrosage ou au débrosage des connecteurs.
- Ne JAMAIS débrancher les connecteurs sous charge.
- Ne JAMAIS connecter la partie mâle ou femelle du connecteur Stäubli avec des connecteurs d'autres fabricants.
- NE JAMAIS reconnecter un string sans fusible en ligne, si à l'origine, le string a été installé avec un fusible en ligne.
- Ne JAMAIS court-circuiter un fusible en ligne par une ligne parallèle ou un autre fusible en ligne.
- Ne raccordez JAMAIS des connecteurs souillés.

Ne PAS modifier ou réparer le composant

- Ne PAS modifier le composant.
- Le composant défectueux doit être remplacé.

Safety instructions

Importance of the assembly instructions

NOT following the assembly and safety instructions could result in life-threatening injuries due to electric shock, electric arcs, fire, or failure of the system.

- Follow the entire assembly instructions.
- Use and install the product only according to this assembly instructions and the technical data.
- Safely store the assembly instructions and pass them on to subsequent users.

Requirements for personnel

Only an electrician or electrically instructed person may assemble, install, and commission the system.

- An electrician is a person with appropriate professional training, knowledge, and experience to identify and avoid the dangers that may originate from electricity. An electrician is able to choose and use suitable personal protective equipment.
- An electrically instructed person is a person who is instructed or supervised by an electrician and can identify and avoid the dangers that may originate from electricity.

Intended use

Photovoltaic In-line Fuse to protect the installation and the system on the DC side from overcurrents.

Prerequisites for installation and assembly

- NEVER use an obviously damaged connector or In-line Fuse.
- ONLY tools and procedures approved by Stäubli shall be used.

Mating and disconnecting

- ALWAYS de-energize the photovoltaic system before mating or disconnecting the connectors.
- NEVER disconnect the connectors under load.
- NEVER connect male or female part of Stäubli connectors with connectors of other manufacturers.
- NEVER reconnect a string without an In-line Fuse, if the string was originally installed with an In-line Fuse.
- NEVER by-pass an In-line Fuse by a parallel line or another In-line Fuse.
- NEVER mate contaminated connectors.

Do NOT modify NOR repair component

- Do NOT modify component.
- Replace defective components.

Données techniques	Technical data	
Désignation	Product designation	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Courant assigné (gPV) en A Tension nominale (gPV) en A </div> <div style="margin: 5px 0;">↓</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 0 auto;">PV-K@ILF2y/6E#UL</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 45%;"> Tension assignée (V) Voltage nominal (V) 1500 or/oder 1000 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 45%;"> Longueur en cm Longitud en cm: 0062 – 0067 </div> </div> </div>
Tension assignée	Voltage rating	DC 1000 V or/ou DC 1500 V
Tension d'essai	Test voltage	DC 1000 V Model/Modèle: 6 kV (50 Hz, 1 min.) DC 1500 V Model/Modèle: 8 kV (50 Hz, 1 min.)
Tension nominale d'impulsion	Rated impulse voltage	DC 1000 V Model/Modèle: 12 kV DC 1500 V Model/Modèle: 16 kV
Classe de protection	Safety class	II
Catégorie de surtension Degré de pollution	Overvoltage category Pollution degree	CATIII/3
Type de fusible	Type of fuse link	gPV
Courant assigné (UL)	Rated current (UL)	1 - 30 A ^{2),3)}
Courant assigné (T _{ambiante} : 25 °C à 50 °C) (TÜV Rheinland 2 PfG 2380)	Rated current (T _{ambiant} : 25 °C to 50 °C) (TÜV Rheinland 2 PfG 2380)	4 A, 5 A, 15 A, 20 A (for/pour PV-K/1000ILF2y/6E#UL) 4 A, 5 A, 6 A, 15 A, 20 A (for/pour PV-K/1500ILF2y/6E#UL)
Plage de température ambiante et de stockage	Ambient and storage temperature range	-40 °C to/à +50 °C¹⁾
Humidité relative pour le transport/stockage	Transportation/storage relative humidity	< 70 %
Limite supérieure de température	Upper limiting temperature	115 °C
Degré de protection (IP)	Degree of Protection (IP)	mated/connecté: IP65/IP68 (1 m, 1 h) unmated/déconnecté: IP2X
Section du conducteur connecté	Cross-section of connected conductor	6 mm²
Type de raccordement	Type of termination	Crimping/Sertissage
Classe de protection contre les incendies	Fire protection class	UL94:V-0
Numéro UL-File (cULus listé)	UL File number (cULus Listed)	E510009⁴⁾
Certification TÜV Rheinland selon 2PfG 2380/10.21	TÜV Rheinland certified acc. to 2PfG 2380/10.21	R60165686
Matériau isolant	Insulation material	PA
Matériau de contact	Contact material	Cuivre, étamé Copper, tin plated
Résistance de contact max. du connecteur	Max. contact resistance of the connector	< 0,2 mΩ
Compatibilité avec les types de connecteurs	Compatible with connector type	Original MC4 connectors Original MC4-Evo 2 connectors Original MC4 and MC4-Evo 2 branch connectors

¹⁾ Assurez-vous de la conformité avec la température ambiante maximale. Les fusibles en ligne doivent uniquement être installés à l'air libre. Leur installation au sein de tout type d'espace clos n'est pas permise./Ensure compliance with the maximum ambient temperature. In-line Fuses shall only be installed in open air. Installation in any type of enclosure is not permitted.

²⁾ Veuillez vous référer à la brochure pour les modèles disponibles./Please see the flyer for available models.

³⁾ Une entretoise est nécessaire pour les versions 25 A, 30 A avec une tension assignée de 1 500 V (UL uniquement) et elle est inclus à la livraison./A spacer ring is required for versions 25 A, 30 A with 1500 V rating (UL only), and is included in the delivery.

⁴⁾ Certification UL selon UL4248-1, UL4248-19, CSA C22.2. Les références n° 4248.1 et n° 4248.19 doivent être installées selon NEC NFPA 70 2023 section 690.8(A)(a)(1) et 690.9(B)(1)./UL certified according to UL4248-1, UL4248-19, CSA C22.2. No. 4248.1 and No. 4248.19 to be installed according to NEC NFPA 70 2023 section 690.8(A)(a)(1) and 690.9(B)(1).

Outils/matériel de montage requis

pour l'intégration dans un faisceau de câbles PV :

Tools/assembly materials required

for integration into a PV cable harness:



(ill. 1)

Outil de montage et de déverrouillage
PV-MS-PLS, référence 32.6058

(ill. 1)

Assembly and unlocking tool
PV-MS-PLS, order no. 32.6058

i Remarque :

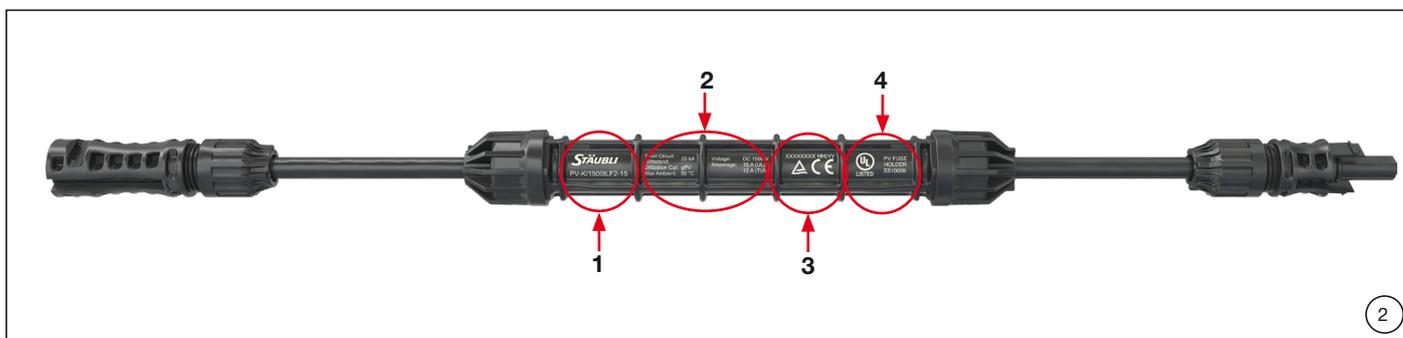
Notice d'utilisation MA270,
www.staubli.com/re-downloads.html

i Note:

Operating instructions MA270,
www.staubli.com/re-downloads.html

Emplacement des marquages produit ILF

Where to find ILF product markings?



1. Désignation
2. Valeurs nominales du produit
3. Numéro de lot et période de production
4. Numéro UL-File

1. Product designation
2. Product ratings
3. Lot number and production period
4. UL file number

Procédure d'installation

⚠ Attention – RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !
 Ne déconnectez pas le fusible en ligne sous charge et ne le raccordez pas à un circuit électrique sous charge.



(ill. 3 – 4)
 À l'aide de l'outil de déconnexion adéquat, séparez le connecteur raccordé à l'emplacement prévu du fusible en ligne.
 Installez le fusible en ligne en raccordant les connecteurs appropriés (cf. page 3).

Installation procedure

⚠ Attention – ELECTRIC SHOCK HAZARD!
 Do not disconnect the In-line Fuse under load nor connect it in an electrical circuit that is under load.

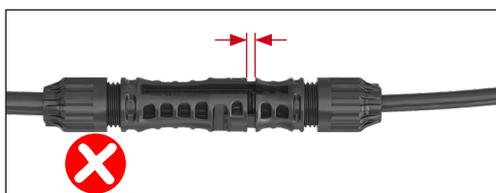


(ill. 3 – 4)
 Using the appropriate disconnect tool, separate the mated connector pair where the In-line Fuse will be located.
 Install the In-line Fuse by connecting the appropriate mating connectors (see page 3).



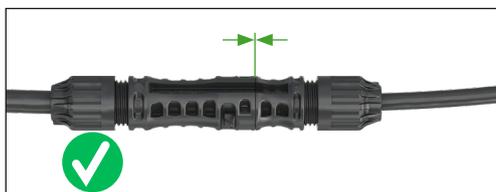
(ill. 5)
 Respectez les stratégies adéquates de manipulation des câbles lors de l'installation et de la fixation du fusible en ligne. Le boîtier du fusible comporte des emplacements intégrés pour les serre-câbles qui peuvent être utilisés à cette fin.

(ill. 5)
 Use appropriate cable management strategies when installing and securing the In-line Fuse. There are integrated cable tie locations on the fuse housing that can be used for this purpose.



⚠ Attention
 Les connecteurs doivent être complètement enclenchés pour éviter la déflexion des pinces et ainsi une potentielle perte de la fonction de verrouillage.
 Le verrouillage enclenché doit être vérifié.

⚠ Attention
 Connectors have to be fully engaged to avoid permanent deflection of clips and thus a potential loss of the locking function.
 The engaged locking has to be verified.



Entretoise

Pour les modèles PV-K/1500ILF2-25/6E0067UL et PV-K/1500ILF2-30/6E0067UL, il est nécessaire de fixer l'entretoise PV-ILF-SR (une bague par ensemble).

Spacer ring

For PV-K/1500ILF2-25/6E0067UL and PV-K/1500ILF2-30/6E0067UL it is mandatory to affix spacer ring PV-ILF-SR (one ring per assembly).

⚠ Attention :

Les entretoises de sécurité sont obligatoires pour préserver la conformité UL des propriétés de déclenchement des fusibles en ligne lorsque deux exemplaires ou plus sont installés (regroupés) les uns à côté des autres.

⚠ Attention:

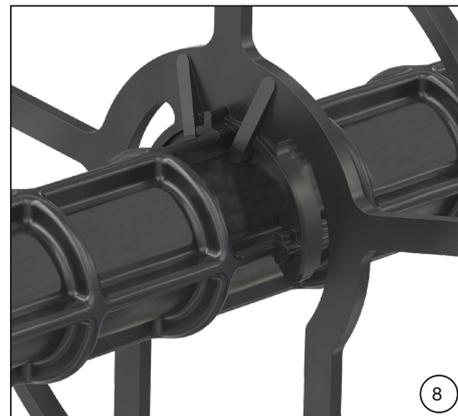
Safety spacer rings are mandatory to maintain the tripping characteristic of these In-line Fuses in compliance with UL, whenever 2 or more are installed (bundled) next to each other.



6



7



8

(ill. 6 – 8)

Pour monter l'entretoise de sécurité, faites d'abord glisser le câble dans son ouverture.

(ill. 6 – 8)

To mount safety spacer ring, first slide cable through ring opening.

Faites glisser la pince de sécurité pour le positionner comme indiqué, de manière à former un alignement avec le centre du boîtier. Alignez l'une des nervures latérales du boîtier avec l'un des supports de clip extérieurs, comme indiqué, puis insérez le boîtier dans le clip jusqu'à ce que la nervure du côté opposé et le support correspondant soient complètement enclenchés.

Slide safety clip into position as shown, to align with center of the fuse housing.

Align one of the lateral housing ribs with either of the outer clip seats as shown, then cam housing into the clip until the rib on the opposite side is fully engaged by corresponding clip seat.



9

(ill. 9)

Vérifiez que les clips de montage des entretoises sont complètement enclenchés.

(ill. 9)

Verify that the ring mounting clips are fully engaged.

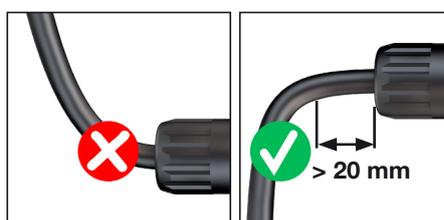
Remarques sur l'installation

Remarques générales sur l'installation

- Les connecteurs déconnectés doivent être protégés des influences environnementales (humidité, saleté, poussière, etc.) à l'aide de bouchons de protection (référence douille 32.0716 ; référence broche 32.0717).
- Ne pas raccorder de connecteurs souillés.
- Les connecteurs ne doivent pas entrer en contact avec des produits chimiques.

Acheminement des câbles

- La gestion des câbles doit prévoir un minimum de 20 mm de câble qui sort directement du joint de câble sans courbure ni contrainte.
- Consulter les spécifications du fabricant du câble pour connaître le rayon de courbure minimal.



Notes on installation

General notes on installation

- Unmated connectors must be protected from environmental impact (moisture, dirt, dust, etc.) with sealing caps (socket order no. 32.0716; plug order no. 32.0717).
- Do not mate contaminated connectors.
- Connectors must not come into contact with any chemicals.

Cable routing

- Cable management must allow a minimum of 20 mm of cable that exits directly from the cable seal without bending or stress.
- Refer to cable manufacturers specification for minimum bending radius.

Connecteurs contaminés/endommagés :

- Veiller à ce que les connecteurs ne soient pas souillés par l'environnement (p. ex. terre, eau, insectes, poussière, etc.).
- Veiller à ce que la surface du connecteur ne soit pas souillée (p. ex. autocollants, peinture, tube thermorétractable).
- Veiller à ce que le connecteur ne soit pas directement à la surface du toit.
- Veiller à ce que le connecteur ne soit pas au niveau de câblage le plus bas, là où de l'eau peut s'accumuler.
- Veiller à ce que le connecteur ne soit jamais dans de l'eau stagnante.
- Veiller à ce que les attaches de câble ne soient pas montées directement sur le corps du connecteur. Utiliser plutôt les emplacements désignés pour les attaches de câble sur le boîtier de fusible.

Contrainte mécanique :

- Vérifiez que les connecteurs ne sont pas soumis à une charge de tension mécanique ni à une vibration permanente
- Les connecteurs ne doivent jamais subir de tension découlant de la gestion des câbles

Contaminated/damaged connectors:

- Do not allow connectors to be contaminated by the environment (e.g. soil, water, insects, dust).
- Do not allow the connector to be contaminated on its surface (e.g. stickers, paint, heat shrink tubing).
- Do not allow that the connector is directly on the roofing surface.
- Do not allow that the connector is at the lowest point of cabling where water can collect.
- Do not allow that the connector is in standing water.
- Do not allow mounting of cable ties directly on the connector body. Instead, use the designated cable tie locations on the fuse housing.

Mechanical stress:

- Check that the connectors are not subjected to a permanent mechanical tensile load or vibration
- Connectors shall not be under strain from cable management

Notes/Notizen:

**Fabricant et assistance
Manufacturer and support location:
Stäubli Electrical Connectors, Inc.**

100 Market Street
Windsor, CA 95492/United States
Phone +1 707 838 0530
Fax +1 707 838 2474
mail ec.us@staubli.com
www.staubli.com/electrical

**Siège social et mondial
Global Headquarters:
Stäubli Electrical Connectors AG**

Stockbrunnenrain 8
4123 Allschwil/Switzerland
Tel. +41 61 306 55 55
Fax +41 61 306 55 56
mail ec.ch@staubli.com
www.staubli.com/electrical