

## SOLARLOK

Systèmes de connectique SOLARLOK pour installateurs de systèmes photovoltaïques

# Bâtir des lendemains plus verts

L'offre de produits SOLARLOK consiste en moyens simples et fiables d'interconnexion des systèmes solaires.

TE Connectivity a travaillé avec des spécialistes du secteur solaire pour réduire les coûts systèmes, augmenter la fiabilité et concevoir des façons nouvelles et innovantes, de créer et d'utiliser les produits solaires.

### Capacités d'essais mécaniques, environnementaux et électriques



#### Équipements d'essais mécaniques

Des courbes de force-déviation sont générées pour vérifier que les propriétés des contacts à ressort satisfont les critères de conception.



#### Équipements d'essais électriques et thermiques

La résistance des contacts et la hausse de température sont mesurées et enregistrées automatiquement. Ces paramètres aident à établir/vérifier l'intensité maximale admissible et les courbes de dépréciation. Les échantillons de test sont isolés pour minimiser l'influence des variations externes.



#### Armoires climatiques et chambres à choc thermique

Les assemblages de composants sont exposés au froid, au chaud, à l'humidité et aux changements de température. Les chocs thermiques sont obtenus par le procédé à double chambre. Les chambres d'essais environnementaux fonctionnent de -70 °C à +180 °C pour permettre une simulation des conditions réelles.



#### Unité de gaz polluant 4 composants/ validation des sertissures

Des essais avec un mouvement lent de flexion et de vibration simulent les déplacement de la ligne dans le câble, en appliquant des contraintes sur les contacts sertis. Les atmosphères industrielles sont générées à l'aide d'un mélange de gaz de SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> et Cl<sub>2</sub>.



#### Tomodensitomètre 3D à rayons X

Un tomodensitomètre 3D à rayons X offre une fonction d'analyse tridimensionnelle non destructive à haute résolution.

### Capacités de fabrication

**TE Connectivity ( TE )  
fabrique la gamme  
de produits  
SOLARLOK sur  
un équipement  
de fabrication de  
pointe.**

Avec environ 8000 ingénieurs et 13 principaux bureaux d'étude, ainsi qu'avec nos 25 sites de production, nous mettons l'accent sur l'innovation. L'installation de Trutnov, en République Tchèque, offre un processus de fabrication reproductible qui produit un boîtier de raccordement contrôlé automatiquement à 100% et testé électriquement à 100%. À des fins de contrôle qualité, chaque boîtier de raccordement porte un numéro de série unique « gravé au laser ».

Notre équipement d'essai électrique possède quatre têtes indépendantes pour l'essai automatique de chaque rail et diode de notre boîtier de raccordement à quatre rails dont le succès n'est plus à démontrer. L'équipement de montage vérifie automatiquement la production des assemblages de câbles et leur fixation au boîtier de raccordement. La position exacte du contact dans le logement du connecteur et le couple correct vis-écrou font partie des principaux essais de processus réalisés sur chaque unité. Un système de vision est intégré à l'équipement de montage du boîtier de raccordement. La polarisation et les aspects moulés sont inspectés par le même système de vision pour contribuer à obtenir un produit de qualité et un processus de production reproductible.

**Les produits SOLARLOK sont actuellement fabriqués en Europe, en Asie et aux États-Unis.**



Site de production de TE Connectivity à Trutnov, République Tchèque

## Le concept des produits SOLARLOK

### Caractéristiques système

#### Connecteurs

- Fabrication sur même site
- Couplage sans risque grâce aux boîtiers munis de détrompeurs
- Possibilité de montage semi-automatique
- Cycles multiples de branchement/débranchement
- Adaptés à des câbles solaires de diamètres sur isolant différents
- Courants admissibles élevés
- Large plage de température de fonctionnement
- Homologués TÜV et UL
- Perte minimale d'énergie obtenue grâce aux contacts argentés

#### Câble solaire

- Double paroi d'isolement
- Câble réticulé
- Excellente résistance aux UV, à l'eau, à l'ozone, aux fluides, au sel, à l'ammoniacque et aux altérations climatiques en général
- Excellente résistance à l'abrasion
- Sans halogène, ignifuges, à faible toxicité
- Très faibles émissions de fumées
- Excellente flexibilité et dénudage aisé
- Caractéristiques thermiques : de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+125^{\circ}\text{C}$
- Tension nominale : Vo/V 1800/3000 VCA, 600 VCC
- Tension d'essai : 6 kV, 50 Hz, 5 mn
- Rayon de courbure :  $\geq 5 \times$  le diamètre externe
- Homologué TÜV et UL

#### Boîtes de jonction

- Montage simple, rapide et économique avec connexion jusqu'à 5 strings
- Conception extra-plate
- Courants admissibles élevés
- Bon équilibre thermique
- Configurations à base de connecteurs ou à câblage direct
- Jusqu'à quatre sorties possibles
- Jusqu'à cinq rails internes
- Solutions orientées client
- Homologué UL



### Interconnexion simple et fiable des systèmes solaires

L'explosion du marché du secteur de l'alimentation en énergie auparavant réglementé, la sensibilisation accrue à l'environnement partout dans le monde et l'engagement des gouvernements à se fixer des objectifs environnementaux plus rigoureux ont ouvert de nouvelles opportunités pour le secteur photovoltaïque.

Occupant jusqu'à récemment une niche étroite, le secteur photovoltaïque a maintenant l'opportunité de passer à la production de masse, en réalisant des économies d'échelle et en gagnant des parts de marché dans le bouquet énergétique mondial.

TE Connectivity a contribué à la mise en place de cette technologie respectant l'environnement avec le lancement de son système de connecteurs SOLARLOK.

Le système de connecteurs SOLARLOK est une solution flexible pour des interconnexions simples et fiables entre les modules photovoltaïques et le convertisseur CC/CA. Tout le concept du système est basé sur un traitement économique et fiable des composants individuels du système d'interconnexion. Ceci réduit sensiblement les coûts d'installation du système d'énergie solaire.

Les connecteurs pour câbles mâle et femelle ont été conçus pour une intensité et une tension maximales admissibles élevées, outre le niveau d'étanchéité élevé IP67 exigé par le secteur photovoltaïque. La connexion est garantie sans risque grâce aux boîtiers munis de détrompeurs pour éviter l'inversion de polarité, aux contacts entièrement protégés, au long cycle de vie, à la haute fiabilité et aux connexions libérables par pression. Une large plage de température et l'adhésion aux normes internationales des systèmes de connexion photovoltaïques viennent compléter les spécifications de ces produits robustes.

## Table des matieres

<b>Connecteurs</b>	Connecteur pour cable : Gamme standard.....	page : 8
	Connecteur pour cable : Gamme mini .....	page : 9
	Contacts .....	page : 10
	Connecteur de branchement en T.....	page : 11
	Connecteur d'ondeleur CA.....	page : 12
<b>Cables solaires</b>	Cables solaires.....	page : 13
	Exemple de cablage avec rallonges .....	page : 14
<b>Coffret de jonction</b>	Coffret de jonction .....	page : 15
<b>Étiquettes</b>	Étiquettes.....	page : 16
<b>Systeme de mise à la terre</b>	Systeme de mise à la terre : Vis écrou de mise à la terre.....	page : 17
	Systeme de mise à la terre : Connecteurs de mise à la terre .....	page : 18
<b>Connecteurs</b>	Exemples d'interconnexion .....	page : 19 - 20
<b>Outillage</b>	Outils d'application .....	page : 21 - 22
<b>Instructions</b>	Instructions de montage et d'installation.....	page : 23 - 26
	Index numérique.....	page : 27 - 28



- 1 Boîte de jonction
- 2 Connecteur femelle pour câble
- 3 Connecteur mâle pour câble
- 4 Connecteur de mise à la terre
- 5 Coffret de jonction
- 6 Étiquette d'avertissement sur le circuit solaire
- 7 Étiquette pour la déconnexion du CC
- 8 Étiquette pour la déconnexion du circuit solaire
- 9 Câble solaire

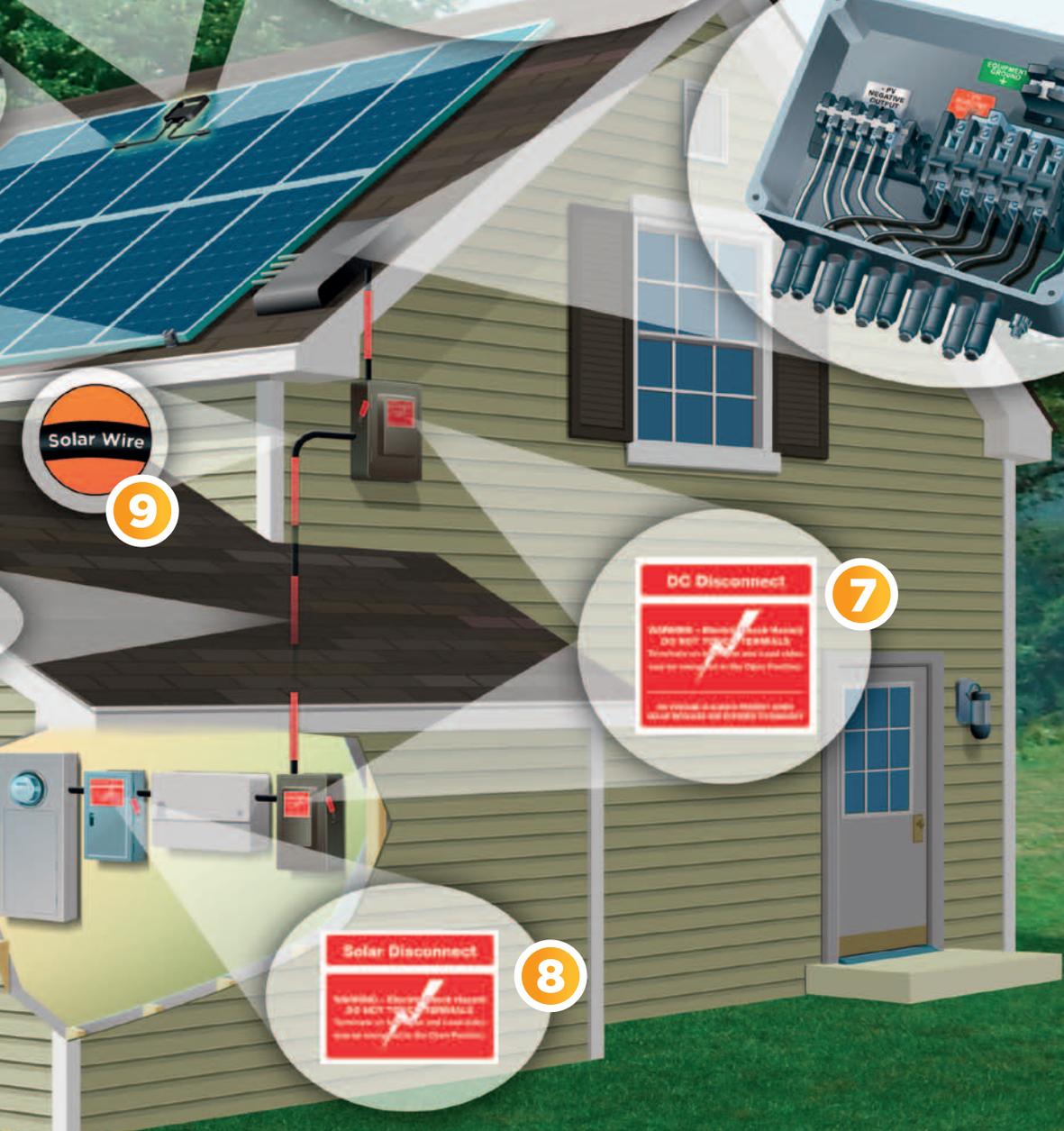




3



5



Solar Wire

9

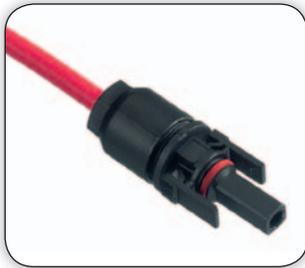


7



8

## Connecteur pour câble : Gamme standard



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A @ 85°C

Tension Max : 1000 VCC

Résistance des contacts : 1 mΩ type

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions : Diamètre 18 mm

Degré de protection : IP 67, connecté

Finition des contacts : Argenté

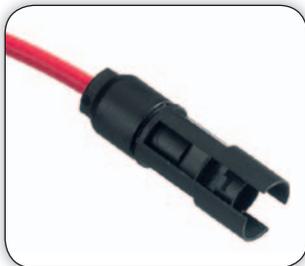
#### Normes

Homologué UL

Homologué TÜV

### Connecteur femelle pour câble ( kit avec contact décollé )

Référence avec bague d'étanchéité Gen 3	Référence avec bague d'étanchéité Gen 2	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
		Diamètre extérieur du câble 5,5 mm à 8,0 mm	Diamètre extérieur du câble 4,5 mm à 6,0 mm		
<b>1394462-1</b>	<b>4-1394462-6</b>			Plus	100
<b>1394462-3</b>	<b>4-1394462-8</b>			Plus	100
<b>5-1394462-5</b>	<b>6-1394462-3</b>			Plus	100
<b>1394462-2</b>	<b>4-1394462-7</b>			Moins	100
<b>1394462-4</b>	<b>4-1394462-9</b>			Moins	100
<b>5-1394462-6</b>	<b>6-1394462-4</b>			Minus	100



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A @ 85°C

Tension Max : 1000 VCC

Résistance des contacts : 1 mΩ type

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions : Diamètre 18 mm

Degré de protection : IP 67, connecté

Finition des contacts : Argenté

#### Normes

Homologué UL

Homologué TÜV

### Connecteur mâle pour câble ( kit avec contact décollé )

Référence avec bague d'étanchéité Gen 3	Référence avec bague d'étanchéité Gen 2	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
		Diamètre extérieur du câble 5,5 mm à 8,0 mm	Diamètre extérieur du câble 4,5 mm à 6,0 mm		
<b>1394461-1</b>	<b>1394461-7</b>			Plus	100
<b>1394461-3</b>	<b>7-1394461-0</b>			Plus	100
<b>6-1394461-5</b>	<b>7-1394461-3</b>			Plus	100
<b>1394461-2</b>	<b>1394461-8</b>			Moins	100
<b>1394461-4</b>	<b>7-1394461-1</b>			Moins	100
<b>6-1394461-6</b>	<b>7-1394461-4</b>			Moins	100
<b>6-1394461-1</b>	<b>6-1394461-3</b>			Neutre	100
<b>6-1394461-2</b>	<b>7-1394461-2</b>			Neutre	100
<b>6-1394461-4</b>	<b>7-1394461-5</b>			Neutre	100



## Connecteur pour câble : Gamme mini



### Connecteur femelle pour câble ( kit avec contact décollé )

Référence	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
	mm <sup>2</sup>	AWG		
1987559-1	2,5	14	Plus	100
1-1987559-1	4,0	12	Plus	100
1987559-2	2,5	14	Moins	100
1-1987559-2	4,0	12	Moins	100

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A @ 85°C

Tension Max : 1000 VCC

Résistance des contacts : 1 mΩ type

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions : Diamètre 18 mm

Degré de protection : IP 67, connecté

Finition des contacts : Argenté

#### Normes

Homologué TÜV

### Connecteur femelle pour câble ( sans contact : logement et isolation uniquement )

Référence	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
	mm <sup>2</sup>	AWG		
1987287-1	--	--	Plus	2.500
1987287-2	--	--	Moins	2.500



### Connecteur mâle pour câble ( kit avec contact décollé )

Référence	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
	mm <sup>2</sup>	AWG		
1987558-1	2,5	14	Plus	100
1-1987558-1	4,0	12	Plus	100
1987558-2	2,5	14	Moins	100
1-1987558-2	4,0	12	Moins	100
1987558-3	2,5	14	Neutre	100
1-1987558-3	4,0	12	Neutre	100

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A @ 85°C

Tension Max : 1000 VCC

Résistance des contacts : 1 mΩ type

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions : Diamètre 18 mm

Degré de protection : IP 67, connecté

Finition des contacts : Argenté

#### Normes

Homologué TÜV

### Connecteur mâle pour câble ( sans contact : logement et isolation uniquement )

Référence	Section du conducteur		Polarité	Conditionnement
	mm <sup>2</sup>	AWG		
1987286-4	--	--	Plus	2.500
1987286-5	--	--	Moins	2.500
1987286-6	--	--	Neutre	2.500



## Contacts

### Caractéristiques techniques

#### Matériaux

Contact : Alliage de cuivre argenté

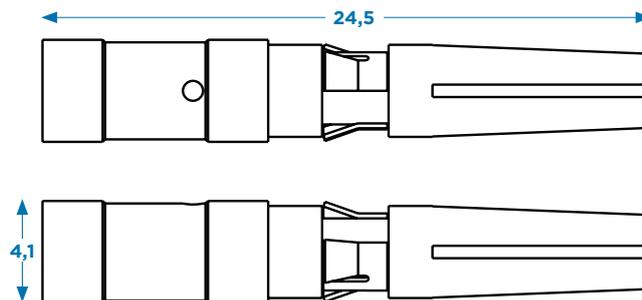
#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A @ 85°C

### Contacts femelles ( décollétés )

Matériaux : Alliage de cuivre argenté

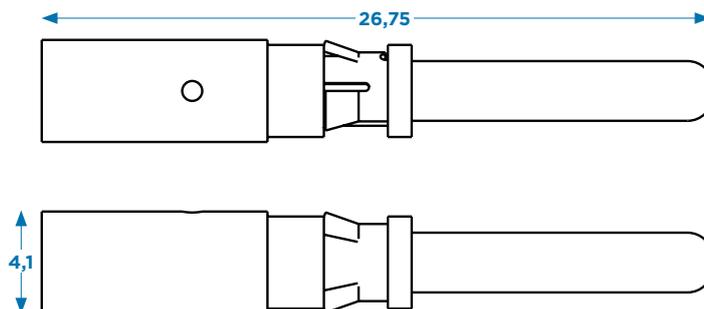
Référence	Section du conducteur ( mm <sup>2</sup> )	Section du conducteur ( AWG )	Conditionnement
1987281-1	2,5	AWG 14	100
1987281-2	4,0	AWG 12	100
1987281-3	6,0	AWG 10	100



### Contacts mâles ( décollétés )

Matériaux : Alliage de cuivre argenté

Référence	Section du conducteur ( mm <sup>2</sup> )	Section du conducteur ( AWG )	Conditionnement
1987280-1	2,5	AWG 14	100
1987280-2	4,0	AWG 12	100
1987280-4	6,0	AWG 10	100



## Connecteur de branchement en T



### Interconnexion parallèle au moyen d'un connecteur de branchement en T ( Mâle-mâle )

Référence	Polarité	Conditionnement
1534611-1	Plus	20
1534611-2	Moins	20



### Interconnexion parallèle au moyen d'un connecteur de branchement en T ( Femelle-mâle )

Référence	Polarité	Conditionnement
1740277-1	Plus	20
1740277-2	Moins	20



### Sécurité + Clip

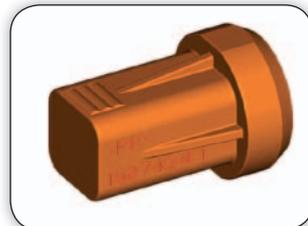
( Dispositifs de verrouillage optionnels )

Référence	Description	Conditionnement
1534226-1	Norme	100
2106207-1*	NEC 2008	100

\*Fiche d'instruction : 408-10296

Boîtier femelle : avec languette

Boîtier femelle : sans languette



Boîtier mâle : avec languette

Boîtier mâle : sans languette



### Bouchons de protection pour connecteurs

Référence	Description	Conditionnement
1987423-1	Bouchon pour boîtier femelle avec languette	100
1394739-1	Bouchon pour boîtier mâle avec languette	100
1987424-1	Boîtier femelle sans languette	100
1987419-1	Boîtier mâle sans languette	100

## Connecteur d'onduleur CA

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Courant nominal : 25 A par pôle

Tension nominale : 400 V

#### Caractéristiques mécaniques

Degré de protection : IP 67 (connecté)

Nombre de points : 5 poles

Plage de température : de -40 °C à +50 °C

Sections du conducteur :

2,5 mm<sup>2</sup> - 6,0 mm<sup>2</sup>

#### Normes

Certifié VDE



### Embase pour montage sur panneau

Référence	Écrou	Longueur de câble ( 5 x 4,0 mm <sup>2</sup> )	Conditionnement
1740483-1	Métal	200 mm	24
1740483-2	Plastique	200 mm	24



### Prise libre

Référence	Écrou	Longueur de câble ( 5 x 4,0 mm <sup>2</sup> )	Conditionnement
1740479-1	-	-	24



### Kit complet

Référence	Écrou	Longueur de câble ( 5 x 4,0 mm <sup>2</sup> )	Conditionnement
1740493-1	Métal	200 mm	24
1740493-2	Plastique	200 mm	24

## Câble solaire : Certifié TÜV et UL 4703

### Caractéristiques techniques

#### Matériau

**Conducteur** : Cuivre étamé torsadé

**Isolant** : Polyoléfine, à faisceaux d'électrons réticulés

**Gaine** : Polyoléfine, à faisceaux d'électrons réticulés, sans halogène

**Couleur**: Noir, bleu, rouge

#### Caractéristiques électriques

##### Tension nominale

(selon norme TÜV  
600/1000 VCA, 1800 VCC)  
: 1800/3000 VCA  
: 2600 VCC

##### Sections du conducteur

: 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)  
: 4,0 mm<sup>2</sup> (AWG 12)  
: 6,0 mm<sup>2</sup> (AWG 10)

#### Normes

Certifié TÜV selon ZPF 1169/08.2007  
(PVI-F) : RG0021060

Certifié UL selon UL Outline 4703  
(câble PV, type ZKLA) : E317230

**Ignifuge** : IEC 60332-1-2, UL 1581 1080/  
VW1, EN 50267-2-1/2, EN 50305

**Conducteur** : IEC 60228 classe 5 (câble torsadé et flexible de cuivre étamé)



Dans le cadre de l'extension de sa gamme de produits SOLARLOK, TE Connectivity produit un câble conçu pour résister aux conditions environnementales difficiles propres aux installations photovoltaïques. Ce câble solaire flexible, à double paroi, sans halogène et réticulé offre une stabilité à long terme homologuée UL et TÜV. Ses principales caractéristiques sont : une haute résistance aux conditions d'environnement telles l'humidité, les rayons UV et l'ozone. En outre, il offre une excellente résistance à l'abrasion et aux températures extrêmes. Ce câble possède une haute résistance à la tension diélectrique et, grâce à son conducteur de cuivre étamé, finement torsadé, il est facile à manipuler, à plier, à poser et à dénuder.

### Certifié au niveau mondial TÜV et UL 4703

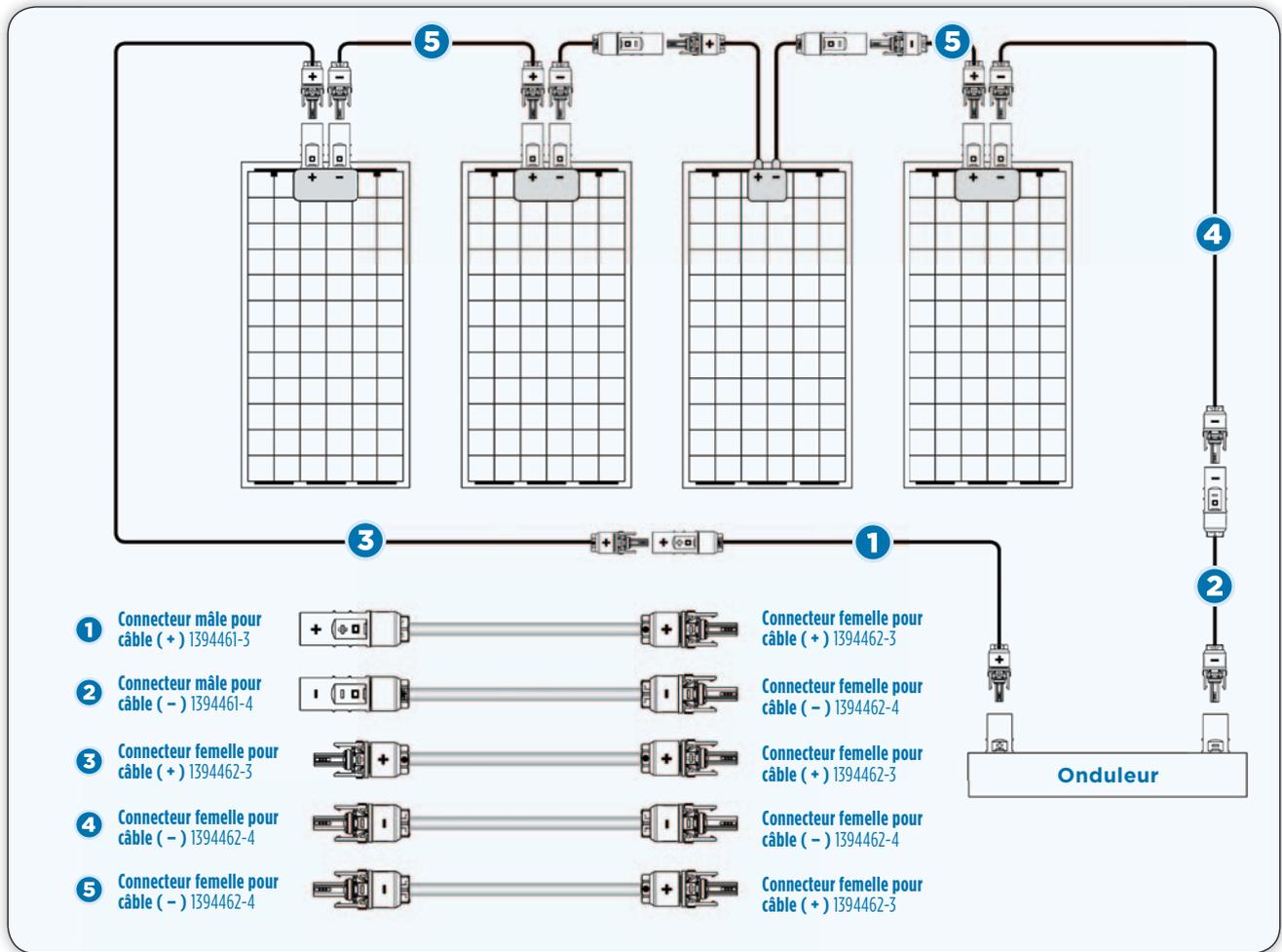
Couleur	Référence	Section		Conducteur		Diamètre (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement bobine (m)
		mm <sup>2</sup>	AWG	Structure nb x mm	Diamètre max. (mm)			
Noir	956297-4	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	500
	956298-4	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	500
	956299-4	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	500
	1-956297-4	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	100
	1-956298-4	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	100
	1-956299-4	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	100
Rouge	956297-5	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	500
	956298-5	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	500
	956299-5	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	500
	1-956297-5	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	100
	1-956298-5	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	100
	1-956299-5	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	100
Bleu	956297-6	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	500
	956298-6	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	500
	956299-6	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	500
	1-956297-6	2,5	14	50 x 0,26	1,95	6,65 +0,15/-0,1	62,5	100
	1-956298-6	4,0	12	56 x 0,31	2,50	6,90 +/-0,10	75,8	100
	1-956299-6	6,0	10	84 x 0,31	3,05	7,35 +0,3/-0,25	95,5	100

### Caractéristiques et avantages

- Homologué TÜV et UL
- Double paroi d'isolement
- Faisceaux d'électrons réticulés
- Excellente résistance à l'abrasion
- Sans halogène, ignifuge, à faible toxicité
- Excellente flexibilité et dénudage aisé
- Section du conducteur de 2,5 mm<sup>2</sup> à 6,0 mm<sup>2</sup>



## Exemple de câblage avec rallonges



Exemple de configuration à 4,0 mm<sup>2</sup>

### Câble

Version de câble	Références par longueur de câble				
	1 m	3 m	5 m	10 m	20 m
1	1987376-1	1987376-2	1987376-3	1987376-4	1987376-5
2	1-1987376-1	1-1987376-2	1-1987376-3	1-1987376-4	1-1987376-5
3	2-1987376-1	2-1987376-2	2-1987376-3	2-1987376-4	2-1987376-5
4	3-1987376-1	3-1987376-2	3-1987376-3	3-1987376-4	3-1987376-5
5	4-1987376-1	4-1987376-2	4-1987376-3	4-1987376-4	4-1987376-5

D'autres variantes ( longueur de câble, diamètre de conducteur, couleur ) sont disponibles sur demande.



### Coffret de jonction

#### Caractéristiques techniques

Câble de sortie : Cu UNIQUEMENT, 90 °C, 14-4 AWG

Tension Max : 600 V

Courant de sortie maximal : 75 A

Courant continu maximal : 60 A

Courant maximal par rangée : 15 A

Calibre maximal du fusible : 15 A

Isc module maximal par rangée : 9,6 A

Type d'armoire : NEMA 3

Température ambiante: -35 °C à 50 °C

Couple borne de sortie négative: 4 Nm

Couple borne de sortie positive

: 14 – 10 AWG = 4 Nm

: 8 AWG = 4,5 Nm

: 6,4 AWG = 5,1 Nm

Couple bornier à la terre: 4 Nm

#### Caractéristiques et avantages

- Combine jusqu'à 5 rangées de systèmes photovoltaïques
- Convertit en conducteurs standards
- Complètement préassemblés
- Immédiatement opérationnels, économise de la main oeuvre et évite les erreurs d'installation
- Utilise les produits existants fabriqués actuellement par TE Connectivity
- Conformité UL 1741 en instance



L'ensemble coffret de jonction SOLARLOK est utilisé pour combiner jusqu'à cinq rangées dans un coffret pré-serti muni de connecteurs, résistant aux intempéries, comme l'exige la norme NEC ( National Electric Code ) pour le regroupement en série de modules photovoltaïques ( PV ) ( panneaux solaires ).

Ce coffret présente 4 alvéoles pré percées ( pour le câblage de sortie ), une languette de verrouillage, des logements précâblés et un dispositif précâblé de mise à la terre. À l'intérieur, le boîtier renferme 5 boîtes de fusibles précâblées sur les connecteurs SOLARLOK positifs, 5 borniers précâblés sur les connecteurs SOLARLOK négatifs, et un bornier de mise à la terre pour mettre l'équipement à la terre. Les fusibles ne sont pas fournis.

**Référence : 1954283-1**

## Étiquettes



### Étiquettes d'identification solaire

Quantité/Rouleau	Désignation de commande TE	Référence SAP	Désignation de l'étiquette
5 rouleaux de 100	SOL-SD-104076-4-0.1	CN4616-000	Déconnexion circuit solaire
	SOL-DCD-104100-4-0.1	CN4619-000	Déconnexion courant continu
	SOL-DPS-104019-4-0.1	CN4618-000	Attention - double source d'alimentation
	SOL-ESH-104019-4-0.1	CN4617-000	Attention - risque d'électrocution
500	SOL-SD-104076-4-0.5	CL3803-000	Déconnexion circuit solaire
	SOL-DCD-104100-4-0.5	CL3806-000	Déconnexion courant continu
	SOL-DPS-104019-4-0.5	CL3804-000	Attention - double source d'alimentation
	SOL-ESH-104019-4-0.5	CL3805-000	Attention - risque d'électrocution



### Étiquettes de régime solaire

Quantité/Rouleau	Désignation de commande TE	Référence SAP	Désignation de l'étiquette
5 rouleaux de 100	SOL-SRS-127508N-1-4	CR0780-000	Régime de l'onduleur du système
	SOL-CP-127508N-1-X	CR0781-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus
	SOL-SRS-127698N-1-4	CR0782-000	Régime du contrôleur de charge du système
	SOL-CP-127698N-1-X	CR0783-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus
	SOL-SRS-812120N-1-4	CR0784-000	Régime du système générique
500	SOL-CP-812120N-1-X	CR0785-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus
	SOL-SRS-127508N-5-4	CR0786-000	Régime de l'onduleur du système
	SOL-CP-127508N-5-X	CR0787-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus
	SOL-SRS-127698N-5-4	CR0788-000	Régime du contrôleur de charge du système
	SOL-CP-127698N-5-X	CR0789-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus
	SOL-SRS-812120N-5-4	CR0791-000	Régime du système générique
SOL-CP-812120N-5-X	CR0792-000	Film plastique pour étiquette ci-dessus	

Imprimante : T312M et/ou T212M (jusqu'à épaisseur)

Ruban : 1330-0619-10

Logiciel : WinTotal software v5.0



### Étiquettes réfléchissantes solaire

Quantité/Rouleau	Désignation de commande TE	Référence SAP	Désignation de l'étiquette
500	SOL-SEC-305254-4-0.1	CN6557-000	ATTENTION : SYSTÈME ÉLECTRIQUE SOLAIRE
	SOL-CSC-159254-4-0.1	CN4615-000	ATTENTION : CIRCUIT SOLAIRE

## Systeme de mise à la terre : Vis écrou de mise à la terre

### Caractéristiques techniques

#### Matériaux

Connecteur et matériel :

Acier inoxydable ( passivé )

#### Caractéristiques électriques

Test de courant à court terme ( UL 467 )

: 6 AWG = 1530 A ( 6 secondes )

: 8 AWG = 1180 A ( 4 secondes )

: 10 AWG = 750 A ( 4 secondes )

: 12 AWG = 470 A ( 4 secondes )

#### Caractéristiques mécaniques

Test de sécurité ( ul 486A-B )

: 6 AWG = 18 lb ( 30 minutes )

: 8 AWG = 8 lb ( 30 minutes )

: 10 AWG = 5 lb ( 30 minutes )

: 12 AWG = 5 lb ( 30 minutes )

Test de traction ( ul 486A-B )

: 6 AWG = 100 lb ( 1 minutes )

: 8 AWG = 90 lb ( 1 minutes )

: 10 AWG = 80 lb ( 1 minutes )

: 12 AWG = 70 lb ( 1 minutes )

#### Normes

Homologué UL 467

Dossier UL n° E69905

Requis pour UL 1703

( liste des panneaux solaires )

CSA C22.2 n° 41-07

### Caractéristiques et avantages

- Écrou hexagonal robuste et compact en acier inoxydable.
- Procédures de montage simples et rapides.
- Le bord inférieur découpe la surface d'aluminium anodisée lors de la fixation du boulon hexagonal sur le cadre du module.
- Utilisation d'outil standard pour les écrous hexagonaux.



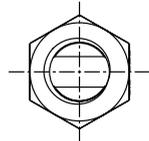
### Références

Référence	Désignation	Filetage	Dim « A »	Conditionnement
2058729-1	4 à 16 mm <sup>2</sup>	N° 8-32 UNC	9,7 mm ( court )	100
2106831-1	4 à 16 mm <sup>2</sup>	N° 10-32 UNF	18 mm ( long )	100

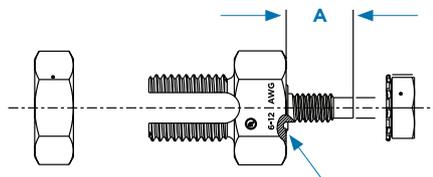
\*Fiche d'instruction : 408-10262

### Dimensions

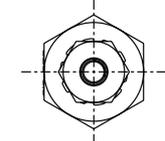
Vue de dessus



Vue latérale



Vue de dessous



Caractéristiques de bord

## Systeme de mise à la terre : Connecteurs de mise à la terre

### Caractéristiques techniques

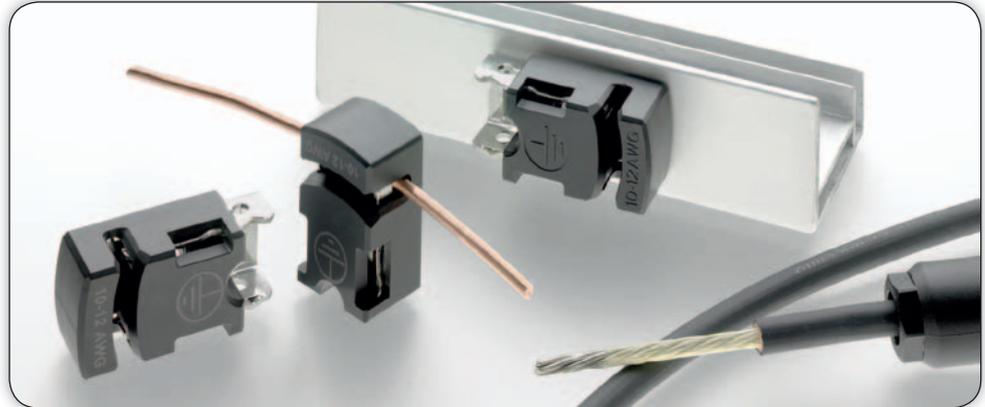
#### Matériaux

**Logement :** PBT durable renforcé à 30 % de fibres de verre. Matériau spécifié pour l'extérieur et les UV

**Contact :** Cuivre hautement conducteur

#### Caractéristiques électriques

Répond aux contraintes exigeantes des applications photovoltaïques avec mise à la terre et à celles du National Electrical Code de 2008.



#### Caractéristiques mécaniques

Répond aux contraintes exigeantes des applications avec mise à la terre de fils de cuivre plein.

Les applications 12 AWG résistent à une traction de 70 lb et les applications 10 AWG à une traction de 80 lb.

#### Outillage d'application

Aucun outillage spécial requis – seulement des tournevis à tête plate et des pinces en U ( facultatif )

#### Normes

Homologué UL 467

Dossier UL n° E69905

Requis pour UL 1703  
( liste des panneaux solaires )

CSA C22.2 n° 41-07

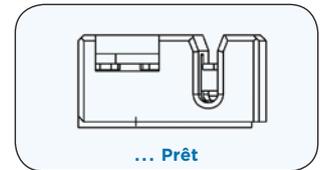
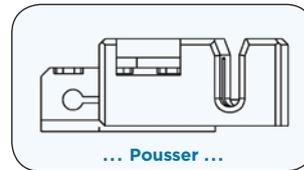
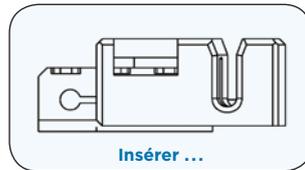
### Caractéristiques et avantages

- Se présente comme un kit assemblé avec vis de fixation incluse
- Contacts conçus pour assurer 4 points de contact sur le conducteur de terre pour une haute fiabilité
- Facile à installer à l'aide d'outils simples, faciles à obtenir.
- Pour ôter le conducteur de terre après son installation, utiliser un tournevis plat adapté
- Conforme RoHS

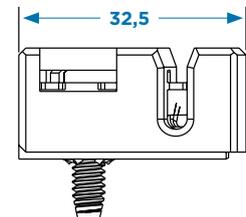
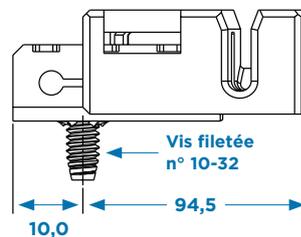
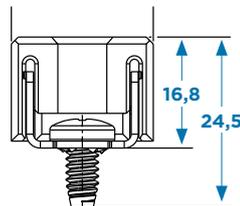
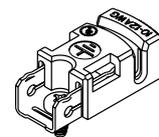
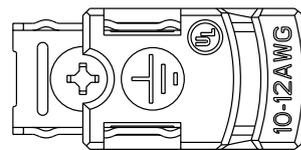
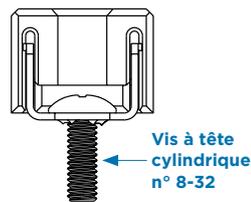
### Références

Référence : 1954381-5

### 3 étapes simples pour raccorder votre système PV à la terre



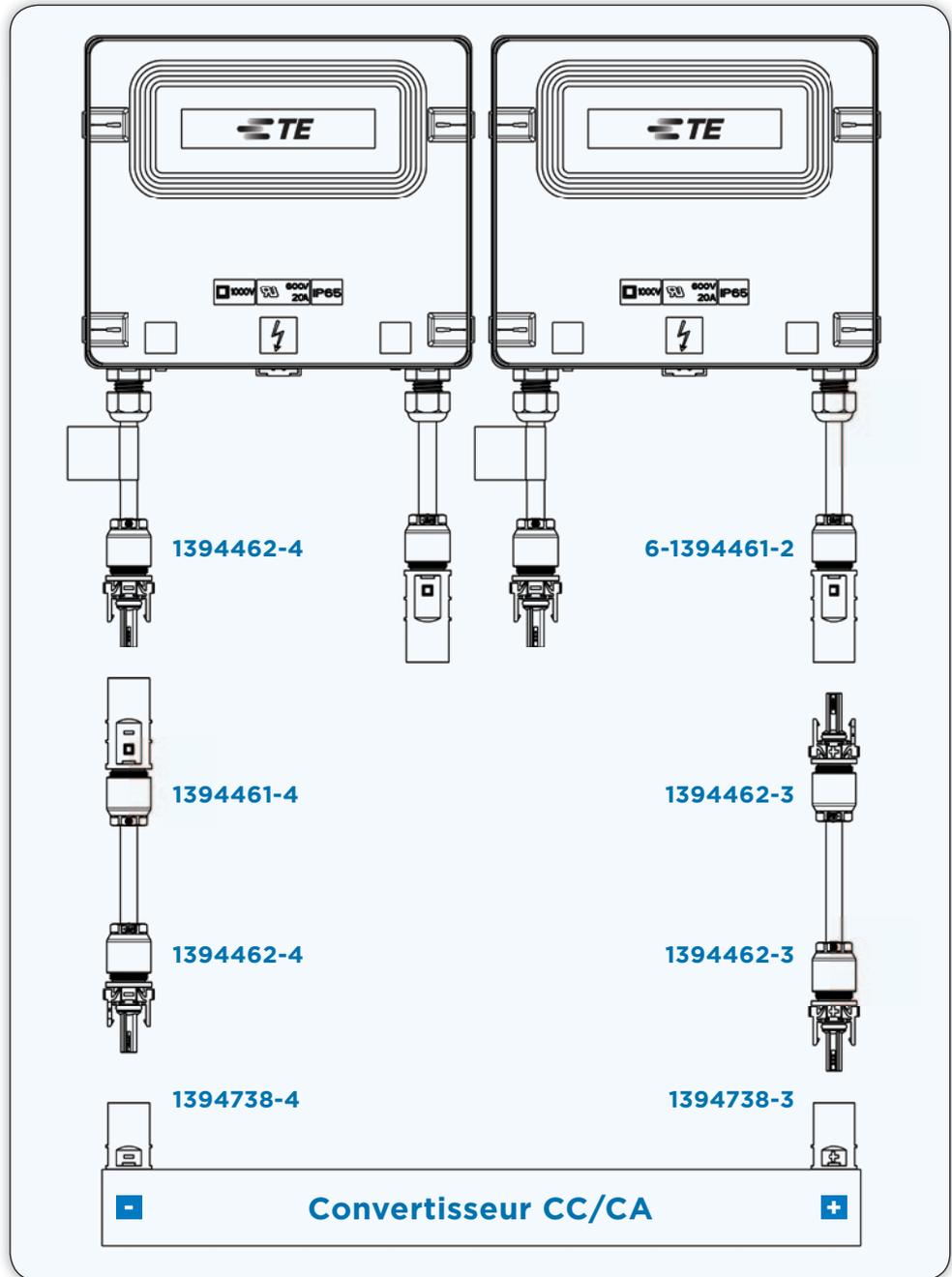
### Dimensions



Position fermée

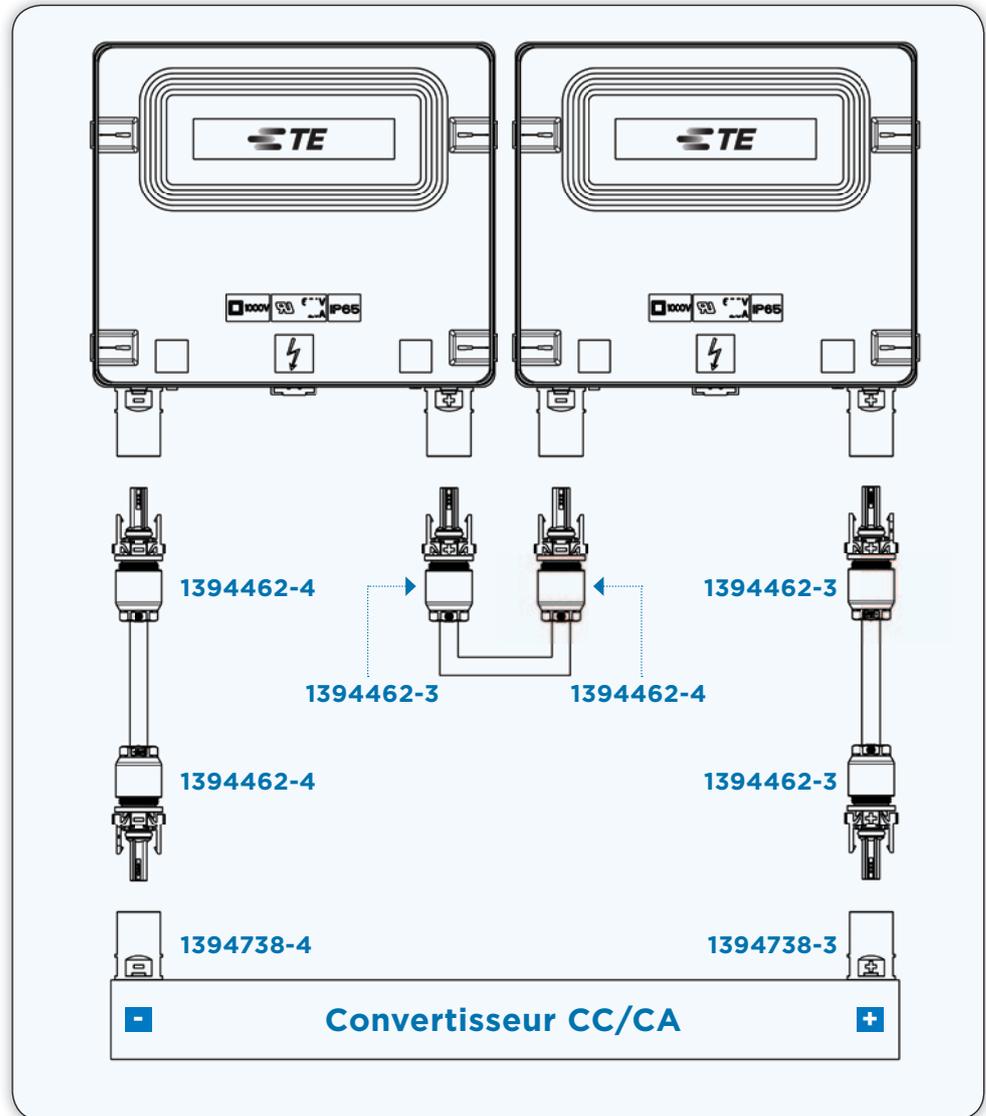
## Exemples d'interconnexion

### Interconnexion série pour boîtes de jonction avec traversées ( 4,0 mm<sup>2</sup>/câble 12 AWG )



## Exemples d'interconnexion ( suite )

### Interconnexion série pour boîtes de jonction avec fiches de connexion ( 4,0 mm<sup>2</sup>/câble 12 AWG )



## Outils d'application

### Descriptif de l'outillage pour câbles

**1** Pince à sertir pour contacts décollés

Réf.  
: 1-1579004-1 (2,5 mm<sup>2</sup> et 4,0 mm<sup>2</sup>)  
: 1-1579004-2 (4,0 mm<sup>2</sup> et 6,0 mm<sup>2</sup>)  
: 2-1579004-0 AWG 10  
: 1-1579004-9 AWG 12  
: 1-1579004-8 AWG 14



**2**



**2** Outil d'extraction

( convient à tous les diamètres de conducteurs )  
Art.-Nr.: 1102855-3

**3** Pince à dénuder

Comprend une butée de longueur, pour tout diamètres de conducteurs ( convient pour tous nos câbles solaires )  
Réf. : 4-1579002-2  
( 2,5 mm<sup>2</sup>, 4,0 mm<sup>2</sup> et 6,0 mm<sup>2</sup> )



### Sertisseuse électrique CS200 SOLARLOK

Machine de base : Réf. : 539630-1

#### Sertisseuse électrique CS 200 pour contacts décollés

Adaptateur pour tête à sertir

Réf. : 1579000-4

Tête à sertir

( 1,5 mm<sup>2</sup> et 2,5 mm<sup>2</sup> )

Réf. : 7-1579001-8

Tête à sertir

( 4,0 mm<sup>2</sup> et 6,0 mm<sup>2</sup> )

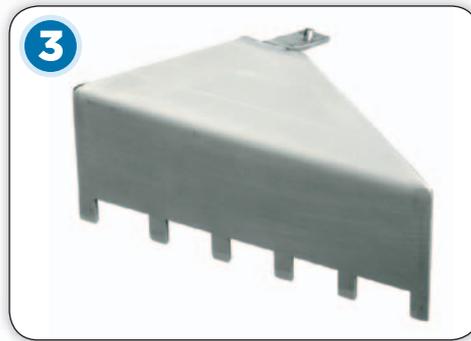
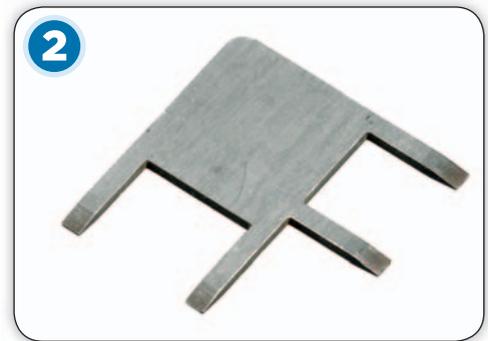
Réf. : 7-1579001-9



## Outils d'application ( suite )

### Outils d'assemblage pour boîtes de jonction

- 1** Outil métallique à ressort  
Réf. : 1579007-2
- 2** Outil de montage/démontage diode cavalier  
Réf. : 1579007-5
- 3** Outil de montage/démontage « ribbon »  
Boîtier grande taille, 6 rails ( illustré )  
Réf. : 1579007-3  
5 rails ( non illustré )  
Réf. : 1740969-3  
Boîtier moyen 4 rails ( non illustré )  
Réf. : 1740969-1  
Petit boîtier 3 rails ( non illustré )  
Réf. : 1740969-2
- 4** Clé de serrage hexagonale, dimension 13 mm  
Réf. : 523229-1



### Kit de maintenance sur site

- 5** Art.-Nr.: 1534858-1  
( Câble métrique )

Pince à sertir  
Réf. : 1-1579004-2

Outil d'extraction  
Réf. : 1102855-3

Pince à dénuder  
Réf. : 4-1579002-2

- 100 connecteurs pour câble ( Logements codés plus et moins )
- Contacts à sertir ( 4,0 mm<sup>2</sup> et 6,0 mm<sup>2</sup> )
- Serre câble
- Joints



### Kit de base Installateur

- 6** Réf. : 5-1579010-4

### Instructions de montage et d'installation Fiches de connexion SOLARLOK

**ATTENTION** : Le connecteur SOLARLOK ne doit être utilisé que pour connecter des câbles solidement fixés.

- **Ne pas déconnecter pendant la charge électrique !**
- Le branchement électrique doit être déconnecté en utilisant des dispositifs approuvés.
- Seuls les câbles fabriqués par TE Connectivity ( TE ) peuvent être utilisés pour réaliser des câbles assemblés avec les connecteurs SOLARLOK.
- Les câbles assemblés SOLARLOK **doivent** être étiquetés avec une étiquette PN O-1718077-1 « Ne pas déconnecter sous tension ».
- Pour se protéger contre les chocs, assurez-vous que les câbles et leurs connecteurs associés sont séparés des composants de polarité opposée.
- Les connecteurs non connectés doivent toujours être protégés de la pollution ( ex : poussière, humidité, particules étrangères, etc... ). Ne pas laisser des connecteurs non connectés ( non protégés ) exposés à l'environnement. L'utilisation des bouchons de protection pour connecteurs TE Connectivity est recommandée.
- Les connecteurs non montés, doivent également être protégés contre les polluants.
- **N'utilisez** aucune **huile ou lubrifiant** pendant le montage.

### IMPORTANTE REMARQUE

Le montage et l'installation doivent être réalisés par un technicien formé et qualifié, dans le respect des règles de sécurité. Le non respect des instructions de la spécification d'application 114-18488-1 incluant uniquement l'utilisation d'outil TE ( si applicable ) peut engendrer un mauvais montage et/ ou un mauvais sertissage, pouvant causer ou contribuer à un départ de feu électrique.

#### Insertion des conducteurs de câble et sertissage des contacts

- Les connecteurs SOLARLOK utilisent différents contacts à sertir pour différentes sections de fils.
- Les sections possibles sont 2,5 mm<sup>2</sup>, 4,0 mm<sup>2</sup>, et 6,0 mm<sup>2</sup>.
- Les outils à utiliser sont sélectionnés d'après la section du conducteur.

#### 3.1 Étapes d'assemblage

Lors du montage des connecteurs, suivre impérativement ces étapes dans l'ordre :

- 1 : En utilisant l'outil de dénudage de fil approprié, dénudez le fil à **9 mm + ou - 1 mm** sans endommager les brins.



Fig. 1

### Instructions de montage et d'installation ( suite )

#### 3.1 Étapes d'assemblage ( suite )

**2 :** Insérez le fil dénudé dans la zone de sertissage jusqu'en buté. Tout en maintenant le fil en place, serrez la pince à sertir jusqu'à l'ouverture de celle-ci.



Fig. 2

**3 :** Insérer le contact équipé d'un fil, dans son boîtier jusqu'à ce que vous entendiez un click audible et que vous sentiez le contact atteindre la position finale. Tirez légèrement le câble vers l'arrière, pour vérifier que le contact est bien verrouillé.



Fig. 3

**4 :** Serrez l'écrou de verrouillage sur le câble. Le couple initial de serrage est de **1.3 + 0.2 Nm** ; L'utilisation d'une clé dynamométrique à fente est recommandée ( taille de la clé 13 mm, **PN 523229-1**, page 22 ).



Fig. 4

## Instructions de montage et d'installation ( suite )

### 3.2 Accouplement du connecteur

En couplant les connecteurs SOLARLOK, prendre garde aux points suivants :

- Lors de l'accouplement des connecteurs SOLARLOK, veillez à ce que les connecteurs marqués « + » ou « - » soient assemblés avec des connecteurs de marquage ou détrompage similaire.
- Les connecteurs ne sont totalement verrouillés que lorsque les verrous sont à l'affleurement avec le connecteur accouplé.
- Le connecteur mâle désigné « neutre » n'a pas de détrompage caractérisé et peut-être accouplé indifféremment aux connecteurs « + » ou « - ». Le produit neutre ne doit pas être utilisé où le maintien de la polarité est critique. Il est généralement utilisé pour les couplages en séries.



Fig. 5  
( connecteur femelle )

### 3.3 Désaccouplement ATTENTION : NE PAS DÉCONNECTER EN CHARGE.

Déconnecter la charge du circuit avant de débrancher les connecteurs en utilisant les dispositifs appropriés. ( Commutateur CC principal, connecteur de l'onduleur ou autres ).

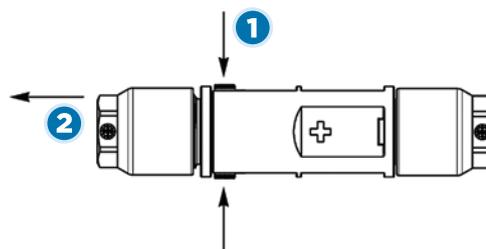
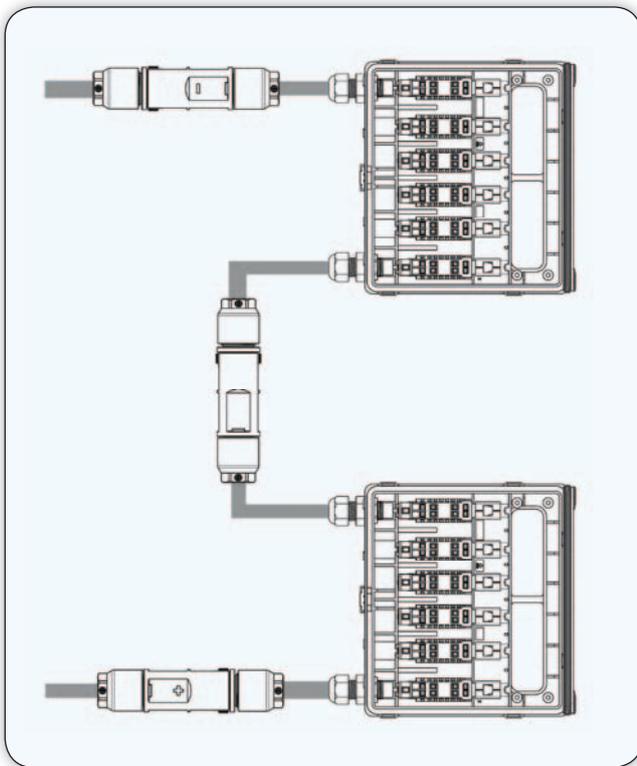


Fig. 6

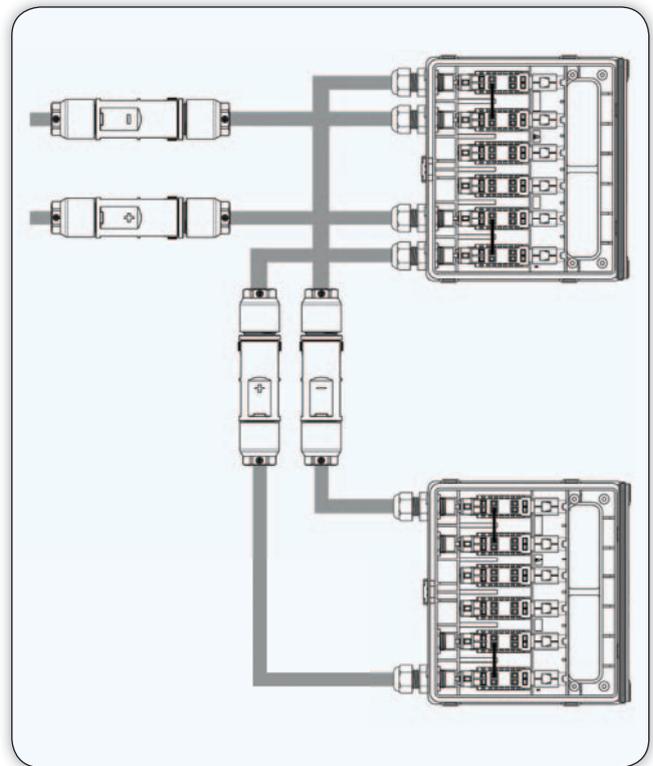
1 : Le mécanisme de blocage s'ouvre lorsqu'on appuie sur les verrous.

2 : Tirer sur les connecteurs. Tout en appuyant sur les verrous, débrancher le connecteur en séparant ses deux moitiés.

## Instructions de montage et d'installation ( suite )



**Fig. 7 :** Série ( schéma de câblage )

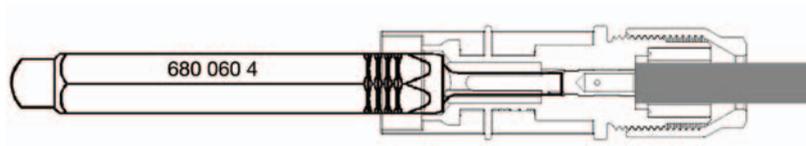


**Fig. 8 :** Parallèle ( schéma de câblage )

**Stockage** Voir spécification du produit 108-18701

**Outils** Voir en page 22 les outils disponibles pour le sertissage du contact ( veuillez préciser la section de conducteur requis ). Un outil d'extraction ( réf. 1102855-3 ) est nécessaire pour désassembler les composants du connecteur. Contacts et boîtiers peuvent être récupérés au maximum une fois. ( Notice d'instruction 114-94061-2 ).

### Fiche technique



**Fig. 9**

## Index numérique des installateurs PV

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
CN3803-000	16	1394461-7	8	1954283-1	15
CN3804-000	16	1394461-8	8	1954381-5	18
CN3805-000	16	1394462-1	8	1987280-1	10
CN3806-000	16	1394462-2	8	1987280-2	10
CN4615-000	16	1394462-3	8	1987280-4	10
CN4616-000	16	139446-4	8	1987281-1	10
CN4617-000	16	1394738-3	19, 20	1987281-2	10
CN4618-000	16	1394738-4	19, 20	1987281-3	10
CN4619-000	16	1394739-1	11	1987286-4	9
CN6557-000	16	1534226-1	11	1987286-5	9
CR0780-000	16	1534611-1	11	1987286-6	9
CR0781-000	16	1534611-2	11	1987287-1	9
CR0782-000	16	1534858-1	22	1987287-2	9
CR0783-000	16	1579000-4	21	1987376-1	14
CR0784-000	16	1579007-2	22	1987376-2	14
CR0785-000	16	1579007-3	22	1987376-3	14
CR0786-000	16	1579007-5	22	1987376-4	14
CR0787-000	16	1740277-1	11	1987376-5	14
CR0788-000	16	1740277-2	11	1987419-1	11
CR0789-000	16	1740479-1	12	1987423-1	11
CR0791-000	16	1740483-1	12	1987424-1	11
CR0792-000	16	1740483-2	12	1987558-1	9
1102855-3	21, 22	1740493-1	12	1987558-2	9
1394461-1	8	1740493-2	12	1987558-3	9
1394461-2	8	1740969-1	22	1987559-1	9
1394461-3	8	1740969-2	22	1987559-2	9
1394461-4	8	1740969-3	22	2058729-1	17

## Index numérique des installateurs PV ( suite )

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
2106207-1	11	1-1987559-2	9	4-1987376-2	14
2106831-1	17	1-956297-4	13	4-1987376-3	14
523229-1	22	1-956297-5	13	4-1987376-4	14
539630-1	21	1-956297-6	13	4-1987376-5	14
956297-4	13	1-956298-4	13	5-1394462-5	8
956297-5	13	1-956298-5	13	5-1394462-6	8
956297-6	13	1-956298-6	13	5-1579010-4	22
956298-4	13	1-956299-4	13	6-1394461-1	8
956298-5	13	1-956299-5	13	6-1394461-2	8
956298-6	13	1-956299-6	13	6-1394461-3	8
956299-4	13	2-1579004-0	21	6-1394461-4	8
956299-5	13	2-1987376-1	14	6-1394461-5	8
956299-6	13	2-1987376-2	14	6-1394461-6	8
0-1718077-1	23	2-1987376-3	14	6-1394462-3	8
1-1579004-1	21	2-1987376-4	14	6-1394462-4	8
1-1579004-2	21, 22	2-1987376-5	14	7-1394461-0	8
1-1579004-8	21	3-1987376-1	14	7-1394461-1	8
1-1579004-9	21	3-1987376-2	14	7-1394461-2	8
1-1987376-1	14	3-1987376-3	14	7-1394461-3	8
1-1987376-2	14	3-1987376-4	14	7-1394461-4	8
1-1987376-3	14	3-1987376-5	14	7-1394461-5	8
1-1987376-4	14	4-1394462-6	8	7-1579001-8	21
1-1987376-5	14	4-1394462-7	8	7-1579001-9	21
1-1987558-1	9	4-1394462-8	8		
1-1987558-2	9	4-1394462-9	8		
1-1987558-3	9	4-1579002-2	21, 22		
1-1987559-1	9	4-1987376-1	14		



Nous sommes l'un des premiers fabricants de composants et de solutions électroniques pour l'énergie solaire. Notre présence de plus en plus affirmée dans les secteurs photovoltaïque et thermique solaire s'appuie sur des produits innovants, variés et de haute qualité pour répondre à vos besoins spécifiques.

**[te.com/solar](https://te.com/solar)**

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Assistance technique

Internet :	te.com/help
Allemagne :	+49 6251 133 1999
Autriche :	+43 1 90560 1228
France :	+33 1 3420 8888
Suisse :	+41 71 447 04 47
Benelux :	+31 73 6246 999
Baltique :	+46 850 72 5020
Italie :	+39 011 4012 632
Scandinavie :	+358 9 5123 4218

Les références indiquées dans cette brochure sont conformes aux restrictions sur les substances dangereuses ( RoHS\* ), sauf indication contraire.

\*voir définition sur [www.te.com/leadfree](http://www.te.com/leadfree)

### te.com

© 2011 Tyco Electronics Corporation. Tous droits réservés.

1-1773459-1 CIS WR 06/2011

SOLARLOK, TE Connectivity et TE connectivity ( logo ) sont des marques déposées.

Les autres logos, noms de produits et de sociétés mentionnés ici peuvent être des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Bien que TE ait déployé tous les efforts raisonnables pour garantir la précision des informations contenues dans ce catalogue, TE ne garantit pas qu'il soit exempt d'erreurs, et ne donne aucune autre assurance ou garantie que ces informations sont précises, correctes, fiables ou d'actualité. TE se réserve le droit de procéder à toute modification des informations contenues dans les présentes, à tout moment et sans préavis. TE décline expressément toute garantie implicite concernant les informations contenues dans les présentes, y compris, mais sans aucune limitation, toute garantie implicite de valeur marchande ou d'adaptation à un usage spécifique. Les dimensions contenues dans le présent catalogue ne sont indiquées qu'à titre de référence et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Consulter TE pour connaître les dernières dimensions et caractéristiques de conception.

