



Guide Photovoltaïque : **Accessoires, mesure & outillages 2025**



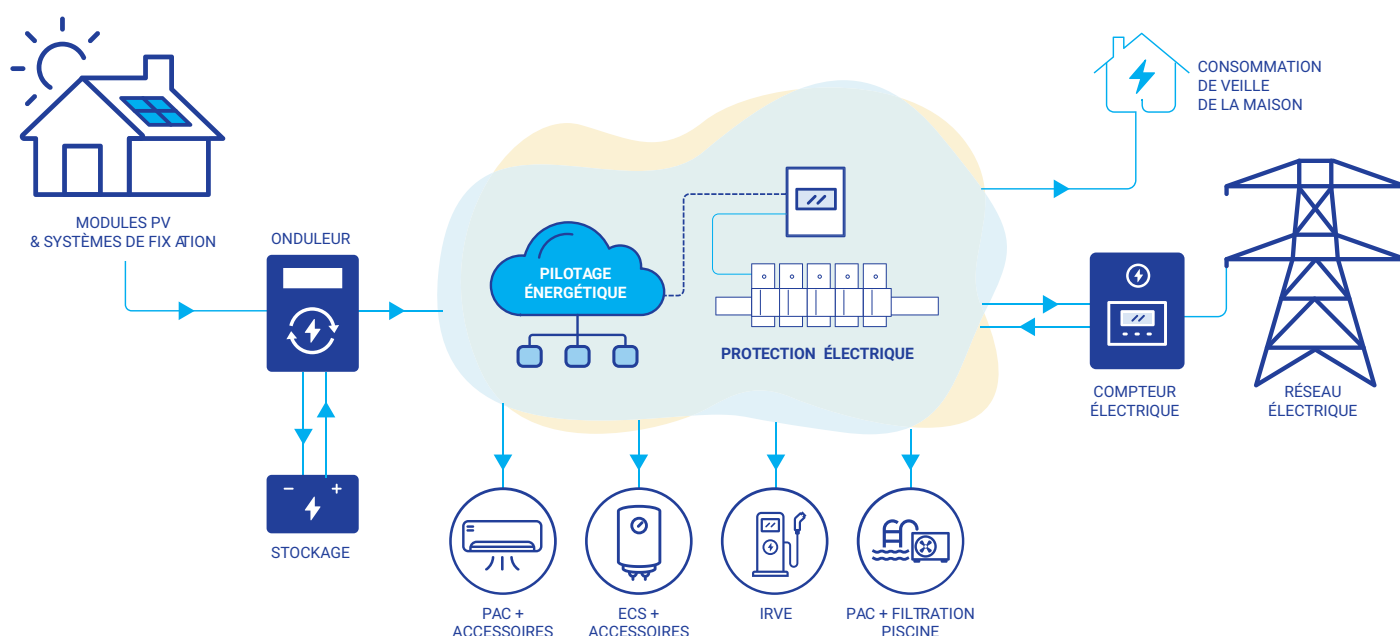
Sommaire

Fils et câbles / Conduits et canalisations	p5
Connectiques	p10
Outillages	p11
Mesure	p14
Accessoires	p16
Distribution d'énergie	p20

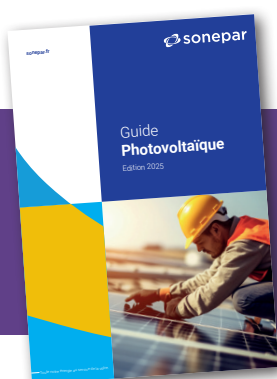
L'électricien : acteur clé pour la sécurité et l'intelligence des bâtiments de demain

L'électricien : acteur clé pour la sécurité et l'intelligence des bâtiments de demain Le marché photovoltaïque offre une opportunité majeure à long terme pour les installateurs électriciens :

- **Rentabilité** : Une installation photovoltaïque rentable doit être pilotée et connectée aux autres éléments électriques du bâtiment pour optimiser l'autoconsommation (IRVE, ECS, climatisation, batteries, etc.).
- **Sécurité** : La sécurité des installations repose sur le respect des normes et leur mise en œuvre par des professionnels expérimentés. L'ajout de production locale et de gros consommateurs comme les véhicules électriques ou les systèmes HVAC est crucial. Les installateurs électriciens sont donc au cœur de cet écosystème de production et de consommation électrique sécurisée dans les bâtiments.



Ce guide présente **une sélection d'accessoires, d'équipements de mesure & outillages indispensables à la bonne exécution de vos projets photovoltaïques.**



Pour en savoir plus sur notre offre de service et notre plan d'offre, consultez notre guide Photovoltaïque



Notre force logistique à votre service



6 plateformes logistiques, 1 dispositif national
154 000 m² de stockage



**Livraison sur vos chantiers ou en agence
sous 24 h/48h**

- Préparation et livraison de commande personnalisées sur chantiers
- Transport dédié en Ile de France et plusieurs agglomérations



2 500 références disponibles dans nos agences
75 000 références livrables à J+1 et J+3



Cut off à 20h pour retrait en agence le lendemain avant 7h30
pour les produit en J+1



Nos certifications :

L'ensemble de nos 6 plateformes logistiques sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sont certifiées.

4 de nos 6 plateformes sont HQE.





Alimentation panneaux Photovoltaïque



Câble solaire



Réf. Produit	Caractéristique	Section	Couleur	Cond. (m)
002086	matériau anti UV	4 mm ²	Noire	T500
002081	matériau anti UV	4 mm ²	Noire	Coupe
002089	matériau anti UV	4 mm ²	Rouge	T500
002088	matériau anti UV	4 mm ²	Rouge	Coupe
002084	matériau anti UV	6 mm ²	Noire	T500
002080	matériau anti UV	6 mm ²	Noire	Coupe
990826	matériau anti UV	6 mm ²	Rouge	T500
002091	matériau anti UV	6 mm ²	Rouge	Coupe

Gaine de protection anti UV



Pour les chantiers photovoltaïques neufs (protection des câbles). Pose en montage apparent extérieur et intérieur ou noyé - certifié NF - IK08 - non propagateur de la flamme et faiblement halogéné.

Réf. Produit	Désignation	Couleur	Diam.
24021540	Gaine tinb anti-uv	Noir	20 mm
24021940	Gaine tinb anti-uv	Noir	25 mm
24201540	Gaine tiib anti-uv	Ivoire	20 mm
24201940	Gaine tiib anti-uv	Ivoire	25 mm



Pour les chantiers photovoltaïques déjà existants (protection des câbles déjà posés).

Icta 3422 avant coupe - protection de vos câbles électriques - non propagateur de la flamme et faiblement halogéné - fabrication française.

Réf. Produit	Désignation	Couleur	Diam.
550215400001	Gaine flexzip anti-uv	Noir	20 mm
550219400001	Gaine flexzip anti-uv	Noir	25 mm



Outils pratique qui aide à positionner la gaine fendue sur le câble déjà installé

Pour une mise en œuvre simple et rapide.

Réf. Produit	Désignation	Diam.
85150001	Passe câble pour flexzip	16-20 mm
85190001	Passe câble pour flexzip	25 mm





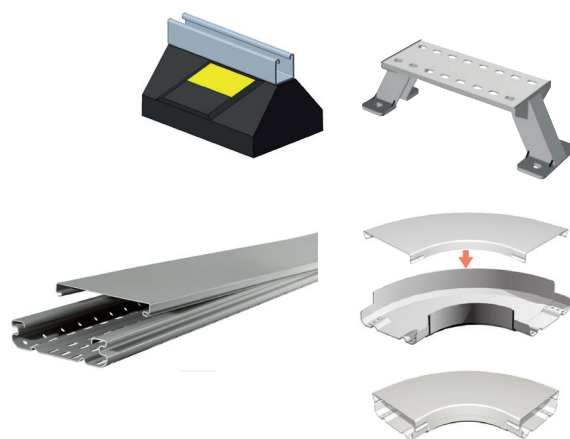
Chemin de câbles

Protégez efficacement vos installations photovoltaïques de plus de 250 kVA, telles que les fermes et centrales au sol. Legrand Cable Management met à votre disposition son expertise en distribution des courants dans le bâtiment pour vous offrir des solutions pour vos centrales.

- **ISI PLAST**, chemins de câbles PVC : Assure une installation facile à réaliser et parfaitement conforme aux normes de sécurité.
Gamme de chemin de câbles PVC alliant légèreté et facilité de mise en œuvre, assure la parfaite protection des câbles et une résistance mécanique accrue (Certifiée IK10 selon NF EN 50085-2-1)
Non propagatrice de la flamme et passe le test du fil incandescent à 960°C, selon NF EN 61 537.
- **FASCLIC AUTO+**, chemins de câbles filaires Haute Resistance (ZnAl) avec éclissage automatique intégré : Porteur de toutes les valeurs du chemin de câbles Cablofil
- **P31 AUTO**, chemins de câbles tôles Haute Resistance (ZnMg) avec éclissage automatique intégré : Garantit une liaison rapide, simple et sûre dans toutes les situations et un démontage possible.

ISI PLAST

Réf. Produit	Désignation
559253	Plot terrasse 250 RAIL GC
637711	ISIPLAST CC 3M 100x50 perforé
637761	ISIPLAST couvercle L 100
637731	ISIPLAST CC 3M 200x50 perforé
637763	ISIPLAST couvercle L 200
637783	ISIPLAST Réhausse L 200
637831	ISIPLAST CC 3M 200x75 perforé
637840	ISIPLAST CC 3M 300x75 non perforé
637764	ISIPLAST couvercle L 300
637781	ISIPLAST Réhausse L 75 et 100
637783	ISIPLAST Réhausse L 200
637784	ISIPLAST Réhausse L 300
637713	ISIPLAST coude horizontal + couvercle 100x50
637733	ISIPLAST coude horizontal + couvercle 200x50
637833	ISIPLAST coude horizontal + couvercle 200x75
637843	ISIPLAST coude horizontal + couvercle 300x75



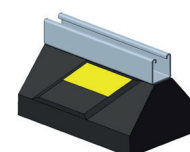
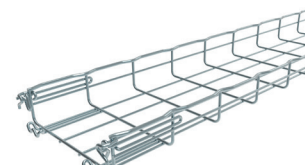
Les + de la gamme

- Pas de mise à la terre : matériau non conducteur
- PVC : installation classe 2 facilitée
- Possibilité de mettre le couvercle en attente en l'accrochant aux supportages Isi Plast durant les opérations de maintenance



FASLIC AUTO + HR

Réf. Produit	Désignation
200076	CABLOFIL FC 54/100 - Chemin de câbles fil BS 3M Fasclic auto + ZnAl
200096	CABLOFIL FC 54/200 - Chemin de câbles fil BS 3M Fasclic auto + ZnAl
350665	Couvercle fil CP 100 2M ZnMg
350667	Couvercle fil CP 200 2M ZnMg
220076	CBBHR - CABLOBEND 54/100 HR
220096	CBBHR - CABLOBEND 54/200 HR
200926	CABLOFIL FC 105/300 - Chemin de câbles fil BS 3M Fasclic auto + ZnAl
200936	CABLOFIL FC 105/400 - Chemin de câbles fil BS 3M Fasclic auto + ZnAl
350668	Couvercle fil CP 300 2M ZnMg
350669	Couvercle fil CP 400 2M ZnMg
220926	CBBHR - CABLOBEND 105/300 HR
220936	CBBHR - CABLOBEND 105/400 HR
559253	Plot terrasse 250 RAIL GC



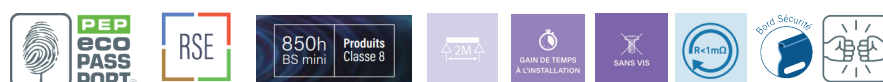
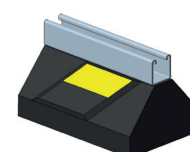
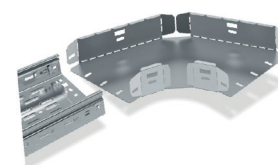
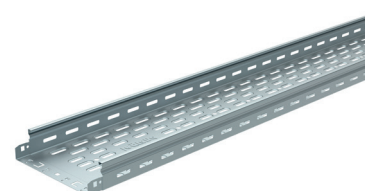
Les + de la gamme

- Hauteur 54, 105, 150.
- Cablobend, changement de plan multi-usage (angles plats, concaves, convexes)



P31 AUTO HR

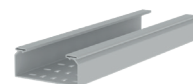
Réf. Produit	Désignation
485332	P31-Dalle M/F 50X100 AUTO 3M ZnMg
485334	P31-Dalle Embouti M/F 50X200 AUTO 3M ZnMg
485335	P31-Dalle Embouti M/F 50X300 AUTO 3M ZnMg
485197	P31-Couvercle CO L100 3M ZnMg
485199	P31-Couvercle CO L200 3M ZnMg
485200	P31-Couvercle CO L300 3M ZnMg
485375	P31-Coude 90° 50X100 ZnMg
485377	P31-Coude 90° perforé 50X200 ZnMg
485378	P31-Coude 90° perforé 50X300 ZnMg
559253	Plot terrasse 250 RAIL GC



Chemin de câbles non métallique

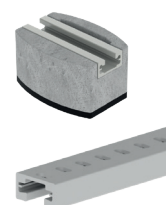
Chemins de câbles isolants, certifiés, Intérieur / Extérieur UV Intempéries

Réf. Produit	Désignation	Profondeur	Largeur
66150	Chemin de câbles perforé gris RAL7035 60x150 U23X	60 mm	150 mm
66152	Couvercle gris RAL7035 150 U23X	60 mm	150 mm
66160	Coude plat 90° gris RAL7035 60x150 U23X	60 mm	150 mm
66161	Couvercle coude plat 90° gris RAL7035 150 U23X	60 mm	150 mm
66178	Dérivation T gris RAL7035 60x150 U23X	60 mm	150 mm
66179	Couvercle dérivation T gris RAL7035 150 U23X	60 mm	150 mm
66164	Joint de couvercle gris RAL7035 60x150 U23X	60 mm	150 mm
66163	Embout de fermeture gris RAL7035 60x150 U23X	60 mm	150 mm



Supports Rail et Plots Lestés + Visserie associée

Réf. Produit	Désignation
60155-48	Support lesté rail + plot béton ≈2 kg gris 150 sans halogènes
60202-48	Rail isolant gris RAL7035 25x50x2000 U48X sans halogènes
60710-C6	Ecrou pour rail M8 en acier classe 6 s/EN 61537 avec enveloppe ressort en U48X
60829-C6	Vis tête hexagonale sans écrou DIN 6921 M8x25 Acier Classe 6 s/EN61537



Goulottes de Distribution, certifiées, Intérieur / Extérieur - UV Intempéries

Réf. Prod.	Désignation	Prof.	Larg.
73171-2	Goulotte (2m) IK10 blanc RAL9010 U23X	40 mm	60 mm
73321-2	Angle intérieur blanc RAL9010 U24X	40 mm	60 mm
73271-2	Angle extérieur blanc RAL9010 U24X	40 mm	60 mm
73221-2	Angle plat blanc RAL9010 U24X	40 mm	60 mm
73371-2	Embout de fermeture blanc RAL9010 U24X	40 mm	60 mm
73521-2	Joint de couvercle blanc RAL9010 U24X	40 mm	60 mm

Colliers d'Installation PV, certifiés, serrage main Intérieur Extérieur UV Intempéries

Réf. Prod.	Désignation
2247-0	Colliers d'installation pour usage UV noir 4,8x287 U61X
2272-0	Colliers d'installation pour usage UV noir 7,6x299 U61X

Colliers d'Installation HD PV, certifiés, serrage main Intérieur Extérieur UV Intempéries

Réf. Prod.	Désignation
2247HD	Colliers installation ambiance chimie UV noir 4,8x287 U71X
2272HD	Colliers installation ambiance chimie UV noir 7,6x299 U71X

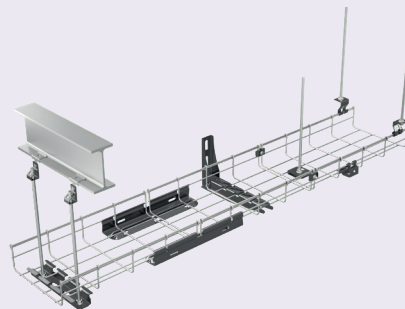
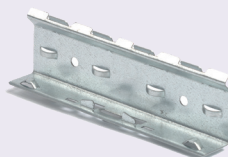




MAVIL des solutions adaptées aux conditions extérieures/ outdoor

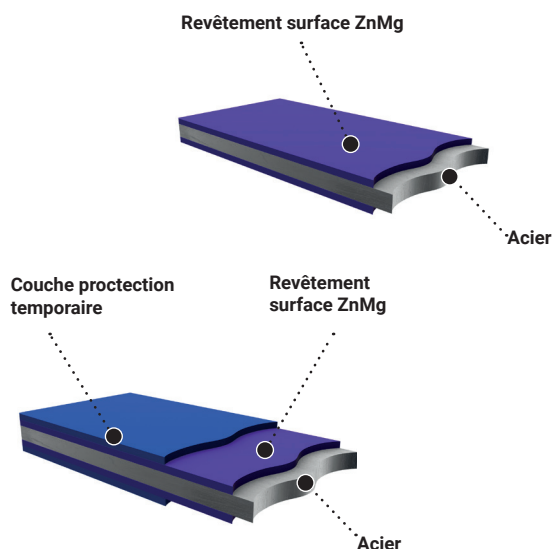
Faire le choix de MAVIL c'est :

- Chemin de câble **fabriqué en France**
- Bords roulés vers l'extérieur = **sécurité** des câbles et des opérateurs
- Tenue à la corrosion très élevée : **850h** brouillard Salin avec la finition HP
- Gamme d'**éclisses automatiques** : montage simple et rapide



Résistance élevée à la corrosion : 850H AU BROUILLARD SALIN

La couche compacte de revêtement **HP** agit comme une barrière à la corrosion, empêchant l'acier sous-jacent d'entrer en contact avec l'environnement ambiant grâce à la formation d'une couche blanche protectrice très efficace, même dans les environnements les plus difficiles.



► Un revêtement auto-cicatrisant

Lorsqu'il est exposé à l'environnement, le revêtement HP forme une couche protectrice très dense à base de zinc, contrairement à la galvanisation où la surface est plus poreuse.

Cette réaction est valable en cas de rayures ou de coupes. Il est presque impossible pour l'environnement de pénétrer cette couche qui couvre parfaitement l'ensemble de la structure, même quand sue les bords non revêtus, rayures et perforations.

► Un process de fabrication vertueux pour l'environnement

Le revêtement HP a un processus de fabrication avec moins d'étapes, sans recourir aux bains de galvanisation à chaud.

Le revêtement HP garantit la préservation des ressources naturelles avec une utilisation raisonnée du zinc tout en apportant la protection requise face à la corrosion.

Le revêtement HP réduit également le ruissellement de zinc dans les sols.

Connectiques

MC4 Evo ready

Ne nécessite pas d'outil à sertir :
Dénudez puis insérez le câble, serrer le PE en butée : c'est fait !
Pour câbles PV 4 ou 6 mm²



MC4 Evo ready mâle

Réf. : 320029

MC4 Evo ready femelle

Réf. : 320030

Jeu de clés de serrage spécifique

Réf. : 326070

MC4 Original

Le plus fiable des connecteurs PV :
depuis plus de 20 ans sur le marché !
1000 Vdc. Pour câbles de section 4, 6 ou 10 mm²



MC4 femelle 4/6 mm² sachet de 10

Réf. : 320142P0010UR

MC4 mâle 4/6 mm² sachet de 10

Réf. : 320143P0010UR

MC4 femelle 10 mm² | MC4 mâle 10 mm²

Réf. : 320034P0001 | Réf. : 320035P0001

MC4 Evo 2

Le plus puissant des connecteurs PV sur le marché. 1500 Vdc
Pour câbles 4, 6 ou 10 mm²



MC4 Evo 2 femelle 4/6 mm² sachet de 10

Réf. : 320316P0010

MC4 Evo 2 femelle 4/6 mm² sachet de 100

Réf. : 320316P0100

MC4 Evo 2 mâle 4/6 mm² sachet de 10

Réf. : 320317P0010

MC4 Evo 2 femelle 10 mm² sachet de 10

Réf. : 320324P0010

MC4 Evo 2 femelle 10 mm² sachet de 100

Réf. : 320324P0100

MC4 Evo 2 mâle 10 mm² sachet de 10

Réf. : 320035P0010

MC4 Evo 2 mâle 10 mm² sachet de 100

Réf. : 320035P0100

Les Rallonges MC4

Pratiques ! Connecteurs assemblés en usine, solution plug and play. Pour micro-onduleurs 2 ou 4 MPPT



Longueur 1 m - 4 mm²

Réf. : 7300310010021

Longueur 2 m - 4 mm²

Réf. : 7300310020021

Conformité des connectiques



Conformité Connexions		Femelle		
		MC4 Original	MC4 Evo 2	MC4 Evo ready
Mâle	MC4 Original	✓	✓	✓
	MC4 Evo 2	✓	✓	✓
	MC4 Evo ready	✓	✓	✓

Clés MC4

Jeu de 2 clés de serrage et déverrouillage MC4 / MC4 Evo 2



Réf. : 326058

Malette outillage MC4

Malette outillage complète pour MC4 et MC4 Evo 2. Elle comprend :
1 coupe câble / 1 pince à dénuder pour 4/6/10 mm² / 1 pince à sertir pour MC4 et MC4 Evo 2 4/6/10 mm² / 1 jeu de clés de serrage et déverrouillage MC4 et MC4 Evo 2 / 1 outil de serrage dynamométrique avec douille fendue / 2 piges de test MC4 et MC4 Evo 2 / Des bouchons pour protection des connecteurs en attente de raccordement.



Réf. : 326126

Pincettes à sertir MC4

Seulement pour MC4, 2,5/4/6 mm²



Réf. : 326025

Pince à sertir pour MC4 et MC4 Evo 2, 4/6/10 mm², avec positionneur



Réf. : 32602060100

Ceinture Outillage

Ceinture Outillage Installateur



Réf. : 320387

EPI & Outillage

Gants Force Basic



Respecte la norme
EN388-2016 : 4131X



Sensibilité tactile



Adaptés à
l'assemblage de
petites pièces



Lot
de 3

Matériaux : nylon, revêtement
polyuréthane enduit.

Gants de précision, avec revête-
ment en polyuréthane trempé
intégré à la paume des gants.
A la fois souples et respirants, ils
offrent un grand niveau de confort.

Vendus en lots de 3 paires.
Trois tailles disponibles :
8 (M), 9 (L) et 10 (XL).

Usages :

- assemblage de petites
pièces
- assemblage automobile
- ingénierie de précision
- maintenance industrielle
assemblage électronique

Lunettes de protection anti-rayures



Lunettes de protection contre les projections.
Munies de verres anti-rayures en polycarbonate
transparent.

- Matériau des verres : polycarbonate (PC)
- Matériau des branches : plastique
- Couleur des verres : incolore
- Couleur du cadre : incolore
- Anti-rayures : Oui
- Taille : universelle
- Poids : 21,8 g

Sac à dos outils renforcé

Sac à dos renforcé à rangements multiples (tournevis, ordinateur
portable ou tablette, boucles et support de mètre ruban, etc.) avec
panneau porte-outils. Base rigide en plastique renforcé et étanche à
l'eau. Il reste debout et stable en état ouvert ou fermé pour un accès
permanent et facile aux outils. Confortable avec son dos et sangles
épaules matelassés.

- Matériau : PolOüiter 1680D & 600D
- Avec mousse : Oui
- Nombre total de compartiments : 21
- Hauteur : 360 mm
- Largeur : 210 mm
- Profondeur : 480 mm



Coupe-câbles à cliquet

Embout magnétique pour faciliter les mesures.
Impression métrique double face.



Equipement de protection individuelle

Réf. Produit	Désignation
0020990102	Gants Force Basic 3 paires 8-M
0020990103	Gants Force Basic 3 paires 9-L
0020990104	Gants Force Basic 3P 10-XL
0020980004	Lunette de protection claire

Outillage à main

Réf. Produit	Désignation
0001420001	coupe cable cliquet 36mm
0001420002	coupe cable cliquet 60mm
0001810006	Sac a dos hauteur : 480 mm

Des outils pensés pour votre métier



Pourquoi choisir les outils Knipex ?

- Précision
- Durabilité
- Ergonomie

► pour des résultats fiables et performants !

Nos produits Knipex pour le photovoltaïque :

- Pincès pour connexions électriques
- Coupe-câbles
- Pincès à dénuder

et de nombreux outils parfaitement adaptés à vos besoins.

Pincès

Pince à dénuder de précision avec couteaux de forme avec gaines bi-matière brunie 195 mm



1,5 – 6,0 mm²
Réf. : 12 12 11

4,0 – 10,0 mm²
Réf. : 12 12 12

PreciForce - Pince à sertir pour connecteurs MC4/MC4 EVO 2



Réf. : 97 52 42

Pince à sertir universelle



Réf. : 97 43 200 A

Coupe-câbles & clés

Coupe-câbles isolées par gaines bi-matière, certifiées VDE chromée 165 mm Ø 15 mm / 50 mm²



Réf. : 9 516 165

Coupe-câbles à double tranchants isolés par gaines bi-matière, certifiées VDE chromée 200 mm Ø 20 mm / 70 mm²



Réf. : 9 516 200

Jeu de clés de montage pour connecteurs solaires MC4 (Multi-Contact) 115 mm



Réf. : 97 49 66 2

Mallette à outils

pour connecteurs solaires MC4 (Multi-Contact) 7 outils

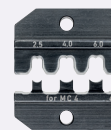


Mallette à outils MC4
Réf. : 97 91 04 V01

Mallette à outils MC4
Réf. : 97 91 04 V02

Accessoire

Matrice de sertissage MC4



Réf. : 97 49 66

Une solution complète pour les installations solaires

Les installations d'énergie solaire sont une source d'énergie verte essentielle pour les générations actuelles et futures. Pour obtenir un rendement optimal des panneaux solaires, plusieurs facteurs doivent être combinés. Un facteur souvent négligé est la qualité et la fiabilité des éléments de raccordement électrique.

Lorsqu'il s'agit de connexions de câbles sûres et fiables, Klauke dispose depuis plus de 60 ans d'une compétence avérée. Du

développement et de la conception aux solutions spécifiques pour le client, en passant par la fabrication et les services, Klauke est le leader du secteur des matériaux de connexion et des outils pour l'industrie

Dans un parc solaire, vous avez toujours besoin de produits Klauke lorsque vous raccordez un **TABLEAU DE RÉPARTITION** un **ONDULEUR** ou un **TRANSFORMATEUR**.

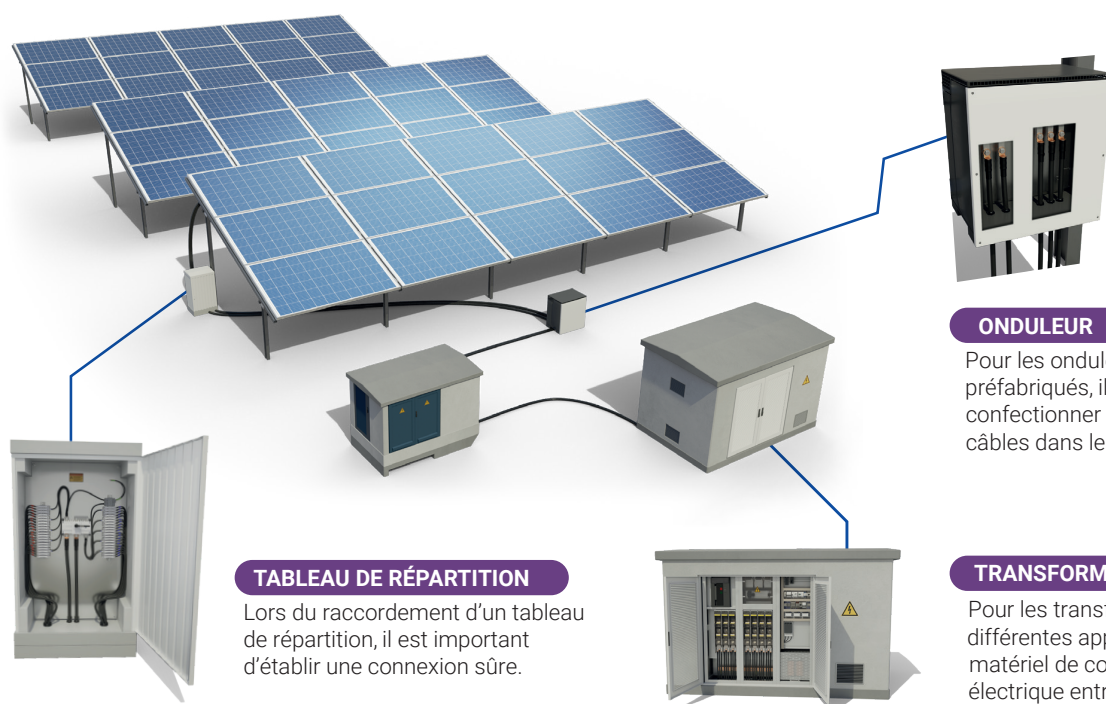


TABLEAU DE RÉPARTITION

Lors du raccordement d'un tableau de répartition, il est important d'établir une connexion sûre.

ONDULEUR

Pour les onduleurs généralement préfabriqués, il est nécessaire de confectionner et de raccorder les câbles dans les règles de l'art.

TRANSFORMATEUR

Pour les transformateurs, différentes applications du matériel de connexion électrique entrent en jeu.



Cosses aluminium-cuivre à fût court, Al/Cu



Cosses de câbles tubulaires cuivre NFC 20-130



Emboutis de fil isolés selon DIN, avec Easy Entry

Solutions de mesure photovoltaïque



Testeur photovoltaïque multifonction et analyseur de performances, traceur de courbe I-V

Réf. : SMFT-1000 PRO/FPC EU

Une solution de test tout-en-un pour contrôler les performances et la sécurité des systèmes photovoltaïques et envoyer les rapports aux clients.

- ▶ Ecran couleur avec interface intégrée.
- ▶ Résultats de la courbe I-V sur site : comparez instantanément les données de la courbe I-V du fabricant aux données mesurées.
- Livré avec le jeu de cordons de mesure solaire MC4
- Logiciel de gestion des données solaires TruTest
- ▶ Test de sécurité en séquence complète
- CEI 62446-1 catégorie 1
- Résistance de terre de protection
- Tension en circuit ouvert y compris la polarité
- Courant de court-circuit
- Résistance d'isolement
- ▶ Test des performances du système
- CEI 62446-1 catégorie 2
- Tracé de la courbe I-V et analyse logicielle avec TrueTest
- Irradiation, Température, Inclinaison, Direction cardinale



Pince multimètre

Réf. : FLK-393-IRR-PVLEAD

La seule pince de courant 1 500 V CAT III au monde

- La pince multimètre TRMS 393 FC 1 500 V CAT III avec iFlex est conçue pour les techniciens qui travaillent dans un environnement en courant continu jusqu'à 1 500 V (panneaux solaires) pour systèmes d'alimentation ininterrompue.
- La pince mesure jusqu'à 1 500 V DC, 1 000 V AC, et jusqu'à 999,9 A DC ou AC via la mâchoire de la pince.
- La sonde de courant flexible iFlex incluse permet d'effectuer des mesures de courant alternatif étendues jusqu'à 2 500 A.
- Cette pince est dotée d'une mâchoire fine, ce qui vous permet d'accéder aux câbles dans les tableaux électriques encombrés.
- Les cordons de mesure sont adaptés à vos tâches et sont également.
- calibres pour 1 500 V CAT III.



Multimètre numérique Solaire

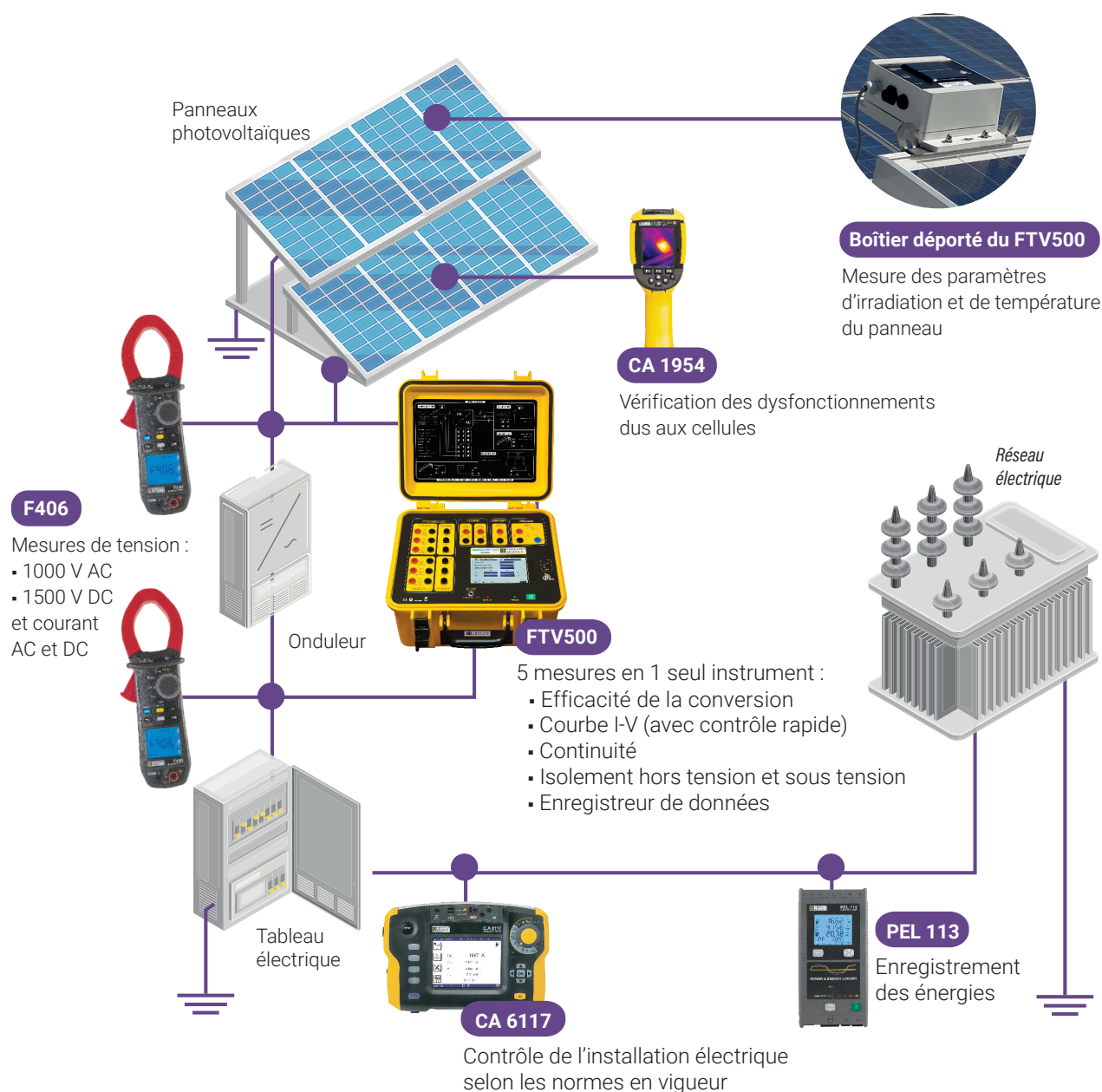
Réf. : FLK-283FC/PV/EUR -

Sécurité et simplicité inégalées pour les professionnels de l'énergie solaire

- Le multimètre numérique TRMS Fluke 283 FC CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V et la pince ampèremétrique sans fil TRMSa283 FC, définissent la nouvelle norme pour les techniciens dans les environnements DC atteignant jusqu'à 1 500 V.
- Si vous travaillez avec des panneaux solaires photovoltaïques (PV), le modèle Fluke 283 FC est conçu pour renforcer la sécurité et accroître la productivité tout en vous offrant des résultats précis, fiables et reproductibles.
- Mesures de tension extrêmement fines pour un dépannage de premier niveau précis.
- Mesures de courant jusqu'à 60 A AC/DC pour dépanner en toute sécurité et avec plus de précision des chaînes individuelles incluant des modules (lors de l'utilisation d'une pince ampèremétrique sans fil a283 FC).
- Indicateurs de polarité visuelle et audio avec fonction marche/arrêt pour éviter les câblages de modules accidentels.
- Jauge de limite définie par l'utilisateur pour vous aider à prendre rapidement des décisions de dépannage.
- Vérification automatique unique du niveau de préparation du multimètre afin de s'assurer que votre multimètre est prêt au test.
- ConnectTM Enregistrement et consignment des mesures dans la mémoire interne, avec possibilité de les afficher sur votre appareil mobile via Fluke
- Livré avec le jeu de cordons de mesure solaire MC4

Solutions de mesure photovoltaïque

Optimiser, fiabiliser et faciliter vos interventions
Sécuriser et pérenniser vos installations photovoltaïques



LOGICIELS D'EXPLOITATION DES DONNÉES

Exploitation des données, analyse des résultats,
édition des rapports pour prises de décision.



Solutions de mesure photovoltaïque



Testeur panneaux photovoltaïques et contrôleur installation électrique.

Mesure irradiation et isolement des panneaux solaires sous tension. Interface USB et Bluetooth en option.

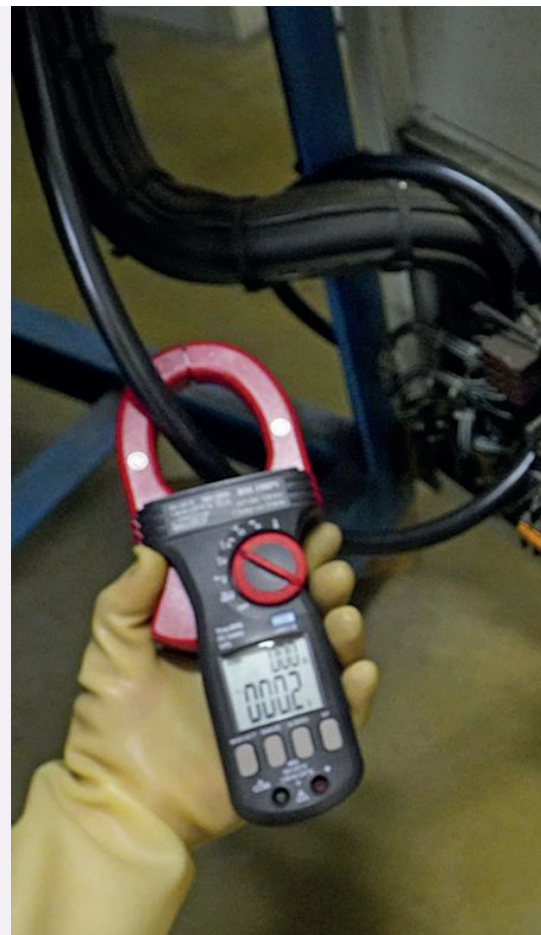
Réf. : **MI3108PS**



Pince Multimètre.

Courant 2000A TRMS AC+DC, Tension 1000V AC et 1500V DC TRMS AC+DC. Mesure d'inrushs, résistance, fréquence, capacité et température. Détection de tension sans contact. Livré avec cordons de test et étui de transport.

Réf. : **MW3518**



Accessoires



Collier de serrage universel

Sécurité, Durabilité, Simplicité, la solution Power-Tie change la donne en matière de cheminement des câbles solaires en fixation directe.

Installation facile : aussi simple et rapide qu'un serre-câble traditionnel,

Coûts de remplacement réduits : conçu pour durer plus de 20 ans,

Résistance élevée : comparable au cerclage et aux serre-câbles en acier, utilisable partout en toute confiance.

Réf. Produit

TIE-O-350MM/14IN-SS

TIE-O-550MM/22IN-SS

TIE-O-750MM/30IN-SS

Désignation

Power-Tie avec elingue inox de 350 mm

Power-Tie avec elingue inox de 550 mm

Power-Tie avec elingue inox de 750 mm

Spécifications :

- Charge max. : 120 kg
- Résistance du câble à la traction : 1 570 N/mm²
- Charge de rupture du câble : 1,54 kN
- Diamètre du câble : 1,5 mm
- Structure du câble : 7x7
- Température de service : -40 à +90 °C
- Durée de vie nominale : 20 ans et plus

Matériaux

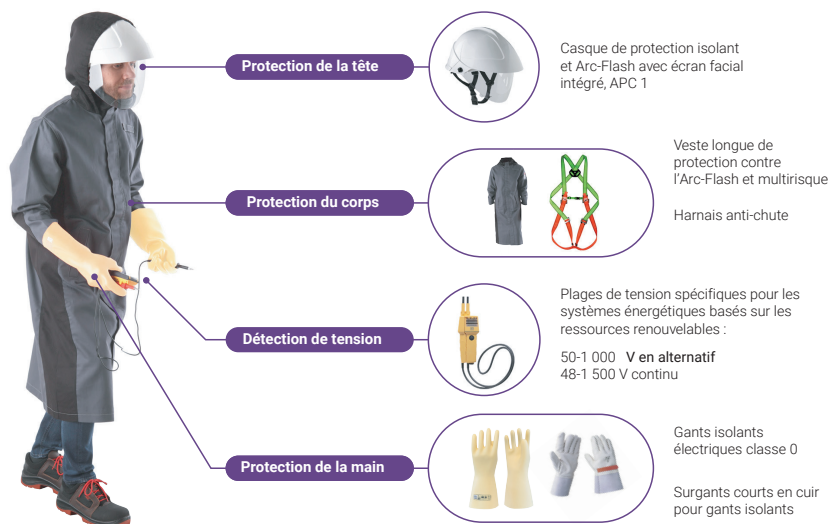
- Corps : Alliage de zinc (ZA2)
- Coque et bride : PEHD NATUREL Liten MB 87 avec additifs ignifugeants et anti-UV
- Câble : Acier inoxydable 316
- Butée : Cuivre
- Cale : Céramique Sintox

Les Solutions du groupe Sicame pour les installations photovoltaïque



Solutions contre le risque électrique

Dans le cadre de prescriptions de la norme NF C18-510, les équipements de Protection Individuelle et détecteurs de tension sont obligatoires et permettent d'assurer la sécurité électrique des personnes qui interviennent sur les fermes photovoltaïques.



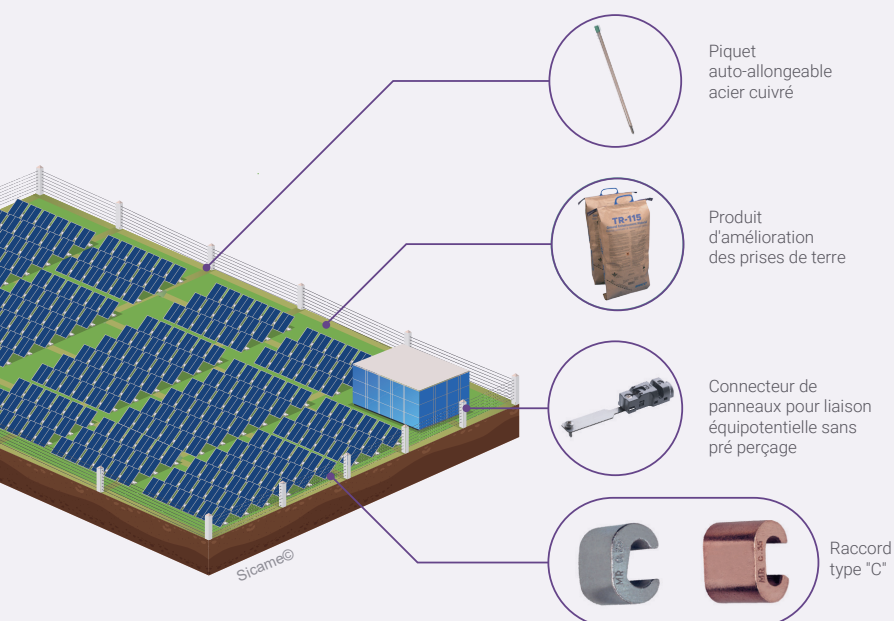
Sélection produits

Référence fournisseur	Désignation
MO-185BL	Casque isolant avec visière
AFG-2300-S	Veste manoeuvre 12cal/cm²-xs/s
AFG-2300-L	Veste manoeuvre 12cal/cm²-m/l
AFG-2300-2L	Veste manoeuvre 12cal/cm²-xl/2xl
MO-71	Harnais pour travaux élévation
MS-927-ET	Détecteur de tension BT - Expert
CG-10-A	Gants isolants cei cl 0 taille 8
CG-10-B	Gants isolants cei cl 0 taille 9
CG-10-C	Gants isolants cei cl 0 taille 10
CG-10-D	Gants isolants cei cl 0 taille 11
CG-981-08	Surgants domaine bt taille 8
CG-981-09	Surgants domaine bt taille 9
CG-981-10	Surgants domaine bt taille 10
CG-981-11	Surgants domaine bt taille 11



Mise à la terre permanente des fermes solaires

Afin d'optimiser et de garantir la production d'énergie, la mise à la terre d'une installation photovoltaïque doit être complète. La mise à la terre de l'ensemble des éléments métalliques ou conducteurs d'énergie est donc primordiale et



Sélection produits

Référence fournisseur	Désignation
SFP6PI	Solfil perfo. iso. 6²
SFP6PI2V	Solfil perfo. iso. 6 2 VIS
SFP6PIPR	Solfil perfo. iso. 6² prolong.
SFP41916	Solfil panneau tuile 4 à 10²
SFP4AF8	Solfil vis autoforeuse 4 à 10²
SFP4RE6	Solfil à boulonner 4 à 10²
SFP4VT10	Solfil vis autoforeuse 4 à 10²
SFP6AF8	Solfil vis autoforeuse 10à25²
TCLIP16-35	Agrafe équip tôle 16 A 35²
TCLIP6-10	Agrafe équip tôle 6 A 10²
C25PM	Raccord EN C 25² NE
YC4C6	Raccord EN C 16² NE
YC4C4	Raccord EN C 25² NE
C25	Raccord EN C 25² NE
C35	Raccord EN C 35² NE
YC2C2	Raccord EN C 35² NE
C50	Raccord EN C 50² NE

L'expertise d'un leader au service du solaire

Nous assurons la conception et la fabrication des solutions innovantes de gestion des câbles. Partenaire privilégié des installateurs et distributeurs, nous accompagnons le développement des infrastructures électriques avec des produits à la pointe de la performance.

Dans le domaine du photovoltaïque, notre expertise garantit des solutions adaptées aux conditions les plus exigeantes. Nos colliers de serrage, systèmes de fixation, gaines de protection et solutions d'identification sont spécialement développés pour assurer une gestion optimale des câbles sur toute la durée de vie des installations.

Les environnements dans lesquels évoluent les installations photovoltaïques – fortes expositions aux UV, humidité, variations de température, milieux salins – imposent des contraintes spécifiques. HellermannTyton y répond avec des matériaux haute performance, tels que le polyamide stabilisé UV ou d'origine végétale et l'acier inoxydable, garantissant une résistance accrue aux agressions extérieures.

Nos solutions sont pensées pour :

- Réduire les coûts d'exploitation en optimisant la gestion des câbles dès l'installation.
- Améliorer la fiabilité des connexions et limiter les risques de défaillance.
- Faciliter la mise en œuvre grâce à des systèmes ergonomiques et durables.



Série T

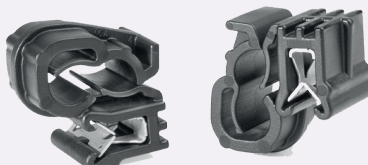
Colliers de serrage pour utilisation extérieure (résistants aux UV)

Ces colliers en PA6.6 et PA11 noirs offrent une fixation robuste et durable des câbles solaires, avec une excellente résistance aux UV et aux conditions climatiques extrêmes pour des installations pérennes.

111-02360	Collier 140x2.5mm noir - T18I
111-01990	Collier 100x2.5mm noir - T18R
111-12470	Collier 760x7.6 mm noir - T20L
111-03570	Collier 290x3.5mm noir - T30LL
111-03460	Collier 190x3.5mm noir - T30L
111-03030	Collier 150x3.5mm noir - T30R
111-05260	Collier 300x4.6 mm noir - T50I
111-05440	Collier 390x4.6 mm noir - T50L
111-04889	Collier 200x4.6 mm noir - T50R
111-12060	Collier 380x7.6 mm noir - T120R

EdgeClip

avec clip de fixation pour routage parallèle. Il assure un routage parallèle efficace des câbles solaires sans perçage, garantissant ainsi une fixation sécurisée et rapide.



151-04010	Clip bord tôle-EC1-3SPDHC6-7
------------------	------------------------------

MBT

Colliers métalliques avec système de verrouillage à bille(s). Ils permettent une fixation ultra-résistante des câbles photovoltaïques, même dans les environnements les plus exigeants.



111-94148	Collier 362x7.9 mm - MBT14HS
111-00298	Collier 838x7.9mm - MBT33HFC
111-94338	Collier 838x7.9 mm - MBT33HS

Lanières

Lanières pour bord de tôle

Les lanières EdgeClip s'installent facilement sur les rebords des structures solaires, permettant une gestion fiable des câbles sans perçage, ni adhésif.



- 156-03135** Lanière T50REC1-3TRIOSET
- 156-00843** Lanière 200x4.6mm - T50ROSEC23
- 156-00661** Lanière 200x4.6mm - T50ROSEC5A

Étiquettes

Étiquettes épaisses pour repérage des structures, onduleurs et coffrets.

Elles remplacent avantageusement les plaques en plastiques gravées en offrant un marquage durable et résistant aux UV, idéal pour l'identification des rangées de panneaux et des onduleurs solaires sans perçage, garantissant ainsi une fixation sécurisée et rapide.



- 596-00571** Étiquettes TAG100-30TDK1-1220
- 596-00572** Étiquettes TAG100-70TDK1-1220
- 596-00569** Étiquettes TAG60-30TDK1-1220

Plaquettes d'identification

Plaquettes d'identification TAGPU LOOP résistants aux UV.

Elles offrent un marquage durable et résistant aux UV pour les câbles et équipements photovoltaïques, garantissant une identification claire sur le long terme.



- 556-80586** Repère TAGPU LOOP 12X74 bleu
- 556-80587** Repère TAGPU LOOP 12X74 rouge
- 556-80584** Repère TAGPU LOOP 12X74 blanc
- 556-80588** Repère TAGPU LOOP 18X124 blanc



Rubans encreurs

Ils permettent un marquage durable et résistant aux UV et garantissent une identification claire sur le long terme.



- 912-40653** Ruban encreur TTR9243-BK 100mm
- 556-00204** Ruban TTRHT NOIR 70mm

Solution de protection de puissance avec production 36-250kVA

1. Fusible et Coupe circuit

Fusible cylindrique
1000V = 10x38mm
gPV pour application
photovoltaïque



Réf. : 414630
Code : 00001414630

Coupe-circuit 1000V =
pour application
photovoltaïque



Réf. : 414682
Code : 00001414682

2. Inter Sectionneur

Interrupteur-sectionneur
600 V = pour photovoltaïque



Réf. : 414262
Code : 00001414262

3. Parafoudre

Parafoudre photovoltaïque
type2 - 2 pôles protégés -
3 mod



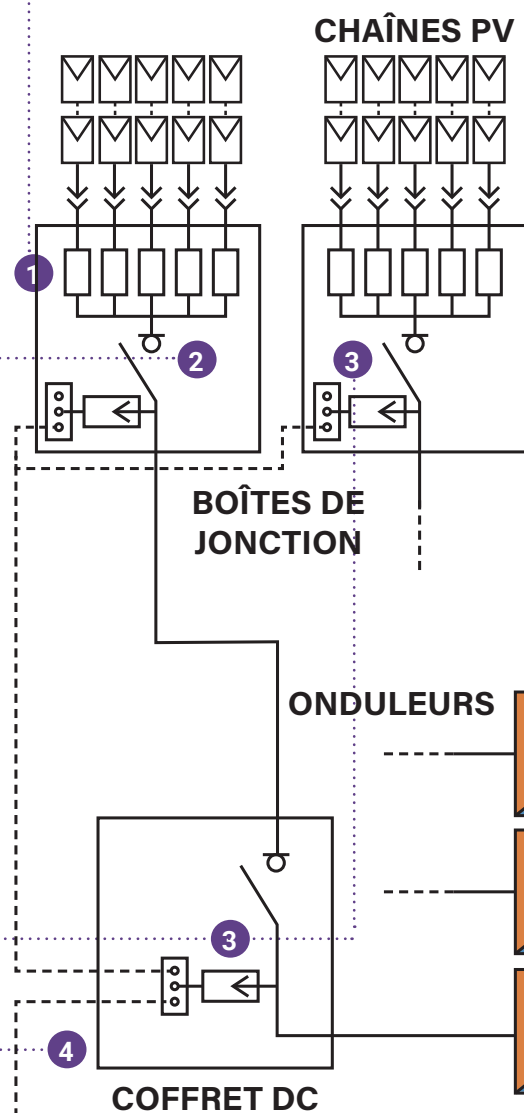
Réf. : 414156
Code : 00001080689

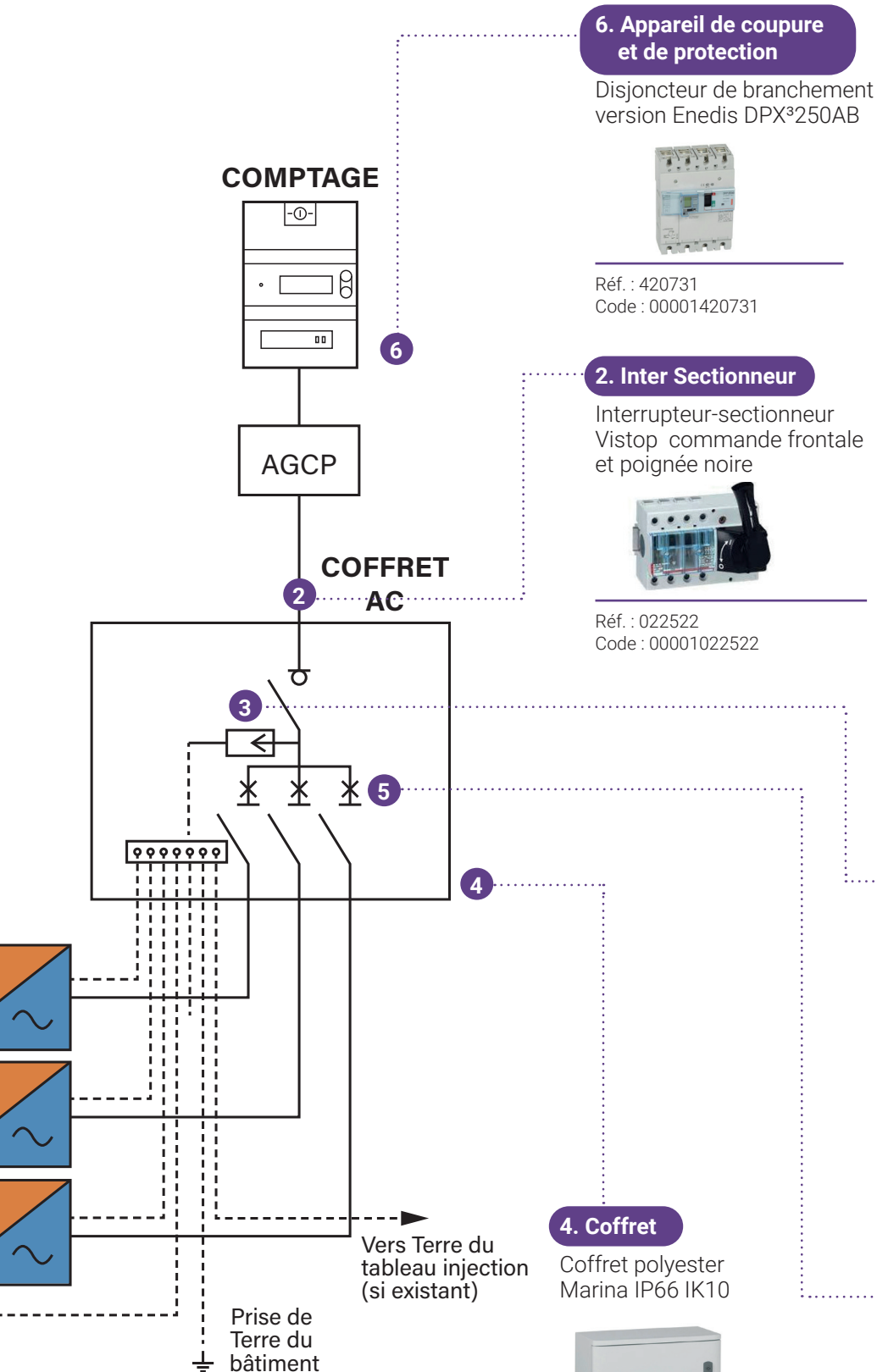
4. Coffret

Coffret Plexo³ pour
photovoltaïque à équiper
- 2 rangées de 12 modules



Réf. : 414034
Code : 00001414034





6. Appareil de coupure et de protection

Disjoncteur de branchement
version Enedis DPX³250AB



Réf. : 420731
Code : 00001420731

2. Inter Sectionneur

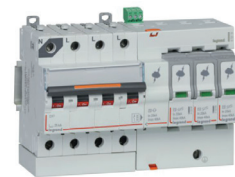
Interrupteur-sectionneur
Vistop commande frontale
et poignée noire



Réf. : 022522
Code : 00001022522

3. Parafoudre

Parafoudre protection
de court-circuit typeT2



Réf. : 412215
Code : 00001155296

4. Coffret

Coffret polyester
Marina IP66 IK10



Réf. : 036252
Code : 00001036252

5. Disjoncteur

Disjoncteur DX³



Réf. : 409842
Code : 00001409842



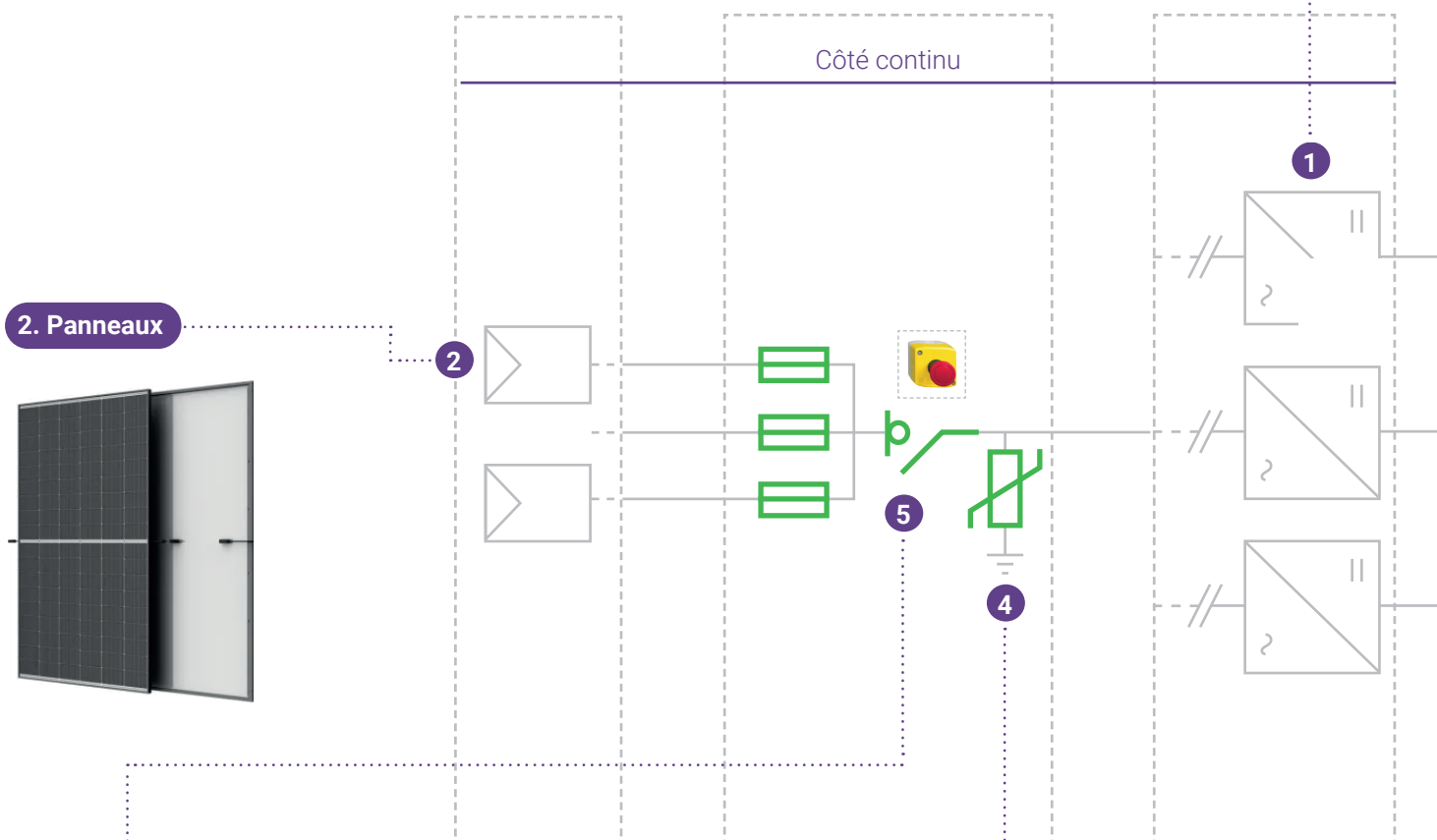
Pour en savoir
plus, consultez le
guide technique
Legrand



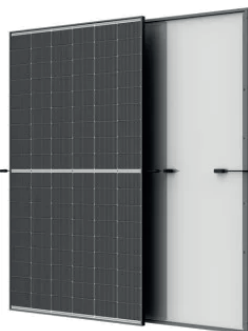
Protections électriques

1. Onduleur

Schéma implantation simplifié



2. Panneaux



5. Interrupteur

Référence fournisseur

Désignation

A961690	Acti9 C60NA DC
A961699	Acti9 SW60 DC
A961701	Acti9 C120NA DC

Interrupteur ComPacT
NSX NA DC EP
produit configurable =>
sélecteur
Tension max 1500Vdc de
100A à 630A



4. Parafoudre

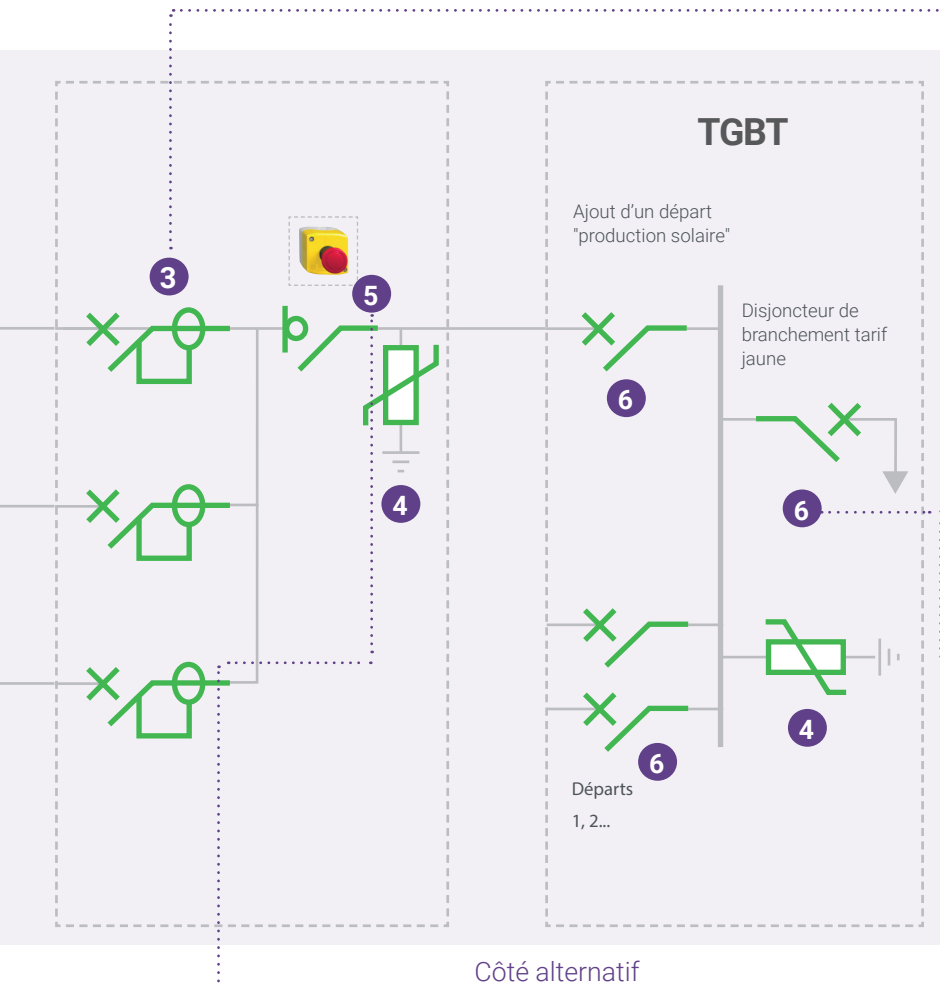
Acti9 iQuick PRD20r
type 2. Dispositif de
déconnexion intégré



Réf. : A9L16297



Pour en savoir plus, consultez le guide technique Schneider Electric



5. Interrupteur

Référence fournisseur	Désignation	caractéristiques
A9S70740	iSW-NA 40A 4P	à déclenchement
A9S70763	iSW-NA 63A 4P	à déclenchement
A9S70780	iSW-NA 80A 4P	à déclenchement
A9S70790	iSW-NA 100A 4P	à déclenchement
31105	ComPacT INS160 4P	non déclenchable
31107	ComPacT INS250 4P	non déclenchable
31111	ComPacT INS400 4P	non déclenchable
C164160S	ComPacT NSX160NA 4P	à déclenchement
C254250S	ComPacT NSX2500NA 4P	à déclenchement
C634630S	ComPacT NSX400NA 4P	à déclenchement



3. Différentiel

Référence fournisseur	Désignation
A9Y64725	Acti9 Vigi iDT40 25A 30mA type Asi
A9Y64740	Acti9 Vigi iDT40 40A 30mA type Asi
A9Y63725	Acti9 Vigi iDT40 25A 300mA type AC
A9Y63740	Acti9 Vigi iDT40 40A 300mA type AC
A9Q31425	Acti9 Vigi iC60 25A 30mA type Asi
A9Q14425	Acti9 Vigi iC60 25A 300mA type AC
A9Q31440	Acti9 Vigi iC60 40A 30mA type Asi
A9Q14440	Acti9 Vigi iC60 40A 300mA type AC
A9V31463	Acti9 Vigi iC60 63A 30mA type Asi
A9V14463	Acti9 Vigi iC60 63A 300mA type AC
19041	Acti9 Vigi NG125 125A 30mA type A
19042	Acti9 Vigi NG125 125A 300mA type AC



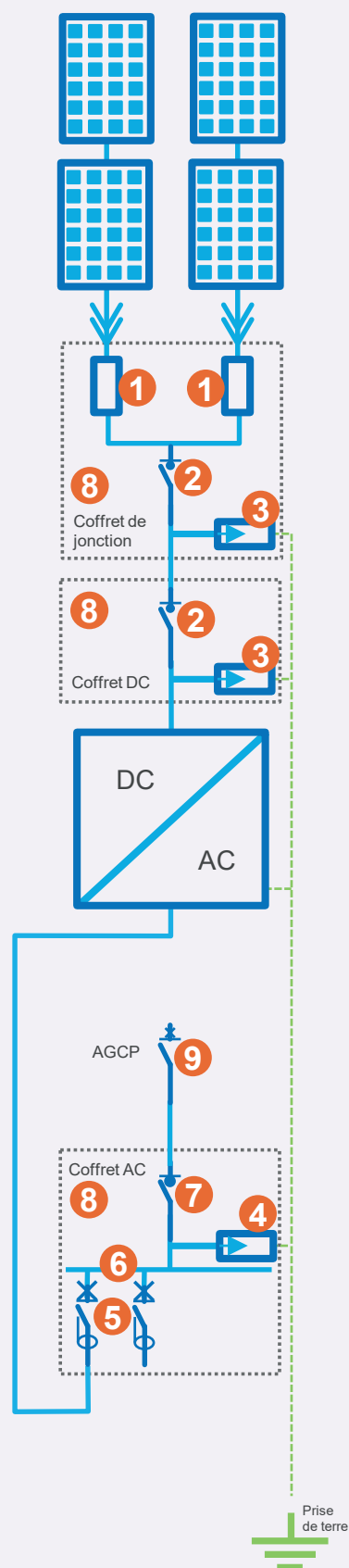
6. Disjoncteur

Référence fournisseur	Désignation
A9P22716	Acti9 iDT40T 16A courbe C 3P+N
A9P22720	Acti9 iDT40T 20A courbe C 3P+N
A9P22725	Acti9 iDT40T 25A courbe C 3P+N
A9P22732	Acti9 iDT40T 32A courbe C 3P+N
A9P22740	Acti9 iDT40T 40A courbe C 3P+N
A9F77420	Acti9 iC60N 20A courbe C 4P
A9F77425	Acti9 iC60N 25A courbe C 4P
A9F77432	Acti9 iC60N 32A courbe C 4P
A9F77440	Acti9 iC60N 40A courbe C 4P
A9F77450	Acti9 iC60N 50A courbe C 4P
A9F77463	Acti9 iC60N 63A courbe C 4P
18641	Acti9 NG125N 80A courbe C 4P
18643	Acti9 NG125N 100A courbe C 4P
18645	Acti9 NG125N 125A courbe C 4P



Disjoncteur
ComPacT NSX
produit configurable
=> sélecteur
+ protection différentielle

Les solutions de distribution d'énergie



1

Coupe-circuitRéf. L501PV
Réf. L502PV

2

Inter-sectionneur DC

Réf. SB432PV



3

Parafoudre DC

Réf. SPV340



4

Parafoudre AC*Réfs. SPB415R | SPB408D |
SPB440R | SPB465R | SPA801 |
SPB815D

5

Protection AC onduleur*Réf. NFN463
Réf. BDC863

6

Répartiteur AC*Réf. KJ100A
Réf. KJ125B
Réf. KJ160A

7

Inter-sectionneur AC*Réf. SBN499
Réf. HA406N
Réf. HA407N

8

Coffret et armoire de distribution*Réfs. FL204B |
FL209B | FL213B
FL216B | FL221B
FL229B

9

Disjoncteur de branchement AGCP*Réf. HHT161NB
Réf. HHT251NB

* D'autres produits sont disponibles dans notre catalogue général

Solutions de protection du Photovoltaïque

Sécurisez vos installations photovoltaïques avec Mersen et le programme Helioprotection®

Leader mondial des fusibles, Mersen s'appuie sur près de cent ans d'expérience dans le domaine de la protection électrique (Ferraz, puis Ferraz Shawmut, et enfin Mersen). En proposant la gamme la plus large de produits de protection électrique, Mersen et Sonepar vous accompagnent dans vos projets photovoltaïques afin de garantir des installations électriques plus sûres et plus fiables.



Découvrez notre brochure Helioprotection®

Mersen met à votre disposition la brochure complète de son programme Helioprotection®, dédié à la protection électrique des installations photovoltaïques.



Coffret de distribution



Parafoudres



Inters



+ fusibles NH

Fusibles H10M en 1000VDC

- La série de fusibles photovoltaïques (PV) HP10M de Mersen a été conçue spécialement pour la protection des câbles de raccordement PV pour les systèmes photovoltaïques industriels à 1000 VCC
- Caractéristiques : Volts : 1000VCC • Amps : 1 à 32A • CI : 50kA C.I. CC • MBC : $1.35 \times I_n$ • Fusible photovoltaïque, gPV

Courant normal	Réf.Four.	Taille	Capacité d'interruption (kA)
1 A	HP10M1	10X38	50
2 A	HP10M2	10X38	50
3 A	HP10M3	10X38	50
4 A	HP10M4	10X38	50
5 A	HP10M5	10X38	50
6 A	HP10M6	10X38	50
8 A	HP10M8	10X38	50
10 A	HP10M10	10X38	50
12 A	HP10M12	10X38	50
15 A	HP10M15	10X38	50
20 A	HP10M20	10X38	50
25 A	HP10M25	10X38	50
30 A	HP10M30	10X38	50
32 A	HP10M32	10X38	50



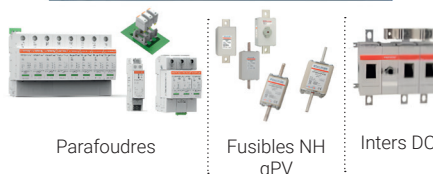
Porte-fusibles

Porte-fusible IEC+UL/CSA Taille 10x38 1 pôle
Montage sur rail DIN

Nbre de pôles	Réf.Four.	Indicateur	Taille
1P	K1062724	NON	10X38
1P	X1062758	OUI	10X38



Coffret de jonction



Parafoudres

Fusibles NH gPV

Inters DC

Parafoudres

Protections modulaire, fusibles

Réf. Produit	Désignation
30257	Porte fusible modulaire 10x38 1000Vdc à voyant
30260	Fusible PV 1000Vdc 10A gPV
30262	Fusible PV 1000Vdc 12A gPV
30266	Fusible PV 1000Vdc 16A gPV
30270	Fusible PV 1000Vdc 20A gPV



Parafoudres

Réf. Produit	Désignation
161244	Type 2+3 de base coté AC pour une installation PV Mono.
161245	Type 2+3 de base coté AC pour une installation PV Tri
174131	Type 2+3 haute énergie côté AC pour une installation PV Tri
174133	Type 2+3 haute énergie côté AC pour une installation PV Tri
175753	Type 2+3 DC pour une installation PV 600VDC
174775	Type 2+3 DC pour une installation PV 1000VDC
175795	Type 2+3 DC pour une installation PV 1500VDC

Avantage

déconnecteur
fusible intégré



ADEE propose également des coffrets adaptés à vos besoins avec les options courantes (connecteur MC4 en sortie de coffrets DC, compteur d'énergie, intégration de relais de couplage, ajout de départ pour alimentation de système de suivi de production) avec votre signalétique et logo dédiés.



Pour aller
plus loin



Parafoudres AC - type 1

Avec protection externe type paratonnerre

Réf. Produit	Désignation
961205	Parafoudre combiné unipolaire avec fusible intégré et une tenue au courant de choc de décharge élevée pour les systèmes 230/400V
961185	Parafoudre coordonné unipolaire modulaire N-PE ; type FM avec contact sec de télésignalisation
961151	Parafoudre AC 880V avec contact de télésignalisation, utilisable dans les systèmes d'onduleurs avec anti-PID actif générant un décalage DC maximal de 750 V DC.



Parafoudres DC - type 2

Sans protection externe

Réf. Produit	Désignation
952510	Parafoudre modulaire multipolaire DC 1000V avec un dispositif de déconnexion en trois étapes pour systèmes PV et une polarité DC mise à la terre
952525	Parafoudre modulaire multipolaire DC 1500V avec un dispositif de commutation DC à trois étapes pour systèmes PV.
952567	Parafoudre Type2 modulaire DC 1500V pour systèmes photovoltaïques avec contact de signalisation



Parafoudres AC - type 2

Sans protection externe

Réf. Produit	Désignation
952121	Parafoudre ACI modulaire avec protection intégrée sélective $\geq 40A$ pour systèmes TT et TN (circuit 1 + 1)
952330	Parafoudre ACI modulaire avec protection intégrée sélective $\geq 40A$ pour système TN-C
952341	Parafoudre ACI modulaire avec protection intégrée sélective $\geq 40A$ pour systèmes TT et TN-S (circuit 3 + 1)
952117	Parafoudre modulaire pour systèmes 230 V TT et TN monophasés (variante de circuit "1 + 1"). Version neutre sur la gauche
952305	Parafoudre modulaire pour système TN-C (mode de connexion 3 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation
952317	Parafoudre modulaire pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3 + 1) ; avec contact sec de télésignalisation



Parafoudres DC - type 1

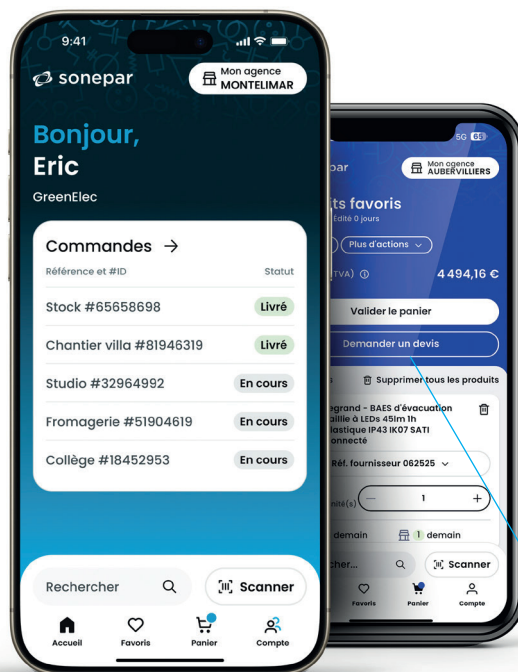
Avec protection externe type paratonnerre

Réf. Produit	Désignation
900070	Parafoudre combiné pour systèmes d'alimentation PV jusqu'à 1200 V DC
900071	Parafoudre combiné pour systèmes d'alimentation PV jusqu'à 1500 V DC



Gagnez du temps

avec la nouvelle application mobile



Des nouveautés pour améliorer votre expérience d'achat

Simplifiez la gestion de vos devis avec la nouvelle fonctionnalité «**Demander un devis**», désormais accessible directement dans votre panier. Gagnez du temps en demandant des devis depuis l'application.

Téléchargez l'appli Sonepar



Plus d'informations sur [Sonepar.fr](https://www.sonepar.fr)

Emportez votre agence dans votre poche !



Connectez-vous en un instant

Avec l'identification biométrique de votre téléphone, disposez d'un accès rapide et sécurisé à votre compte.



Retrouvez les produits n'importe où

Trouvez vos références en toute facilité, par nom, par marque, par référence, et retrouvez tous vos produits favoris. Toutes les informations dont vous avez besoin sont accessibles à portée de main, à tout moment.



Scannez vos références depuis nos agences

Choisissez un produit directement dans nos rayons et scannez son code-barres à l'aide de votre smartphone. Vous validez facilement votre commande.



Passez vos commandes en quelques clics

Commandez vos produits en 1 clic et récupérez votre commande dans la journée à l'agence la plus proche de vous.



Expérience d'achat personnalisée

Gérez l'affichage des prix pour préparer vos devis avec vos clients.



Retrouvez notre réseau d'agences sur
sonepar.fr



Sonepar France

20 Quai du Point du Jour 92100 Boulogne-Billancourt

R.C.S. Nanterre 326 769 379

Création : Sonepar France

