



Solution complète de raccordement

pour vos centrales photovoltaïques



À propos

sicame
GROUP

Le Groupe Sicame est l'un des acteurs clés sur le marché des solutions pour réseaux d'énergie électrique dans le monde.

Il a su s'adapter et se développer pour accompagner l'évolution continue des infrastructures électriques sur les 5 continents, et devenir la plus grande entité indépendante de son secteur.

+65

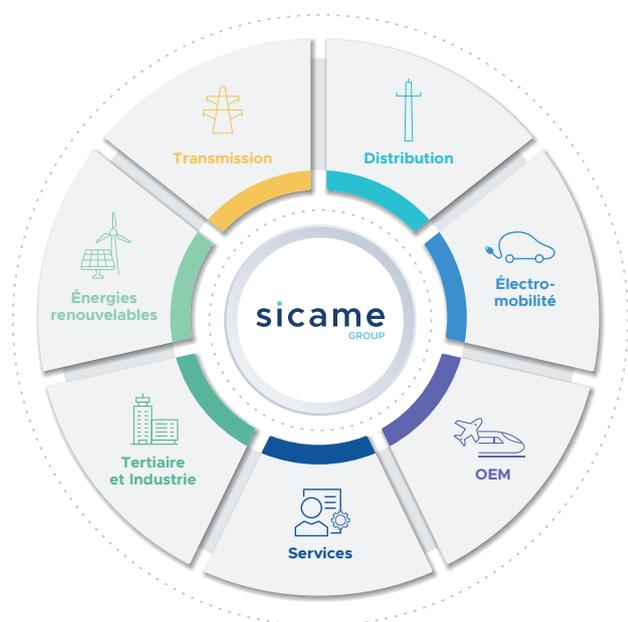
ans d'expertise à travers le monde

567 M€

de CA en 2023

3 600

collaborateurs



Nos domaines d'activité

Le Groupe Sicame est spécialisé en **produits et services** liés au transport et à la distribution **d'énergie électrique**, aux énergies renouvelables, à l'électromobilité, aux équipements de sécurité et aux applications industrielles.

Présent sur
les **5** continents

Dans **26** pays

50 entreprises à travers
le monde

Produits distribués
dans **157** pays





Aujourd'hui le Groupe Sicame fort de 65 ans d'expérience, rassemble **tout son savoir-faire dans une solution unique et innovante pour le raccordement électrique des centrales solaires utilisant une architecture de câbles Bus DC suspendus.**

Grâce au travail collaboratif de nos équipes R&D, le **Groupe Sicame offre une solution globale depuis le câblage des panneaux photovoltaïque jusqu'au raccordement au réseau.**

En plus d'offrir un excellent rapport qualité - prix, notre solution permet de réaliser d'importantes économies sur tous les chantiers de construction à partir de 1MWc.



01

Solutions pour centrales au sol

Accessoires de suspension de câbles	10
Harnais solaire à perforation d'isolant	13
Armoires et coffrets électriques	14
Système de monitoring	15

03

Sites isolés

Solutions pour la protection des batteries	19
Shelters équipés	19

02

Toitures et ombrières

Armoires et coffrets électriques	17
----------------------------------	----

04

Notre offre complémentaire

Système de mise à la terre	22
Équipements de sécurité	28
Appareils de mesure	32
Équipements de poste et condamnation	34
Outillage	37
Connectique	39
Accessoires thermo-rétractables d'isolation et d'étanchéité BT	43
Accessoires réseaux souterrains de moyenne tension	44
Protection des réseaux et de la faune	46
Principaux projets et clients	50



01

Solutions pour centrales au sol

Accessoires de suspension de câbles	10
Harnais solaire à perforation d'isolant	13
Armoires et coffrets électriques	14
Système de monitoring	15



Sicame Solar Solution

Une solution complète pour le raccordement de vos centrales photovoltaïques



Travaux de génie civil



Pertes réseaux



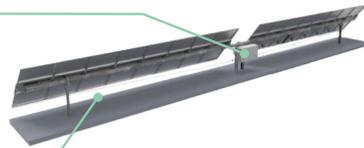
Câbles



LCOE amélioré

Systemes

d'ancrage et de suspension



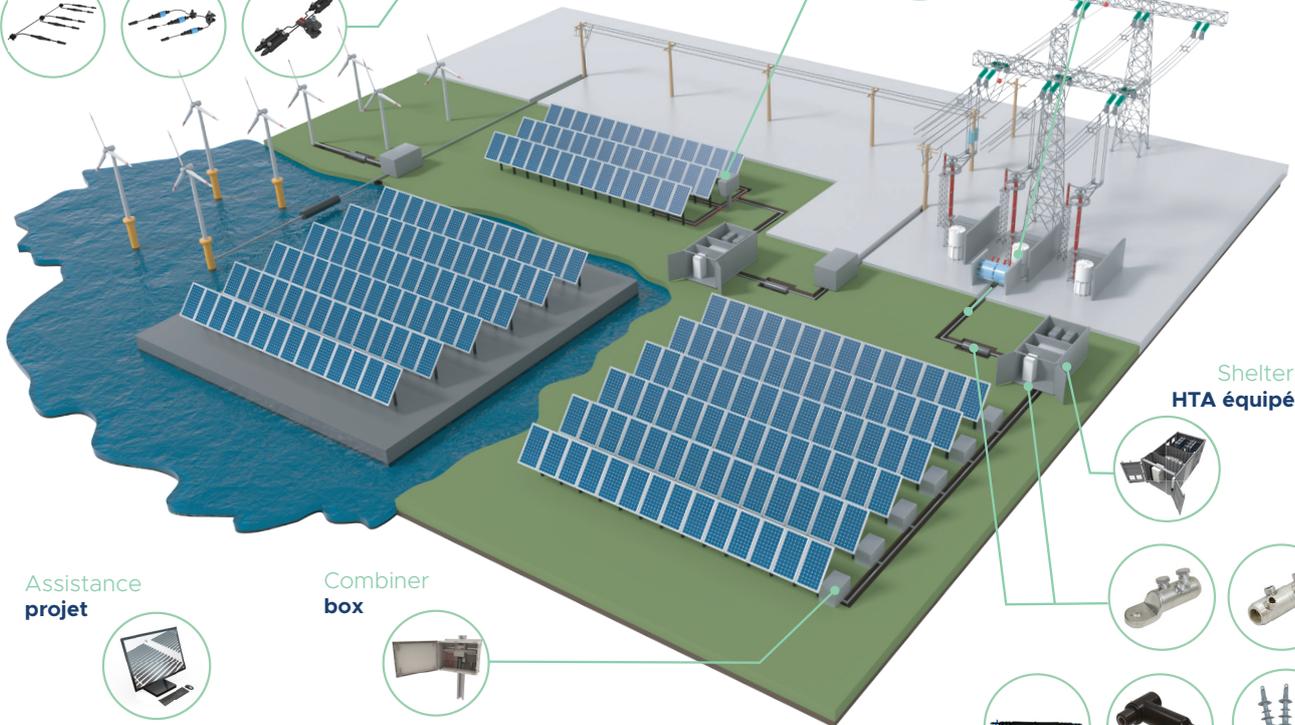
Coffret de jonction DC



Accessoires réseaux HTA/HTB

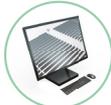
Harnais IPC

de connexion sur Bus DC



Shelters HTA équipés

Assistance projet



Combiner box



Équipements de sécurité



Modules de surveillances



- Calcul des longueurs de câble
- Calcul des pertes côté DC
- Définition de la nomenclature complète des équipements
- Évaluation et comparaison des coûts de différentes solutions de raccordement des panneaux jusqu'à l'onduleur.



Sicame Solar Solution

Une solution complète pour le raccordement de vos centrales photovoltaïques

23%

Gain de temps

- Moins de travaux de génie civil
- Moins de préparation de câbles
- Plus besoin de combiner box

25%

Réduction des coûts

- Besoins en câbles réduits
- Installation sur site simple et rapide
- Des systèmes de suspension pour s'éviter la pose de chemins de câbles

50%

Optimisation du rendement énergétique

- Minimise les pertes réseaux
- Moins de câbles de petites sections
- Réduit la résistance de contact

100%

Fiabilité

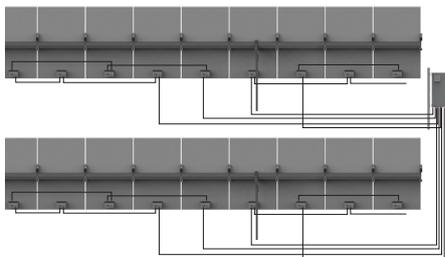
- Technologie à perforation d'isolant Sicame
- Fusibles aux plus proches des panneaux

Solution Bus DC

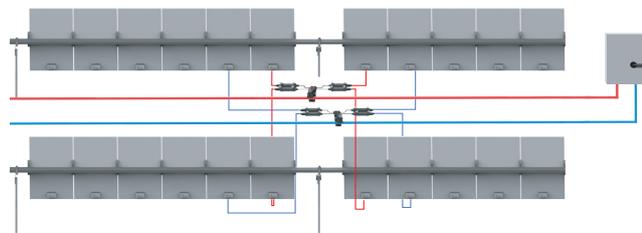
Économies de câbles réalisées avec le système IPC Sicame versus modèle de câble linéaire

-34%
de câbles

Modèle de câblage type combiner box 24



Modèle de câblage avec harnais IPC Sicame



Sicame Solar Support

En plus de vous apporter une offre complète et innovante d'accessoires pour la connexion des panneaux sur un Bus DC, Sicame vous propose l'assistance de ses experts pour le dimensionnement de votre installation électrique.

Notre équipe dédiée est à votre disposition pour vous guider dans le développement de toutes les étapes de votre projet, de la conception à la réalisation de votre raccordement électrique. Nous avons développé un configurateur interne pour vous proposer une étude personnalisée de votre projet pour vous aider à évaluer les coûts, les avantages et à sélectionner des solutions optimisées.

Nous vous accompagnerons également pour l'installation de nos produits sur votre centrale solaire.

Accessoires de suspension de câbles

Ancrage de câbles sur structure

- Excellente résistance aux conditions météorologiques
- Facile à utiliser, très fiable
- Options de montage par boulons ou par feuillard



Caractéristiques techniques

Résistance de charge	3.5KN
Taille du câble	0 à 15 mm de diamètre
Matière	Plastique et élastomère résistant aux UV

Ancrage de câbles sur structure

- Excellente résistance aux conditions météorologiques
- Facile à utiliser, très fiable
- Options de montage par boulons ou par feuillard



Caractéristiques techniques

Résistance de charge	3.5KN
Taille du câble	8 à 20 mm de diamètre
Matière	Plastique et élastomère résistant aux UV

Ancrage de câbles sur structure

- Excellente résistance aux conditions météorologiques
- Facile à utiliser, très fiable
- Options de montage par boulons ou par feuillard



Caractéristiques techniques

Résistance de charge	3.5KN
Taille du câble	20 à 130 mm de diamètre
Matière	Plastique et élastomère résistant aux UV

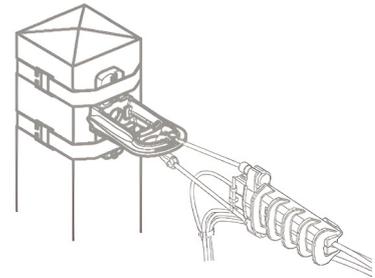
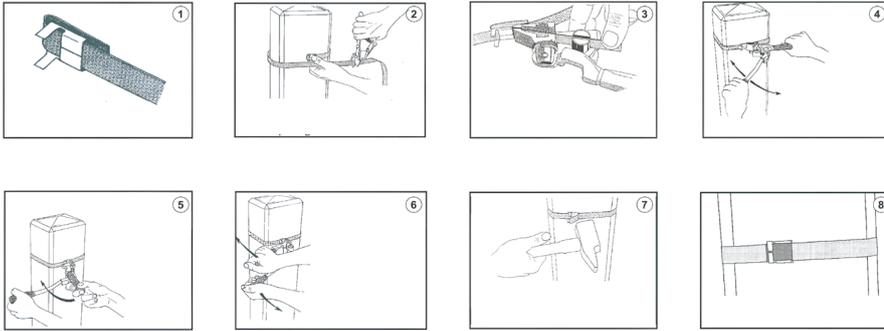
Feuillard Inox

- Pour une excellente résistance aux intempéries et une grande solidité
- Facile à installer, flexible



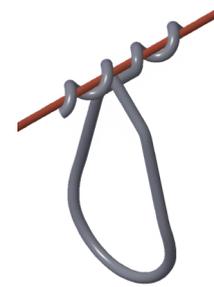
Caractéristiques techniques

Résistance de charge	7KN/boucle
Matière	Acier inoxydable



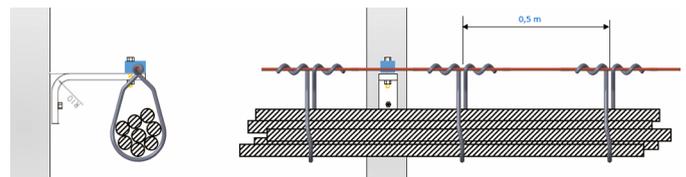
Solution de suspension avec filin en acier

- Boucles en PVC
- Facile à utiliser
- Coût avantageux
- Grande capacité



Caractéristiques techniques

Résistance de charge	2KN
Capacité	Jusqu'à 8 câbles de 400m² ou équivalent (soit 30 T/Km)
Matière	PVC résistant aux UV
Espacement entre boucle	0.5m à 1m





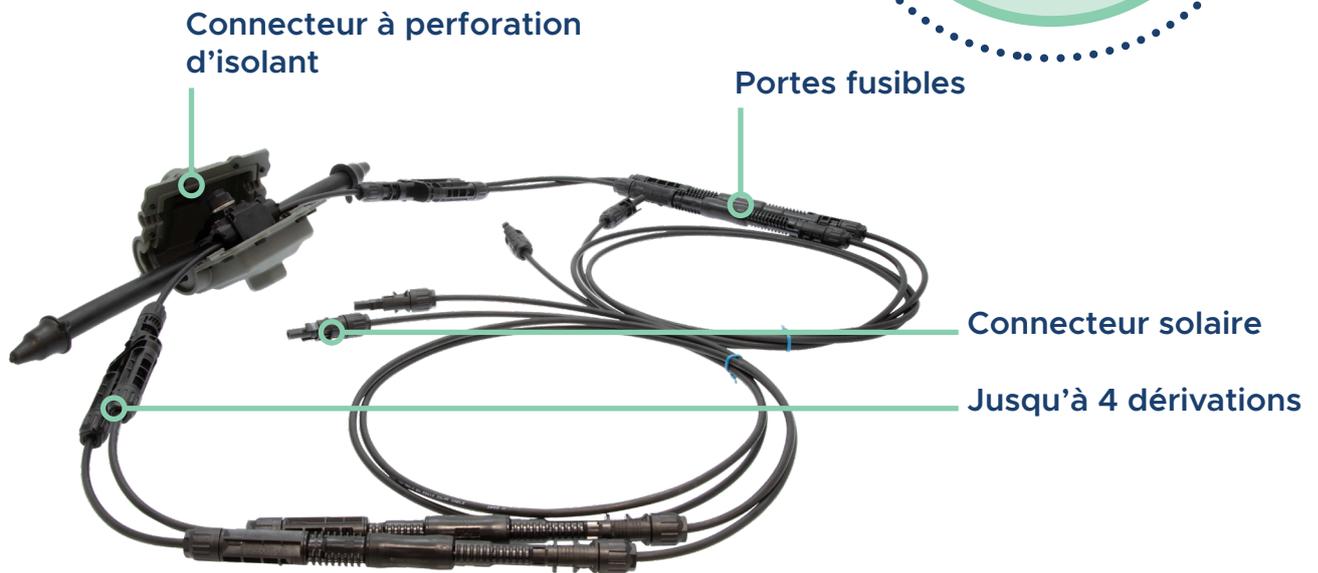
La simplicité s'accompagne d'une grande efficacité

Nous avons pensé et conçu une solution pour vous faire gagner du temps et de l'argent, tout en garantissant une connectivité optimale et des gains de productivité.

Nos harnais sont le fruit de plus de 65 ans d'expérience dans la connexion IPC, en vous offrant les mêmes propriétés diélectriques et les mêmes garanties.

100%

sur mesure
selon les spécificités
de votre projet



Avec simplicité, vous pourrez connecter jusqu'à 4 dérivations en moins de 5 minutes !

Il suffit de serrer la vis "tête fusible" du connecteur IPC jusqu'au couple de rupture, ce qui garantit une connexion fiable avec le bus DC. Puis brancher les connecteurs MC4 aux panneaux.

Harnais solaires à perforation d'isolant

Harnais solaire à perforation d'isolant (IPC)

- Facile à utiliser et sans risque électrique
- Serrage contrôlé par une vis "tête fusible" avec un couple de rupture
- Fusibles remplaçables
- Excellentes propriétés électriques



Caractéristiques techniques	
Test diélectrique	6,5 kV - 300mm / 1 min sous l'eau
Plage de température	- 40°C à +90°C
Indice de protection	IP 67
Configuration	1-4 dérivés de 4 à 10mm ² / Bus Câble DC jusqu'au 300mm ²
Tension d'emploi	1500 Vdc
Intensité maximale	Max 130 A
Cartouche de fusibles	Ferrule Type gPV Ø10 x 85
Connecteur MC4	Selon le panneau photovoltaïque
Normes	IEC et UL

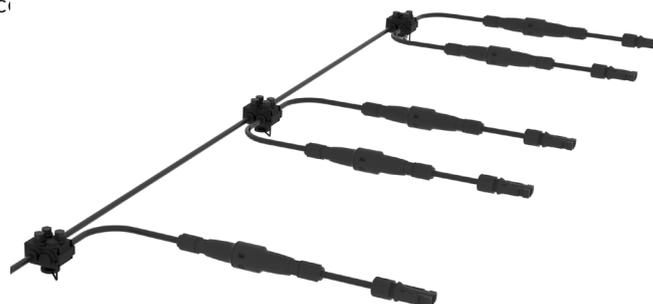


Également disponible avec un couvercle en silicone en option :

Double isolation et ligne de fuite accrue selon IEC 62 8 52 et UL 67.03.

Harnais pour panneaux First Solar

- Spécialement conçu pour optimiser la production de modules photovoltaïques First Solar
- Personnalisé pour chaque projet
- Installation facile et prête à l'emploi
- Fiabilité maximale grâce au contrôle en usine pour chaque harnais
- Pas de surmoulage de la dérivation, ce qui facilite la maintenance
- Harnais composés avec connecteur IPC et dérivations



Caractéristiques techniques	
Test diélectrique	6,5 kV - 300mm / 1 min sous l'eau
Plage de température	- 40°C à +90°C
Indice de protection	IP 68
Tension d'emploi	1500 Vdc
Intensité maximale	Jusqu'à 70 A
Cartouche de fusibles	Ferrule type gPV Ø10 x 85
Connecteur MC4	Selon le panneau photovoltaïque
Normes	IEC et UL

Armoires et coffrets électriques

Boîtes de jonction DC

- Haute résistance à la chaleur et au feu
- Résistance diélectrique élevée
- Léger
- Étanche
- Configurable selon les spécifications du projet
- Système de monitoring en option

Caractéristiques techniques

Résistance aux chocs mécaniques	IK10
Indice de protection	IP66 C
Température d'utilisation	- 40°C à +105°C
Interrupteur sectionneur	Jusqu'à 600 A 2P ou 4P
Parafoudre	Type II ou type I+II
Tension d'utilisation	1500 Vdc A
Résistant	Résistant aux agents chimiques et aux rayons UV
Normes	IEC et UL

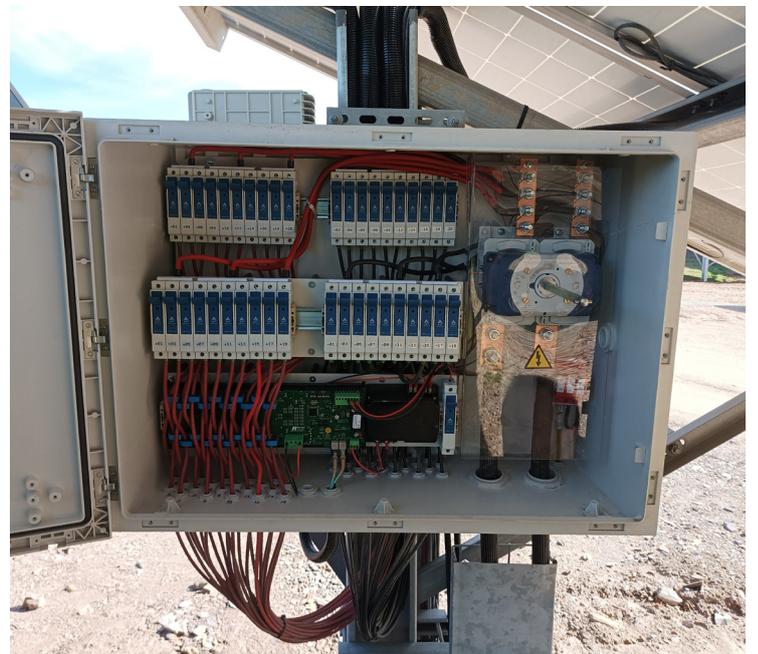


String Combiner Box

- Forte résistance aux chocs mécaniques - IK10
- Indice de protection IP54 ou IP66
- Forte résistance à la chaleur et au feu
- Résistance diélectrique élevée
- Léger
- Entrées fusiblées selon les besoins du projet
- Interrupteurs sectionneurs cadenassables
- Parafoudres
- 1500 VDC
- Système de monitoring en option



- Personnalisable en fonction des besoins du projet
- Étanche
- Forte résistance mécanique
- Résistance aux UV et à la corrosion



Système de monitoring

Pour optimiser votre production

SMM30 - Module de surveillance de la table

- Intelligent et non intrusif, il permet de surveiller la production de chaque table et de détecter les éventuels défauts.
- Facile à installer, sans outillage spécifique. Compatible sur des centrales déjà en service
- Extérieur, sans entretien, avec une alimentation solaire intégrée
- Protocole de communication sans fil normalisé
- Entièrement isolé des circuits CC primaires



Caractéristiques techniques

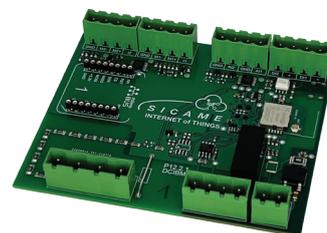
Nombre de chaînes surveillées	2 ou 3 canaux / Max 32 A par canal
Plage de température	-40°C à +85°C
Indice de protection	IP 55
Communication	Bluetooth 5.0 (distance max. 150 m)

DCIBMM - Module de surveillance de la DCIB

- Mesure de la tension et de la température
- Surveillance de la position des interrupteurs et des parafoudres
- Protocole de communication sans fil normalisé

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	de 12 à 24 V DC ou de 12 à 24 V AC
Plage de température	-40°C à +85°C
Consommation électrique	< 3W
Communication	Modbus sur bus RS485 câblé ou réseau maillé RF



CBMM - Module de surveillance pour boîte de jonction

- Mesure de la tension et de la température
- Surveillance de la position des interrupteurs et des parafoudres
- Jusqu'à 24 entrées DC
- Capteur de courant de 20 à 45A



- Capteurs intelligents pour évaluer la production au niveau de la BJ et détecter des défauts
- Facilité d'installation, pas d'outillage spécifique
- Protocole de communication standardisé sans fil
- Configuration des alertes et rapports
- Compatible sur centrale existante

02

Toitures et ombrières

Armoires et coffrets électriques

Coffre de protection CC/AC

- Facilité d'installation et solution complète (coffret, protections et connecteurs solaires inclus). Accrochez, connectez et c'est parti.
- Armoire en polyester renforcé de fibres de verre qui donne robustesse, durabilité (extérieur, rayons du soleil, environnements agressifs,...).
- Même type d'armoire pour une utilisation intérieure (garages, espaces communs,...) et extérieure (toits, terrasses, espaces communs,...).
- Verrouillage possible.
- Fournis avec schémas électriques.
- Dimensionnement sur mesure.



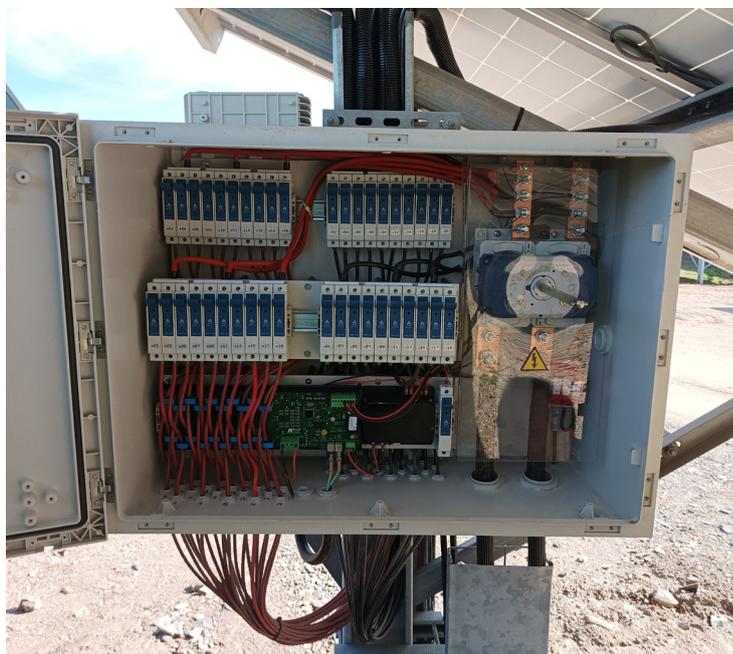
Type d'armoire	Tension CC	Strings	Caractéristiques	Calibre des fusibles	Protection AC	Référence	
CC	1000 Vdc	1	Parafoudre + fusibles	16A	-	AC62111	
		2				AC62112	
		3				AC62113	
		4				AC62114	
		2	Parafoudre + interrupteur + fusibles	25A	-	AC62002	
		4				AC62004	
		5				AC62005	
		8				AC62008	
		2	Parafoudre + Interrupteur sectionneur + fusibles	16A	-	AC62131	
		3				AC62132	
		4				AC62133	
		5				AC62134	
CC/AC	1000 Vdc	1	Parafoudre + fusibles	16A	Disjoncteur 32A	AC62121	
		2				AC62122	
		3				Interrupteur différentiel 30mA	AC62123
		4				AC62124	
		1	Parafoudre + interrupteur + fusibles	16A	Disjoncteur 32A	AC62125	
		2				AC62126	
		3				Interrupteur différentiel 30mA	AC62127
		4				AC62128	

String Combiner Box

- Forte résistance aux chocs mécaniques - IK10
- Indice de protection IP54 ou IP66
- Forte résistance à la chaleur et au feu
- Résistance diélectrique élevée
- Léger
- Entrées fusiblées selon les besoins du projet
- Interrupteurs sectionneurs cadennassables
- Parafoudres
- 1500 VDC
- Système de monitoring en option



- Personnalisable en fonction des besoins du projet
- Étanche
- Forte résistance mécanique
- Résistance aux UV et à la corrosion



03

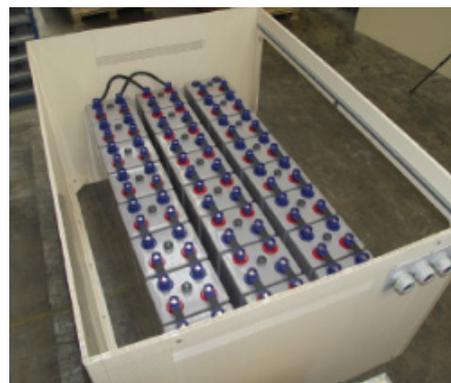


Sites isolés

Solutions pour la protection des batteries

Batt'box

- Processus de construction modulaire
- Profilés thermoplastiques double peau UL 94 V0
- Haute protection contre le vieillissement et la corrosion.
- Protection des batteries sur un site solaire isolé
- Pas de restriction sur le nombre d'éléments, cela dépend de la configuration du rack de batteries
- Utilisation en extérieur
- Vient recouvrir les batteries placées directement sur une dalle de béton
- Ventilation par le haut et par le bas pour permettre à l'hydrogène de s'échapper lors de la charge/décharge de la batterie
- Porte avant/arrière ouvrable
- Presse-étoupes pour l'entrée et la sortie des câbles
- Livré en kit (les instructions de montage sont fournies)
- Résistant aux acides



Caractéristiques techniques

Protection mécanique	IK10
Indice de protection	IP43 C
Plage de température	- 40°C à +65°C
Résistance	Résistant aux agents chimiques et aux rayons UV
Couleur	Gris (ivoire sur demande)

Shelters

Sol'R cont

- Solutions standards ou personnalisées
- Isolation thermique Seifel de 60 mm d'épaisseur dans un conteneur maritime de 10' / 20' / 40' / 40' HC
- Ventilation : naturelle, mécanique, ventilateur électrique, climatiseur
- Dimensionnement de la ventilation défini par le bureau d'études Seifel
- Intégration d'équipements (inserts pour chargeurs de batterie, onduleur), rack de batterie, batterie
- Cloison de séparation (entre la batterie et le groupe électrogène)
- Possibilité de conteneur avec 2 doubles portes
- Eclairage intérieur / extérieur
- Chemins de câbles
- Mise à la terre
- Possibilité de précâblage
- Expédition directe de Seifel au port maritime
- Équipement disponible : Refroidissement par air, HVAC, chemins de câbles, précâblage, câblage des batteries, câblage des onduleurs, détection et extinction d'incendie, câblage et connexion à la terre



Caractéristiques techniques

Protection mécanique	IK10
Indice de protection	IP44 C
Plage de température	- 40°C à +65°C
Résistance	Résistant aux agents chimiques et aux rayons UV



04

Notre offre complémentaire

Système de mise à la terre	22
Équipements de sécurité	28
Appareils de mesure	32
Équipements de poste et condamnation	34
Outillage	37
Connectique	39
Accessoires thermo-rétractables d'isolation et d'étanchéité BT	43
Accessoires réseaux souterrains de moyenne tension	44
Protection réseaux et de la faune	46
Principaux projets et clients	50

Système de mise à la terre

Piquets et grilles de mise à la terre

AMI - Piquets auto-allongeables en acier inoxydable

- Pour l'évacuation des courants de défaut vers la terre
- Piquets auto-allongeables : l'extrémité inférieure de chaque piquet comporte une pointe destinée à la fois à l'enfoncement et au raccordement ; l'extrémité supérieure percée, recevant, sans manchon, la pointe du piquet précédent.
- Matière : Acier inox EN 1.4028 (Z30 C13)
- Résistance : $\geq 90/100$ daN/mm²
- Bouterolle d'enfoncement : CH-LMZ (petit modèle), CH-MZ (grand modèle), CH-MP (avec poignée)
- Cosse de raccordement : modèle B-CHROM



Référence	Capacité	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Profondeur (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Quantité (kit)
AMI-10	-	1 000	-	-	16	1.5	5
AMI-15	-	1 500	-	-	16	2.25	5
B-CHROM	-	30	35	20	16	0.07	1

A3MC - Piquets auto-allongeables en cuivre-acier

- Pour l'évacuation des courants de défaut vers la terre
- Piquets auto-allongeables : l'extrémité inférieure de chaque piquet comporte une pointe destinée à la fois à l'enfoncement et au raccordement ; l'extrémité supérieure percée, recevant, sans manchon, la pointe du piquet précédent.
- Acier avec revêtement électrolytique cuivre : épaisseur minimum 350µm
- Résistance : ≥ 70 daN/mm²
- Bouterolle d'enfoncement : modèles CH-MZ, CH-LMZ et CH-MP
- Cosse de raccordement : référence C2C-95, TO-2-19 et TO-3-16/19



Référence	Longueur (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Quantité (kit)
A3MC-10Z	1 000	17.3	1.800	1
A3MC-15Z	1 500	17.3	2.750	5

BCY - Cosse de raccordement pour piquet de terre

- Permet d'effectuer les liaisons électriques et mécaniques entre le câble de terre et le piquet

Référence	Montage	Capacité	Hauteur (mm)	Poids (kg)	Profondeur (mm)	Poids (kg)	Quantité (kit)
BCY	Ø. 14.3 mm max	38 mm ²	250	190	20	0.346	5

GTC - Grilles de terre cuivre déployé

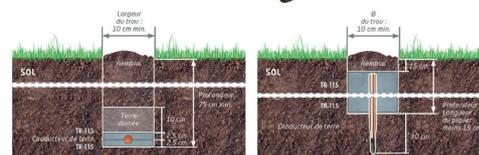
- Assure le bon écoulement à la terre des courants de foudre ou des courants de défauts 50 Hz
- Évite la formation des cavités nuisibles à la surface de contact
- Constituée de fils de cuivre et d'une cablette
- Un lien longitudinal en fil de cuivre Ø 1 mm maintient les ellipses et assure la rigidité des grilles



Référence	Câblette de raccordement (m)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Poids (kg)
GTC-6	Câblette de raccordement 2 m	600	450	1.400
GTC-14	Câblette de raccordement 2 m	1400	460	1.800
GTC-25/2	2 x câblette de raccordement 0,5 m	2500	400	2.500
GTC-25/4	Câblette de raccordement 4 m	2500	460	3.200
GTC-25	Câblette de raccordement 2 m	2500	460	2.750
GTC-25/1	Manchon de 29 mm ²	2500	460	2.800

TR-115 - Amélioration des prises de terre

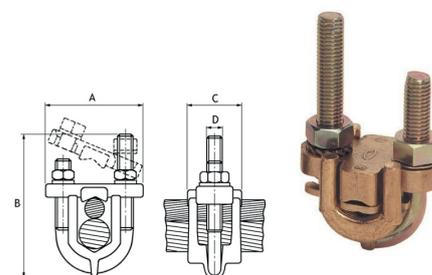
- Matériau de très grande conductivité améliorant considérablement l'efficacité des circuits de terre.
- Répandu autour des conducteurs de terre en fond de tranchée, il permet d'abaisser localement la résistance et l'impédance de terre.
- Peut être utilisé sec ou mélangé à de l'eau.
- Solubilité dans l'eau : peu importante
- Gravité spécifique (H₂O=1) : 0,9
- Température de fusion : 3 500°C
- Apparence : poudre grise
- Composition : Hydroxyde d'aluminium silicaté, carbone, liants hydrauliques, cristaux de quartz, huile fixation poussières, soufre



Référence	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Depth (mm)	Poids (kg)	Quantité (kit)
TR-115	500	400	300	1.400	1

SE-S - Serre câbles à étrier

- Sur demande, les serre-câbles de type SE peuvent être équipés de vis en bronze. Dans ce cas, veuillez ajouter la lettre "B" au numéro de série.



Référence	Conducteur principal			A (mm)	C (mm)	B (mm)	D Ø	Conditionnement
	Section (mm ²)	Section (mm ²)	Section (mm ²)					
SE2-50S	50	50	2x(6-50)	29	20	57	6	10
SE2-120S	120	75	2x(10-95)	43	28	75	8	10

TFT - Tête connectrice perpendiculaire à frapper avec témoin

- Connexion tête/piquet obtenue par emmanchement conique à force.
- Connexion tête/câblette réalisée par frappe sur un pion en acier inoxydable situé en partie supérieure de la tête. Cette frappe garantit la liaison tête connectrice/piquet et tête connectrice/câblette
- Pour piquets cuivre acier Ø 17,3 mm et acier inox Ø 16 mm
- Modèle TFTI-16/17 : la tête connectrice est à loger à l'intérieur du piquet



Référence	Utilisation	Diamètre (mm)	Capacité	Hauteur (mm)	Poids (kg)	Quantité (kit)
TFT-16/17	Câblette cuivre passante perpendiculairement 25-29 mm ²	25	Cu 25 / 29 mm ²	75	0.150	5
TFT-16/17-1	Câblette cuivre passante perpendiculairement 38-50 mm ²	25	Cu 25 / 29 mm ²	75	0.200	5
TFTI-16/17	Câblette cuivre passante perpendiculairement 25-29 mm ²	25	Cu 25 / 29 mm ²	75	0.080	5
TFTT-16/17	Câblette cuivre passante tangentiellement 25-29 mm ²	25	Cu 25 / 29 mm ²	75	0.220	5

F'Clip - Clips de liaison équipotentielle pour chemins de câbles filaires

- Matière : Acier
- Revêtement : Étain
- Liaison équipotentielle pour conducteur de terre non isolé de 6 à 35 mm²
- Aucun outil n'est nécessaire
- Pour les chemins de câbles filaire d'un diamètre de 3 à 5 mm²
- Breveté
- Temps de fixation environ 5 fois plus rapide que les méthodes traditionnelles



Référence	Conducteur principal (mm ²)	Conditionnement
	Section	
FCLIP 6-10	6 - 10	40
FCLIP 16-35	16 - 35	40

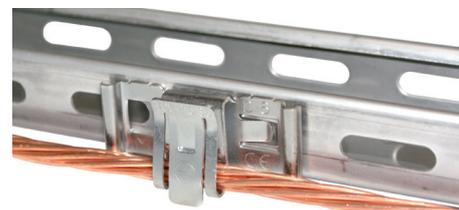


T'Clip - Clips de liaison équipotentielle pour chemins de câbles en tôle

- Matière : Acier.
- Revêtement : Etain.
- Liaison équipotentielle pour conducteur de terre non isolé de 6 à 35 mm²
- Aucun outil n'est nécessaire

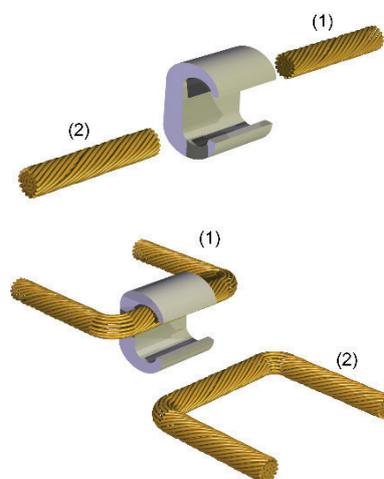
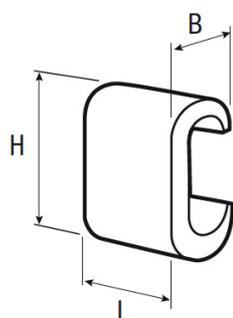


Référence	Conducteur principal (mm ²)	Conditionnement
	Section	
TCLIP 6-10	6 - 10	30
TCLIP 16-35	16 - 35	30



Raccords type "C" pour conducteurs cuivre

- Raccords en cuivre électrolytique en forme de "C" permettant d'effectuer des dérivations sans coupure du câble principale.



Référence	Conducteur principal (mm ²)		Conducteur dérivé (mm ²)		L	H	B
	min	max	min	max			
YC10	2,5	6	1,5	6	8	9,8	6,4
YC8	10	10	1,5	10	12,7	12,6	8,4
C25PM	25	25	10	16	19	21	11,9
C16	10	16	2 x 1,5	16	17	19	11,5
YC4C6	16	25	2,5	16	17,7	19,3	11,9
YC4	16	25	16	25	17,7	21	11,9
C25	25	29,3	10	29,3	20	24,3	15
C35	30	35	25	35	20	26,5	15
YC2C2	35	40	35	40	21,2	26,5	15,6
C50	50	50	16	50	20	26,5	17,2
YC26C2	50	70	10	35	28	33,1	20,4
YC26	50	70	40	70	28	34,1	21
C95-35	95	100	4	40	30	41	26
C75	70	95	35	70	30	41	26
YC28	95	100	95	100	29	39,6	25,1
YC29	100	125	25	125	30	44	27
YC31C28	150	185	25	100	27,2	44,1	27,2
YC240C120	150	240	95	120	22,4	68	34
C150	150	150	75	150	30	45	28
C185	150	185	60	150	35	54	33
YC120C070	95	120	10	70	18,5	50	23,5
YC120C	95	120	95	120	21,8	52,5	24

Solfil

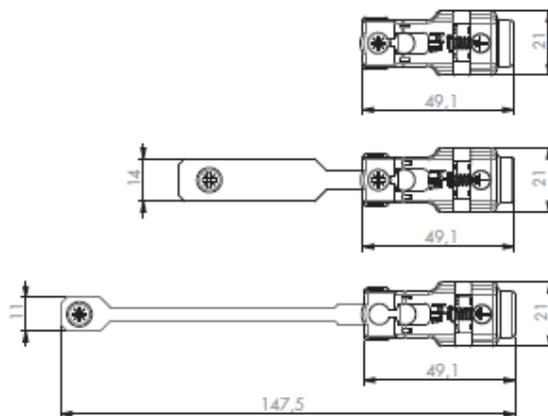
- Utilisation des trous de mise à la terre déjà existants Ø 3,5 mm.
- Tournevis N°2 ou visse Utilisation électroportative avec embout PZ2.
- Couple de serrage à 3N/m maxi
- Présence de méplats qui assure une fonction antirotation lors du vissage



Référence	Code article	Conditionnement
SFP41916	7341913	100 pièces + 1 embout de vis

Solfil +

- Connecteur breveté à déplacement d'isolant
- La gamme SOLFIL®+ offre des solutions pratiques de liaisons équipotentielles pour répondre à la plupart des contraintes de pose sans préparation préalable du conducteur d'équipotentialité
- Une simple visseuse électrique permet sa mise en œuvre
- La gamme répond aux exigences des normes UL 1703 et UTE C15-712
- Épaisseur du support pour perçage de fixation : 1,2 à 2 mm en aluminium uniquement



6mm ² *	Type	Couleur	Quantité	Nombre de brins
	isolé HO7	Acier inoxydable	100	7

* selon les exigences de la norme UTE C 15-712



La connexion électrique est établie par vissage.



SFP6PI



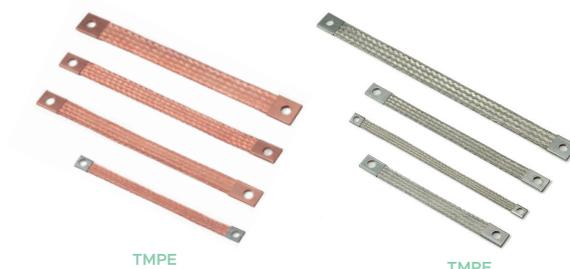
SFP6PI2V



Référence	Code article	Matière	Conditionnement
SFP6PI	7341960	Acier inoxydable	100
SFP6PI2V	7341966	Acier inoxydable	50
SFP6PIPR	7341971	Acier inoxydable	50

TMP-TMPE

- Fil en cuivre Cu ETP
- Embouts en méplat cuivre sertis
- Disponible en cuivre rouge ou étamé



Référence		Section (mm ²)	Ø Fils	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	S (mm)	D1 (mm)
TMP6-6-100	TMPE6-6-100	6	0,10	100	13	11	5	2	7
TMP6-6-150	TMPE6-6-150	6	0,10	150	13	11	5	2	7
TMP10-8-150	TMPE10-8-150	10	0,20	150	23	17	10	2	9
TMP10-8-200	TMPE10-8-200	10	0,20	200	23	17	10	2	9
TMP10-8-250	TMPE10-8-250	10	0,20	250	23	17	10	2	9
TMP16-8-150	TMPE16-8-150	16	0,20	150	23	17	10	2	9
TMP16-8-200	TMPE16-8-200	16	0,20	200	23	17	10	2	9
TMP16-8-250	TMPE16-8-250	16	0,20	250	23	17	10	2	9
TMP16-8-300	TMPE16-8-300	16	0,20	300	23	17	10	2	9
TMP25-8-150	TMPE25-8-150	25	0,20	150	23	23	10	3	9
TMP25-8-200	TMPE25-8-200	25	0,20	200	23	23	10	3	9
TMP25-8-250	TMPE25-8-250	25	0,20	250	23	23	10	3	9
TMP25-8-300	TMPE25-8-300	25	0,20	300	23	23	10	3	9

MX-430-M - Mesureur de terre

- Mesure les résistances de terre (méthode des 3 piquets)
- Mesure les résistivités des sols (méthodes des 4 piquets)
- Permet de connaître les tensions parasites des sols
- L'équipement est adapté à la mesure rapide et facile de la résistance de la mise à la terre dans les habitations, les bâtiments industriels, les sous-stations, etc...



MX-433-T - Testeur de résistance à la terre

- Ensemble de liaison pour mesureur de terre MX-430-M
- 1 sacoche
- 4 piquets acier cuivré
- 1 câble, L 40 m, ROUGE
- 2 câbles, L 20 m, (1x BLEU et 1x VERT)
- 1 câble, L 5 m, NOIR
- 1 câble, L 5 m, VERT
- 1 ruban mesureur 50 m
- 1 massette



Équipements de sécurité

EPI

Veste de manœuvre multirisque CAT'ARC pour la protection contre l'arc électrique

- Spécialement conçue pour être portée par-dessus les vêtements usuels, pour des opérations de courte durée (ex. manoeuvres de coupure, TST batterie - VEH)
- Offre la protection exigée par l'ORG.TST.IE (Organisme des Travaux Sous Tension)
- Conforme à la norme IEC 61482-2 APC et ATPV 12 cal/cm²
- Capuche ajustable permettant de mieux protéger la tête et la nuque en cas de risque élevé, à porter avec une visière ou un casque
- Fermeture centrale avec un scratch tout le long : ouverture et fermeture facilitées
- Longueur dos de 121 cm pour assurer une protection efficace de l'opérateur jusqu'au genou
- Pictogrammes normatifs présents sur la manche gauche



Référence	Taille	ATPV (cal/cm ²)	APC	Couleur
AFG-2300-S	S	12	APC 1	gris et noir
AFG-2300-L	L	12	APC 1	gris et noir
AFG-2300-2XL	2XL	12	APC 1	gris et noir
AFG-2300-4XL	4XL	12	APC 1	gris et noir

MO-185 - Casque de protection isolant et Arc-Flash avec écran facial intégré, APC 1

- Protège la tête : protection mécanique et isolation en cas de contact avec des pièces nues sous tension
- Apporte une protection de la face contre les dangers thermiques de l'arc électrique APC 1
- Coque isolante jusqu'à 20 kV (ANSI)
- Conforme à EN 397EN 50365 - 1000 V AC, Arc flash GS-ET-29 APC1, EN 166/EN 170
- Écran facial de protection Arc-Flash et totalement rétractable à l'intérieur du casque
- Hauteur de l'écran 18 cm
- Écran facial traité anti-rayure et anti-buée
- Jugulaire quatre points de fixation pour le passage des oreilles, fermeture facile par clips
- Tour de tête ajustable avec une molette



Référence	Composition	Taille	Test	Couleur
MO-185-BL	Casque	52 - 64 cm	APC 1	blanc
MO-185-B	Casque	52 - 64 cm	APC 1	bleu
MO-185-J	Casque	52 - 64 cm	APC 1	jaune
MO-185-R	Casque	52 - 64 cm	APC 1	rouge
MO-185-BLM	Casque avec mentonnière	52 - 64 cm	APC 1	blanc
M-882677	Écran facial de rechange	-	APC 1	blanc
M-881836	Bandeau de rechange	52 - 64 cm	APC 1	

MO-70 - Harnais antichute simple

- Harnais antichute pour travail en hauteur
- Taille universelle réglable par boucles
- 2 points d'ancrage dorsal et sternal
- Sangles en polyester de 45 mm de large

Référence	Taille
MO-70	S - XL



MO-71 - harnais antichute simple avec 2 points d'ancrage

- Harnais antichute pour travail en hauteur
- Équipement de protection individuelle
- 2 points d'ancrage dorsal et sternal
- Équipé d'une ceinture de maintien au travail avec dossier

Référence	Taille
MO-71	S - XL

**MV-138-.. - Sur chaussures classe 1 (7 500 V AC), testées 10 kV**

- Sur chaussures procurant une isolation électrique pour protéger les opérateurs contre les risques d'une circulation de courant des pieds vers la terre ou bien d'une tension de pas.
- Adaptées à un usage temporaire et fréquent.
- Utilisables sur les chaussures de sécurité permettant de travailler en sécurité sur des applications jusqu'à 7,5 kV AC avec chaque botte testée à 10 kV AC.
- Nouveau système d'accrochage ergonomique
- Classee 1 : 7 500 V AC, 11 250 V DC selon EN 50321-1:2018
- Conforme à l'ASTM 1117 (20 kV)
- Couleur : jaune vif
- Matière : composé diélectrique résistant aux hautes tensions
- Semelle antidérapante (SRC) noire en caoutchouc vulcanisé conforme à SATRA TM144
- Dessin de la semelle permettant d'éviter l'encrassement
- Semelle résistante à l'huile et à l'essence, résistante au contact chaud (300°C durant 60 s) selon EN ISO 20347:2012
- Conception monobloc moulée par injection, sans coutures, et 100% étanche
- Rapides et faciles à enfiler et à retirer grâce à une sangle de dégagement pour la prise en main
- Confortables, robustes et légères



Référence	Taille	Classe	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC
MV-138-M	M (39-42)	1	7 500V	11 250V
MV-138-L	L (43-45)	1	7 500V	11 250V
MV-138-XL	XL (46-49)	1	7 500V	11 250V

CG-10-. - Gants isolants électriques en latex Classee 0 - 1 000 V AC / 1500 V DC

- Finition Wellfit pour un confort d'utilisation : doux, souples, résistants et ergonomiques avec une bonne flexibilité de la main pour un travail facile
- Adaptés à toutes les formes de main.
- Gants sans protection mécanique à utiliser avec des surgants en cuir siliconé pour assurer la protection mécanique, Référence CG-981
- Gants isolants électriques de Classee 0 (1 000 V AC, 1 500 V DC)
- Longueur : 360 mm
- Bords coupés
- Matière : latex de couleur naturel garantissant de hautes caractéristiques diélectriques
- Traçabilité avec flash code sur étiquette de couleur correspondant à la classe
- Catégorie : RC (résistance acide, huile, ozone et très basses températures)



Référence	Classe	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC	Longueur (mm)	Catégorie
CG-10-A	0	1 000V	1 500V	360	RC
CG-10-B	0	1 000V	1 500V	360	RC
CG-10-C	0	1 000V	1 500V	360	RC
CG-10-D	0	1 000V	1 500V	360	RC

CG-984-... - Surgants courts en cuir pour gants isolants BT avec protection contre l'arc 12 cal/cm²

- Les surgants courts (25 cm) assurent la protection mécanique des gants isolants pour les Classes 00 et 0, CG-00-XX-R28, CG-0-XX-R28, CG-05 et CG-10
- Ils ajoutent une protection contre les risques d'arc électrique jusqu'à 12 cal/cm² ATPV (selon ASTM F 2675)
- Ils sont résistants au feu et au contact de la chaleur de 100°C pendant 10 s (selon EN 407)
- Un velcro sur le dos permet d'ajuster le serrage du gant à la main de l'utilisateur
- Matière : cuir fleur de chèvre siliconé, piquage fil Kevlar de haute qualité
- Paume postérieure : traitée au silicone
- Manchette de protection large en croute de bovin (10 cm de longueur)
- Montage américain, pouce emboîté
- Largeur ajustable par bande velcro non-feu montée sur cuir
- Couleur : gris clair
- Protection contre les arcs électriques : ASTM F2675 - ATPV 12 cal/cm²
- Conforme à la norme EN 388 : 2016 (Protection mécanique) : 2122X
- Conforme à la norme EN 407 : 2004 (Anti-feu) : 412X4X
- Niveau de dextérité selon EN 420+A1 : 5 (excellente préhension)
- Conditionnement par paire sous sachet plastique avec notice individuelle



Référence	Taille	Longueur (mm)	Poids (kg)
CG-984-07	7	250	0,2
CG-984-08	8	250	0,2
CG-984-09	9	250	0,2
CG-984-10	10	250	0,2
CG-984-11	11	250	0,2
CG-984-12	12	250	0,2

CGM-00-... - Gants isolants avec protection mécanique et Arc-Flash 12 cal/cm², Classee 00 - 500 V AC

- Finition Wellfit pour un confort d'utilisation : doux, souples, résistants et ergonomiques avec une bonne flexibilité de la main pour un travail facile
- Adaptés à toutes les formes de main
- Résistant: latex avec protection mécanique renforcée à la déchirure. Utilisation sans surgants
- Protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique 12 cal/cm². IEC 61482-1-2 APC 2 (box test 7 kA)
- Gants isolants électriques de Classee 00 (500 V AC, 750 V DC)
- Bords coupés
- Matière : latex naturel bicolore (extérieur : orange, intérieur: naturel)
- Traçabilité avec flash code sur étiquette de couleur correspondant à la classe
- Catégorie : RC (résistance acide, huile, ozone et très basses températures)



Référence	Longueur (mm)	Classe	ATP (cal/cm ²)	Test	Catégorie
CGM-00	360	00	12	7kA/30cm	RC

MP-5...-2 - Échelle isolante 2 plans à coulisse à corde et poulie

- Pour travaux sur installations électriques sous tension maxi de 1 000 V AC - 1 500 V DC
- Conforme NF EN 50528. Testées 30 kV / 1 minute
- Charge maxi d'utilisation : 150 daN
- Montants isolants composite de section rectangulaire et couleur orange
- Echelons striés antidérapants en aluminium. Espacement entre échelons : 280 mm
- Système de déploiement par corde et poulie centrées côté accès avec parachute double sécurité en aluminium
- Patins des extrémités des montants interchangeables
- Equipée de 2 roues de façade diamètre 100 mm
- Equipée d'un appui-poteau



Référence	Longueur déployée (mm)	Longueur repliée (mm)	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC	Poids (kg)
MP - 506/2	6 050	3 530	1 000 V	1 500 V	23
MP - 508/2	8 300	4 660	1 000 V	1 500 V	35,4
MP - 509/2	9 140	5 220	1 000 V	1 500 V	39
MP - 510/2	10 260	5 780	1 000 V	1 500 V	43

MP-... O_100 - Tapis isolant classe 0 – Largeur 1 m

- Tapis isolant pour travaux sous tension et hors tension
- Tension maximale d'utilisation : 1 000V AC - 1 500 V DC
- Utilisé pour couvrir le sol en vue de la protection électrique des opérateurs dans les Installations électriques
- Permet d'isoler l'opérateur du potentiel "Terre"
- Doit être adapté à la tension nominale du réseau alimentant l'installation sur lequel il est utilisé
- Tapis isolant conforme à la norme IEC 61111 : 2009 et à la propriété particulière de catégorie "C" pour aptitude au pliage à très basse température (-40°C)
- Conforme RoHS2 et REACH
- Matière : élastomère sans halogène
- Contrôle unitaire en production
- Flash code sur le marquage pour accès direct à la notice d'utilisation et à la fiche technique
- Épaisseur : 2,2mm +/-0,2mm
- Températures de stockage: +10°C à +21°C
- Températures d'utilisation: -40°C à +55°C



Référence	Classe	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Épaisseur (mm)
MP - 11/11	0	1 000 V	1 500 V	1 000	1 000	2,2
MP - 11/21	0	1 000 V	1 500 V	1 000	1 200	2,2
MP - 100/O2-5	0	1 000 V	1 500 V	1 000	5 000	2,2
MP - 100/O2-10	0	1 000 V	1 500 V	1 000	10 000	2,2

Appareils de mesure

MS-927-.. - Détecteur de tension basse tension DETEX

- Vérification d'absence de tension, 3 seuils : AC : 50 V, 230 V, 400 V; DC : 48 V, 127 V, 300 V
- Plages de tension : 50-1 000 V en alternatif; 48-1 500 V continu
- Contrôle de continuité sonore et lumineux d'un circuit hors tension
- Repérage unipolaire de la phase
- Recherche des polarités en courant continu
- Autotest (contrôle)
- Détecteur de tension résistif constitué de 3 parties :
 - Boîtier de commande isolé avec sa pointe de touche intégrée
 - Boîtier secondaire isolé avec pointe de touche intégré
 - Cordon de liaison à double isolation d'une longueur de 1,4 m
- Pointes de touches IP2X :
 - Fourreaux rétractables sur une longueur comprise entre 8 et 10 mm par pression, conformément à la NF C18-510
 - Fourreaux rétractables sur une longueur de 4 mm par action de la gâchette
- Electrodes de contact à cage élastique de 23 mm (conductrices sur 19 mm), Ø 4 mm
- Contrôle de continuité d'un circuit hors tension pour une impédance < 100 Ω
- Lampe-torche
- Catégorie d'isolation : CAT IV 1 000 V AC
- Double isolement Classée II
- Indice de protection : IP65
- Degré de résistance aux chocs : IK08
- Températures : Fonctionnement : -15°C à +45°C - Stockage : -25°C à +55°C
- Alimentation : 2 piles AA (type LR06 Alcaline ou L91 Lithium) fournies
- Composition : Livré avec un étui de transport souple avec passe-ceinture et mousqueton



MS-8023

Accessoires en option :

- Antennes de contact pour DDT BT MS-927. Pour installation et boîtiers de trottoir, Référence MS-8023
- Antennes de contact pour DDT BT MS-927, pour lignes aériennes. Référence MS-8024
- 2 adaptateurs à fixer sur les pointes de touche IP2X pour atteindre les fiches de test Ø 4 mm, type WAGO. Référence DX-04

MX-702 - Pince ampèremétrique numérique

- Pince ampèremétrique numérique (3 ½ digit) avec sélection automatique de la gamme de mesure, et mesure le courant AC, la résistance, les diodes, la continuité et la température
- Courant AC : 0,01 A - 1 000 A
- Tension AC : 4 V - 750 V / Tension DC : 4 V - 1 000 V
- Résistance : 400 Ω - 40 MΩ
- Continuité : buzzer (>150 Ω)
- Cat III 1 000 V
- Écran : 3 3/4 digit LCD
- Polarité : affichage automatique
- Fonction de mise à zéro automatique
- Capacité d'ouverture des mâchoires : environ 50 mm
- Piles : 3 x 1,5 V AAA batteries
- Indication de batterie faible
- Environnement de fonctionnement : -20°C / 1 000°C
- Environnement de stockage : -30°C / 60°C
- Livré avec 1 étui de transport
- Composition : 2 pointes de touche à connecteurs coudés et 1 sonde thermométrique



Référence	Fréquence	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Catégorie
MX-702	10 Hz - 10 MHz	243 x 87 x 44	0,374	III - 1 000 V

MS-917-PG - Détecteur de tension DETEX

- Contrôle des niveaux de tension de 12 à 900 V AC, 1 000 V DC.
- Contrôle de continuité sonore et lumineux d'un circuit hors tension.
- Repérage unipolaire de phase.
- Recherche des polarités d'un circuit en courant continu.
- Utilisation intérieure et extérieure.
- Equipé de pointes de touche IP2X avec pointes gâchettes rétractables (MS-917-PG) ou fourreaux rétractables (MS-917-BS et MS-917). Pointes de touche Ø 2 mm L: 19 mm (MS-917-L)
- Sécurité totale avec une diode indiquant la présence de tension dangereuse (> 50 V)
- Degré de protection : IP65/IK06
- Bouton permettant la vérification du bon fonctionnement et la fonction de continuité
- Totalement modulable et adaptable aux prises à éclipse
- Affichage à LED



Accessoires en option :

- 2 adaptateurs à fixer sur les pointes de touche IP2X type PG pour atteindre les fiches de test Ø 4 mm, type WAGO. Référence DX-04
- Étui de transport avec passe ceinture. Référence M-87285
- Accroche tableau. Référence M-952325
- Antennes de contact pour DDT BT. Pour installation et boîtiers de trottoir. Référence M-8013
- Antennes de contact pour DDT BT, pour lignes aériennes. Référence M-8014
- Perchette. Référence M-951143

Référence	Fréquence	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC	Catégorie	Poids (kg)	Longueur (mm)
MS-917-PG	50/60/400 Hz	12 - 900 V	12 - 1000 V	CAT III 1000 V CAT IV 600V	1	220

DX-04 - 2 adaptateurs de test

- 2 adaptateurs à fixer sur les détecteurs de tension MS-917-PG, MS- 918-PG, MS-920-PG pour atteindre les fiches de test Ø 4 mm.
- Permet de tester les bornes sur rail type WAGO.



Équipements de poste et condamnation

CZ-54 - Panoplie de sauvetage pour poste - risque électrique

- Permet une intervention sur des victimes en cas de risque électrique
- Met immédiatement à la disposition des sauveteurs tout le matériel de sauvetage nécessaire
- Panoplie livrée avec une armoire transparente à fixer dans le poste (fixations murales fournies)
- Composition :
 - 1 coupe-câble isolé CZ-60
 - 1 perche de sauvetage télescopique L déployée 1,5 m M-952160
 - 1 détecteur de tension avec antenne de contact flexible et équipé d'un crochet de sauvetage métallique (3 kV - 40 kV) M-952170
 - 1 paire de gants isolants (finition Wellfit), classe 3 CG-3-10-NR
 - 1 paire de sur bottes isolantes classe 3 MV-139-L
 - 1 tabouret isolant
 - 1 affiche "soins aux électrisés" présente sur la porte de l'armoire



Référence	Poids (kg)	Dimensions (mm)
CZ-54	27	840 x 750 x 270

AT-7036 - Planche de 4 étiquettes autocollantes

- Étiquette autocollante adhésif permanent "Danger batterie EPI obligatoires" pour installations photovoltaïques
- Matière PVC souple brillant
- Résistante aux UV, à humidité et à la plupart des solvants

Référence	Dimensions (mm)
AT-7036	110 x 42



PL-100 - Condamneur de prise petit modèle

- Condamneur de prise électrique ou pneumatique petit modèle
- Mise en place aisée grâce aux deux parties articulées
- Verrouillage par cadenas
- Dispositif en plastique polystyrène. Température d'utilisation jusqu'à 75°C
- Diamètre du trou de l'axe : 13 mm
- Dimensions extérieures : Longueur : 87 mm, largeur : 50 mm et hauteur : 50 mm
- Accepte jusqu'à 2 cadenas de diamètre 7 mm
- Etiquette d'avertissement de "DANGER" et d'identification de la personne en cours d'intervention



Référence	Couleur	Ø Trou (mm)	Dimension (mm)	Poids (kg)
PL-100	Rouge	9	85 x 75 x 50	0,078

ALP-12-.M - Condamneur multiple avec câble

- Permet de condamner simultanément un même équipement par plusieurs personnes
- Permet de condamner rapidement des condamneurs sur des tableaux de disjoncteurs multiples
- Peut servir à la condamnation de vannes
- Modèle type plastique avec câble acier recouvert de vinyle

Référence	Composition
ALP-12/2M	2 m de câble
ALP-12/5M	5 m de câble



AT-49/05 - Étiquette PVC autocollante de signalisation "ÉCLAIR" 50 mm

Référence	Dimensions (mm)	Quantité
AT-49/05	50 x 50 x 50	30



MP-635/..-D - Manchon isolant pour câble

- Permet de recouvrir les extrémités dénudées des câbles BT
- Permet de protéger les connecteurs sous tension en BT
- Pour toutes les installations (Intérieurs, aériennes et souterraines)
- Pour les utilisations sur les véhicules et engins électriques et hybrides
- Tension maximum d'utilisation : 1 000 V AC - 1 500 V DC
- Extrémités fendues cruciformes pour permettre l'introduction et le maintien d'un câble, d'une pièce saillante ou d'un connecteur
- Conforme à la NF C18-425
- Testé à 10 kV selon la norme IEC 60900:2018
- Matière: PVC semi-rigide
- Quantité d'emballage standard (SPQ) : 5 manchons



Référence	Longueur	Utilisation
MP-635/10-D	75	Pour câbles de diamètre extérieur de 5 à 9 mm ou section de 6 à 25 mm ²
MP-635/15-D	100	Pour câbles de diamètre extérieur de 7 à 13 mm ou section de 10 à 50 mm ²
MP-635/20-D	100	Pour câbles de diamètre extérieur de 9 à 16 mm ou section de 25 à 95 mm ²
MP-635/25-D	100	Pour câbles de diamètre extérieur de 12 à 20 mm ou section de 50 à 150 mm ²
MP-635/30-D	120	Pour câbles de diamètre extérieur de 14 à 25 mm ou section de 70 à 240 mm ²
MP-635/40-D	135	Pour câbles de diamètre extérieur de 16 à 30 mm ou section de 30 à 300 mm ²
MP-635/50-D	155	Pour câbles de diamètre extérieur de 20 à 40 mm ou section de 150 à 600 mm ²
MP-635/60-D	180	Pour câbles de diamètre extérieur de 25 à 50 mm ou section de 240 à 1000 mm ²

AL-240-... - Cadenas de condamnation, anse laiton Ø 4 mm

- Pour la condamnation d'organes de séparation (exemple : disjoncteurs) afin d'en interdire la manoeuvre
- Caractéristiques :
 - Disponible avec des clés identiques, des clés aléatoires (Z) ou encore avec un numéro de clé à définir (00)
- Marquage sur les deux faces :
 - Sur une face : texte en français et symbole normalisé
 - Sur l'autre face : zone pour marquage des noms et coordonnées de l'utilisateur
- Cadenas livré avec 2 clés



Référence	Couleur	N° de clé	Ø Anse (mm)	Hauteur anse (mm)	Poids(kg)
AL-240-...	Rouge	Z / 111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999, 1111, 2222, 3333, 4444, 5555, 6666, 7777, 8888, 9999 / 00	4	50	0,192
AL-240-BL-...	Bleu	Z / 111, 222 / 00			
AL-240-J-...	Jaune	Z / 00			
AL-240-V-...	Vert	Z / 00			
AL-240-B-...	Blanc	Z / 111, 222 / 00			
AL-240-OR-...	Orange	00			
AL-240-S-...	Rouge	Z / 111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999, 1111, 2222, 3333, 4444, 5555, 6666, 7777, 8888, 9999 / 00		70	0,198
AL-240-S-BL-...	Bleu	Z / 00			
AL-240-S-J-...	Jaune	Z / 00			
AL-240-S-V-...	Vert	Z / 00			
AL-240-S-B-...	Blanc	00			
AL-240-S-OR-...	Orange	Z / 00			

CC-16.-K - Détecteur de tension pour bornes capacitives de connecteurs séparables 10-30 kV

- Détecteur de tension unipolaire pour bornes embrochables avec diviseurs capacitifs
- Tension maximale d'utilisation réseau phase/phase : 30 kV
- Plage de tension : 10 à 30 kV
- Seuil de détection : 300 V
- Embout K
- La forme de l'électrode de contact permet d'ôter le capuchon du connecteur séparable
- Signalisation :
 - 1 LED rouge (présence tension)
 - 1 LED verte (état de veille)
 - Signal sonore cadencé
- Contrôle de fonctionnement par pression sur le bouton TEST :
 - Allumage en clignotant des LEDs rouges
 - Déclenchement du signal sonore cadencé
- Fixation sur perche isolante par embout universel cranté type "K"
- Composition :
 - Livré en étui rigide
- Accessoires en option :
 - Perche isolante : CC-45-K
 - Étui perche : CM-1-10



Embout	Référence	Fréquence	Tension d'utilisation	Plage de tension
K	CC-161-K	50/60 Hz	10-30 kV	10-30 kV

CC-765 - Détecteur de tension HTA

- Détecteur électronique de tension pour utilisation intérieure (poste) ou extérieure (ligne aérienne) avec une haute résistance aux chocs, aux vibrations et à la pluie.
- Technologie à "tête capacitive", ultra compact.
- Fonctionne sur une large plage de tension, sur des réseaux de 50 et 60 Hz.
- Boîtier robuste en thermoplastique.
- Présence de tension indiquée par :
 - Diodes électroluminescentes clignotantes rouges ;
 - Signal acoustique nominal puissant (67 dB (A)/1,5 m)
 - Vision 360° avec affichage éclairé pour visibilité optimale. Electrodes de contact interchangeables.
- Fourni avec 1 embout au choix pour s'adapter sur les perches : C : six pans 12 mm pour perches à embout C ; K : universel cranté pour perches à embout K ; U : embout UDI avec dépassement de 55 mm pour perches à embout UDI.
- Livré avec un étui anti-choc avec poignée.



Accessoires en option :

- Perches conseillées : série CE-4-21.

Référence	Plage de tension	Indication présence tension		Embout		Perche
		lumineuse	sonore	fourni	en option	
CC-765-10/30*	10-30 kV	oui	oui		 M-62500**	Perche télescopique recommandée** : CE-4-21* longueur (1,30 / 2,10 m)

* Préciser type d'embout C ou K. ** À commander séparément

CL-465 - Détecteur de tension pour poste HTA

- Détecteur de tension lumineux pour poste HTA avec perche isolante intégrée conforme à la norme NF C18-510
- Tension maximale d'utilisation : 36 kV selon les modèle
- Autotest de contrôle de fonctionnement intégré
- Boîtier robuste en thermoplastique moulé assurant une excellente protection contre les chocs
- Électrodes de contact en V interchangeables
- Indications visuelles de présence de tension sur 360° par l'allumage d'une LED rouge à haute visibilité
- Pile Lithium avec autonomie de 8 ans en utilisation standard



Référence	Plage de tension	Indication présence tension		Embout		Perche
		lumineuse	sonore	fourni	en option	
CL-465-10/30-M	10-30 kV	oui			N/A	Livré avec perche fixe longueur 1,25 m

* Préciser type d'embout C ou K. ** À commander séparément

Outillage

ESU137UCK1BLCM - Presse de sertissage électro-hydraulique

- Génération d'outil plus intelligent, plus rapide et ayant plus d'autonomie avec la batterie Li-Ion 18V 5Ah
- La carte électronique intégrée contrôle le fonctionnement de l'outil, arrête le moteur à la fin du sertissage, enregistre les données du cycle et permet de régler le retour du piston en mode automatique ou manuel. Nouveau système hydraulique à double vitesse avec une efficacité maximale pour améliorer encore la vitesse et l'autonomie.

Désignation	Référence	Quantité
Outil	ESU137	1
Batterie	BL1840	2
Chargeur	CLM1890-HC	1
Mallette de transport en métal	CM-ESU	1
Adaptateur	C12PP	1
Adaptateur	U137C12	1



MK30 - Coupes-câbles mécaniques manuels

- Pour les conducteurs cuivre ou aluminium jusqu' à Ø 30 mm
- Pour les conducteurs cuivre ou aluminium 240 mm²
- Ne coupe pas l'acier
- Manches polypropylène
- Ø 30 mm maxi
- Grande qualité de coupe



Code article	Référence	Poids (kg)
7507106	MK30	1,54

MRK34 - Coupes-câbles mécaniques manuels

- Outil coupe-câble mécanique manoeuvrable à une ou deux mains
- La lame rotative est actionnée par un système à cliquet :
 - Aluminium : 240 mm²
 - Cuivre : 185 mm²
- Ne coupe pas l'acier
- Lames spécialement profilées pour permettre de sectionner une gamme très étendue de conducteurs
- Ne coupe pas l'acier



Code article	Référence	Poids (kg)
7519562	MRK34	0,72

KIT-05 - Kit d'outils isolés 10 pièces

- Travaux sous-tension en basse tension
- Tension maximum d'utilisation : 1 000 V AC - 1 500 V DC
- Isolation thermoplastique orange monocouche pour les tournevis
- Isolation PVC trempé orange sur les pinces
- Essai électrique unitaire en sortie de production
- Composition :
 - 3 tournevis à embouts plats de 3,5 x 100 mm MO-65204 - 5,5 x 125 mm MO-65206 - 8 x 175 mm MO-65209
 - 2 tournevis à embouts Pozidriv PZ1 MO-65242 et PZ2 MO-65244. • 1 pince à dénuder MO-67302
 - 1 pince à becs coudés MO-66402
 - 1 pince coupe-câbles MO-67500
 - 1 pince universelle MO-66002
 - 1 pince multiprise MO-6650



Référence	Dimension (mm)	Poids (kg)	Tension d'utilisation AC	Tension d'utilisation DC
KIT-05	345x240x60	1,750	1 000 V	1 500 V

ESK54K1BLCP - Coupes-câbles électro-mécaniques

- Outil coupe-câble électromécanique alimenté par la NOUVELLE batterie 18,0V 5,0A Li-Ion BL1850B
- Cet outil est équipé d'une lame pivotante à 360° avec entrainement par système crémaillère
- La poignée ergonomique est positionnée idéalement par rapport au câble
- La nouvelle fonction retour automatique est réglable afin d'économiser du temps et de l'autonomie
- Un disjoncteur coupe l'alimentation dans le cas d'une tentative de coupe supérieure à la capacité de l'outil
- Le réarmement est automatique et permet le retour en arrière
- Coupe les câbles à porteur acier type ACSR, ame simple
- Ne jamais utiliser pour couper des câbles avec protection par feuillard acier
- Coupe de câbles acier jusqu'à 9mm de diamètre (1200MPa max)
- Temps de cycle : 3/6s
- Autonomie : 100 à 120 coupes avec une batterie neuve de 5Ah



Capacité de coup	
Câble	Section
Cu recuit	500 mm ²
Cu écroui	150 mm ²
AAC	800 mm ²
ACSS	320 mm ²
AAAC	600 mm ²
Télécommunication	54 mm

Capacité de coup		
Désignation	Référence	Quantité
Outil	ESK54	1
Batterie	BL1850B	2
Chargeur	CLM1890-HC	1
Coffre métallique	CP-ESK5X	1

HU137-CP - Presse de sertissage hydraulique manuelle

- Outil de sertissage hydraulique manuel utilisable des deux main
- Tête en U conforme à la norme NF C33-090. Cet outil est équipé d'un système de pompe à avance rapide à deux vitesses
- Le corps hydraulique est protégé par un capot en néoprène. Verrouillage de la matrice par bouton poussoir

Désignation	Référence	Quantité
Outil	HU137	1
Adaptateur	C12PP	1
Mallette de transport en plastique	CP-HU135/137	1



SRU210 - Presse hydraulique raccordable

- Outil de sertissage hydraulique connectable à simple effet
- Tête en U conforme à la norme NF C33-090 avec bras allongés pour des capacités plus importantes
- Système à double ressort pour une rétraction puissante

Désignation	Référence	Quantité
Outil	SRU210	1
Adaptateur	PR210	1



Connectique

ML-20 - Cosses à serrage mécanique

- Cosses en aluminium pour les connexions Al/Al et Al/Cu. (bimétalliques)
- Peuvent être serties à l'aide d'un simple outil manuel
- Installation par boulon de cisaillement



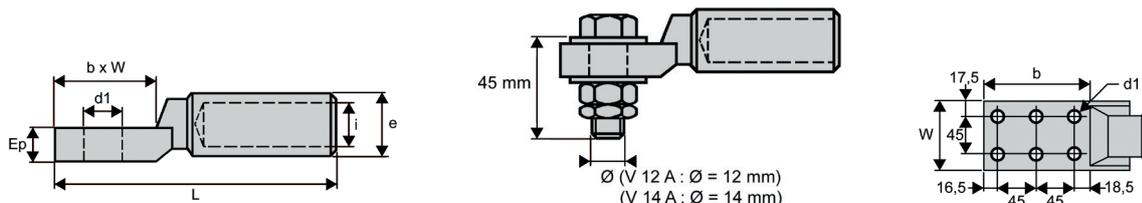
Référence	Capacité Alu (mm²)	Dimensions (mm)							Vis	
		Øe	Øi	Ø B	P1	P2	Ep	L	Nombre	H sur plats
ML 20/1-12	25-95	25	13	13	25	26	10,5	66	1	13
ML 20/2-12	70-150	28	16	13	28	29,5	12	83	1	17
ML 20/3-12	120-240	34	20	13	34	35	14	100	2	17
ML 20/3-16*	120-240	34	20	17	34	35	14	145	3	17
ML 20/4-12	240-400	42	26	13	42	45	14	145	3	22
ML 20/4-16*	240-400	42	26	17	42	45	14	145	3	22
ML 20/4-20*	240-400	42	26	21	42	45	14	145	3	22
ML 20/5-4 H	400-630	50	33	4x9	60	60	14	180	3	22

Référence	Gamme de sections mm²					
	Alu				Cu	
	RM	RE	SM	SE	RM	SM
ML 20/1	25-95	25-95	25-70 (95)		25-95	25-70 (95)
ML 20/2	70-150	70-150	70-120 (150)		70-150	70-120 (150)
ML 20/3	120-240	120-240	120-185 (240)		120-240	120-185 (240)
ML 20/4	240-400	240-400	240-300 (400)		240-400	240-300(400)
ML 20/5	400-630	400-630			400-630	

C.A...

- Cosse d'extrémité Aluminium pour le raccordement des câbles aluminium sur borne d'appareillage
- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique
- Mise en oeuvre : poinçonnage profond étagé
- C.A...-V..A : Ensemble Cosse + visserie Alu AZ5 GU composé de :

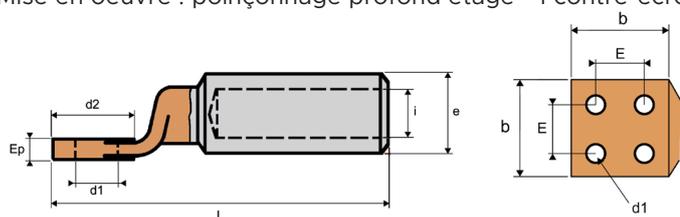
- 1 cosse C.A...
- 1 vis
- 2 rondelles
- 1 écrou
- 1 contre-écrou



Référence	Référence Enedis	Codet Enedis	Conducteur Section (mm ²)	Dimensions (mm)			Ep (mm)	b (mm)	W (mm)	d1 (mm)	Matrice	Poinçon
				L	Ø i	Ø e						
COSSE SEULE												
COA 16	-	-	16	90	5,50	16	6,80	33	32	13	MC OE	OE
COA 25	COA 25	6723100	25	90	6,50	16	6,80	33	32	13	MC OE	OE
COA 35	COA 35	6723101	35	90	8,00	16	6,80	33	32	13	MC OE	OE
C1A 50	C1A 50	6723102	50	101	9,00	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C1A 70	C1A 70	6723104	70 / 75M(50E)	101	11,00	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C1A 95	C1A 95	6723106	95 / 95M(70E)	101	12,50	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C2A 120	C2A 120	6723107	120 / 115M(95E)	121	13,70	25	10,00	37	37	16	MC 2E	2E
C2A 150	C2A 150	6723108	150	121	15,50	25	10,00	37	37	16	MC 2E	2E
C4A 185	C4A 185	6723109	185	121	17,00	32	12,00	39	39	16	MC 4E	4E
C4A 240	C4A 240	6723110	240	121	19,50	32	12,00	39	39	16	MC 4E	4E
C5A 300	-	-	300	170	23,30	40	13,80	39	39	16,5	MC 5E	5E
C5A 400	-	-	400	170	26,00	40	13,80	39	39	16,5	MC 5E	5E
C6A 500	-	-	500	275	29,10	47	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 6E	6E
C6A 630	-	-	630	275	32,50	47	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 6E	6E
C7A 800	-	-	800	310	37,50	60	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 7E	7E
C7A 1000	-	-	1000	310	42,00	60	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 7E	7E
C8A 1200	-	-	1200	340	45,50	65	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 8E	8E
C8A 1300	C8A 1300	6723099	1300	340	47,50	65	15,00	125	80	6 Ø 16,50	MC 8E	8E
COSSE AVEC VISSERIE												
COA 25 V12A	COA 25 V12A	6723007	25	90	6,50	16	6,80	33	32	13	MC OE	OE
COA 35 V12A	COA 35 V12A	6723015	35	90	8,00	16	6,80	33	32	13	MC OE	OE
C1A 50 V14A	C1A 50 V14A	6723022	50	101	9,00	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C1A 70 V14A	C1A 70 V14A	6723038	70 / 75M(50E)	101	11,00	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C1A 95 V14A	C1A 95 V14A	6723045	95 / 95M(70E)	101	12,50	20	6,80	33	32	16	MC 1E	1E
C2A 120 V14A	C2A 120 V14A	6723069	120 / 115M(95E)	121	13,70	25	10,00	37	37	16	MC 2E	2E
C2A 150 V14A	C2A 150 V14A	6723076	150	121	15,50	25	10,00	37	37	16	MC 2E	2E
C4A 185 V14A	C4A 185 V14A	6723079	185	121	17,00	32	12,00	39	39	16	MC 4E	4E
C4A 240 V14A	C4A 240 V14A	6723084	240	121	19,50	32	12,00	39	39	16	MC 4E	4E
C5A 400 V14A	C5A 400 V14A	6723088	400	170	26,00	40	13,80	39	39	16,5	MC 5E	5E
C6A 630 V14A	C6A 630 V14A	6723092	630	275	32,50	47	15,00	125	80	6 Ø 16,5	MC 6E	6E

C.AU...

- Cosse d'extrémité Aluminium-Cuivre soudée par friction pour le raccordement des câbles aluminium sur borne d'appareillage. Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique
- Mise en oeuvre : poinçonnage profond étagé - 1 contre-écrou



Référence	Référence Enedis	Codet Enedis	Conducteur principal Section (mm ²)	Dimensions (mm)			Ep (mm)	b (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	E (mm)	Matrice	Poinçon
				L	Ø i	Ø e							
COAU 16	—	—	16	79	5,50	16	4,50	—	10,5	20	—	MC 0E	0E
COAU 25	COAU 25	6733016	25	79	6,50	16	4,50	—	10,5	20	—	MC 0E	0E
COAU 35	COAU 35	6733018	35	86	8,00	16	5,00	—	12,8	25	—	MC 0E	0E
C1AU 50	C1AU 50	—	50	86	9,00	20	5,00	—	12,8	25	—	MC 1E	1E
C1AU 70	C1AU 70	—	70 / 75M(50E)	86	11,00	20	5,00	—	12,8	25	—	MC 1E	1E
C1AU 95	C1AU 95	—	95 / 95M(70E)	86	12,50	20	5,00	—	12,8	25	—	MC 1E	1E
C2AU 120	C2AU 120	—	120 / 115M(95E)	110	13,70	25	6,00	—	12,8	30	—	MC 2E	2E
C2AU 150	C2AU 150	—	150	110	15,50	25	6,00	—	12,8	30	—	MC 2E	2E
C2AU 185	C2AU 185	—	185	110	17,00	32	6,00	—	12,8	30	—	MC 4E	4E
C4AU 240	C4AU 240	—	240	110	19,50	32	6,00	—	12,8	30	—	MC 4E	4E
C5AU 300	—	—	300	153	23,30	40	7,00	—	16,5	36	—	MC 5E	5E
C5AU 400	C5AU 400	—	400	153	26,00	40	7,00	—	16,5	36	—	MC 5E	5E
C6AU 500	—	—	500	200	29,10	47	10,00	60	4 Ø 9	—	30	MC 6E	6E
C6AU 630	C6AU 630	6733102	630	200	32,50	47	10,00	60	4 Ø 9	—	30	MC 6E	6E
C7AU 800	—	—	800	260	37,50	60	10,00	80	4 Ø 11	—	40	MC 7E	7E
C7AU 1000	—	—	1000	260	42,00	60	10,00	80	4 Ø 11	—	40	MC 7E	7E
C8AU 1200	C8AU 1200	6733104	1200	270	45,50	65	10,00	80	4 Ø 11	—	40	MC 8E	8E
C8AU 1300	C8AU 1300	6733106	1300	270	47,50	65	10,00	80	4 Ø 11	—	40	MC 8E	8E



Accessoires pour réseaux

Réseaux haute tension et sous-stations

Connecteurs haute tension

Large gamme de connecteurs haute tension pour les sous-stations jusqu'à 1200kV AC & 800kV DC. Application dans les postes AIS et GIS, FACTS, pantographes, disjoncteurs, convertisseurs HVDC.

- Conforme à la norme NEMA CC1, aux normes IEC et BS.
- Rapports d'essais de type et rapports de simulation corona ou de chauffage disponibles.
- Gamme de câbles de Ø16 à 50 mm, barres et goujons de Ø30 à 350 mm. Tailles des tampons Nema et des isolateurs de poteaux isolateurs de poteaux 76/127/225mm.



Connecteurs de mise à la terre

Large gamme de connecteurs à compression et mécaniques pour les travaux de génie civil et la mise à la terre des structures dans les sous-stations électriques.



Contactez-nous pour une application personnalisée

Accessoires thermo-rétractables d'isolation et d'étanchéité BT

GFTHA... - Gaine fendue

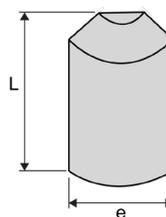
- Gaine fendue avec adhésif pour câble de branchement et de réseau
- Longueur 1 m



Référence	Code Produit	Dimensions (mm)		Utilisation
		Ø avant rétreint	Ø après rétreint	
GFTHA 30-12	1 070 156 363	30	12	Pour câbles de branchement
GFTHA 40-18	1 070 156 365	40	18	Pour câbles de réseau
GFTHA 50-18	1 070 156 366	50	18	Pour câbles de réseau
GFTHA 60-22	1 070 156 367	60	22	Pour câbles de réseau

CRB../CRR../CRC... - Accessoire thermo-rétractable

- Capuchon d'extrémité thermo-rétractable avec compound d'étanchéité pour câble CRC, pour conducteurs de branchement CRB ou de réseau CRR..



Référence	Code Produit	Référence Enedis	Codet Enedis	Conducteur Section (mm ²)	L (mm)	e avant rétreint (mm)	e après rétreint (mm)
CRB 6-16	1 000 014 050	—	—	6 - 16	35	10	3,00
CRB 10-25	1 000 003 970	—	6729403	10 - 25	45	15	4,50
CRR 16-70	1 000 003 991	—	6729408	16 - 95	63	20	6,00
CRR 150	1 000 003 990	—	6729410	95 - 150	70	25	8,50
CRC 16-27	1 000 003 971	CRC 16-27	6798607	—	95	40	14,50
CRC 26-48	1 000 003 972	CRC 26-48	6798609	—	110	63	24,00
CRC 46-80	1 000 003 973	CRC 46-80	6798612	—	130	80	38,00

GRN.../GRP... - Accessoire thermo-rétractable

- Gaine thermo-rétractable pour câbles souterrains sans compound d'étanchéité.



Référence	Code Produit	Référence Enedis	Codet Enedis	Conducteur	Dimensions (mm)	
				Section (mm ²)	Ø avant rétreint	Ø après rétreint
GRN 10-35	1 000 006 870	GRN 10-35	6798323	10 - 35	10	5
GRN 35-95 GRP 50-150	1 000 006 873	GRN 35-95 GRP 50-150	6798325 6798331	35 - 150	20	6
GRP 240	1 000 006 874	GRP 240	6798333	70 - 240	40	12

Accessoires pour réseaux souterrains de moyenne tension

CSE...RSM... / CSD...RSM... - Connecteur Séparable avec Raccords à Serrage Mécanique

- Connecteurs Séparables avec raccords pour le raccordement des câbles unipolaires HTA à isolation synthétique sur transformateurs, cellules, postes compacts, moteurs, etc ...
- Câble unipolaire à isolation synthétique
- Capacité : CS. 250 : 50 à 95 mm² / CS. 400 : 95 à 240 mm²
- Connecteurs monoblocs en EPDM isolant avec écran semi-conducteur
- Manoeuvrables hors charge et hors tension
- Vérification de présence de tension par pointe test
- Dispositif de fixation pour solidariser les pièces embrochées
- Possibilité de verrouillage du connecteur séparable
- La mise sous tension ne doit se faire qu'après embrochage sur une traversée
- Installation intérieure et extérieure en toute position
- Raccords :
 - Raccords à serrage mécanique fournis
 - Possibilité d'utiliser la visseuse à choc ESM152.



Référence	Code Produit	Référence Enedis	Codet Enedis	Type	I Nominal (A)	Tension assignée (kV)	Section (mm ²)
CSD 250 A RSM 24 50-95	1 000 004 048	CSD-250-A-RSM-24-50-95	6794104	Droit	250	12/20(24)	50 - 95 Al/Cu
CSE 250 A RSM 24 50-95	1 000 004 064	CSE-250-A-RSM-24-50-95	6794105	Equerre	250	12/20(24)	50 - 95 Al/Cu
CSE 400 B RSM 95-240	1 000 014 947	CSE-400-B-RSM-95-240	6794194	Equerre	400	12/20(24)	95 - 240 Al/Cu

E3UIC - Extrémités Unipolaires Rétractables à Froid

- Ensemble de 3 Extrémités unipolaires rétractables à froid Intérieures pour le raccordement des câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Câbles unipolaires à isolation synthétique
- En intérieur pour raccordement en cellule
- Protection extérieure en matériau silicone : mise en oeuvre avec un système de dépose unique à partir d'un tube rigide
- Extrémité expansée en usine et rétractée à froid au moment de son utilisation
- Raccords:
 - Version E3UIC RF : cosses non fournies. (Alu/Alu : type C.A / Cu/Alu : type C.AU / Cu/Cu : type HU)
 - Version E3UIC RF RSM:cosses à serrage mécanique fournies avec l'accessoire.
 - Corps et vis en alliage d'aluminium
 - Cales de centrage pour les sections 50, 95 et 150 mm²
 - Serrage des vis fusibles avec une douille standard H 16, manuel ou avec une visseuse à chocs ESM152
- Tous les éléments nécessaires à la réalisation de trois extrémités unipolaires sont livrés dans un même conditionnement



Référence	Code Produit	Codet Enedis	L (mm)	Tension assignée (kV)	Section (mm ²)	Ligne de fuite (mm)
E3UIC RF RSM 50-240 ALU/CU	1 000 005 016	6792805	285	12/20(24) kV	50 - 240	527
E3UIC RF 24 50-240	1 000 005 020	6792801	285	12/20(24) kV	50 - 240	527
E3UIC RF 36 35-150	1 070 157 320	6792803	320	18/30(36) kV	35 -150	505

J .UP(C) RF RSM.. - Jonction Unipolaire Rétractable à Froid

- Ensemble destiné aux câbles unipolaires à isolation synthétique
- Capacité : 50 à 240 mm²
- Ensemble constitué d'un corps multicouches avec reconstitution d'interconnexion d'écran et de protection extérieure
- Ensemble pré-expansé sur deux cônes séparables dont l'extraction se fait sans outil, sans efforts et automatiquement
- Raccords à serrage mécanique fournis
- Kit d'interconnexion des écrans KI3T fourni
- Possibilité d'utiliser la visseuse à choc ESM152



Référence	Code Produit	Codet Enedis	Tension assignée (kV)	Section(mm ²)
J3UPCRF RSM 24 50-240 AL/CU	1 000 015 552	6790717	12/20(24) kV	50 - 240
JUPRF RSM 24 50-240 X	1 070 156 927	-	12/20(24) kV	50 - 240
JUPRF RSM 36 50-240 X	1 000 156 088	-	18/30(36) kV	50 - 240

E3UEN ... RF / E3UEP ... RF - Extrémité unipolaire

- Ensemble de 3 Extrémités unipolaires rétractables à froid, extérieures E3UEP/ E3UEN..., pour le raccordement des câbles unipolaires à isolation synthétique
- En extérieur pour une zone normale ou polluée
- Protection extérieure en matériau silicone : mise en oeuvre avec un système de dépose unique à partir d'un tube rigide
- Extrémité expansée en usine et rétractée à froid au moment de son utilisation
- Version RF RSM : cosses à serrage mécanique fournies avec l'accessoire
- Corps en alliage d'aluminium, et vis en laiton étamé
- Cales de centrage pour les sections 50, 95 et 150 mm²
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard H 16, manuel ou avec une visseuse à chocs
- Tous les éléments nécessaires à la réalisation de trois extrémités unipolaires sont livrés dans un même conditionnement



Référence	Code Produit	Codet Enedis	L (mm)	Tension assignée (kV)	Type	Ligne de fuite Lf (mm)	Section (mm ²)
E3UEP RF RSM24 50-240 AL/CU	1 000 004 945	6792806	580	12/20(24) kV	Extérieur en zone polluée Niveau de pollution I à III (CEI 815)	870	50-240
E3UEN RF RSM24 50-240 AL/CU	1 000 004 935	6790807	580	12/20(24) kV	Extérieur en zone peu ou pas polluée Niveau de pollution I (CEI 815)	870	50-240
E3UEN RF24 50-240	1 000 004 944	6792802	580	18/30(36) kV	Extérieur en zone peu ou pas polluée Niveau de pollution I (CEI 815)	870	50-240

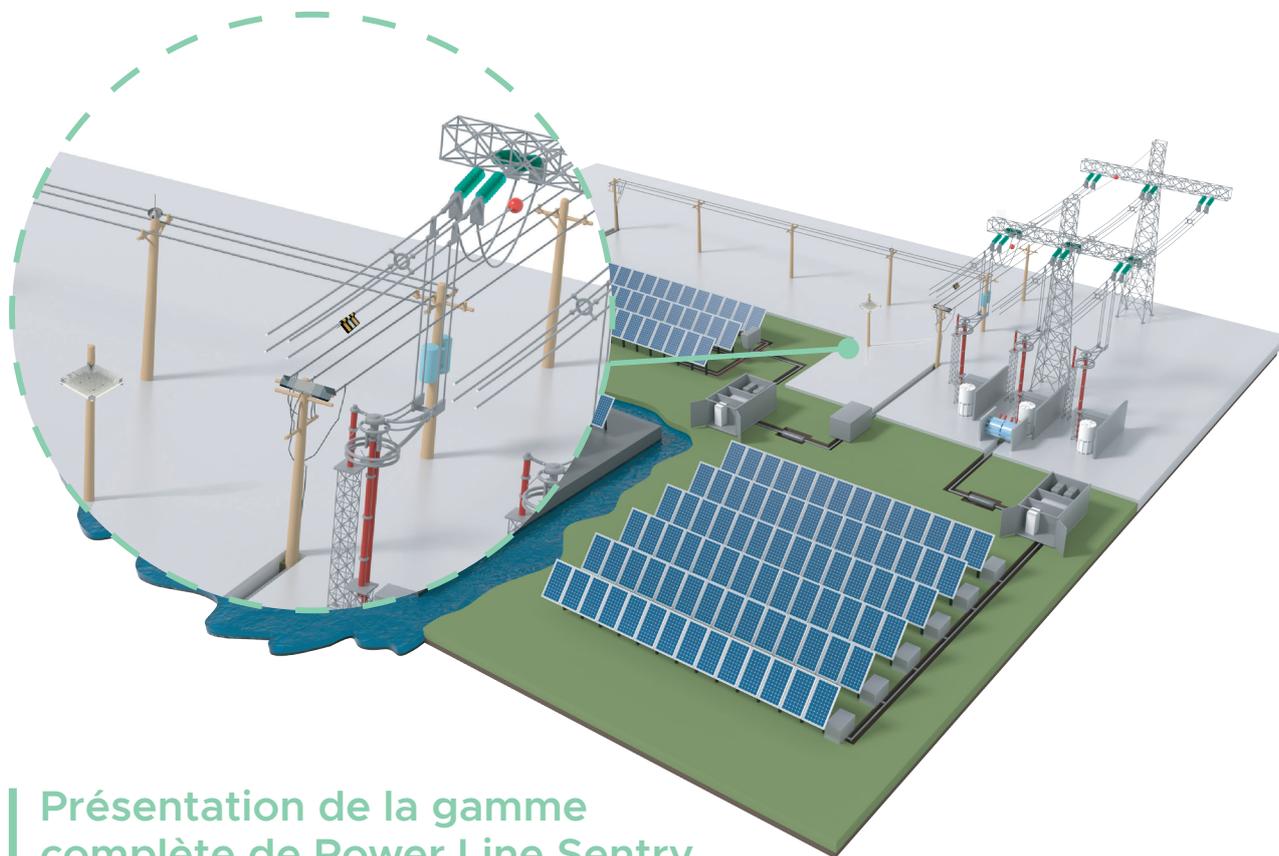


Accessoires pour réseaux

Protection des réseaux et de la faune

Pour répondre à la demande d'un réseau électrique fiable, il faut éviter les pannes d'origine environnementale.

Pour minimiser les temps d'arrêt et éviter des pertes redoutables, des solutions de protection de la faune et de la flore de haute qualité sont nécessaires.



Présentation de la gamme complète de Power Line Sentry dédiée à la protection des réseaux et de la faune pour tous les systèmes et kV.

Conçues en collaboration avec des biologistes spécialistes de la faune, des spécialistes de l'environnement, des ingénieurs électriciens et des monteurs de lignes, les solutions haut de gamme de Power Line Sentry se révèlent efficaces, durables et sûres.

Des couvertures isolantes aux dissuasions aviaires, des conceptions personnalisées aux solutions clés en main, il s'agit de solutions efficaces adaptées à vos besoins exacts.



Conçus pour une durabilité et une sécurité optimales, même dans les environnements les plus extrêmes :

- Hotstick friendly
- V-O flame retardant
- Proven effective

Raptor Guard - Capuchon de poteau

- Embout de poteau avec pointe émoussée
- Le montage encastré protège contre la détérioration due aux intempéries, la nidification et le perchage des oiseaux
- Peut être installé sur du bois, de l'acier ou du composite - par boulonnage ou cerclage

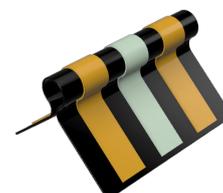


Référence	Diamètre (cm)	Diamètre recommandé de l'extrémité du poteau (cm)	Référence	Diamètre (cm)	Diamètre recommandé de l'extrémité du poteau (cm)
RGPT-8	20.32	22.86	RGPT-28*	66.04	78.66
RGPT-10	25.4	27.94	RGPT-30*	76.2	78.74
RGPT-12	30.48	33.02	RGPT-32*	81.28	83.82
RGPT-14*	35.56	38.1	RGPT-34*	86.36	88.9
RGPT-16*	40.64	43.18	RGPT-36*	91.44	93.98
RGPT-18*	45.72	48.26	RGPT-38*	96.52	99.06
RGPT-20*	50.8	53.34	RGPT-40*	101.6	104.14
RGPT-22*	55.88	63.5	RGPT-42*	106.68	109.22
RGPT-24*	60.96	68.58	RGPT-K	kit d'adaptateur pour le marquage des poteaux en bois	

*Comprend un kit adaptateur pour le cerclage sur des poteaux non en bois

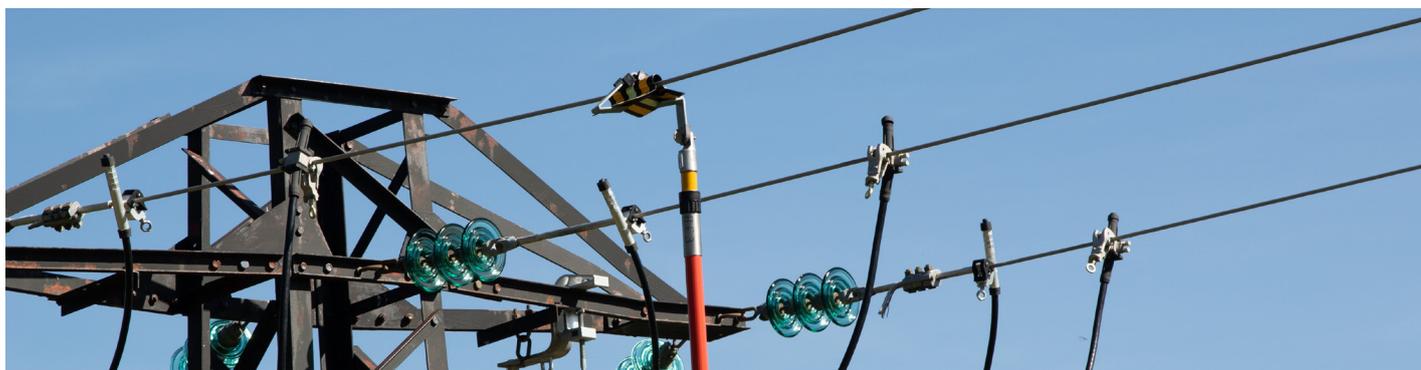
Hawk Eye™ - Détournement du vol des oiseaux

- La forme et le design sont conformes aux recherches prouvant que la visibilité dans des conditions de faible luminosité est l'aspect le plus important dans la prévention des collisions aviaires.
- La bande blanche photoluminescente brille dans l'obscurité pendant 24 heures.
- Le jaune prismatique fluorescent est réfléchi pour refléter efficacement la lumière.
- La forme en A permet une visibilité maximale sous tous les angles.
- RPVC résistant aux UV avec additif noir résistant aux UV
- Le tuyau en caoutchouc durable supporte les câbles aériens et les haubans sans les pincer ni les broyer.
- Sécurisé en cas de vents violents (100+ mph) pendant des périodes prolongées.
- Compatible avec le Hotstick et possibilité d'installation par drone.



Référence	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Système KV	Adaptation du fil	Quantité minimum
BFD-050	15.24	7.62	jusqu'à 345 KV	#4 - 300 OPGW	50
BFD-075		10.16		336 - 795 MCM	
BFD-075-HV		10.16		336 - 795 MCM	
BFD-150		12.7		850 - 1780 MCM	
BFD-150-HV		12.7		850 - 1780 MCM	
Marqueur de hauban BFD-051*		7.62		#4 - 300 OPGW	
Marqueur de hauban BFD-076*		10.16		336 - 795 MCM	

*Le marqueur de hauban comprend un clip de rétention

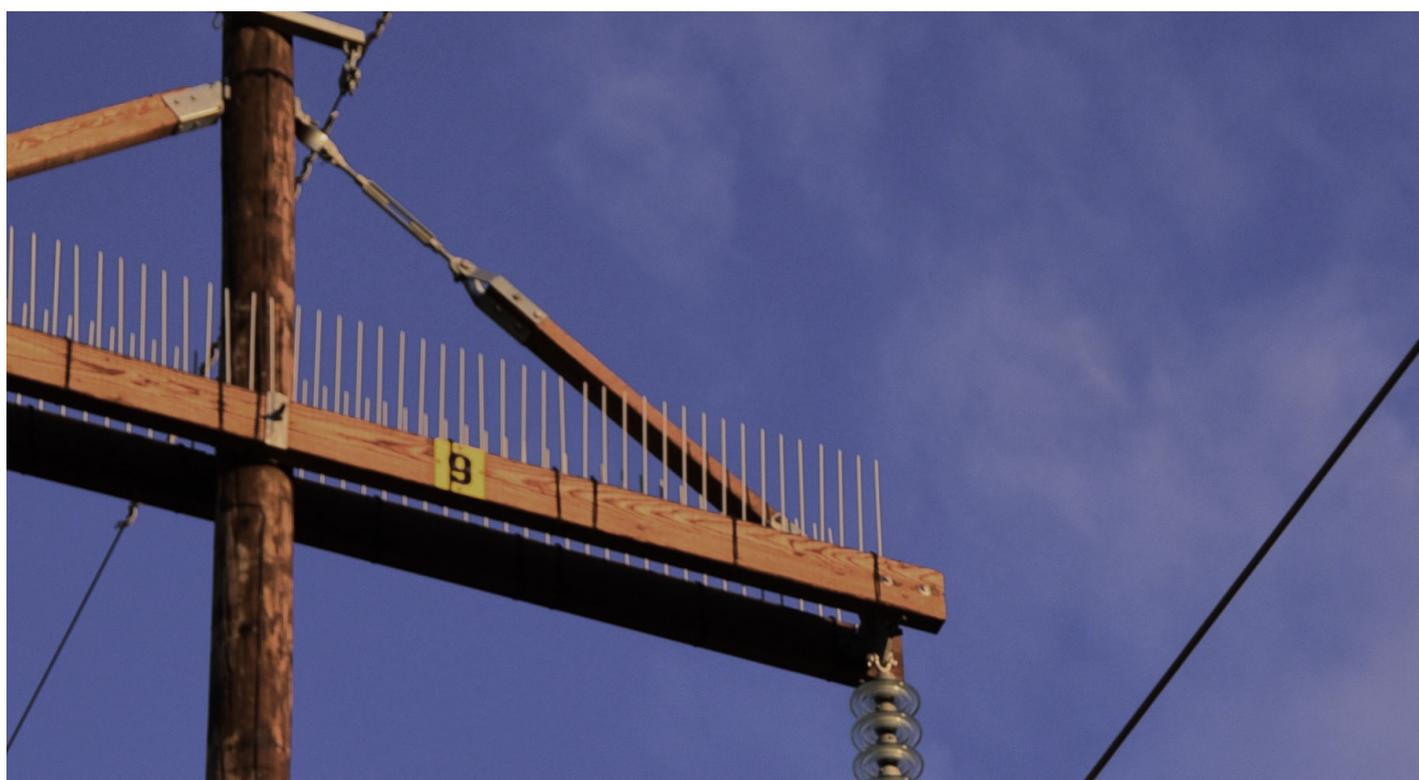


Raptor Guards™ - Prévention du perchage

- Les pointes empêchent les oiseaux de se percher, comme l'ont prouvé les essais sur les rapaces en cage de vol effectués en collaboration avec le Rocky Mountain Raptor Program.
- L'extension latérale optionnelle couvre les isolateurs verticaux ou les extrémités du bras transversal.
- La conception modulaire permet d'obtenir des longueurs personnalisées.
- Pointes en fibre de verre résistantes aux UV // selles en polymère résistantes aux UV.
- Sécurité en cas de vents violents (plus de 100 mph) pendant des périodes prolongées.
- Plusieurs méthodes de fixation.

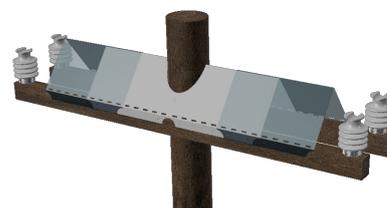


Référence	Longueur (cm)	Type de support	Quantité
RGSP-12-EC *	30.48	Bras transversal	10
RGSP-24	60.96	Bras transversal	10
RGSP-24-AN	60.96	Fer d'angle	20
RGSP-24-EC*	60.96	Bras transversal	10
RGSP-24A	60.96	Bras de potence	20
RGSP-24A-EC*	60.96	Bras de potence	10
RGSP-36	91.44	Bras transversal	10
RGSP-36-AN	91.44	Fer d'angle	10
RGSP-36-EC*	91.44	Bras transversal	10
RGSP-36A	91.44	Bras de potence	10
RGSP-36A-EC*	91.44	Bras de potence	10
RGSP-48	121.92	Bras transversal	10
RGSP-48-AN	121.92	Fer d'angle	10
RGSP-48-EC*	121.92	Bras transversal	10
RGSP-48A	121.92	Bras de potence	10
RGSP-48A-EC	121.92	Bras de potence	10



Raptor Guard™ - Déviateur emboîtable

- La forme en "V" inversé empêche la nidification
- La conception détourne la nidification vers d'autres structures, même si une activité de nidification a déjà eu lieu à cet endroit.
- Des études indépendantes ont mis en évidence son efficacité.
- Polymère HDPE élégant et durable, résistant aux UV
- Possibilité de découper un poteau
- Plusieurs méthodes de fixation



Référence	Couverture (cm)	Type de structure	Quantité
RGNS-12	12	Bras à double croix en bois	10
RGNS-12-HD	12	Bras à double croix en bois	10
RGNS-36	36	Bras à double croix en bois	10
RGNS-36-1*	36	Bras à double croix en bois	10
RGNS-36-K	36	Bras à double croix en bois	5
RGNS-36-k-SS**	36	Bras à double croix en acier ou fibre de verre	5
RGNS-36S	36	Bras à double croix en bois	10
RGNS-36S-1*	36	Bras à double croix en bois	10
RGNS-40	40	Transmission	10
RGNS-40-EC	40	Transmission	10
RGNS-48	48	Bras à double croix en bois	10
RGNS-48-1*	48	Bras à double croix en bois	10
RGNS-48-HD	48	Bras à double croix en bois	5
RGNS-48-HD-1*	48	Bras à double croix en bois	5
RGNS-48-K	48	Bras à double croix en bois	5
RGNS-48-K-SS**	48	Bras à double croix en acier ou fibre de verre	5

* Les déviateurs de nids sans découpe de poteau sont conçus pour les structures à double bras croisés dont les bras sont montés à 6" ou plus en dessous du sommet du poteau.
 ** Comprend des sangles pour une installation facile

RGNP-42 - Plateforme de nidification

- Capacité de plus de 340kg pour le matériel de nidification
- Les côtés inclinés permettent de mieux tenir le nid
- Idéal pour l'activité de nidification des aigles et des balbuzards.
- Les grilles permettent à l'eau de s'écouler
- Options de montage pour les poteaux et les traverses
- Sécurisé en cas de vents violents (100+ mph) pendant des périodes prolongées
- Polyester renforcé de fibres de verre : résistant aux UV, à la corrosion, au feu, à la diélectricité, résistance diélectrique élevée
- Pour de meilleurs résultats, utiliser en combinaison avec la ligne de produits Nest Diverter.

Référence	Description	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Hauteur (cm)
RGNP-42-A	Comprend un kit de plate-forme d'emboîtement pour montage sur des poteaux de 6" à 12" de diamètre	106.68	106.68	15.24
RGNP-42	Plateforme de nidification seulement (pour installation de bras à double croix)	106.68	106.68	15.24

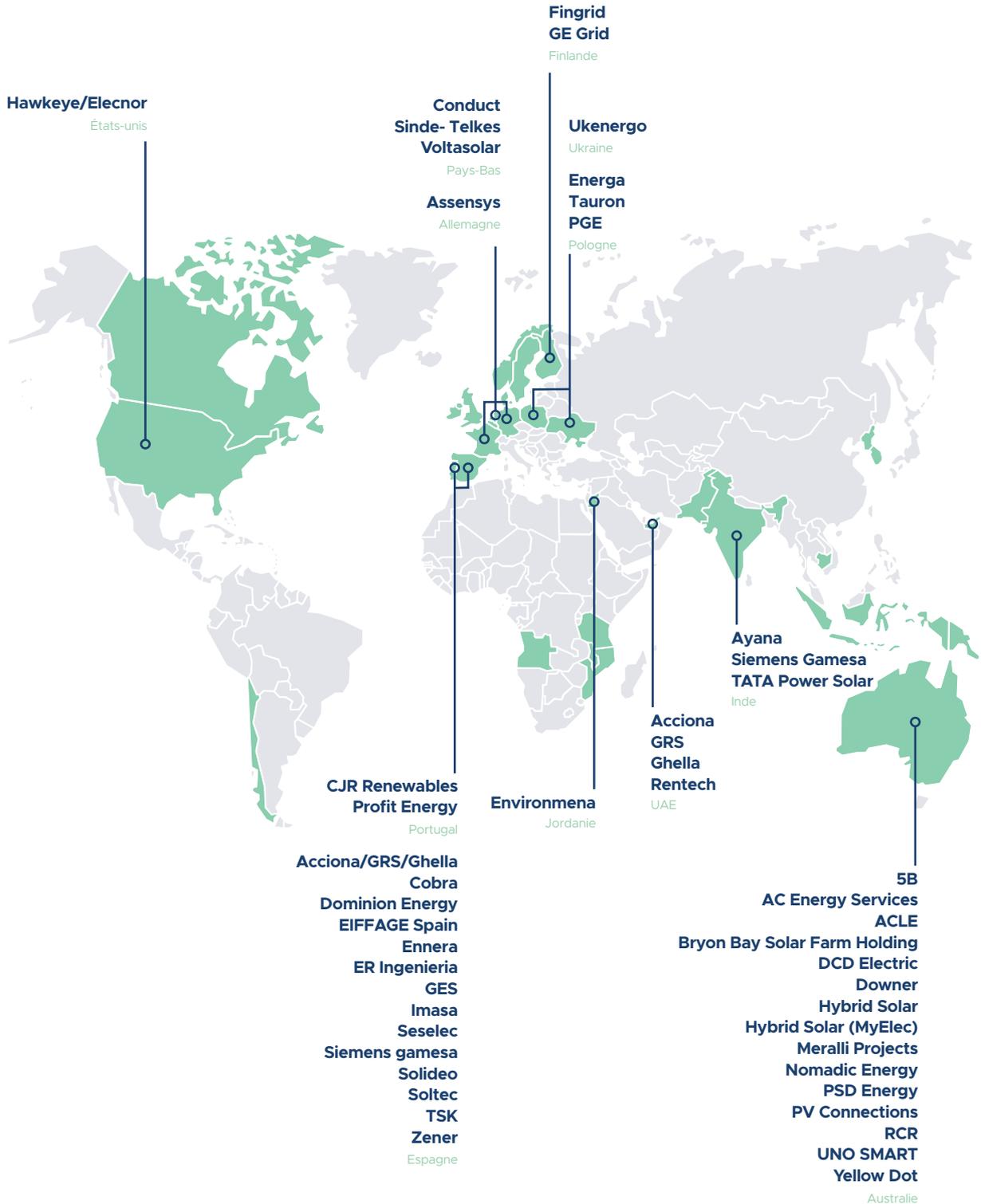




Principaux projets et clients

Nos principaux clients sont les services publics, l'ingénierie, les installateurs et les fabricants d'équipements électriques dans le monde entier.

Notre équipe de professionnels a acquis une reconnaissance internationale grâce à des études personnalisées menées dans le cadre de différents projets dans le monde entier.





Sicame Group

+33 (0)5 55 73 89 00
1 boulevard Marius Vivier Merle, 69003 Lyon, France

 [sicame-group.com](https://www.sicame-group.com)

Sicame France
[sicame-france.com](https://www.sicame-france.com)

0 801 802 119 

+33 (0)7 88 55 61 51
sberthonneau@sicamefrance.com

1 Avenue . Basile Lachaud - B.P. n°1
19131 Pompadour cedex, France

