87045 LIMOGES Cedex
Téléphone : 05 55 06 87 87 – Télécopie : 05 55 06 88 88

Prêts à poser / Coffrets plexo³ 3 kWC pour applications photovoltaïques

Référence(s) : 4 140 00/01/03/04/10/20

4 140 00 / 4 140 01 / 4 140 10

4 140 03 / 4 140 04

4 140 20

SOMMAIRE PAGES

1. Utilisation, Description 1
2. Conformité 1
3. Cotes d'encombrement 1
4. Mise en oeuvre 2,3
5. Maintenance 4
6. Caractéristiques techniques 4,5
7. Equipements et accessoires..... 5

1. UTILISATION, DESCRIPTION

Prêts-à-poser 3 kWc pour une ou deux chaines de panneaux photovoltaïques.
Pour installations résidentielles raccordées au réseau électrique français de distribution avec revente totale ou partielle de la production électrique des panneaux photovoltaïques.

1.1 Description

4 140 00 : Composé d'un onduleur réf. **4 140 50** et coffret DC+AC **4 140 01**

4 140 01 : Coffret pré-câblé prêt à poser avec partie courant continu (DC) et partie courant alternatif (AC) (2 en 1).
Composition partie courant continu (Dc) :
- 1 interrupteur sectionneur 25 A – 600 VDC (DC21B)
- 1 parafoudre débrochable type 2 – 25 kA 600 VDC
- Connecteurs type « multicontact MC4 » - 4/6 mm² (raccordement connecteurs type MC4 - 4/6 mm², raccordement amont des panneaux au coffret).
- 2 câbles (1,2m) avec connecteurs type MC4 (raccordement aval de l'onduleur au coffret).
- 1 kit complet pour la signalétique dédiée.

Composition partie courant alternatif (AC) :
- 1 inter-différentiel 30 mA Hpi.
- 1 disjoncteur DNX 4,5 kA – 20 A courbe C.
- 1 parafoudre protégé type 2 – 12 kA (réf. 0 039 51).

Coffret Plexo³ IP65, classe II (2 rangées, 12 modules).

4 140 10 : Idem que coffret **4140 01** sauf connecteurs pour la partie DC :
- Connecteurs de type « AMPHENOL » 4 mm² pour le raccordement amont des panneaux au coffret.
- 2 câbles (5 m) avec connecteurs de type MC4 4 mm² à monter (livrés en sachet accessoire).

4 140 03 : Coffret pré-câblé prêt à poser 3 kWc courant continu (DC) 600 VDC pour une ou deux chaines, composé de :
- 1 interrupteur sectionneur 25 A (DC21B)
- 1 parafoudre débrochable type 2 – 25 kA 600 VDC
- Connecteurs type « multicontact MC4 » - 4/6 mm² (raccordement connecteurs type MC4 - 4/6 mm², raccordement amont des panneaux au coffret).
- 2 câbles (1,2m) avec connecteurs type MC4 (raccordement aval de l'onduleur au coffret).
- 1 kit complet pour la signalétique dédiée.

Coffret Plexo³ IP65, classe II (1 rangées, 12 modules).

4 140 04 : Coffret pré-câblé prêt à poser 3 kWc courant continu (DC) 800 VDC pour une ou deux chaines

Idem que coffret **4 140 03** sauf parafoudre débrochable type 2 – 40 kA 1000 VDC.

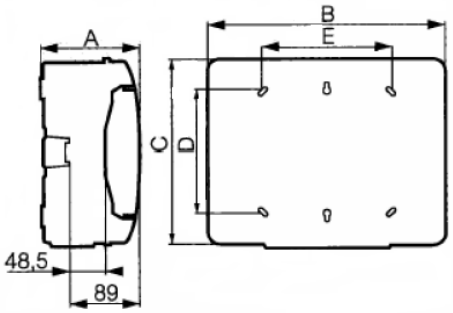
4 140 20 : Coffret plexo³ pré-câblé prêt à poser 230 V alternatif (AC), composé de :
- 1 inter-différentiel 30 mA Hpi.
- 1 disjoncteur DNX 4,5 kA – 20 A courbe C.
- 1 parafoudre protégé type 2 – 12 kA (0 039 51).

Coffret Plexo³ IP65, classe II (1 rangées, 12 modules).

2. CONFORMITE

Conforme suivant guide UTE C 15-712-1.

3. COTES D'ENCOMBREMENT



	A	B	C	D(*)	E(*)
4 140 03 4 140 04 4 140 20 (1 x 12M)	141	340	282	180	180
4 140 00 4 140 01 4 140 10 (2 x 12M)	161	340	432	330	180

(*) : Fixation murale par points intérieurs (bouchons isolants livrés).

4. MISE EN OEUVRE

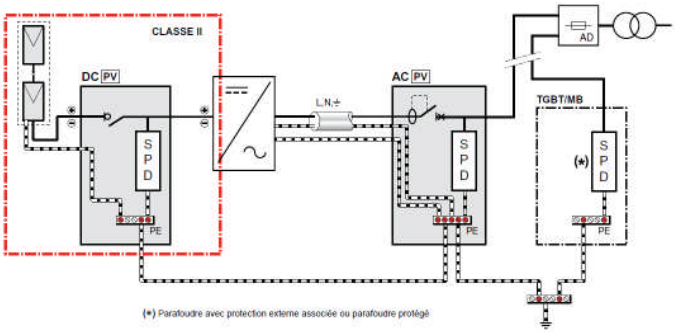
Suivant ordre chronologique suivant :

- Pose coffret sur support.
- Câblage des terres avec equipotentialité des terres.
- Câblage partie courant alternatif (AC).
- Câblage / raccordement partie courant continu (DC) avec mise en œuvre des connecteurs.
- Pose signalisation coffret.

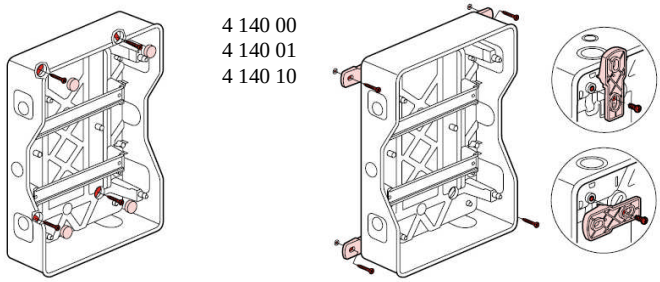
Nota : Pour chacune des références, notices techniques disponibles.

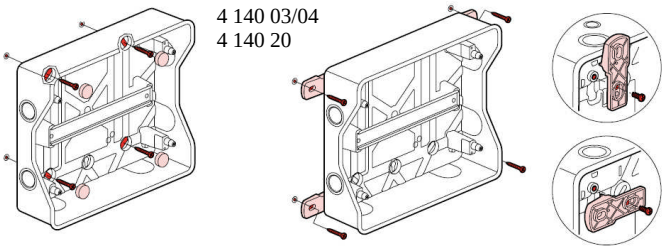
4.1 Installation coffret(s)

4.1.1 Principe général



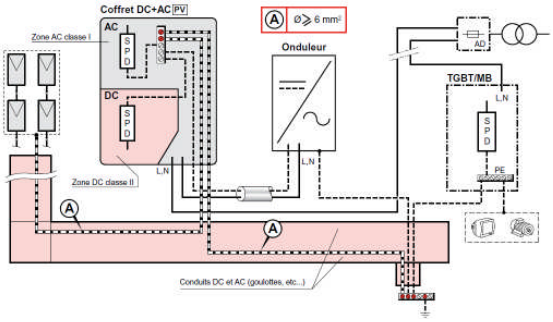
4.1.2 Pose coffret sur support





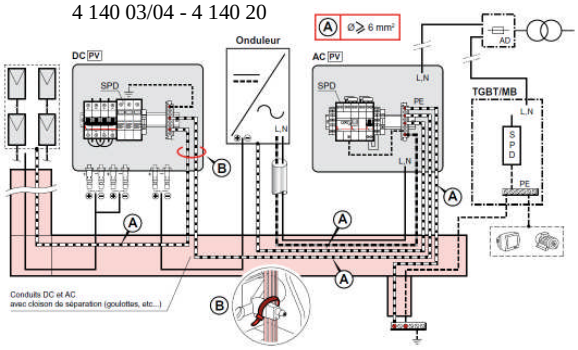
4.2 Câblage des terres

4 140 00
4 140 01
4 140 10

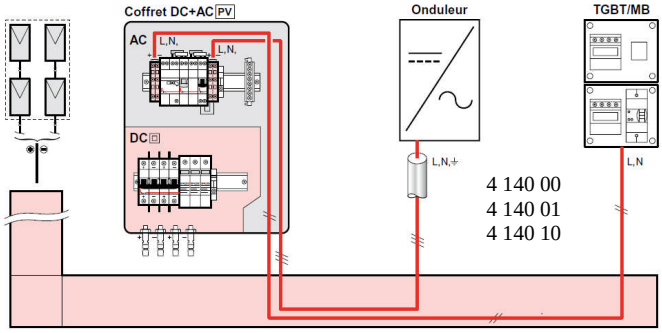


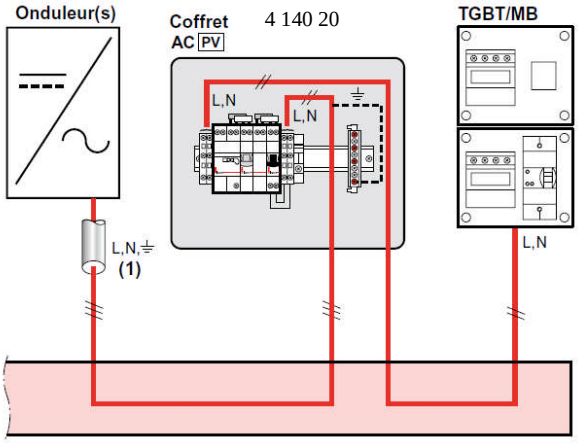
4.2 Câblage des terres (suite)

4 140 03/04 - 4 140 20

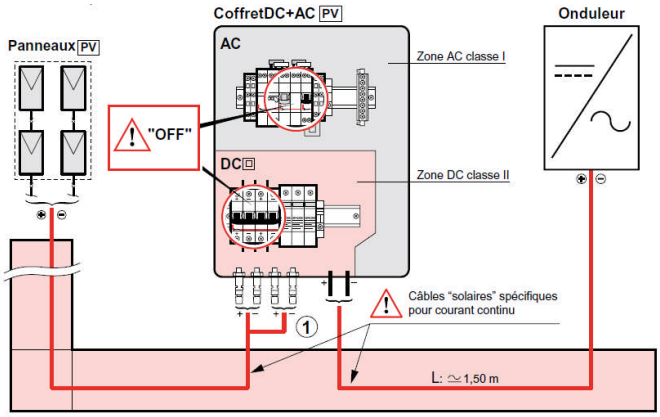


4.3 Câblage partie courant alternatif



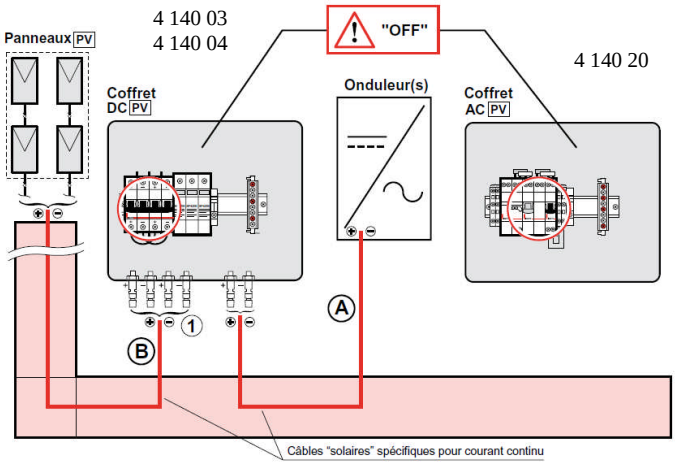


4.4 Câblage partie courant continu (4 140 00/01/10)

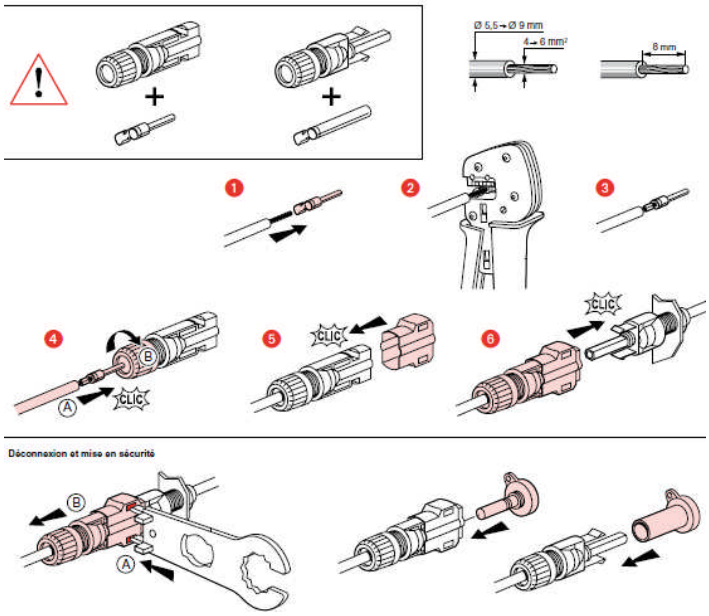


4. MISE EN ŒUVRE (suite)

4.4 Câblage partie courant continu (suite)



4.4.1 Mise en œuvre connecteurs (Réf. 4 140 00/01/03/04/10).



Références accessoires de mise en œuvre connecteurs type **MC4** :

- **4 140 90/91** : Outils pour connecteurs type MC4 (pince à sertir, clés à fourche pour assemblage ou déverrouillage)
- **4 140 92/93** : Kits de connecteurs à sertir sur câbles 4/6mm² et embases pour parois coffrets

Pour connecteurs de type « Amphenol » , « Tyco » et autres, se reporter aux distributeurs pour les notices et accessoires de mise en œuvre.

Nota : Connecteurs « mâle / femelle » doivent être impérativement de la **même marque** (guide UTE C 15-712-1).

4.5 Recommandation

Avant fermeture du coffret, vérification du serrage des vis de connexion des parties pré-câblées.

Recommandation notifiée par étiquette amovible sur porte du coffret.

4.6 Pose signalisation sécurité

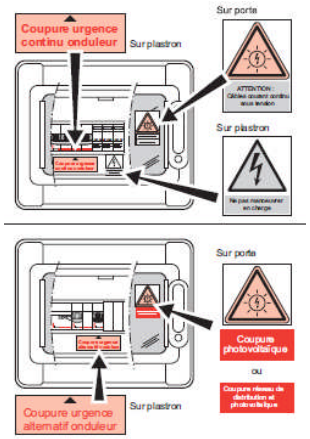
Kit signalisation fourni pour chacun des coffrets

Objectif : Attirer attention sur la présence de courant continu et localiser les sectionneurs pour chacun des circuits (suivant guide UTE C 15-712-1).

Nota : Pour chacune des références, notice technique pour signalisation sécurité disponible.

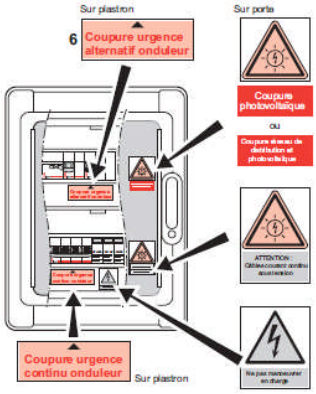
Sur coffret DC & AC

Réf. 4 140 03/04/20 :

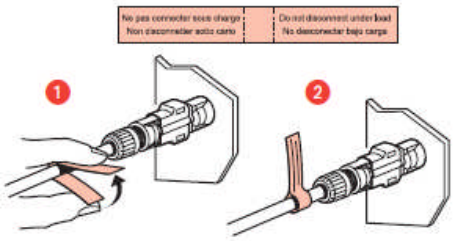


Sur coffret AC/DC 2 en 1

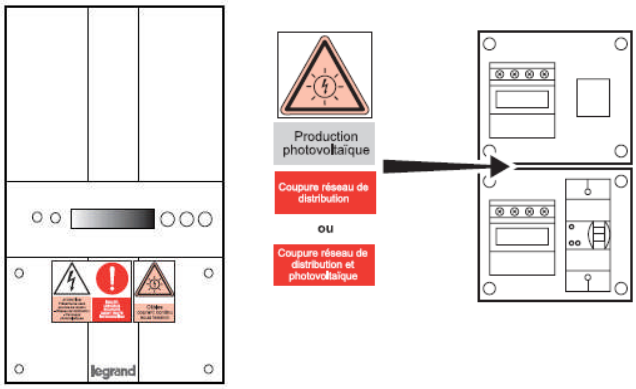
Réf. 4 140 00/01/10 :



Sur câbles courant continu (commun) :

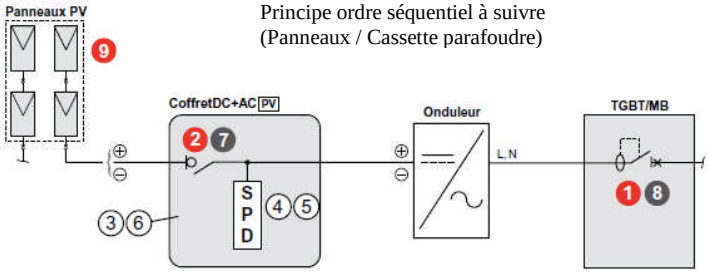


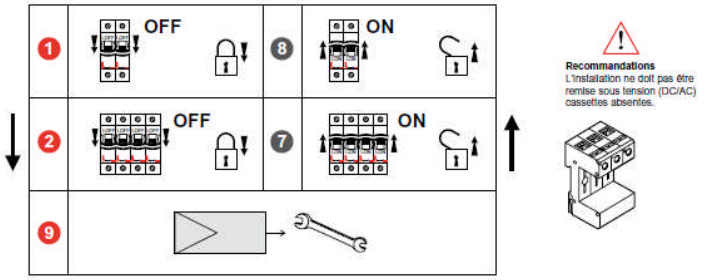
Sur onduleur et TGBT (commun) :



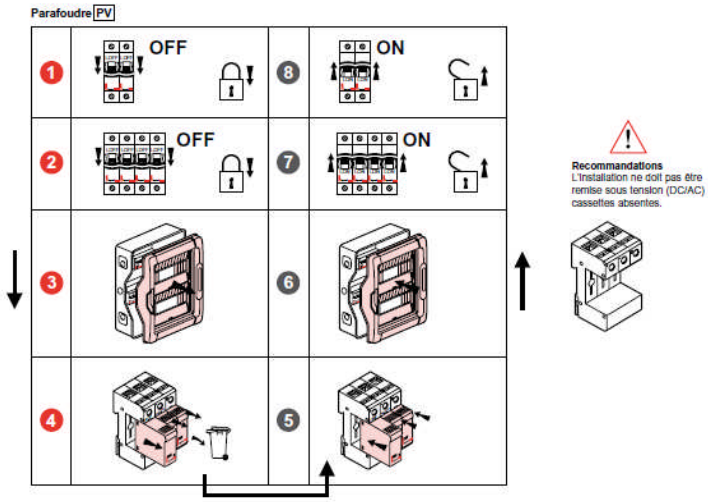
5. MAINTENANCE

5.1 Intervention sur les panneaux photovoltaïques





5.2 Remplacement cassette débrochable parafoudre DC



5.2.1 Parafoudres PV proposés dans l'offre photovoltaïque :

Coffret PV	Réf. SPD	Type / Tension	Réf. Cassette rechange
600 VDC	**4 141 50**	T2 600 VDC	**4 141 80**
4 140 04	**4 141 51**	T2 1000 VDC	**4 141 81**
4 140 00 4 140 01/03/10	**4 141 60**	T2 600 VDC	**4 141 90** (+/-) **4 141 91** (Terre)

Nota : Se reporter aux notices et fiches techniques disponibles de ces références.

5.2.3 Parafoudre pour partie courant alternatif proposé dans l'offre photovoltaïque :

Coffret PV	Réf. SPD	Type / Tension	Réf. Cassette rechange
4 140 00 4 140 01/10/20	**0 039 51**	T2 230 V ~ Protégé	**0 039 54**

Nota : Se reporter aux notices et fiches techniques disponibles de ces références.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Mécaniques

	4 140 03 4 140 04 4 140 20	**4 140 00 4 140 01 4 140 10**
Rangée(s)	1 x12 M	2 x 12 M
Coloris boite	Gris clair L750A	
Coloris capot	Gris foncé RAL 7046	
Coloris volet	Bleu transparent	
Indice de protection	IP65 – IK09	
Autoextinguibilité (idem plexo³)	750°	
Classification	Classe II	
Température d'utilisation (sous abri)	-25°C → +60°C	
Température de stockage et de montage	-25°C → +55°C (+70°C/24H)	

6.2 Matières (coffret)

- Boites, capots, supports de rail, supports de bornier, cache charnière et plastron : Polystyrène renforcé choc.
- Porte : Polycarbonate transparent.
- Poignée et voyant porte repère : Polycarbonate.
- Barrette de poignée : Polycarbonate chargé fibre de verre.
- Embouts : Polypropylène + SEBS.
- Vis capot/boite et ressorts : Inox.
- Autres vis : Acier zingué.
- Rails : Acier galvanisé.

6.3 Electriques

Coffret AC ~	**4 140 20**
Puissance nominale	3 kW
Tension sortie (50 Hz)	230 V ~
Intensité nominale (In)	20 A ~
Disjoncteur AC	
Disjoncteur DNX courbe C 4500	20 A
Inter différentiel	
Inter différentiel type Hpi	30 mA
Parafoudre	
Niveau de protection (Up)	1,2 kV
Intensité nominale / maxi (In/Imax)	10 kA / 12 kA

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (suite)

6.3 Electriques (suite)

Coffrets DC/AC **4 140 00/01/10**	Partie **DC**	Partie **AC ~**
Puissance nominale / maxi	3 / 3,5 kW	3 kW
Tension sortie (50Hz)	-	230 V~
Tension maxi (Uoc)	≤ 600 VDC	
Intensité nominale (In)	-	20 A~
Intensité maxi (Im x)	25 A DC	
Nombre de chaines	1 à 2 chaines	
Type connecteurs entrées/sorties	**4 140 00/01** : MC4 **4 140 10** : Amphenol / MC4	
Disjoncteur		
Disjoncteur DNX courbe C 4500	-	20 A ~
Inter différentiel		
Inter différentiel type Hpi	-	30 mA
Parafoudre		
Niveau de protection (Up)	≤ 2,5 kV	1,2 kV
Intensité nominale / maxi (In / Imax)	12,5 kA / 25 kA	10 kA / 12 kA
Onduleur 4 140 00/50		
Puissance nominale / Crête (maxi)	3,12 / 3,5 kWc	Entrées courant continu
Tension maxi à vide	600 VDC	
Nombre de MPPT	2	
Nombre d'entrées (type MC4)	2 paires	
Courant maximal sur chaque MPPT	12,5 A	
Puissance nominale / (maxi)	3 / 3,3 kW	Sortie courant alternatif (50 Hz)
Tension (50Hz)	230 V ~	
Courant nominal / (maxi)	14,5 / 16A	
Degré de protection	IP 65	
Ventilation	Convection naturelle	
T° ambiante de fonctionnement (sous-abri)	-25°C → +60°C	

Coffret DC	**4 140 03**	**4 140 04**
Puissance nominale / maxi	3 / 3,5 kWc	
Tension maxi (Uoc)	≤ 600 VDC	≤ 800 VDC
Intensité maxi	25 A DC	
Nombre de chaines	1 à 2 chaines	
Type connecteurs entrées / sorties	Type MC4	
Parafoudre (SPD)		
Niveau de protection (Up)	≤ 2,5 kV	≤ 4 kV
Intensité nominale / maxi (In/Imax)	12,5 kA / 25 kA	20 kA / 40 kA

7. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

7.1 Equipements extérieurs assemblés sur coffrets

Coffrets 1 x 12M réf. 4 140 03/04 (Courant continu) :

- 2 embases connecteurs « mâle/femelle » pour arrivée de chacune des 2 chaines de panneaux photovoltaïques.
- 1 embases connecteurs « mâle/femelle » pour sortie alimentation onduleur partie courant continu.
- 2 embouts à perforation directe « ISO 20 » pour câbles de ∅4 à ∅13.

Coffrets 2 x 12M réf. 4 140 00/01/10 :

- 2 embases connecteurs « mâle/femelle » pour arrivée de chacune des 2 chaines de panneaux photovoltaïques.
- 2 câbles « solaires » avec connecteurs « mâle/femelle » pour sortie alimentation onduleur partie courant continu passant par 2 presses étoupes ISO 16.
- 2 embouts à perforation directe « ISO 20 » pour câbles de ∅4 à ∅13.
- 2 embouts à perforation directe « ISO 25 » pour câbles de ∅9 à ∅18.

Coffrets 1 x 12M réf. 4 140 20 (Courant alternatif) :

- 7 embouts à perforation directe « ISO 20 » pour câbles de ∅4 à ∅13.
- 2 embouts à perforation directe « ISO 25 » pour câbles de ∅9 à ∅18.
- 1 embout à perforation directe « ISO 32 » pour câbles de ∅12 à ∅25.

7.2 Accessoires

Accessoires pour coffrets plexo³ référencés au catalogue Legrand.

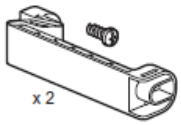
7.2.1 Accessoires fournis dans les coffrets :

- Jeu de 4 pattes de fixation murale (réf. 0 019 69).
- Kit de plombage (réf. 0 019 68).
- Bouchons obturateurs.
- 4 colliers « colring » longueur 95 (réf. 0 320 30).
- Bloc obturateurs 5 modules sécables par ½ module (réf. 0 019 61) .
- 3 kits connecteurs courant continu.

7.2.1 Accessoires optionnels :

- Serrure à clé réf. **0 019 66**

- Charnières reliant fond du coffret et capot réf. **0 019 70**



Voir offre accessoires pour coffrets plexo³ sur catalogue Legrand.