

INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

économies (durables)



PRODUITS ET SOLUTIONS
DE 3 kWc À 250 kWc

 **legrand**[®]

Protection et sécurité garanties en courants continu et alternatif

Pour une PV-installation de 3 à 250 kWc (de 30 à 2 500 m² de surface photovoltaïque)

L'investissement dans une installation photovoltaïque permet de participer à la protection de l'environnement. Grâce aux subventions et à la revente de l'électricité, la rentabilisation d'une installation photovoltaïque en milieu tertiaire est en moyenne de 9 ans⁽¹⁾ tout en apportant une plus-value aux biens immobiliers.



Équipement photovoltaïque comportant 24 chaînes de panneaux de 3 kWc

Cas d'un toit de supermarché d'une surface de 720 m² en région Rhône-Alpes (France)

ÉCONOMIE | AN

42 336.— CHF⁽¹⁾

Représentant l'estimation de production.
> Amortissement 7 ans hors coût de raccordement/maintenance et à tarif de rachat constant.

6 693 kg équiv. CO₂ | an

Calcul suivant les données de l'ADEME

(1) Coût d'achat par ERDF de l'électricité produite 52,5 ct. le kWh/an (tarif 2010)
Données et calculs non contractuels

UN CHOIX SUR MESURE

Chaque installation photovoltaïque en tertiaire est différente et nécessite une étude pour la mise en place de l'infrastructure courant continu (emplacement des coffrets DC et emplacement des onduleurs...). Legrand offre le choix des inter-sectionneurs, des protections, des parafoudres et des onduleurs à intégrer dans les coffrets Marina IP 66 ou Plexo IP 65.

Les armoires Atlantic IP 55 sont une réponse parfaite pour intégrer les composants courants alternatifs. L'ensemble de ces composants permet de réaliser l'infrastructure complète d'installations photovoltaïques en conformité avec le guide UTE C 15-712.

LA SÉCURITÉ EN PRIORITÉ

Au-delà des armoires et coffrets Atlantic, Marina et Plexo IP 65, les disjoncteurs Legrand peuvent être auxiliaisés pour permettre une coupure d'urgence commandée à distance.

■ COURANT CONTINU



Inter sectionneurs



Coupe-circuits avec fusible ou disjoncteurs



Parafoudres



Coupure d'urgence locale et déportée

■ COURANT ALTERNATIF



Inter sectionneurs



Disjoncteurs différentiels



Parafoudres



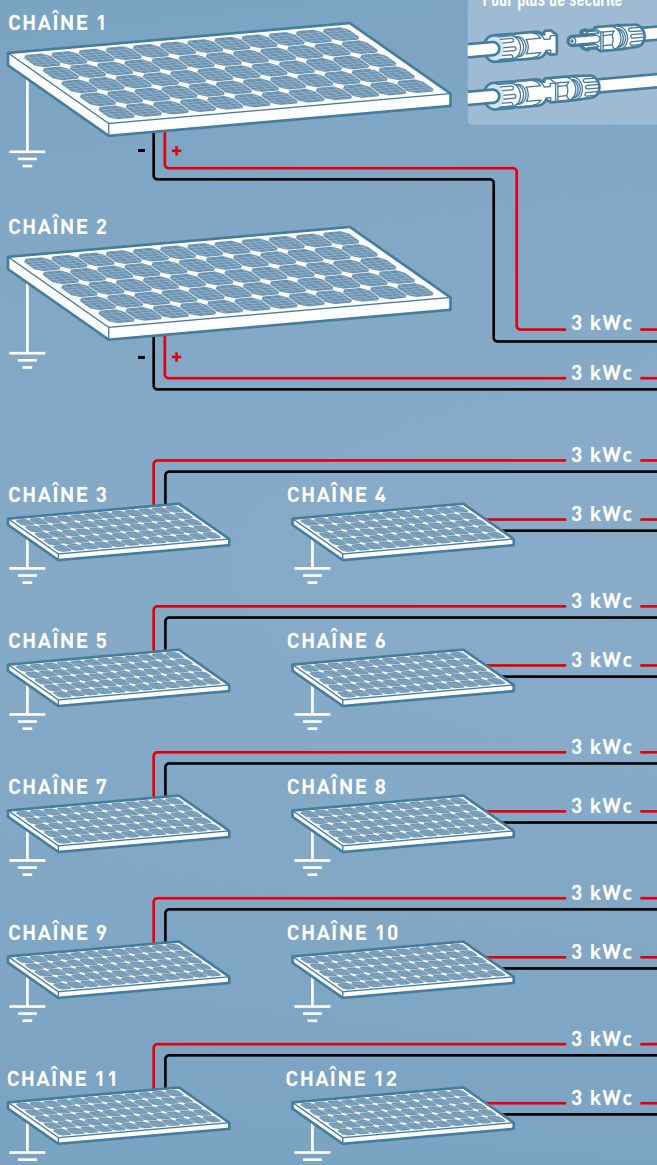
Centrales de mesure avec Modbus / Jbus RS485 pour supervision GTB

Protection et sécurité pour une installation de 36 kWc

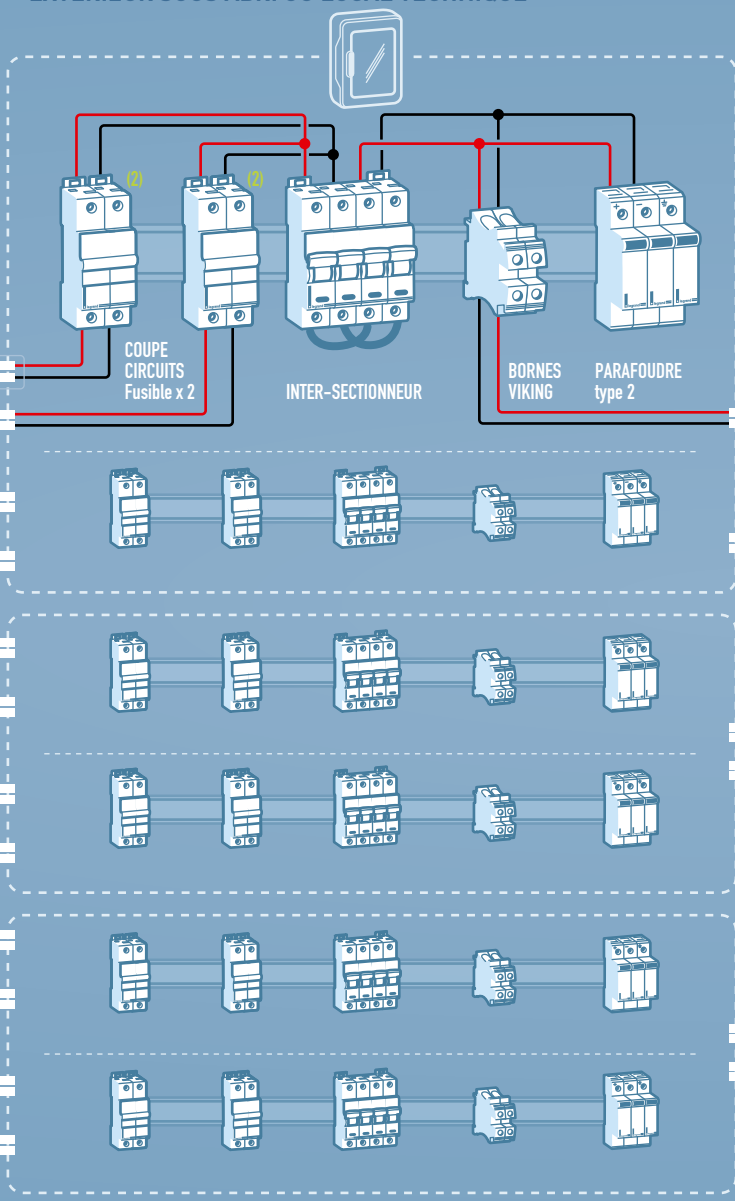
■ **CHAÎNES DE PANNEAUX⁽¹⁾**
(12 chaînes de panneaux de 3 kWc chacune)

■ **COMPOSANTS COURANT CONTINU POUR 2 CHAÎNES**
(Intégrés dans un coffret Marina/Plexo³, ou regroupés avec un onduleur dans un coffret Marina)

TOITURE



EXTÉRIEUR SOUS ABRI OU LOCAL TECHNIQUE



**coupure
d'urgence :
la mise en
sécurité
immédiate**



Un arrêt d'urgence local ou déporté permettra la coupure et le sectionnement de toute l'installation photovoltaïque côté courant continu et côté courant alternatif.

+



Déclencheur à minimum de tension



Disjoncteur

+



Alimentation secourue installée dans le TGBT

ONDULEURS PHOTOVOLTAÏQUES

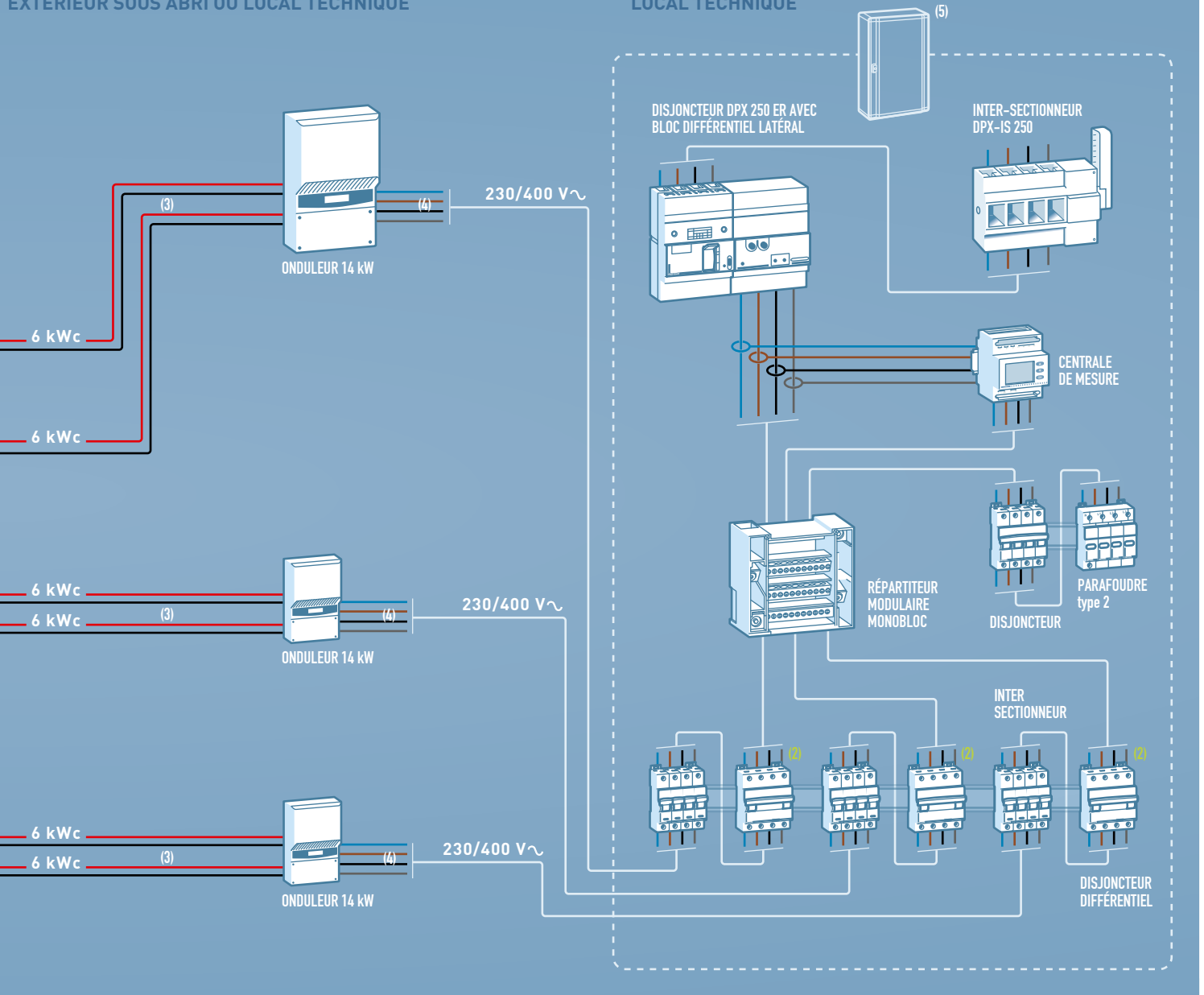
(Pouvant être intégrés dans un coffret Marina avec composants courant continu)

COMPOSANTS COURANT ALTERNATIF

(Intégrés au TG production photovoltaïque)

EXTÉRIEUR SOUS ABRI OU LOCAL TECHNIQUE

LOCAL TECHNIQUE



(1) Installation pouvant aussi être réalisée avec une membrane photovoltaïque

(2) Les produits sur le schéma peuvent être remplacés par les produits (6) ci-contre

(3) Si l'onduleur n'est pas à proximité du coffret Plexo[®] courant continu toiture, installer ici un coffret courant continu équipé de parafoudres courant continu et d'inter-sectionneurs.

(4) Si l'onduleur n'est pas à proximité du TG, installer ici un coffret courant alternatif équipé de parafoudres courant alternatif, d'inter-sectionneurs et de protections individuelles.

(5) Exemple où les onduleurs sont installés dans le local technique

Les conseils Legrand pour réussir votre installation

I INSTALLATION DE L'ONDULEUR ET DU COFFRET



- Prévoir l'espace nécessaire pour la platine de comptage ERDF
- Installer l'onduleur et le coffret:
 - à une hauteur inaccessible pour des enfants en bas âge mais permettant une visualisation aisée de l'écran LCD de l'onduleur (environ 1,5 m)
 - en conservant un espace de 20 cm environ autour de l'onduleur pour permettre les émissions de chaleur de l'onduleur
- Installer les conduits de cheminement des câbles (goulotte, ...):
 - câbles DC d'arrivée des panneaux jusqu'au coffret
 - câbles AC et DC de liaison du coffret à l'onduleur
 - câble AC de liaison du coffret à la platine de comptage
 - mise à la terre de l'installation photovoltaïque

II MISE À LA TERRE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE



- Raccorder la terre du coffret et de l'onduleur à la terre de l'installation
- Raccorder la terre des panneaux (structure métallique des panneaux) au bornier de terre du coffret

III RACCORDEMENT DU COFFRET À L'ONDULEUR ET AU RÉSEAU



- Raccorder la sortie AC de l'onduleur à l'entrée AC du coffret
- Raccorder la sortie AC du coffret aux bornes aval du disjoncteur de branchement.
- Raccorder la sortie DC du coffret à l'entrée DC de l'onduleur avec le câble fourni

IV RACCORDEMENT DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES AU COFFRET



- Raccorder les câbles d'arrivée des panneaux aux entrées du coffret en utilisant les connecteurs sécurisés livrés avec le coffret.
 - Les câbles DC et les câbles de terre doivent circuler dans un même conduit (gaine annelée ou similaire).

installations photovoltaïques

prêt-à-poser coffrets pré-équipés 3 kWc et accessoires



coffrets photovoltaïques

coffrets à équiper et accessoires



Pour installations résidentielles raccordées au réseau électrique français de distribution avec revente totale de la production électrique des panneaux photovoltaïques. Conforme au guide UTE C 15-172-1



VE	Réf.	Coffrets photovoltaïques pré-câblés
		Conformes au guide UTE C 15-172-1
		Coffret pré-câblé 3 kWc DC+AC pour une ou deux chaînes
		Composition du coffret partie courant continu:
		- 1 interrupteur sectionneur 25 A - 600 VDC (DC21B)
		- 1 parafoudre débrochable type 2 - 25 kA - 600 VDC
		- connecteurs type MC4 - 4/6 mm ² (raccordement amont des panneaux au coffret)
		- 2 câbles (1,2 m) avec connecteurs type MC4 (raccordement aval de l'onduleur au coffret)
		- 1 kit complet pour la signalétique dédiée photovoltaïque
		Composition du coffret partie courant alternatif:
		- 1 inter-différentiel 30 mA type Hpi
		- 1 disjoncteur DNX 4,5 kA - 20 A - courbe C
		- 1 parafoudre protégé type 2 - 12 kA (réf. 0 039 51)
1	4 140 01	Coffret Plexo ³ IP65, classe II (2 rangées, 12 modules)
		Coffrets pré-câblés 3 kWc courant continu pour une ou deux chaînes
		Coffret Plexo ³ IP65, classe II (1 rangée 12 modules) composé de:
		- 1 interrupteur sectionneur 25 A (DC21B)
		- 1 parafoudre débrochable (type 2 - 25 kA)
		- connecteurs type MC4 - 4/6 mm ² (raccordement des panneaux et de l'onduleur)
		- 1 kit complet de signalétique dédiée
1	4 140 03	Coffret 600 VDC
1	4 140 04	Coffret 800 VDC
		Coffret pré-câblé 230 V~
1	4 140 20	Coffret Plexo ³ IP65, classe II (1 rangée 12 modules) composé de:
		- 1 inter-différentiel 30 mA type Hpi
		- 1 disjoncteur DNX 4,5 kA 20 A courbe C
		- 1 parafoudre protégé type 2 - 12 kA (réf. 0 039 51)
		Cassettes de rechange débrochantes
		Pour parafoudres courant continu équipant les coffrets pré-câblés réf. 4 140 01/03
1	4 141 90	Cassette +/-
1	4 141 91	Cassette de terre

VE	Réf.	Coffrets étanches à équiper												
		Coffrets étanches - IP 65 - IK 09 - Classe II												
		Dédiés à la protection courant continu des installations photovoltaïques												
		Livrés avec des faces lisses pour le montage des connecteurs type MC4 (sans embouts, sans empreinte défonçable), notice et signalétique photovoltaïque dédiée												
		Autres caractéristiques: voir coffrets Plexo ³												
		Coffrets Plexo³ 12 modules 800 VDC												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nbre de rangées</th> <th>Nbre d'obturateurs 5 modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Nbre de rangées	Nbre d'obturateurs 5 modules	1	1	2	2						
Nbre de rangées	Nbre d'obturateurs 5 modules													
1	1													
2	2													
1	4 140 33													
1	4 140 34													
		Coffrets Plexo³ 18 modules 800 VDC												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nbre de rangées</th> <th>Nbre d'obturateurs 5 modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Nbre de rangées	Nbre d'obturateurs 5 modules	1	3	2	4	3	5	4	6		
Nbre de rangées	Nbre d'obturateurs 5 modules													
1	3													
2	4													
3	5													
4	6													
1	4 140 35													
1	4 140 36													
1	4 140 37													
1	4 140 38													
		Accessoires de mise en œuvre												
		Outils pour connecteurs type MC4												
1	4 140 90	Kit comprenant 1 pince à sertir et 2 clés à fourches												
1	4 140 91	Kit de 2 clés à fourches (outil de déverrouillage)												
		Kits de connecteurs type MC4												
1	4 140 92	Kit de connecteurs à sertir pour montage sur câbles 4/6 mm ²												
1	4 140 93	Kit de connecteurs à embases pour montage sur parois coffrets												
		Blocs de jonction Viking 3												
		Blocs connexion à vis permettant d'assurer la liaison électrique entre 2 conducteurs cuivre pour application photovoltaïque												
		Montage sur rail prof. 15 mm, et rail EN 60715 prof. 7,5 et 15 mm												
		Tension Ui (VDC): 1000 V, degré de pollution 2 selon IEC 60664-1												
		Blocs de couleur noire												
		Choix des accessoires d'isolement, de liaison équipotentielle et de protection												
		1 jonction - 1 entrée/1 sortie												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Section cuivre maxi câble photovoltaïque (mm²)</th> <th>Pas (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	Section cuivre maxi câble photovoltaïque (mm ²)	Pas (mm)	4	8	6	10	10	12	16	15	35	22
Section cuivre maxi câble photovoltaïque (mm ²)	Pas (mm)													
4	8													
6	10													
10	12													
16	15													
35	22													
40	4 148 00													
30	4 148 01													
20	4 148 02													
20	4 148 03													
10	4 148 04¹													

1: Cloisons intégrées

protection photovoltaïque

parafoudres et fusibles dédiés



protection photovoltaïque

disjoncteurs courant continu



4 141 50



4 146 82



4 144 28

Montage sur rail DIN 2 EN 60715

Montage sur rail DIN 1 EN 60715

VE	Réf.	Parafoudres type 2 - I_{max} 40 kA									
		Protection côté courant continu des installations photovoltaïques raccordées au réseau basse tension (sans système de stockage d'énergie) Conformes au guide UTE C 61-740-51 et UTE C 15-712-1 Protection en commun et différentiel (mode Y)1 Constitués de cassettes débrochables avec voyant de signalisation Rouge: cassettes à remplacer									
		Parafoudres									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension (VDC)</th> <th>Nbre de pôles protégés</th> <th>Nbre de modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Tension (VDC)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules	600	2	3	1000	2	3
Tension (VDC)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules									
600	2	3									
1000	2	3									
1	4 141 50										
1	4 141 51										
		Cassettes de recharge débrochables									
		Pour parafoudres:									
1	4 141 80	Réf. 4 141 50									
1	4 141 81	Réf. 4 141 51									

VE	Réf.	Coupe-circuits pour applications photovoltaïques									
		Catégorie d'emploi DC 20B selon EN 60947-3 Pouvoir de coupure 50 kA selon EN 60269-1									
		Coupe-circuits 1 000 VDC pour cartouches 10 × 38 mm									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intensité nominale (A)</th> <th>Nbre de pôles protégés</th> <th>Nbre de modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules	20	1	1	20	2	2
Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules									
20	1	1									
20	2	2									
1	4 146 81										
1	4 146 82										

VE	Réf.	Fusibles pour applications photovoltaïques														
		Protection côté courant continu des installations photovoltaïques Constante de temps (L/R): 1 ms Conforme à la norme IEC 60269-6														
		Fusibles cylindriques 1 000 VDC 10 × 38 mm gPV														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intensité nominale (A)</th> <th>Nbre de modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Intensité nominale (A)	Nbre de modules	5	1	8	1	10	1	12	1	15	1	20	1
Intensité nominale (A)	Nbre de modules															
5	1															
8	1															
10	1															
12	1															
15	1															
20	1															
10	4 146 25															
10	4 146 26															
10	4 146 27															
10	4 146 28															
10	4 146 29															
10	4 146 30															

1: Mode Y: protections ±/≃, ±/±, ≃/±

VE	Réf.	Disjoncteurs courant continu																					
		Pouvoir de coupure 4,5 kA selon EN 60947-2 Utiliser les modules d'espacement réf. 4 063 07 entre 2 appareils consécutifs																					
		Disjoncteurs 800 VDC																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intensité nominale (A)</th> <th>Nbre de pôles protégés</th> <th>Nbre de modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules	6	2	4	8	2	4	10	2	4	13	2	4	16	2	4	20	2	4
Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules																					
6	2	4																					
8	2	4																					
10	2	4																					
13	2	4																					
16	2	4																					
20	2	4																					
1	4 144 24																						
1	4 144 25																						
1	4 144 26																						
1	4 144 27																						
1	4 144 28																						
1	4 144 29																						
		Disjoncteurs 1000 VDC																					
		Pouvoir de coupure 4,5 kA selon EN 60947-2 Utiliser les modules d'espacement réf. 4 063 07 entre 2 appareils consécutifs																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intensité nominale (A)</th> <th>Nbre de pôles protégés</th> <th>Nbre de modules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules	10	2	4	13	2	4	16	2	4	20	2	4						
Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules																					
10	2	4																					
13	2	4																					
16	2	4																					
20	2	4																					
1	4 144 46																						
1	4 144 47																						
1	4 144 48																						
1	4 144 49																						

protection photovoltaïque

disjoncteurs courant continu



Green'up



Station service véhicules électriques



4 142 24



4 142 61

Montage sur rail DIN EN 60715

VE	Réf.	Inter-sectionneurs à manette courant continu		
		Catégorie d'emploi DC 21B selon EN 60947-3		
		Contacts à double coupure		
		Coupure pleinement apparente		
		Auxiliaires de signalisation communs à la gamme DX		
		Utiliser les modules d'espacement réf. 0 044 40 entre 2 appareils consécutifs		
		Inter-sectionneurs 800 VDC		
		Intensité nominale (A)	Nbre de pôles protégés	Nbre de modules
1	4 142 21	16	2	4
1	4 142 23	25	2	4
1	4 142 24¹	32	2	4
1	4 142 26¹	63	2	4

		Inter-sectionneurs rotatifs courant continu		
		Catégorie d'emploi DC 21B selon EN 60947-3		
		Contacts à double coupure		
		Inter-sectionneurs 600 VDC		
		Coupure pleinement apparente		
		Intensité nominale (A)	Nbre de pôles	Nbre de modules
1	4 142 61	16	2	4
1	4 142 62	25	2	4
1	4 142 63	32	2	4

		Inter-sectionneurs 1000 VDC		
		Coupure pleinement apparente et sectionnement visible		
		Utilisation uniquement en commande frontale		
		Montage commande frontale extérieure uniquement dans les coffrets Marina		
		Intensité nominale (A)	Nbre de pôles	Nbre de modules
1	4 142 81	32	2	9
1	4 142 82	63	2	9
1	4 142 83	125	2	9

		Accessoires	
1	4 063 05	Cloison de séparation des pôles	
10	4 063 07	Élément d'espacement 0,5 module	

1: Pour utilisation à proximité de l'onduleur



> La borne de recharge Green'up éco durable

> Si simple d'être éco citoyen

■ Parafoudres (type 2) 600 et 1000 VDC

Référence parafoudre	414 150	414 151
Type	T2	
Tension max. (Ucpv)	720 VDC	1200 VDC
Courant maxi de décharge (Imax)	40 kA	
Courant nominal (In)	20 kA	
Niveau de protection (Up)	< 2,4 kV	≤ 4 kV
Courant max. d'utilisation (Iscpv)	125 A ⁽¹⁾	
Capacité maxi des bornes (souples avec embouts/rigide)	25/35 mm ²	
Degré de protection	IP 20	
Température d'utilisation	-25° à 70 °C	

■ Disjoncteurs courant continu

	Disjoncteurs 800 VDC	Disjoncteurs 1000 VDC
Norme de référence	IEC 60947-2	IEC 60947-2
Tension d'emploi Ue	800 VDC	1000 VDC
Courant nominal In	6 à 20 A	10 à 20 A
Courbe de déclenchement	C (magnétique entre 5 et 7 In)	C (magnétique entre 5 et 7 In)
Tension d'isolation Ui	1000 VDC	1000 VDC
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	8 kV	8 kV
Pouvoir de coupure	4,5 kA	5 kA
Polarité	2 P	2 P
Auxiliaires de signalisation	Nous consulter	Voir auxiliaires DX ³
Auxiliaires de commande	Nous consulter	Voir auxiliaires DX ³

■ Interrupteurs sectionneurs courant continu

	Interrupteurs sectionneurs à manette 800 VDC	Interrupteurs sectionneurs rotatifs	
		600 VDC	1000 VDC
Norme de référence	IEC 60947-3	IEC 60947-3	IEC 60947-3
Tension d'emploi Ue	800 VDC	600 VDC	1000 VDC
Courant nominal In	16 à 63 A	16 à 32 A	32 à 125 A
Tension d'isolation Ui	1000 VDC	690 VDC	1100 VDC
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	8 kV	6 kV	8 kV
Polarité	2 P	2 P	2 P
Auxiliaires de signalisation	Nous consulter	Non	Voir auxiliaires Vistop
Auxiliaires de commande	Non	Non	Non

■ Kits connecteurs

4 140 92	4 140 93
20 connecteurs à sertir pour câbles (10 mâles/10 femelles)	20 connecteurs à embase pour coffrets (10 mâles/10 femelles)
4 bouchons (2 mâles/2 femelles)	20 bouchons (10 mâles/10 femelles)
10 verrous	10 verrous

(1) Courant maximal que peut supporter le parafoudre sans protection supplémentaire

■ Coffrets pré-câblés

Caractéristiques courant continu

Références	414 150	414 151
Tension maximale à vide	600 VDC	800 VDC
Puissance maxi (crête) du générateur	3,5 kWc	
Courant maximal	25 A	
Nombre de chaînes	1 ou 2 chaînes	
Nombre de paires de connecteurs (type MC4)	amont: 2; aval: 1	
Indice de protection	IP 65/IK 09	
Dimensions en mm (H x L x P)	282 x 340 x 141 (réf. 4 140 01: 432 x 340 x 161)	
Parafoudre: niveau de protection (Up)	2,4 kV	4 kV
Parafoudre: courant nominal/maxi (In/Imax)	20/40 kA	

Caractéristiques courant alternatif

Références coffrets	4 140 01/20/prêt-à-poser
Tension/courant maximal (50 Hz)	230 V~/25 A~
Parafoudre: niveau de protection (Up)	1,2 kV
Parafoudre: courant nominal (In)/maxi (Imax)	10/12 kA
Inter-différentiel DX: 40 A - 30 mA - type Hpi	4 116 23
Disjoncteur DNX: 4,5 kA - 20 A - courbe C	4 067 75

■ Blocs de jonction Viking 3 1000 VDC

Caractéristiques

Selon IEC 60364-1 norme d'installation électrique à basse tension
Selon guide UTE C 15-712-1: installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution
Matière isolante des blocs de jonction: polyamide noir -30° à +105°C

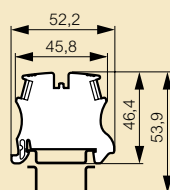
Réf.	Section maxi câble cuivre (mm ²)	Pas bloc (mm)	Tension Ui (VDC) degré de pollution 2 IEC 60664-1 ⁽¹⁾	Intensité le maxi (A) NFC 15-100 ⁽²⁾		Tension de choc Uimp (kV) IEC 60664-1 ⁽³⁾
				T° ambiante + 40 °C	T° ambiante + 60 °C	
4 148 00	4	8	1000	42	34	8
4 148 01	6	10	1000	54	45	8
4 148 02	10	12	1000	75	60	8
4 148 03	16	15	1000	100	80	8
4 148 04	35	22	1000	158	126	8

Choix des accessoires pour blocs de jonction

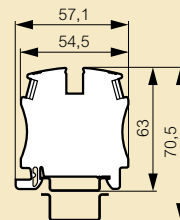
La disposition d'une cloison de séparation isolante est recommandée entre blocs de polarité différente et obligatoire en cas d'utilisation de peigne de liaison
Le dernier bloc d'un bornier doit être équipé de sa cloison terminale

Réf.	Cloison terminale	Cloison de séparation ⁽⁴⁾	Peigne	Ecran de protection unipolaire ⁽⁴⁾	Ecran de protection à couper ⁽⁴⁾
4 148 00	0 375 50	0 375 60	0 375 07/08	0 375 66	0 375 68
4 148 01	0 375 50	0 375 60	0 375 40	0 375 66	0 375 68
4 148 02 ⁽⁴⁾	0 375 51	0 375 61	0 375 42	0 375 67	0 375 69
4 148 03 ⁽⁴⁾	0 375 51	0 375 61	0 375 44	0 375 67	0 375 69
4 148 04 ⁽⁴⁾	intégrée	-	-	-	-

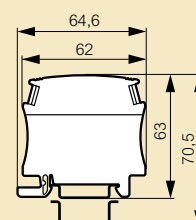
4 148 00/01



4 148 02/03



4 148 04



(1) Isolation supplémentaire assurée par rapport au rail support dans le cadre de l'application de la double isolation UTE C 15-712

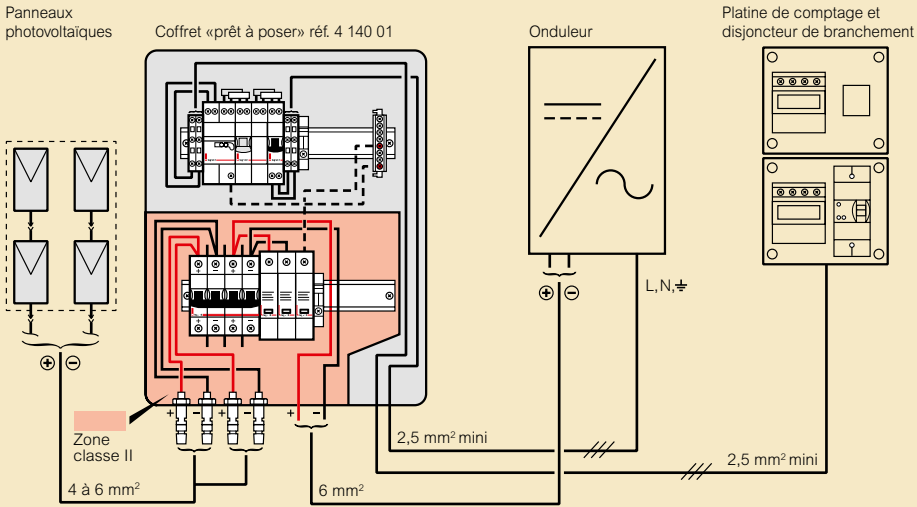
(2) Intensité désignée conformément au mode de pose retenu par le guide UTE C 15-712-1

(3) Tension de choc testée à 12 kV dans le cadre de l'application de la double isolation UTE C 15-712-1

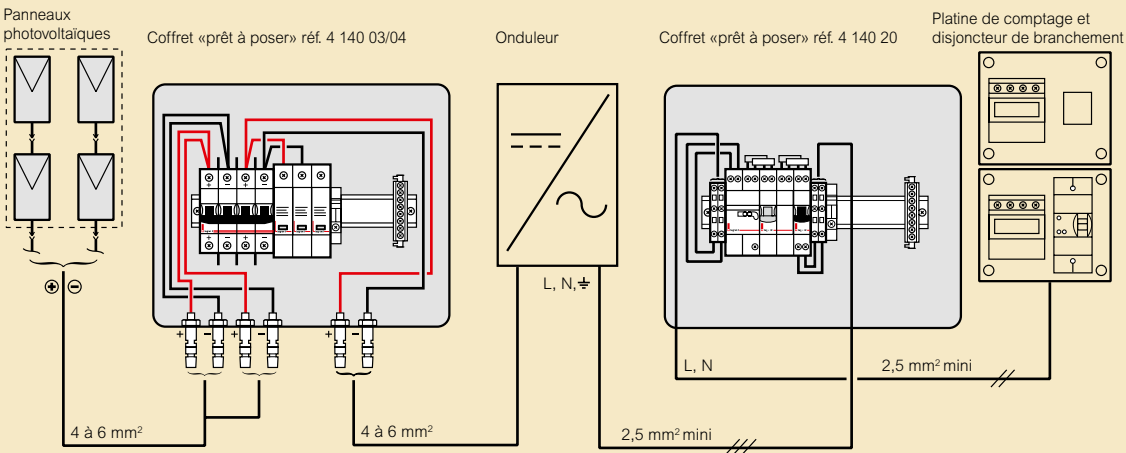
(4) Cas de produits ou d'accessoires ne se montant pas sous plastron (cote de 45 mm). Prévoir montage sans plastron ou cote rail/plastron augmentée

■ Installation résidentielle

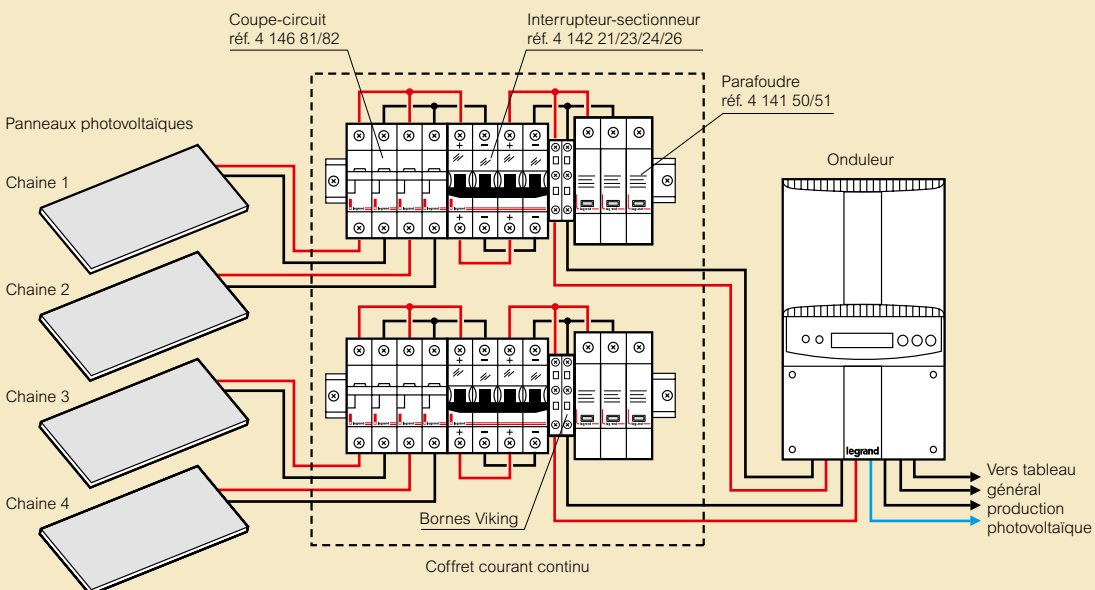
Solution 1



Solution 2



■ Installation tertiaire





LEGRAND (SUISSE) SA
Industriestrasse 3
CH-5242 Birr
☎ +41 (0)56 464 67 67
Fax +41 (0)56 464 67 60
info@legrand.ch

www.legrand.ch