

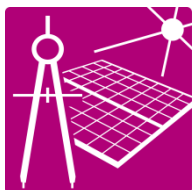
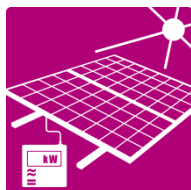
CENTROSOLAR

**Centré sur la réussite de vos toitures solaires**

## Remplir un dossier CONSUEL photovoltaïque

*« Configuration permettant de se dispenser de protection contre les surintensités en courant continu »*

Janvier 2012



[www.centrosolar.fr](http://www.centrosolar.fr)

[www.centrosolar.fr/extranet/](http://www.centrosolar.fr/extranet/)

[Info.france@centrosolar.com](mailto:Info.france@centrosolar.com)

**CENTROSOLAR France**

15, chemin du Saquin

69130 Ecully

Tel.: 04 69 84 82 10

# Réussissez tous vos chantiers

CENTROSOLAR MET A VOTRE DISPOSITION SON SERVICE TECHNIQUE...



## UNE ASSISTANCE TECHNIQUE POUR

- La préparation de vos projets (dimensionnement, planification)
- La réalisation d'études spécifiques (reprise d'étanchéité, adaptation des produits, schémas électriques)
- La mise en œuvre grâce à des documents techniques complets et approfondis : Notice de montage  
Vidéos de pose.

EXTRANET

## UNE HOTLINE MULTIMÉTIER

8 experts métiers qui regroupent toutes les compétences du photovoltaïque et du bâtiment: charpente, couverture, électricité, étanchéité, structure...

EN SAVOIR +

## UN ACCOMPAGNEMENT TERRAIN DE VOS INSTALLATIONS

Préconisations de mise en œuvre  
Formation sur chantier  
Expertise chantier

## DES FORMATIONS POUR MONTER EN COMPÉTENCES

Centrosolar vous accueille dans un de ses centres de formations. Bénéficiez d'un catalogue complet de formations qui prend en compte tous les domaines concernés par le photovoltaïque et les ENR.

EN SAVOIR +

## D'UN ACCÈS PRIVILÉGIÉ À VOS INFORMATIONS ET OUTILS INDISPENSABLES ET QUOTIDIENS

Une plateforme internet exclusive vous est réservée. Pour accéder à notre nouvel extranet demandez votre accès sur le site [www.centrosolar.fr/extranet](http://www.centrosolar.fr/extranet)

Inscrivez-vous à nos newsletters et flashs info.

INSCRIVEZ-VOUS

Recevez votre Docupack- vos flashs test, factures et garanties dans un même dossier.

EN SAVOIR +



# Document technique CONSUEL

**Ne remplace pas la notice fournie avec les documents CONSUEL**



## **Préambule:**

Pour obtenir l'autorisation de raccordement d'une installation photovoltaïque au réseau électrique Français, il est nécessaire de remplir un document officiel du CONSUEL.

Dans le cadre du Photovoltaïque, il existe deux dossiers techniques différents selon l'installation réalisée. Il faut donc envoyer l'un des deux au CONSUEL pour une validation de l'installation photovoltaïque.

➤ **« Dossier technique installation photovoltaïque configuration permettant de se dispenser de protection contre les surintensités en courant continu»**

Ce dossier technique concerne les installations avec des modules Centrosolar S-Class Integration, S-Class Excellent ou S-Class Professional. Il est possible de se dispenser de protection contre les surintensités en courant continu lorsqu'il y a au maximum deux strings en parallèle par trackeur.

→ Notamment, toutes les installations proposées par Centrosolar France < 9kWc.

➤ **« Dossier technique installation photovoltaïque configuration nécessitant des dispositifs de protection contre les surintensités en courant continu»**

Ce dossier technique concerne les installations avec des modules S-Class Integration, S-Class Excellent ou S-Class Professional avec plus de deux strings en parallèle par trackeur. Si votre installation est concernée par ce document veuillez vous référer au document Centrosolar nommé « Remplir un document consuel sept 2011 avec protection contre les surintensités en CC ».

# SOMMAIRE



**CONSUEL**  
FAISONS AVANCER LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

**DOSSIER TECHNIQUE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE**  
Configuration permettant de se dispenser de protections contre les surintensités en courant continu<sup>(1)</sup>

<b>SITE</b>	Nom du site : ..... Adresse du site : ..... Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : ..... Raccordement : Destiné à être raccordé au réseau public de distribution d'électricité * : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (A1) Alimentation des installations de consommation * : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (A2) Installation * : <input type="checkbox"/> installée au sol <input type="checkbox"/> dépôt de demande de permis de construire } Indiquer la date correspondante <input type="checkbox"/> intégrée dans un bâtiment neuf (A3)* <input type="checkbox"/> déclaration préalable de construction } (format de dépôt la version applicable de la norme) <input type="checkbox"/> intégrée dans un bâtiment ancien <input type="checkbox"/> signature de marché } <input type="checkbox"/> accusé de réception de commande }
<b>INSTALLATEUR</b>	Nom : ..... E-mail : ..... Adresse : ..... Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : ..... Fax : .....
<b>CÔTÉ CONTINU</b>	(1) Module PV : Le soussigné confirme que les modules sont conformes à la norme NF EN 61730 Nombre de chaînes : ..... $I_{SC\text{ module PV}}^{(2)}$ : ..... A $U_{OC\text{ MAX}}^{(2)}$ : ..... V (2) Paratonnerre * : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> A remplir si Oui -> Éléments conducteurs des modules reliés à la descente du paratonnerre * : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (3) Parafoudre à proximité des chaînes * <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> A remplir si Oui -> Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences du guide UTE C 61-740-51. Type de parafoudre * : ..... Dispositif de déconnexion * : <input type="checkbox"/> Type 1 -> $I_{np}$ : ..... kA <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> Type 2 -> $I_n$ : ..... kA <input type="checkbox"/> externe -> $I_{le\text{ wvp}}$ : ..... A (4) Câble principal PV* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> si Oui -> Section = ..... mm <sup>2</sup> U = ..... V Température admissible sur l'âme = ..... °C (5) Interrupteur-Sectionneur général D.C. : $U_n$ : ..... V $I_n$ : ..... A (6) Parafoudre à proximité de l'onduleur * <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> A remplir si Oui -> Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences du guide UTE C 61-740-51. Type de parafoudre * : ..... Dispositif de déconnexion * : <input type="checkbox"/> Type 1 -> $I_{np}$ : ..... kA <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> Type 2 -> $I_n$ : ..... kA <input type="checkbox"/> externe -> $I_{le\text{ wvp}}$ : ..... A (7) Polarité à la terre * : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> si Oui -> le soussigné s'engage sur la présence d'une séparation galvanique (8) Onduleur <sup>(*)</sup> Marque et modèle : ..... Sys. Découplage * : <input type="checkbox"/> externe <input type="checkbox"/> intégré à l'onduleur -> Joindre le certificat de conformité à la norme DIN VDE 0126-1-1 ou DIN VDE 0126
<b>CÔTÉ ALTERNATIVE</b>	(9) Parafoudre à proximité de l'onduleur * <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> A remplir si Oui -> Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences de la norme NF EN 61643-11 Type de parafoudre * : ..... Dispositif de déconnexion * : <input type="checkbox"/> Type 1 -> $I_{np}$ : ..... kA <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> Type 2 -> $I_n$ : ..... kA <input type="checkbox"/> externe -> $I_{le}$ : ..... A (10) Parafoudre à l'origine de l'installation * <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui -> A remplir si Oui -> Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences de la norme NF EN 61643-11 Type de parafoudre * : ..... Dispositif de déconnexion * : <input type="checkbox"/> Type 1 -> $I_{np}$ : ..... kA <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> Type 2 -> $I_n$ : ..... kA <input type="checkbox"/> externe -> $I_{le}$ : ..... A (11) Circuit principal : Section : ..... mm <sup>2</sup> (12) Branchement : <input type="checkbox"/> Puissance limitée <input type="checkbox"/> Puissance surveillée -> $I_{lim}$ : ..... kA

\* - Cocher obligatoirement une seule case  
<sup>(2)</sup> : 3 chaînes maximum dans le cadre du guide UTE C 15-712 et 2 chaînes maximum dans le cadre du guide UTE C 15-712-1

Nom de l'installateur : .....

L'installateur en signant ce dossier s'engage à ce que les données indiquées correspondent aux caractéristiques de l'installation photovoltaïque du site objet de l'attestation de conformité déposée.

Nota : le présent dossier technique n'est pas systématiquement analysé par CONSUEL

Page 1 de ce dossier + schéma de principe de l'installation réalisée + certificat de conformité à la norme DIN VDE 0126-1-1 ou DIN VDE 0126 [voir (8)<sup>(\*)</sup>] à joindre avec l'attestation de conformité CERFA n°13960\*01 dans le cadre du décret n°72-1120 du 14 déc.72

Signature  
  
 Le : .....

Cachet de l'installateur

Page 1 sur 3 Ref. SC 134-2 (Avril 2011)

p3

p4

p5

p6

p7

# Document technique CONSUEL



Cette partie concerne :

- Les caractéristiques du site,
- Les caractéristiques de l'installation qui sera réalisée.

<b>SITE</b>	Nom du site : .....
	Adresse du site : .....
	Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : .....
	Raccordement : Destiné à être raccordé au réseau public de distribution d'électricité * : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	(A1) Alimentation des installations de consommation * : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	(A2) Installation* : <input type="checkbox"/> installée au sol <input type="checkbox"/> dépôt de demande de permis de construire
	<input type="checkbox"/> intégrée dans un bâtiment neuf (A3)* <input type="checkbox"/> déclaration préalable de construction
	<input type="checkbox"/> intégrée dans un bâtiment ancien <input type="checkbox"/> signature de marché
	<input type="checkbox"/> accusé de réception de commande <input type="checkbox"/> Indiquer la date correspondante (Permet de définir la version applicable de la norme) .....

Cochez **oui**,  
Les solutions complètes (modules + onduleurs) proposées par Centrosolar France sont **nécessairement raccordées au réseau**.

Ces coordonnées concernent l'entreprise qui gère la **mise en service de l'installation PV**.

<b>INSTALLATEUR</b>	Nom : ..... E-mail : .....
	Adresse : .....
	Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : ..... Fax : .....

# Document technique CONSUEL



Notez 1 ou 2 chaines(s) selon votre configuration.  
 Ce référer au **synoptique de câblage** disponible sur notre extranet, ou au **devis**.  
 Au delà de 2 strings, se référer au document « **dossier technique installation photovoltaïque configuration nécessitant des dispositifs de protection contre les surintensités en courant continu** ».

(1) Module PV : Le soussigné confirme que les modules sont conformes à la norme NF EN 61730  
 Nombre de chaines : .....  $I_{sc} \text{STC-générateur PV}^{(a)}$  : ..... A  $U_{OC \text{ MAX}}^{(b)}$  : ..... V

Dans le cas d'une seule chaine prendre le **courant de court circuit Isc** indiqué sur la fiche technique du module Centrosolar installé.  
 Dans le cas de 2 chaines en parallèle multiplier par deux le courant de court circuit Isc cité précédemment.

$U_{oc \text{ max}} = \text{Nbre de modules en série} \times U_{OC}$

S-Class Integration Deluxe polycristallin • S-Class Integration polycristallin				
Puissance dans STC*				
Type de module	S 185P50 Integration Deluxe / S 185P50 Integration	S 190P50 Integration Deluxe / S 190P50 Integration	S 195P50 Integration Deluxe / S 195P50 Integration	
Puissance nominale (Pmpp)	185	190	195	Wc
Courant de court-circuit (Isc)	8,09	8,27	8,45	A
Tension à vide (Uoc)	30,65	30,75	30,85	V
Tension (Umpp)	24,10	24,15	24,20	V
Courant (Impp)	7,68	7,87	8,06	A
Rendement $\eta$	13,4	13,7	14,1	%

\* Dans les conditions d'essai standard (STC) (1 000 W/m<sup>2</sup>, spectre AM 1.5, température des cellules 25 °C).

(1) Se référer à « Aide à la rédaction du dossier technique » fourni avec le dossier technique du consuel

# Document technique CONSUEL



Cochez la case *présence ou non* de **paratonnerre** sur le bâtiment où se trouve l'installation photovoltaïque.

La **section du câble** est déterminée en fonction des informations contenues dans la NFC 15-100 et le guide UTE C15-712-1.

(2) Paratonnerre * : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui → A remplir si Oui	Éléments conducteurs des modules reliés à la descente du paratonnerre * : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
(3) Parafoudre à proximité des chaînes * <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui → A remplir si Oui	Type de parafoudre *	Dispositif de déconnexion *
Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences du guide UTE C 61-740-51.	Type 1 → $I_{imp}$ : ..... kA	<input type="checkbox"/> intégré
	Type 2 → $I_n$ : ..... kA	<input type="checkbox"/> externe → $I_{sc\ WPV}$ : ..... A
(4) Câble principal PV * : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui → si Oui	Section = ..... mm <sup>2</sup>	U = ..... V
(5) Interrupteur-Sectionneur général D.C. : $U_n$ : ..... V $I_n$ : ..... A	Température admissible sur l'âme = ..... °C	
(6) Parafoudre à proximité de l'onduleur * <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui → A remplir si Oui	Type de parafoudre *	Dispositif de déconnexion *
Le soussigné confirme que le parafoudre est conforme aux exigences du guide UTE C 61-740-51.	Type 1 → $I_{imp}$ : ..... kA	<input type="checkbox"/> intégré
	Type 2 → $I_n$ : ..... kA	<input type="checkbox"/> externe → $I_{sc\ WPV}$ : ..... A

Cochez la *présence ou non* de **parafoudre** sur l'installation courant continu.  
Dans le cas où vous avez placé des parafoudres vous trouverez les renseignements techniques dans la fiche technique de ceux-ci.

Vous trouverez ces informations dans la fiche technique du câble que vous avez utilisé. Si vous utilisez le câble fourni par Centrosolar contactez-nous.

Vous trouverez ces renseignements sur la fiche technique de votre interrupteur sectionneur ou directement sur le produit.

(2)(3)(4)(5)(6) Se référer à « Aide à la rédaction du dossier technique » fourni avec le dossier technique du consuel

# Document technique CONSUEL



Cochez non  
 Les polarités des modules S-Class Integration, S-Class Professional et S-Class Excellent de Centrosolar ne doivent pas être reliées à la terre.

(7) Polarité à la terre \* :  Non  Oui — si Oui → le soussigné s'engage sur la présence d'une séparation galvanique

(8) Onduleur (\*\*\*) Marque et modèle : .....

Sys. Découplage \* :  externe  intégré à l'onduleur → Joindre le certificat de conformité à la norme DIN VDE 0126-1-1 ou DIN VDE 0126

Cochez intégré à l'onduleur  
 Les onduleurs proposés par Centrosolar possèdent un système de découplage intégré conforme à la VDE 0126-1-1.

Les certificats sont disponibles sur internet :  
 Powerstoc: <http://www.centrosolar.fr/extranet/>  
 SMA : <http://www.sma-france.com/fr.html>  
 Mastervolt: <http://www.mastervoltsolar.fr/solaire/produits/>

(7)(8) Se référer à « Aide à la rédaction du dossier technique » fourni avec le dossier technique du consuel



# Document technique CONSUEL



Cochez la case *présence ou non* de **parafoudre** sur l'installation courant alternatif.  
 Dans le cas où vous avez placé des parafoudres vous trouverez les renseignements dans leurs fiche technique.

Remplir **I<sub>kmax</sub>** uniquement si vous êtes en **puissance surveillée**.  
 Cette valeur est fournie par votre gestionnaire de réseau.

<b>CÔTE ALTERNATIF</b>	<b>(9) Parafoudre à proximité de l'onduleur *</b> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> <b>Oui</b> — A remplir si Oui —>	Type de parafoudre * <input type="checkbox"/> Type 1 → I <sub>imp</sub> : ..... kA <input type="checkbox"/> Type 2 → I <sub>n</sub> : ..... kA	Dispositif de déconnexion * <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> externe → I <sub>n</sub> : ..... A
	<b>(10) Parafoudre à l'origine de l'installation *</b> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> <b>Oui</b> — A remplir si Oui —>	Type de parafoudre * <input type="checkbox"/> Type 1 → I <sub>imp</sub> : ..... kA <input type="checkbox"/> Type 2 → I <sub>n</sub> : ..... kA	Dispositif de déconnexion * <input type="checkbox"/> intégré <input type="checkbox"/> externe → I <sub>n</sub> : ..... A
	<b>(11) Circuit principal : Section</b> → ..... mm <sup>2</sup>	<b>(12) Branchement :</b> <input type="checkbox"/> Puissance limitée <input type="checkbox"/> Puissance surveillée → I <sub>kmax</sub> : ..... kA	

\* : Cocher obligatoirement une seule case  
 (1) : 4 chaînes minimum dans le cadre du guide UTE C 15-712 et 3 chaînes minimum dans le cadre du guide UTE C 15-712-1

La section du câble est déterminée en fonction des informations données dans la NFC 15-100 et le guide UTE C15-712-1.

Cochez **puissance limitée** si la puissance de l'installation est < 36kVA.

Cochez **puissance surveillée** si la puissance de l'installation est > 36kVA.