



# SOLAR CONTROL SYSTEM



Solar Control System

**Les tensions économiques et les problématiques écologiques inscrites dans les dernières décennies, liées à l'exploitation des gisements de pétrole et ses dérivés, ont porté les gouvernements de tout le monde à investir en politique au service des énergies technologiques alternatives et renouvelables.**

**Quelle que soit la conséquence, le photovoltaïque est en train de s'affirmer de plus en plus, avec des investissements considérables en panneaux solaires installés sur toute la planète qui ont besoin d'une activité de contrôle et de gestion.**

**Le système SCS®, basé sur une importante innovation technologique, est apte à contrôler le mouvement ou l'ablation de panneaux PV, leur rendement énergétique et le bloc éventuel de production, si nécessaire.**

**L'avantage du système SCS® consiste à réaliser un contrôle électronique spécifique qui ne demande pas l'ajout d'autres lignes électriques ou de communication en fréquence radio, mais il se base sur des lignes électriques normales d'une installation photovoltaïque.**

## Description du système SCS:

**Le système comprend les appareillages suivants:**

- Électronique de panneau "EP", Électronique de chaîne "ES", Maître électronique "ESM"

### Électronique de panneau "EP"

L'électronique "EP" consiste dans un appareil de petites dimensions à loger au bord du panneau PV à lui joint: en parallèle (cascade) ou en série, selon l'application SCS. "EP" dispose des câbles entrants et sortants pour la connexion au panneau PV et la continuation de la série à d'autres modules PV.



L'électronique "EP" est apte à:

- éteindre le panneau électriquement en empêchant la génération d'énergie électrique vers l'inverter.
- contrôler la productivité et le rendement électrique du panneau associé

contrôler l'orientation/déplacement/vol du panneau PV en surveillance constante la présence, en analysant sa position dans la place (en relevant variations de mouvement dans les 3 axes x,y,z) L'électronique de panneau peut définir l'autonomie en combien :

- il n'a pas besoin de câblages additionnels à l'installation normale PV
- il n'absorbe pas d'énergie du panneau PV, en maintenant intacte la productivité de l'installation
- il ne demande pas d'entretien dans le temps

### Électronique de chaîne "ES"

L'électronique "ES" consiste dans un appareil de petites dimensions (5x10x10 cm) à loger sur barre DIN. Chaque électronique "ES" dispose de deux couples de sorties chaîne (coté de l'inverter) pour le contrôle de productivité et antivol. Ces électroniques se rapportent entre elles sur bus RS485 en permettant ainsi, avec une application de type modulaire, le contrôle de dimension quelconque et puissance d'installation PV. "ES" n'altère pas le flux d'énergie produit vers l'inverter. L'électronique de chaîne est apte à:



- contrôler et analyser la productivité relative aux chaînes de panneaux combinés
- contrôler le vol tenté des panneaux PV combinés, en surveillant la continuité de circuit des chaînes des panneaux PV (Jour et Nuit)

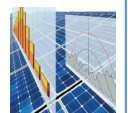
### Maître Électronique "ESM"

L'électronique "ESM" est le cœur de "Solar Control System"; c'est la centrale sur laquelle ils dirigent toutes les informations de productivité et d'état de l'installation, elle est apte à envoyer des communications d'alarme en modalité GSM, GPRS, et SMS faire jouer une sirène extérieure et interface avec toutes les centrales d'antivol. Il consiste dans un appareil de petites dimensions (12x5x2,8 cm) apte à dérouler toutes les analyses et communications sans secours des logiciels de gestion.



### Software de Gestion Web (optionnel)

Le logiciel de gestion inclus, recueille toutes les exigences de marché: de l'utilisateur à l'installateur/mainteneur des installations. Le logiciel est apte à analyser l'entière installation, avec des statistiques annexes et des logs des informations de productivité, même au détail du panneau PV unique.

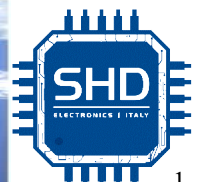


**À la suite sont illustrées les applications différentes du système Solar Control System, pour toutes les nécessités de contrôle de l'installation photovoltaïque.**

V.I.07

www.shd-elettronica.it  
Email: info@shd-elettronica.it

SHD s.n.c.  
Via Bisalta 29 12100  
Cuneo (CN)



Tel. & Fax: +39 0171 348019