

Panneaux solaires - Restitution réseau - 400Wc

CENTRALE SOLAIRE CONFORME À LA NORME VDE0126-1-1



ref. SOLRES

GAMME COMPLETE CENTRALES SOLAIRES

CERTIFICATION SOCOTEC

Position de sécurité : les 4 vérins et le large empattement préviennent le basculement en cas de coup de vent.

SOLRES est une centrale solaire conforme aux normes, composée d'une armoire électrique (avec ses composants de protection et de comptage), d'un coffret habitat et de 2 panneaux photovoltaïques d'une puissance de 400Wc ($\pm 10\%$ selon série) suffisante pour renvoyer un courant significatif sur le réseau à travers l'onduleur, alimenter les composants de la partie habitat et permettre des mesures comparables à celles d'une installation domestique réelle. Un piètement instantanément amovible à large empattement donne une excellente stabilité au panneau. A l'extrémité des pieds 4 vérins de mise à niveau surélèvent le châssis lui donnant une stabilité optimale. En cas de vent, l'emprise au sol est un facteur de sécurité des personnes circulant à proximité du panneau, et évite les dégâts matériels coûteux en cas de renversement.



PANNEAUX INCLINABLES AU PAS DE 5°. MANIPULATION RAPIDE ET SANS DANGER

Les panneaux inclinables de la position verticale à la position horizontale par pas de 5°, pivotent sur un châssis à roulettes ; assez compact pour être roulé dans l'embrasure d'une porte lorsque les panneaux sont en position verticale





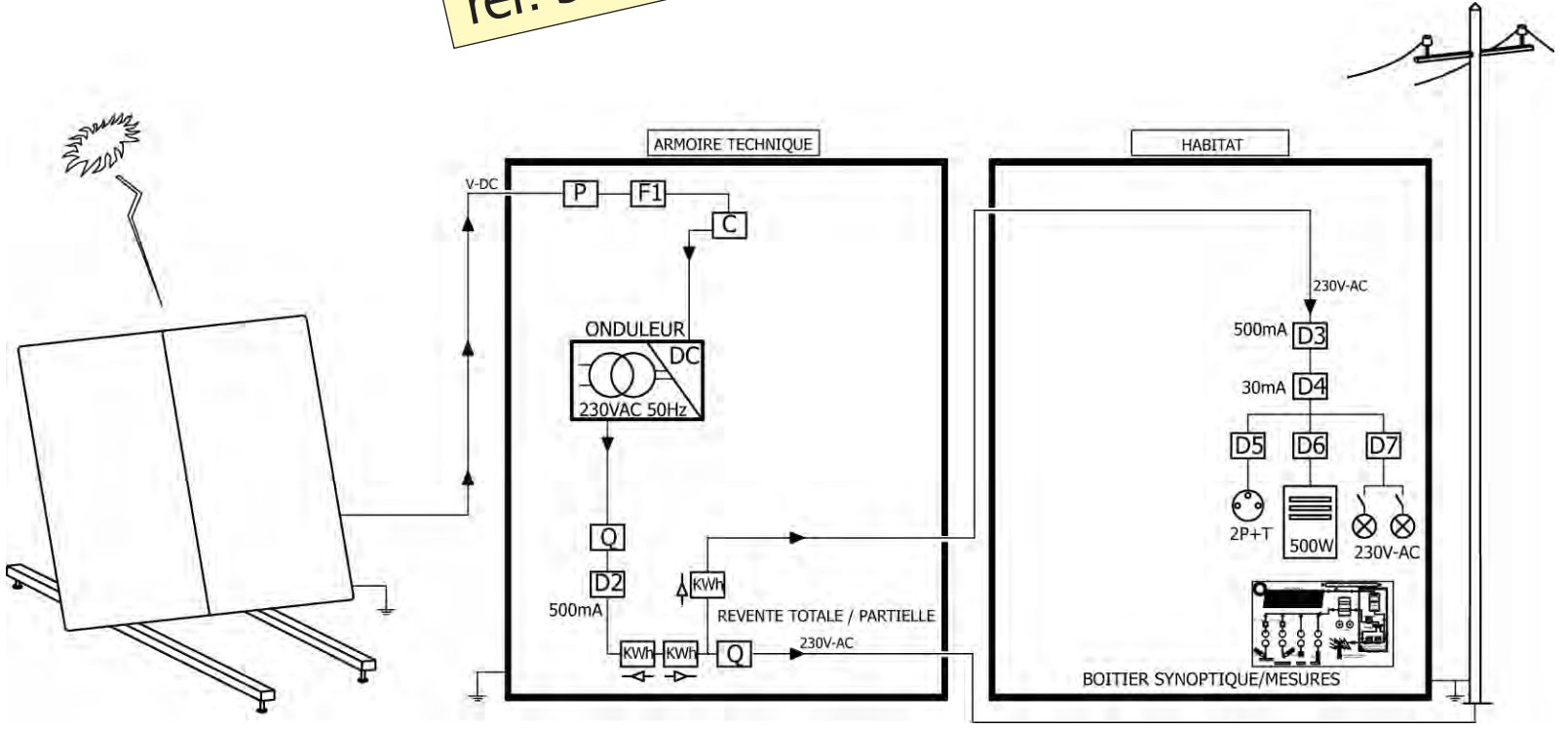
CARACTERISTIQUES DU PHOTOVOLTAIQUE

- Empattement piètement déplié : 225x260cm
- Hors tout piètement replié : 227x75cm Haut. 195cm
- Surface utile des cellules : 3,1m²
- Puissance totale des panneaux : 400Wc (±10% selon série)

CARACTERISTIQUES DE CHACUN DES PANNEAUX

- Tension en circuit ouvert : 57 VDC
- Courant de court-circuit : 4,8A
- Tension de service optimale : 46VDC
- Intensité de service optimale : 4,3A
- Puissance maximale : 200Wc (variation de ± 10% selon les séries)
- Raccordements étanches IP65 – 1000V sur l'arrière du panneau.
- Type des cellules : au silicium monocristallin

ref. SOLRES





CHASSIS ARMOIRE ELECTRIQUE / HABITATION

Outre le panneau photovoltaïque, la centrale solaire SOLRES comprend un châssis à roulettes supportant un panneau vertical à deux faces. Sur le recto est reproduite une installation électrique domestique avec un coffret habitat classique et au verso une armoire technique de centrale solaire normalisée.

Fonctionnement en revente partielle ou totale

Dans l'armoire un onduleur DC/AC transforme le courant continu issu des panneaux photovoltaïques en courant alternatif 220VAC 50Hz, et l'injecte en synchronisme sur le réseau. Cet onduleur est protégé contre toute inversion de polarité et surcharge côté continu ou alternatif. Lorsque les panneaux ne sont pas éclairés, l'onduleur ne consomme aucun courant.

COMPOSITION DE L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- 2 sectionneurs
- 1 différentiel 500mA -30A
- 1 parafoudre + fusibles
- 3 compteurs résolution 100Wh
- 1 Coup de poing ARU
- 1 commutateur de puissance
- 1 ensemble de connecteurs photovoltaïques
- 1 Onduleur 1500W synchronisable sur le réseau

ref. SOLRES

ONDULEUR SUR RESEAU	Tension	Courant max	Puissance	Cosφ	Distorsion	Rendement
ENTREE	65~125VDC	8A	550W			
SORTIE	230VAC-50Hz	2,25A	525VA	0,99	3%	94%



Côté armoire électrique centrale solaire

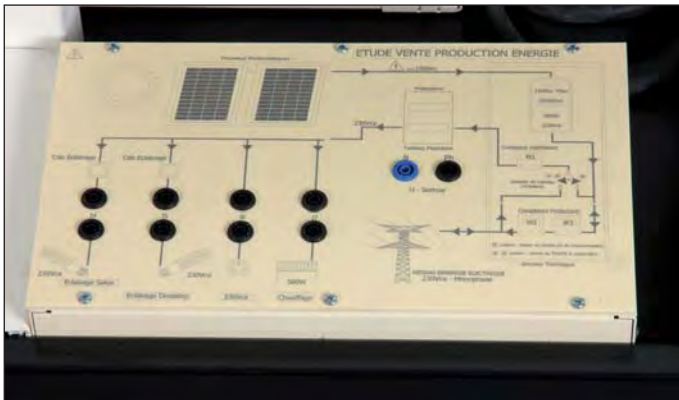
COMPOSITION DU COFFRET HABITAT CLASSIQUE

L'autre face du châssis à roulettes comporte un tableau modulaire électrique habitat normalisé comprenant une zone habitat classique, lorsque la centrale est reliée au réseau public.

Zone habitat classique

Cette partie est composée d'un coffret standard, avec les protections normalisées décrites ci-dessous, et des charges composées de luminaires et d'un radiateur

- 1 différentiel 500mA
- 1 différentiel 30mA
- 3 disjoncteurs magnétothermiques
- 1 radiateur 500W
- 2 luminaires 100W avec interrupteurs
- 1 prise 2P+T 230VAC 50Hz
- 1 boîtier synoptique équipé de bornes de sécurités pour les mesures de I et de U dans les différents circuits



Boîtier vente de la production

Le châssis armoire électrique / habitat peut-être vendu séparément.

Nous contacter.



Côté habitat



TRAVAUX PRATIQUES

Outre les TP sur l'acquisition des courbes et leur exploitation, la notice comprend un ensemble de TP très complets permettant par exemple :

- le calcul de l'inclinaison des panneaux selon l'azimut et la latitude,
- les câblages en revente totale ou revente du surplus de consommation
- les calculs des différents rendements (panneaux et onduleur)
- la réalisation des schémas de câblages
- d'étudier le rôle des composants d'une centrale solaire
- d'étudier la conséquence d'une erreur de câblage des panneaux.
- l'étude des consignes de sécurité à mettre en œuvre pour connecter les panneaux
- la mesure des différentes valeurs de tensions, intensités, puissances sur le réseau 230V....
- de tracer les différentes caractéristiques
- la maintenance du système....

GARANTIE

Garantie usine de l'onduleur : 2 ans.

Conforme à la C15100 livré avec certificat de conformité Socotec.

ACCESSOIRES FOURNIS

- Un câble de liaison panneau/armoire électrique 30m – 3x6mm².
- Un CD avec l'ensemble des travaux pratiques.
- Un pyranomètre portatif. Calibres 200,0 et 2000 W/m².



Zone de rangement permettant de stocker les stabilisateurs.

ref. SOLRES

Option source solaire artificielle



Par temps couvert les panneaux photovoltaïques ne produisant pas de puissance significative, il est impossible de faire les travaux pratiques s'y rapportant. DC10 est une source qui, en remplacement des panneaux solaires, permet de s'affranchir des aléas d'ensoleillement.

- Entrée secteur
- Commutation Marche/arrêt
- Arrêt d'urgence
- Sortie DC
- Courant maxi
- Filtrage
- Mode de réglage
- Visualisation des sorties
- Bornes de sorties en parallèle

- Protection amont
- Protection de la sortie
- Protection des personnes
- Dimensions / poids
- Roulettes

- 230V monophasé
- Bouton poussoir + voyant à LEDs
- A clé
- Réglable de 0 à 230VDC
- 10A
- 5% d'ondulation résiduelle à 10A
- Bouton sur le dessus
- 1 voltmètre et 1 ampèremètre
- 2 connecteurs type photovoltaïque
- 2 bornes 4mm de sécurité
- Par fusible
- Par disjoncteur
- Par transformateur d'isolement de sécurité
- 330 x 280mm hauteur 510mm / 40kg
- 4 dont 2 avec frein

Livré avec cordon (1m) pour le raccordement au système de gestion des panneaux photovoltaïques.

ref. DC10