

SOLUTION SOLAIRE D'APPOINT NC- 100

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

DESCRIPTION GENERALE

Solution solaire d'appoint conçue sous forme d'un kit complet, composé des éléments suivants :

- **La présente notice d'utilisation, à lire attentivement avant mise en œuvre du produit,**
- un panneau solaire photovoltaïque mono-cristallin 12V / 10W - protégé contre la pénétration des poussières et contre les jets d'eau (IP 65),
- un contrôleur de charge 12V - non protégé contre la pénétration de l'eau (IP 20),
- une batterie d'accumulateurs 12V / 17Ah – sans entretien - (« batterie » dans la suite du texte),
- un convertisseur 12V / 230V-50 Hz / 100W - avec socle de prise de courant 230V - avec sortie port USB 5V - non protégé contre la pénétration de l'eau (IP 20),
- les câblages d'interconnexion entre ces éléments, avec connecteurs permettant de les déconnecter aisément les uns des autres – connecteurs non protégés contre la pénétration de l'eau (IP 20),
- 2 lampes LED sphériques 12V / 1W - culot E27,
- un cordon d'alimentation avec douille E27 à interrupteur prévu pour l'utilisation des lampes LED fournies ; douille non protégée contre la pénétration de l'eau (IP 20),
- un cordon USB multi connecteurs pour recharge d'appareils (téléphone portable, appareil photo, etc.....) non protégé contre la pénétration de l'eau (IP 20),

Cette solution permet d'alimenter des appareils fonctionnant en 12V courant continu, et/ou, par l'intermédiaire du convertisseur, en 230V-50Hz et/ou en 5V (USB).

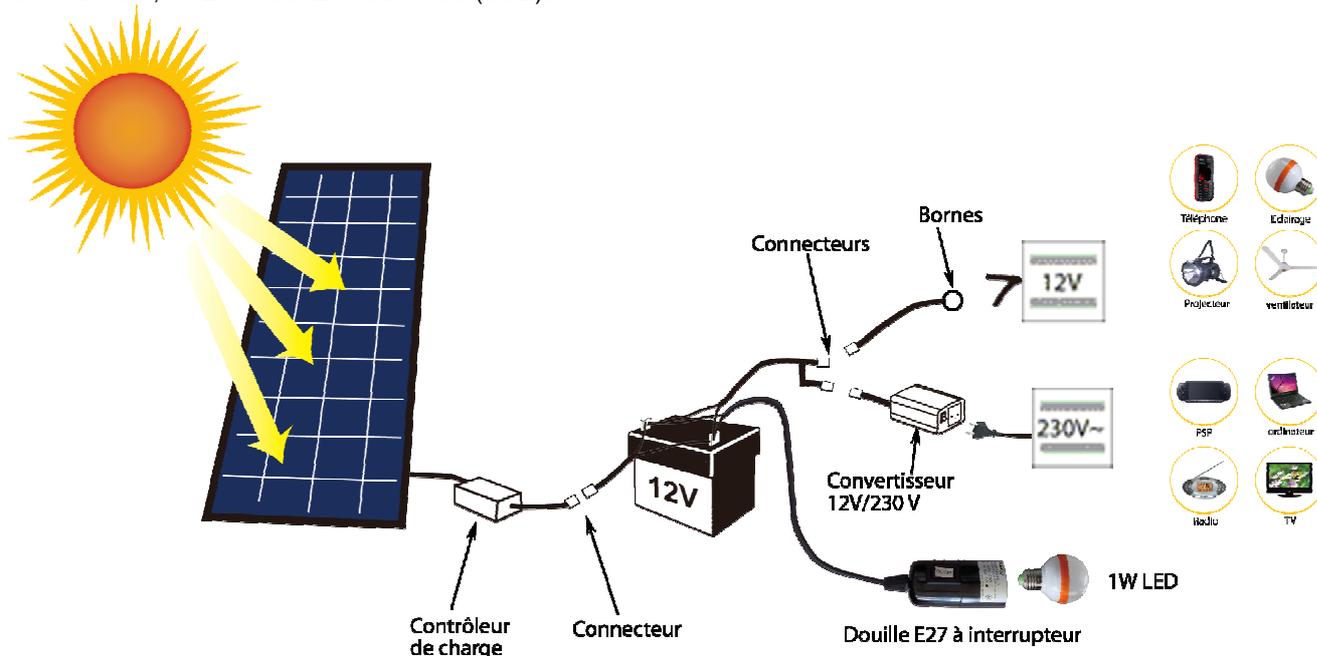


fig. 1

CARACTERISTIQUES

- **Tension nominale d'alimentation : 12V courant continu**, délivrée par le panneau solaire, via le contrôleur de charge.
- **Puissance maximale disponible durant 4 heures, en 12V ou en 230V : 25W**
La batterie étant complètement chargée, un appareil de cette puissance, **valeur maximale recommandée qui ne doit pas être dépassée**, pourra être alimenté pendant 4 heures.
Pour une puissance inférieure, la période d'utilisation sera accrue selon la relation « période d'utilisation (heures) = 100 divisé par la puissance de l'appareil (en Watts) » ; par exemple, pour un appareil de 10W, la période d'utilisation sera de $100 / 10 = 10$ heures.
Au terme de la période d'utilisation, la batterie sera déchargée, et une période de recharge de celle-ci (sans appareil alimenté) sera alors nécessaire pour une nouvelle utilisation.
- **Puissance nominale du système pour une utilisation permanente (24 heures / 24), en 12V ou en 230V : 4W**
Dans des conditions optimales d'ensoleillement (12 heures /24), un appareil n'excédant pas cette puissance pourra être alimenté continuellement (la quantité d'énergie emmagasinée par la batterie pendant

la période d'ensoleillement étant suffisante pour assurer son alimentation pendant 12 heures sans ensoleillement).

- Un appareil en 12V et un appareil en 230V et/ou 5V USB pourront être alimentés simultanément sous réserve que la somme de leurs puissances n'excède pas les valeurs données ci-dessus.
- **Temps de recharge de la batterie : environ 20 heures**
La batterie étant déchargée, et dans des conditions optimales d'ensoleillement, le panneau solaire rechargera la batterie (sans appareil alimenté) en une période de l'ordre de cette valeur.
Pour des conditions d'ensoleillement moins favorables (temps couvert ou conditions hivernales), le temps de recharge sera naturellement supérieur.

MISE EN OEUVRE

- Raccorder à la batterie les câblages primaire d'interconnexion (1) et le cordon d'alimentation de la douille E27 (fig.2). Respecter impérativement les polarités : cosses repérées + sur borne repérée + de la batterie, et cosses repérées -- sur borne repérée -- de la batterie ; **une inversion des polarités provoquera des détériorations.**
Dans ces conditions, la lampe LED 1W restera connectée en permanence à la batterie (l'allumage et l'extinction de celle-ci étant commandés par l'interrupteur intégré à la douille).
- Connecter le connecteur du contrôleur de charge au connecteur du câblage primaire repéré « contrôleur de charge » ; ce connecteur possédant un détrompeur, il n'existe aucun risque d'inversion des polarités.
- Disposer le panneau solaire de manière à ce qu'il soit exposé à un ensoleillement direct, et pendant une période maximale (tout écran, par exemple des feuillages, compromettra la charge de la batterie) ; le voyant WORKING du contrôleur de charge s'allume en rouge, couleur signifiant que la batterie est en condition de charge.
- Après environ 20 heures d'exposition dans des conditions optimales d'ensoleillement (au besoin, modifier l'orientation de panneau solaire), le voyant WORKING du contrôleur de charge passe au jaune, couleur signifiant que la batterie est chargée complètement.

UTILISATION

- Selon la tension de fonctionnement de l'appareil à alimenter, connecter alors au second câblage primaire de la batterie, repéré « utilisation », soit le câblage direct 12V, soit le câblage d'alimentation du convertisseur 230V – 5V USB, soit les deux (en cas d'utilisation simultanée d'un appareil en 12V et d'un appareil en 230V ou en 5V USB (voir fig.1) ; les connecteurs prévus à cet effet possédant un détrompeur, il n'existe aucun risque d'inversion des polarités
- Raccorder enfin le(s) appareil(s) à alimenter, soit par l'intermédiaire des bornes équipant l'extrémité du câblage direct 12V, soit sur le socle de prise de courant 230V et/ou sur la prise 5V USB du convertisseur (fig. 1).
- Si le convertisseur n'est pas utilisé, ne pas le laisser connecté (même sans appareil raccordé, il consomme de l'énergie).
- Au terme de la période de décharge de la batterie, le fonctionnement des appareils alimentés sera perturbé ou interrompu (par baisse de leur tension d'alimentation).
En conséquence, des appareils pour lesquels un fonctionnement perturbé ou interrompu non volontairement est susceptible d'occasionner des nuisances ne devront pas être laissés sans surveillance.

Dès que ces manifestations sont observées, déconnecter le (les) appareil(s).

La batterie devra alors être rechargée pour une nouvelle utilisation.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- **Hormis le panneau solaire, protégé par nature contre les intempéries, l'ensemble des éléments, non protégés contre la pénétration de l'eau (IP 20), ne peuvent, en cas de pluie, être utilisés à l'extérieur.**
- **La puissance de l'appareil connecté, ou la somme des puissances des appareils connectés, ne devra pas excéder 25W ; en cas de dépassement de cette valeur, il existe un risque de réduction de la durée de vie de la batterie, voire de détérioration.**
- **La durée des périodes d'utilisation devra être contrôlée de manière à ce qu'elle n'occasionne pas une décharge complète de la batterie ; en cas de décharges complètes répétées, il existe également un risque de détérioration de la batterie.**
- Le panneau solaire devra être maintenu propre ; toute pollution (poussière, neige) réduira son efficacité, et augmentera donc le temps de recharge de la batterie.
- Si le kit n'est pas utilisé, déconnecter les différents éléments (les câblages raccordés aux bornes de la batterie pouvant toutefois rester en place).
- Une batterie non utilisée se décharge progressivement, et une batterie déchargée se détériore ; en conséquence, si le kit n'est pas utilisé, recharger cependant la batterie régulièrement afin de préserver sa durée de vie.
- En cas de dysfonctionnement du kit, s'assurer que la batterie est bien chargée et que toutes les connexions électriques sont correctes