

# Notice de montage et mode d'emploi OPTIMISEUR - ROUTEUR 4 VOIES ARSUN 4V-WiFi Firmware 01.12

COMPATIBLE TOUTES BATTERIE COURANT CONTINU  
ET BATTERIES ALTERNATIF 230V, **Batteries Plug and Play**

**Ne fonctionne pas avec les panneaux et batteries all in one (panneaux reliés directement à la batterie)**

*Si vous n'arrivez pas à lire ce document, utilisez un autre lecteur pdf*



## AVERTISSEMENT DE SECURITE



**POUR L'INSTALLATION ET TOUTE INTERVENTION SUR CET APPAREIL, IL EST IMPÉRATIF DE COUPER L'ALIMENTATION ET DE COUPER LA PRODUCTION DES PANNEAUX SOLAIRES**

**LA MISE A LA TERRE EST INDISPENSABLE**

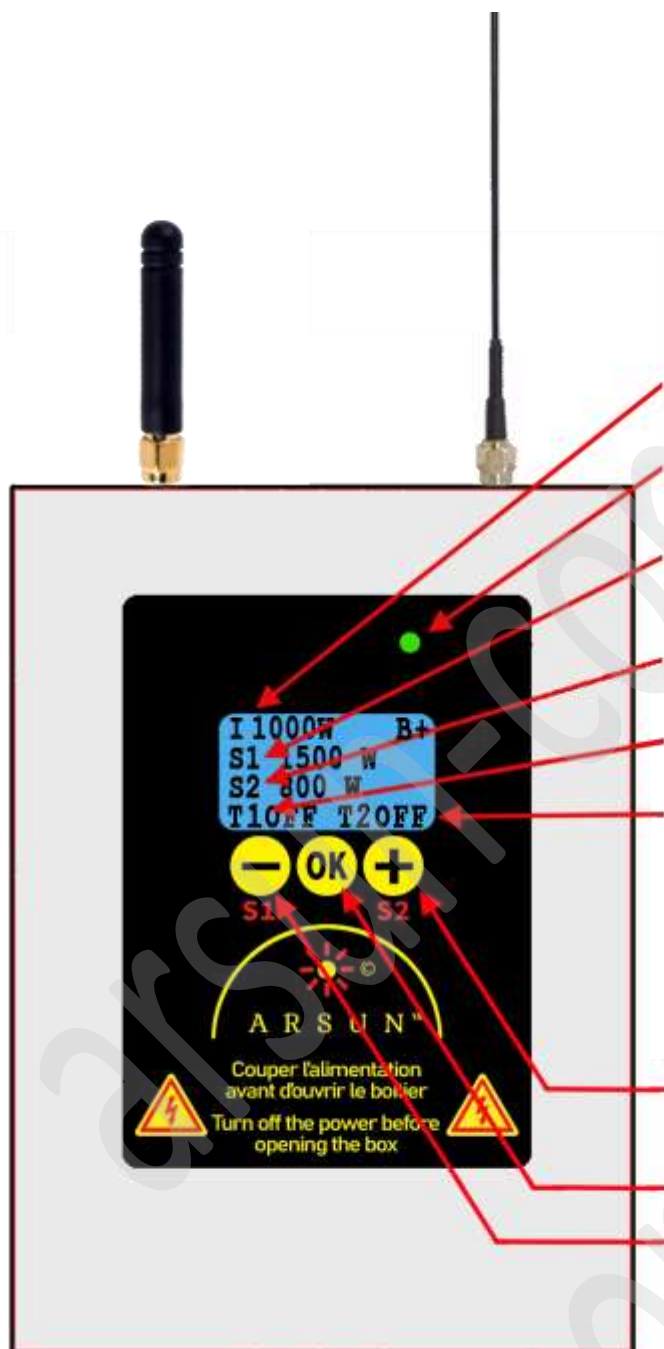
# INDEX

***Pour tout renseignement, vous pouvez trouver des réponses et poser vos questions sur le forum Arsun : <https://arsun-concept.com/forum/>***

Contenu du colis	Page 1
Index	Page 2
Présentation du routeur - Ecran	Page 3
Fixation du boitier	Page 4
Plan général d'installation avant et après câblage routeur	Page 5
Raccordement électrique	Page 6
Câblage des fils sur le bornier	Page 7
Première mise en marche et connexion au réseau WiFi	Page 8
Principe de fonctionnement appareil et télécommande	Page 9
Fonction Boost - Réinitialisation totale - Anomalies	Page 10
Synthèse des menus écran du routeur	Page 11
Détail du menu	Pages 12 à 15
Fonctionnement en WiFi - Ecran principal smartphone	Page 16
Fonctionnement en WiFi - Statistiques	Page 17
Fonctionnement en WiFi - Mise à jour - Sauvegardes	Page 18
Fonctionnement en WiFi - Réseau - Accès à distance	Page 19
Annexe 1 - Carte micro SD	Page 20
Annexe 2 - Entrée sonde batterie AC-DC	Page 21
Annexe 3 - Branchement d'une horloge ou d'un contacteur	Pages 22 et 23
Caractéristiques techniques	Page 24

Antenne  
WiFi

Antenne  
Prises télécommandées



I = injecte, S = soutire suivi de la valeur d'injection ou de soutirage  
B : Batterie + se charge - se décharge = stable

LED Blanc bleuté en attente surplus Vert S1 alimenté Bleu S2 alimenté  
Clignotement en marche forcée : Blanc en attente conso S1 et/ou S2  
Vert : S1 consomme  
Bleu : S2 consomme

S1 : Indique l'alimentation de la sortie S1 (Chauffe eau)  
suivi de la puissance consommée

S2 : Indique l'alimentation de la sortie S2  
suivi de la puissance consommée

T1 indique l'état de TX1 (P = programme ON marche OFF désactivé  
--- en attente ordre du routeur)

T2 indique l'état de TX2 (P = programme ON marche OFF désactivé  
--- en attente ordre du routeur)

"Horloge ou Contacteur" : le contacteur ou l'horloge sont activés  
S1 + puissance consommée par S1  
S2 + puissance consommée par S2

"Boost" (uniquement disponible sans WiFi) Le mode boost est activé  
par appui sur le bouton S1 (Boost S1) ou S2 (Boost S2) de 120mn à 30mn  
Le temps restant est indiqué. Un appui sur OK stoppe le mode Boost

Appui simultané sur S1 et S2 (+ et -) permet d'accéder au menu

OK est utilisé lors de la configuration au démarrage

- et + permettent de naviguer dans le menu

L'écran se met en veille au bout de 5mn. Pour sortir de veille il suffit d'appuyer sur l'un des 3 boutons

## Schéma 1

## FIXATION DU BOITIER

L'appareil doit être dégagé au minimum de 5 cm de chaque côté et 40 cm au-dessus et au-dessous pour une bonne ventilation.

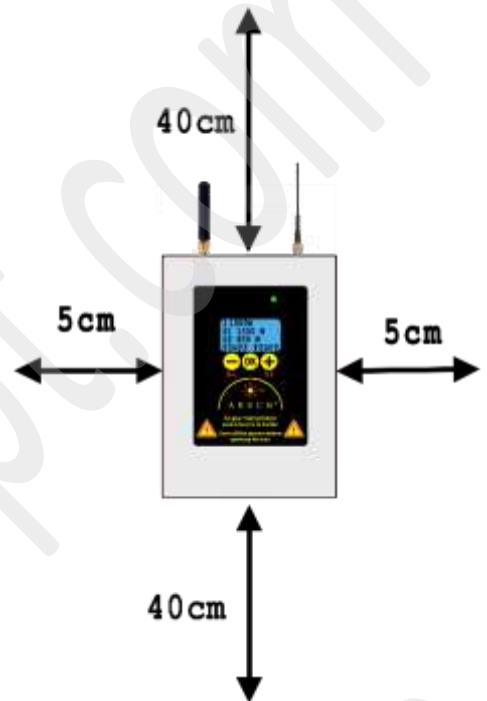


Schéma 2

1 - Positionner l'appareil à l'endroit désiré en respectant les distances de chaque côté (Schéma 2).

2 - Ouvrir le boîtier en enlevant les 2 vis hautes des 2 extrémités du boîtier (Schéma 3).

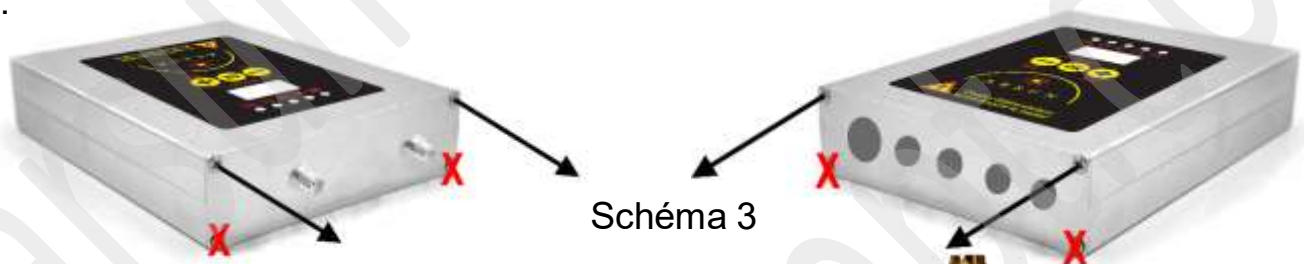


Schéma 3

3 - Fixation du boîtier au mur (Schéma 4)

Fixer le boîtier à l'aide de 3 vis de diamètre 4 mm



Schéma 4

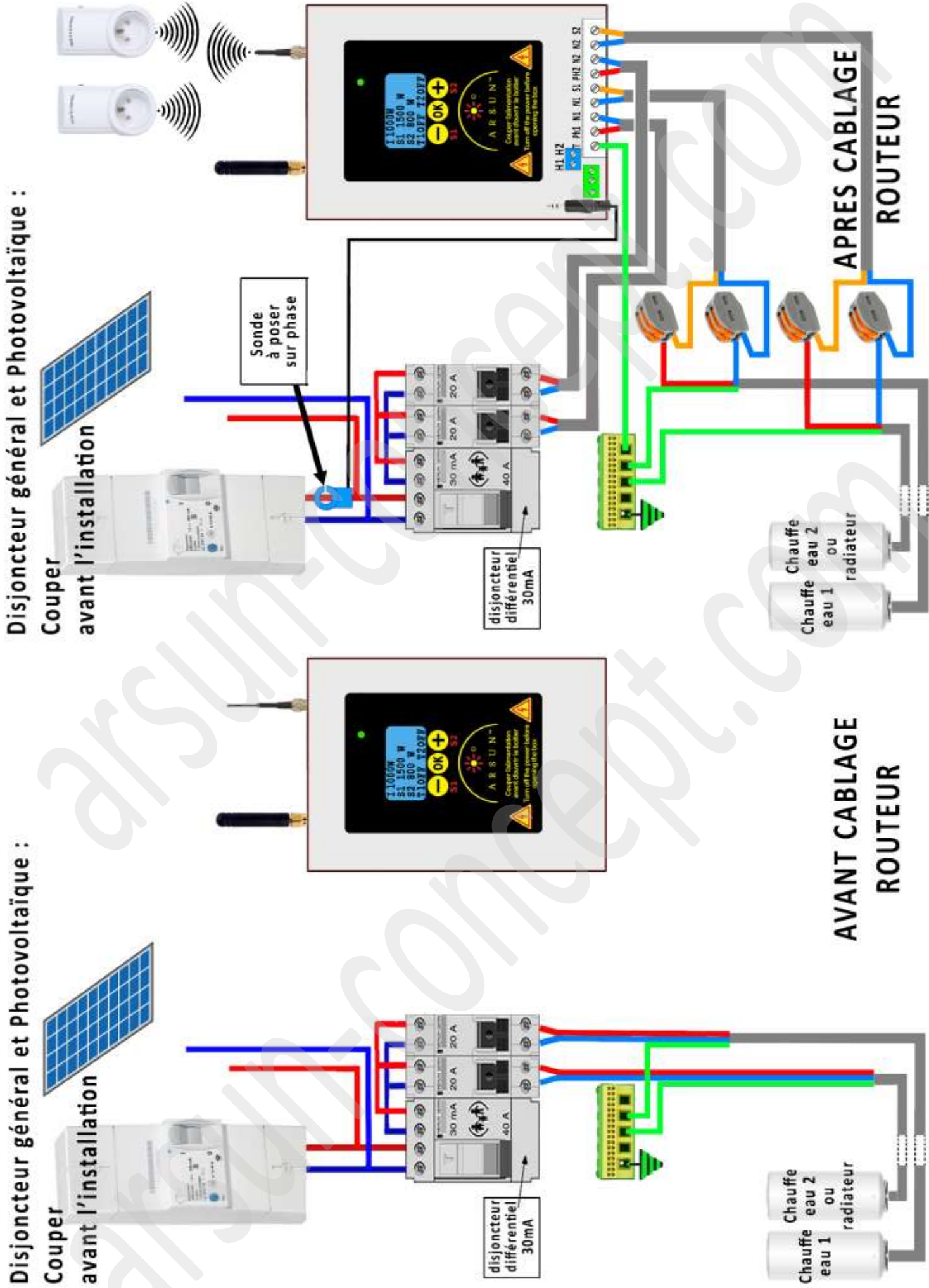
Disjoncteur général et Photovoltaïque :

Couper avant l'installation



Disjoncteur général et Photovoltaïque :

Couper avant l'installation



AVANT CABLAGE ROUTEUR

APRES CABLAGE ROUTEUR

Schéma 5 : Plan général d'installation avant et après câblage routeur



Schéma 6

## PARAMÉTRAGE DE VOTRE ONDULEUR

Les routeurs sont incompatibles avec le zéro injection. Donc désactivez cette fonction ou autorisez un minimum d'injection (100W par exemple).

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE (Schémas 5,6,7,8)

Rappelons qu'il est indispensable de couper l'alimentation générale avant le raccordement électrique.

**A LIRE AVANT MONTAGE :** <https://arsun-concept.com/forum/viewtopic.php?t=179>

N.B. Tous les fils doivent passer à travers les passe-fils en caoutchouc (Schéma 6).

**Desserrer complètement les vis des borniers avant d'insérer les fils, insérer les fils sur la partie haute de l'orifice, au-dessus de la languette qui les serre puis revisser et vérifier qu'ils sont bien fixés (Schéma 7).**

1 - Connecter le fil de terre.

2 - Raccorder les fils de la sortie du disjoncteur chauffe-eau 1 à l'optimiseur (Ph1 et N1).

3 - Raccorder facultativement les fils du disjoncteur chauffe-eau 2 à l'optimiseur (Ph2 et N2).  
(Chauffe-eau 2 ou radiateur : uniquement charge résistive donc pas d'appareil contenant électronique, moteur, ventilateur...). Radiateur à bain d'huile conseillé pour éviter bruit ou vibrations.

4 - Raccorder le chauffe-eau aux sorties N1 (Neutre) et S1 (Phase).

5 - Raccorder facultativement le 2ème appareil aux sorties N2 (Neutre) et S2 (Phase).

6 - Positionner la sonde **sur la phase** de l'alimentation générale (pas de sens) et brancher la fiche Jack sur l'optimiseur. **Votre optimiseur va automatiquement déterminer le sens du courant.**

**APRES QUELQUES HEURES DE FONCTIONNEMENT, VERIFIER LA FIXATION DES FILS ET LE SERRAGE DES VIS DES BORNIERES**

**N.B. Si votre chauffe-eau a une puissance de 3kW, vous pouvez améliorer le rendement en désactivant une des 3 résistances de 1000W.**

# Câblage des fils sur le bornier

APRES QUELQUES HEURES DE FONCTIONNEMENT, VERIFIER LA FIXATION DES FILS ET LE SERRAGE DES VIS DES BORNIERES

Dévisser  
complètement  
avant d'insérer  
les fils



Schéma 7 : Si le bornier de votre routeur est vert  
Serrage à 0,5 N.m



Schéma 8 : Si le bornier de votre routeur est noir  
Serrage à 0,6 N.m

## PREMIERE MISE EN MARCHÉ (Schémas 1, 5 et 6)

- 1 - Vérifier que le câblage est correct et que le boîtier est **connecté à la terre**. Faire vérifier votre installation par un professionnel
- 2 - Fermer avec précaution le boîtier pour ne pas abîmer les boutons, et remettre les 4 vis.
- 4 - Mettre sous tension sans remettre la production photovoltaïque. Votre maison doit consommer au moins 100W. Allumer si nécessaire un appareil domestique ou 1 éclairage.
- 5 - Au démarrage, pendant quelques secondes le voyant rouge va clignoter pour vérifier que la sonde est branchée puis il va déterminer le sens du courant.
- 6 - A la première mise en marche vous pouvez ne brancher que S1. Vous pourrez brancher S2 plus tard.  
Aller dans « MENU/PUISSANCE » puis indiquez manuellement, ou faire calculer automatiquement la puissance de vos appareils. Si le calcul vous paraît cohérent, « ENREGISTRER ». Vous pouvez passer à l'appareil suivant avec « ANNULER ».  
Si vous utilisez les prises connectées, réglez aussi la temporisation. La valeur par défaut de la temporisation est de 3 minutes. A augmenter pour une pompe, une charge véhicule. Pour un radiateur électrique vous pouvez diminuer à 2mn ou 1 mn.  
Si vous n'avez pas de contacteur ni d'horloge, laissez « Aucun ». Sinon choisissez l'option qui vous convient.
- 7 - Priorités : **voir « Priorité » page 13**.  
Si vous paramétrez « S1 puis S2 », les 2 sorties S1 et S2, elles seront alimentées à tour de rôle (S1 puis S2 lorsque S1 sera complètement chauffé). Donc prévoir une durée suffisante en programmant votre horloge.  
Choisir la priorité chauffe-eau si vous voulez qu'il soit alimenté à pleine puissance avant d'alimenter les prises télécommandées.  
Choisir « Priorité batterie » si vous voulez charger la batterie en priorité, et les autres sorties si le surplus le permet.
- 8 - Au bout de quelques secondes l'écran indique « S » pour Soutire ou « I » pour Injecte avec la puissance correspondante.
- 9 - Remettre en marche la production photovoltaïque.
- 10 - Retirer le film de protection du plastron sur la face avant.
- 11 - Allez dans le menu pour modifier les paramètres selon vos choix (**Voir page 12**)

## Connexion au réseau WiFi

Au démarrage, si vous n'êtes pas connecté au réseau WiFi, l'écran du routeur vous indique :

**NON CONNECTE**  
**CONNECTEZ-VOUS**  
**AU RESEAU ARSUN\_WiFi**  
**http://192.168.4.1**

- 1 - Approchez-vous du routeur avec un smartphone ou PC, cherchez le réseau **ARSUN\_WiFi** (il apparaît après 1 à 2 minutes)
- 2 - Connectez-vous à ce réseau
- 3 - Aller sur le navigateur internet et taper **192.168.4.1**
- 4 - Attendre 30 secondes. Si la page indique une erreur, vérifiez que c'est bien **http://192.168.4.1** et non **https://192.168.4.1**
- 5 - Cliquez sur recherche réseaux WiFi
- 6 - Sélectionnez le réseau de votre box
- 7 - Entrez le mot de passe
- 8 - Si vous souhaitez une IP fixe complétez les champs
- 9 - Enregistrez

Le routeur redémarre et vous indique l'adresse IP choisie (définie par votre box si vous n'avez pas sélectionné « IP Fixe »). **Détails page 19.**

Sur votre smartphone ou PC, tapez dans la barre de recherche l'adresse IP attribuée (<http://192.168...>). Vérifiez que c'est bien <http://192.168...> et non <https://192.168...>

### **FONCTIONNEMENT DU MODE DE PRIORITÉ MIXTE :**

Dès qu'un surplus de production par rapport à la consommation est détecté, l'énergie est automatiquement dirigée dans l'ordre suivant:

- 1 - Alimentation de la sortie 1 (S1) dès les premiers Watts (à partir de 1% de la puissance du chauffe-eau).
- 2 - S'il reste un surplus, la sortie S2 est alimentée dès les premiers watts de surplus.
- 3 - Dès que la puissance indiquée pour TX1 ou TX2 est atteinte (addition des énergies délivrées à S1 + S2 + énergie encore disponible), l'émetteur envoie le signal d'alimentation de la sortie TX1 ou TX2.
- 4 - Si une puissance supérieure à la puissance de la sortie TX non alimentée (TX1 ou TX2) est disponible, l'émetteur envoie le signal d'alimentation de cette sortie. Par défaut le signal est répété toutes les 5mn (peut être supprimé par le menu). **Voir « Rappel » page 15.**

### **TEMPORISATION :**

Une temporisation réglable de 0 à 180 mn (défaut 3mn) est appliquée à la mise en marche et à l'arrêt. Quand l'alimentation de TX1 est effectuée, celle-ci ne cesse qu'après la temporisation, Quand l'alimentation de TX1 est coupée, celle-ci ne pourra reprendre qu'après la temporisation. Ceci afin d'éviter des mises en marche et arrêts préjudiciables à certains appareils.

4 - S'il n'y a pas de priorité chauffe-eau, si l'énergie S1 + S2 + énergie disponible est supérieure à la puissance de TX2, l'émetteur envoie le signal d'alimentation de la sortie TX2. Une temporisation est de même appliquée. TX2 ne sera mise en marche que si TX1 l'est déjà.

5 - S'il n'y a pas de priorité chauffe-eau, si de l'énergie reste disponible après alimentation de TX1, de TX2 ou des 2, les sorties en demande (S1 **et/ou** S2) sont alimentées de façon à ne pas exporter sur le réseau.

## **TÉLÉCOMMANDE**

**Le Mode « Rappel » est activé par défaut :** l'ordre de marche ou d'arrêt des prises est répété toutes les 5 mn par le routeur. Vous pouvez le modifier dans le menu du routeur « Rappel pr ».

**Si vous voulez gérer les prises avec la télécommande :**

**Vous êtes en WiFi :** vous désactivez les prises avec le bouton LED sur smartphone

**Vous n'êtes pas en WiFi :** vous désactivez avec le menu du routeur en indiquant « **non utilisé** » pour la sortie TX1 et/ou TX2.

Dans ce cas le routeur ne donnera plus aucun ordre aux prises.

Le bouton sur la prise permet de la mettre en marche ou de l'arrêter. Ne pas l'utiliser pour la mise en marche ou l'arrêt des prises sauf si vous les avez désactivées (voir ci-dessus).

**Un appui long reprogramme la prise.**

### **Reprogrammer les prises télécommandées (Seulement si elles ne répondent plus à la télécommande)**

PROGRAMMATION :

- 1 - Brancher la prise **puis appuyer sur le bouton** jusqu'à l'obtention d'une lumière qui flashe et lâchez le bouton.
- 2 - Appuyer sur le bouton 1 « ON » de la télécommande. Relâcher quand le voyant de la prise devient fixe.
- 3 - Répéter si nécessaire les opérations de 1 à 3 pour la prise marquée "2" avec le bouton 2 « ON » de la télécommande.

**EFFACER TOUS LES CODES :** Brancher la prise à reprogrammer **tout en maintenant le bouton sur le côté appuyé.** Attendre le clignotement. Tous les codes sont effacés.

**FONCTION « Boost » (Schéma 1)** Disponible uniquement si le routeur fonctionne sans WiFi

En raison du risque de légionellose, la température de l'eau du chauffe-eau doit pouvoir atteindre 55 à 60°. Il est donc recommandé si l'ensoleillement est insuffisant pour obtenir cette température, d'activer la fonction « Boost ».

La mise en marche de la fonction "Boost" alimente la sortie concernée (S1 ou S2) pour 30 à 120 minutes et coupe l'autre sortie. Les sorties TX1 et TX2 sont mises à l'arrêt.

L'appui sur l'un des boutons S1 ou S2 déclenche l'alimentation à puissance maximum de la sortie S1 ou S2. Appuyer plusieurs fois pour régler la durée de 120 à 30 mn par pas de 30mn, indiquée sur l'écran, puis « OK ».

Le temps restant est indiqué sur l'écran.

Un appui sur la touche « OK » désactive cette fonction.

N.B. Les 2 sorties ne peuvent être activées simultanément.

### **COUPURE D'ALIMENTATION SECTEUR**

Les 4 sorties (S1, S2, TX1, TX2) sont automatiquement coupées et à la remise sous tension. Elles ne seront pas alimentées tant que l'optimiseur n'en donnera pas l'ordre.

### **MODIFICATION DE PUISSANCE DES APPAREILS ET TEMPORISATION**

1 - Coupez les batteries si vous en avez installé.

2 - Branchez l'appareil concerné : S1, S2, TX1, TX2.

3 - Rendez-vous dans « **MENU/PUISSANCE** » pour calculer sa puissance ou l'indiquer manuellement. Enregistrez si la valeur vous paraît cohérente. Sinon vérifiez bien le branchement de l'appareil et sa mise sur « ON » et recommencez.

### **Réinitialisation totale :**

- Si vous voulez tout réinitialiser et remettre en configuration usine, coupez l'alimentation du routeur, attendez 20 secondes, puis appuyez simultanément sur les 2 boutons de droite (« OK » et « + ») tout en remettant l'alimentation, jusqu'à ce que vous indique « Lâcher boutons ».
- **ATTENTION : tous les paramétrages que vous avez indiqués, ainsi que la puissance de vos appareils enregistrés, seront effacés définitivement. Seuil le code prises et le sens du courant sont conservés.**

### **Anomalies**

- Le voyant reste rouge Lors de la première utilisation, la conso de votre maison doit être d'au moins 100W Vérifier aussi le branchement de la sonde (Capteur sur la phase de l'arrivée générale et Jack inséré à fond).
- La sortie S1 et/ou la sortie S2 sont alimentées alors que je n'ai pas de production solaire : Vérifiez que vous n'avez pas branché H1H2, ni programmé des heures de marche forcée: Sinon, allez dans le menu puis « **SENS** » pour inverser le sens des mesures (voir annexe 1).

### **MISE EN VEILLE**

L'écran de l'optimiseur affiche une valeur instantanée toutes les 3 secondes environ.

Il se met en veille au bout de 5mn. Pour sortir de veille il suffit d'appuyer sur l'un des 3 boutons.

### **PRECISION SUR LA MESURE DU COURANT**

Le Linky indique la Puissance instantanée, qui est la puissance apparente en VA ou kVA. C'est la somme trigonométrique des puissances active et réactive.

Mais seule la puissance active est facturée (W).

Les appareils électroniques (éclairage LED, néons, box, télé en veille, frigo, plaques électriques, micro-ondes, chargeurs, appareils connectés...) consomment de la puissance réactive en plus de la puissance active.

Celle-ci ne peut être annulée par un routeur. Donc votre Linky n'indique pas 0, alors que vous ne consommez pas de puissance facturée.

Il est fréquent d'avoir 50 à 200W voire plus, de puissance apparente lors du routage, alors que vous avez 0 de puissance facturée.

Le routeur Arsun, a une précision de 5 à 30W maximum dans le routage du surplus.

Donc ce n'est pas lui qui peut "faire tourner" votre compteur.

Pour connaître la puissance réellement facturée (puissance active en Watts) il faut regarder le clignotement de la LED du Linky. 1 flash = 1Watt facturé. 1 flash toutes les secondes correspond à 3,6 kWh. Toutes les 5 secondes = 720 Wh.

Vous pouvez aussi surveiller l'évolution de la valeur indiquée sur le Linky en kWh suivie de « BASE » ou « HEURE PLEINE »/« HEURE CREUSE », selon votre contrat.

# Menu Ecran Arsun 4V-WiFi

Pour y accéder, appuyer simultanément sur les boutons « + » et « - » (S1 et S2), pendant le fonctionnement du routeur

Attention : pendant l'affichage du menu, le routage est stoppé

<b>Puissance</b>	S1	<b>Automatique</b> : alimente l'appareil et calcule sa puissance <b>Manuel</b> de 100 à 3000W par paliers de 100W
	S2	<b>Automatique</b> : alimente l'appareil et calcule sa puissance <b>Manuel</b> de 0 à 3000W par paliers de 100W
	TX1	0 à 3600W par paliers de 100W
	TX2	0 à 3600W par paliers de 100W
<b>Temporisat</b>	Tempo TX1	0 à 180 minutes (Val par défaut 3mn)
	Tempo TX2	0 à 180 minutes (Val par défaut 3mn) <i>La temporisation est le temps avant arrêt commande prises lorsque elles ont été activées, et le temps avant redémarrage lorsqu'elles ont été stoppées</i>
<b>Priorite</b>	Mixte	Valeur par défaut S1, S2 si surplus suffisant Si routage S1 + S2 + surplus > puiss TX1 : TX1 est activée Si routage S1 + S2 + surplus > Puiss TX2 : TX2 est activée
	ChEau1	Chauffe eau 1 (S1) prioritaire
	ChEau 1et2	2 sorties S1 et S2 S1 et S2 sont prioritaires sur la batterie
	Batterie	Batterie prioritaire
	1Batt 2CE1	Batterie puis Chauffe-eau 1 (S1) <i>Uniquement si vous avez indiqué une tension batterie</i>
<b>Horloge</b>	Aucun	Pas de commande H1H2 (valeur par défaut)
	S1	La commande sur H1H2 n'agit que sur S1
	S2	La commande sur H1H2 n'agit que sur S2
	S1 puis S2	La commande sur H1H2 agit sur S1 puis S2, prévoir une durée plus longue dans ce cas, pour chauffer les 2 cumulus
<b>Tension Bat</b>	AC	Batterie sortie courant alternatif 230V (batteries plug and play, ANKER SOLIX, SOLARBANK, Enphase IQ Battery...)
	0V	Pas de batterie (Valeur par défaut)
	12V	Batterie val nominale 12V +- 10%
	24V	Batterie val nominale 24V +- 10%
	48V	Batterie val nominale 48V +- 10%
	100 à 999V par palier de 10V	Batterie haute tension
	<b>Calibr SdeB</b>	Calibrer Sonde Batt <i>Disponible uniquement si la batterie est en courant continu</i>
<b>Corr Inject</b>	Neutre ou Inj x W ou Sout x W	Permet une injection ou un soutirage permanent (0 par défaut) Réglable de -200W à +200W par paliers de 1W
<b>Sens</b>	Inverser Sens Sonde General	Inverse le sens de mesure de la sonde principale
<b>Rappel pr</b>	Répéter l'ordre de marche ou arrêt aux prises télécommandées toutes les 5 mn (actif par défaut)	
<b>WiFi</b>	Choix du fonctionnement avec ou sans WiFi. Sans WiFi les statistiques ne seront pas enregistrées WiFi actif par défaut	
<b>Terminer</b>	Sort du menu et revient au fonctionnement normal du routeur	

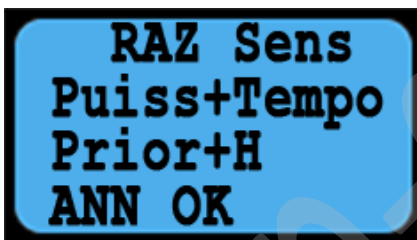
## Au premier démarrage

Le menu est affiché afin que vous indiquiez au moins la puissance de la sortie 1, sans quoi le routeur ne peut pas fonctionner correctement.

## Au démarrage



Ecran d'accueil avec la version du firmware



En maintenant les 2 boutons de droite appuyés pendant le démarrage : remet tout à 0 sauf le codage des prises qui ne doit normalement pas être modifié.

**Ceci a été effectué avant livraison de votre routeur lors des tests, donc il est inutile de le refaire, même en cas de coupure du secteur**



En maintenant les 3 boutons appuyés pendant le démarrage : modification du code des prises.

**A n'utiliser que si vous achetez une nouvelle télécommande pour les prises.**

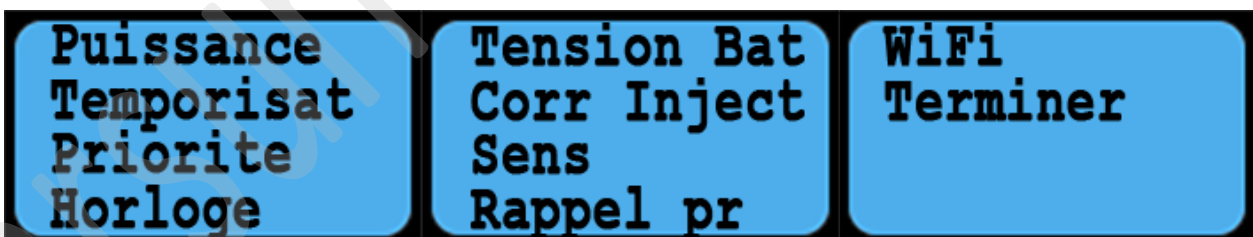
## Pour accéder au menu général

Appuyer simultanément sur les boutons de droite et de gauche (« + » et « - ») durant 1 seconde, pendant le fonctionnement du routeur

Les 4 sorties du routeur seront désactivées jusqu'à la sortie du menu

**Pour se déplacer dans le menu** : utiliser le bouton droit et le bouton gauche

**Pour sélectionner la ligne en cours** : appuyez sur le bouton du centre



Les choix du menu

S1 0W  
En demande?  
Batt OFF?  
ANN OK

**Puissance :** indique la puissance enregistrée pour la sortie indiquée. Les 4 sorties sont indiquées l'une après l'autre (ici S1).  
Pour calculer ou recalculer la puissance :  
l'appareil doit être branché et en demande (prises branchées et appareil allumé pour calcul TX1 et TX2)  
Si votre système comporte des batteries, elles doivent être coupées.  
En automatique, la valeur indiquée peut différer de 10% par rapport à la puissance indiquée sur votre appareil sans aucune conséquence pour le fonctionnement du routeur.

Tempo TX 1  
X mn  
- OK +

### **Temporisation TX1 et TX2 :**

réglable individuellement de 1mn à 180mn  
Une temporisation réglable de 0 à 180 mn (défaut 3mn) est appliquée à la mise en marche et à l'arrêt. Quand l'alimentation de TX1 est effectuée, celle-ci ne cesse qu'après la temporisation.  
Quand l'alimentation de TX1 est coupée, celle-ci ne pourra reprendre qu'après la temporisation. Ceci afin d'éviter des mises en marche et arrêts préjudiciables à certains appareils.

PRIORITE  
Mixte

- OK +

### **Priorité :**

**Mixte :** dès que la puissance alimentant S1 + S2 + le surplus dépassent la puissance enregistrée pour TX1 ou TX2, TX1 ou TX2 sera activé. S'il reste encore une puissance supérieure à la sortie non activée, celle-ci sera activée.  
(Mixte est la valeur par défaut)

PRIORITE  
ChEau 1

- OK +

**Priorité Chauffe-eau 1 :** le Chauffe-eau 1 sera alimenté en priorité. Si le surplus restant + puissance alimentant S2 est supérieur à la puissance enregistrée pour TX1, TX1 sera activé.  
et/ou s'il reste un surplus supérieur à TX2, TX2 sera activé.

PRIORITE  
ChEau 1et2

- OK +

**Priorité Chauffe-eaux 1 et 2 :** les Chauffe-eau 1 et 2 seront alimentés en priorité. Les prises 1 et 2 ne seront alimentées respectivement que s'il reste un surplus supérieur à la puissance que vous avez indiquée pour TX1 et/ou TX2.

## **POUR LES 2 OPTIONS CI-DESSOUS, UNE SONDE BATTERIE DOIT ETRE INSTALLÉE**

Priorite  
Batterie

- OK +

**Priorité batterie :** La charge de la batterie est prioritaire. S'il reste de l'énergie alors que la batterie charge à son maximum, S1 sera alimenté. S2 ne sera alimenté que si S1 est alimenté à pleine puissance. Les sorties TX1, TX2 seront alimentées si puissance alimentant la sortie 2 + surplus est supérieur à TX1.

L'injection peut être légèrement augmentée (30W) pour indiquer à votre onduleur qu'il a du surplus pour charger la batterie.

Priorite  
1Batt 2CE1

- OK +

### **Priorité batterie puis S1 (chauffe-eau 1) :**

La sortie S1 est en 2<sup>ème</sup> priorité et donc prioritaire sur S2, TX1, TX2.  
L'injection peut être légèrement augmentée (30W).

Horloge ou  
Contacteur  
Aucun  
- OK +

Horloge ou  
Contacteur  
S1  
- OK +

Horloge ou  
Contacteur  
S2  
- OK +

Horloge ou  
Contacteur  
S1 puis S2  
- OK +

### Horloge ou contacteur :

**Aucun** : si vous n'avez rien branché sur le bornier H1H2 ou que vous ne souhaitez pas qu'une horloge ou contacteur branchés sur H1H2 active en marche forcée vos chauffe-eaux

**S1** : Vous souhaitez que l'horloge ou contacteur n'active que la sortie S1 (cas où vous avez branché soit un radiateur sur S2, soit un Chauffe-eau qui ne doit pas être activé par la commande horloge).

**S2** : Vous souhaitez que l'horloge ou contacteur n'active que la sortie 2 (S2). Cas où vous avez branché un Chauffe-eau sur S1 qui ne doit pas être activé par la commande horloge).

**S1 puis S2** : Vous voulez que l'horloge ou le contacteur activent l'une après l'autre les sorties 1 et 2 (S1 et S2). Dans ce cas prévoyez une durée d'activation assez longue pour que les 2 chauffe-eaux arrivent à température car S2 ne sera alimenté que lorsque S1 sera arrivé à température de fin de chauffe.

Choix Batt  
0V  
Modifier?  
NON OUI

### Tension batterie :

Indiquez la tension de vos batteries, AC si batteries AC 230V (pour modèles routeur comportant une prise jack sonde AC), ou **0 si pas de batteries ou pas de sonde batterie.**

**Les batteries AC (Plug and Play) ont une sortie en courant alternatif 230V (ANKER, ZENDURE, MARSTEK, SOLARBANK, Enphase IQ Battery...)**

Tension  
12V

0 OK +

En appuyant sur +, les tensions défilent dans l'ordre 0V, 12V, 24V, 48V, 100V puis par paliers de 20V jusqu'à 1000V. Choisir la valeur la plus proche de la tension de votre batterie.

0 pour revenir à 0V.

Lorsque l'écran indique 0V

AC pour batterie courant alternatif 230V (Plug And Play).

Calibrer  
Sonde  
Batterie?  
NON OUI

### Calibrer Sonde Batterie (option disponible si vous avez indiqué des batteries présentes):

Lors de l'installation d'une sonde batterie, il est nécessaire de la calibrer. **Vous devez d'abord déclipser la sonde batterie du fil + de la batterie, et la poser à au moins 10 cm de toute masse métallique.**

MESURE  
IMPOSSIBLE  
VERIFIER  
SONDE

S'il n'y a pas de sonde, qu'elle est mal branchée, ou qu'elle n'a pas été déclipée de la batterie, vous aurez ce message durant 3 secondes.

+ Soutire  
- Injecte  
Neutre 0 W  
- OK +

### Correction injection :

Débranchez le jack de la sonde principale et choisissez priorité Mixte, ChEau1 ou ChEau1 et 2 avant de corriger l'injection.

Vous pouvez alors décaler le calcul du routeur en corrigeant l'injection ou le soutirage. Ceci vous permet de calibrer la sonde. Quand l'afficheur indiquera 0 vous aurez bien 0 injection et 0 soutirage.

*Exemple : si vous constatez que sonde débranchée et choix priorité réglé, le routeur indique un soutirage de 10W (-10W), demandez un soutirage de 10W (+10W).*

**Si vous indiquez une correction inférieure à la valeur de correction de la sonde, le routeur injectera.**

*Reprenons l'exemple précédent : vous voulez une injection de 15W soit -15W et vous avez corrigé la sonde à **SOUT 10W** (+10W affichés). Indiquez une injection de 5W **INJ 5W** soit -5W (10-15). Alors quand l'écran indiquera 0W, vous aurez une injection de 15W.*

Mais si vous avez des batteries, l'onduleur batterie peut cependant prendre ce surplus, selon son réglage.

**Si vous indiquez une valeur supérieure à la valeur de correction de la sonde, le routeur soutirera.**

*Dans notre exemple : vous voulez soutirer 20W soit + 20W et la correction sonde est de **SOUT 10W** (+10W affichés). Indiquez un soutirage de 30W **SOUT 30W** (+10+20). Alors quand l'écran indiquera 0W, vous aurez un soutirage de 20W.*

Si vous avez des batteries, l'onduleur batteries peut cependant compenser par décharge des batteries, selon son réglage.

**Rebranchez le jack de la sonde et réglez la priorité comme désiré.**

Inverser  
Sens Sonde  
General?  
NON OUI

### Sens :

Inversera le sens de la mesure du courant.

Si vous constatez que le routeur injecte alors que vous n'avez pas de surplus de production, ou qu'il n'alimente pas votre chauffe-eau alors que vous avez du surplus (et que le chauffe-eau est en demande).

Evitez d'aller inverser le sens de la sonde dans le tableau électrique.

Rappel  
prises OUI  
OUI ANN NON

### Rappel

« Oui » enverra un rappel de marche ou d'arrêt aux prises télécommandées toutes les 5 mn.

**AVEC WIFI : la télécommande ne doit pas être utilisée.**

**SANS WIFI :** Si vous mettez aussi en marche les prises avec la télécommande, indiquez « NON » mais n'oubliez pas d'arrêter les prises car le routeur ne le fera pas !!!

Avec WIFI?  
WiFi OUI  
OUI ANN NON

### WiFi

Si vous n'avez pas le WiFi, choisissez cette option mais vous n'aurez plus les statistiques ni bien sûr l'envoi des données sur smartphone.

« WiFi OUI » ou « WiFi NON » vous indique la configuration actuelle.

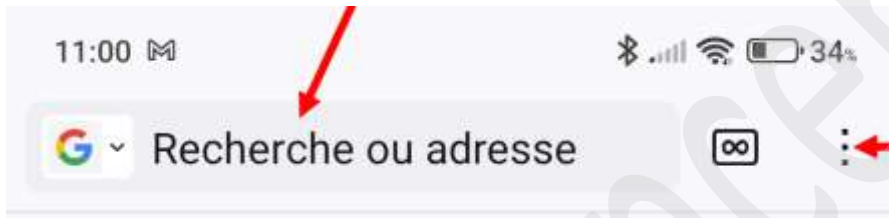
**Toutes ces valeurs sont enregistrées dans la mémoire du routeur de façon définitive, donc il ne faut pas les réinitialiser en cas de coupure même prolongée du courant.**

**Elles resteront enregistrées tant que vous ne les modifierez pas ou ne réinitialiserez pas le routeur**

# Fonctionnement avec WiFi

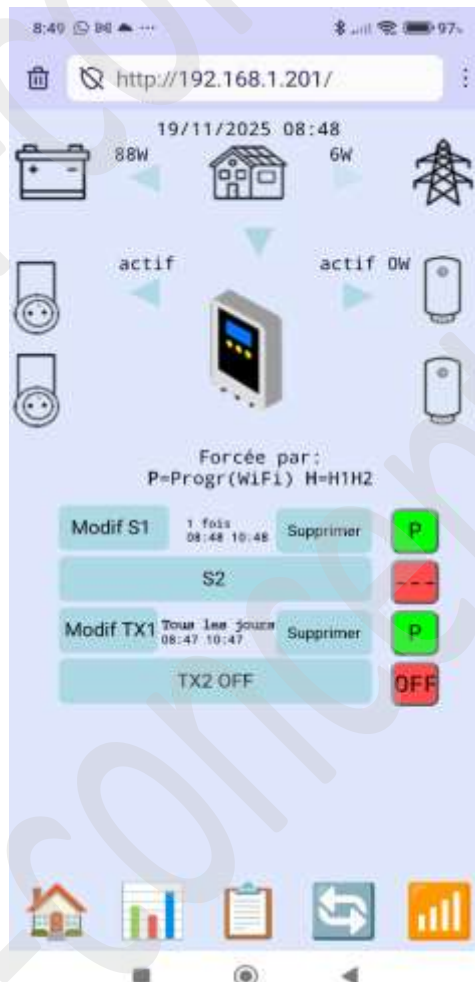
## Pages smartphone

1 - Tapez l'adresse IP attribuée : affichée au démarrage du routeur sur son écran



2 - Cliquez ici pour ajouter à l'écran d'accueil et nommez la « ARSUN »

### 🏠 Ecran principal



**Icone batterie** présent si sonde branchée sur l'entrée sonde batterie et batterie configurée.

**Icones Prises télécommandées** présents si prises configurées.

Cliquez sur « **S1** », « **S2** », « **TX1** », ou « **TX2** » pour programmer les horaires de marche forcée soit **1 seule fois**, soit **tous les jours** à la même heure.  
« **Modif** » pour modifier la plage horaire

**Notez bien :**  
**Actif** ou bouton LED vert **ON** ne veut pas dire que la sortie consomme.  
Si les appareils ne sont pas branchés ou que le thermostat n'est pas enclenché ils ne consommeront rien.

🏠 Cette page  
📊 Statistiques  
📁 Notice  
🔄 Mises à jour  
📶 Réseau

Les valeurs sont mises à jour toutes les 5 secondes

**Icone chauffe-eau sortie S1 et sortie S2**  
Présent si sorties configurées.

**S1 et S2**  
**BOUTON rouge**  
**OFF** Activé par appui  
Désactivé par un nouvel appui.  
--- en attente ordre routeur programmé WiFi ou commande H1H2.

**BOUTON vert**  
**ON** La sortie est active  
**P** programme plage horaire  
**H** commande H1H2

**TX1 et TX2**  
**BOUTON rouge**  
**OFF** Désactivé par appui  
Réactivé par un nouvel appui.  
--- en attente ordre routeur  
**BOUTON vert**  
**ON** La sortie est activée par le routeur.  
**P** La sortie a été programmée pour une plage horaire.

# Statistiques



## Vue par jour

En cliquant sur la date, le calendrier apparaît, permettant de choisir le jour, le mois, l'année.

En se déplaçant avec 1 doigt sur la courbe, les valeurs sont indiquées en haut 10mn par 10mn, et en bas le total journalier.

Sur smartphone, vous pouvez zoomer avec 2 doigts.

## Vue par mois

En se déplaçant sur les barres, les valeurs sont indiquées en haut jour par jour, et en bas le total du mois

## Vue Année

les valeurs sont indiquées mois par mois, et en bas le total annuel

## Vue Total

Les valeurs sont indiquées année par année, et en bas le total général

# Mises à jour



## Mise à jour du programme

Si une mise à jour du programme est plus récente que la vôtre, faites la mise à jour.

Si plus rien ne fonctionne, vous pouvez mettre à jour par USB en téléchargeant l'utilitaire sur <https://arsun-concept.com/MAJ/UtilArsun.zip>

ATTENTION : le module microcontrôleur doit être sorti du routeur avant de le brancher sur PC. Et remis ensuite à sa place exacte et dans le bon sens (dissipateur à gauche)

## Sauvegardez régulièrement vos statistiques

Si votre carte SD a un problème, vous pourrez restaurer. **Sauvegardez au moins en début d'année tous les fichiers de l'année précédente et si possible tous les mois le fichier datalog.csv.** Si votre carte SD a un problème vous pourrez récupérer vos statistiques.

## Sauvegarde

Cliquez sur l'année à sauvegarder  
Créez sur votre smartphone ou PC un dossier portant le numéro de l'année concernée.  
Sauvegardez le fichier **datalog.csv** régulièrement dans le dossier créé.

## Restauration

**Attention :** un fichier restauré écrase celui qui est présent sur votre carte SD. Donc ne restaurer qu'en cas de nécessité absolue.

Si vous avez des erreurs **sur l'année en cours** dans les stats Mois, Année ou Total, sauvegardez le fichier **tot\_month.csv**, effacez les données qu'il contient puis restaurez-le.

Si ça ne suffit pas, faite de même pour **index\_day.csv**. Dans ce cas les 2 fichiers index\_day.csv et index\_month.csv seront reconstruits.

Le programme reconstruit les fichiers absents ou vides **sauf datalog.csv**.

**Ne jamais toucher le fichier datalog.csv qui contient toutes les données de l'année.**

# 📶 Réseau

Le routeur n'est accessible qu'à partir du réseau local (votre box).

Il n'est pas accessible avec les données mobiles ou hors de portée de votre box.

Personne d'autre que vous ne peut donc connaître vos paramètres et vos statistiques.

**Si vous souhaitez accéder depuis l'extérieur à votre routeur, la solution la plus sécurisée est d'acheter un Raspberry Pi Zero 2W et d'y installer les logiciels nécessaires (gratuits).**

Tuto disponible [ici](#)

**Vous pourrez alors vous connecter au routeur avec la même adresse IP qu'à la maison.**



## **Cliquez sur « Recherche Réseaux WiFi »**

Seuls les réseaux présents au démarrage du routeur sont affichés

## **Choisissez le réseau de votre box**

## **Indiquez le mot de passe de votre réseau**

Si vous ne cochez pas « IP Fixe », c'est le routeur qui détermine l'adresse IP

Elle peut varier, donc il est préférable de déterminer une adresse fixe

## **Si vous cochez « IP Fixe »**

Choisissez l'adresse IP que vous souhaitez selon votre box, 192.168.1.XXX ou 192.168.0.XXX (XXX conseillé dans la plage 201 à 250)

**Passerelle** : selon box 192.168.1.1 ou 192.168.0.1  
Tapez **ipconfig** dans une fenêtre MSDOS (CMD) ou dans powershell, pour connaître l'adresse de votre box  
**Sous-réseau** : laissez les valeurs par défaut si vous ne savez pas quoi mettre.

# Annexe 1

## Carte micro SD

La carte micro SD est fournie et déjà insérée dans son emplacement lecteur de carte

### Désinsertion

- Ouvrir le boîtier en dévissant les 4 vis qui tiennent la face avant, **laisser en place les 4 vis qui fixent la base du boîtier**, puis soulever le couvercle prudemment (**attention de ne pas casser les boutons**)



Photo 1

La carte SD sort en la tirant vers la gauche (voir photo 2).

**Si vous n'arrivez pas à sortir la carte SD :**  
Sortir le module microprocesseur en le soulevant (faire bien attention à ne pas casser le fil d'antenne).  
Si nécessaire débrancher le connecteur d'antenne qui est clipsé sur le module du microprocesseur

Bien noter que le dissipateur est à gauche pour le remettre dans la même position après réinsertion de la carte SD. **Si vous repositionnez mal le module, il risque d'être détruit à la mise sous tension.**

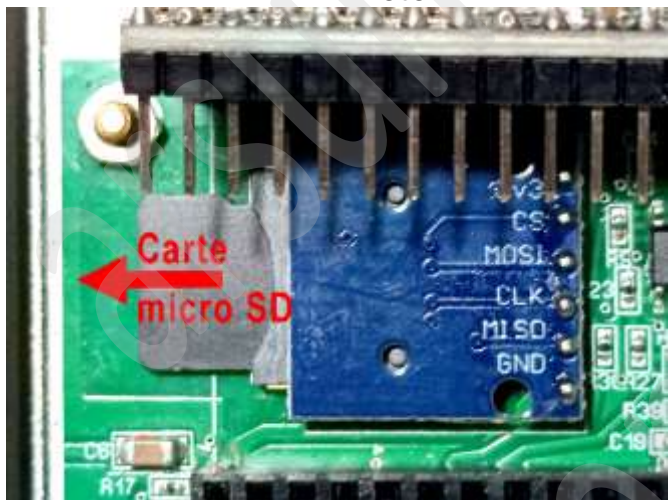


Photo 2

La carte SD se trouve sous le module du microprocesseur.



Photo 3

### Réinsertion

Remettre la carte SD en place, contacts en haut.  
Remettre en place le module microprocesseur :

**⚠ Attention de le remettre dans le bon sens et exactement à la même position sans quoi il serait détruit à la mise sous tension.**

Rebrancher si nécessaire le connecteur d'antenne  
Remettre la face avant du boîtier et remettre en place les 4 vis.

## Annexe 2

### Entrée sonde batterie AC-DC\*

Si vous n'avez pas de batteries, la sonde batterie n'est pas nécessaire

**\*Le routeur ne peut en aucun cas charger des batteries par ses sorties S1 et S2, mais vous pouvez utiliser les sorties TX1 et/ou TX2 pour alimenter un chargeur de batteries (voitures électriques...) Max 3600W. Dans ce cas réglez la temporisation à une valeur assez élevée pour éviter les marche-arrêt trop fréquentes du chargeur.**

**1 - Choisissez dans le menu du routeur la batterie** (12V, 24V, 48V, haute tension continu, ou AC si vous avez une batterie Plug And Play 230V alternatif)

**2 - Branchement des fils de sonde sur le bornier :**  
Vous pouvez rallonger le fil de la sonde jusqu'à 100m en utilisant du câble Ethernet blindé (cat 6a ou plus).

Les couleurs sont indiquées V N R sous le bornier.  
Le fil blanc n'est pas utilisé. Le blindage peut être relié à la terre (pas obligatoire).

### Attention à ne pas inverser les fils !!!

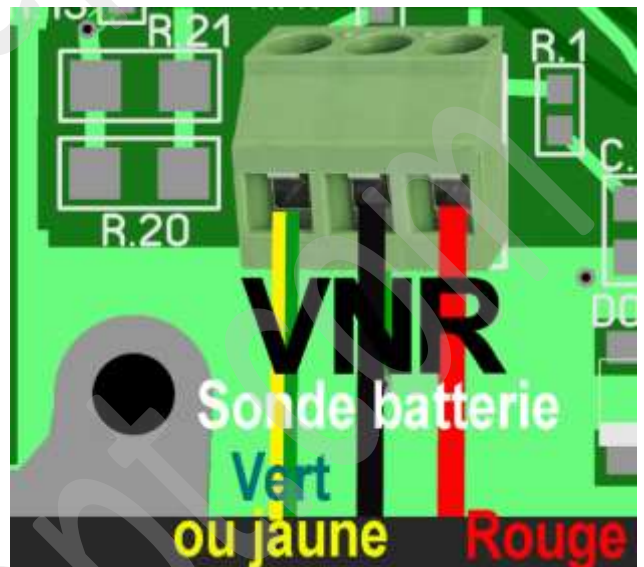
**Ce serait fatal pour la sonde !!! Et non couvert par la garantie.**

**3 - Batterie courant continu (12V, 24V, 48V, HT courant continu :**

- Branchez la sonde sur le bornier comme indiqué ci-dessus puis démarrez le routeur.
- La sonde doit être déclipée du fil batterie et posée à 20 cm au moins de toute masse métallique **EN LA LAISSANT BRANCHÉE SUR LE BORNIER.**
- Accéder au menu du routeur (appui simultané des boutons de droite et de gauche pendant le fonctionnement du routeur) et indiquer la tension de la batterie (**Tension Bat**), puis calibrer la sonde (**Calibr SdB**) **uniquement pour les batteries en courant continu (pour les batteries AC, il n'y a pas à calibrer).**
- Clipsez la sonde sur le fil batterie comme indiqué ci-dessous.

**4 - Réglage de votre onduleur hybride si votre installation en est équipée**

- Les routeurs ne sont pas compatibles avec le zéro injection appelé aussi « anti reflux », donc désactivez cette fonction ou paramétrez une injection de 100W au moins.
- Pour le Victron Multiplus, modifiez aussi le paramètre **ESS/Consigne réseau** entre 20W et 0W selon votre installation (à tester).



## 5 - Branchement de la sonde sur le câble sortant de la batterie

Pour les batteries en courant continu, la sonde doit être clipsée sur le câble positif (rouge) venant de la batterie vers l'onduleur, dans le sens indiqué.

Pour les batteries en 230V courant alternatif (Plug And Play), la sonde doit être clipsée sur la phase (câble rouge ou noir), sortant du bloc batterie, dans le sens indiqué.

Une flèche gravée à l'intérieur de la pince indique le sens à respecter en suivant le schéma ci-contre.

**Le sens doit être respecté : la flèche gravée dans la sonde va en direction de la batterie !!!**

\***N.B.** Si vous avez choisi « priorité batterie » ou « 1 Batterie 2 Chauffe-eau1 », la batterie se chargera avant alimentation des sorties du routeur.

Il est évident que si vous activez la marche forcée en « Boost » ou par H1H2, et que vous n'avez pas de production solaire, votre batterie se déchargera (c'est le rôle de la batterie de suppléer quand il y a demande et pas assez de production).



# Annexe3

## Branchement d'une horloge ou d'un contacteur Utile uniquement si le routeur fonctionne sans WiFi

**RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN CONTACTEUR  
(PRÉFÉRER LE REMPLACEMENT PAR HORLOGE CONNECTÉE page suivante)**

*L'HORLOGE CONNECTÉE EN REMPLACEMENT DU CONTACTEUR J/N EST LA MEILLEURE SOLUTION POUR AVOIR DE L'EAU CHAUDE QUELQUE SOIT LA MÉTÉO.  
Programmer 2 heures de chauffe à partir du coucher du soleil.*

**TRÈS IMPORTANT : Ne pas relier directement H1 H2 aux fils venant du contacteur.  
Le câblage du contacteur doit être modifié car H1 H2 ne supporte qu'un contact sec.**

**A1 et A2 sont reliés à la commande J/N de votre compteur  
Retirer tous les autres fils du contacteur avant de connecter 1 et 2 sur H1 et H2 de routeur  
(contact sec uniquement).**

**Pensez à activer le contacteur dans le menu du routeur (choix S1, S2 ou S1 puis S2).**

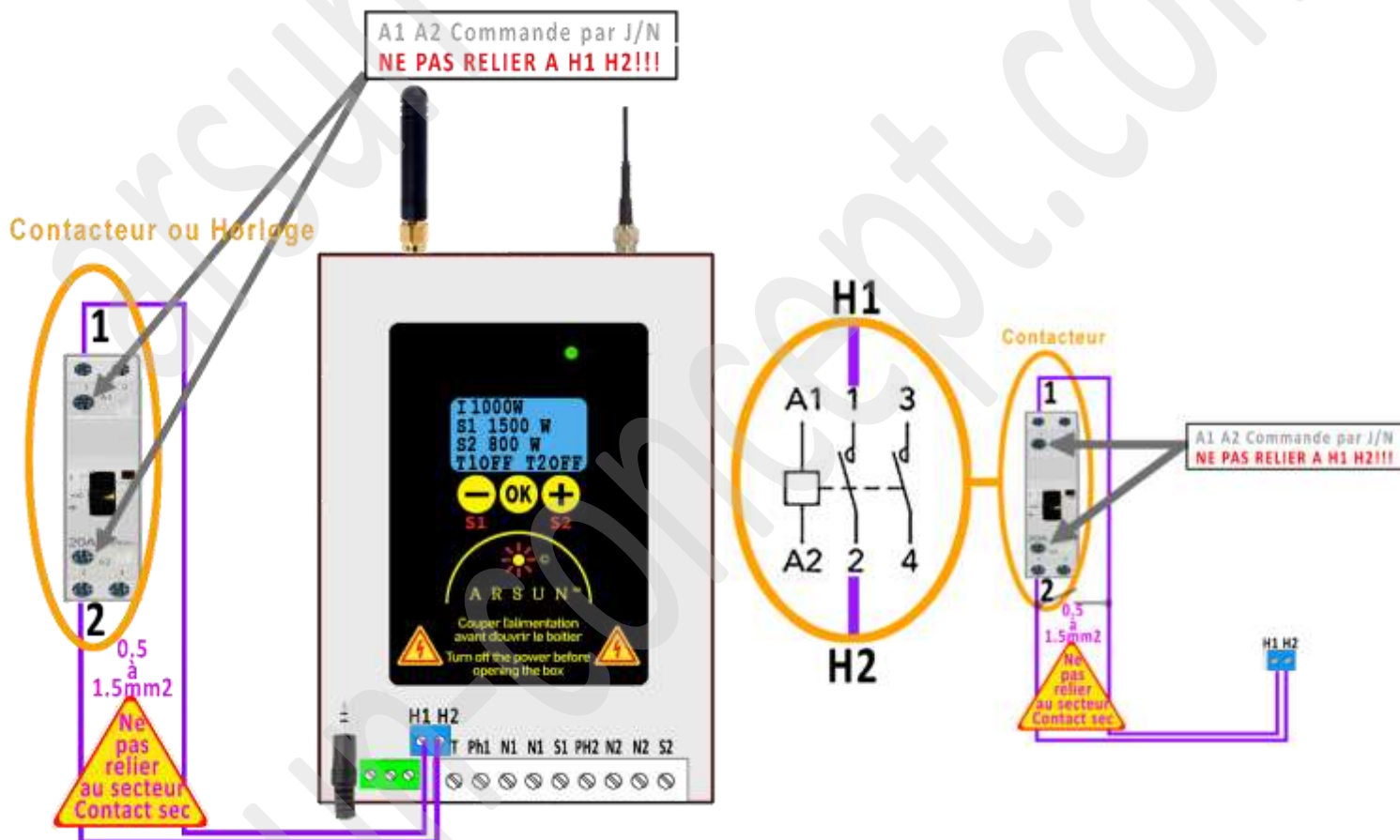


Schéma 6

Schéma 7

## **RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE D'UNE HORLOGE CONNECTÉE OU NON UTILE UNIQUEMENT SI LE ROUTEUR FONCTIONNE SANS WiFi**

*L'HORLOGE CONNECTÉE EN REMPLACEMENT DU CONTACTEUR J/N EST LA MEILLEURE SOLUTION POUR AVOIR DE L'EAU CHAUDE QUELQUE SOIT LA MÉTÉO DANS UN FONCTIONNEMENT SANS WiFi.*

*Programmer 2 heures de chauffe à partir du coucher du soleil.*

Pour une commande par contacteur ou horloge, H2 et H2 doivent être connectés à un **contact sec** (Schéma 7 pour horloge). **Ne jamais connecter H1 et H2 à A1 ou A2 d'un contacteur !!**

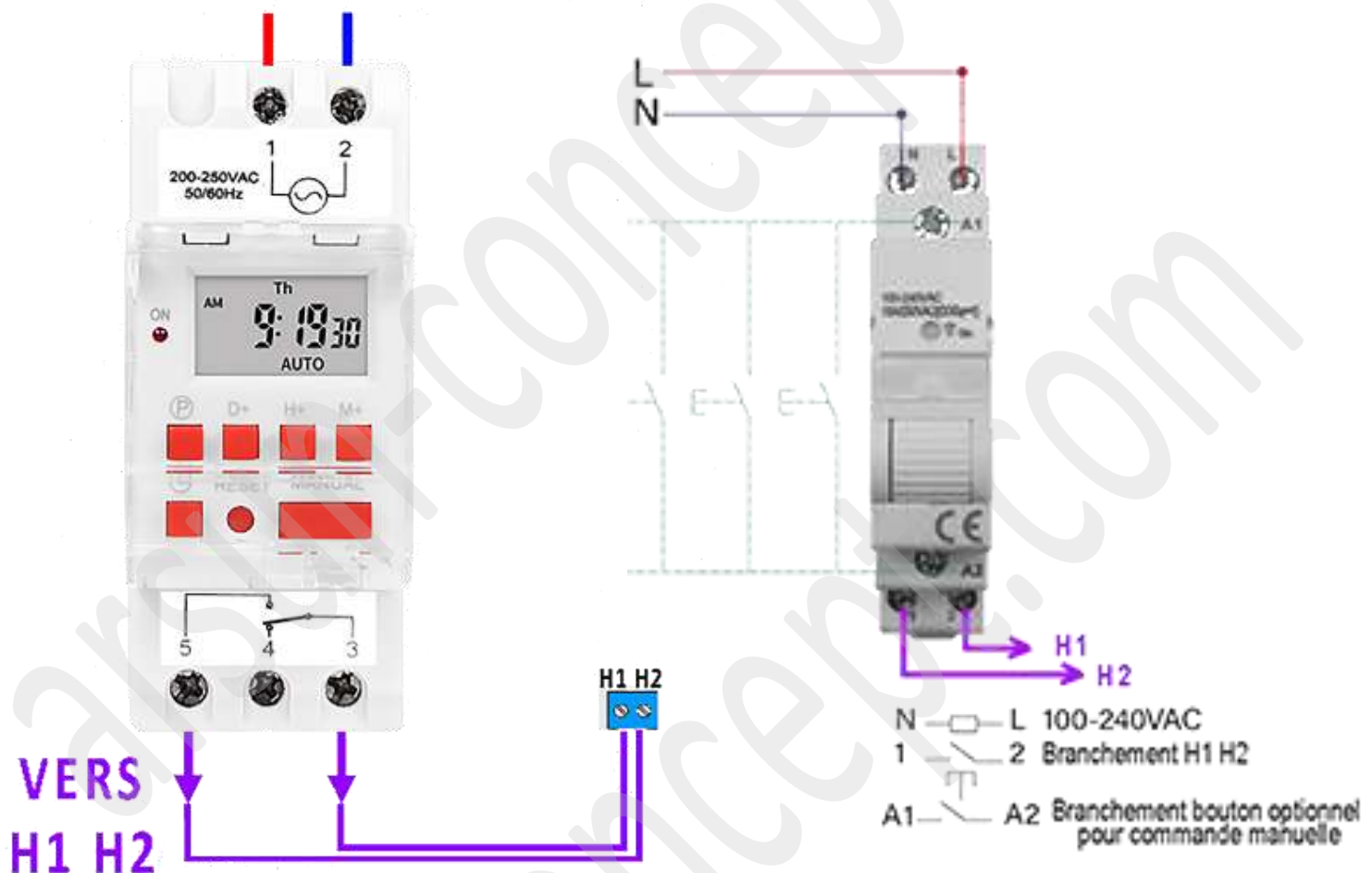


Schéma 1 : horloge électronique non connectée

Schéma 2 : horloge connectée

Connectez H1 et H2 aux sorties normalement ouvertes (3 et 5 de l'horloge sur le schéma 1, 1 et 2 sur le schéma 2)

**Ces sorties ne doivent pas être sous tension, seul un contact sec est admis.**

Pensez à activer le contacteur dans le menu du routeur (choix S1, S2 ou S1 puis S2).

Les horloges connectées ou non connectées sont disponibles chez

 **SunEquip** <https://sunequip.fr>

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Tension nominale** : 230VAC monophasé 50Hz

**Plage de tensions** : 205 - 260VAC

**Plage de fréquences** : 49 à 51 Hz

**Courant maximal admissible en mesure** : 100A (23.000W en 230V)

**Consommation au repos avec écran allumé** : 3W

**Taux de transfert** : 99,8% (à la puissance maximale)

**Charge maximale** : 600A pendant 10ms

**Charge S1** : réglable de 0 à 3000W par paliers de 100W, charge résistive uniquement, sortie variable de 1% à 100%

**Charge S2** : réglable de 0 à 3000W par paliers de 100W, charge résistive uniquement, sortie variable de 1% à 100%

**Courant maxi** : 13A (sortie S1 ou S2)

**Fonction Boost** : 120 à 30 minutes d'alimentation à pleine puissance des sorties S1 ou S2 (réglable)

**Puissance maxi par prise télécommandée** : 3600W charge résistive, 1200W charge réactive

**Seuil de déclenchement par prise** : réglable de 0W (non utilisé) à 3600W, par paliers de 100W

**Temporisation** : réglable de 1 mn à 180mn à l'allumage et à l'arrêt des prises.

Valeur par défaut : 3mn ( Conseillé pour radiateur : 1mn, pour Pompe : 3mn)

**Commande prises** : les prises reçoivent l'ordre de mise en marche ou d'arrêt 1 seule fois si l'option « Rappel » n'a pas été activée. L'ordre est répété toutes les 5mn si l'option a été activée, afin d'assurer une bonne exécution de l'ordre. Si la réception est mauvaise, (murs épais, grande distance) il faut ajouter un amplificateur (dispo chez Sunequip).

**Température de fonctionnement** : 0 à 60°C

**Température de stockage**: -20 à +75°C

**Humidité** : 10 à 85% sans condensation. Installation en intérieur uniquement

**Isolation** : Transformateur : 2,5 kV - Opto coupleurs : 3,75 kV - Sonde : 6kV

**Puissance maximale dissipée à 3 Kw** : 15W par sortie

**Fusible interne** : 250V 100mA

**Fréquence télécommande** : 433,92MHz

**Portée en champ libre** : 100m Dimensions : 160 mm x 114 mm x 33 mm

Pièces détachées et accessoires disponibles chez <https://sunequip.fr>  SunEquip

N° télécommande :

Codes prises :