

Rapaz Frères
Ch. du Perey
1880 BEX

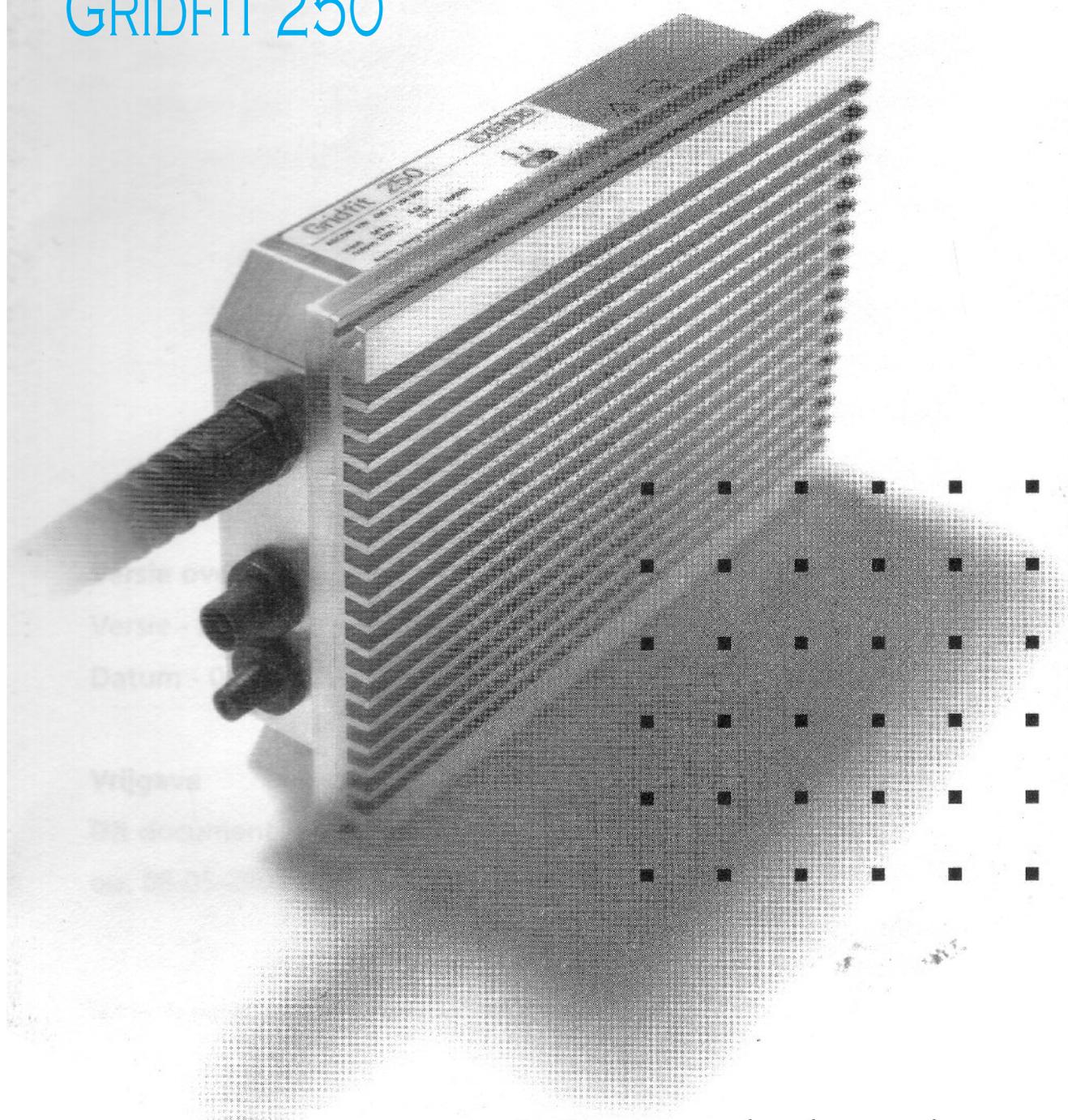
Vignerons-Encaveurs

☎ 024/463 34 72
Fax 024/463 36 07

E-Mail : vins@rapazfreres.ch
www.rapazfreres.ch

SOLAR INVERTER

GRIDFIT 250



Manuel d'utilisation

Merci beaucoup

Nous vous remercions pour l'achat de la centrale solaire, un produit de qualité que nous vous proposons. Veuillez lire ce mode d'emploi afin de pouvoir jouir de ce produit et d'en être satisfait le plus longtemps possible.

Important

Notez que certaines parties de l'onduleur inverseur (y compris des composants accessibles depuis l'extérieur) sont toujours sous tension quand le système est branché au réseau électrique. Une mauvaise utilisation de l'appareil peut l'endommager gravement et provoquer des chocs électriques importants.

- ▶ Observez toutes les normes de réglages usuels en vigueur dans votre région.
- ▶ Toute l'installation de la mise en marche initiale ainsi que le travail de maintenance de l'appareil doit être effectué par des techniciens qualifiés
- ▶ Tous les travaux de réparations du module doivent être obligatoirement faits par le fabricant.
- ▶ Lisez attentivement les instructions avant toutes manipulations
- ▶ Déconnectez toujours l'appareil de son alimentation électrique avant un service ou un travail de maintenance.
- ▶ Ne pas toucher l'appareil qui est toujours chaud pendant son fonctionnement - attendez d'abord qu'il refroidisse.
- ▶ Notez que la surface extérieure de l'inverseur-onduleur peut-être vraiment très chaude pendant le fonctionnement.

Description des fonctions

Le Gridfit 250 est un “inverseur” solaire destiné à être utilisé sur une seule phase électrique.AC Grid (nom 230VAC 50 Hz). Le courant électrique reçu par “l’inverseur” du panneau solaire photovoltaïque est transformé électroniquement et alimente le réseau électrique publique par un courant sinusoïdal synchronisé. La capacité maximum de débit d’alimentation est de 200W.

Caractéristiques de l’appareil

- ▶ L’utilisation de la dernière technologie pour le microprocesseur permet à l’inverseur d’être extrêmement simple d’utilisation avec une mise en marche automatique sans danger et une adaptation en fonction de la production électrique.
- ▶ L’inverseur est équipé d’une configuration optimisée du système de contrôle et tire ainsi toujours le maximum de production électrique. Il s’adapte automatiquement à la production des panneaux solaires photovoltaïques en fonction de l’intensité de rayonnement et délivre ainsi toujours le maximum de débit électrique possible.
- ▶ Cette procédure connue sous le nom de “point maximum d’énergie” ou NPP optimise le champ d’énergie des panneaux solaires.
- ▶ Lorsque les panneaux solaires sont connectés à l’inverseur et celui-ci connecté au réseau électrique, il contrôle automatiquement l’énergie disponible pour un bon fonctionnement et étalonne dans la gamme des valeurs et synchronise lui-même à la fréquence du réseau. Il alimente ainsi le réseau avec l’énergie électrique correspondant au débit maximum du courant fournis par les panneaux solaires.
- ▶ L’état du courant produit est clairement indiqué par deux lampes LED (placées près de la plaque d’indication en métal de l’appareil). La quantité d’énergie qui alimente le réseau AC est indiquée par une séquence de 5 niveaux de flash.

- ▶ Le contrôle automatique et continu du courant, des voltages, de la tension d'entrée, du débit et de la température de l'appareil assure un fonctionnement sans danger.
- ▶ L'inverseur se déconnecte quand le niveau de voltage excède leurs limites maximum ou tombe en dessous d'une valeur minimum. L'alimentation reprend automatiquement lorsque les conditions de fonctionnement adéquates reviennent. Le débit maximum dépend du voltage de tension d'entrée et de la température qui est conforme aux exigences actuels d'énergie.
- ▶ L'inverseur est destiné à être utilisé avec des câbles et des prises standards qui en font une connexion extrêmement simple.
- ▶ Il est approprié à une installation extérieure (aux mêmes endroits que les panneaux solaires photovoltaïques) Il a une protection contre la poussière et est résistant à l'eau selon les normes Ip65.
- ▶ L'inverseur est porteur de l'approbation En60950 et remplit les conditions EMC établies en fonction des directives européennes sur les appareils de bas voltage.
- ▶ L'appareil est refroidit par convection (air). Le bruit produit par la technologie d'allumage haute fréquence utilisée dans l'inverseur est située en dehors de la gamme d'audition humaine.
- ▶ Si le réseau est coupé durant le fonctionnement (à cause d'une coupure de courant ou des plombs qui ont sautés) l'inverseur détecte la situation quasi instantanément (200 millisecondes) et coupe l'alimentation en énergie du réseau, empêchant de manière fiable une réaction. Une fois que le réseau est rétabli, le fonctionnement de l'inverseur reprend automatiquement après une période de synchronisation.

Modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement actuel de l'inverseur est indiqué par deux signalisations LED situées sous la vitre transparente près de la plaque d'identification de l'appareil. La LED verte indique un fonctionnement correct tandis que la rouge signale des dysfonctionnements. Mis à part le bon fonctionnement, la LED verte indique aussi le niveau de débit en cours par une série de séquence flash.

Standby / Phase de synchronisation

Une fois l'appareil connecté au réseau AC et aux panneaux solaires, un contrôle initial est effectué pour s'assurer que la tension d'entrée et de sortie (de voltage) sont dans la bonne plage de fonctionnement (voir table de données techniques)

Les LED rouge et verte flash alternativement à une fréquence d'environ 6 Hz durant la procédure de synchronisation. Tant qu'un réseau AC stable n'a pu être détecté et synchronisé, l'inverseur n'injecte rien dans le réseau. (généralement une période de 5 secondes)

Mode normal de fonctionnement

L'inverseur solaire alimente en énergie le réseau AC. L'indicateur de la LED rouge reste éteinte tant que l'unité est en mode de fonctionnement normal.

En fonction de la quantité d'énergie injectée dans le réseau, la LED verte est allumée continuellement ou clignote durant une séquence déterminée comme indiqué ci-dessous.

Production électrique	Fréquence de clignotement
0 % à 20 %	1,5 Hz
20 % à 40 %	3 Hz
40 % à 60 %	6 Hz
60 % à 80 %	12 Hz
80% à 100 %	Allumé continu

Dysfonctionnements

Un signal continu de la LED rouge indique un dysfonctionnement du réseau électrique, par exemple un voltage trop haut ou trop bas ou encore une fréquence en dehors des tolérances de l'appareil (voir spécifications techniques)

La phase de synchronisation peut commencer dès que le système ne détecte aucun dysfonctionnement.

Fin du dysfonctionnement

L'alimentation au réseau est interrompue lorsque le système détecte une erreur sur le réseau. Dès que l'erreur du réseau est rectifiée, "l'inverseur" retourne en mode normal d'alimentation du réseau.

Instructions

L'inverseur alimente le réseau AC en énergie électrique reçue des panneaux photovoltaïques à un haut degrés d'efficacité (le rendement oscille 90% à 35% de radiation).

L'énergie électrique perdue durant la conversion en volt se transforme en chaleur et l'appareil devient chaud. Si cette chaleur est combinée avec une température ambiante élevée (plus de 40° C), l'appareil réduit son débit maximum d'environ 5W/degrés C° de façon à ce que sa température interne n'excède pas la limite maximum spécifiée.

Pour cette raison, certains points doivent être observés quand vous installez l'appareil:

- ▶ L'inverseur est refroidit au moyen d'une convection naturelle de l'air et devrait donc être installé dans un endroit où l'air circule librement.
- ▶ L'inverseur devrait disposer d'au moins 50 cm d'espace libre tout au tour de lui.
- ▶ L'inverseur devrait être installé verticalement avec les prises de connexion vers le bas. il peut toutefois être installé avec une inclinaison du haut de 30° par rapport à la verticale.
- ▶ Protégez l'appareil de la poussière excessive et de la saleté pour optimiser sa fonction de refroidissement naturelle
- ▶ Ne pas installer l'inverseur sur des surfaces sensibles à la température.
- ▶ Ne pas placer l'inverseur au soleil.

Maintenance

Pour des raisons de sécurité et pour garantir des normes de sécurité standard d'étanchéité, n'essayez pas d'ouvrir le boîtier de l'inverseur.

La surface froide doit rester libre et non obstruée pour que l'inverseur délivre une performance optimale.

Cette appareil est conforme aux normes de sécurité de classe II. Le symbole d'approbation correspondant est inscrit sur la plaque d'identification. Prenez note que le Gridfit 250 LV a deux versions. La classification de la norme de protection classe II signifie que l'appareil n'a pas besoin d'être mis à terre.

Spécifications techniques

Input (entrée)

Panneaux solaires : 250 Wp
Nominal Input Voltage : 34 V DC
Mpp plage de voltage : 27-50 V DC
Maximum Voltage : 50 V DC
Nominal input courant : 6,6 A
Input plage courant : 0-7 A

Output (sortie)

Output power : 200 Watt
Nominal Voltage : 230 V AC
Output plage voltage : +5%-10% V AC
Nominal output courant : 0,87 A
output plage courant : 0-1,1 A
Fréquence : 50 +/-0.5% Hz
Facteur d'énergie : 0,99
Repérage d'efficacité Mpp : > 98%
Efficacité européenne : > 90%
Consommation Standby : 0,008 Watt

Divers

Dimensions : 143x210x50 mm
Poids : 1,8 Kg
Certificat de sécurité : EN 60950
EMI : EN 50081/82
Classe de sécurité : 2
Température d'utilisation : -25 +60° C
Groupe de protection : IP 65
Durée de vie : 20 ans