

MultiPower:

énergie hybride tout en un, respectueux de l'environnement

www.victronenergy.com



MultiPower

Le cas d'un système hybride

En puissance de courant alternatif par Watt, un convertisseur est en général plus cher qu'un générateur. Alors pourquoi ajouterait-on un convertisseur à un système CA/générateur ?

En dehors de l'avantage évident que représente une puissance de CA silencieuse, il y a des raisons encore plus importantes pour ajouter un convertisseur/chargeur Multi ou Quattro à un système CA/générateur :

- Plus de puissance : générateur **plus** convertisseur au lieu de générateur **ou** convertisseur
- Réduction par trois ou plus de la consommation de carburant (et de pollution).
- Économies de temps et d'argent du fait d'un entretien réduit.
- Durée de vie du générateur prolongée
- Disponibilité de puissance de CA 24h/24h et 7j/7.

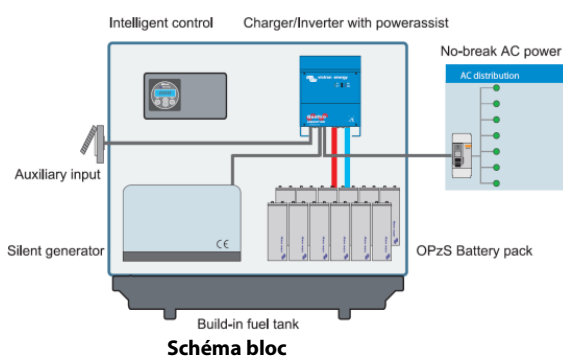
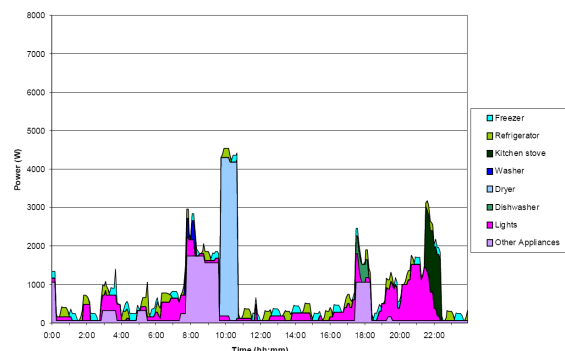


Schéma bloc



Distribution journalière de charge typique d'un foyer

Plus de puissance : générateur + convertisseur

Les chargeurs/convertisseurs VE Quattro présente PowerAssist : une fonction unique qui permet d'ajouter de la puissance au générateur. En cas de puissance de générateur insuffisante, celle-ci est compensée immédiatement par le chargeur/convertisseur avec une puissance supplémentaire provenant de la batterie. La puissance totale du système qui en ressort peut atteindre 3 fois la valeur nominale de la puissance du générateur pour les charges lourdes temporaires, et pour autant, les problèmes liés à un manque de puissance du générateur sont résolus une bonne fois pour toutes. Cuisinières électriques, machines à laver, outils électriques, pompes à eau et surpresseurs il n'y a pratiquement aucune limite.

Économies de carburant et pollution réduite

Des tests ont démontré qu'un générateur manque totalement d'efficacité quand il fonctionne en faible charge (voir les références ci-dessous). En combinant un générateur avec un convertisseur/chargeur et des batteries, l'efficacité peut être augmentée comme suit :

- En faisant marcher le générateur en parallèle avec le convertisseur/chargeur, la puissance de crête disponible est alors égale à la somme des puissances du générateur et du convertisseur. Pour autant, un générateur plus petit peut être installé
- Quand le générateur est en marche, quelconque puissance disponible, qui n'est pas nécessaire pour alimenter la charge, sera utilisée pour recharger les batteries. Le générateur fonctionnera donc toujours au maximum de son efficacité.

Économies de temps et d'argent du fait d'un entretien réduit, et durée de vie du générateur prolongée

Dans la plupart des applications, le générateur, au lieu de marcher 24h/24 et 7j/7, ne sera exploité que quelques heures par jour.

Disponibilité de puissance de CA 24h/24h et 7j/7.

Avec une puissance de CA disponible à la fois depuis le générateur et depuis le convertisseur, le MultiPower est à redondance intégrée.

Préassemblé et prêt à l'emploi

Le MultiPower comprend tous les contrôles pour un fonctionnement pleinement automatique. L'énergie solaire ou éolienne peut être ajoutée pour réduire encore plus les heures de fonctionnement du générateur.

Pour plus d'informations

Plusieurs téléchargements sont disponibles sur notre site :

- Test sur Générateur marin Victron, en particulier le chapitre 4 : « Le cas d'un système hybride »
- « Utiliser le MultiPlus Phoenix pour réduire les coûts de fonctionnement d'un générateur »
- « Comment réduire les coûts de fourniture d'énergie à une antenne BTS hors - réseau »

Configurer ou assembler votre propre MultiPower

Merci de nous contacter pour de plus amples informations.

MultiPower	Quelques exemples de configurations du MultiPower				
	5kVA/600Ah	13kVA/800Ah	17kVA/1000Ah	17kVA/1000Ah	17kVA/1000Ah
SORTIE MAXIMUM	(Convertisseur 5kVA)	(Fonctionnement parallèle de générateur de CA + Quattro (s))			
Puissance de sortie Max. (kVA / kW)	5 / 4,5	13 / 11	17 / 16	22 / 20	27 / 24
GÉNÉRATEUR	Générateur CC	Générateur CA (Courant Alternatif)			
Tension de sortie nominale	24V CC	230VAC ± 6% monophasé – 50Hz ± 4%			
Puissance de sortie continue. (kW)	4,8kW/200A CC	8	12	12	12
SORTIE – Mode convertisseur					
Tension de sortie CA nominale	230V ± 2% monophasé – 50Hz ± 0.1%				
Puissance de sortie Continue à 25°C (kVA / kW)	5 / 4,5	5 / 4,5	5 / 4,5	10 / 9	15 / 13,5
Puissance de sortie continue à 40°C (kW)	4	4	4	8	12
Puissance de pointe (kW)	10	10	10	20	30
GENSET					
Moteur (4 temps injection directe diesel)	Refroidissement par air	Refroidissement par air	Refroidissement par huile	Refroidissement par huile	Refroidissement par huile
Modèle	Ruggerini RY 103	Lombardini 9LD625.2L	Deutz FL2L2011	Deutz FL2L2011	Deutz FL2L2011
Cylindres / Cylindrée en cm ³	1 / 401	2 / 1.248	2 / 1.550	2 / 1.550	2 / 1.550
Norme ISO 3046/1 IFN (kW / HP)	6,6 / 9 @3000rpm	10,3 / 14 @1500rpm	12,6 / 17 @1500rpm	12,6 / 17 @1500rpm	12,6 / 17 @1500rpm
Consommation carburant, charge nominale (L/h)	1,6	2,7	3,4	3,4	3,4
Consommation carburant, charge nominale (g/kWh)	220	230	220	220	220
Type comande	Mécanique				
Démarrage électrique, batterie de démarrage, alternateur	Standard				
Alternateur	CC	monophasé SINCRO, régulé : RTE			
Modèle /kW	ET2MCD / 4,8	SK160SA1/8,2	SK160CB1 / 12,8	SK160CB1 / 12,8	SK160CB1 / 12,8
Régulation de tension	Régulation de Tension Électronique (RTE)				
CONVERTISSEUR-CHARGEUR					
Modèle	Convertisseur 24/5000	Quattro 24/5000/120 ¹⁾			
Configuration	1 unité autonome	1 unité autonome	1 unité autonome	2 unités en parallèle	3 unités en parallèle
Courant de charge maximum (A)	200	120	120	240	360
BATTERIE					
Type	OPzS plaque tubulaire noyée, 12 cellules, 24 V				
Capacité cellulaire (Ah @ C10)	600	800	800	1000	1200
CONTRÔLES					
Contrôleur Générateur	Démarrage/Arrêt Auto/Manuel avec pression d'huile, température et protection voltmétrique				
Indicateurs de tension de sortie	Tension – Ampères - Fréquence				
Jauge du niveau de réservoir	Standard				
Compteur Horaire	Standard				
Contrôleur de batterie	BMV-600 ¹⁾				
Bouton d'arrêt d'urgence externe	Standard				
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES					
Entrée CA externe (réseau ou urgence)	Pour une source CA extérieure de 230 V (protection MCB)				
Sortie CA 1	Convertisseur ou/et sortie genset (Protection MCB)				
Sortie CA 2	Sortie genset seulement (Protection MCB)				
BOÎTIER					
Caractéristiques communes	Châssis monté sur un coffret de 3 compartiments, avec des anneaux de levage, conçu pour usage extérieur				
Matériau et couleur	Boîtier insonorisé en acier assemblé, bleu RAL 512, châssis noir				
Porte d'accès	3 portes avec des serrures à clé unique, à gauche (genset), de face (batterie), à droite (convertisseur/chargeur et contrôles)				
Silencieux et échappement du moteur	intégré au boîtier				
Aération	Ventilateurs dans les compartiments de la batterie et du genset, sorties d'air sur la partie arrière.				
Réservoir carburant	réservoir châssis de 150 l				
Dimensions (HxLxP en mm)	1740 x 2000 x 1200				
Poids approx. (sans carburant, kg)	1.300	1.500	1.700	1.900	2.200
Bruit approx. (en plein air, dB (A) @ 7m)	65	65	60	60	60

1) pour plus de détails sur les onduleurs/chargeurs Quattro et sur les contrôleurs de batterie BMV-600, veuillez consulter nos fiches techniques spécifiques.

