



victron energy
B L U E P O W E R

Phoenix Multi & MultiPlus

Phoenix Multi & MultiPlus

Multifonctionnel, avec gestion intelligente de l'énergie du secteur/quai ou du groupe

Le Multi doit son nom aux nombreuses fonctions qu'il assure : il réunit un convertisseur sinusoïdal puissant, un chargeur sophistiqué à technologie de charge adaptative et un commutateur de transfert ultra rapide. En plus de ces fonctions de base, le Multi offre un nombre de caractéristiques avancées, décrites ci-dessous, qui ouvrent la voie vers des applications nouvelles.

Alimentation AC ininterrompue (fonction UPS)

En cas de coupure secteur (quai, groupe) le convertisseur du Multi reprend instantanément l'alimentation du réseau raccordé en sortie. Ce transfert est si rapide que des ordinateurs ou autres équipements électroniques sensibles ne seront pas perturbés. La puissance maxi commutée est de 16A ou de 30A selon les modèles.

Fonctionnement en parallèle : puissance virtuellement illimitée

Jusqu'à 6 Multis identiques peuvent fonctionner en parallèle et ainsi additionner leur puissance (selon modèle, voir caractéristiques). Par exemple, six appareils 24/3000/70 fourniront 18 kVA/15 kW en sortie en et une puissance de charge de 420 Ampères.

Configuration triphasée

En plus de la connexion parallèle, trois appareils identiques peuvent fournir une tension triphasée. Et ce n'est pas tout : trois séries de six appareils peuvent être configurées pour constituer un ensemble triphasé surpuissant de 54 kVA / 45 kW avec un chargeur de 1260 A !

PowerControl® – La parade aux puissances limitées du quai ou du groupe

Le chargeur d'un Multi est très puissant, il demande donc de fortes intensités aux branchements secteur/quai ou au générateur (près de 10 A en 230 Vac par Multi). Le tableau de commande Phoenix Multi Control permet de limiter cette puissance. Le Multi alimente alors en priorité les utilisations AC en sortie et seul l'excédent sera pris pour la charge des batteries, évitant ainsi toute surcharge sur le secteur/quai ou sur un groupe électrogène.

PowerAssist® – Davantage de puissance que le quai ou le groupe

PowerAssist est une fonction unique, distincte du Phoenix MultiPlus, qui donne une dimension supplémentaire au principe du PowerControl. Si la demande dépasse la capacité du secteur/quai ou du groupe électrogène, le convertisseur du MultiPlus prend un complément d'énergie dans les batteries et l'ajoute en sortie. Il est ainsi possible de faire face momentanément à des intensités de pointe supérieures à la puissance disponible en amont. Lorsque la puissance demandée diminue, l'excédent est utilisé par le chargeur.

Note: la puissance quai ou secteur doit être au moins de 25%, celle du groupe de 75%, de la puissance totale installée du ou des MultiPlus

Chargeur auto-adaptatif à 4 étapes et 2 sorties

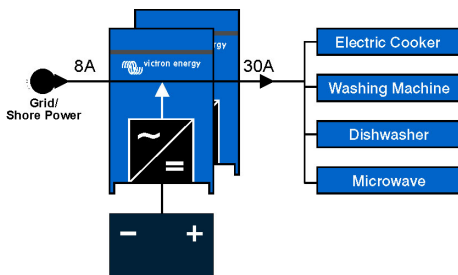
Une sortie principale fournit une charge puissante en trois étapes qui s'ajustent automatiquement à l'état de la batterie. Une quatrième étape - dite de "veille" – évite d'endommager la batterie pendant les périodes prolongées de non utilisation (hivernage). Ce procédé de 'charge autoadaptative' contrôlée par microprocesseur est décrit plus en détail sur la fiche technique du Chargeur Phoenix.

Une deuxième sortie de petite puissance est disponible pour une batterie auxiliaire, en général de démarrage.

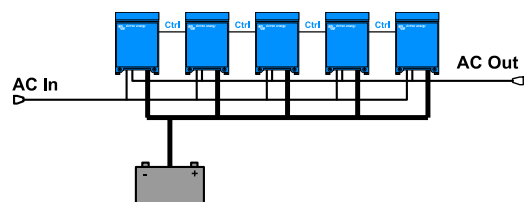
Energie Sans Limites

Les applications possibles avec des Multis en parallèle ou triphasé sont réellement surprenantes. Pour tout savoir sur les batteries, les configurations possibles et des exemples de systèmes complets, demandez notre livre gratuit "**Energie Sans Limites**" également disponible sur www.victronenergy.com. Voir aussi nos brochures '**MultiPlus**', '**Systèmes**', '**Le MultiPlus expliqué**', et le '**Guide pour VEConfigure**'.

PowerAssist avec 2 MultiPlus en parallèle



5 appareils en parallèle : puissance 15 kVA



Victron Energy bv / De Paal 35 / 1351 JG Almere Haven / Pays-Bas

Tél : +31 365 359 700 / Fax : +31 365 359 740 / www.victronenergy.com / email : sales@victronenergy.com





Phoenix Multi & MultiPlus

Caractéristiques

Phoenix Multi & MultiPlus	12 Volts 24 Volts 48 Volts	C-12/800/35 C-24/800/16	C-12/1200/50 C-24/1200/25	C-12/1600/70 C-24/1600/40	C-12/2000/80 C-24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70 48/3000/35
PowerControl		oui	oui	oui	oui	oui
PowerAssist (modèles MultiPlus)		non	oui : MultiPlus	oui : MultiPlus	oui : MultiPlus	oui : MultiPlus
Courant commutateur de transfert (A)		16	16	16	30	16 ou 30
Fonctionnement en parallèle et/ou triphasé		non	non	non	non	oui
CONVERTISSEUR						
Plage de Tension d'alimentation (V DC)		12V : 9,5-17V	24V : 19-33V	48V : 38-66 V		
Tension de sortie (1)		230 VAC ± 2%		Fréquence : 50 ou 60 Hz ± 0,1%		
Puissance permanente à 25°C (VA) (2)		800	1200	1600	2000	3000
Puissance permanente à 25°C (W)		700	1000	1300	1600	2500
Puissance permanente à 40°C (W)		650	900	1200	1450	2000
Puissance maxi instantanée (W)		1600	2400	3000	4000	6000
Rendement maxi 12 / 24 / 48 V (%)		92 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95
Consommation à vide 12 / 24 / 48 V (W)		5 / 8	5 / 8	5 / 8	10 / 10	10 / 10 / 12
CHARGEUR						
Alimentation		Plage de tension : 187-265 VAC (1) / Fréquence : 45-55 Hz / Facteur de puissance : 1				
Tension de charge 'absorption' (V DC)		14,4 / 28,8 / 57,6				
Tension de charge 'float' (V DC)		13,8 / 27,6 / 55,2				
Tension de charge 'veille' (V DC)		13,2 / 26,4 / 52,8				
Courant de charge principal (A) (3)		35 / 16	50 / 25	70 / 40	80 / 50	120 / 70 / 35
Courant de charge auxiliaire (A)		4				
Mesures directes sur batterie		Oui : température (sonde fournie) et tension				
GENERAL						
Relais multifonctions ou pilote (4, 5)		Pilote (4)	Pilote (4)	Pilote (4)	Pilote (4)	Relais (5)
Protections (6)		a,b,c,d,f,g,h				a - h
Température de fonctionnement		0 - 50°C (ventilation forcée autorégulée)				
Humidité (sans ruissellement)		maxi 95%				
BOÎTIER						
Caractéristiques mécaniques		Matériau & Couleur : aluminium (bleu RAL 5012)			Degré de protection : IP 21	
Raccordement batteries		Fourni avec câbles longueur 1.5 m			Boulons M8	
Raccordement 230 V AC (entrée et sortie)		Prises + fiches G-ST18i			Bornes ressort / à vis 2,5mm	
Poids (kg)		10	10	10	12	18
Dimensions (hxlxp en mm)		375x214x110			520x255x125	362x258x218
CONFORMITE AUX NORMES						
Sécurité		EN 60335-1, EN 60335-2-29				
Immunité / Émission		EN55014-1, EN 61000-3-2 / EN 55014-2, EN 61000-3-3				
Directive automobile		95/54/EC et 2004/104/EC				

- 1) Également disponible en 120 V
- 2) Charge non linéaire, facteur crête 3:1
- 3) A température ambiante 25°C, réglage usine à 75%
- 4) Pilote : sortie collecteur ouvert 66V-40mA
- 5) Relais multifonctions paramétrable

- 6) Protections
 - a. court-circuit en sortie
 - b. Surcharge
 - c. Tension d'alimentation DC trop haute
 - d. Tension d'alimentation DC trop basse
 - e. Détection d'inversion de polarité
 - f. 230 V AC sur sortie convertisseur
 - g. Ondulation trop forte sur le réseau DC
 - h. Température

Options



Tableau 'Phoenix Multi Control'
Commande et signalisation à distance complète du Phoenix Multi/MultiPlus. Un bouton gradué de 0 à 16A ou de 0 à 30A permet de limiter la puissance maximale absorbée en entrée et d'activer les fonctions PowerControl et PowerAssist.

Phoenix Multi Duo Control
Permet d'ajuster la puissance maximale de deux sources, par exemple celle du quai (variable) et du groupe (fixe)



Phoenix Inverter Control (PIV)
Ce tableau, destiné aux convertisseurs équipés d'un port de communication RS485 est également utilisable sur un Phoenix Multi dont le chargeur est désactivé mais avec la fonction commutateur de transfert automatique. Ajustement automatique de l'intensité des LEDs en fonction de la lumière ambiante.



PowerMan
Permet la commutation automatique entre deux sources électriques, par exemple celle du quai et du groupe. Voir la documentation pour plus de détails.



Réglages et Contrôle par PC (Victron Interface MK2)
Tous les Multi et MultiPlus peuvent communiquer avec un ordinateur via un port de données RS-485. L'interface MK2 et le logiciel VEConfigure disponible sur notre site Web permettent d'accéder à tous les paramètres de réglage.

Les appareils Victron Energy équipés d'un port RS485 sont intégrables dans notre réseau VE.Net et dans tout autre système de contrôle et de gestion informatisé