

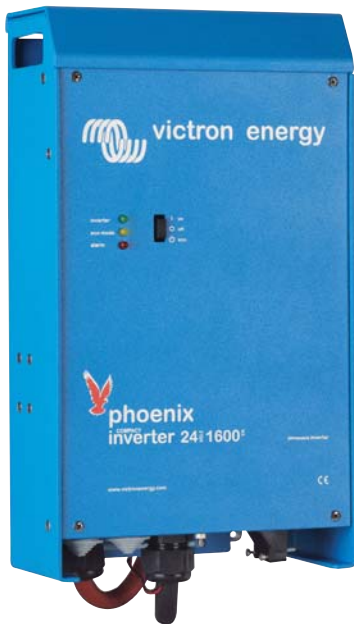


Sinus Max - Technologie avancée

Les convertisseurs Phoenix à sinusoïde pure et à haut rendement sont conçus sans concession aux performances. La technologie hybride/HF apporte des caractéristiques exceptionnelles pour des dimensions et poids réduits, et assure une compatibilité totale que que soit l'appareillage alimenté.

Forte puissance instantanée

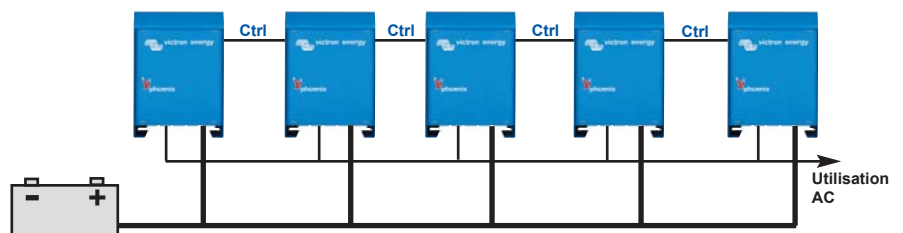
La technologie Sinus Max permet des puissances instantanées très élevées. Les convertisseurs Phoenix sont ainsi bien adaptés à l'alimentation d'appareils qui ont un fort courant d'appel au démarrage. Un modèle 24/750, par exemple, convient pour alimenter un réfrigérateur.



Puissance démultipliée grâce au fonctionnement en parallèle et en triphasé

Jusqu'à 6 convertisseurs Phoenix peuvent fonctionner en parallèle. Par exemple, cinq Phoenix 24/3000 fourniront ensemble 12.5 kW / 15 kVA de puissance nominale. Les configurations en triphasé sont également réalisables en utilisant un ou plusieurs appareils pour chacune des phases.

5 convertisseurs en parallèle de 3 kVA = 15 kVA



Pour transférer la sortie sur une autre source : le commutateur automatique FILAX

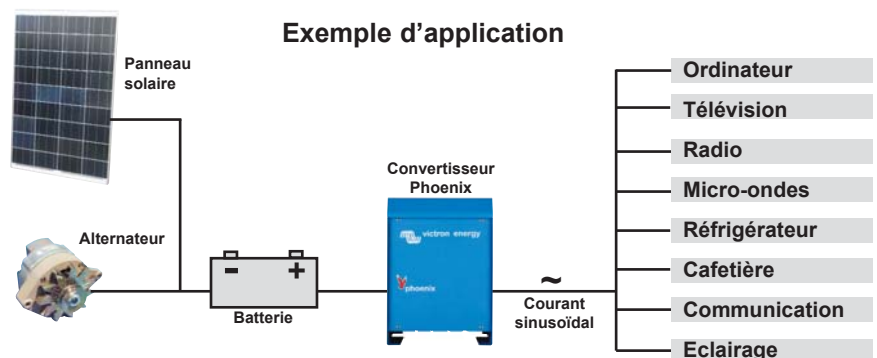
Le transfert du Filax est si rapide que les ordinateurs ou autres équipements sensibles raccordés ne seront pas perturbés.

Conseillé pour puissance < à 1200 VA.

Pour puissance > à 1200 VA, utilisation d'un Multi (transfert intégré).



Exemple d'application



L'ensemble de la gamme  **victron energy** est disponible sur commande
BLUE POWER



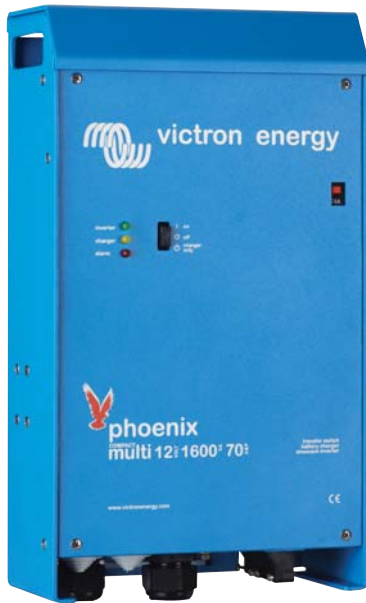
Convertisseurs Phoenix	12 Volts 24 Volts	12/180	12/350	12/750 24/750	C 12/1600 C 24/1600	12/3000 (4) 24/3000 (4)	12/5000 (4a) 24/5000 (4a)
Plage de tension alimentation (V DC)		10.5 - 15.5 21.0 - 31.0	10.5 - 15.5 21.0 - 31.0	10.5 - 15.5 21.0 - 31.0	09.5 - 16.0 19.5 - 33.0	09.5 - 16.0 19.5 - 33.0	09.5 - 17.0 19.0 - 33.0
Puissance permanente à 25°C (5) (VA)		180 180	350 350	750 750	1600 1600	3000 3000	4000 4250
Puissance permanente à 25°C/40°C (W)		175/150 175/150	300/250 300/250	700/650 700/650	1300/1200 1300/1200	2000/1600 2500/2000	3000 3350
Puissance maxi instantanée (W)		200 200	500 500	1400 1400	2300 3000	6000 6000	7000 7500
Rendement maxi 12/24 (%)		91/92	90/91	91/93	93/94	93/94	92/94
Consommation à vide 12/24 (W)		2.2/3.0	3.0/3.5	12/12	8/11	15/15	
Consommation avec AES (8) (W)		n.a.	n.a.	3/4	5/8	10/10	
Relais multifonctions ou pilote (7,8)					pilote (7)	relais (6)	relais (6)
Protections (3)		a,b,d,h	a,b,d,h	a,b,d,h	a,b,c,d,f,g,h	a-h	a-h
Caractéristiques communes (1,2)		Sortie 230V ± 2% / 50 Hz ± 0.2% Temp. de fonctionnement -20 / +50°C (ventilation régulée) Humidité maxi (sans ruissellement) 95%					
Boîtier		Aluminium peint époxy (bleu RAL 5012)					
Matériau et couleur		Aluminium peint époxy (bleu RAL 5012)					
Raccordement batteries		Câ 1.5m	Câ 1.5 m	Bornes à vis	Câ 1.5m	Boulons M8	Boulons M8
Raccordement sortie 230 V AC		Prise Schuko	G-ST18i	Bornes 2.5 mm ²			Bornes 13 mm ²
Degré de protection		IP20	IP20	IP20	IP21	IP21	IP21
Poids (Kg)		2.7	3.5	2.7	10	18	28
Dimensions (hxlxp en mm)		72x132x200	72x155x237	72x180x295	375x214x110	362x258x218	444x328x240
Options							
Tableau de commande (port RS 485)		-	-	-	Oui (PIV)	Oui (PIV)	Oui (PIV)
Marche / Arrêt à distance (boucle)		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Commutateur automatique		Filax	Filax	Filax	Phoenix Multi	Phoenix Multi	Phoenix Multi
Conformité aux normes							
Sécurité		EN 60950	EN 60950	EN 60950	EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1
Emission / immunité		EN 50081-1, EN 55014 / EN 55014-2					
Directive automobile		-	-	-	95/54/EC & 2004/104/EC		
Code REYA							
	12V	424360	424362	424364	424094	424096	424403
	24V	-	-	424370	424115	424313	424401

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) 115 V AC sur demande. 2) 60 Hz sur demande. 3) Protections : <ul style="list-style-type: none"> 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 l'entrée. h. Température. | <ul style="list-style-type: none"> 4) Utilisable en parallèle (en triphasé sur demande spéciale) 4a) Utilisable en parallèle et en triphasé. 5) Charge non linéaire, facteur crête 3:1. 6) Relais multifonctions utilisable pour défaut général, tension batterie basse ou signal de démarrage groupe. 7) Pilote relais : collecteur ouvert 66V 40 mA. 8) AES (Automatic Economy Switch) : mise en veille automatique. |
|---|--|

Tous les appareils Victron Energy équipés d'un port RS485 sont intégrables dans un système de contrôle et de gestion informatisé.

Options :

- Battery alarm ● Phoenix Inverter Control (PIV) ● Réglage et contrôle par PC (Victron Interface MK2)



Multifonctionnel, avec gestion intelligente de l'énergie fournie par le quai ou le groupe

Le Multi doit son nom aux nombreuses fonctions qu'il assure : convertisseur sinusoïdal puissant, chargeur à technologie de charge adaptative et commutateur de transfert ultra rapide.

Autres caractéristiques :

Alimentation AC ininterrompue (fonction UPS)

En cas de déconnexion du quai ou du groupe, le convertisseur du Multi reprend automatiquement l'alimentation du réseau raccordé en sortie.

La puissance maxi commutée est de 16 Amps pour les convertisseurs 1600 VA et de 32 Amps pour les convertisseurs 2000 & 3000 VA.

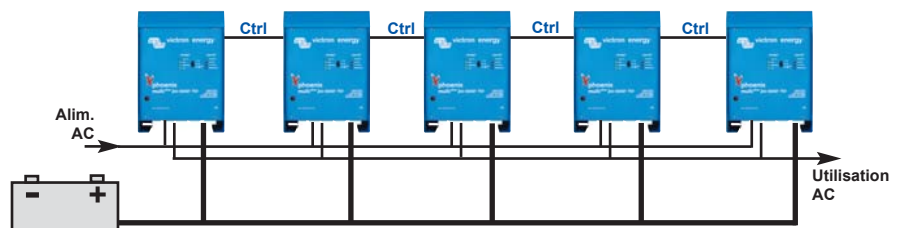
Fonctionnement en parallèle : puissance virtuellement illimitée

Jusqu'à 6 Multi identiques peuvent fonctionner en parallèle.

Par exemple, cinq appareils 24/3000/70 fourniront ensemble 12.5 kW / 15 kVA en sortie et une puissance de charge de 350 Amps.

(au delà de 6 appareils en parallèle, la communication entre les appareils n'est plus satisfaisante).

5 MultiPlus en parallèle de 3 kVA = 15 kVA



Configuration triphasée

Trois appareils identiques peuvent fournir une tension triphasée.

Trois séries de 6 appareils peuvent être configurées pour constituer un ensemble triphasé surpuissant de 54 kVA / 45 kW avec un chargeur de 1260 Amps !

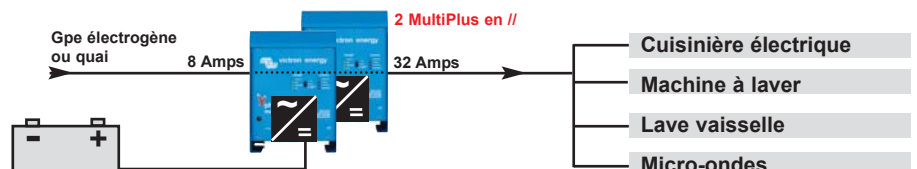
PowerControl - La parade aux puissances limitées du quai et du groupe

Le Multi est un chargeur de batterie très puissant, il demande donc de fortes intensités aux branchements à quai ou au générateur (près de 10 Amps en 230 Vac par Multi). Le tableau de commande Phoenix Multi Control permet de limiter cette puissance. Le Multi alimente alors en priorité les consommateurs branchés en sortie et n'utilisera que l'excédent pour la charge, évitant ainsi toute surcharge sur le 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 groupe électrogène ou de la prise de quai, 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 d'un groupe ou d'un raccordement au quai. Lorsque la puissance demandée diminue, l'excédent est utilisé pour la recharge.

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). Une deuxième sortie de petite puissance est destinée à la charge d'une batterie de démarrage (4 Amps).

L'ensemble de la gamme est disponible sur commande



Caractéristiques :

Phoenix MultiPlus	12 Volts 24 Volts	C-12/1600/70-16 C-24/1600/40-16	C-12/2000/80-30 C-24/2000/50-30	12/3000/120-30 24/3000/70-30
PowerControl		oui	oui	oui
PowerAssist (modèles MultiPlus)		oui : MultiPlus	oui	oui
Courant commutateur de transfert (A)		16	30	30
Fonctionnement en parallèle et/ou triphasé		non	non	oui
Convertisseur				
Plage de tension d'alimentation (V DC)		12 V : 9.5 - 17 Volts 24 V : 19 - 33 Volts		
Tension de sortie (1)		230 VAC ± 2% - Fréquence : 50 ou 60 Hz ± 0.1%		
Puissance permanente à 25°C (4) (VA)		1600	2000	3000
Puissance permanente à 25°C (W)		1300	1600	2500
Puissance permanente à 40°C (W)		1200	1450	2000
Puissance maxi instantanée (W)		3000	4000	6000
Rendement maxi 12 / 24 Volts (%)		93 / 94	93 / 94	93 / 94
Consommation à vide 12 / 24 Volts (W)		5 / 8	10 / 10	10 / 10
Chargeur				
Alimentation		Tension : 187 - 265 VAC (1) - Fréquence : 45-55 Hz / Facteur de puissance : 1		
Tension de charge "absorption" (V DC)		14.4 / 28.8		
Tension de charge "floating" (V DC)		13.8 / 27.6		
Tension de charge "veille" (V DC)		13.2 / 26.4		
Courant de charge principal (3) (A)		70 / 40	80 / 50	120 / 70
Courant de charge auxiliaire (A)		4	4	4
Mesures directes sur batteries		oui (T° & Tension)	oui (T° & tension)	oui (T° & tension)
Général				
Relais multifonctions ou pilote		Pilote (6)	Pilote (6)	Relais (5)
Protections (2)		a, b, c, d, f, g, 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		
Raccordements batteries		avec câbles 1.5m	Boulons M8	Boulons M8
Raccordement 230 V AC (entré et sortie)		Prises + fiches G-ST18i	Wago Cage clamp	Bornes à vis
Poids (Kg)		10	12	18
Dimensions (hxlxp en mm)		375x214x110	520x255x125	362x258x218
Conformité aux normes				
Sécurité		EN 60335-1, EN 60335-2-29		
Immunité / Emission		EN 55014-1, EN 61000-3-2 / EN 55014-2, EN 61000-3-3		
Directive automobile		95/94/EC et 2004/104/EC		
Code REYA				
		424318	424324	424330
		424304	424311	424307

1) Egalement disponible en 120V.

3) Protections :

- Court-circuit en sortie.
- Surcharge
- Tension d'alimentation DC trop haute.
- Tension d'alimentation DC trop basse.
- Détection d'inversion de polarité.
- 230 V AC sur sortie convertisseur.

g. Ondulation trop forte sur l'entrée.

h. Température.

- A température ambiante 25°C, réglage usine à 75%.
- Charge non linéaire, facteur crête 3:1.
- Relais multifonctions paramétrable pour signalisation à distance ou signal de démarrage groupe.
- Pilote : sortie collecteur ouvert 66V 40 mA.

Tous les appareils Victron Energy équipés d'un port RS485 sont intégrables dans un système de contrôle et de gestion informatisé.

Options :

- Tableau "Phoenix Multi Control"
- Phoenix Multi Duo Control
- Phoenix Inverter Control (PIV)
- Power Man
- Réglages et Contrôle par PC (Victron Interface MK2)

Chargeur Convertisseur QUATTRO 5 KVA à découvrir en page 5 Nouveautés