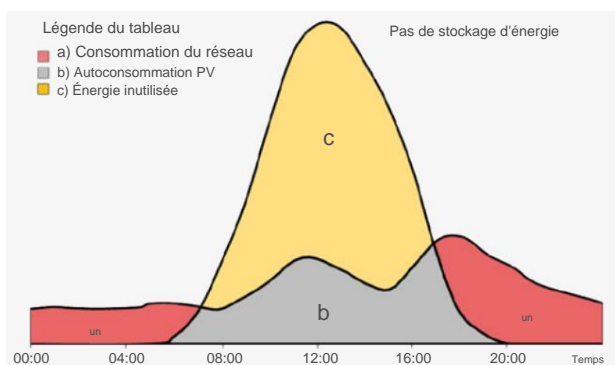


Onduleur multifonction Série AXE

La série AX est un onduleur/chargeur PV multifonction avec les fonctions combinées d'un onduleur et d'un MPPT dispositif de charge solaire et de batterie. Ces onduleurs conviennent à un fonctionnement autonome hors réseau avec des modules PV, mais peuvent également être alimentés par des batteries, des générateurs ou le réseau électrique public. Lorsque la puissance des modules PV est insuffisante, l'appareil rajoute automatiquement de la puissance sur batterie ou lorsque les batteries sont vides, il bascule sur le réseau électrique. Trois onduleurs AX combinés peuvent être configurés pour un fonctionnement triphasé. Pour des exigences de puissance plus élevées, jusqu'à 6 unités (modèles 4 ou 5kVA) avec une puissance maximale de 24kW (30kVA) peuvent être connectées en parallèle en option.

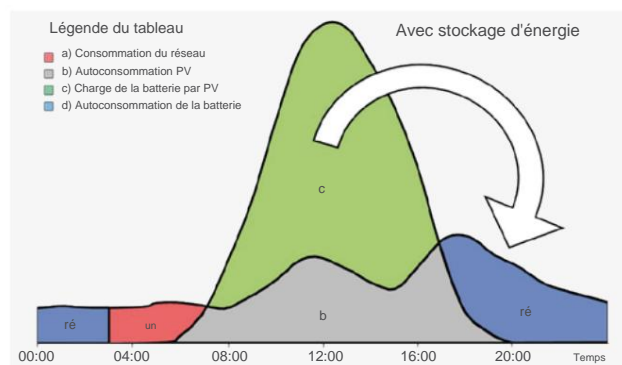


Utilisation propre optimisée de l'énergie solaire



Production et consommation d'énergie horaire type dans un foyer avec système photovoltaïque sans stockage d'énergie:

La nuit, le système photovoltaïque ne produit pas d'électricité, l'énergie nécessaire est donc obtenue à partir du réseau public (a). Pendant la journée, l'énergie excédentaire est perdue (c), car la quantité totale d'électricité produite ne peut pas être consommée (b).



Cours typique d'une journée pour un foyer avec système PV et stockage d'énergie:

Pendant la journée, la batterie est chargée avec l'excédent d'énergie (c). La nuit, une grande partie du nécessaire l'énergie est obtenue à partir du dispositif de stockage d'énergie (d). Le rendement énergétique PV (b) + (d) est maintenant beaucoup plus élevé car l'énergie achetée au réseau est beaucoup plus faible (a). Selon la configuration des batteries, la perte d'énergie peut diminuer jusqu'à des valeurs négligeables.

Les caractéristiques

Fonctionnement en parallèle de plusieurs onduleurs possible
Fonctionnement triphasé possible Sortie à onde sinusoïdale pure
Régulateur de charge solaire MPPT intégré Configurable via écran
LCD ou logiciel PC Redémarrage automatique au retour du
secteur Protection contre les surcharges/surchauffes/courts-
circuits Fonctionnement en îlot possible Processus de charge
optimisé pour performances parfaites de la batterie ("Smart Charger
Design") Garantie de 12 mois Énergie solaire, alimentation secteur
AC, 24 o. Batterie 48 VDC (PWM et 12 VDC)

Adéquation MPPT

Supérieur dans les régions tempérées ($\varnothing 25^{\circ} \text{C}$)
A privilégier pour les prestations supérieures à 500W
Préférable avec des fluctuations de charge

Convient pour des rendements plus élevés

Idéal pour le point de fonctionnement optimal à choisir sur la
courbe courant-tension

Compatibilité PWM

Convient pour des conditions de puissance/charge constantes
Convient aux petits systèmes photovoltaïques
Variante plus économique
Convient aux conditions climatiques uniformes et chaudes

Série AX-M

Contrôleur solaire MPPT
Puissance nominale 800, 1600, 2400, 3200, 4000W
24/48 V CC

Série AX-P

Contrôleur solaire MPPT
Avec une puissance PV accrue (voir spécifications)
Puissance nominale de 1600, 2400W
24/48 V CC

Série AX-K

Contrôleur solaire PWM
Puissance nominale 800, 1600, 2400, 3200, 4000W
12, 24, 48 V CC

■ Spécifications (séries M & P)

HACHE		M	M	M	P	M	M
		1 kVA 24 V	2 kVA 24 V	3 kVA 24 V 3 kVA 48 V	2 kVA 24 V 3 kVA 24 V 2 kVA 48 V 3 kVA 48 V	4 kVA 48 V	5 kVA 48 V
Température de fonctionnement		0 °C à 50 °C					
Température de stockage		-15 °C à 60 °C					
Humidité		< 95 % (sans condensation)					
Taille (HxLxP) [mm]		355 x 272 x 128			479 x 295 x 140 540 x 295 x 140		
Poids [Kg]		7,4	7,6	8,0	11,5	12,5	13,5
Protection		IP 20					
Réglementations / normes	Sécurité EN 60950-1						
	CEM EN 55022, classe A, EN 55024						
	Homologations CE						
Capacité de charge de contact d'alarme de batterie (DRYCONTACT)		2 A / 250 VCA					

HACHE		M 1 kVA 24 V M 2 kVA 24 V M 3 kVA 24 V M 1 kVA 48 V M 3 kVA 48 V	P 2 kVA 24 V P 3 kVA 24 V P 2 kVA 48 V P 3 kVA 48 V	M 4 kVA 48 V M 5 kVA 48 V
Entrée CA	Forme d'onde d'entrée CA Onde sinusoïdale (secteur et générateur)			
	Tension d'entrée CA 230 VCA			
	Plage de tension d'entrée CA	Configuration 90-280 VAC "applications domestiques générales"		
		Configuration 170-280 VAC "Applications informatiques" (UPS)		
	Max. Tension d'entrée AC 300 VAC			
	Fréquence d'entrée CA 50 / 60 Hz (automatique)			
	Plage de fréquence d'entrée CA 40 – 65 Hz			
	Efficacité en mode normal > 95 % (à charge nominale et groupe de batteries entièrement chargé)			
	Temps de transfert	configuration typique de 20 ms "applications domestiques générales"		
configuration typique 10ms "Applications informatiques" (UPS)				

HACHE		M 1 kVA 24 V M 2 kVA 24 V M 3 kVA 24 V P 2 kVA 24 V P 3 kVA 24 V	M 3kVA 48V P2kVA 48V P 3kVA 48V	M 4 kVA 48 V M 5 kVA 48 V
Production	Tension de sortie 230 VCA ± 5 %			
	Fréquence de sortie 50 Hz ou 60 Hz, réglable			
	Puissance effective	1 kVA / 0,8 kW		4 kVA / 3,2 kW
		2 kVA / 1,6 kW	2 kVA / 1,6 kW	5 kVA / 4,0 k
		3 kVA / 2,4 kW	3 kVA / 2,4 kW	
	Max. Rendement (Inverter) 90 %			
	Protection contre les surcharges (comportement) 5 s à >150 % de charge, 10 s à 110-150 % de charge			
Max. charge 2x charge nominale pendant 5s				
Protection contre les courts-circuits Sortie	Disjoncteur dans l'alimentation principale			
	Fusible électronique dans le fonctionnement de l'onduleur			
Consommation interne	Mode veille (STANDBY) : 2 W			
	Mode économie d'énergie < 10 W			<15W
	Mode normal (sans charge): <25W			< 50W
Batterie Banque et chargeur	Tension nominale 24 VCC		48 VCC	
	Tension de démarrage à froid 23,0 VDC		46,0 Vcc	
	Précision de tension ±0,3 %			
	Algorithme de charge 3 étapes (UI ou U)			

HACHE	M 1 kVA 24 V M 2 kVA 24 V M 3 kVA 24 V	M 3 kVA 48 V	P 2 kVA 24 V P 3 kVA 24 V	P 2 kVA 48 V P 3 kVA 48 V M 4 kVA 48 V M 5 kVA 48 V
Puissance de charge 600 W		900 watts	1500 watts	P : 3000 W, M : 4000 W
Efficacité 98%				
Tension nominale du système UN 24 VDC Plage de fonctionnement efficace MPPT UOP 30 - 66 VDC Max. tension d'entrée UOCV 75 VDC Min. tension du banc de batteries pour le mode PV 17 VDC		48 Vcc	24 VCC	48 Vcc
		60 – 88 Vcc	30 – 115 VCC	60 – 115 VCC
		102 Vcc	145 VCC	
		34 Vcc	17 Vcc	34 Vcc
Précision d'entrée PV ± 2V				

HACHE	M 1 kVA 24 V	M 2 kVA 24 V M 3 kVA 24 V P 2 kVA 24 V P 3 kVA 24 V	M 3 kVA 48 V P 2 kVA 48 V P 3 kVA 48 V	M 4 kVA 48 V M 5 kVA 48 V
Courant de charge 230VAC 10/20 A		20/30 A	10/15 A	2/10/20/30/40/50/60 A

■ Spécifications (PWM série K)

HACHE		K 1000-12 K 2000-24 K 3000-24 K 4000-48 K 5000-48				
Pouvoir	Puissance nominale	1000VA / 800W	2000VA / 1600W	3000VA / 2400W	4000VA / 3200W	5000VA / 4000W
Entrée CA	Tension d'entrée CA 230 VCA	Configuration 90-280VAC "applications domestiques générales"				
	Plage de tension d'entrée CA	Configuration 170-280VAC "Applications informatiques" (UPS)				
	Fréquence d'entrée AC 50Hz ou 60Hz, réglable					
Production	Tension de sortie 230 VCA ± 5 %					
	Max. puissance 2000 VA	4000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA	
	Max. efficacité 90 %					
	Fréquence de sortie 50Hz ou 60Hz, réglable					
Batterie	Temps de transfert	Configuration 20 ms "applications domestiques générales"				
		Configuration 10 ms "Applications informatiques" (UPS)				
	Forme d'onde	Onde sinusoïdale				
	Tension de la batterie 12 VDC	24 VCC	48 Vcc			
Chargeur solaire	Tension d'entretien de la batterie 13,5	27 Vcc	54 VCC			
	VDC Protection contre les surcharges	30 Vcc	60 Vcc			
	15 VDC Max. courant de charge 10 A ou 20 A 20 A ou 30 A					2 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 A
	Courant de charge 50 A					
Données GENERALES	Plage de fonctionnement efficace UOP 15-18 VDC	30-36 Vcc	60-72 Vcc			
	Max. tension d'entrée UOCV 30 VDC	60 Vcc	105 VCC			
	Consommation électrique en veille 1 W	2W.	2W.			
	Taille (HxLxP) [mm]	316 x 240 x 95	355 x 272 x 100		468 x 295 x 120	
Réglementations / normes	Poids (en kg) 6,4	5,0	6,9	9,8	9,8	
	Humidité 5% à 95% (sans condensation)					
	Température de fonctionnement 0°C - 55°C					
	Température de stockage -15°C - 60°C					
	protection	IP 20				
Réglementations / normes	Sécurité EN 60950-1					
	CEM EN 55022, classe A, EN 55024					
	Homologations CE					