

### Onduleur modulaire évolutif à chaud (de 150 à 6 x 1200KW)

## Technologie Full IGBT | 3 niveaux 1KVA=1KW

#### ✓ TECHNOLOGIE

- Conception modulaire
- Architecture APA (décentralisée avec by-pass commun)
- Module onduleur à remplaçable chaud
- Augmentation de puissance à chaud
- Redresseur actif full IGBT trois niveaux
- Rendement **jusqu'à 96,5%** de 25 à 100% de charge
- Facteur de puissance d'entrée PF  $\geq 0,99$
- THDi courant d'entrée < 2,74 %
- THDu tension de sortie < 1 %
- **Compatible avec batterie Lithium**

#### ✓ NORMES

- CE
- ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 18001
- EN62040 - 2 / EN62040 -1 EN60950
- EN62040 -3 B

#### ✓ ÉLÉMENTS DE PERFORMANCE

- Temps de retour sur investissement court
- Gestion du mode de redondance (n, n+1 et n+x)
- Test Batterie en renvoyant la puissance sur le réseau (1)
- Mise en mode veille des modules (2)
- Module by-pass modulaire (hot plug)
- Jusqu'à -50 % en tension d'entrée admise
- Vitesse des ventilateurs optimisée
- Empreinte au sol très réduite (500KW /m<sup>2</sup>)
- Investissement en fonction du besoin réel
- Mise en parallèle jusqu'à 6 ASI

#### ✓ CONVIVIAL

- Écran Tactile couleur 7 pouces
- Arrêt d'urgence à distance (EPO)
- Longévité de la batterie par une gestion intelligente
- Test automatique et manuel de la batterie suivant planning
- Panneau de contrôle à distance (en option)
- Mémorisation des 5000 derniers événements
- Communication RS232, RS485, Modem, Modbus
- Technologie de management internet (carte web, SNMP) en option
- Logiciel de surveillance et de gestion à distance
- Contacts secs et entrées client
- Entrée By-pass séparée
- By-pass manuel de maintenance
- Simplicité d'installation et de maintenance
- Sur roulettes jusqu'à 400 KW

(1) La sortie de l'ASI se connecte à l'entrée via le by-pass statique et renvoie la puissance vers l'entrée. Ainsi l'énergie contenue dans la batterie n'est pas utilisée en pure perte et le test peut se faire sans charge fictive.

(2) En fonction de la puissance de la charge, le nombre de modules en fonctionnement s'adapte. Ainsi, le rendement de l'ASI augmente et les pertes électriques diminuent



Module ASI  
50/60 KW

### APPLICATIONS TYPE



Appareils Médicaux



Data Center



Commerce Internet



Réseaux Locaux



Process Industriel



Usines



Télécom.



Système de paiement



Serveurs

## Caractéristiques techniques

DESCRIPTION	Puissance (min/max KW)	50/150	50/200	50/300	50/400	50/500	50/600	50/800	50/1000	60/1200
Module onduleur accepté	50KW									60KW
Qté module ASI max accepté	3	4	6	8	10	12	16	20	24	
ENTRÉE	Alimentation	Triphasé + neutre + PE								
	Tension	380 / 400 / 415 Vac 3ph + N								
	Tension admissible	138 à 305 V en fonction de la charge; 305 (-20%) à 485Vac pour 100% de charge								
	Fréquence	40 / 70 Hz								
	Facteur de Puissance	≥ 0.99								
	THDi	< 3% pour 100 % de charge non linéaire , 2,71 % pour charge linéaire								
SORTIE	Tension nominale	380 / 400 / 415 Vac 1ph + N								
	Tolérance tension	± 1% Variation dynamique de la charge (en accord avec VFI-SS-11)								
	Fréquence	50 / 60 Hz (par sélection)								
	Tolérance fréquence	± 0.01% autonome), ± 1% à ±10 % (synchronisé avec le réseau). Choix de la tolérance sur demande								
	Facteur de puissance	1								
	THDv	≤ 1% (sur charge linéaire), ≤ %4 (sur charge non linéaire)								
	Facteur de crête	3 : 1								
CAPACITÉ DE SURCHARGE	≤ 110%	Jusqu'à 60 min.								
	≤ 125%	Jusqu'à 10 min.								
	≤ 150%	Jusqu'à 1 min au-delà de 150 % passage sur by-pass								
	Courant de court circuit	1000% su by-pass pendant 100ms (380A par module sur batterie pendant 200 ms)								
RENDEMENT	On-line	Jusqu'à 96,5%								
	Eco-mode	Jusqu'à 99%								
GÉNÉRAL	Technologie	Online-double conversion, Schéma 3 niveaux								
	Régulation et contrôle	DSP								
	Communication	SNMP (option), RS232, RS485, MODBUS								
	Ecran	TFT tactile multi langue et synoptique								
	Remote monitoring	Ecran LCD à distance (Option)								
	Report sur alarme	4 contacts secs client en entrée et 6 contacts secs sortie paramétrable								
	Entrée by-pass séparée	oui								
	By-pass manuel maintenance	oui								
	Synchronisation	Port LBS (Load bus Synchronisation) pour améliorer le basculement des STS								
Entrées Client	Arrêt urgence, gestion groupe électrogène									
ENVIRONNEMENT	Temp. Fonctionnement	de 0 °C à +40 °C (de 20 °C à 25 °C pour une durée de vie optimum de la batterie)								
	Humidité relative	0% - 95% (sans condensation)								
	Altitude maximum	<1500m								
	Niveau de bruit dB(A)	<= 62	<= 63	<= 65	<= 70	<= 70	<= 73	<= 73	<= 73	<= 73
DIMENSIONS	Dim. Largeur (mm)	600	600	600	850	1200	1400	2000	2000	
	Profondeur (mm)	850	850	850	850	850	850	850	850	
	Hauteur (mm)	1200	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000	
	Poids du châssis seul (kg)	170	230	260	470	650	720	1080	1480	1560
	Degré de protection	IP20 ; IP21 en option								
	Module onduleur 50 KW	CPA MODULE_3-50K : (HxLxP en mm : 130 x 442 x 625 – Poids : 32Kgs)								
Couleur	Noire (Ral 9017)									
BATTERIE	Nbre de batteries	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 blocs de 12V								
	Test batterie	Automatique et manuel (réinjection sur le réseau)								
	Courant chargeur par module	20 A								
NORMES	EMC/LVD	EN62040 - 2 / EN62040 -1 EN60950								
	Qualité	ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 18001								
	Environnement	ISO 14001, GOST								
	Marquage	CE								
	Performance	EN62040 -3								

## Caractéristiques techniques (onduleurs pour batterie Lithium)

DESCRIPTION	Puissance (min/max KW)	50/100	50/150	50/200	50/300
	Module onduleur accepté	50KW			
Qté module ASI max accepté	2	3	4	6	
ENTRÉE	Alimentation	Triphasé + neutre + PE			
	Tension	380 / 400 / 415 Vac 3ph + N			
	Tension admissible	138 à 305 V en fonction de la charge; 305 (-20%) à 485Vac pour 100% de charge			
	Fréquence	40 / 70 Hz			
	Facteur de Puissance	≥ 0.99			
	THDi	< 3% pour 100 % de charge non linéaire , 2,71 % pour charge linéaire			
SORTIE	Tension nominale	380 / 400 / 415 Vac 1ph + N			
	Tolérance tension	± 1% Variation dynamique de la charge (en accord avec VFI-SS-11)			
	Fréquence	50 / 60 Hz (par sélection)			
	Tolérance fréquence	± 0.01% autonome), ± 1% à ±10 % (synchronisé avec le réseau). Choix de la tolérance sur demande			
	Facteur de puissance	1			
	THDv	≤ 1% (sur charge linéaire), ≤ %4 (sur charge non linéaire)			
	Facteur de crête	3 : 1			
CAPACITÉ DE SURCHARGE	≤ 110%	Jusqu'à 60 min.			
	≤ 125%	Jusqu'à 10 min.			
	≤ 150%	Jusqu'à 1 min au-delà de 150 % passage sur by-pass			
	Courant de court circuit	1000% su by-pass pendant 100ms (380A par module sur batterie pendant 200 ms)			
RENDEMENT	On-line	Jusqu'à 96,5%			
	Eco-mode	Jusqu'à 99%			
GÉNÉRAL	Technologie	Online-double conversion, Schéma 3 niveaux			
	Régulation et contrôle	DSP			
	Communication	SNMP (option), RS232, RS485, MODBUS, CAN Bus (BMS)			
	Ecran	TFT tactile multi langue et synoptique			
	Remote monitoring	Ecran LCD à distance (Option)			
	Report sur alarme	4 contacts secs client en entrée et 6 contacts secs sortie paramétrable			
	Entrée by-pass séparée	oui			
	By-pass manuel maintenance	oui			
	Synchronisation	Port LBS (Load bus Synchronisation) pour améliorer le basculement des STS			
Entrées Client	Arrêt urgence, gestion groupe électrogène				
ENVIRONNEMENT	Temp. Fonctionnement	de 0 °C à +40 °C (de 20 °C à 25 °C pour une durée de vie optimum de la batterie)			
	Humidité relative	0% - 95% (sans condensation)			
	Altitude maximum	<1500m			
	Niveau de bruit dB(A)	≤ 62	≤ 63	≤ 65	≤ 68
DIMENSIONS	Dim. Largeur (mm)	600	600	600	2000
	Profondeur (mm)	850	850	850	850
	Hauteur (mm)	1200	1200	2000	2000
	Poids du châssis seul (kg)	100	100	270	290
	Degré de protection	IP20 ; IP21 en option			
	Module onduleur 50 KW	CPA MODULE_3LI-50K : (HxLxP en mm : 130 x 442 x 625 – Poids : 32Kgs)			
Couleur	Noire (Ral 9017)				
BATTERIE	Nbre armoire batterie	Jusqu'à 13 armoires batteries Lithium (tension nominale 512 V)			
	Test batterie	Automatique et manuel (réinjection sur le réseau)			
	Courant chargeur par module	20 A			
NORMES	EMC/LVD	EN62040 - 2 / EN62040 -1 EN60950			
	Qualité	ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 18001			
	Environnement	ISO 14001, GOST			
	Marquage	CE			
	Performance	EN62040 -3			