

### Onduleur modulaire évolutif à chaud (de 200 à 4 x 800KW)

## Technologie Full IGBT | 3 niveaux (ASI vertueuse en énergie)

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 ≥ 0,99
- THDI courant d'entrée < 2,74 %
- THDu tension de sortie < 1 %

#### ✓ NORMES

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

#### ✓ ELEMENTS 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

#### ✓ 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 KW

### APPLICATIONS TYPE



Appareils Médicaux



Data Center



Commerce Internet



Réseaux Locaux



Process Industriel



Usines



Télécom.



Système de paiement



Serveurs



**Ecus Ile de France**  
94360 BRY SUR MARNE

**Ecus Toulouse**  
17 chemin des silos  
31000 TOULOUSE

**Ecus PACA**  
83440 TOURETTES

**Ecus Rhône Alpes**  
13 rue de Savoie  
38070 ST QUENTIN FALLAVIER

**Ecus Rennes**  
35770 VERN SUR SEICHE

## Caractéristiques techniques

	Puissance (min/max KW)	50/150	50/200	50/300	50/400	50/500	50/600	50/800
DESCRIPTION	Module onduleur accepté	50KW						
	Qté module ASI max accepté	3	4	6	8	10	12	16
	Choix alimentation	Triphasé + neutre + PE						
ENTREE	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						
CAPACITE 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%						
GENERAL	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						
	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)	≤ 60	≤ 65		≤ 70		≤ 72	
DIMENSIONS	Dim. Largeur (mm)	600	600	600	900	1200	1400	2000
	Profondeur (mm)	850	850	850	850	850	850	850
	Hauteur (mm)	1200	1600	2000	2000	2000	2000	2000
	Poids du châssis seul (kg)	170	230	260	470	650	720	1080
	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 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						

Ecus se réserve le droit de modifier les informations de cette documentation sans préavis