



SATURN

160-200 kVA

ASI MONOBLOCS TRIPHASÉ

3:3

La solution idéale pour :

- ✓ DATA CENTER
- ✓ TÉLÉCOMMUNICATIONS
- ✓ APPLICATIONS INDUSTRIELLES
- ✓ TRANSPORT

LE SYSTÈME

SATURN est l'ASI triphasé autonome de moyenne-haute puissance équipé du **facteur de puissance 1** dans des tailles de 160 à 200 kVA et en mesure d'offrir une efficacité de fonctionnement très élevée, jusqu'à **96 % en mode en ligne**.

Ce système bénéficie d'une technologie de pointe et est conçu pour s'adapter parfaitement à un large éventail d'applications telles que : serveurs, centres de données, systèmes de télécommunications et sécurité.



Haut rendement



Fiabilité maximale



Impact minimal sur le réseau



Smart Battery Management



Communication avancée



MODE DE FONCTIONNEMENT

SATURN est un ASI à double conversion équipée de la technologie en ligne conforme aux normes VFI-SS -111, telles que définies par la norme CEI EN / 62040-3. C'est un système qui offre à l'utilisateur plusieurs modes de fonctionnement :

ONLINE MODE

En mode Online avec la charge alimentée par l'onduleur à travers la double conversion du réseau d'entrée.

ECO MODE

Charge alimentée par le réseau d'urgence (rendement de 99%) et en cas de hors tolérance, la puissance est automatiquement transféré à l'onduleur.

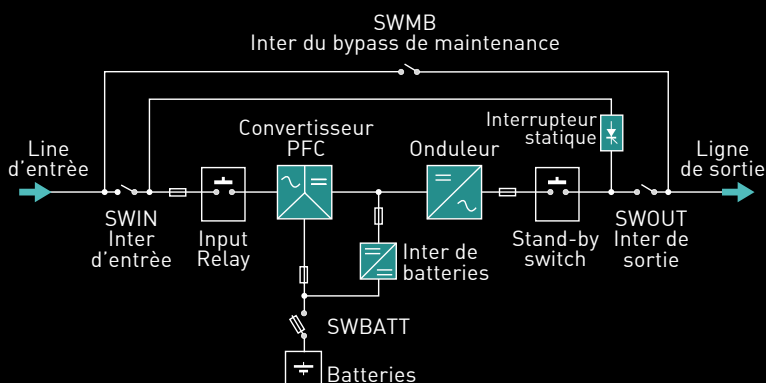
CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE

L'ASI peut fonctionner comme un convertisseur de fréquence de 50 Hz à 60 Hz ou vice versa, avec ou sans batteries. Dans cette condition, le bypass automatique est désactivé.

SMART ACTIVE

L'onduleur détermine automatiquement si il doit fonctionner en mode Online ou Eco-Mode suivant les données statistiques recueillies du secteur.

CONFIGURATION INTERNE DE L'UPS



LA GAMME



SATURN 160-200 KVA

La série SATURN est disponible dans les tailles **160** et **200 kVA** avec un **facteur de puissance de 1**.

Le système est capable d'atteindre une **efficacité de 96 %** en mode normal.

TECHNOLOGIE

La série SATURN triphasée intègre le meilleur de la technologie disponible sur le marché aujourd'hui. En effet, le système est réalisé avec des composants et une technologie de pointe qui vous permettent d'atteindre des performances élevées et des rendements très élevés, pour des économies considérables en termes de coûts d'exploitation.

Onduleur IGBT à 3 niveaux : augmente l'efficacité du système tout en minimisant la consommation d'énergie

Fonction Cold Start : l'ASI peut également être démarré en l'absence d'alimentation secteur

Entrée double : vous permet d'avoir deux sources d'alimentation disponibles (de série pour les versions 160 et 200 kVA)

Ventilation intelligente : les versions 160 et 200 KVA sont équipées de fonctions supplémentaires dans le système de ventilation, ce qui permet un meilleur contrôle et une meilleure efficacité

Contrôle par microprocesseur DSP (Digital Signal Processor) : garantit la protection maximale des utilisateurs sans impact sur la ligne d'alimentation et, en même temps, des économies d'énergie significatives

PRINCIPAUX AVANTAGES

ZÉRO IMPACT SUR LE RÉSEAU

Le SATURN est conçu pour avoir un **impact pratiquement nul sur la source d'énergie**, à la fois un secteur ou un générateur.

Ceci est rendu possible par les éléments suivants :

- **Redresseur d'entrée avec PFC** (contrôle du facteur de puissance en entrée);
- L'utilisation de **microprocesseurs DSP**;
- L'utilisation de **composants de puissance IGBT**;
- Possibilité de programmer le **DÉLAI DE DÉMARRAGE** de 1 à 120 secondes;
- Possibilité de régler un démarrage du redresseur d'entrée en douceur de 1 à 125 secondes.

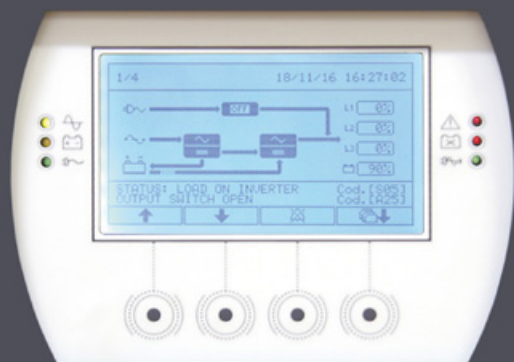
Le SATURN fait aussi office de filtre, car il élimine les composantes harmoniques et la puissance réactive.

SMART BATTERY MANAGEMENT

SATURN est équipé d'un système de contrôle de batterie avancé qui, grâce à ses fonctions spécifiques, contrôle avec précision l'état des batteries et optimise leurs performances, étendant ainsi les perspectives de fonctionnement dans le temps.

La gestion des batteries comprend :

- **Contrôle de la température (en option) et équilibrage de la tension de charge** pour éviter une charge excessive et une surchauffe des batteries;
- **Test de la batterie à intervalles réguliers** afin de diagnostiquer à l'avance toute réduction des performances ou tout problème de compartiment de batterie;
- **La protection contre les décharges lentes** en présence de décharges de longue durée et d'une faible charge, la tension de fin de décharge augmente afin d'éviter d'endommager ou de réduire les performances des accumulateurs;
- **Ripple de courant minimum** grâce à l'utilisation de chargeurs haute fréquence;
- **Large compatibilité avec différents types de batteries**, telles que les batteries au plomb hermétiques (VRLA), les batteries AGM à pot ouvert et les batteries Ni-Cd;
- **Armoires de batteries de différentes tailles et capacités** afin d'augmenter l'autonomie disponible.



ÉCRAN LCD

Le système est équipé d'un **écran LCD de 5 pouces** qui permet un accès direct aux principales fonctions de l'ASI.

A partir de l'écran d'accueil, vous pouvez visualiser rapidement l'état de l'ASI et de comprendre à travers des indicateurs graphiques les conditions des différents composants : redresseur, batteries, onduleur et dérivation. Grâce aux différentes fonctions, l'écran donne ensuite de nombreuses autres informations sur les mesures, les états et les alarmes, disponibles en 8 langues différentes.

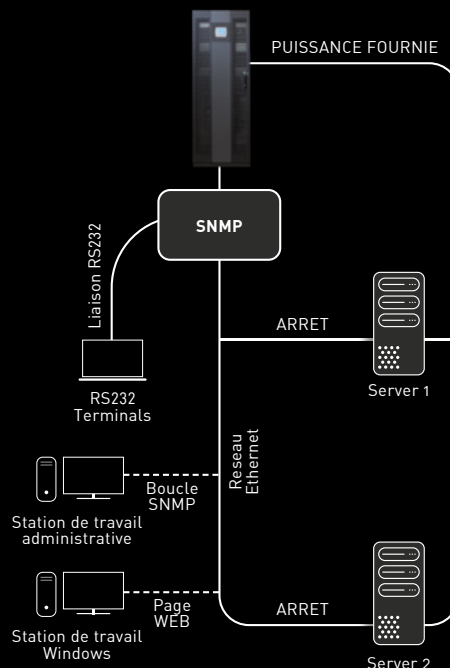
COMMUNICATION AVANCÉE

SATURN prend en charge tous les systèmes de réseau et d'exploitation, y compris les logiciels de supervision et d'arrêt (UPSMON), même via une carte SNMP.

Il y a **3 slots de communications pour l'installation d'accessoires optionnels** de communication tels que les cartes réseau, des contacts libres, etc.

Il existe des dispositifs matériels comme :

- **REPO (Mise hors tension d'urgence à distance)** pour éteindre l'ASI via le bouton d'urgence à distance;
- Port série RS232 et USB;
- Entrée pour la synchronisation à partir d'une source d'alimentation externe;
- Ecran LCD déporté.



Connexion directe sur le réseau Ethernet

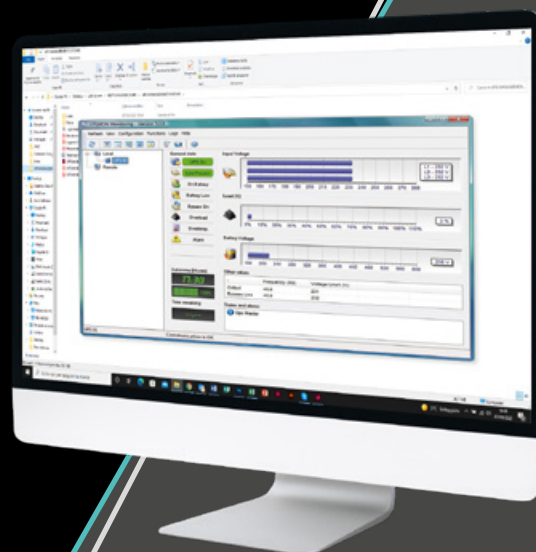
LOGICIEL DE GESTION

UPSMON offre une gestion facile de l'UPS. Le logiciel affiche les informations en temps réel par des graphiques et valeurs pour les données critiques telles que la tension du réseau, charge de l'UPS et de la charge des batteries.

Il permet l'interrogation à distance des journaux et des paramètres de fonctionnement pour aider à diagnostiquer les alarmes et les conditions de défaut potentiels. Le logiciel vous permet d'effectuer un arrêt automatique des équipements connectés, afin d'assurer leur sécurité (shutdown).

SYSTÈMES D'EXPLOITATION SUPPORTÉS

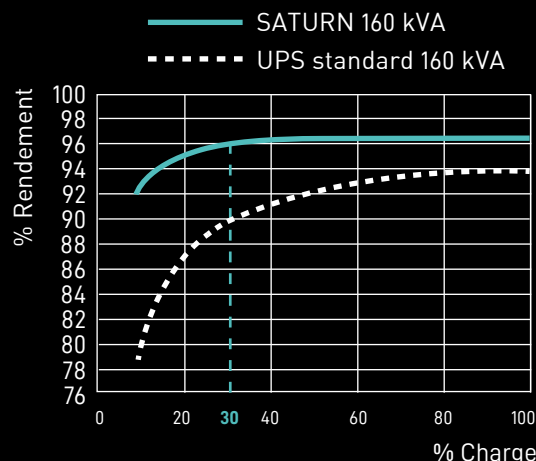
Windows; Linux; Novell Netware; Mac OS; IBM OS/2; HP OPEN VMS; Système d'exploitation UNIX le plus fréquemment utilisé comme: IBM AIX, HP UNIX, SUN Solaris INTEL et SPARC, SCO Unix et UnixWare, Silicon Graphic IRIX, Compaq Tru64 UNIX et DEC UNIX, BSD UNIX et FreeBSD UNIX, NCR UNIX.



DES RENDEMENTS ÉLEVÉS

Le SATURN est conçu avec des technologies qui assurent un **rendement jusqu'à 96,5%**. Cela permet en un an, d'économiser plus de 50% la consommation d'énergie par rapport à d'autres produits similaires sur le marché.

Les dimensions du SATURN permettent de s'adapter à une application dans des environnements restreints en conservant d'excellentes performances.



COMPARAISON

SATURN 160 kVA

CHARGE APPLIQUÉE **60%**

RENDEMENT **96%**

DISSIPATION D'ÉNERGIE **35.040 KWH**

UPS STANDARD 160 kVA

CHARGE APPLIQUÉE **60%**

RENDEMENT **94%**

DISSIPATION D'ÉNERGIE **53.678 KWH**

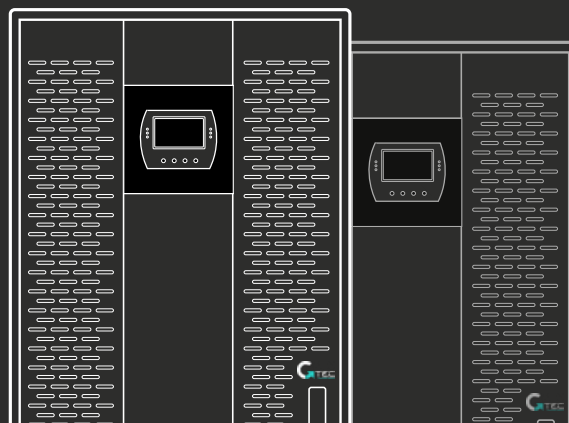
ECONOMIE DE **18.638 KWH / 3.728 €**
all'anno*

* Dans le cas d'un contrat standard de 0,20 €/kWh

CONFIGURATION PARALLÈLE

La configuration parallèle redondante consiste à mettre en parallèle plus d'un onduleur de la même taille reliés entre eux sur un bus de sortie.

Le SATURN peut travailler **en parallèle jusqu'à 6 unités**, cette configuration permet de bien fonctionner même en cas de défaillance de l'un des UPS.



Jusqu'à **6 unités** et **1200 kVA** de puissance totale

MODÈLE	ST160T	ST200T
Puissance nominale	160 kVA / 160 kW	200 kVA / 200 kW
ENTRÉE		
Nombre de phases	3F+N+PE	
Tension / Fréquence nominale	380/400/415 VAC, 50/60 Hz	
Plage de tension	320~480 VAC en pleine charge 240~480 VAC à 50% de charge	
Plage de fréquence	40~72 Hz	
Facteur de puissance	0.99	
Courant d'entrée THDi	≤2.5%	
BYPASS		
Nombre de phases	3F+N+PE	
Tension / Fréquence nominale	380/400/415 VAC, 50/60 Hz	
Plage de tension Bypass	Paramétrable, 180 ÷ 264V	
Plage de fréquence	Paramétrable, ±5 Hz	
Surcharge de Bypass	110%, permanent 110%<carico<125%, 60 minutes 125%<carico<150%, 10 minutes carico>150%, 1 minute	
SORTIE		
Tension / Fréquence nominale	380/400/415 VAC, 50/60 Hz	
Facteur de puissance	1	
Forme d'onde	Sinusoïdale pure	
Tension de sortie (THDv)	<0.5% (charge linéaire); <3% (charge non-linéaire)	
Précision de tension	±0,5%	
Réponse transitoire	±3% charge résistive	
Temps de réponse	20 msec	
Surcharge ASI	110%, 60 minutes 125%, 10 minutes 150%, 1 minute	
Régulation de fréquence	50/60 Hz ±0.01%	
Plage de synchronisation	±5% (Paramétrable 0,5 – 10%)	
Vitesse de synchronisation	1 Hz/sec (Paramétrable 0,5- 2 Hz/sec)	
Facteur de crête	3:1	
BATTERIES		
Typologie des batteries	VRLA AGM / GEL; Ni-Cd; WET TYPE	
Nombre de batterie en série	40	
Tension nominale	±240 VDC	
Arrangement des batteries	Externes	
SYSTÈME		
Rendement - Fonctionnement normale	95,9%	95,6%
Rendement - Fonctionnement ECO	99%	
Rendement - Fonctionnement batterie	95,5%	
Affichage	LED + LCD	
Indice de protection	IP20	
Communication et interface	Standard: RS232, USB, contacts secs, Cold Start Option: SNMP, kit parallèle, MODBUS, PROFIBUS	
ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement	0 ~ 40 °C	
Température de stockage	-25 ~ 55 °C (ASI) -15 ~ 40 °C (ASI avec batteries)	
Humidité relative	0 ~ 95% (sans condensation)	
Bruit (dBA à 1 mètre)	≤68 dB (Online Mode) ≤50 dB (Eco Mode)	≤70 dB (Online Mode) ≤50 dB (Eco Mode)
Altitude	<1000 m; déclassement de puissance de 1% par 100 m entre 1000 ~ 4000 m	
DONNÉES MÉCANIQUES		
Dimensions L*P*H (mm)	840*1050*1900	
Poids (Kg)	450	460
Couleur	Armoire: RAL 7016 Porte avec bande: RAL 7016 + RAL 7012	
Législation	<ul style="list-style-type: none"> • Directive européenne: BT 2006/95/CE directive Basse Tension; EMC 2004/108/EC directive de compatibilité électromagnétique <ul style="list-style-type: none"> • Normes: Sécurité IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 C2 • Classification en accord avec IEC 62040-3 (Tension Fréquence indépendante) VFI - SS - 111 	

Remarque: les spécifications du produit sont sujettes à modification sans préavis

GTEC SERVICE

Pour offrir la meilleure expérience d'achat, GTEC assure un support à tous ses clients, tout le long du cycle de vie du produit, en fournissant une assistance technique et un service après-vente extrêmement compétents.



La **MAINTENANCE** est une activité indispensable pour garantir une protection de la charge sûre et durable. GTEC place le maximum d'attention dans le soin de cet aspect essentiel en offrant à ses clients le meilleur service possible en termes d'expérience, d'instrumentation et de sécurité.



Le service de **SUPPORT TECHNIQUE**, proposé via la plateforme dédiée Help Desk, garantit aux clients des réponses immédiates à leurs demandes et leur permet de planifier directement les opérations de maintenance.



La relation entre GTEC et ses clients se consolide grâce à des **SESSIONS DE FORMATION** qui s'adressent à du personnel technique, afin qu'il puisse effectuer les opérations prévues en sécurité.



GTEC propose une équipe avant-vente qui garantira la meilleure solution aux concepteurs et aux utilisateurs finaux, en fonction de leurs exigences spécifiques.

GTEC Europe srl
Strada Marosticana, 81/13
36031 Dueville (VI), Italy
Tel. +39 0444.361321
info@gtec-power.eu



GTEC France
france@gtec-power.eu



www.gtec-power.eu