



# CATALOGUE ONDULEURS

OFF LINE

LINE  
INTERACTIVE

LOGICIELS  
AGENTS SNMP

LINE INTERACTIVE  
SINUS

ON LINE

OFF LINE

LOGICIELS

LINE  
INTERACTIVE

CATALOGUE  
ONDULEURS

LINE INTERACTIVE  
SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## ✓ First Mover Protect

- ✓ Présentation [Page 3](#)
- ✓ Marchés, métiers, objectifs [Page 3](#)
- ✓ Organisation [Page 5](#)
- ✓ Mission & bonnes pratiques [Page 6](#)
- ✓ Les services [Page 7](#)
- ✓ Contacts [Page 8](#)

## ✓ La gamme d'onduleurs

- ✓ Zoom sur la gamme [Page 9](#)
- ✓ Onduleurs Line Interactive **SELECT** [Page 10](#)
- ✓ Onduleurs Line Interactive **SELECT** LCD [Page 14](#)
- ✓ Onduleurs Line Interactive **UPPER** LCD [Page 19](#)
- ✓ Onduleurs Line Interactive Sinus **UPPER PREMIUM** LCD [Page 24](#)
- ✓ Onduleurs On Line **SRATEGE** Mono-Mono 1-3KVA Tour [Page 29](#)
- ✓ Onduleurs On Line **SRATEGE** Mono-Mono 1-3KVA Rack 19" [Page 37](#)

## ✓ A savoir

- ✓ Qu'est-ce qu'un onduleur? [Page 45](#)
- ✓ Calculer la puissance d'un onduleur [Page 46](#)
- ✓ Choisir une autonomie [Page 48](#)
- ✓ Choisir une technologie [Page 50](#)
- ✓ Choisir une solution d'administration [Page 53](#)
- ✓ Les perturbations électriques [Page 55](#)
- ✓ Les conditions de garantie [Page 59](#)

**Protection électrique et  
Alimentations de substitution.**



## **Présentation**

✓Spécialisée depuis 18 ans dans la conversion d'énergie, **FIRST MOVER PROTECT** est une équipe pluridisciplinaire (énergies propres, technologie green, alimentations suppléatives et stockage) qui sélectionne, développe et fabrique pour vous le meilleur des solutions de protection électrique et des alimentations de substitution.



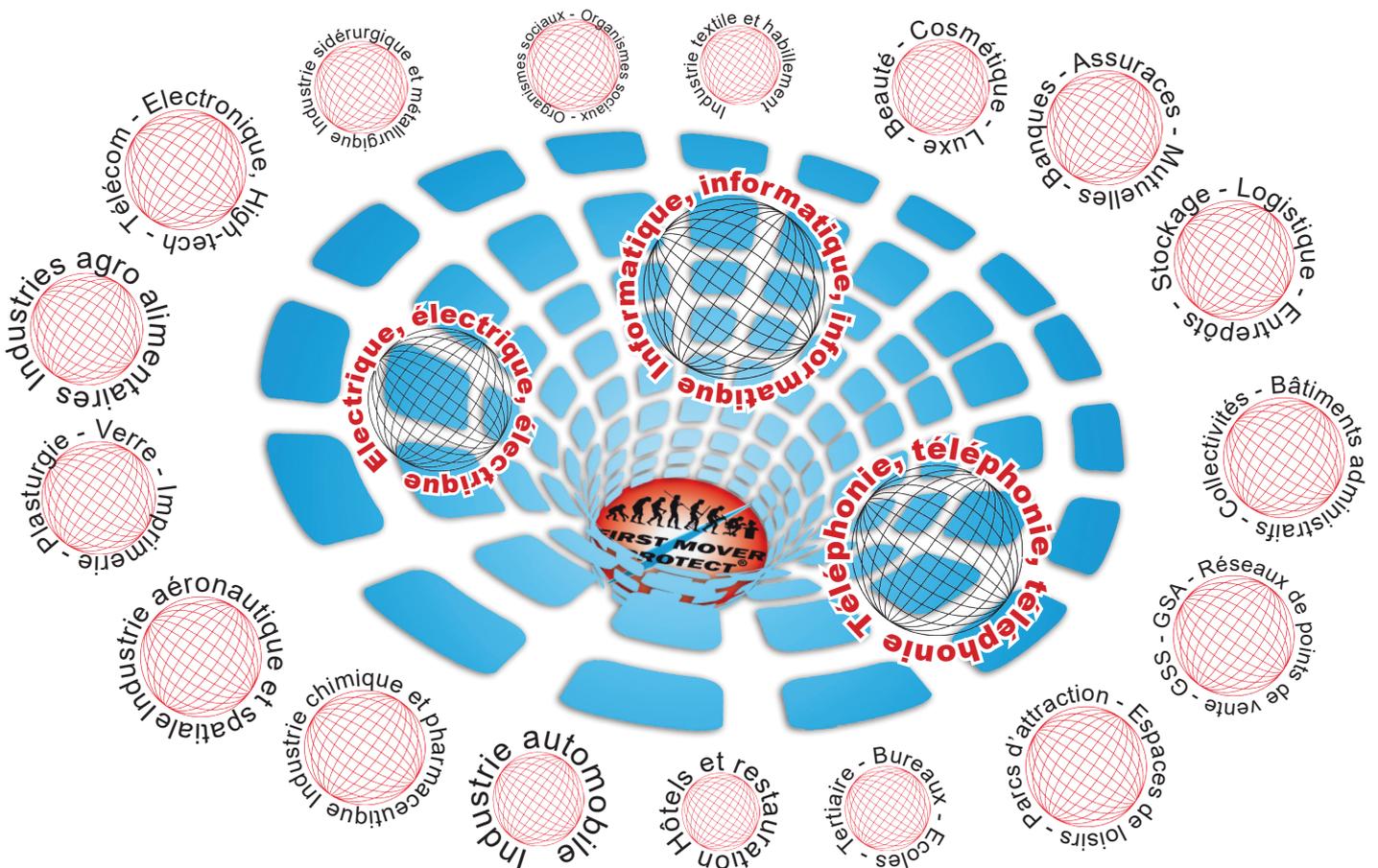
## **Marchés, Métiers, Objectifs**



✓**FIRST MOVER PROTECT**, société Française a été fondée sur une association de compétences réunissant une expertise éprouvée dans les nouvelles technologies liées à la conversion de l'énergie, une approche conseil structurée et un savoir-faire industriel reconnu.

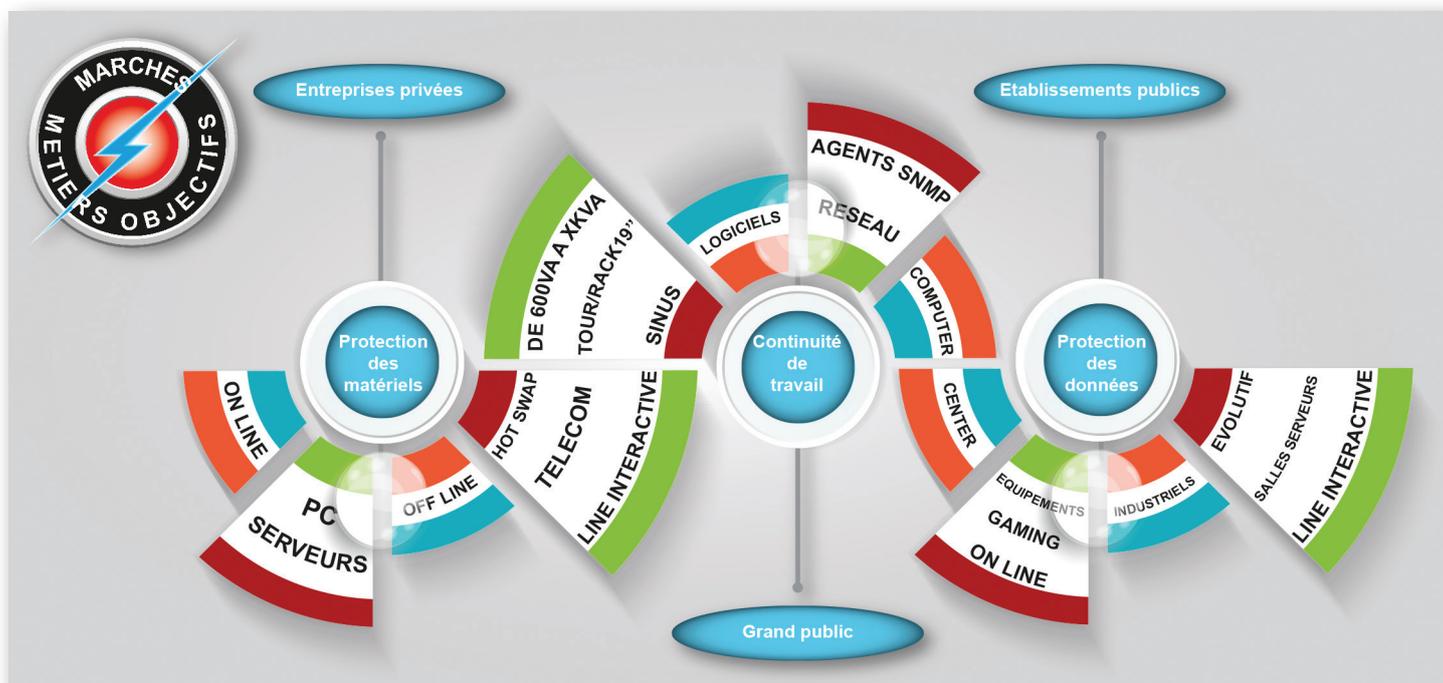
✓Nous accompagnons les entreprises privées, les établissements publics et le grand public vers une gestion optimisée du risque électrique.

✓En liens directs avec de nombreux métiers : électrique, informatique, téléphonie... notre compétence se décline sur de nombreux marchés : industries, services, collectivités...



## **Marchés, Métiers, Objectifs (suite)**

- ✓ Haut rendement, qualité de protection, économie d'énergie, maintenance réduite, solutions spécifiques, notre gamme d'onduleurs est construite sur le rapport idéal entre haute disponibilité et sécurité optimale des applications stratégiques et sensibles. Notre objectif premier : apporter une **solution de protection globale** via une **gamme complète d'onduleurs** adaptée à de **nombreux marchés et de nombreuses applications**.
- ✓ Notre solution de protection globale :
  - ✓ assurer la protection et la pérennité des équipements stratégiques,
  - ✓ sécuriser les données,
  - ✓ garantir une continuité de travail et de production.
- ✓ Notre gamme d'onduleurs :
  - ✓ technologies : Off Line, Line Interactive, Line Interactive Sinus, On Line,
  - ✓ puissances : de 600VA à plusieurs dizaines de KVA,
  - ✓ formats : Multiprise, Tour, Rack19", modulaire,
  - ✓ solutions de gestion : locale ou à distance via agent SNMP.
- ✓ Nos marchés et nos applications :
  - ✓ entreprises privées et établissements publics :
    - ✓ protection des équipements stratégiques informatiques et périphériques : PC, station de travail, équipements réseaux, salles serveurs, système de communications, vidéo surveillance, équipements industriels.
  - ✓ grand public :
    - ✓ protection familiale, protection des équipement HighTech : PC, PC Gamer, Console de jeux, Audiovisuel (TV, Box, Home cinéma...).



**Protection électrique et Alimentations de substitution.**

Une organisation qui se consacre à la satisfaction Clients structurée en 4 pôles : Conseil, Relations Clients, Service Après-Vente et Distribution.



**Distribution - Installation Réseaux Adhérents**

Grossistes,  
Installateurs,  
Intégrateurs.

**Relations Clients**

Trois services consacrés aux clients, de l'élaboration produit à l'installation :  
Technique, Support & Conseil.



**Conseil**

Analyse des besoins,  
Diagnostic technique des installations,  
Définition de la solution recherchée,  
Test et validation.

**Service Après-Vente**

Pack maintenance,  
Contrat d'entretien,  
Garantie,  
Extension de garantie.



**Protection électrique et Alimentations de substitution.**

## Mission

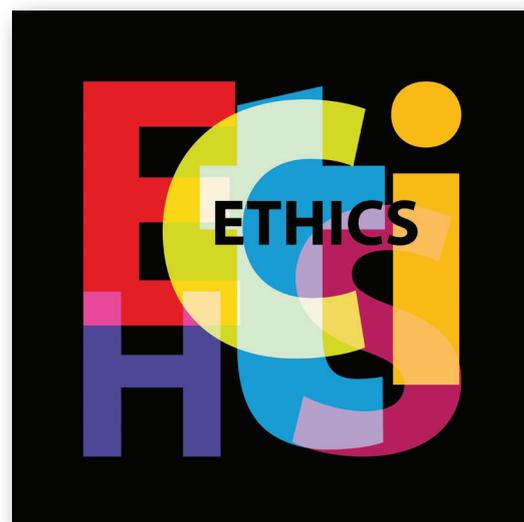
✓ Définir, en quatre points, une solution de protection globale :



- Technologie** ✓ Selon l'application à protéger, choisir la technologie la plus adaptée.
- Puissance** ✓ Selon la charge actuelle et future à protéger, calculer la puissance requise.
- Autonomie** ✓ Selon l'autonomie souhaitée, déterminer le nombre de Packs Batteries à déployer.
- Administration** ✓ Selon les objectifs de supervision à atteindre, définir une solution d'administration locale ou à distance.

## Bonnes pratiques

- ✓ Innovation : promouvoir une innovation centrée sur le développement et la distribution de solutions de protection électrique performantes, rentables, durables et respectueuses de l'environnement.
- ✓ Compétence : écouter, analyser et comprendre les besoins afin d'apporter les meilleures solutions de protection.
- ✓ Qualité : garantir une fiabilité optimale pour une sécurité maximale des applications protégées.
- ✓ Éthique : inscrire notre entreprise et notre management dans une perspective de croissance durable en conciliant développement économique, protection de l'environnement et progrès social.



**Protection électrique et  
Alimentations de substitution.**

## Les Services

✓ Avant-Vente, Étude, Installation, Maintenance et Garantie ; **FIRST MOVER PROTECT** vous accompagne étape par étape, de l'étude préalable à l'activation du processus de garantie le cas échéant.

✓ En outre, chaque application spécifique bénéficie d'un service adapté.

✓ Découvrez sans plus attendre la gamme de nos packs services.



## Les Packs Services



**Services Avant-vente**

- ✓ Diagnostic des installations.
- ✓ Calcul de puissance.
- ✓ Calcul de l'autonomie.
- ✓ Définition de la solution de gestion.
- ✓ Test et validation «in situ».



**Installation**

- ✓ Analyse du site d'installation et de ses contraintes éventuelles.
- ✓ Intervention sur site : installation et mise en service.
- ✓ Formation à l'utilisation.



**Maintenance**

- ✓ Contrat de maintenance personnalisé sur la base d'une évaluation des besoins et des contraintes du client.
- ✓ Déplacement d'un technicien sur devis préalable.



**Garantie**

- ✓ Évaluation à distance de la défaillance et des conditions d'utilisation.
- ✓ Diagnostic technique.
- ✓ Activation de la procédure de garantie en fonction des éléments collectés.



**Protection électrique et Alimentations de substitution.**

**Service technique  
Recherche & Développement,  
Avant-Vente et SAV.**

Une équipe qui supervise toutes les questions technologiques et techniques relatives à la définition, au développement et à la mise en service des solutions préconisées.  
[technique@firstmover-protect.fr](mailto:technique@firstmover-protect.fr)

**Service support**

Central et disponible, il établit les échanges entre les différents services techniques, administratifs et commerciaux pour vous formuler rapidement une réponse pertinente et étayée.  
[support@firstmover-protect.fr](mailto:support@firstmover-protect.fr)



**Conseil et marché**

Des interlocuteurs dédiés pour vous guider dans l'élaboration d'une solution de protection et d'administration performante, durable et concurrentielle, conforme à vos besoins.  
[conseil@firstmover-protect.fr](mailto:conseil@firstmover-protect.fr)

**Coordonnées**

FIRST MOVER PROTECT  
SAS FIRST MOVER  
264, rue des Sables de Sary  
45770 Saran  
France  
Tél. +33 2 38 74 04 33  
Fax +33 4 26 69 88 15  
[infos@firstmover-protect.fr](mailto:infos@firstmover-protect.fr)

*Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.*



**FIRST MOVER PROTECT**      **Tel. : 02 38 74 04 33**  
**SAS FIRST MOVER**            **Fax.: 04 26 69 88 15**  
**264, rue des Sables de Sary**    **Mail : [info@firstmover-protect.fr](mailto:info@firstmover-protect.fr)**  
**45770 Saran France**            **Web : [firstmover-protect.fr](http://firstmover-protect.fr)**

Gammes		SELECT	SELECT LCD	UPPER LCD	UPPER PREMIUM	STRATEGIE	STRATEGIE RACK 19"
Présentation	Photos						
	Format	Multiprise	Multiprise	Tour	Tour	Tour	Rack 19" Convertible Tour
Caractéristiques électriques	Technologie	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive Sinus	On Line	On Line
	Puissances en VA	600 - 1000 VA	600 - 800 VA	600 - 3000 VA	1000 - 2000 VA	1 - 3 KVA	1 - 3 KVA
	Puissance en Watts	360 - 600 Watts	360 - 480 Watts	360 - 1800 Watts	700 - 1400 Watts	900 - 2700 Watts	900 - 2700 Watts
	Rendement (Cos φ)	0,6	0,6	0,6	0,7	0,9	0,9
	Alimentation	Mono - Mono (230 - 230 Volts)	Mono - Mono (230 - 230 Volts)	Mono - Mono (230 - 230 Volts)	Mono - Mono (230 - 230 Volts)	Mono - Mono (200 - 240 Volts) Paramétrable	Mono - Mono (200 - 240 Volts) Paramétrable
Supervision et options	Autonomie évolutive	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
	Logiciel de supervision	Non	UPSILON 2000	UPSILON 2000	UPSILON 2000	UPSILON 2000	UPSILON 2000
	Option SNMP	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
	Option carte contact sec	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
	Arrêt d'urgence	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
	Protection réseau	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Port de charge USB	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Applications	Familiales, bureautiques, serveurs, télécom, solutions d'encaissement, vidéosurveillance.	Familiales, bureautiques, serveurs, télécom, solutions d'encaissement, vidéosurveillance.	Familiales, bureautiques, serveurs, télécom, solutions d'encaissement, vidéosurveillance.	Equipements réseaux, périphériques de stockage, équipements de télécommunication.	Salles serveurs, télécom, réseaux, systèmes de communication (IP), équipements industriels.	Salles serveurs, télécom, réseaux, systèmes de communication (IP), équipements industriels.	
Garantie	Durée standard	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
	Extension à 4 ans	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Gammes en devenir	1200VA (8 prises) 1500VA (8 prises)	1000VA (8 prises) 1500VA (8 prises)	Rack 19" 1U de 600VA à 1500VA	Rack 19" 2U de 1KVA à 3KVA. Tour 3KVA	Mono/Mono de 6 à 10KVA. Tri/Mono de 10 à 20KVA Tri/Tri de 10 à 20KVA	Rack 19" de 6 à 10KVA Mono/Mono.	

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

✓ Les onduleurs multiprises **SELECT** assurent une protection optimale des stations de travail professionnelles, des équipements informatiques et High-Tech domestiques.

✓ Leur design épuré et fonctionnel leur permet de se fondre facilement dans n'importe quel espace de loisir et de travail.

✓ Ses performances et ses fonctionnalités font de la gamme **SELECT** une solution design et abordable, idéale pour la protection des équipements et la sauvegarde des données.



  
Puissances  
600VA/360W  
800VA/480W  
1000VA/600W



## Applications

✓ Équipés :

- ✓ de 6 à 8 prises huit prises électriques françaises protégées et/ou ondulées,
- ✓ d'une batterie de sauvegarde, ✓ d'un régulateur de tension,
- ✓ d'une protection parafoudre, ✓ d'un afficheur LED trois voyants,

✓ les onduleurs **SELECT** sont conçus pour secourir et préserver de nombreux équipements :

- ✓ informatiques : PC, PC gamer, station de travail...
- ✓ périphériques : Home cinéma, imprimante...
- ✓ appareils électroniques : tablette, portable, APN...
- ✓ solutions d'encaissement,
- ✓ vidéosurveillance.



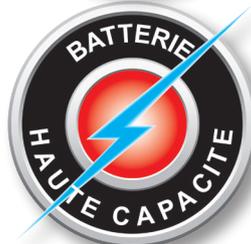
## Descriptif

Face avant

600VA

800VA

1000VA



- 1 Câble d'alimentation avec fusible de protection.
- 2 Prises protégées.
- 3 Prises protégées et ondulées (batterie).
- 4 Bouton Marche/Arrêt avec possibilité de démarrage sans présence secteur.
- 5 Afficheur LED informatif sur l'état de l'onduleur : mode secteur, mode onduleur, passage en mode batterie, défaut.
- 6 Fixation murale pour une intégration discrète dans la plupart des environnements.
- 7 Trappe batterie avec accès rapide pour une maintenance facilitée.

Face arrière

600VA

800VA

1000VA



## Avantages produit

- ✓ Compact et design pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓ Technologie LINE INTERACTIVE pour un niveau de protection élevé,
- ✓ Régulation de tension pour une économie d'énergie et une durée de vie prolongée,
- ✓ Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓ six ou huit prises françaises ondulées et protégées, protégées,
  - ✓ afficheur LED trois voyants informatif sur l'état de l'onduleur,
  - ✓ trappe d'accès batterie pour une maintenance rapide par l'utilisateur,
  - ✓ fixation murale,
  - ✓ démarrage à froid.



[Retour au sommaire](#)

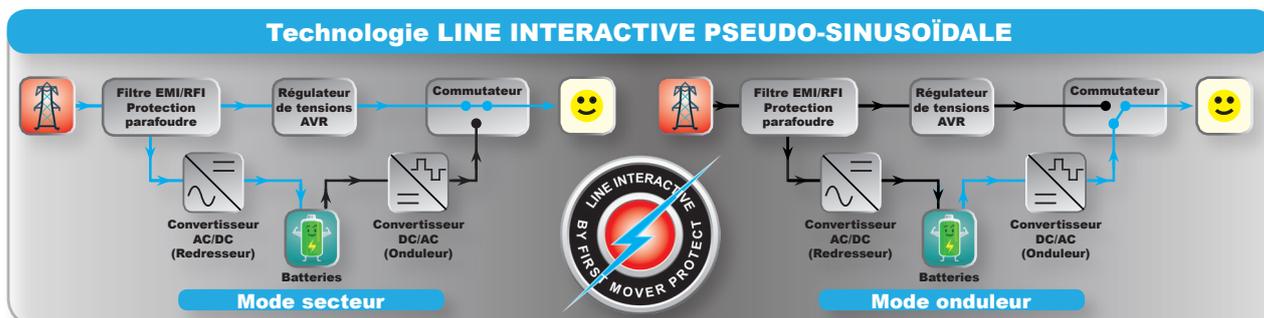


## Protection

- ✓ De technologie LINE INTERACTIVE, la gamme d'onduleurs **SELECT** gère de nombreuses perturbations électriques :
  - ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
  - ✓ protection parafoudre,
  - ✓ protection contre les variations de tension,
  - ✓ protection contre les coupures de courant.
- ✓ Elle est équipée d'un régulateur de tension qui fonctionne dans une plage de régulation très large : 162 et 290 Volts. Ce régulateur permet notamment :
  - ✓ d'améliorer le niveau de protection,
  - ✓ de réguler la tension dans sa plage de fonctionnement sans passer par les batteries,
  - ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
  - ✓ de réduire la consommation électrique.
- ✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.

## Technologie

- ✓ Après avoir supprimé les pics de tension la technologie LINE INTERACTIVE assure une régulation de tension et maintient les batteries chargées à un seuil optimal.
- ✓ Lorsque l'onduleur **SELECT** bascule en mode batterie, il alimente les équipements connectés via un courant alternatif pseudo-sinusoïdale adapté aux alimentations à découpage de la plupart des équipements et périphériques informatiques.



- ✓ Au delà de la qualité du courant fourni, cette technologie présente de nombreux autres avantages :
  - ✓ faible consommation électrique, (absence de conversion d'énergie en mode secteur),
  - ✓ excellente fiabilité (une conception simple avec un nombre réduit de composants),
  - ✓ faible émission de chaleur (température de fonctionnement faible).

## Autonomie



- ✓ L'onduleur **SELECT** intègre une batterie de haute capacité qui fournit du courant sur la moitié des prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :
  - ✓ d'assurer une continuité de travail (voir tableau des autonomies ci-dessous),
  - ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
  - ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.

Charge connectée	SELECT 600VA	SELECT 800VA	SELECT 1000VA
60 Watts	40 min	50 min	50 min
90 Watts	21 min	23 min	23 min
120 Watts	12 min	15 min	15 min



# Caractéristiques techniques

✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



Identification			
Modèle	<b>600VA</b>		<b>800VA</b>
Référence	SLT600VA		SLT800VA
Code EAN	3700647200272		3700647200289
			3700647200319
Caractéristiques électriques en entrée			
Tension nominale	220V / 230V / 240Vac		
Plage de tension/régulation	162 à 290Vac		
Fréquence	50 / 60Hz (± 10% Détection automatique)		
Raccordement	Câble électrique avec prise française (2 pôles + terre)		
Caractéristiques électriques en sortie			
Puissance en Volt Ampère (VA)	600	800	1000
Puissance en Watts (W)	360	480	600
Cosinus Phi (φ)	0,6		
Technologie	Line interactive		
Forme du signal en mode batterie	Courant alternatif pseudo sinusoïdale		
Tension de sortie en mode batterie	230Vac (± 10%)		
Fréquence de sortie sur batterie	50 / 60Hz (± 1Hz) Détection automatique		
Temps de commutation (secteur/mode batterie)	2 - 6ms (10 ms max)		
Nombre de prises ondulées et para-surtensées	3 prises françaises 2 pôles + terre		4 prises françaises 2 pôles + terre
Nombre de prises para-surtensées	3 prises françaises 2 pôles + terre		4 prises françaises 2 pôles + terre
Caractéristiques de la batterie			
Technologie	Plomb étanche		
Puissance et nombre	12V/7Ah x1	12V/9Ah x1	12V/9Ah x1
Temps de recharge	6 à 8 heures		
Démarrage sur batterie	Oui		
Maintenance par l'utilisateur	Oui		
Maintenance en cours de fonctionnement	Oui		
Autonomie			
A 60 Watts de charge connectée	40 min	50 min	50 min
A 90 Watts de charge connectée	21 min	23 min	23 min
A 120 Watts de charge connectée	12 min	15 min	15 min
Protection			
Surtension	Oui		
Surcharge	Oui		
Accessoires			
Afficheur	LED - 3 voyants - Vert allumé (secteur) - Jaune clignotant (surcharge) - Rouge allumé (défaut)		
Alarmes sonores	Mode batterie : BIP/10 Sec - Surcharge : BIP/1 Sec - Batterie déchargée BIP/0,5 Sec - Défaut : BIP continu		
Installation murale	Oui		
Conditions d'utilisation			
Température de fonctionnement	0 - 40°C		
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation		
Niveau sonore	<40dB à 1m		
Conditions de stockage			
Température	0 - 40°C		
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation		
Certifications			
Liste	CE - LVD - ROHS		
Garantie			
Durée et modalités	2 ans sur site		
Caractéristiques physiques			
Format	Multiprise		
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	293 x 202 x 93		309 x 202 x 93
Poids net	4,2 Kgs	4,8 Kgs	5,8 Kgs
Conditionnement			
Emballage retail	Oui		
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	380 x 126 x 236		396 x 126 x 236
Poids brut	5 Kgs	6 Kgs	7 Kgs
Colisage	4		
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	495 x 398 x 274		495 x 414 x 274
Poids brut	22 Kgs	25 Kgs	29 Kgs
Origine			
Pays	Chine		

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT** Tel : 02 38 74 04 33  
**SAS FIRST MOVER** Fax : 04 26 69 88 15  
 264, rue des Sables de Sary Mail : info@firstmover-protect.fr  
 45770 Saran France Web : firstmover-protect.fr

OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

✓ Les onduleurs multiprises **SELECT** assurent une protection optimale des stations de travail professionnelles, des équipements informatiques et High-Tech domestiques.

✓ Leur design épuré et fonctionnel leur permet de se fondre facilement dans n'importe quel espace de loisir et de travail.

✓ Ses performances et ses fonctionnalités font de la gamme **SELECT** une solution design et abordable, idéale pour la protection des équipements et la sauvegarde des données.



Puissances  
600VA/360W  
800VA/480W



## Applications

✓ Équipés :

- ✓ de six prises électriques françaises (3 ondulées et protégées, 3 protégées),
- ✓ d'une batterie de sauvegarde, ✓ d'un régulateur de tension,
- ✓ d'un logiciel de gestion de l'alimentation, ✓ d'un afficheur LCD,
- ✓ d'un chargeur USB, ✓ d'une protection parafoudre,

✓ les onduleurs **SELECT** sont conçus pour charger, secourir et préserver de nombreux équipements :

- ✓ informatiques : PC, PC gamer, station de travail...
- ✓ périphériques : Home cinéma, imprimante...
- ✓ appareils électroniques : tablette, portable, APN...
- ✓ solutions d'encaissement, ✓ vidéosurveillance.



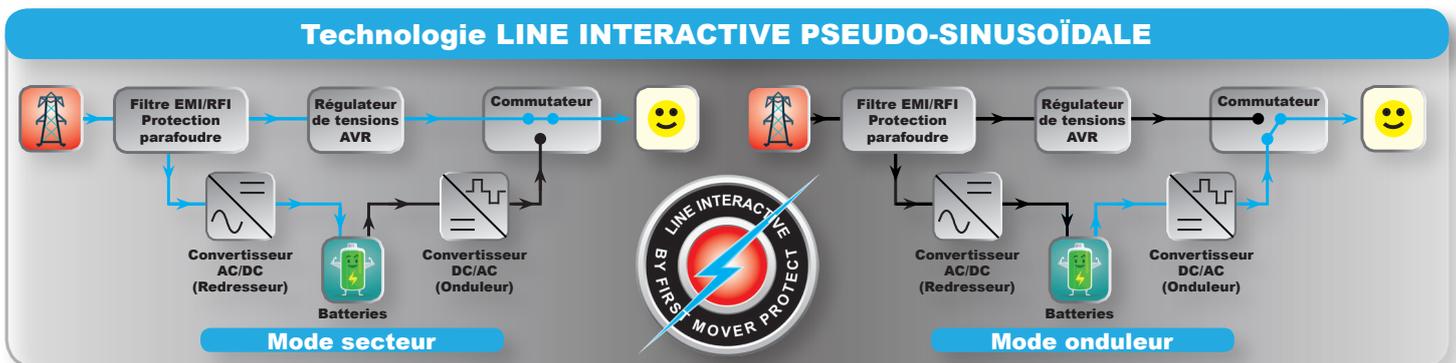


## Protection

- ✓ De technologie LINE INTERACTIVE, la gamme d'onduleurs **SELECT** gère de nombreuses perturbations électriques :
  - ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
  - ✓ protection parafoudre,
  - ✓ protection RJ11/RJ45 (Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet),
  - ✓ protection contre les variations de tension,
  - ✓ protection contre les coupures de courant.
- ✓ Elle est équipée d'un régulateur de tension qui fonctionne dans une plage de régulation très large : 162 et 290 Volts. Ce régulateur permet notamment :
  - ✓ d'améliorer le niveau de protection,
  - ✓ de réguler la tension dans sa plage de fonctionnement sans passer par les batteries,
  - ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
  - ✓ de réduire la consommation électrique.
- ✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.

## Technologie

- ✓ Après avoir supprimé les pics de tension la technologie LINE INTERACTIVE assure une régulation de tension et maintient les batteries chargées à un seuil optimal.
- ✓ Lorsque l'onduleur **SELECT** bascule en mode batterie, il alimente les équipements connectés via un courant alternatif pseudo-sinusoïdale adapté aux alimentations à découpage de la plupart des équipements et périphériques informatiques.



- ✓ Au delà de la qualité du courant fourni, cette technologie présente de nombreux autres avantages :
  - ✓ faible consommation électrique, (absence de conversion d'énergie en mode secteur),
  - ✓ excellente fiabilité (une conception simple avec un nombre réduit de composants),
  - ✓ faible émission de chaleur (température de fonctionnement faible).

## Autonomie

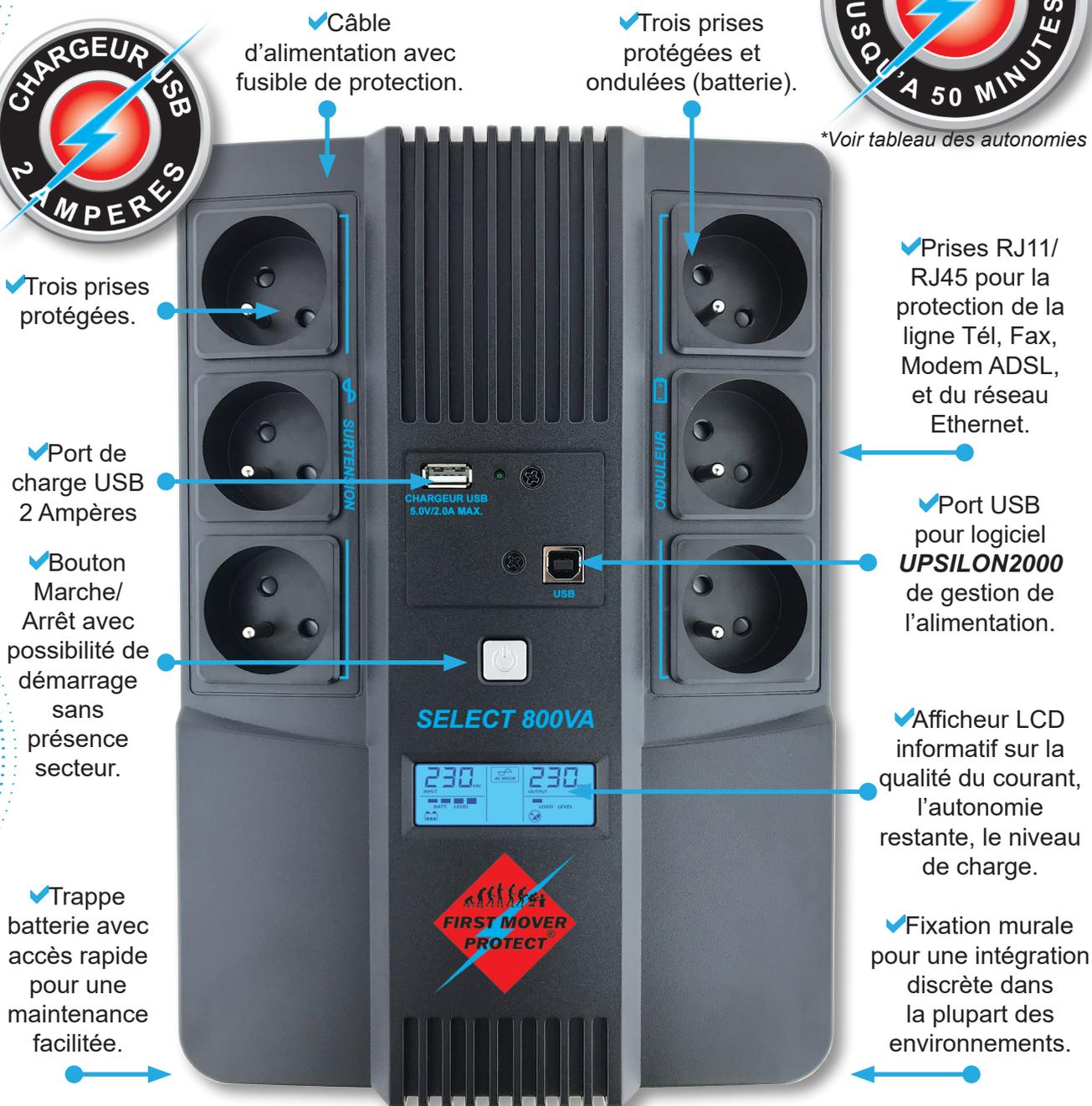


- ✓ L'onduleur **SELECT** intègre une batterie de haute capacité qui fournit du courant sur trois de ses six prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :

- ✓ d'assurer une continuité de travail (voir tableau des autonomies ci-dessous),
- ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
- ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.

Charge connectée	SELECT 600VA LCD	SELECT 800VA LCD
60 Watts	40 min	50 min
90 Watts	21 min	23 min
120 Watts	12 min	15 min

## Descriptif



✓Câble d'alimentation avec fusible de protection.

✓Trois prises protégées et ondulées (batterie).

\*Voir tableau des autonomies

✓Trois prises protégées.

✓Port de charge USB 2 Ampères

✓Bouton Marche/ Arrêt avec possibilité de démarrage sans présence secteur.

✓Trappe batterie avec accès rapide pour une maintenance facilitée.

✓Prises RJ11/ RJ45 pour la protection de la ligne Tél, Fax, Modem ADSL, et du réseau Ethernet.

✓Port USB pour logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation.

✓Afficheur LCD informatif sur la qualité du courant, l'autonomie restante, le niveau de charge.

✓Fixation murale pour une intégration discrète dans la plupart des environnements.

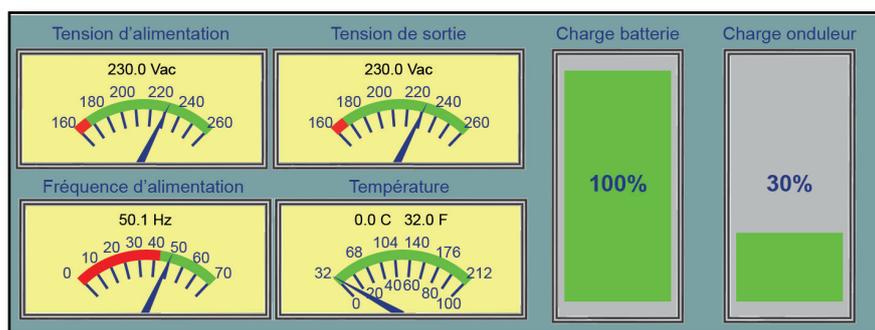
## Avantages produit

- ✓ Compact et design pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓ Technologie LINE INTERACTIVE pour un niveau de protection élevé,
- ✓ Régulation de tension pour une économie d'énergie et une durée de vie prolongée,
- ✓ Logiciel de communication pour une sauvegarde des données optimisée,
- ✓ Accessoirisé : afficheur LCD, chargeur USB, protection RJ11/RJ45,
- ✓ Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓ six prises françaises : 3 ondulées et protégées, 3 protégées,
  - ✓ trappe d'accès batterie pour une maintenance rapide par l'utilisateur,
  - ✓ fixation murale,
  - ✓ démarrage à froid.



## Logiciel

- ✓ Afin d'assurer une parfaite protection des équipements et des données, l'onduleur **SELECT** dispose du logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation ; il s'installe via un port USB.
- ✓ En complément des remontées d'information sur la qualité du courant, le logiciel prend le contrôle de l'ordinateur et de son alimentation électrique lorsque survient une coupure d'électricité. Il peut alors :
  - ✓ sauvegarder les fichiers ouverts,
  - ✓ clôturer les programmes en cours,
  - ✓ éteindre les équipements connectés.
- ✓ Au terme d'une coupure électrique, l'onduleur redémarre et reprend automatiquement son cycle de recharge.
- ✓ Le masque ci-dessous permet de visualiser l'état de l'onduleur. ✓ D'autres masques permettent :



- ✓ de représenter ces mêmes informations sous la forme de tableaux,
- ✓ de représenter le fonctionnement de l'onduleur,
- ✓ de visualiser le journal des événements électriques survenus depuis la mise en service de l'onduleur. Exemples : panne d'alimentation, batterie faible, tension d'entrée normale...

## Accessoires

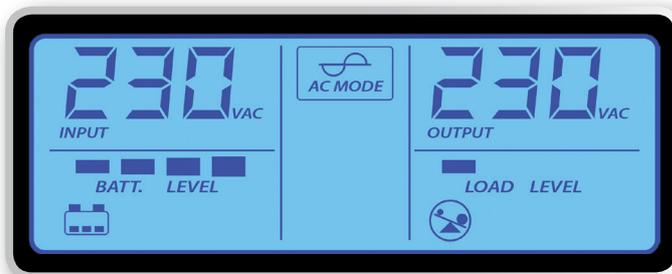
- ✓ Pour assister au mieux l'utilisateur, l'onduleur **SELECT** est équipé d'accessoires fonctionnels :



- ✓ un afficheur LCD pour informer l'utilisateur de la qualité du courant, de l'autonomie restante, du niveau de charge...



- ✓ un port de charge USB 2Ampères pour recharger rapidement de nombreux appareils électroniques.



## Gamme en devenir



- ✓ Pour assurer la pérennité des gammes actuelles, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les faire évoluer par l'intégration des dernières évolutions techniques.
- ✓ Ces principales évolutions portent notamment sur :
  - ✓ les puissances,
  - ✓ les autonomies,
  - ✓ les solutions de gestion et d'administration,
  - ✓ les technologies.
  - ✓ les formats Tour et Rack19".
- ✓ Dans ce contexte, la gamme **SELECT** sera complétée prochainement :
  - ✓ de modèles dotés de 8 prises pour une puissance comprise entre 1000VA et 1500VA.



# Caractéristiques techniques

✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



Identification		600VA	800VA
Modèle		600VA	800VA
Référence		SLT600VALCD	SLT800VALCD
Code EAN		3700647200012	3700647200029
<b>Caractéristiques électriques en entrée</b>			
Tension nominale		220V / 230V / 240Vac	
Plage de tension/régulation		162 à 290Vac	
Fréquence		50 / 60Hz (± 10% Détection automatique)	
Raccordement		Câble électrique avec prise française (2 pôles + terre)	
<b>Caractéristiques électriques en sortie</b>			
Puissance en Volt Ampère (VA)		600	800
Puissance en Watts (W)		360	480
Cosinus Phi (φ)		0,6	
Technologie		Line interactive	
Forme du signal en mode batterie		Courant alternatif pseudo sinusoïdale	
Tension de sortie en mode batterie		230Vac (± 10%)	
Fréquence de sortie sur batterie		50 / 60Hz (± 1Hz) Détection automatique	
Temps de commutation (secteur/mode batterie)		2 - 6ms (10 ms max)	
Nombre de prises ondulées et para-surtensées		3 prises françaises femelles 2 pôles + terre	
Nombre de prises para-surtensées		3 prises françaises femelles 2 pôles + terre	
Chargeur USB		Oui 5,0V/2A Max	
<b>Caractéristiques de la batterie</b>			
Technologie		Plomb étanche	
Puissance et nombre		12V/7Ah x1	12V/9Ah x1
Temps de recharge		6 à 8 heures	
Démarrage sur batterie		Oui	
Maintenance par l'utilisateur		Oui	
Maintenance en cours de fonctionnement		Oui	
<b>Autonomie</b>			
A 60 Watts de charge connectée		40 min	50 min
A 90 Watts de charge connectée		21 min	23 min
A 120 Watts de charge connectée		12 min	15 min
<b>Protection</b>			
Surtension		Oui	
Surcharge		Oui	
Protection RJ11/RJ45		Oui (câble fourni) - Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet	
<b>Accessoires</b>			
Afficheur		LCD bleu	
Chargeur USB		Oui 5,0V/2A Max	
Logiciel de communication		UPSILON2000 via port USB pour Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/ Win7, Linux, Unix et MAC	
Alarmes sonores		Mode batterie - Surcharge - Batterie déchargée - Défaut	
Installation murale		Oui	
<b>Conditions d'utilisation</b>			
Température de fonctionnement		0 - 40°C	
Taux d'humidité		0 - 95% sans condensation	
Niveau sonore		<40dB à 1m	
<b>Conditions de stockage</b>			
Température		0 - 40°C	
Taux d'humidité		0 - 95% sans condensation	
<b>Certifications</b>			
Liste		CE - LVD - ROHS	
<b>Garantie</b>			
Durée et modalités		2 ans sur site	
<b>Caractéristiques physiques</b>			
Format		Multiprise	
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)		293 x 202 x 93	
Poids net		4,2 Kgs	4,8 Kgs
<b>Conditionnement</b>			
Emballage retail		Oui	
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)		380 x 126 x 236	
Poids brut		5 Kgs	6 Kgs
Colisage		4	
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)		497 x 372 x 274	
Poids brut		22 Kgs	25 Kgs
<b>Origine</b>			
Pays		Chine	

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT**      Tél : 02 38 74 04 33  
**SAS FIRST MOVER**      Fax : 04 26 69 88 15  
**264, rue des Sables de Sary**      Mail : [info@firstmover-protect.fr](mailto:info@firstmover-protect.fr)  
**45770 Saran France**      Web : [firstmover-protect.fr](http://firstmover-protect.fr)

OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

- ✓ Les onduleurs **UPPER LCD** assurent une protection optimale de nombreux équipements informatiques et périphériques professionnels.
- ✓ Leur design compact et fonctionnel permet une intégration aisée dans les environnements bureautiques des PME.
- ✓ Ses performances, ses fonctionnalités et son vaste choix de puissances font de la gamme **UPPER LCD** une solution professionnelle très abordable, idéale pour la protection des équipements et la sauvegarde des données sensibles.



## Applications

- ✓ Equipés :
  - ✓ de quatre à six prises ondulées et protégées,
  - ✓ de une à quatre batteries de sauvegarde, ✓ d'un régulateur de tension,
  - ✓ d'un logiciel de supervision, ✓ d'un afficheur LCD,
  - ✓ d'une protection contre les perturbations électriques,
- ✓ les onduleurs **UPPER LCD** sont conçus pour secourir et préserver de nombreux équipements stratégiques :
  - ✓ informatiques, bureautiques : PC, station de travail...
  - ✓ équipements réseaux : Switch, Modem, serveurs...
  - ✓ télécommunications.



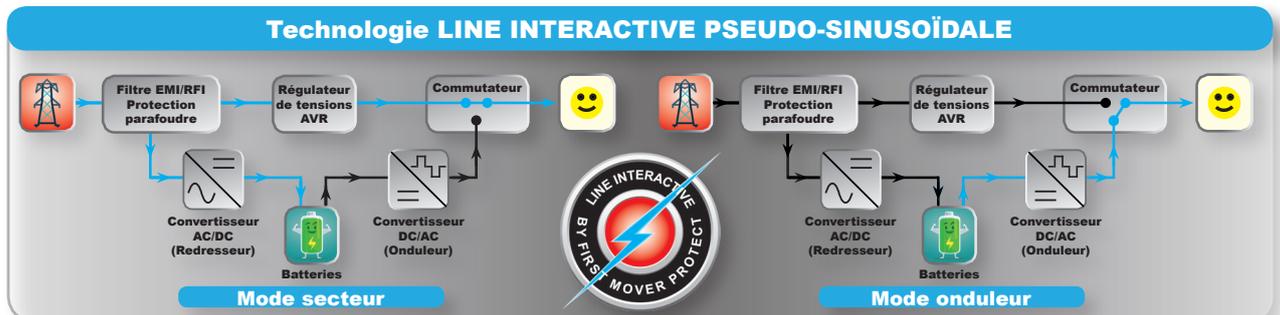


## Protection

- ✓ De technologie LINE INTERACTIVE, la gamme d'onduleurs **UPPER LCD** gère de nombreuses perturbations électriques :
  - ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
  - ✓ protection parafoudre,
  - ✓ protection RJ11/RJ45 (Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet),
  - ✓ protection contre les variations de tension,
- ✓ protection contre les coupures de courant.
- ✓ Elle est équipée d'un régulateur de tension qui fonctionne dans une plage de régulation très large : 162 et 290 Volts. Ce régulateur permet notamment :
  - ✓ d'améliorer le niveau de protection,
  - ✓ de réguler la tension dans sa plage de fonctionnement sans passer par les batteries,
  - ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
  - ✓ de réduire la consommation électrique.
- ✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.

## Technologie

- ✓ Après avoir supprimé les pics de tension la technologie LINE INTERACTIVE assure une régulation de tension et maintient les batteries chargées à un seuil optimal.
- ✓ Lorsque l'onduleur **UPPER LCD** bascule en mode batterie il alimente les équipements connectés via un courant alternatif pseudo-sinusoïdale adapté aux alimentations à découpage de la plupart des équipements et périphériques informatiques.



- ✓ Au delà de la qualité du courant fourni, cette technologie présente de nombreux autres avantages :
  - ✓ faible consommation électrique, (absence de conversion d'énergie en mode secteur),
  - ✓ excellente fiabilité (une conception simple avec un nombre réduit de composants),
  - ✓ faible émission de chaleur (température de fonctionnement faible).

## Autonomie

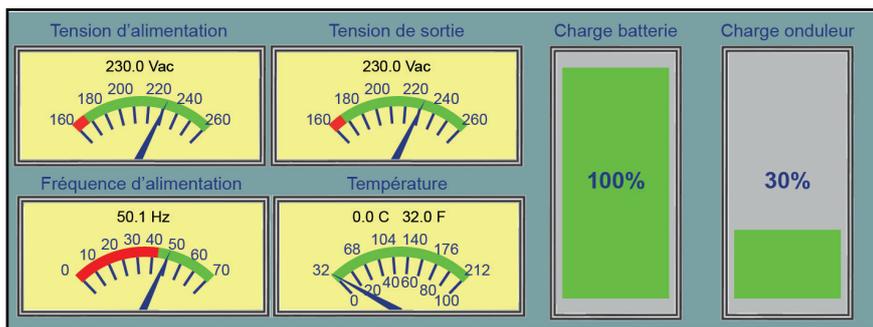


- ✓ L'onduleur **UPPER LCD** intègre jusqu'à quatre batteries de haute capacité qui fournissent du courant sur l'ensemble des prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :
  - ✓ d'assurer une continuité de travail,
  - ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
  - ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.

Charge connectée	600VA	800VA	1000VA	1200VA	1500VA	2000VA	2400VA	3000VA
25%	20 min	20 min	30 min	25 min	20 min	15 min	30 min	25 min
50%	5 min	4 min	6 min 30 sec	6 min 30 sec	6 min	6 min	12 min	10 min
75%	1 min	30 sec	2 min	2 min	2 min	2 min	5 min	4 min

## Logiciel

- ✓ Afin d'assurer une parfaite protection des équipements et des données, l'onduleur **UPPER LCD** dispose du logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation ; il s'installe via un port USB.
- ✓ En complément des remontées d'information sur la qualité du courant, le logiciel prend le contrôle de l'ordinateur et de son alimentation électrique lorsque survient une coupure d'électricité. Il peut alors :
  - ✓ sauvegarder les fichiers ouverts,
  - ✓ clôturer les programmes en cours,
  - ✓ éteindre les équipements connectés.
- ✓ Au terme d'une coupure électrique, l'onduleur redémarre et reprend automatiquement son cycle de recharge.
- ✓ Le masque ci-dessous permet de visualiser l'état de l'onduleur. ✓ D'autres masques permettent :



- ✓ de représenter ces mêmes informations sous la forme de tableaux,
- ✓ de représenter le fonctionnement de l'onduleur,
- ✓ de visualiser le journal des événements électriques survenus depuis la mise en service de l'onduleur. Exemples : panne d'alimentation, batterie faible, tension d'entrée normale...

## Accessoires

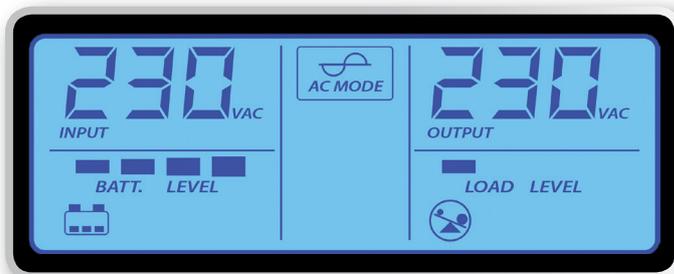
- ✓ Pour assister au mieux l'utilisateur, l'onduleur **UPPER LCD** est équipé d'accessoires fonctionnels :



- ✓ un afficheur LCD pour informer l'utilisateur de la qualité du courant, de l'autonomie restante, du niveau de charge...



- ✓ une protection RJ11/RJ45 de la ligne Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet contre les perturbations électriques.



## Gamme en devenir



- ✓ Pour assurer la pérennité des gammes actuelles, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les faire évoluer par l'intégration des dernières évolutions techniques.
- ✓ Ces principales évolutions portent notamment sur :
  - ✓ les puissances,
  - ✓ les autonomies,
  - ✓ les solutions de gestion et d'administration,
  - ✓ les technologies.
  - ✓ les formats Tour et Rack19".
- ✓ Dans ce contexte, la gamme **UPPER LCD** sera complétée prochainement :
  - ✓ de Racks 19" au format **1U** de 600VA à 1500VA.

## Descriptif

### Face avant

✓Afficheur LCD informatif sur la qualité du courant, l'autonomie restante, le niveau de charge...



\*Voir tableau des autonomies

✓Bouton Marche/Arrêt avec possibilité de démarrage sans présence secteur.

### Face arrière

600VA/800VA



✓Prise secteur avec fusible de protection.

1000VA/1200VA



✓Prises protégées et ondulées (batterie).

1500VA/2000VA



✓Port USB pour logiciel de gestion de l'alimentation.

2400VA/3000VA



✓Prises RJ11/RJ45 pour la ligne Ethernet, Tél, Fax, Modem, ADSL.

## Avantages produit

- ✓Compact et design pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓Technologie LINE INTERACTIVE pour un niveau de protection élevé,
- ✓Régulation de tension pour une économie d'énergie et une durée de vie prolongée,
- ✓Logiciel de communication pour une sauvegarde des données optimisée,
- ✓Accessoirisé : afficheur LCD, chargeur USB, protection RJ11/RJ45,
- ✓Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓quatre à six prises ondulées et protégées,
  - ✓vaste choix de l'autonomie selon la puissance retenue et la charge connectée,
  - ✓démarrage à froid.





# Caractéristiques techniques

✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



Identification								
Modèle	600VA	800VA	1000VA	1200VA	1500VA	2000VA	2400VA	3000VA
Référence	UPR600VALCD	UPR800VALCD	UPR1000VALCD	UPR1200VALCD	UPR1500VALCD	UPR2000VALCD	UPR2400VALCD	UPR3000VALCD
Code EAN	3700647200043	3700647200050	3700647200067	3700647200074	3700647200081	3700647200098	3700647200104	3700647200111
Caractéristiques électriques en entrée								
Tension nominale	220V / 230V / 240Vac							
Plage de tension/régulation	162 à 290Vac							
Fréquence	50 / 60Hz (± 10% Détection automatique)							
Raccordement	Câble électrique avec prise française (2 pôles + terre)							
Caractéristiques électriques en sortie								
Puissance en Volt Ampère (VA)	600	800	1000	1200	1500	2000	2400	3000
Puissance en Watts (W)	360	480	600	720	900	1200	1440	1800
Cosinus Phi (φ)	0,6							
Technologie	Line interactive							
Forme du signal en mode batterie	Courant alternatif pseudo sinusoïdale							
Tension de sortie en mode batterie	230Vac (± 10%)							
Fréquence de sortie sur batterie	50 / 60Hz (± 1Hz) Détection automatique							
Temps de commutation (secteur/mode batterie)	2 - 6ms (10 ms max)						10ms (13 ms max)	
Nombre de prises ondulées et para-surtensées	4 IEC				6 IEC			
Câble d'utilisation IEC mâle/femelle	4				6			
Caractéristiques de la batterie								
Technologie	Plomb étanche							
Puissance et nombre	12V/7Ah x1	12V/9Ah x1	12V/9Ah x2	12V/9Ah x2	12V/9Ah x2	12V/9Ah x2	12V/9Ah x4	12V/9Ah x4
Temps de recharge	6 à 8 heures à 90%							
Démarrage sur batterie	Oui							
Autonomie								
A 25% de charge	20 min	20 min	30 min	25 min	20 min	15 min	30 min	25 min
A 50% de charge	5 min	4 min	6 min 30 sec	6 min 30 sec	6 min	6 min	12 min	10 min
A 75% de charge	1 min	30 sec	2 min	2 min	2 min	2 min	5 min	4 min
Protection								
Surtension	Oui							
Surcharge	Oui							
Protection RJ11/RJ45	Oui (câble fourni) - Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet							
Accessoires								
Afficheur	LCD bleu							
Logiciel de communication	UPSILON2000 via port USB pour Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/ Win7, Linux, Unix et MAC							
Alarmes sonores	Mode batterie - Surcharge - Batterie déchargée - Défaut							
Conditions d'utilisation								
Température de fonctionnement	0 - 40°C							
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation							
Niveau sonore	<40dB à 1m							
Conditions de stockage								
Température	0 - 40°C							
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation							
Certifications								
Liste	CE - LVD - ROHS							
Garantie								
Durée et modalités	2 ans sur site							
Caractéristiques physiques								
Format	Tour							
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	298 x 101 x 142		338 x 149,3 x 162		380 x 158 x 198		436 x 213 x 145	
Poids net	4,5 Kgs	5,1 Kgs	7,8 Kgs	8,4 Kgs	10,1 Kgs	10,5 Kgs	21,1 Kgs	23,3 Kgs
Conditionnement								
Emballage retail	Oui				Non			
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	346 x 142 x 213		405 x 192 x 235		445 x 215 x 285		502 x 205 x 300	
Poids brut	4,75 Kgs	5,37 Kgs	8,5 Kgs	9,2 Kgs	11,1 Kgs	11,5 Kgs	22,3 Kgs	24,5 Kgs
Colisage	4		2		1		1	
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	365 x 304 x 446		425 x 405 x 252		445 x 215 x 285		502 x 205 x 300	
Poids brut	19,70 Kgs	22,1 Kgs	17,6 Kgs	19 Kgs	11,1 Kgs	11,5Kgs	22,3 Kgs	24,5 Kgs
Origine								
Pays	Chine							

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT**      Tel : 02 38 74 04 33  
**SAS FIRST MOVER**      Fax : 04 26 69 88 15  
 264, rue des Sables de Sary      Mail : info@firstmover-protect.fr  
 45770 Saran France      Web : firstmover-protect.fr

OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

✓ De technologie **LINE INTERACTIVE SINUSOÏDALE**, les onduleurs **UPPER PREMIUM**, destinés aux entreprises, assurent une protection optimale de nombreux équipements informatiques et réseaux professionnels.

✓ Ses performances, ses fonctionnalités et sa technologie font de la gamme **UPPER PREMIUM** une solution professionnelle abordable, adaptée pour la protection des équipements sensibles et la sauvegarde des données stratégiques des PME.



  
Puissances  
1000VA/700W  
1500VA/1050W  
2000VA/1400W



GARANTIE 2 ANS  
GARANTIE 2 ANS

## Applications

- ✓ Équipés :
- ✓ de prises ondulées et protégées,
  - ✓ de batteries de sauvegarde,
  - ✓ d'un régulateur de tension,
  - ✓ d'un logiciel de supervision,
  - ✓ d'un afficheur LCD,
  - ✓ d'une protection contre les perturbations électriques,
- ✓ les onduleurs **UPPER PREMIUM** sont conçus pour secourir et préserver de nombreux matériels stratégiques :
- ✓ équipements réseaux : serveurs, routeurs, hubs, switch, périphériques réseaux,
  - ✓ périphériques de stockage,
  - ✓ équipements de télécommunication.



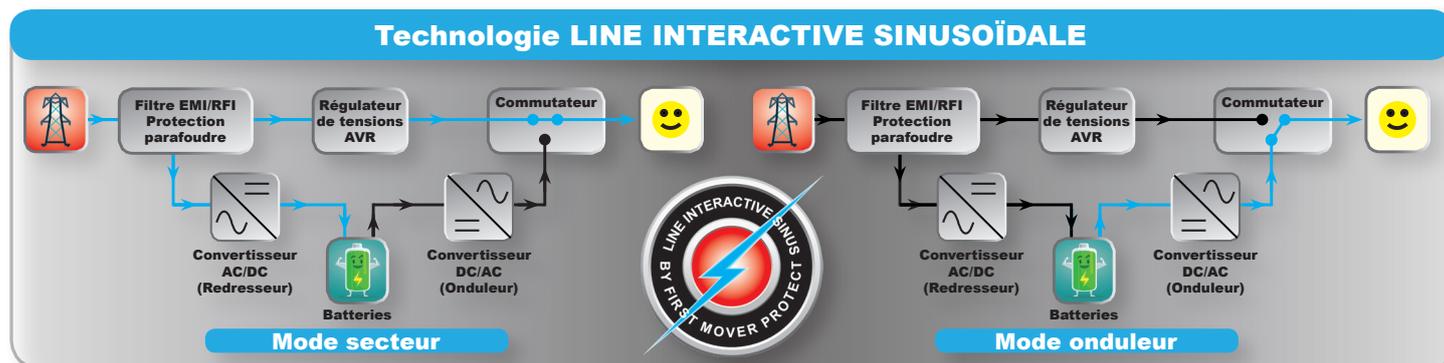
## Protection

- ✓ De technologie LINE INTERACTIVE SINUSOÏDALE, la gamme **UPPER PREMIUM** gère de nombreuses perturbations électriques :
  - ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
  - ✓ protection parafoudre,
  - ✓ protection RJ11/RJ45 (Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet),
  - ✓ protection contre les variations de tension,
  - ✓ protection contre les coupures de courant.
- ✓ Elle est équipée d'un régulateur de tension avec une plage de fonctionnement très large : 162 et 290 Volts. Indispensable dans les environnements où le courant varie fréquemment, ce régulateur permet :
  - ✓ d'améliorer le niveau de protection,
  - ✓ de réguler la tension dans sa plage de fonctionnement sans passer par les batteries,
  - ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
  - ✓ de réduire la consommation électrique.
- ✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.



## Technologie

- ✓ Après avoir supprimé les pics de tension la technologie LINE INTERACTIVE SINUSOÏDALE assure une régulation de tension et maintient les batteries chargées à un seuil optimal.
- ✓ Lorsque l'onduleur **UPPER PREMIUM** bascule en mode batterie il alimente les équipements connectés via un courant alternatif sinusoïdale de très bonne qualité.



- ✓ Au delà de la qualité du courant fourni, cette technologie présente de nombreux autres avantages :
  - ✓ compatibilité avec les groupes électrogènes,
  - ✓ faible consommation électrique, (absence de conversion d'énergie en mode secteur),
  - ✓ excellente fiabilité (une conception simple avec un nombre réduit de composants),
  - ✓ faible émission de chaleur (température de fonctionnement faible).

## Autonomie



- ✓ L'onduleur **UPPER PREMIUM** intègre deux batteries de haute capacité qui fournissent du courant sur l'ensemble des prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :

- ✓ d'assurer une continuité de travail,
- ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
- ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.

Charge connectée	1000VA	1500VA	2000VA
25%	15 min	12 min	10 min
50%	5 min	5 min	4 min
75%	2 min	2 min	1 min

## Descriptif

### Face avant

✓ Afficheur LCD informatif sur la qualité du courant, l'autonomie restante, le niveau de charge...



\*Voir tableau des autonomies

✓ Bouton Marche/ Arrêt avec possibilité de démarrage sans présence secteur.

### Face arrière

1000VA



✓ Prises protégées et ondulées (batterie).

✓ Prise secteur avec fusible de protection.

1500VA/2000VA



✓ Prises RJ11/RJ45 pour la ligne Tél, Fax, Modem ADSL.

✓ Port USB pour logiciel de gestion de l'alimentation.

## Avantages produit

- ✓ Compact et design pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓ Technologie LINE INTERACTIVE SINUSOÏDALE pour un niveau de protection élevé,
- ✓ Régulation de tension pour une économie d'énergie et une durée de vie prolongée,
- ✓ Logiciel de communication pour une sauvegarde des données optimisée,
- ✓ Accessoirisé : afficheur LCD, chargeur USB, protection RJ11/RJ45,
- ✓ Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓ quatre à six prises ondulées et protégées,
  - ✓ vaste choix de l'autonomie selon la puissance retenue et la charge connectée,
  - ✓ démarrage à froid.



## Logiciel

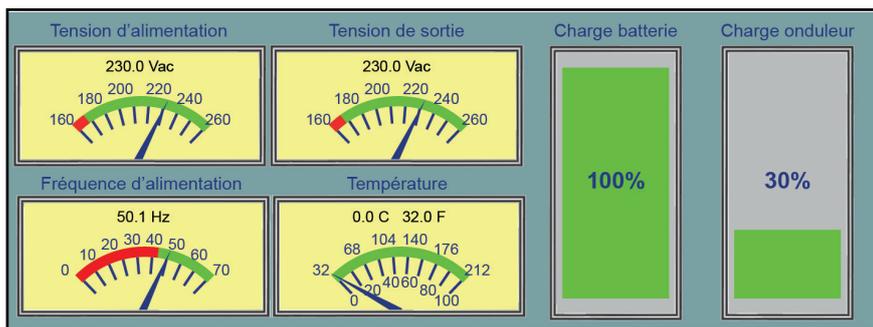
✓ Afin d'assurer une parfaite protection des équipements et des données, l'onduleur **UPPER PREMIUM** dispose du logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation ; il s'installe via un port USB.

✓ En complément des remontées d'information sur la qualité du courant, le logiciel prend le contrôle de l'ordinateur et de son alimentation électrique lorsque survient une coupure d'électricité. Il peut alors :

- ✓ sauvegarder les fichiers ouverts,
- ✓ clôturer les programmes en cours,
- ✓ éteindre les équipements connectés.

✓ Au terme d'une coupure électrique, l'onduleur redémarre et reprend automatiquement son cycle de recharge.

✓ Le masque ci-dessous permet de visualiser l'état de l'onduleur. ✓ D'autres masques permettent :



✓ de représenter ces mêmes informations sous la forme de tableaux,

✓ de représenter le fonctionnement de l'onduleur,

✓ de visualiser le journal des événements électriques survenus depuis la mise en service de l'onduleur. Exemples : panne d'alimentation, batterie faible, tension d'entrée normale...



## Accessoires

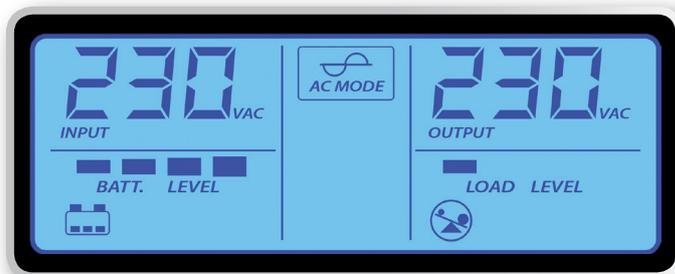
✓ Pour assister au mieux l'utilisateur, l'onduleur **UPPER PREMIUM** est équipé d'accessoires fonctionnels :



✓ un afficheur LCD pour notamment informer de la qualité du courant et de l'autonomie restante...



✓ une protection RJ11/RJ45 de la ligne Tél, Fax Modem contre les perturbations électriques.



## Gamme en devenir



✓ Pour assurer la pérennité des gammes actuelles, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les faire évoluer par l'intégration des dernières évolutions techniques.

✓ Ces principales évolutions portent notamment sur :

- ✓ les puissances,
- ✓ les autonomies,
- ✓ les solutions de gestion et d'administration,
- ✓ les technologies.

✓ les formats Tour et Rack 19".

✓ Dans ce contexte, la gamme **UPPER PREMIUM** sera complétée prochainement :

- ✓ de Racks 19" en 1, 2 et 3KVA,
- ✓ d'un modèle 3 KVA au format Tour.



# Caractéristiques techniques

✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



Identification			
Modèle	1000VA	1500VA	2000VA
Référence	UPRP1000VALCD	UPRP1500VALCD	UPRP2000VALCD
Code EAN	3700647200128	3700647200135	3700647200142
Caractéristiques électriques en entrée			
Tension nominale	220V / 230V / 240Vac		
Plage de tension/régulation	162 à 290Vac		
Fréquence	50 / 60Hz (± 10% Détection automatique)		
Raccordement	Câble électrique avec prise française (2 pôles + terre)		
Caractéristiques électriques en sortie			
Puissance en Volt Ampère (VA)	1000	1500	2000
Puissance en Watts (W)	700	1050	1400
Cosinus Phi (φ)	0,7		
Technologie	Line interactive		
Forme du signal en mode batterie	Courant alternatif sinusoïdale		
Tension de sortie en mode batterie	230Vac (± 10%)		
Fréquence de sortie sur batterie	50 / 60Hz (± 1Hz) Détection automatique		
Temps de commutation (secteur/mode batterie)	2 - 6ms (10 ms max)		
Nombre de prises ondulées et para-surtensées	4 IEC	6 IEC	
Câble d'utilisation IES mâle/femelle (xxcm)	4	6	6
Caractéristiques de la batterie			
Technologie	Plomb étanche		
Puissance et nombre	12V/9Ah x2	12V/9Ah x2	12V/9Ah x2
Temps de recharge	6 à 8 heures à 90%		
Démarrage sur batterie	Oui		
Autonomie			
A 25% de charge	15 min	12 min	10 min
A 50% de charge	5 min	5 min	4 min
A 75% de charge	2 min	2 min	1 min
Protection			
Surtension	Oui		
Surcharge	Oui		
Protection RJ11/RJ45	Oui (câble fourni) - Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet		
Accessoires			
Afficheur	LCD bleu		
Logiciel de communication	UPSILON via port USB pour Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/ Win7, Linux, Unix and MAC		
Alarmes sonores	Mode batterie - Surcharge - Batterie déchargée - Panne		
Conditions d'utilisation			
Température de fonctionnement	0 - 40°C		
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation		
Niveau sonore	<40dB à 1m		
Conditions de stockage			
Température	0 - 40°C		
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation		
Certifications			
Liste	CE - LVD - ROHS		
Garantie			
Durée et modalités	2 ans sur site		
Caractéristiques physiques			
Format	Tour		
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	350 x 146 x 160 mm	397 x 146 x 205 mm	
Poids net	8,7 Kgs	10,7 Kgs	11,5 Kgs
Conditionnement			
Emballage retail	Non		
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	405 x 192 x 235	445 x 215 x 285	
Poids brut	9,5 Kgs	11,7 Kgs	12,5 Kgs
Collisage	2	1	
Dimensions mm (Longueur x Largeur x Hauteur)	425 x 405 x 252	445 x 215 x 285	445 x 215 x 285
Poids brut	19,6 Kgs	11,7 Kgs	12,5 Kgs
Origine			
Pays	Chine		

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT**      Tél : 02 38 74 04 33  
**SAS FIRST MOVER**      Fax : 04 26 69 88 15  
**264, rue des Sables de Sary**      Mail : [info@firstmover-protect.fr](mailto:info@firstmover-protect.fr)  
**45770 Saran France**      Web : [firstmover-protect.fr](http://firstmover-protect.fr)

OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

- ✓ Onduleur ON LINE Mono/Mono double conversion pour les professionnels, les industriels et les établissements publics.
- ✓ Ses performances, sa technologie et ses multiples fonctionnalités font de la gamme STRATEGE une solution haut de gamme compétitive, idéale pour la protection des équipements sensibles et la sauvegarde des données hautement stratégiques.
- ✓ Grâce à leur technologie ON LINE double conversion, les onduleurs STRATEGE sont particulièrement adaptés aux milieux électriques très perturbés.



## Applications

- ✓ La gamme STRATEGE présente en quatre points une solution de protection globale :
  - ✓ Format : Tour,
  - ✓ Puissance : de 1Kva à 3 Kva,
  - ✓ Autonomie : évolutive jusqu'à plusieurs heures,
  - ✓ Administration : locale ou à distance via agent SNMP.
- ✓ Elle est adaptée pour la protection des applications sensibles :
  - ✓ computers centers, ✓ équipements réseaux,
  - ✓ salles serveurs, ✓ systèmes de communication (tél IP),
  - ✓ équipements industriels.



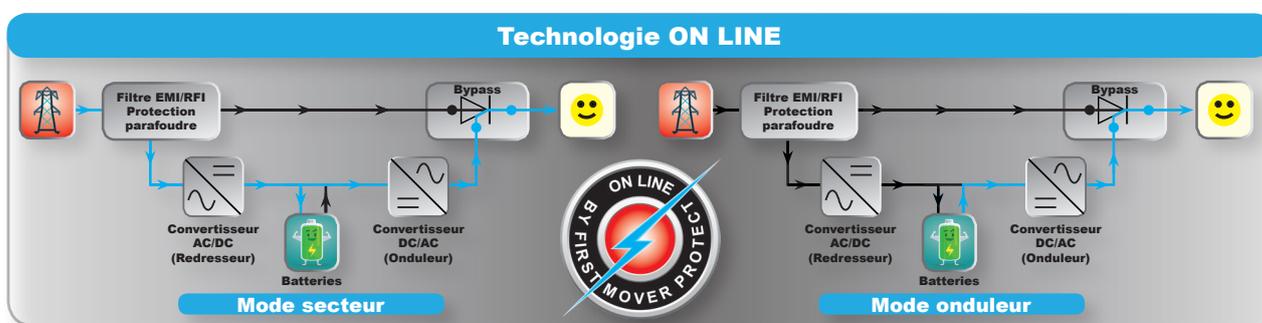
## Protection

- ✓ De technologie ON LINE double conversion la gamme d'onduleurs **STRATEGE** gère la majorité des perturbations électriques :
  - ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
  - ✓ protection parafoudre,
  - ✓ protection RJ11/RJ45 (Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet),
  - ✓ protection contre les variations de tension,
  - ✓ protection contre les coupures de courant.



## Technologie

- ✓ La technologie ON LINE double conversion assure un niveau de protection maximale.
- ✓ Son principe de fonctionnement est assez simple ; il consiste à convertir l'alimentation deux fois afin de reproduire en permanence un courant de qualité parfaite sans aucune perturbation électrique.



- ✓ Fonctionnement en mode secteur :
  - ✓ le premier convertisseur AC/DC maintient les batteries à un niveau de charge optimale et en parallèle alimente le deuxième convertisseur DC/AC qui transforme le courant continu en courant alternatif pour alimenter la charge.
- ✓ Fonctionnement en mode batterie :
  - ✓ lorsque survient une coupure secteur, l'énergie stockée dans les batteries alimente le convertisseur DC/AC qui transforme le courant continu en courant alternatif. Cette opération se fait instantanément sans aucune micro-coupure ni incidence sur la charge connectée.



- ✓ La gamme d'onduleurs **STRATEGE** bénéficie du fonctionnement SAFE-MODE respectueux de l'environnement.
- ✓ Cette technologie permet de réaliser des économies d'énergie significatives.
- ✓ Ce mode de fonctionnement est possible lorsque la qualité du courant est optimale.
- ✓ Tant que la tension d'entrée varie dans sa plage de régulation (120-265 Volts) il ajuste celle-ci en sortie sans passer par les batteries comme le ferait un onduleur de technologie LINE INTERACTIVE.
- ✓ Le SAFE-MODE, utile dans les environnements où le courant varie fréquemment, permet :
  - ✓ d'améliorer le niveau de protection,
  - ✓ d'ajuster la tension de fonctionnement sans passer par les batteries,
  - ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
  - ✓ de prolonger la durée de vie des batteries,
  - ✓ de réduire la consommation électrique.

- ✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.

- ✓ Au-delà de la qualité du courant fourni, la technologie ON LINE de l'onduleur **STRATEGE** présente de nombreux autres avantages :
  - ✓ compatibilité avec les groupes électrogènes,
  - ✓ circuit de dérivation ou Bypass de surcharge sans micro-coupure (secteur/ batterie),
  - ✓ facteur de puissance en sortie égal à 0.9 pour un rendement maximal,
  - ✓ fréquence de fonctionnement ajustable,
  - ✓ fonctionnement en mode économie d'énergie (SAFE-MODE),
  - ✓ démarrage à froid sur batteries,
  - ✓ arrêt d'urgence EPO.




## Autonomie



- ✓ Les onduleurs **STRATEGE** intègrent des batteries de haute capacité qui fournissent du courant ondulé sur l'ensemble des prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :

- ✓ d'assurer une continuité de travail,
- ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
- ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.

Charge connectée	1000VA	2000VA	3000VA
25%	40 min	40 min	35 min
50%	14 min	14 min	12 min
75%	8 min	8 min	7 min

- ✓ Les onduleurs **STRATEGE** sont équipés de deux groupes de prises qui peuvent être programmées distinctement selon l'importance des équipements à protéger.
- ✓ Afin de continuer à alimenter les applications les plus sensibles, il est possible de délester certaines prises électriques en sortie des onduleurs. Le paramétrage s'effectue simplement en fonction de la tension batterie, à partir de l'afficheur LCD situé en face avant des onduleurs.



- 
  - ✓ Composants clés d'un onduleur, les batteries bénéficient du mode de recharge ACF,
    - ✓ Amplifié en début de recharge,
    - ✓ Constant en cours de charge,
    - ✓ Flottant en fin de charge.
  - ✓ Ce mode de recharge très progressif qui se déroule en trois étapes avec une intensité variable garantit aux batteries une très longue durée de vie.
- 
  - ✓ Pour prolonger l'autonomie de base délivrée par l'onduleur, la gamme **STRATEGE** est évolutive en autonomie.
  - ✓ Elle offre la possibilité de raccorder des Packs Batteries supplémentaires pour atteindre plusieurs heures d'autonomie selon la charge connectée.
  - ✓ Chaque Pack Batteries intègre un chargeur spécifique pour un temps de recharge optimisé.
  - ✓ Un maximum de 4 Packs Batteries peuvent être raccordés sur un même onduleur.
  - ✓ Le raccordement se fait très simplement à partir de connecteurs situés en face arrière.

✓ Voir tableaux des autonomies page suivante.



## Autonomie avec Packs batteries



✓ Tableaux des autonomies exprimées en minutes selon la puissance consommée et le nombre de Packs Batteries raccordés.

Puissance onduleur	1000VA			
Batteries	6 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	130	270	350	450
Autonomie à 50% de charge	60	90	170	260
Autonomie à 75% de charge	40	70	95	130

Puissance onduleur	2000VA			
Batteries	12 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	130	270	350	450
Autonomie à 50% de charge	60	90	170	260
Autonomie à 75% de charge	40	70	95	130

Puissance onduleur	3000VA			
Batteries	16 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	95	260	300	430
Autonomie à 50% de charge	50	90	150	210
Autonomie à 75% de charge	35	55	85	95

## Accessoires

✓ Afin d'assister au mieux l'utilisateur, la gamme **STRATEGE** est équipé d'accessoires fonctionnels :



- ✓ un afficheur LCD pour :
  - ✓ visualiser de nombreuses informations sur l'état de l'onduleur et de ses composants (chargeur, ventilateur etc...) ainsi que sur la qualité du courant, l'autonomie restante...
  - ✓ programmer l'onduleur jusqu'à 50 fonctions (tension, fréquence, gestion des prises en sortie...)



- ✓ une carte contact sec pour :
  - ✓ raccorder l'onduleur à une gestion technique du bâtiment,
  - ✓ relayer sur une alarme visuelle, sonore ou tout autre système, différents états de l'onduleur (surcharge, mode batterie, autonomie critique etc...)



- ✓ un contacteur EPO pour relier l'onduleur à un système d'arrêt d'urgence de type coup-de-poing, et provoquer une mise hors tension ainsi qu'un arrêt immédiat de l'onduleur.

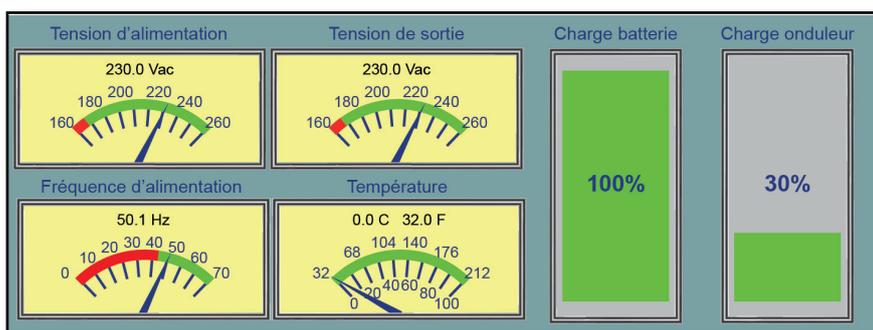


1Kva



## Logiciel

- ✓ Afin d'assurer une parfaite protection des équipements et des données, l'onduleur **STRATEGIE** dispose du logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation ; il s'installe via un port USB.
- ✓ En complément des remontées d'information sur la qualité du courant, le logiciel prend le contrôle de l'ordinateur et de son alimentation électrique lorsque survient une coupure d'électricité. Il peut alors :
  - ✓ sauvegarder les fichiers ouverts,
  - ✓ clôturer les programmes en cours,
  - ✓ éteindre les équipements connectés.
- ✓ Au terme d'une coupure électrique, l'onduleur redémarre et reprend automatiquement son cycle de recharge.
- ✓ Le masque ci-dessous permet de visualiser l'état de l'onduleur. ✓ D'autres masques permettent :



- ✓ de représenter ces mêmes informations sous la forme de tableaux,
- ✓ de représenter le fonctionnement de l'onduleur,
- ✓ de visualiser le journal des événements électriques survenus depuis la mise en service de l'onduleur. Exemples : panne d'alimentation, batterie faible, tension d'entrée normale...

## Agent SNMP

- ✓ Pour une solution d'administration à distance, les onduleurs de la gamme **STRATEGIE** peuvent être gérés via un agent SNMP interne (SLOT) ou externe (boîtier).
- ✓ Cette option de supervision permet notamment :
  - ✓ de connecter l'onduleur au réseau ETHERNET de l'entreprise,
  - ✓ d'obtenir des remontées d'information SNMP en local ou à distance sur l'état de l'onduleur,
  - ✓ de prendre la main à distance sur l'onduleur et les matériels connectés pour gérer les équipement raccordés.



## Gamme en devenir



- ✓ Pour assurer la pérennité des gammes actuelles, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les faire évoluer par l'intégration des dernières évolutions techniques.
- ✓ Ces principales évolutions portent notamment sur :
  - ✓ les puissances,
  - ✓ les autonomies,
  - ✓ les solutions de gestion et d'administration,
  - ✓ les technologies.
  - ✓ les formats Tour et Rack 19".
- ✓ Dans ce contexte, la gamme **STRATEGIE** sera complétée prochainement par les versions suivantes :
  - ✓ Mono-mono au format Tour et Rack 19" en 6 et 10KVA,
  - ✓ Tri-mono au format Tour en 10/15/20KVA,
  - ✓ Tri-Tri au format Tour en 10/15/20KVA.

## Face avant

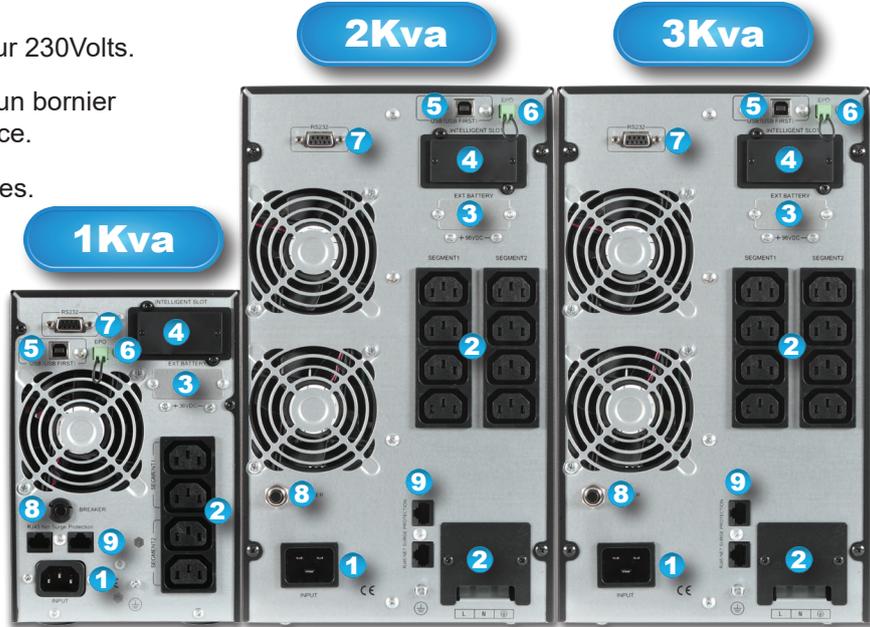


1 Afficheur LCD informatif sur l'état de l'onduleur, la qualité du courant, l'autonomie restante, le niveau de charge, la température de l'onduleur... Il permet également de naviguer aisément dans les différents menus pour paramétrer l'onduleur.

2 Trois boutons de mise en service et de paramétrage de l'onduleur en combinaison avec l'afficheur LCD.

## Face arrière

- 1 Prise d'entrée alimentation secteur 230Volts.
- 2 Prises de sortie ondulées dont un bornier pour raccorder toute la puissance.
- 3 Connecteur pour Pack batteries.
- 4 Slot pour agent SNMP ou carte contact sec.
- 5 Port USB.
- 6 EPO : arrêt d'urgence.
- 7 Port série.
- 8 Disjoncteur.
- 9 Protection RJ11/RJ45.




## Avantages produit

- ✓Technologie ON LINE double conversion pour un niveau de protection maximal,
- ✓Bypass de surcharge pour une protection optimisée de l'onduleur,
- ✓Charge des batteries progressives pour une durée de vie prolongée,
- ✓Compact pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓Fonctionnement SAFE-MODE pour des économies d'énergie significatives,
- ✓Logiciel de communication pour une sauvegarde des données optimisée,
- ✓Accessoirisé : afficheur LCD, protection RJ45, arrêt d'urgence EPO, slot carte contact sec, slot agent SNMP.
- ✓Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓prises programmables,
  - ✓évolutif en autonomie par l'ajout de packs batteries,
  - ✓jusqu'à huit prises ondulées,
  - ✓démarrage à froid sur batteries.





# Caractéristiques techniques

✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



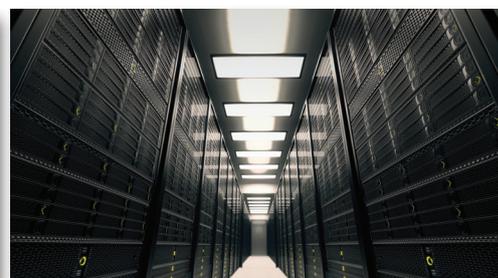
Onduleur STRATEGIE Tour Mono-Mono			
<b>Identification</b>			
Puissance	1KVA	2KVA	3KVA
Référence	STG1KVAMMT	STG2KVAMMT	STG3KVAMMT
Code EAN	3700647200159	3700647200166	3700647200173
<b>Caractéristiques électriques en entrée</b>			
Alimentation	Monophasée		
Tension d'entrée nominale	200V / 208V / 220V / 230V / 240Vac		
Plage de tension du mode secteur	110 à 290Vac (110-160V <A130% - 160-200V<80% - 200-290V à 100% de charge)		
Fréquence nominale	45Hz/70Hz Détection automatique		
Facteur de puissance	>0,98		
Courant THDi	Inférieur à 7% ( sur 100% de charge non linéaire)		
Compatibilité groupe électrogène	Oui		
Bypass	Tension max : +15% (option +5%, +10%, +25%)		
	Tension min : -45% (option -20%, -30%)		
Mode économie d'énergie	Plage de protection de la fréquence : +10%		
Protection disjoncteur	Idem Bypass		
Raccordement	7A	16A	25A
	IEC320 C14 10A - 2 pôles + Terre		
	IEC320 C20 16A - 2 pôles + Terre		
<b>Caractéristiques électriques en sortie</b>			
Puissance en Volt Ampère (VA)	1000	2000	3000
Puissance en Watts (W)	900	1800	2700
Cosinus Phi (φ)	0,9		
Technologie	On Line double conversion		
Forme du signal en mode batterie	Courant alternatif sinusoïdale		
Tension de sortie sur batterie	200V / 208V / 220V / 230V / 240Vac		
Régulation de tension	+2%		
Plage de fréquence mode secteur	50Hz ou 60Hz (synchronisée sur l'entrée)		
Plage de fréquence mode batterie	50 / 60Hz (± 0,02Hz)		
Facteur de crête	3:1		
Distorsion harmonique	THD 3% (charge linéaire) / THD 5% (charge non linéaire)		
Temps de commutation	Secteur/batterie : 0ms - Secteur/Bypass : 4ms		
Rendement à 100% de charge	Mode secteur : >90% - Mode batterie : >85% - Mode ECO >94%		
Nombre de prises ondulées	4	8	8
Câble d'utilisation IEC mâle/femelle	4 x IEC320 C13 10A	6 x IEC320 C13 10A - 1 x bornier	6 x IEC320 C13 10A - 1 x bornier
<b>Caractéristiques de la batterie</b>			
Technologie	Plomb étanche		
Type et Quantité	12V/9Ah x 3	12V/9Ah x 6	12V/9Ah x 8
Tension batteries	36Vdc	72Vdc	96Vdc
Courant de recharge	1-1.5A		
Temps de recharge batterie	90% : 5 heures / 100% : 8 heures		
Démarrage sur batteries	Oui		
Remplaçable par l'utilisateur	Non		
<b>Autonomie</b>			
A 25% de charge	40 min	40 min	35 min
A 50% de charge	14 min	14 min	12 min
A 75% de charge	8 min	8 min	7 min
<b>Protection</b>			
Surcharge mode secteur	Charge < 100% - 150% pendant 30 secondes / Charge >150% pendant 300 ms : arrêt de l'onduleur		
Surcharge mode batterie	Charge < 100% - 150% pendant 30 secondes / Charge >150% pendant 300 ms : arrêt de l'onduleur		
Surcharge mode bypass	Charge > 130% pendant 60 secondes : arrêt de l'onduleur		
Court-circuit	Oui		
Surchauffe	Mode secteur : passage en mode bypass / Mode batterie : arrêt de l'onduleur		
Batterie faible	Alarme puis arrêt onduleur		
Auto-diagnostique	Oui via afficheur LCD et logiciel		
EPO	Arrêt immédiat de l'onduleur (contact ouvert ou fermé)		
Batterie	Oui : gestion optimisée		
Bruits parasites	Conforme à la norme EN62040-2		
Alarme	Sonore et visuelle : mode batterie, batterie faible, surcharge, défaut.		
Protection RJ11/RJ45	Oui (câble fourni) - Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet		
<b>Accessoires</b>			
Afficheur	LCD Bleu		
Logiciel de communication	UPSILON2000 via port USB pour Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/ Win7, Linux, Unix et MAC		
Interface de communication	USB / RS232 / Agent SNMP (option)		
Contact sec	Oui (option)		
EPO	Arrêt immédiat de l'onduleur (contact ouvert ou fermé)		
Pack batterie externe	Oui (option) jusqu'à 4 Packs raccordés via connecteur Anderson		
<b>Conditions d'utilisation</b>			
Température de fonctionnement	0 - 40°C		
Taux d'humidité de fonctionnement	0 - 90% sans condensation		
Niveau sonore	<50dB à 1m		
<b>Conditions de stockage</b>			
Température	0 - 40°C		
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation		
<b>Certifications</b>			
Liste	CE - LVD - ROHS		
<b>Garantie</b>			
Durée et modalités	2 ans sur site		
<b>Caractéristiques physiques</b>			
Format	Tour		
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	400 x 144 x 215	470 x 191 x 336	470 x 191 x 336
Poids net	12,6 Kgs	25,7 Kgs	30,7 Kgs
<b>Conditionnement</b>			
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	472 x 208 x 312	563 x 275 x 446	563 x 275 x 446
Poids brut	13,9 Kgs	28,1 Kgs	33,1 Kgs
<b>Origine</b>			
Pays	Chine		



# Caractéristiques techniques (suite)

Pack batteries Onduleur STRATEGIE Mono-Mono												
Puissance onduleur	1KVA				2KVA				3KVA			
<b>Identification</b>												
Référence	STGPBT1KVA36VDC6				STGPBT2KVA72VDC12				STGPBT3KVA96VDC16			
Code EAN	3700647200180				3700647200197				3700647200203			
<b>Caractéristiques en entrée</b>												
Plage de fonctionnement	150 à 285Vac											
Alimentation	Monophasée											
<b>Caractéristiques en sortie</b>												
Tension de sortie	(41,1+1)Vdc				(82,2+1)Vdc				(110+1)Vdc			
Courant de recharge	Tension constante											
Courant de fuite	<100uA											
Courant de sortie	Courant continue (+/-)											
<b>Caractéristiques de la batterie</b>												
Nombre de batterie	6 (2 jeux de 3)				12 (2 jeux de 6)				16 (2 jeux de 8)			
Type	12V/9Ah											
Tension batteries	36Vdc				72Vdc				96Vdc			
Technologie	Plomb étanche											
Courant de recharge	1,4A											
Démarrage sur batteries	Oui											
Remplaçable par l'utilisateur	Non											
Protection batterie	Fusible rapide 60 Ampères											
<b>Temps de recharge</b>												
<b>Nombre de packs installés</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Temps de recharge batterie à 50%	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H
Temps de recharge batterie à 90%	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Temps de recharge batterie à 100%	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H
<b>Autonomie</b>												
<b>Nombre de packs installés</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
A 25% de charge	130	270	350	450	130	270	350	450	95	260	300	430
A 50% de charge	60	90	170	260	60	90	170	260	50	90	150	210
A 75% de charge	40	70	95	130	40	70	95	130	35	55	85	95
<b>Conditions d'utilisation</b>												
Température de fonctionnement	0 - 40°C											
Taux d'humidité de fonctionnement	0 - 95% sans condensation											
Niveau sonore	<50dB à 1m											
Raccordement onduleur	Connecteur Anderson											
<b>Conditions de stockage</b>												
Température	0 - 40°C											
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation											
<b>Certifications</b>												
Liste	CE - LVD - ROHS											
<b>Garantie</b>												
Durée et modalités	2 ans sur site											
<b>Caractéristiques physiques</b>												
Format	Tour											
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	400 x 144 x 215				470 x 191 x 336				470 x 191 x 336			
Poids net	18,9 Kgs				38,1 Kgs				48,1 Kgs			
<b>Conditionnement</b>												
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	472 x 208 x 312				563 x 275 x 446				563 x 275 x 446			
Poids brut	20,2 Kgs				40,5 Kgs				50,5 Kgs			
<b>Origine</b>												
Pays	Chine											

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT** Tel : 02 38 74 04 33  
**SAS FIRST MOVER** Fax : 04 26 69 88 15  
 264, rue des Sables de Sary Mail : info@firstmover-protect.fr  
 45770 Saran France Web : firstmover-protect.fr

OFF LINE

LOGICIELS

LINE INTERACTIVE

CATALOGUE ONDULEURS

LINE INTERACTIVE SINUS

AGENTS SNMP

ON LINE

## Présentation

✓ Onduleur RACK 19" ON LINE Mono/Mono double conversion pour les professionnels, les industriels et les établissements publics.

✓ Ses performances, sa technologie et ses multiples fonctionnalités font de la gamme STRATEGE RACK19" une solution haut de gamme compétitive idéale pour la protection des équipements sensibles et la sauvegarde des données hautement stratégiques.

✓ Grâce à leur technologie ON LINE double conversion, les onduleurs STRATEGE sont particulièrement adaptés aux milieux électriques très perturbés.



**Puissances**  
1000VA/900W  
1500VA/1350W  
2000VA/1800W  
3000VA/2700W



GARANTIE 2 ANS

## Applications

✓ La gamme STRATEGE présente en quatre points une solution de protection globale :

- ✓ Format : Rack 19" convertible au format Tour,
- ✓ Puissance : de 1Kva à 3 Kva,
- ✓ Autonomie : évolutive jusqu'à plusieurs heures,
- ✓ Administration : locale ou à distance via agent SNMP.

✓ Elle est adaptée pour la protection des applications sensibles :

- ✓ computers centers, ✓ équipements réseaux,
- ✓ salles serveurs, ✓ systèmes de communication (tél IP),
- ✓ équipements industriels.



## Protection

✓ De technologie ON LINE double conversion la gamme d'onduleurs **STRATEGE** gère la majorité des perturbations électriques :

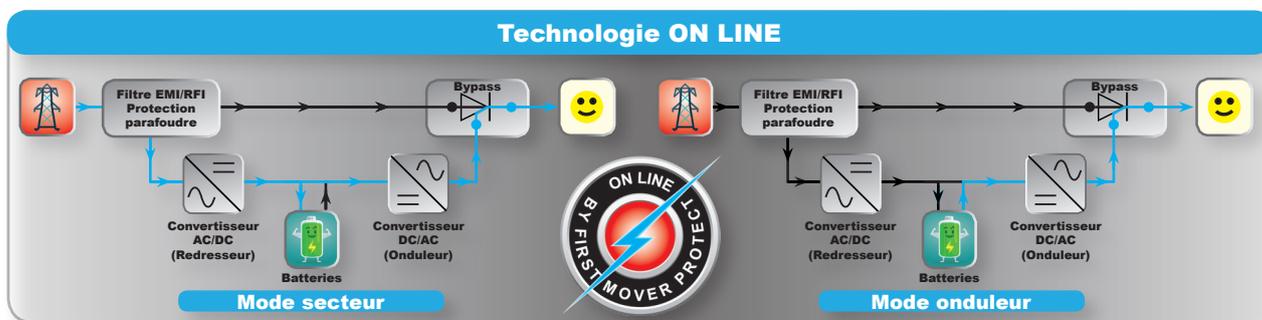
- ✓ protection contre les surtensions et les surcharges,
- ✓ protection parafoudre,
- ✓ protection RJ11/RJ45 (Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet),
- ✓ protection contre les variations de tension,
- ✓ protection contre les coupures de courant.



## Technologie

✓ La technologie ON LINE double conversion assure un niveau de protection maximale.

✓ Son principe de fonctionnement est assez simple ; il consiste à convertir l'alimentation deux fois afin de reproduire en permanence un courant de qualité parfaite sans aucune perturbation électrique.



✓ Fonctionnement en mode secteur :

✓ le premier convertisseur AC/DC maintient les batteries à un niveau de charge optimale et en parallèle alimente le deuxième convertisseur DC/AC qui transforme le courant continu en courant alternatif pour alimenter la charge.

✓ Fonctionnement en mode batterie :

✓ lorsque survient une coupure secteur, l'énergie stockée dans les batteries alimente le convertisseur DC/AC qui transforme le courant continu en courant alternatif. Cette opération se fait instantanément sans aucune micro-coupure ni incidence sur la charge connectée.



✓ La gamme d'onduleurs **STRATEGE** bénéficie du fonctionnement SAFE-MODE respectueux de l'environnement.

✓ Cette technologie permet de réaliser des économies d'énergie significatives.

✓ Ce mode de fonctionnement est possible lorsque la qualité du courant est optimale.

✓ Tant que la tension d'entrée varie dans sa plage de régulation (120-265 Volts) il ajuste celle-ci en sortie sans passer par les batteries comme le ferait un onduleur de technologie LINE INTERACTIVE.

✓ Le SAFE-MODE, utile dans les environnements où le courant varie fréquemment, permet :

- ✓ d'améliorer le niveau de protection,
- ✓ d'ajuster la tension de fonctionnement sans passer par les batteries,
- ✓ de limiter la fréquence des passages en mode batterie,
- ✓ de prolonger la durée de vie des batteries,
- ✓ de réduire la consommation électrique.

✓ Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.

## Technologie (suite)

✓ Au-delà de la qualité du courant fourni, la technologie ON LINE de l'onduleur **STRATEGE** présente de nombreux autres avantages :

- ✓ compatibilité avec les groupes électrogènes,
- ✓ circuit de dérivation ou Bypass de surcharge sans micro-coupage (secteur/batterie),
- ✓ facteur de puissance en sortie égal à 0.9 pour un rendement maximal,
- ✓ fréquence de fonctionnement ajustable,
- ✓ fonctionnement en mode économie d'énergie (SAFE-MODE),
- ✓ démarrage à froid sur batteries,
- ✓ arrêt d'urgence EPO.



\*Voir tableaux des autonomies.

## Autonomie



- ✓ Les onduleurs **STRATEGE** intègrent des batteries de haute capacité qui fournissent du courant sur l'ensemble des prises.
- ✓ Lorsque survient une coupure d'électricité l'onduleur bascule en mode batterie, l'énergie stockée se substitue alors au réseau électrique et l'autonomie délivrée permet :

- ✓ d'assurer une continuité de travail,
- ✓ de sauvegarder proprement les fichiers ouverts,
- ✓ d'éteindre proprement les équipements connectés.



Charge connectée	1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
25%	40 min	20 min	40 min	20 min
50%	14 min	8 min	14 min	8 min
75%	8 min	5 min	8 min	5 min

- ✓ Les onduleurs **STRATEGE** sont équipés de deux groupes de prises qui peuvent être programmées distinctement selon l'importance des équipements à protéger.
- ✓ Afin de continuer à alimenter les applications les plus sensibles, il est possible de délester certaines prises électriques en sortie de l'onduleur. Le paramétrage s'effectue simplement en fonction de la tension batterie, à partir de l'afficheur LCD situé en face avant de l'onduleur.



- ✓ Pour assurer une grande facilité de maintenance, garantir une continuité de travail et une permanence de protection, les batteries peuvent être remplacées en cours d'utilisation (HOT-SWAP) par un opérateur qualifié.



- ✓ Composants clés d'un onduleur, les batteries bénéficient du mode de recharge ACF,
  - ✓ Amplifié en début de recharge,
  - ✓ Constant en cours de charge,
  - ✓ Flottant en fin de charge.
- ✓ Ce mode de recharge très progressif qui se déroule en trois étapes avec une intensité variable garantit aux batteries une très longue durée de vie.



- ✓ Pour prolonger l'autonomie de base délivrée par l'onduleur, la gamme **STRATEGE** est évolutive en autonomie. Elle offre la possibilité de raccorder des Packs Batteries supplémentaires pour atteindre plusieurs heures d'autonomie selon la charge connectée.
- ✓ Chaque pack batteries intègre un chargeur pour un temps de recharge optimal.
- ✓ Un maximum de 4 Packs Batteries peuvent être raccordés sur un même onduleur.
- ✓ Le raccordement se fait très simplement à partir de connecteurs situés en face avant.
- ✓ Comme pour les batteries installées dans l'onduleur celles-ci peuvent être remplacées à chaud en cours d'utilisation.

✓ Voir tableaux des autonomies page suivante.

## Autonomie avec Packs batteries



✓ Tableaux des autonomies exprimées en minutes selon la puissance consommée et le nombre de Packs Batteries raccordés.

Puissance onduleur	1000VA			
Batteries	6 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	130	270	350	450
Autonomie à 50% de charge	60	90	170	260
Autonomie à 75% de charge	40	70	95	130

Puissance onduleur	1500VA			
Batteries	6 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	85	160	250	300
Autonomie à 50% de charge	40	70	95	130
Autonomie à 75% de charge	20	45	60	85

Puissance	2000VA			
Batteries	12 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	130	270	350	450
Autonomie à 50% de charge	60	90	170	260
Autonomie à 75% de charge	40	70	95	130

Puissance onduleur	3000VA			
Batteries	12 x 12Volts 9Ampères			
Pack batterie	1	2	3	4
Autonomie à 25% de charge	85	160	250	300
Autonomie à 50% de charge	40	70	95	130
Autonomie à 75% de charge	20	45	60	85

## Accessoires

✓ Afin d'assister au mieux l'utilisateur, la gamme **STRATEGE** est équipé d'accessoires fonctionnels :

✓ un afficheur LCD orientable selon le mode d'installation pour :

✓ visualiser de nombreuses informations sur l'état de l'onduleur et de ses composants (chargeur, ventilateur etc...) ainsi que sur la qualité du courant, l'autonomie restante...

✓ programmer l'onduleur jusqu'à 50 fonctions (tension, fréquence, gestion des prises en sortie...).



✓ une carte contact sec pour :

✓ raccorder l'onduleur à une gestion technique du bâtiment,

✓ relayer sur une alarme visuelle, sonore ou tout autre système, différents états de l'onduleur (surcharge, mode batterie, autonomie critique etc...).



✓ un contacteur EPO pour relier l'onduleur à un système d'arrêt d'urgence de type coup-de-poing, et provoquer une mise hors tension ainsi qu'un arrêt immédiat de l'onduleur.



✓ Convertible au format Tour.

✓ Avec un encombrement de seulement 2U les onduleurs **STRATEGE** s'intègrent aisément dans les baies 19".

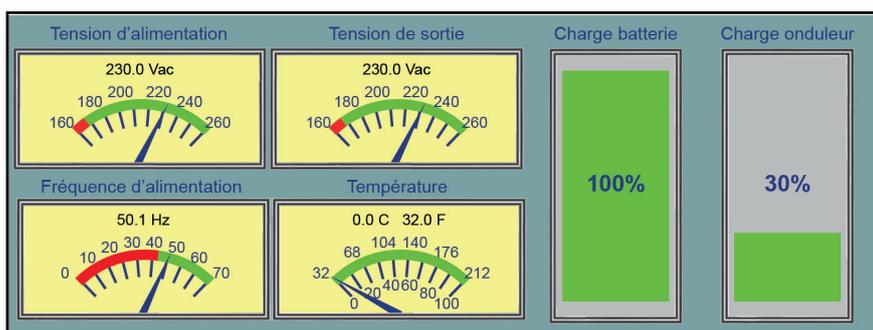
✓ Flexibles en autonomie par l'ajout de Pack Batteries ils le sont également par leur conversion au format Tour à positionner directement au sol.

✓ Cette opération se fait très simplement par l'ajout de 4 pieds pour assurer une parfaite stabilité.

✓ Remarque : cette option s'applique également aux Packs Batteries.

## Logiciel

- ✓ Afin d'assurer une parfaite protection des équipements et des données, l'onduleur **STRATEGE** dispose du logiciel **UPSILON2000** de gestion de l'alimentation ; il s'installe via un port USB.
- ✓ En complément des remontées d'information sur la qualité du courant, le logiciel prend le contrôle de l'ordinateur et de son alimentation électrique lorsque survient une coupure d'électricité. Il peut alors :
  - ✓ sauvegarder les fichiers ouverts,
  - ✓ clôturer les programmes en cours,
  - ✓ éteindre les équipements connectés.
- ✓ Au terme d'une coupure électrique, l'onduleur redémarre et reprend automatiquement son cycle de recharge.
- ✓ Le masque ci-dessous permet de visualiser l'état de l'onduleur. ✓ D'autres masques permettent :



- ✓ de représenter ces mêmes informations sous la forme de tableaux,
- ✓ de représenter le fonctionnement de l'onduleur,
- ✓ de visualiser le journal des événements électriques survenus depuis la mise en service de l'onduleur. Exemples : panne d'alimentation, batterie faible, tension d'entrée normale...

## Agent SNMP

- ✓ Pour une solution d'administration à distance, les onduleurs de la gamme **STRATEGE** peuvent être gérés via un agent SNMP interne (SLOT) ou externe (boîtier).
- ✓ Cette option de supervision permet notamment :
  - ✓ de connecter l'onduleur au réseau ETHERNET de l'entreprise,
  - ✓ d'obtenir des remontées d'information SNMP en local ou à distance sur l'état de l'onduleur,
  - ✓ de prendre la main à distance sur l'onduleur et les matériels connectés pour gérer les équipement raccordés.



## Gamme en devenir



- ✓ Pour assurer la pérennité des gammes actuelles, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les faire évoluer par l'intégration des dernières évolutions techniques.
- ✓ Ces principales évolutions portent notamment sur :
  - ✓ les puissances,
  - ✓ les autonomies,
  - ✓ les solutions de gestion et d'administration,
  - ✓ les technologies.
  - ✓ les formats Tour et Rack 19".
- ✓ Dans ce contexte, la gamme **STRATEGE** sera complétée prochainement par les versions suivantes :
  - ✓ Mono-mono au format Tour et Rack 19" en 6 et 10KVA,
  - ✓ Tri-mono au format Tour en 10/15/20KVA,
  - ✓ Tri-Tri au format Tour en 10/15/20KVA.

## Descriptif

3Kva

2Kva

1.5Kva

1Kva

### Face arrière

- 1 Prise d'entrée alimentation secteur 230Volts.
- 2 Prises de sortie ondulées dont une de forte puissance pour onduleur 3kva.
- 3 Connecteur pour batteries externes.
- 4 Slot pour agent SNMP ou carte contact sec.
- 5 Port USB.
- 6 EPO : arrêt d'urgence.
- 7 Port série.
- 8 Disjoncteur.
- 9 Protection RJ11/RJ45.

### Face avant



- 1 Afficheur LCD informatif sur l'état de l'onduleur, la qualité du courant, l'autonomie restante, le niveau de charge, la température de l'onduleur... Il permet également de naviguer aisément dans les différents menus pour paramétrer l'onduleur.
- 2 Trois boutons de mise en service et de paramétrage de l'onduleur en combinaison avec l'afficheur LCD.
- 3 Pieds d'installation pour une conversion au format Tour.
- 4 Connecteur pour Pack Batteries.

3Kva



2Kva



1Kva

1.5Kva



## Avantages produit

- ✓Technologie ON LINE double conversion pour un niveau de protection maximal,
- ✓Batteries déconnectables à chaud,
- ✓Bypass de surcharge pour une protection optimisée de l'onduleur,
- ✓Charge des batteries progressives pour une durée de vie prolongée,
- ✓Compact pour une intégration aisée dans la plupart des environnements,
- ✓Fonctionnement SAFE-MODE pour des économies d'énergie significatives,
- ✓Logiciel de communication pour une sauvegarde des données optimisée,
- ✓Convertible au format Tour pour une flexibilité accrue,
- ✓Accessoirisé : afficheur LCD orientable, protection RJ45, arrêt d'urgence EPO, slot carte contact sec, slot agent SNMP.
- ✓Et de nombreux aspects pratiques :
  - ✓prises programmables,
  - ✓évolutif en autonomie par l'ajout de packs batteries,
  - ✓jusqu'à huit prises ondulées,
  - ✓démarrage à froid sur batteries.



✓ Pour assurer une bonne exploitation des informations techniques, **FIRST MOVER PROTECT** s'efforce de les diffuser à partir de son site [www.firstmover-protect.fr](http://www.firstmover-protect.fr). Un onglet spécifique permet de télécharger les caractéristiques techniques, les manuels, les fiches produits et toute autre information utile à la prise de décision.



Onduleur STRATEGIE Mono-Mono Rack 19" convertible en Tour				
<b>Identification</b>				
Puissance	1KVA	1,5KVA	2KVA	3KVA
Référence	STG1KVAMMRT	STG1,5KVAMMRT	STG2KVAMMRT	STG3KVAMMRT
Code EAN	3700647200210	3700647200227	3700647200234	3700647200241
<b>Caractéristiques électriques en entrée</b>				
Alimentation	Monophasée			
Tension d'entrée nominale	200V / 208V / 220V / 230V / 240Vac			
Plage de tension en mode secteur	110 à 290Vac (110-160V <A130% - 160-200V<80% - 200-290V à 100% de charge)			
Fréquence nominale	45Hz/70Hz Détection automatique			
Facteur de puissance	>0,98			
Courant THDi	Inférieur à 7% ( sur 100% de charge non linéaire)			
Compatibilité groupe électrogène	Oui			
Bypass	Tension max : +15% (option +5%, +10%, +25%)			
	Tension min : -45% (option -20%, -30%)			
	Plage de protection de la fréquence : +10%			
Mode économie d'énergie	Idem Bypass			
Protection disjoncteur	7A	10A	16A	25A
Raccordement	IEC320 C14 10A - 2 pôles + Terre			
<b>Caractéristiques électriques en sortie</b>				
Puissance en Volt Ampère (VA)	1000	1500	2000	3000
Puissance en Watts (W)	900	1350	1800	2700
Cosinus Phi (φ)	0,9			
Technologie	On Line double conversion			
Forme du signal en mode batterie	Courant alternatif sinusoïdale			
Tension de sortie sur batterie	200V / 208V / 220V / 230V / 240Vac			
Régulation de tension	+2%			
Plage de fréquence mode secteur	50Hz ou 60Hz (synchronisée sur l'entrée)			
Plage de fréquence mode batterie	50 / 60Hz (± 0,02Hz)			
Facteur de crête	3:1			
Distorsion harmonique	THD 3% (charge linéaire) / THD 5% (charge non linéaire)			
Temps de commutation	Secteur/batterie : 0ms - Secteur/Bypass : 4ms			
Rendement à 100% de charge	Mode secteur : >90% - Mode batterie : >85% - Mode ECO >94%			
Nombre de prises ondulées	6 x IEC320 C13 10A		6 x IEC320 C13 10A	
Câble d'utilisation IEC mâle/femelle	3 x IEC320 C13 10A		4 x IEC320 C13 10A	
<b>Caractéristiques de la batterie</b>				
Technologie	Plomb étanche			
Type et Quantité	12V/9Ah x 3		12V/9Ah x 6	
Tension batteries	36Vdc		72Vdc	
Courant de recharge	1~1,5A			
Temps de recharge batterie	90% : 5 heures / 100% : 8 heures			
Démarrage sur batteries	Oui			
Remplaçable par l'utilisateur	Oui à chaud en cours d'utilisation (HOT-SWAP)			
<b>Autonomie (minutes)</b>				
A 25% de charge	40 min	20 min	40 min	20 min
A 50% de charge	14 min	8 min	14 min	8 min
A 75% de charge	8 min	5 min	8 min	5 min
<b>Protection</b>				
Surcharge mode secteur	Charge < 100% - 150% pendant 30 secondes / Charge >150% pendant 300 ms : arrêt de l'onduleur			
Surcharge mode batterie	Charge < 100% - 150% pendant 30 secondes / Charge >150% pendant 300 ms : arrêt de l'onduleur			
Surcharge mode bypass	Charge > 130% pendant 60 secondes : arrêt de l'onduleur			
Court-circuit	Oui			
Surchauffe	Mode secteur : passage en mode bypass / Mode batterie : arrêt de l'onduleur			
Batterie faible	Alarme puis arrêt onduleur			
Auto-diagnostique	Oui via afficheur LCD et logiciel			
EPO	Arrêt immédiat de l'onduleur (contact ouvert ou fermé)			
Batterie	Oui : gestion optimisée			
Bruits parasites	Conforme à la norme EN62040-2			
Alarme	Sonore et visuelle : mode batterie, batterie faible, surcharge, défaut.			
Protection RJ11/RJ45 (combiné)	Oui (câble fourni) - Tél, Fax, Modem, ADSL, Ethernet			
<b>Accessoires</b>				
Afficheur	LCD Bleu			
Logiciel de communication	UPSILON2000 via port USB pour Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/ Win7, Linux, Unix et MAC			
Interface de communication	USB / RS232 / Agent SNMP (option)			
Contact sec	Oui (option)			
EPO	Arrêt immédiat de l'onduleur (contact ouvert ou fermé)			
Pack batterie externe	Oui (option) jusqu'à 4 Packs raccordés via connecteur Anderson			
<b>Conditions d'utilisation</b>				
Température de fonctionnement	0 - 40°C			
Taux d'humidité de fonctionnement	0 - 90% sans condensation			
Niveau sonore	<50dB à 1m			
<b>Conditions de stockage</b>				
Température	0 - 40°C			
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation			
<b>Certifications</b>				
Liste	CE - LVD - ROHS			
<b>Garantie</b>				
Durée et modalités	2 ans sur site			
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Format	Rack 19" convertible en Tour			
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	430 x 440 x 86,5 - 2U	430 x 440 x 86,5 - 2U	720 x 440 x 86,5 - 2U	720 x 440 x 86,5 - 2U
Poids net	18,7 Kgs	18,7 Kgs	33 Kgs	
<b>Conditionnement</b>				
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	562 x 555 x 202		842 x 555 x 202	
Poids brut	21,5 Kgs		36,5 Kgs	
<b>Origine</b>				
Pays	Chine			



# Caractéristiques techniques (suite)



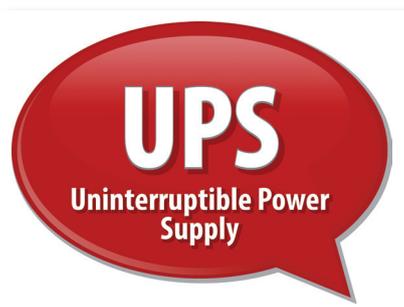
Pack batteries Onduleur STRATEGIE Mono-Mono Rack 19" convertible en Tour																
Puissance de l'onduleur	1 KVA				1,5 KVA				2 KVA				3 KVA			
<b>Identification</b>																
Référence	STGPB1/1.5KVART36VDC6				STGPB1/1.5KVART36VDC6				STGPB2/3KVART72VDC12				STGPB2/3KVART72VDC12			
Code EAN	3700647200258				3700647200258				3700647200265				3700647200265			
<b>Caractéristiques du chargeur en entrée</b>																
Plage de fonctionnement	150 à 285Vac															
Alimentation	Monophasée															
<b>Caractéristiques du chargeur en sortie</b>																
Tension de sortie	(41,1+1)Vdc								(82,2+1)Vdc							
Courant de recharge	Tension constante															
Courant de fuite	<100uA															
Courant de sortie	Courant continu (+/-)															
<b>Caractéristiques de la batterie</b>																
Nombre de batterie	6 (2 jeux de 3)				6 (2 jeux de 3)				12 (2 jeux de 6)				12 (2 jeux de 6)			
Type	12V/9Ah															
Tension batteries	36Vdc				36Vdc				72Vdc				72Vdc			
Technologie	Plomb étanche															
Démarrage sur batteries	Oui															
Remplaçable par l'utilisateur	Oui à chaud en cours d'utilisation (HOT-SWAP)															
Protection batterie	Fusible rapide 60 Ampères															
Courant de recharge	1,4 Ampère															
<b>Temps de recharge (heures)</b>																
<b>Nombre de packs batteries</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Temps de recharge batterie à 50%	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H	4H
Temps de recharge batterie à 90%	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Temps de recharge batterie à 100%	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H	10H
<b>Autonomie (minutes)</b>																
<b>Nombre de packs batteries</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A 25% de charge	130	270	350	450	85	160	250	300	130	270	350	450	85	160	250	300
A 50% de charge	60	90	170	260	40	70	95	130	60	90	170	260	40	70	95	130
A 75% de charge	40	70	95	130	20	45	60	85	40	70	95	130	20	45	60	85
<b>Conditions d'utilisation</b>																
Température de fonctionnement	0 - 40°C															
Taux d'humidité de fonctionnement	0 - 90% sans condensation															
Niveau sonore	<50dB à 1m															
Raccordement	Connecteur Anderson															
<b>Conditions de stockage</b>																
Température	0 - 40°C															
Taux d'humidité	0 - 95% sans condensation															
<b>Certifications</b>																
Liste	CE - LVD - ROHS															
<b>Garantie</b>																
Durée et modalités	2 ans sur site															
<b>Caractéristiques physiques</b>																
Format	Rack 19" convertible en Tour															
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	430 x 440 x 86,5 - 2U				430 x 440 x 86,5 - 2U				720 x 440 x 86,5 - 2U				720 x 440 x 86,5 - 2U			
Poids net	24 Kgs				24 Kgs				46 Kgs				46 Kgs			
<b>Conditionnement</b>																
Dimensions mm (Long x Larg x Haut)	562 x 555 x 202				562 x 555 x 202				842 x 555 x 202				842 x 555 x 202			
Poids brut	27 Kgs				27 Kgs				49,5 Kgs				49,5 Kgs			
<b>Origine</b>																
Pays	Chine															

Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.



**FIRST MOVER PROTECT**      **Tel. : 02 38 74 04 33**  
**SAS FIRST MOVER**      **Fax. : 04 26 69 88 15**  
**264, rue des Sables de Sary**      **Mail : info@firstmover-protect.fr**  
**45770 Saran France**      **Web : firstmover-protect.fr**

# Qu'est-ce qu'un onduleur?



- ✓ L'onduleur est un équipement électrique qui intègre deux principaux groupes de composants :
  - ✓ l'électronique de puissance,
  - ✓ les batteries.
- ✓ Il se positionne entre le réseau électrique et les équipements à protéger.
- ✓ Souvent considéré comme une assurance, l'onduleur présente de nombreux avantages. Il permet notamment :
  - ✓ de gérer les différentes perturbations électriques qui peuvent survenir sur le réseau électrique,
  - ✓ de protéger les équipements électriques raccordés, contre les perturbations électriques susceptibles de les endommager,
  - ✓ d'assurer une autonomie sur batterie lors d'une coupure de courant pour : continuer à travailler, sauvegarder les fichiers ou encore éteindre proprement les applications en cours d'utilisation.
- ✓ Le principe de fonctionnement d'un onduleur est assez simple : lorsque le courant est présent, l'onduleur gère les perturbations électriques admissibles par un jeu de filtration et de régulation.
- ✓ Lorsque que ce premier niveau de protection est insuffisant ou en cas de coupure de courant, l'onduleur bascule en mode batterie et les applications raccordées à protéger sont directement alimentées par l'onduleur.
- ✓ L'onduleur comprend donc :
  - ✓ le **redresseur** qui transforme le courant alternatif en courant continu pour :
    - ✓ charger les batteries,
    - ✓ alimenter l'inverseur,
  - ✓ les **batteries** qui stockent le courant continu en provenance du redresseur,
  - ✓ l'**inverseur** qui transforme à nouveau le courant continu du redresseur ou des batteries en courant alternatif pour alimenter les applications à protéger.
- ✓ En cas de coupure de courant l'onduleur prend donc le relais via les batteries ; il permet ainsi à l'utilisateur de continuer à travailler et de sauvegarder les travaux en cours.
- ✓ En lien direct avec ces composants, l'onduleur est dans la plupart des cas équipé d'un logiciel de communication et de gestion de l'alimentation.
- ✓ Compatible avec les principaux systèmes d'exploitation ce logiciel permet :
  - ✓ de sauvegarder les fichiers en cours d'utilisation,
  - ✓ d'éteindre les applications informatiques raccordées.
- ✓ Le choix d'un onduleur dépend de nombreux facteurs : application à protéger, autonomie souhaitée, qualité du courant du site d'installation, administration envisagée et enfin calcul de la puissance des équipements à protéger.
- ✓ Les sections à suivre permettent de vous accompagner dans le choix de votre solution de protection.



## Calculer la puissance d'un onduleur

✓ Le calcul de puissance d'un onduleur peut se faire en deux étapes :

✓ **Etape N°1** : calcul de la puissance apparente exprimée en VA du total des équipements à protéger,

✓ **Etape N°2** : calcul de la puissance selon le type de charge raccordée à l'onduleur.

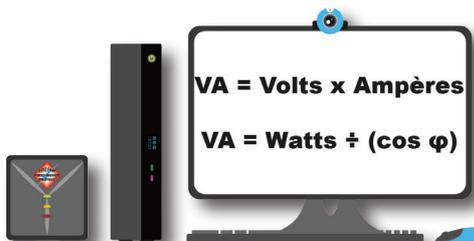


✓ **Etape N°1 : calcul de la puissance apparente en VA.**

✓ La puissance d'un onduleur est exprimée en VA (puissance apparente), Volts (tension) Ampères (intensité) et en Watts (puissance réelle).

✓ Pour obtenir la puissance d'un onduleur la première étape consiste à calculer la puissance électrique consommée pour chaque appareil raccordé. Ces informations sont fournies sur les fiches signalétiques qui doivent figurer sur tous les appareils électriques.

✓ Il faut donc relever sur chaque équipement les consommations en Ampères, en Volts Ampères ou en Watts et, s'ils ne le sont pas déjà, les convertir dans une même grandeur électrique, à savoir en Volts Ampères (VA).



✓ **Si la valeur est exprimée en Ampères**, il faut les multiplier par 230 Volts pour obtenir des VA

$$VA = Volts \times Ampères$$

✓ **Exemple de calcul** : Pour 4 Ampères, la puissance en VA est égale à  $4A \times 230V = 920 VA$ .

✓ **Si la valeur est exprimée en Watts**, il faut la diviser par le facteur de puissance de l'onduleur pour obtenir des VA. Le facteur de puissance, également appelé cosinus phi ( $\cos \varphi$ ), varie de 0.6 à 1 selon les gammes d'onduleurs.

$$VA = Watts \div (\cos \varphi)$$

✓ **Exemple de calcul** : pour 900 Watts à protéger par un onduleur dont le cosinus phi est égal à 0.9 la puissance en VA est égale à  $900W \div 0.9 = 1000VA$

✓ Une fois la puissance totale calculée en VA il est nécessaire de prévoir une marge de fonctionnement de 20%. En effet, augmenter la puissance de l'onduleur de 20% permet :

- ✓ de préserver l'électronique de puissance de l'onduleur,
- ✓ de conserver une marge d'évolution,
- ✓ de bénéficier d'une meilleure autonomie par rapport à une utilisation à pleine charge.

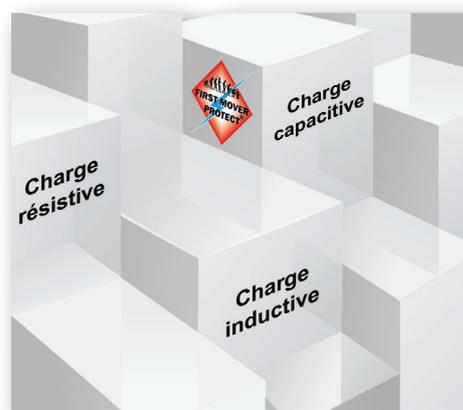
✓ **Etape N°2 : calcul de la puissance selon la charge connectée.**

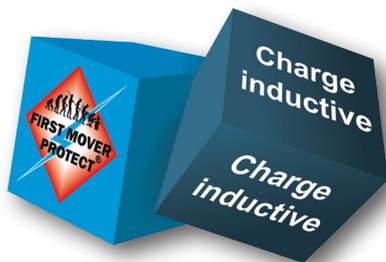
✓ Tous les équipements à protéger ne sont pas compatibles avec toutes les technologies d'onduleurs.

✓ Le calcul de puissance d'un onduleur varie également selon le type de charge à protéger :

- ✓ charge inductive,
- ✓ charge résistive,
- ✓ charge capacitive.

✓ Après avoir effectué le calcul de puissance, il convient donc de retenir la gamme adaptée au type de charge.





✓ Une **charge inductive** est une charge qui provoque un décalage de phase entre la tension et le courant. Elle convertit le courant en un champ magnétique. Ces charges impliquent le mouvement ou le rayonnement. Exemples : moteurs, transformateurs, tubes fluorescents.

✓ Exemple de calcul :

✓ Type d'équipement : moteur électrique,

✓ Tension électrique d'utilisation exprimé en Volts (V) : 230 Volts,

✓ Courant électrique exprimé en Ampères (A) : 5 Ampères,

✓ Coefficient d'angle de déphasage du moteur électrique : Cosinus phi ( $\cos \varphi$ ) : 0.8,

✓ Cosinus phi de la gamme d'onduleurs retenue : onduleur STRATEGE ( $\cos \varphi$ ) : 0.9,

✓ Calcul :

✓ Calcul de la puissance en VA : (Volts x Amp) = (230 x 5) = 1150 VA,

✓ Calcul de la puissance en Watts : (VA) x ( $\cos \varphi$ ) = 1150 x 0.8 = 920 Watts,

✓ Calcul de la puissance en Watts avec marge de 20% =  $W \div (1-0.2) = 920 \div 0.8 = 1150$  Watts,

✓ Calcul de la puissance en VA de l'onduleur =  $W \div (\cos \varphi) = 1150 \div 0.9 = 1277$  VA.



✓ **Les charges inductives sont compatibles avec les onduleurs des gammes STRATEGE.**

Une **charge résistive** est une charge pour laquelle il n'y a pas de déphasage entre la tension et le courant. Ces charges produisent souvent de la lumière et/ou de la chaleur. Exemples : ampoules à incandescence, radiateurs électriques, bouilloires etc.

✓ Exemple de calcul :

✓ Type d'équipement : lampe à incandescence,

✓ Puissance électrique exprimée en Watts (W) : 900 Watts,

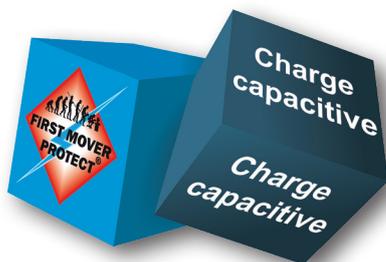
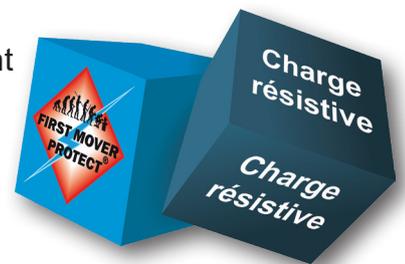
✓ Cosinus phi de la gamme d'onduleurs retenue : onduleur STRATEGE ( $\cos \varphi$ ) : 0.9,

✓ Calcul

✓ Calcul de la puissance en VA de l'onduleur : ( $W \div (\cos \varphi) = (900 \div 0.9) = 1000$  VA,

✓ Calcul de la puissance en VA avec marge de 20% =  $VA \div (1-0.2) = 1000 \div 0.8 = 1250$  VA.

✓ **Les charges résistives sont compatibles avec les onduleurs des gammes SELECT, UPPER, UPPER PREMIUM et STRATEGE.**



✓ Une **charge capacitive** est une charge qui comprend des composants électroniques de type condensateurs. Le condensateur compense le déphasage du cosinus phi ( $\cos \varphi$ ) pour diminuer la consommation de la charge inductive.

✓ Avec un cosinus phi ( $\varphi$ ) proche de 1, les alimentations à découpage des équipements informatiques sont considérées comme des charges résistives.

✓ Exemple de calcul :

✓ Type d'équipement : équipements informatiques,

✓ Puissance réelle exprimée en Watts (W) : 1200 Watts,

✓ Cosinus phi de la gamme d'onduleurs retenue : onduleur UPPER ( $\cos \varphi$ ) = 0.6,

✓ Calcul

✓ Calcul de la puissance en VA : ( $W \div \cos \varphi$ ) = (1200  $\div$  0.6) = 2000VA,

✓ Calcul de la puissance en VA avec marge de 20% =  $VA \div (1-0.2) = 2000 \div 0.8 = 2500$  VA.



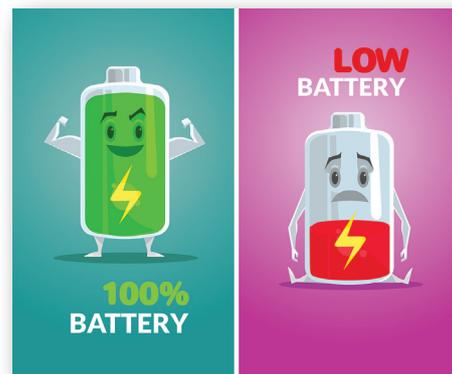
✓ **Les charges capacitives sont compatibles avec les onduleurs des gammes SELECT, UPPER, UPPER PREMIUM et STRATEGE.**

## Choisir une autonomie

- ✓ L'autonomie d'un onduleur dépend de facteurs propres à la configuration, mais également de facteurs externes liés à l'utilisation et au vieillissement de l'onduleur.
- ✓ Les connaître permet de choisir l'autonomie adaptée.

### ✓ Les facteurs liés à la configuration qui influent sur l'autonomie sont principalement :

- ✓ la puissance de l'onduleur,
- ✓ la puissance des équipements raccordés à l'onduleur,
- ✓ le nombre, le type et la puissance des batteries compris dans l'onduleur.



✓ Plus la puissance de l'onduleur est supérieure à la charge raccordée à l'onduleur plus l'autonomie sera importante et inversement. Pour une autonomie optimale, le total des équipements raccordés à l'onduleur ne doit pas dépasser 80% de sa capacité totale.

✓ Exemple : pour un onduleur de 1000VA/900Watts le total des équipements raccordés ne doit pas dépasser 800VA/780Watts.

✓ Nous vous invitons à vous reporter au chapitre précédent « Choix d'une puissance » pour déterminer la puissance de l'onduleur à installer selon les équipements à protéger.

✓ Le choix des batteries ainsi que leur nombre sont des facteurs qui influent considérablement sur l'autonomie de l'onduleur. A l'exception des onduleurs **UPPER** 600VA et **SELECT** 600VA équipés de batteries 12Volts 7 Ampère heure, **FIRST MOVER PROTECT** a fait le choix d'équiper tous ses onduleurs de batteries 12Volts 9Ampères heure.

✓ Retenir des batteries 12Volts 9Ampères heure sur la plupart des modèles apporte :

- ✓ une autonomie supérieure aux autonomies moyennes du marché,
- ✓ un temps de travail sur batteries, supplémentaire,
- ✓ un niveau de protection accru.

### ✓ Les facteurs liés à l'utilisation et au vieillissement de l'onduleur qui influent sur l'autonomie sont principalement :

- ✓ la température ambiante de fonctionnement,
- ✓ la décharge profonde, les conditions de stockage, la durée d'inutilisation,
- ✓ les cycles de charge et de recharge,
- ✓ le niveau de tension de recharge,
- ✓ la vitesse de recharge,
- ✓ l'âge des batteries.



✓ **Température ambiante** : pour préserver les batteries et leur assurer une autonomie constante tout au long de leur durée de vie, il est conseillé d'installer les onduleurs dans des environnements dont la température ambiante est proche de 20°C.

✓ Au-delà de 20°C non seulement l'autonomie sera moindre, mais la durée de vie de la batterie sera écourtée.

✓ **Le niveau de tension de recharge** : la tension de recharge est normalement de 13.7 Volts, en cas de chargeur défaillant la batterie reste partiellement chargée et l'onduleur ne fournit pas l'autonomie souhaitée par rapport à sa capacité affichée.





✓ **La vitesse de recharge** : elle doit être progressive pour préserver la durée de vie des batteries. Elle se fait habituellement via un chargeur 1 Ampère. L'utilisation d'un chargeur de courant plus puissant permettrait de recharger les batteries plus rapidement mais aurait une incidence sur leur durée de vie.

✓ **Décharge profonde, conditions de stockage, durée d'inutilisation** : lors d'un passage en mode batterie les onduleurs **FIRST MOVER PROTECT** sont équipés d'une sécurité qui protège les batterie d'une décharge profonde en éteignant l'onduleur lorsque la tension batterie atteint 10.8Volts.



✓ Batteries neuves, il est conseillé de recharger les onduleurs qui restent en stock ou qui sont inutilisés tous les six à huit mois afin, d'une part de maintenir les batteries chargées à un seuil optimal, d'autre part de les préserver. Les onduleurs en stock ou inutilisés dont la tension des batteries atteint 5 Volts sont considérés comme défectueuses et doivent être remplacées.



✓ **Cycles de charge et de recharge** : une charge et une décharge batterie constituent un cycle. Chaque batterie à une durée de vie liée à son potentiel de cycles par rapport au pourcentage de décharge. La durée de vie des batteries sera d'autant plus longue que le pourcentage de décharge des batteries en mode batteries sera faible et inversement.

✓ *Exemple : 500 cycles à 80% de décharge contre 2000 à 30% de décharge.*

✓ Afin de vérifier l'état de vos batteries et l'autonomie disponible nous vous recommandons d'effectuer régulièrement des tests d'autonomie de votre onduleur.

**L'âge des batteries** : les batteries assurent l'autonomie de l'onduleur et vieillissent inexorablement même dans les environnements les moins contraignants. Selon la configuration et les facteurs liés à l'utilisation vus précédemment leur durée de vie peut varier de 2 à 4 ans ; il faut alors prévoir leur remplacement.



✓ **Choisir une autonomie dépend de facteurs liés à la configuration, à l'utilisation et au vieillissement de l'onduleur qui doivent être correctement anticipés.**



✓ Pour garantir votre choix et s'assurer que les batteries conserveront une pleine capacité tout au long de leur vie il est conseillé :

- ✓ de ne pas surcharger l'onduleur au-delà de 80% de sa capacité,
- ✓ d'installer l'onduleur dans un environnement dont la température ambiante est proche de 20°C,
- ✓ de limiter le pourcentage de décharge batterie à des niveaux faibles,
- ✓ de charger tous les 6 mois à 8 mois les onduleurs en stock ou inutilisés,
- ✓ d'effectuer régulièrement des tests d'autonomie afin de vérifier l'état des batteries.

✓ Pour rappel, afin de pouvoir profiter pleinement de votre onduleur nous proposons des extensions de garantie à 4 ans ainsi que des contrats de maintenance sur site.

✓ Chaque fiche produit reprend pour chaque référence les autonomies calculées à 25%, 50% et 75% de charge. Ces autonomies, qui évolueront avec le temps, sont données à titre indicatif, batteries neuves et pleinement chargées, sur la base d'une charge capacitive.

✓ Les modèles **STRATEGIE** peuvent bénéficier d'une autonomie supplémentaire par l'ajout de Packs Batteries à raccorder directement sur l'onduleur.

✓ Pour les autres modèles, afin de pouvoir bénéficier d'une autonomie supplémentaire nous vous conseillons de retenir un onduleur de plus forte puissance.

✓ Nous vous invitons à contacter votre interlocuteur habituel pour tout calcul d'autonomie spécifique.

## Choisir une technologie

### ✓Technologie OFF LINE

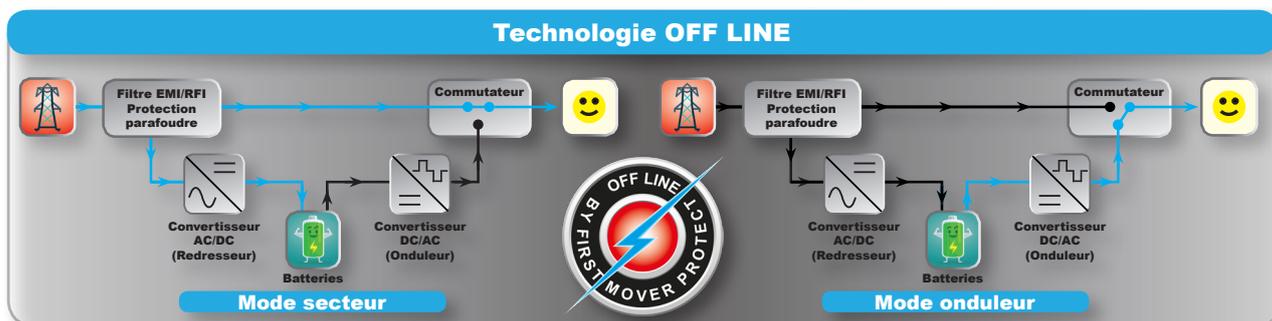
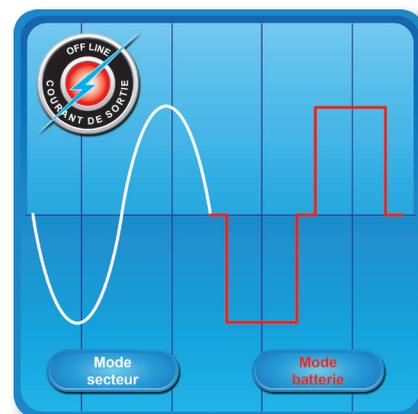
✓Les onduleurs de technologie OFF LINE sont pour la plupart des onduleurs d'une puissance inférieure à 3KVA. Leur conception basique leur permet d'être les moins onéreux pour un niveau de protection d'entrée de gamme.

✓Ils délivrent un courant pseudo-sinusoidal de type P.W.M.(Pulse Width Modulation) adapté aux alimentations à découpage.

✓Dépourvus de régulation de tension ils basculent en mode batterie lors d'une coupure de courant ou lors de variations de tension importantes pour protéger et continuer à alimenter la charge en sortie ; ce temps de commutation est en général inférieur à 6 millisecondes pour les onduleurs les plus performants.

✓Les onduleurs OFF LINE assurent en permanence un filtrage de nombreuses perturbations électriques. Ils sont particulièrement adaptés pour protéger à moindre coût les applications bureautiques non-stratégiques dans les environnements électriques stables et peu perturbés.

✓**FIRST MOVER PROTECT** ne commercialise pas à ce jour d'onduleurs OFF LINE.

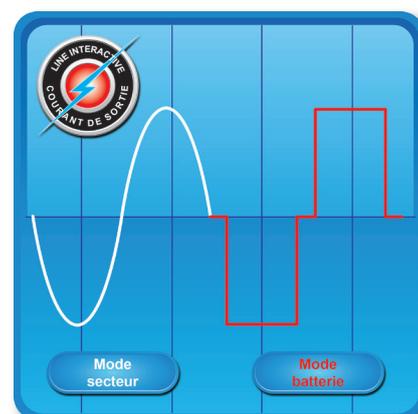


### ✓Technologie LINE INTERACTIVE

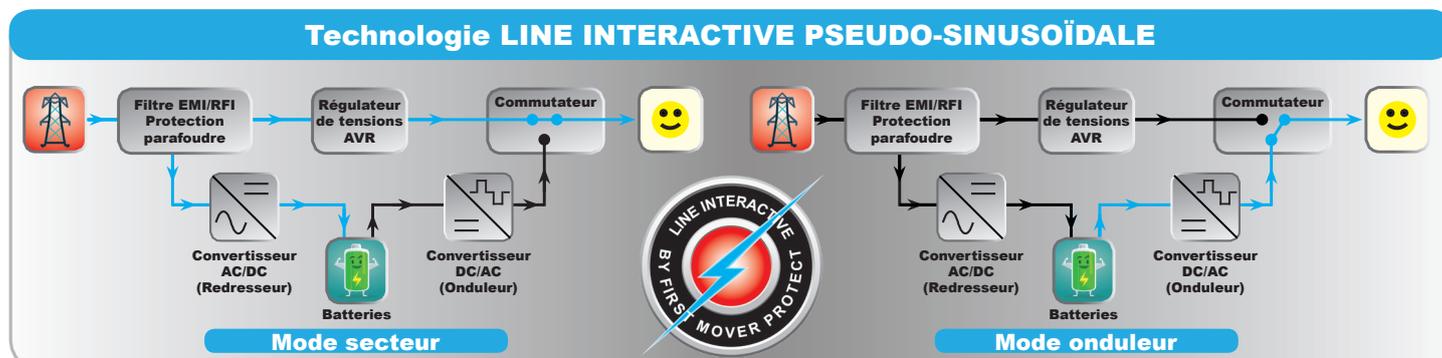
✓Les onduleurs de technologie LINE INTERACTIVE se différencient des onduleurs OFF LINE par l'intégration d'un régulateur de tension de type AVR (Automatic Voltage Regulator) qui assure une protection maximale contre les variations de tension.

✓Ce régulateur de tension permet notamment de délivrer une tension de fonctionnement optimale, en l'abaissant (fonction BUCK) si elle est trop élevée, ou en l'augmentant si elle est trop faible (fonction BOOST), et ceci sans commuter en mode batterie.

✓La qualité d'un onduleur LINE INTERACTIVE est donc étroitement liée à sa plage de régulation ; plus cette plage est large plus l'onduleur LINE INTERACTIVE est performant. En effet, une plage de régulation très large permet notamment de limiter les passages en mode batterie, d'économiser les batteries, de préserver l'électronique, de réduire la consommation électrique, d'améliorer le niveau de protection, de limiter l'échauffement de l'onduleur. Moins sollicité, l'onduleur travaille dans des conditions optimales, sa durée de vie est prolongée.



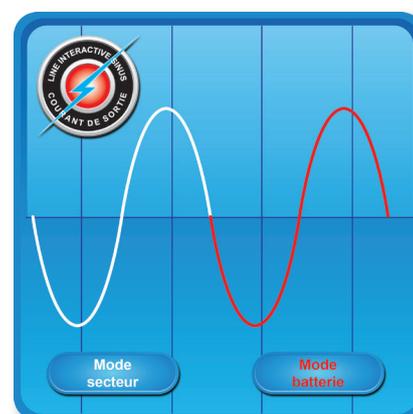
- ✓ Les onduleurs **FIRST MOVER PROTECT LINE INTERACTIVE** sont équipés d'un régulateur de tension qui fonctionne dans une plage de régulation très large comprise entre 162 et 292 Volts.
- ✓ Ils sont particulièrement adaptés pour protéger à moindre coût les applications bureautiques et informatiques d'une puissance totale inférieure à 3KVA dans les environnements électriques perturbés.
- ✓ Seules les gammes **SELECT & UPPER** bénéficient de cette technologie.



### ✓ Technologie LINE INTERACTIVE SINUS

✓ Les onduleurs LINE INTERACTIVE SINUS se différencient des onduleurs LINE INTERACTIVE sur deux points principaux :

✓ La première différence concerne le temps de commutation entre le mode secteur et le mode batterie. Alors que sur un onduleur LINE INTERACTIVE le temps de commutation est de l'ordre de 4 millisecondes, l'onduleur LINE INTERACTIVE SINUS intègre un système de commutation intelligent qui permet d'atteindre un temps de commutation inférieur à 2 millisecondes.



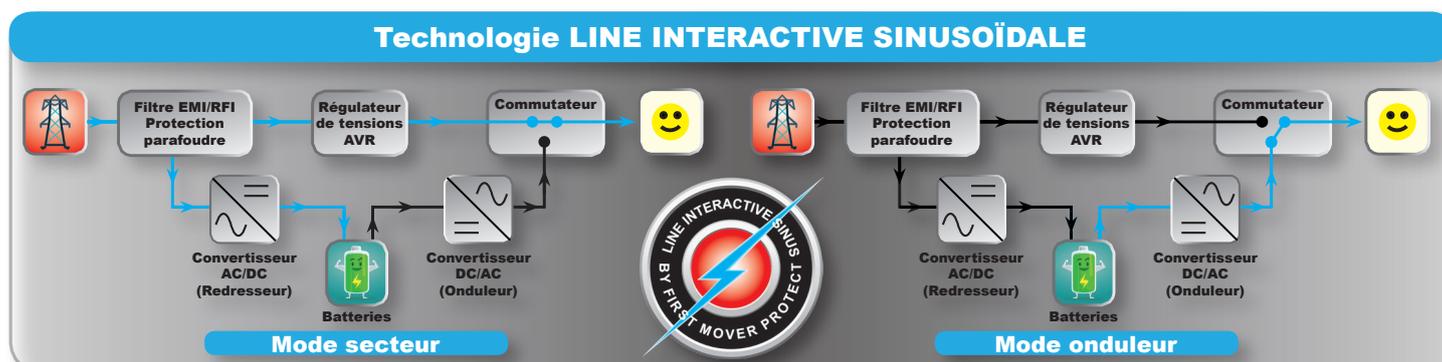
✓ La deuxième différence concerne la qualité du courant en sortie de l'onduleur lorsqu'il fonctionne en mode batterie. Alors que sur un onduleur LINE INTERACTIVE le signal de sortie en mode batterie est de type pseudo sinusoïdale, le courant de sortie sur un onduleur LINE INTERACTIVE SINUS est de type SINUSOÏDALE parfaite.

✓ Ces deux fonctionnalités permettent notamment d'assurer un niveau de protection optimale des applications stratégiques sensibles.

✓ Par ailleurs, comme les onduleurs LINE INTERACTIVE, ils sont équipés d'un régulateur de tension ayant les mêmes spécificités pour les mêmes bénéfices.

✓ Ils sont particulièrement adaptés pour protéger les applications informatiques stratégiques dans les environnements électriques perturbés.

✓ Seule la gamme **UPPER PREMIUM** bénéficie de la technologie LINE INTERACTIVE SINUS.



## Choisir une technologie (suite)

### ✓ Technologie ON LINE

✓ La technologie ON LINE concerne des onduleurs dont la plage de puissances peut s'étendre de 1KVA à plusieurs centaines de KVA.

✓ Ils sont souvent considérés comme des onduleurs haut de gamme du fait du niveau de protection maximale qu'ils apportent.

✓ En effet, les onduleurs ON LINE également appelés onduleur ON LINE double conversion présentent la particularité de produire en permanence un courant de qualité parfaite débarrassé de toutes les perturbations électriques et ceci quelle que soit la qualité du courant en entrée de l'onduleur.

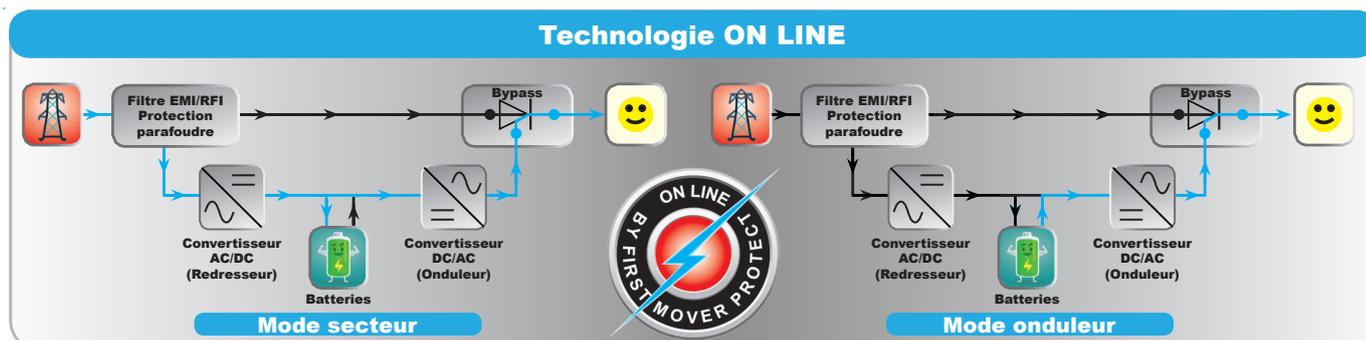
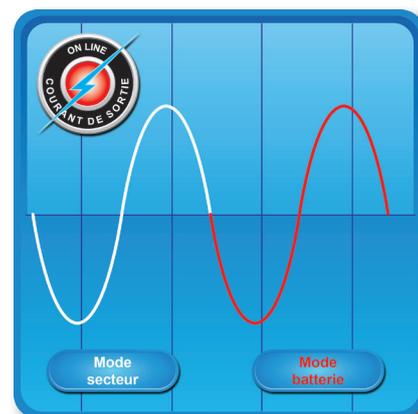
✓ Le principe de fonctionnement en deux temps est assez simple :

✓ La première phase de fonctionnement sollicite le premier convertisseur AC/DC également appelé redresseur : celui convertit le courant alternatif en courant continu :

- ✓ d'une part pour recharger ou maintenir les batteries chargées,
- ✓ d'autre part pour permettre d'assurer la deuxième phase de fonctionnement.

✓ La deuxième phase de fonctionnement sollicite le deuxième convertisseur DC/AC également appelé onduleur : celui-ci utilise le courant continu délivré par le redresseur ou les batteries lors d'un passage en mode batterie et le convertit en courant alternatif afin d'alimenter les applications raccordées en sortie de l'onduleur.

✓ Cette double conversion permanente permet de délivrer un courant de qualité parfaite quelle que soit la qualité du courant en entrée de l'onduleur, instantanément et sans micro-coupure.



✓ Les onduleurs ON LINE, compatibles avec les groupes électrogènes, sont particulièrement adaptés pour la protection des applications sensibles hautement stratégiques dans les environnements électriques très perturbés.

✓ Tous les onduleurs des gammes **STRATEGE** bénéficient de cette technologie.

**Protection électrique et  
Alimentations de substitution.**



## Choisir une solution d'administration

✓ L'onduleur est un équipement électrique dont les fonctions principales sont d'assurer la protection électrique des équipements raccordés et de garantir une qualité de courant parfaite.

✓ Pour un niveau de protection accrue, l'onduleur est très souvent équipé de fonctions de supervision. Selon les options retenues elles permettent :

- ✓ d'améliorer le niveau de protection des données informatiques,
- ✓ d'améliorer le niveau de protection des équipements connectés,
- ✓ de sécuriser l'environnement physique du site d'installation.

✓ Ces solutions d'administration peuvent prendre plusieurs formes selon les modèles d'onduleurs et les objectifs de protection à atteindre.



✓ **Logiciel de supervision UPSILON2000.**

✓ **UPSILON2000** est un logiciel de supervision et de contrôle de l'alimentation.

✓ Il s'installe en local via un port USB et permet de surveiller la qualité du courant via des remontées d'informations graphiques et chiffrées sur l'état de l'onduleur comme la tension, la fréquence, la charge connectée ou encore la capacité batterie.

✓ En simultanément, l'utilisateur peut surveiller l'onduleur via le réseau et gérer le courant plus efficacement. Des messages d'alerte, paramétrés selon des événements précis, peuvent être envoyés par mail aux utilisateurs. En cas de coupure de courant ou d'autonomie réduite, **UPSILON2000** supervise automatiquement la sauvegarde des fichiers et l'arrêt du système.

✓ Il permet ainsi d'optimiser la gestion des perturbations électriques et d'assurer un niveau de protection optimale des applications raccordées.

✓ **UPSILON2000** est fourni en standard sur les gammes **SELECT, UPPER, UPPER PREMIUM, STRATEGIE Tour, STRATEGIE RACK19**". Il fonctionne sous Windows, Linux, Unix et MAC.



✓ **Agents SNMP NET AGENT.**

✓ Les agents SNMP NET AGENT sont des cartes de communication internes ou externes disposant d'une adresse IP qui permettent de superviser l'onduleur à partir du protocole SNMP.

✓ Le principe de fonctionnement est assez simple : une base d'information de gestion (MIB) est implantée sur le réseau ETHERNET pour permettre aux différents postes de superviser à distance l'onduleur,

son environnement et les équipements qui y sont raccordés. Ces MIB (Management Information Base) peuvent être des informations à consulter, des alarmes à émettre ou encore des paramètres à modifier...



## Choisir une solution d'administration (suite)

✓ La fonction de l'agent SNMP est donc de récupérer l'information, de l'interpréter et de la relayer sur la plateforme où il est installé pour déclencher ou non un ensemble d'actions éventuellement automatisées.

✓ Il permet ainsi

- ✓ d'assurer à distance la sauvegarde des données informatiques,
- ✓ d'assurer à distance l'arrêt ou la mise en service des équipements informatiques,
- ✓ de recevoir des alarmes concernant l'environnement de l'onduleur (détection de fumée, capteur de chaleur, humidité, détection de présence...),
- ✓ d'entreprendre à distance un ensemble d'actions : arrêt des serveurs, envoi de mails, déclenchement d'alarmes...

✓ La solution SNMP comprend donc :

- ✓ un agent SNMP,
- ✓ un logiciel,
- ✓ éventuellement des capteurs environnementaux (intrusion, température, humidité...)

### ✓ Carte relais AS400.

✓ La carte relais AS400 permet de remonter en local via une liaison filaire les alarmes de l'onduleur à partir de contacts secs.

✓ Les états de l'onduleur qui peuvent être relayés sont notamment :

- ✓ l'état de fonctionnement : marche/arrêt,
- ✓ le passage en mode batterie,
- ✓ la présence d'un défaut,
- ✓ un niveau batterie faible,
- ✓ le passage en mode bypass.



**CARTE  
RELAIS**



✓ En complément de ces informations une entrée contact sec reste disponible pour permettre un arrêt d'urgence à distance via un arrêt coup de poing Emergency Power Off (EPO).

✓ La carte relais AS400 s'installe sur tous les onduleurs équipés d'un slot prévu à cet effet et notamment sur les gammes **STRATEGE TOUR** et **STRATEGE RACK 19"**.

✓ Selon vos besoins, nous vous invitons à contacter votre interlocuteur habituel pour définir conjointement la solution d'administration adaptée à votre cahier des charges.

**Protection électrique et  
Alimentations de substitution.**



# Les perturbations électriques

- ✓ Le réseau électrique peut être sujet à de nombreuses perturbations.
- ✓ Ces anomalies peuvent détériorer les installations, provoquer des pertes de données, entraîner des arrêts de production ou encore endommager les équipements et les matériels raccordés au réseau électrique.
- ✓ L'installation d'un onduleur doit permettre de supprimer toutes ou parties de ces perturbations.
- ✓ Pour assurer un niveau de protection optimal qui soit adapté au site d'installation il est fondamental d'identifier le(s) type(s) de perturbations actives sur le site d'installation.
- ✓ Définir ces perturbations, telles que micro-coupeure, coupure de courant, surtension, pic de tension, sous-tension, variation de fréquence, parasites électriques... pour mieux les contrer, est une étape fondamentale dans le choix d'une solution de protection électrique.

## LES PERTURBATIONS ELECTRIQUES

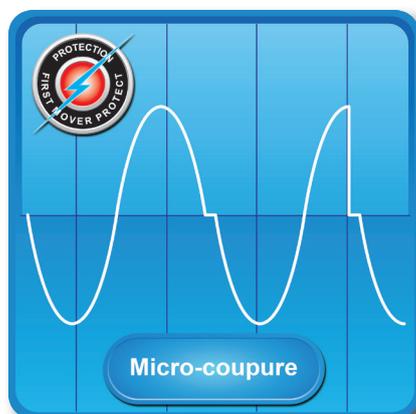


### ✓ Les coupures de courant

- ✓ Lors d'une coupure de courant les appareils électriques alimentés par le réseau électrique, subissent une perte d'alimentation pendant une durée indéterminée ; elles peuvent durer de quelques secondes à plusieurs heures.
- ✓ Elles sont souvent dues à des causes internes et externes au site d'installation :
  - ✓ à des phénomènes météorologiques,
  - ✓ problème technique ou incident sur le réseau d'alimentation électrique (rupture de câble),
  - ✓ déclenchement d'un disjoncteur.

### ✓ Les principales conséquences sont :

- ✓ des erreurs dans le traitement des données,
- ✓ une interruption anormale du système,
- ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).



### ✓ Les micro-coupeures

- ✓ Lors d'une micro-coupeure, les appareils électriques alimentés par le réseau électrique subissent une perte d'alimentation (0 Volts) pendant une durée très courte exprimée en millisecondes.
- ✓ Elles sont souvent dues à :
  - ✓ l'arrêt ou la mise en service d'un disjoncteur présent sur le réseau électrique du bâtiment,
  - ✓ un court-circuit sur un câble d'alimentation relié au transformateur,
  - ✓ l'entretien ou des anomalies sur le réseau électrique, (vent, chute d'arbre).

### ✓ Les principales conséquences sont :

- ✓ des erreurs dans le traitement des données,
- ✓ une interruption anormale du système,
- ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).

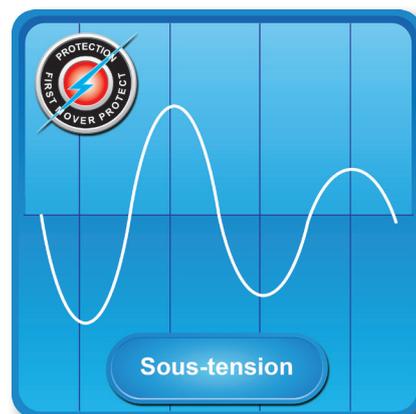




## Les perturbations électriques (suite)

### ✓ Les sous-tensions

- ✓ Lors d'une sous-tension, les appareils électriques alimentés par le réseau électrique ont un fonctionnement altéré. Ils subissent une baisse de tension sans jamais atteindre 0 Volt.
- ✓ Elles sont souvent dues à des causes internes et externes au site d'installation :
  - ✓ travaux dans les zones avoisinantes,
  - ✓ appels de courant importants lors de la mise en service de certaines applications (moteurs électriques, machines industrielles, luminaires, dispositifs de chauffage...)
  - ✓ anomalies sur les transformateurs.



- ✓ Les principales conséquences sont :
  - ✓ une interruption anormale du système,
  - ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).

### ✓ Les pics de tension

- ✓ Lors d'un pic de tension, les appareils électriques alimentés subissent une surtension subite et de forte amplitude sur une durée très courte inférieure à 20 millisecondes. Ils peuvent atteindre plusieurs milliers de Volts.
- ✓ Ils sont souvent dus à :
  - ✓ l'arrêt ou la mise en service de forte puissance,
  - ✓ au fonctionnement des dispositifs de protection, des disjoncteurs,
  - ✓ des événements météorologiques tels que la foudre.

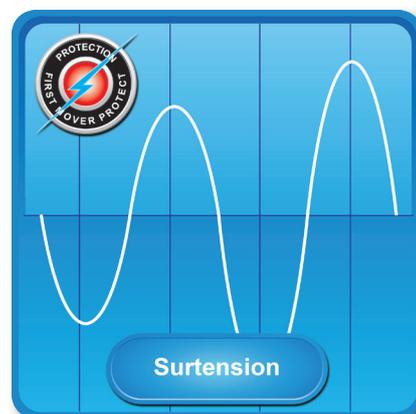


- ✓ Les principales conséquences sont :
  - ✓ des erreurs dans le traitement des données,
  - ✓ une interruption anormale du système,
  - ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).

### ✓ Les surtensions

Lors d'une surtension, les appareils électriques alimentés subissent une tension de fonctionnement supérieure de 10% à leur tension nominale. Elles peuvent être permanentes, temporaires ou encore de manœuvres.

- ✓ Elles sont souvent dues à :
  - ✓ un court-circuit,
  - ✓ la manœuvre d'un disjoncteur,
  - ✓ fonctionnement d'une ligne à haute tension,
  - ✓ l'arrêt d'appareils de forte puissance.



- ✓ Les principales conséquences sont :
  - ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).

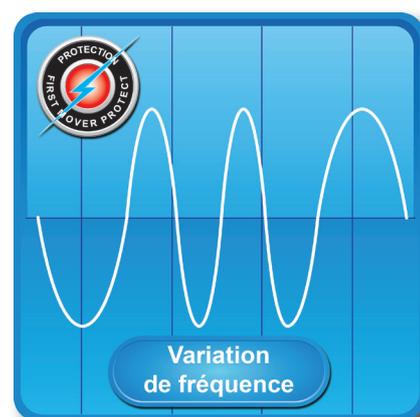
# Les perturbations électriques (suite)

## ✓ Les variations de fréquence

✓ La fréquence s'exprime en Hertz (Hz). Elle désigne le nombre de fois ou le courant alternatif change de sens en une seconde. La fréquence qui doit être fixe est établie à 50 cycles ou 60 cycles selon les pays. Les plages de variations de fréquence sont en générales assez faibles. Elles s'expriment en millième de Hertz (Hz) et sont pour la plupart corrigées par les systèmes de régulation des centrales.

✓ Lorsqu'elles surviennent, elles sont souvent dues :

- ✓ aux variations, aux déséquilibres entre l'offre et la demande d'électricité,
- ✓ à des courts-circuits.



✓ Les principales conséquences sont :

- ✓ des erreurs dans le traitement des données,
- ✓ une interruption anormale du système,
- ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif),
- ✓ un mauvais fonctionnement des moteurs électriques,
- ✓ un mauvais fonctionnement des appareils électriques fonctionnant avec des horloges,
- ✓ un arrêt des transformateurs et par voie de conséquence une coupure d'alimentation si la variation de fréquence est trop importante.



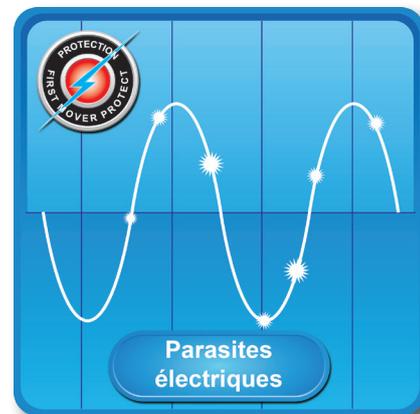
01 Gamme STRATEGIE

## ✓ Les parasites électriques

✓ Les parasites électriques sont des signaux électriques qui viennent se greffer sur le courant électrique délivré en sortie de centrale.

✓ Ils sont très souvent le produit d'autres courants électriques et peuvent provenir de nombreuses sources différentes :

- ✓ un défaut de mise à la terre,
- ✓ des ondes électromagnétiques qui se propagent à travers les câbles électriques,
- ✓ des appareils électriques en fonctionnement sur le même réseau électrique tels que des luminaires équipés de tubes fluorescents (Néon), des téléphones portables, des téléviseurs, des postes à soudeuse...
- ✓ un niveau d'électricité statique élevé.



01 Gamme STRATEGIE

✓ Les principales conséquences sont :

- ✓ des erreurs dans le traitement des données,
- ✓ une interruption anormale du système,
- ✓ la destruction ou la panne des matériels si le phénomène est répétitif (effet cumulatif).

**Protection électrique et Alimentations de substitution.**





### ✓ Garantie des onduleurs **FIRST MOVER PROTECT**

- ✓ Tous les produits **FIRST MOVER PROTECT** sont conçus et fabriqués en veillant à respecter les normes en vigueur ; ils doivent vous apporter satisfaction quant à leur installation et leur utilisation. Si vous rencontrez des complications soit lors de la mise en service de votre produit, soit lors de son utilisation, nous vous invitons à consulter le manuel joint à votre produit.
- ✓ Dans le cas d'une panne avérée, **FIRST MOVER PROTECT** s'engage à tout mettre en œuvre pour réparer ou remplacer votre produit dans les plus brefs délais.

### ✓ Conditions générales

- ✓ La mise en œuvre de la garantie s'effectue directement auprès du service technique **FIRST MOVER PROTECT** via l'adresse mail [sav@firstmover-protect.fr](mailto:sav@firstmover-protect.fr).
- ✓ **FIRST MOVER PROTECT** garantit le produit contre tout vice de fabrication sur présentation de la facture originale. Celle-ci doit notamment comprendre la référence, la désignation, le numéro de série du produit, le nom et l'adresse du revendeur ainsi que la date d'achat.
- ✓ La garantie débute à la date d'achat initiale du produit et s'achève selon la période de garantie détaillée dans le tableau ci-dessous.

Gammes	Durée de la garantie
SELECT	Deux ans
UPPER	Deux ans
UPPER PREMIUM	Deux ans
STRATEGE 1-3 KVA	Deux ans
STRATEGE 1-3 KVA RACK 19" CONVERTIBLE TOUR	Deux ans
STRATEGE 6-10 KVA	Deux ans
STRATEGE 6-10 KVA 19" CONVERTIBLE TOUR	Deux ans
STRATEGE TRI MONO 10-20KVA	Deux ans
STRATEGE TRI TRI 10-20KVA	Deux ans

- ✓ Au cas où le produit défectueux a été remplacé par un produit neuf, le point de départ de la garantie reste la date figurant sur la facture d'achat initiale.
- ✓ Dans la mesure où le service technique valide que le produit défectueux a été utilisé conformément à l'usage stipulé dans le manuel d'utilisation la garantie qui s'applique consiste soit :
  - ✓ à réparer le produit défectueux,
  - ✓ à le remplacer par un produit neuf identique,
  - ✓ à le remplacer par un produit neuf de dernière génération ayant les mêmes performances.
- ✓ Tous les frais de transport aller-retour initiés par **FIRST MOVER PROTECT** sont à la charge de **FIRST MOVER PROTECT**.
- ✓ Lorsque la panne du produit est confirmée, d'aucune façon la garantie contractuelle ne peut donner droit à des dommages et intérêts.
- ✓ La garantie **FIRST MOVER PROTECT** ne s'applique pas dans les cas suivants :
  - ✓ le justificatif d'achat ne comprend pas la référence, la désignation, le numéro de série du produit en panne, le nom et l'adresse du revendeur ainsi que la date d'achat,
  - ✓ le justificatif d'achat a été modifié ou est illisible,
  - ✓ le numéro de série figurant sur le produit a été modifié ou est illisible,
  - ✓ le produit a été modifié par une personne, une société non-autorisée,
  - ✓ le produit n'a pas été utilisé et installé conformément aux instructions mentionnées dans le manuel d'installation (exemples : tension et intensité nominales, température et humidité ambiante, puissance connectée, charge connectée.),
  - ✓ le dommage est causé par un évènement de force majeure tels que tension non-conforme, dégât des eaux, incendie, catastrophe naturelle.
- ✓ **FIRST MOVER PROTECT** ne pourra être tenue responsable de tout inconvénient, de tout frais ou dommage résultants de l'utilisation d'appareils vendus par **FIRST MOVER PROTECT**.
- ✓ Pour pouvoir bénéficier de la garantie, veuillez contacter le service après-vente **FIRST MOVER PROTECT** à l'adresse mail suivante : [sav@firstmover-protect.fr](mailto:sav@firstmover-protect.fr)

### **Service technique Recherche & Développement, Avant-Vente et SAV.**

Une équipe qui supervise toutes les questions technologiques et techniques relatives à la définition, au développement et à la mise en service des solutions préconisées.  
[technique@firstmover-protect.fr](mailto:technique@firstmover-protect.fr)

### **Service support**

Central et disponible, il établit les échanges entre les différents services techniques, administratifs et commerciaux pour vous formuler rapidement une réponse pertinente et étayée.  
[support@firstmover-protect.fr](mailto:support@firstmover-protect.fr)



### **Conseil et marché**

Des interlocuteurs dédiés pour vous guider dans l'élaboration d'une solution de protection et d'administration performante, durable et concurrentielle, conforme à vos besoins.  
[conseil@firstmover-protect.fr](mailto:conseil@firstmover-protect.fr)

### **Coordonnées**

FIRST MOVER PROTECT  
SAS FIRST MOVER  
264, rue des Sables de Sary  
45770 Saran  
France  
Tél. +33 2 38 74 04 33  
Fax +33 4 26 69 88 15  
[infos@firstmover-protect.fr](mailto:infos@firstmover-protect.fr)

*Caractéristiques techniques susceptibles d'évoluer sans avis préalable. Données et photos non-contractuelles.*



**FIRST MOVER PROTECT**      **Tel. : 02 38 74 04 33**  
**SAS FIRST MOVER**      **Fax.: 04 26 69 88 15**  
**264, rue des Sables de Sary**      **Mail : [info@firstmover-protect.fr](mailto:info@firstmover-protect.fr)**  
**45770 Saran France**      **Web : [firstmover-protect.fr](http://firstmover-protect.fr)**



**FIRST MOVER PROTECT**  
**SAS FIRST MOVER**  
264, rue des Sables de Sary  
45770 Saran France

Tél. : 02 38 74 04 33  
Fax.: 04 26 69 88 15  
Mail : [info@firstmover-protect.fr](mailto:info@firstmover-protect.fr)  
Web : [firstmover-protect.fr](http://firstmover-protect.fr)