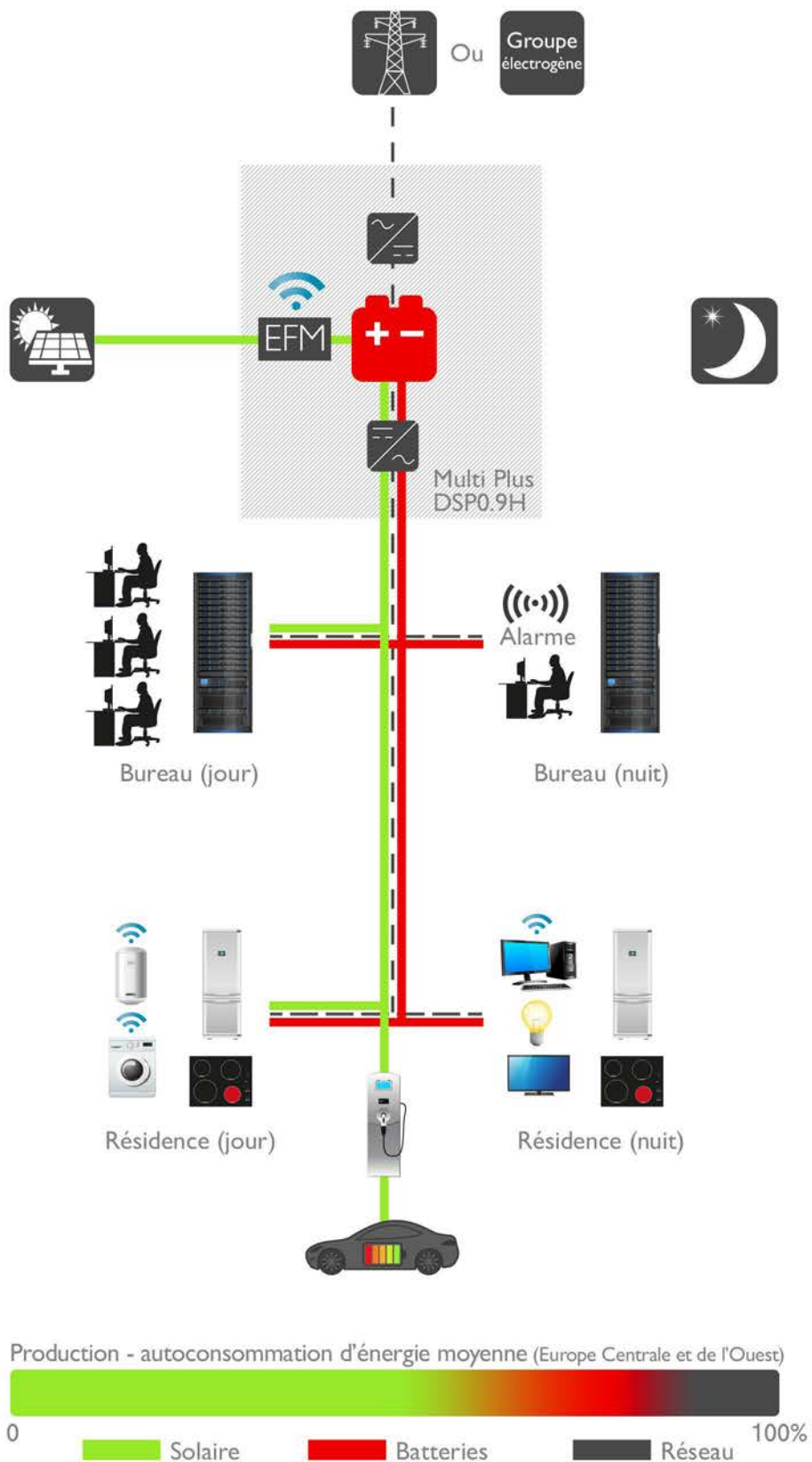




Catalogue onduleur

2019
20

L'onduleur du futur



Plus d'infos sur notre onduleur Hybride (page 44)

Catalogue onduleur | Index

	Page
L'entreprise	4
Technologies	6
Solutions Aunilec	7
Applications	8
Gamme Aunilec et choix des puissances	11
LINE-INTERACTIVE	
↳ Série EOS 650-2200VA	12
↳ Série EOS D 650-2200VA	14
↳ ARES rack 19" 750-1600VA	16
↳ Home UPS 800-1500VA	18
↳ ARES 1000-3000VA	20
↳ Aunisol 1000-5000VA	48
ON-LINE	
↳ IRIS 1000-3000VA	22
↳ IRIS LA 1000-3000VA	24
↳ IRIS+RT 1-3kVA (1/1)	26
↳ IRIS+RT 6/10 kVA (1/1)(3/1)	28
↳ IRIS+ 6/10 kVA (1/1)	30
↳ IRIS+TT 10-30kVA (3/3)	32
↳ MultiPlus DSP0.9H 10-500kVA (3/3) & 10-30kVA (3/1)	44
↳ MPTR 10-300kVA (3/3)	34
↳ Helios STR 19" 10-80kVA (3/3)	36
↳ Helios 20S 20kVA/18kW (3/3)	38
↳ Helios modulaire 6-50kVA (1/1)(3/1), 20-800kVA (3/3)	40
HYBRIDE	
↳ MultiPlus DSP0.9H 10-500kVA (3/3) & 10-30kVA (3/1)	44
↳ Aunisol 1000-20000VA	48
COMMUTATEURS STATIQUES	
↳ MultiNET_ATS 16A/32A	50
↳ MultiNET_ATS 32A/63A/120A	51
↳ MultiNET_ATS 50-600A	52
BATTERIES	
↳ Analyseur de Batterie	54
↳ Batteries AGM/GEL/OPZv 2V/6V/12V 7-3000Ah	55
Options & Solutions sur mesure	56
Supervision	58



Permet de réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂



Permet d'augmenter le rendement de l'onduleur

Aunilec - France (Guénange)



Siège social



Usine à TORINO (Italie)



Usine à VERONA (Italie)

- Qualité et réputation Européenne
- Stock important
- Produit fait sur mesure
- Vaste gamme de produits
- Service après-vente

Les onduleurs Aunilec

La société Aunilec a été créée en janvier 1999 en France avec des usines principales en Italie, Espagne et au Grand Duché du Luxembourg. Nous sommes devenus une société reconnue mondialement sur plus de 40 pays.

Installations

Les produits Aunilec protègent des installations dans le monde entier.



Hébergement pour nos clients



Bureau de formation commerciale



Notre philosophie

Formation

Aunilec propose à tous ses clients des formations commerciales et techniques.

Installation et maintenance

Sur chaque produit vendu, Aunilec fournit un schéma électrique, un manuel de mise en service et de maintenance. Cela permet au technicien ou à l'opérateur de gagner du temps sur place et de minimiser la source d'erreur.

Assistance

Aunilec reconnaît sa part de responsabilité pour tous les produits pendant et après la période de garantie. Pour cela nos ingénieurs et techniciens sont à votre disposition pour garantir ensemble le maximum de support technique.

Solutions personnalisées

En plus des solutions standards, nous offrons également des produits faits sur mesure pour des applications spéciales.



Le service avant tout

Aunilec garantit un service de haute qualité en tant que fabricant et maintenancier multimarques sur tous produits liés au secours électrique, à l'économie d'énergie et à l'ensemble de l'univers de la conversion d'énergie, tels que l'onduleur, chargeur de batterie, ensemble d'énergie continue (bobine disjoncteur, scialytique...), source centrale d'éclairage de sécurité, batterie stationnaire, condensateur de rephasage, redresseur et chargeur de batterie, alimentation stabilisée, convertisseur DC-AC et DC-DC, batterie industrielle, transformateur, régulateur de tension et conditionneur de réseaux.

Notre équipe technique vous propose plusieurs services :

- Visite et contrat de maintenance
- Réparation atelier (plateforme d'essais)
- Remplacement batteries
- Dépannage
- Mise en service
- Location d'onduleur

Technologie | Off-Line

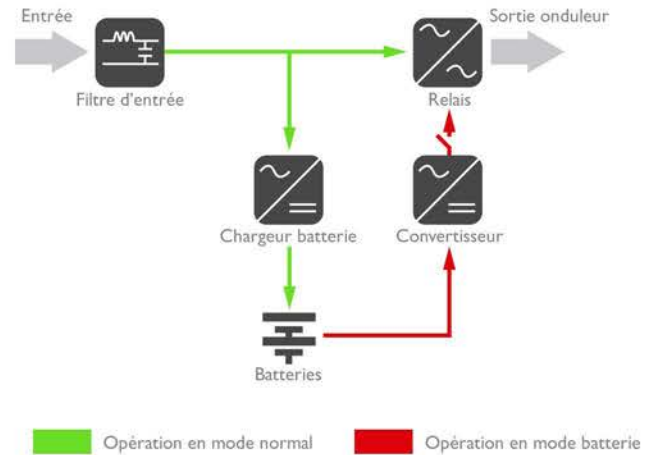
VFD - Tension et fréquence dépendantes

Les onduleurs "off line" commutent sur le circuit de secours (passent sur batterie) lorsqu'une **coupure de courant** est relevée.

Cette technologie convient à une installation nécessitant peu de protection puisqu'elle ne propose pas la fonction de régulation de tension mais un simple filtrage des parasites.

Aunilec ne propose pas cette technologie dans sa gamme.

Temps de transfert moyen en mode batterie : 10ms

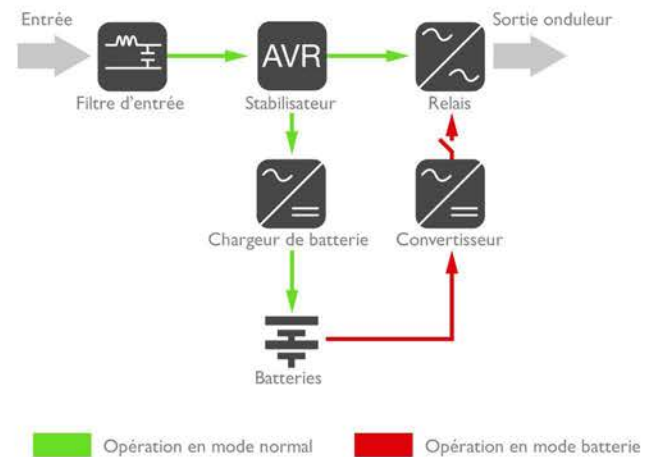


Technologie | Line-Interactive

VI - Tension indépendante

La technologie "line-interactive" est surtout utilisée pour les réseaux d'entreprise et les applications informatiques. Elle protège contre les **coupures de courant**, les **sous-tensions** et les **surtensions**. En mode normal, l'onduleur est commandé par un microprocesseur qui surveille la qualité de l'alimentation et réagit aux fluctuations. Un stabilisateur de tension (AVR) est activé pour augmenter ou réduire la tension d'alimentation pour compenser les fluctuations d'énergie. Le principal avantage de cette technologie est qu'elle permet de compenser les surtensions et les sous-tensions sans utiliser les batteries.

Temps de transfert moyen en mode batterie : 4-10ms

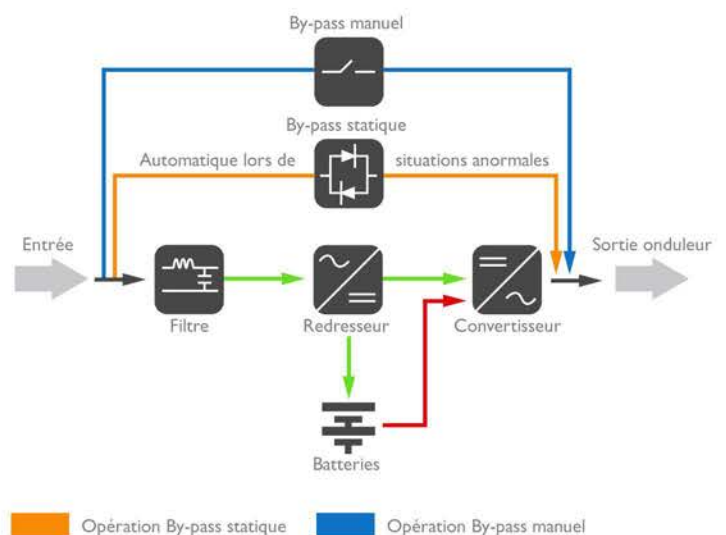


Technologie | On-Line

VFI - Tension et fréquence indépendantes

La technologie "on-line" est conçue pour une protection contre les **coupures de courant**, les **sous-tensions**, les **surtensions**, les **variations de fréquence**, les **harmoniques de tension**, les **distorsions de la tension**, les **hautes fréquences transitoires** et les **pics de tension** (avec isolation galvanique). Elle assure une qualité constante de l'alimentation indépendamment des perturbations dans le réseau entrant. La tension de sortie est entièrement régénérée par une séquence de conversion AC-DC suivie par la conversion DC-AC afin de créer une alimentation sans interférence électrique. Cette technologie peut être utilisée avec tout type d'équipement sans craindre des commutations lors du passage sur batterie.

Temps de transfert en mode batterie : 0ms



Problèmes Techniques | Solutions Aunilec

Technologie | Off-Line (VFD)

Protection contre :



Coupures de courant

En raison de son faible degré de protection, Aunilec ne recommande et ne propose pas cette technologie

Technologie | Line-interactive (VI)

Protection contre :



Coupures de courant



Surtension



Sous-tension

Technologie | On-line (VFI)

Protection contre :



Coupures de courant



Surtension



Sous-tension



Haute fréquence



Variation
de fréquence



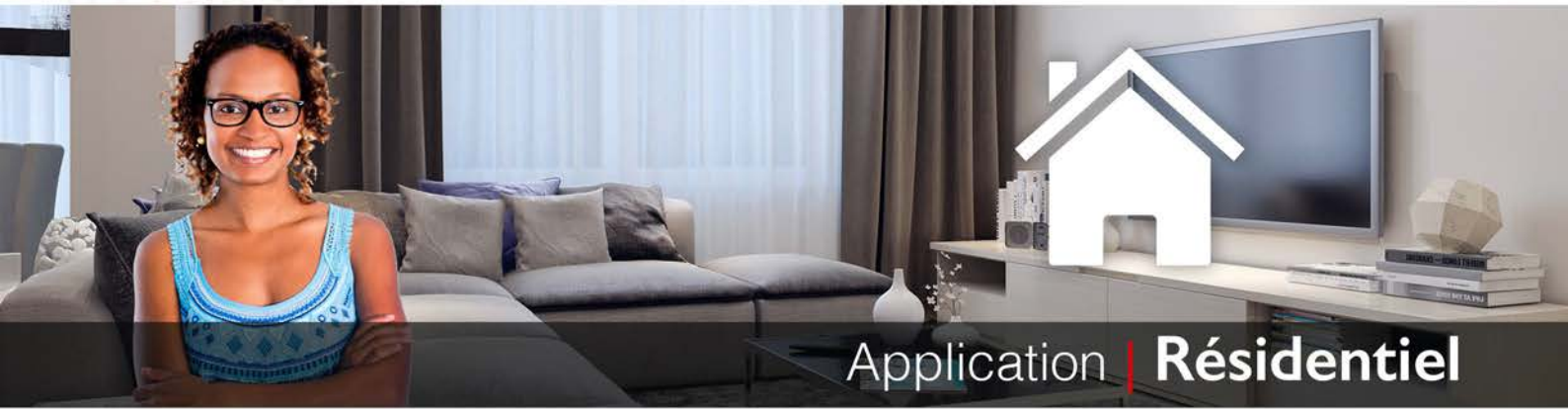
Harmoniques
de tension



Distortion
de tension



Pic de tension



Application | **Résidentiel**



Home UPS
800-1500VA



ARES Rack 19''
750-1600VA



Série EOS
650-2200VA



Série EOS|D
650-2200VA



Aunisol
1000-20000VA



ARES
1000-3000VA



IRIS
1000-3000VA



IRIS LA
1000-3000VA



Helios 20S
20kVA/18kW (3/3)



MultiPlus DSP0.9H
10-500kVA (3/3)
10-30kVA (3/1)



Application | **Ordinateur, Alarme & TPE/PME**



Home UPS
800-1500VA



ARES Rack 19''
750-1600VA



Série EOS
650-2200VA



Série EOS|D
650-2200VA



Aunisol
1000-20000VA



ARES
1000-3000VA



IRIS
1000-3000VA



IRIS LA
1000-3000VA



Application | **Serveur**

ARES Rack 19" 750-1600VA	IRIS+RT 1-3kVA (1/1)	IRIS+ 6/10kVA (1/1) (3/1)	IRIS+RT 6/10kVA (1/1) (3/1)	IRIS+TT 10-30kVA (3/3)
Helios 20S 20kVA/18kW (3/3)	MultiPlus DSP0.9H 10-50kVA (3/3) 10-30kVA (3/1)	MultiNET_ATS 16A/32A	MultiNET_ATS 32A/63A/120A	MultiNET_ATS 50-600A



Application | **Datacenter**

IRIS+RT 1-3kVA (1/1)	IRIS+RT 6/10kVA (1/1) (3/1)	Helios 20S 20kVA/18kW (3/3)	MultiPlus DSP0.9H 10-50kVA (3/3) 10-30kVA (3/1)	Helios STR 19" 10-80kVA (3/3)
Helios modulaire 6-50kVA (1/1) (3/1) 20-800kVA (3/3)	MultiNET_ATS 16A/32A	MultiNET_ATS 32A/63A/120A	MultiNET_ATS 50-600A	



Application | **Médical**



IRIS+RT
1-3kVA (1/1)



IRIS
1000-3000VA



IRIS LA
1000-3000VA



IRIS+
6/10kVA (1/1) (3/1)



MPTR
10-300kVA (3/3)



IRIS+TT
10-30kVA (3/3)



MultiPlus DSP0.9H
10-500kVA (3/3)
10-30kVA (3/1)



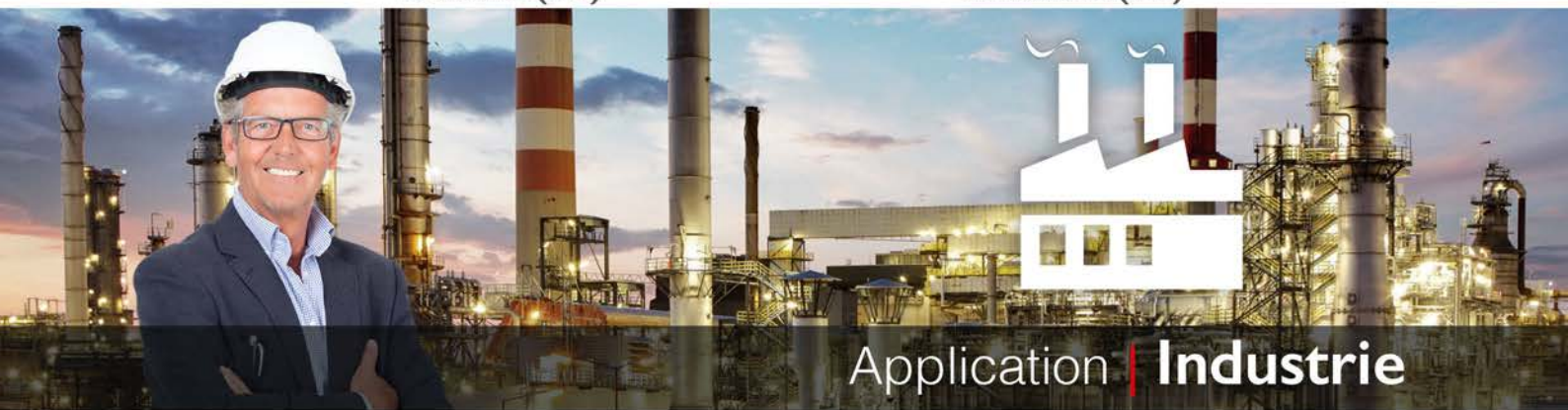
Helios STR 19''
10-80kVA (3/3)



Helios modulaire
6-50kVA (1/1) (3/1)
20-800kVA (3/3)



MultiNET_ATS
50-600A



Application | **Industrie**



Helios 20S
20kVA/18kW (3/3)



MPTR
10-300kVA (3/3)



MultiPlus DSP0.9H
10-500kVA (3/3)
10-30kVA (3/1)



Helios STR 19''
10-80kVA (3/3)



Helios modulaire
6-50kVA (1/1) (3/1)
20-800kVA (3/3)



MultiNET_ATS
50-600A

Gamme Aunilec | Puissance

		kVA: 1 2 3 4 6 10 20 40 80 100 200 300 >400...											Page
Line-interactive	Série EOS	0,65-2,2kVA										1/1	12
	Série EOS D	0,65-2,2kVA										1/1	14
	ARES Rack 19''	0,75-1,6kVA										1/1	16
	Home UPS	0,8-1,5kVA										1/1	18
	ARES	1-3kVA										1/1	20
On-line	IRIS	1-3kVA										1/1	22
	IRIS LA	1-3kVA										1/1	24
	IRIS+RT	1-3kVA										1/1	26
	IRIS+RT	6-40kVA										1/1 3/1	28
	IRIS+	6-40kVA										1/1 3/1	30
	IRIS+TT	10-30kVA										3/3	32
	MPTR	10-300kVA										3/3	34
	Helios STR 19''	10-80kVA										3/3	36
	Helios 20S	20-80kVA										3/3	38
	Helios modulaire	6-800kVA										1/1 3/1 3/3	40
Hybride	MultiPlus DSP0.9H	10-4000kVA										3/3 3/1	44
	Aunisol	1-20kVA										1/1	48

Solution pour les armoires Racks 19''

Nombre de phases: entrée/sortie

: Permet de réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂

: Permet d'augmenter le rendement de l'onduleur

Série EOS

650-2200VA



Applications



Affichage LED



L'écran LED permet de visualiser les principaux états de l'onduleur :

- fonctionnement sur réseau électrique ou batterie
- niveau de la batterie en cas de coupure de courant (modèle 1600 et 2200)
- indicateur de défaut
- indicateur de charge connecté

Caractéristiques

- Technologie "line interactive" (VI)
- Régulation automatique de tension (AVR)
- Contrôle par microprocesseur
- Fonction de redémarrage automatique au retour secteur
- Chargement des batteries onduleur éteint
- Forme d'onde pseudo-sinusoidale
- Indicateurs de fonctionnement LED
- Port de communication USB de série
- Port RS232 de série à partir de 1100VA
- Protection : téléphone / télécopieur / modem / réseau
- Prise de sortie onduleur (4 à 6 IEC320)
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Fonction de démarrage sur batteries
- Logiciel de supervision sur CD inclus
- 2 ans de garantie

La série EOS est contrôlée de manière intelligente par microprocesseur.

C'est la solution la plus économique pour protéger les ordinateurs et les périphériques.

La régulation de tension (AVR) corrige automatiquement la tension sans vider inutilement la batterie, ce qui permet de prolonger la durée de vie de celle-ci.



LINE-INTERACTIVE



USB intelligent



Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur. De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles.

Logiciel de supervision inclus



Compatible avec Windows, Mac et Linux

Série EOS	Modèle					
	EOS650	EOS850	EOS1100	EOS1300	EOS1600	EOS2200
Capacité nominale (VA)	650	850	1100	1300	1600	2200
Puissance (W)	360	480	600	720	900	1200
Tension	220/230/240Vca					
Plage de tension en entrée	162-290Vca					
Régulation de tension	AVR-Régulation de la tension de sortie					
Fréquence entrée/sortie	50/60Hz (auto détectable)					
Régulation de tension	+/- 10%					
Régulation de fréquence (mode batterie)	50/60Hz +/- 1Hz					
Temps de transfert sur batterie	Typique : 2-6ms / maximum : 10ms					
Forme d'onde	Pseudo-sinusoidale					
Capacité batterie	12V (1x7Ah)	12V (1x9Ah)	24V (2x7Ah)		24V (2x9Ah)	
Autonomie batterie	5-10 minutes à 70% de la charge nominale					
Temps de recharge typique	6-8 heures pour atteindre 90% de sa capacité					
Sortie IEC 320 C13	4 sorties (650-1300VA) / 6 sorties (1600-2200VA)					
Interface	Port USB					
Protection	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge					
Affichage LED	Fonctionnement sur réseau ou batterie, niveau batterie, défaut					
Information acoustique	Mode batterie - batterie basse - surcharge - remplacement batterie - défaut					
Humidité relative / niveau sonore	0-90% à 0-40°C (sans condensation) / moins de 40dB					
Dimensions LxPxH	101x302x142 mm		149x338x160		158x380x196mm	
Poids net	4,3Kg	4,9Kg	7,8Kg	8Kg	11,1Kg	11,5Kg
Garantie	2 ans					
Logiciel	Compatible Windows, Mac, Linux					

Série EOS|D

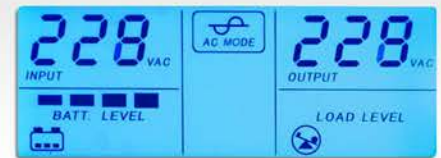
650-2200VA



Applications



Écran LCD



L'écran LCD permet de visualiser les principaux états de l'onduleur comme par exemple : l'entrée, la tension, le niveau de charge, le niveau de la batterie ...

Caractéristiques

- Technologie "line interactive" (VI)
- Régulation automatique de tension (AVR)
- Contrôle par microprocesseur
- Fonction de redémarrage automatique au retour secteur
- Chargement des batteries onduleur éteint
- Forme d'onde pseudo-sinusoidale
- Indicateurs de fonctionnement LCD
- Port de communication USB de série
- Port RS232 de série à partir de 1100VA
- Protection : téléphone / télécopieur / modem / réseau
- Prise de sortie onduleur (4 à 6 IEC320)
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Fonction de démarrage sur batteries
- Logiciel de supervision sur CD inclus
- 2 ans de garantie

La série EOS|D est contrôlée de manière intelligente par microprocesseur.

C'est la solution la plus économique pour protéger les ordinateurs et les périphériques.

La régulation de tension (AVR) corrige automatiquement la tension sans vider inutilement la batterie, ce qui permet de prolonger la durée de vie de celle-ci.



LINE-INTERACTIVE



USB intelligent



Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur. De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles.

Logiciel de supervision inclus



Compatible avec Windows, Mac et Linux

Série EOS D	Modèle					
	EOS650D	EOS850D	EOS1100D	EOS1300D	EOS1600D	EOS2200D
Capacité nominale (VA)	650	850	1100	1300	1600	2200
Puissance (W)	360	480	600	720	900	1200
Tension	220/230/240Vca					
Plage de tension en entrée	162-290Vca					
Régulation de tension	AVR-Régulation de la tension de sortie					
Fréquence entrée/sortie	50/60Hz (auto détectable)					
Régulation de tension	+/- 10%					
Régulation de fréquence (mode batterie)	50/60Hz +/- 1Hz					
Temps de transfert sur batterie	Typique : 2-6ms / maximum : 10ms					
Forme d'onde	Pseudo-sinusoidale					
Capacité batterie	12V (1x7Ah)	12V (1x9Ah)	24V (2x7Ah)		24V (2x9Ah)	
Autonomie batterie	5-10 minutes à 70% de la charge nominale					
Temps de recharge typique	6-8 heures pour atteindre 90% de sa capacité					
Sortie IEC 320 C13	4 sorties (650-1300VA) / 6 sorties (1600-2200VA)					
Interface	Port USB					
Protection	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge					
Affichage LCD	Niveau batterie et utilisation, tension, mode de fonctionnement					
Information acoustique	Mode batterie - batterie basse - surcharge - remplacement batterie - défaut					
Humidité relative / niveau sonore	0-90% à 0-40°C (sans condensation) / moins de 40dB					
Dimensions LxHxP	101x302x142 mm		149x338x160		158x380x196mm	
Poids net	4,3Kg	4,9Kg	7,8Kg	8Kg	11,1Kg	11,5Kg
Garantie	2 ans					
Logiciel	Compatible Windows, Mac, Linux					

ARES Rack 19"

750-1600VA



Applications



Meilleur rapport qualité-prix !

L'onduleur ARES Rack 19" est la solution idéale pour les petits serveurs 19". Grâce à sa petite taille (seulement 310mm de profondeur), l'onduleur s'adapte à la majorité des armoires rack 19".

Caractéristiques

- Technologie line-interactive (VI)
- Passage sur batterie lors d'une surtension et d'une sous-tension
- Ecran LCD intelligent
- Logiciel pour la supervision et l'arrêt automatique de l'ordinateur inclus
- Régulation de tension automatique (AVR)
- Large plage de tension d'entrée
- Jusqu'à 65 min d'autonomie
- Démarrage sur batterie
- Protection contre les surcharges et contre les court-circuits
- Protection RJ11 (ligne téléphonique)
- Alarmes sonores et visuelles
- Interface USB avec logiciel de supervision inclus

- 2 ans de garantie

Ecran LCD Intelligent

L'écran LCD multifonction permet de visualiser les principales valeurs de tension, de courant, de niveau de charge sur l'utilisation ainsi que le niveau de la batterie.





USB intelligent



Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur.
De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles.

Logiciel de supervision inclus



Logiciel compatible Windows, Mac et Linux.

ARES Rack 19"	ARES750R 750VA	ARES1000R 1000VA	ARES1200R 1200VA	ARES1600R 1600VA
Puissance (W)	450	600	720	960
Plage de tension d'entrée	165 - 265Vca			
Régulation de tension	AVR-Régulation de la tension de sortie			
Fréquence entrée/sortie	50/60Hz (détectable)			
Forme d'onde de sortie	Pseudo-Sinusoidale			
Tension de sortie (présence secteur)	220/230Vca (+/-10%)			
Tension de sortie (mode batterie)	220/230Vca (+/-5%)			
Fréquence de sortie (mode batterie)	50/60Hz (+/-1%)			
Batterie (capacité X nombre)	12V 9Ah x 1	12V 7Ah x 2	12V 9Ah x 2	12V 9Ah x 2
Autonomie batterie	10-35 min		10-65 min	
Nombre de sortie IEC 10A 320 C13	3		4	
Interface	USB			
Affichage LCD	Niveau batterie et utilisation, tension, mode de fonctionnement			
Dimensions HxLxP (mm)	2Ux483x310	2Ux483x310	2Ux483x310	3Ux483x310
Poids (kg)	8,7	12,5	13,5	15,8
Protection	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge			
Suppression des transitoires	Oui			
Logiciel (UPSilon 2000)	Compatible Windows, Mac, Linux			

Home UPS

800-1500VA



Applications



La solution idéale pour les applications résidentielles

L'onduleur Home UPS est disponible uniquement avec des batteries externes pour une plus longue autonomie.

Caractéristiques

- Technologie "line-interactive" (VI) avec onde sinusoïdale
 - Uniquement avec batteries externes
 - Chargeur: 10/20A au choix
 - Régulateur de tension automatique
 - Passage sur batterie lors d'une surtension et d'une sous-tension
 - Indications LED
 - Démarrage sur batterie
 - Plage de tension d'entrée : 130-290Vca
 - Contrôle digital par microprocesseur
 - Mode ECO programmable
 - Alarme sonore et visuelle
 - Protection contre les surtensions
 - Applications multiples avec fonction chargeur, onduleur ou alimentation statique sans interruption (ASI)
- 2 ans de garantie

Autonomie (avec batteries externes)

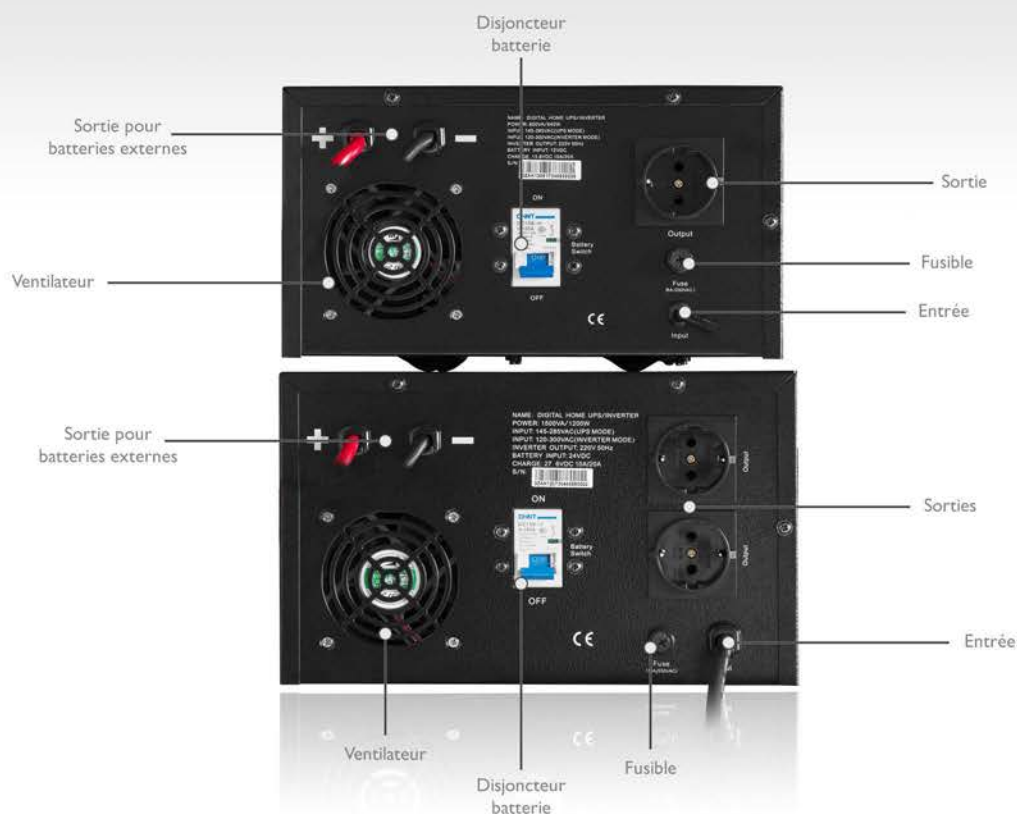
Batteries externes		Charge en Watts						
		150W	300W	400W	600W	800W	1000W	1200W
Home UPS 800VA	BP2465	460min	210min	150min	90min			
	BP24100	750min	360min	240min	160min			
Home UPS 1000VA	BP4865	1300min	560min	330min	210min	160min		
Home UPS 1500VA	BP4865						120min	90min
	BP48100						210min	160min

Temps de sauvegarde en minutes

Armoire pour 4 batteries
BP4865 et BP48100

Armoire pour 2 batteries
BP2465 et BP24100





Home UPS	Modèle		
	800VA	1000VA	1500VA
Puissance	640W	800W	1200W
Technologie	Line interactive sur onduleur (technologie VI, tension indépendante)		
— Entrée			
Tension min. en mode UPS / INV	145Vca (équipements sensibles)UPS / 120Vca (équipements non sensibles)INV		
Tension max. en mode UPS / INV	285Vca (équipements sensibles)UPS / 300Vca (équipements non sensibles)INV		
Fréquence	38-70Hz		
Temps de transfert sur batterie	8-10ms (équipements sensibles), 0,5ms (équipements non sensibles)		
— Sortie			
Tension	220/230Vca		
Forme de l'onde	Onde sinusoïdale		
Fréquence	50Hz +/- 1Hz		
Régulation de tension	230Vca +/- 10%		
Facteur de crête	2,5 : 1		
Rendement	≥ 92%		
— Batterie externe			
Type	Plomb étanche sans entretien AGM, Gel, OPZv		
Tension	12Vcc	24Vcc	
Puissance du chargeur	10/20A		
— Protection			
Entrée / Sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge		
— Alarmes - informations			
Sonore	Mode batterie, batterie basse, surcharge, remplacement batterie, défaut		
LED	Fonctionnement sur réseau ou batterie, niveau batterie, défaut		
— Standard			
Certification	CE, ISO, GOST		
— Environnement			
Température / Altitude / Humidité	0-40°C / moins de 1500m / 0-95%		
Niveau sonore à 1m	< 50dB		
— Dimensions			
Poids (sans batteries)	13,4kg	15kg	18,6kg
LxPxH	272x285x165mm		320x295x186mm

ARES

1000-3000VA



LINE-INTERACTIVE

Applications



Ecran LCD intelligent



L'écran LCD Aunilec multifonction permet de visualiser les principales valeurs de tension, de courant, de niveau de charge sur l'utilisation ainsi que le niveau de la batterie.

Caractéristiques

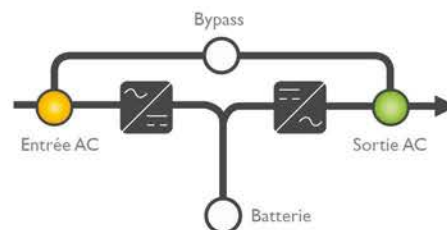
- Technologie line-interactive (VI)
- Régulateur automatique de tension (AVR)
- Passage sur batterie lors des surtensions et les sous-tensions
- Logiciel pour la supervision et l'arrêt automatique de l'ordinateur inclus
- Bypass statique et automatique
- Onde de sortie sinusoïdale
- Ecran LCD intelligent
- Démarrage sur batterie
- Alarmes sonores et visuelles
- Protection contre les surcharges et contre les court-circuits
- Protection RJ11
- Port USB

Option:

- Carte SNMP externe

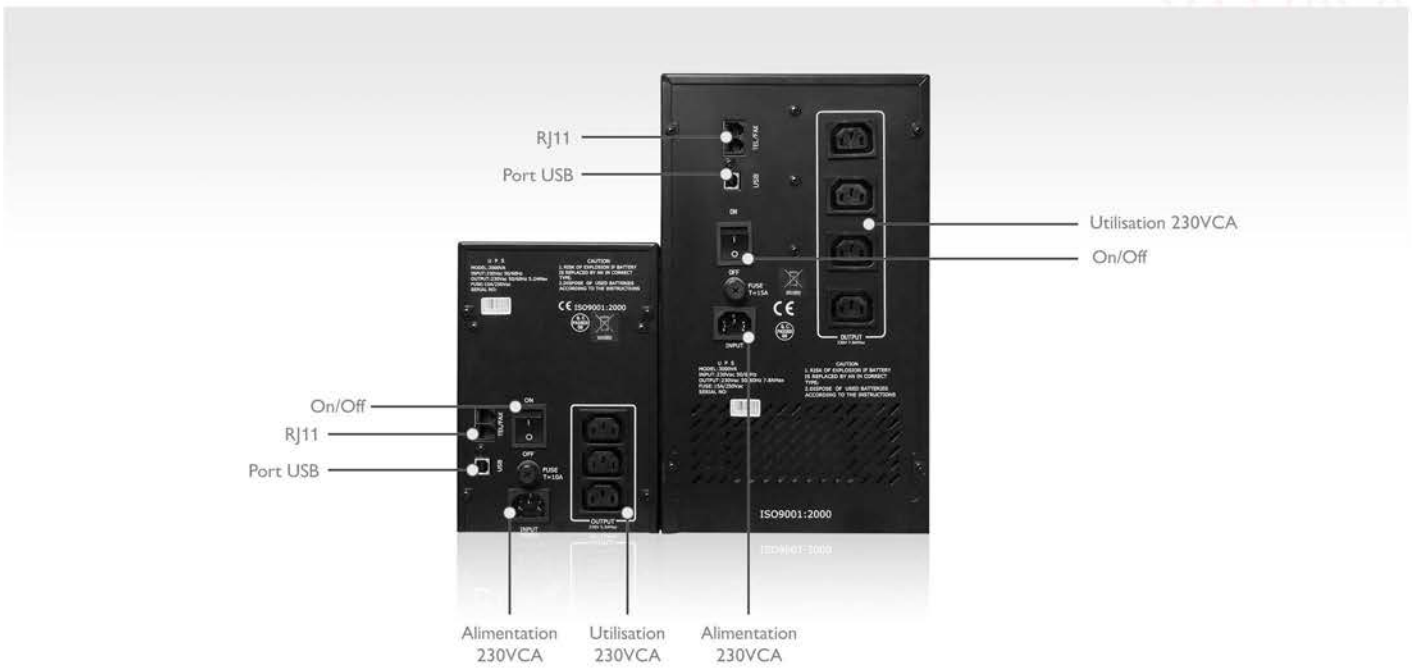
- 2 ans de garantie

Bypass statique et automatique



L'onduleur ARES "line-interactive" possède un bypass interne. Habituellement, cette technologie est utilisée dans les onduleurs "on-line" pour augmenter la fiabilité.





USB intelligent



Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur. De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles.

Logiciel de supervision inclus



Logiciel compatible Windows, Mac et Linux.

LINE-INTERACTIVE

ARES	Modèle			
	ARES1	ARES1.5	ARES2	ARES3
Puissance nominale (VA)	1000	1500	2000	3000
Puissance (W)	600	900	1200	1800
Tension d'entrée	165-280Vca (en option: 145-280Vca)			
Régulation de tension	AVR-Régulation de la tension de sortie			
Fréquence entrée/sortie	50/60Hz (auto détectable)			
Tension de sortie (présence secteur)	190-245Vca			
Tension de sortie (mode batterie)	220/230Vca (+/-5%) - onde sinusoïdale			
Fréquence de sortie (mode batterie)	50/60Hz +/-1%			
Batterie (capacité x nombre)	12V 7Ah x 2	12V 8Ah x 2	12V 8Ah x 3	12V 8Ah x 4
Autonomie batterie	10-35min			
Nombre de sortie IEC 320 C13	3			4
Interface	USB (standard) SNMP (en option)			
Protection RJ11	Standard			
Dimensions LxPxH	145x360x215mm	145x360x215mm	145x430x215mm	200x475x337mm
Poids	11,5kg	13,2kg	17,9kg	26,3kg
Protection	Sur et sous-tension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge de sortie			
Garantie	2 ans			
Logiciel	UPSilon 2000 compatible Windows, Mac et Linux			

IRIS

1000-3000VA



Applications



Trois puissances disponibles



2000/3000VA 1000VA

ON-LINE

Caractéristiques



- Technologie On-line "double conversion" (VFI)
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- Large plage de la tension d'entrée
- Bypass statique automatique
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Mode ECO programmable
- Démarrage sur batterie
- Indication de défaut de branchement du neutre
- Test automatique pendant le démarrage
- Protection RJ45/11
- Gestion intelligente par RS232 et USB
- Logiciel et câble USB inclus
- Pour plus de capacité, voir la gamme IRIS LA (avec batteries externes et chargeur plus puissant)

Options:

- Carte SNMP
- Carte contacts secs libre de potentiel
- Bypass externe

- 2 ans de garantie

Meilleur rapport qualité-prix !



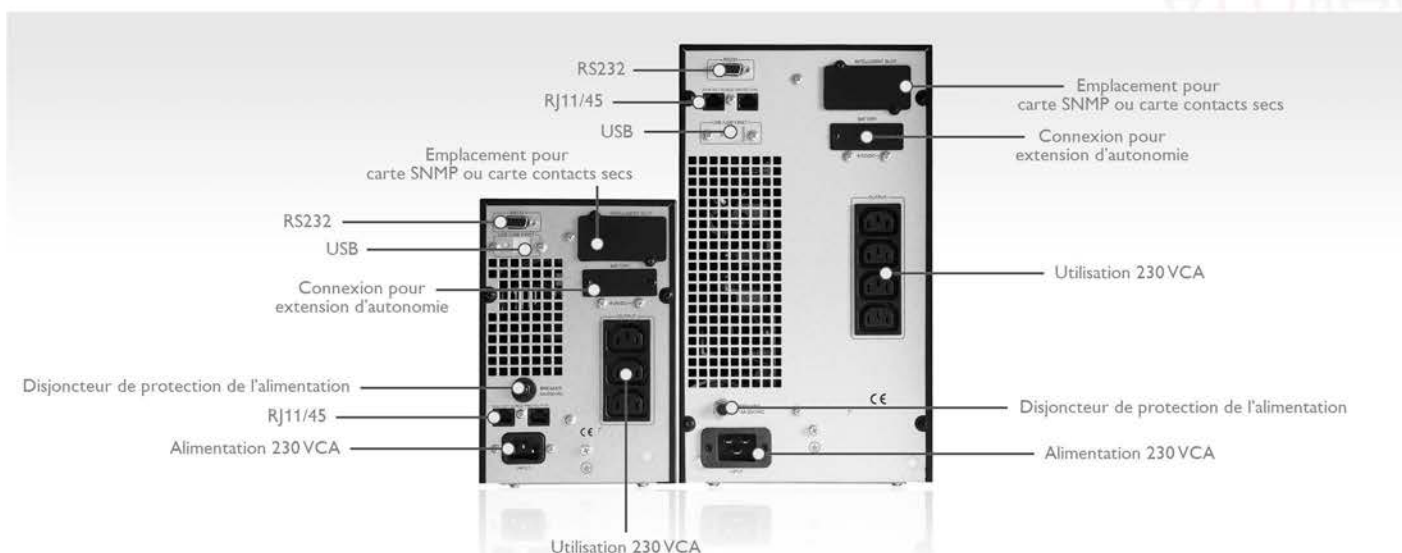
L'écran LCD multifonction permet de visualiser les principales valeurs de tension, de courant, de niveau de charge sur l'utilisation, le niveau de la batterie ainsi que les codes défauts éventuels.

Logiciel de supervision inclus

USB intelligent



Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur. De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles.



IRIS	Modèle		
	IRIS1	IRIS2	IRIS3
Puissance (VA) / (W)	1000/800	2000/1600	3000/2400
— Entrée			
Tension min.	160/115Vca (à 100/50% de charge)		
Tension max.	290/295Vca (à 100/50% de charge)		
Fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)		
Facteur de puissance	≥ 0.99		
Tension bypass	186-252Vca		
Distortion harmonique (THDi)	≤ 7% à 100% de charge non linéaire		
— Sortie			
Tension nominale	208/220/230/240Vca (programmable)		
Forme de l'onde	Onde sinusoïdale		
Distortion harmonique (THD)	< 3% à 100% de charge linéaire		
Fréquence	50/60Hz +/- 0,2%		
Régulation de la tension	+/-2% à puissance nominale		
Facteur de crête	3:1		
Rendement à 75-100% de charge	>88% (mode AC) / >90% (mode batterie) / >94% (mode ECO)		
— Batterie			
Type	Plomb étanche sans entretien		
Tension	24Vcc (2x12V 9Ah)	48Vcc (4x12V 9Ah)	72Vcc (6x12V 9Ah)
Autonomie batterie	10 min en standard / possibilité d'extension d'autonomie		
Puissance du chargeur interne	1A		
— Protection			
RJ11/45	Oui		
Entrée / Sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique		
Surcharge en mode batterie	101-150% : 30sec, > 150% : 300msec avant l'arrêt de l'onduleur		
Surcharge en mode AC	101-150% : 30sec, > 150% : 300msec avant commutation sur bypass		
— Alarmes - informations			
Alarme sonore	Fonctionnement sur batterie, batterie basse, surcharge, anomalies		
Informations par LED	Marche sur onduleur, sur bypass, anomalies, niveau de charge des batteries		
Informations sur l'écran LCD	Tension d'entrée et de sortie, charge %, tension batterie, codes erreurs		
— Bypass			
Type	Bypass statique / Bypass manuel externe en option		
— Environnement			
Température / Altitude / Humidité	0-40°C / moins de 1500m / 0-95% sans condensation		
Niveau sonore à 1m	< 50dB		
— Interface			
Standard	RS232 / USB (logiciel inclus)		
En option	SNMP / Contacts secs		
— Dimensions			
Poids	10,5Kg	22Kg	27kg
LxPxH	144x361x215mm	191x428x337mm	
— Standard			
Certification	CE		

IRIS LA (Longue Autonomie) 1000-3000VA



Applications



Trois puissances disponibles



2000/3000VA 1000VA

Caractéristiques



- Technologie On-line "double conversion" (VFI)
- Conçu pour les longues autonomies
- Large plage de tension d'entrée
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- Mode ECO programmable
- Bypass statique automatique
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Démarrage sur batterie
- Indication de défaut de branchement
- Test automatique pendant le démarrage
- Protection RJ45/11
- Gestion intelligente par l'interface USB
- Logiciel et câble USB inclus

Options:

- Carte SNMP/Carte relais
- Carte contacts secs libre de potentiel
- Bypass externe

- 2 ans de garantie

Tableau d'autonomie (avec batteries externes) Pas de batterie interne / chargeur de 6A et 12A

IRIS LA + batteries		Charge en Watt									
		150W	300W	400W	600W	800W	1000W	1200W	1600W	2000W	2400W
IRIS LA 1000VA	BP2465-6A	460min	210min	150min	90min	60min					
	BP24100-12A	750min	360min	240min	160min	100min					
IRIS LA 2000VA	BP4865-6A	1300min	560min	330min	210min	160min	120min	90min	60min		
	BP48100-12A	2100min	1000min	600min	380min	260min	210min	160min	100min		
IRIS LA 3000VA	BP7265-6A	2000min	850min	600min	400min	250min	190min	150min	100min	85min	60min
	BP72100-12A	3300min	1450min	1000min	650min	420min	320min	260min	180min	150min	100min

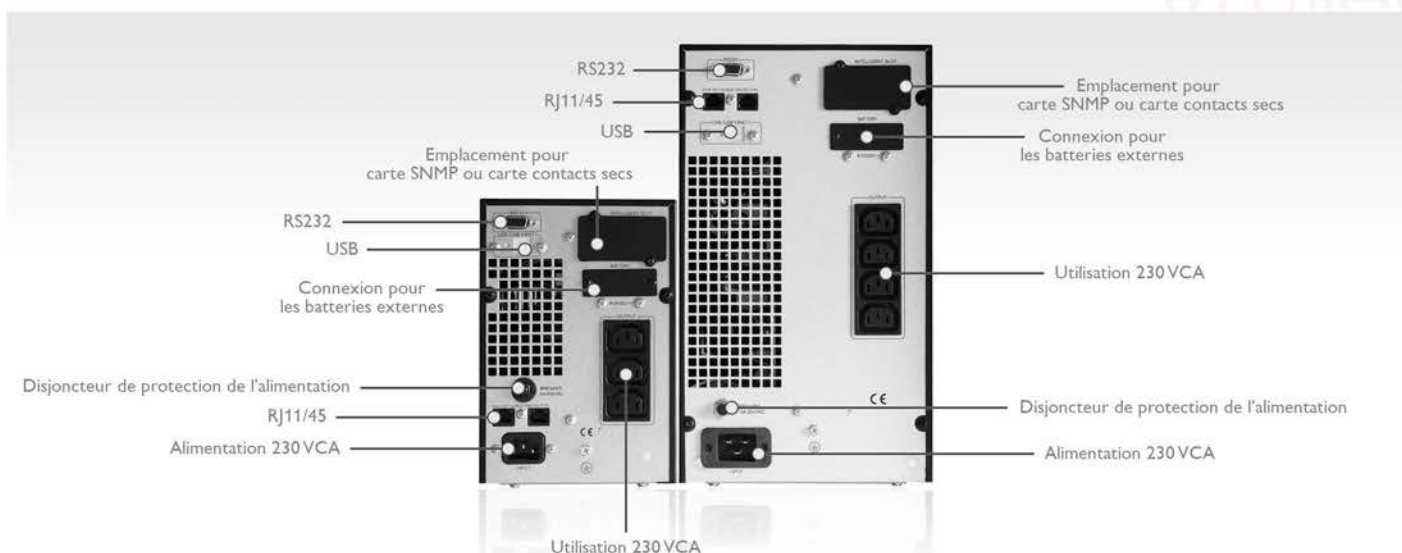
Autonomie en minutes

Dimensions (PxLxH) et poids :
 BP2465-6A : 442x470x350mm, 59kg
 BP24100-12A : 442x470x350mm, 73kg
 BP4865-6A : 442x470x660mm, 116kg
 BP48100-12A : 442x470x660mm, 144kg
 BP7265-6A : 600x470x660mm, 169kg
 BP72100-12A : 600x470x660mm, 211kg

Armoire pour 4 et 6 batteries

Armoire pour 2 batteries

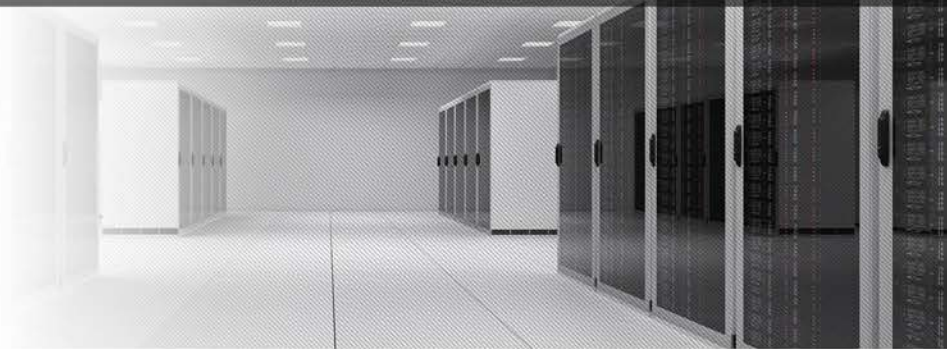




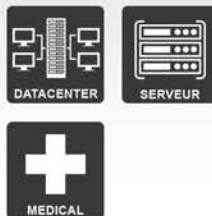
IRIS LA	Modèle		
	IRIS1LA	IRIS2LA	IRIS3LA
Puissance (VA) / (W)	1000/800	2000/1600	3000/2400
— Entrée			
Tension min.	160/115Vac (à 100/50% de charge)		
Tension max.	290/295Vac (à 100/50% de charge)		
Fréquence	45-55Hz pour 50Hz ou 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)		
Facteur de puissance	≥ 0.99		
Tension bypass	186-252Vac		
Distortion harmonique (THDi)	≤ 7% à 100% de charge non linéaire		
— Sortie			
Tension nominale	208/220/230/240Vac (programmable)		
Forme de l'onde	Onde sinusoïdale		
Distortion harmonique (THD)	< 3% à 100% de charge linéaire		
Fréquence	50/60Hz +/- 0,2%		
Régulation de la tension	+/-2% à puissance nominale		
Facteur de crête	3:1		
Rendement	>86% (mode AC/AC) / >90% (mode batterie) / >94 (mode ECO)		
— Batterie externe			
Type	Plomb étanche sans entretien		
Tension	24Vcc	48Vcc	72Vcc
Autonomie batterie	Varie en fonction des batteries externes (voir tableau d'autonomie)		
Puissance du chargeur interne	6A ou 12A		
— Protection			
RJ11/45	Oui		
Entrée / Sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique		
Surcharge en mode batterie	101-150% : 30sec, > 150% : 300msec avant l'arrêt de l'onduleur		
Surcharge en mode AC	101-150% : 30sec, > 150% : 300msec avant commutation sur bypass		
— Alarmes - informations			
Alarme sonore	Fonctionnement sur batterie, batterie basse, surcharge, anomalies		
Informations par LED	Marche sur onduleur, sur bypass, anomalies, niveau de charge des batteries		
Informations sur l'écran LCD	Tension d'entrée et de sortie, charge %, tension batterie, codes erreurs		
— Bypass			
Type	Bypass statique / Bypass manuel externe en option		
— Environnement			
Température / Altitude / Humidité	0-40°C / moins de 1500m / 0-95% sans condensation		
Niveau sonore à 1m	< 50dB		
— Interface			
Standard	RS232 / USB (logiciel inclus)		
En option	SNMP / Contacts secs		
— Dimensions			
Poids	5,5Kg	10Kg	
LxPxH	144x361x215mm	191x428x337mm	
— Standard			
Certification	CE		

Série IRIS+RT

1-3kVA (1/1)



Applications



Convertible Rack/Tour



Caractéristiques



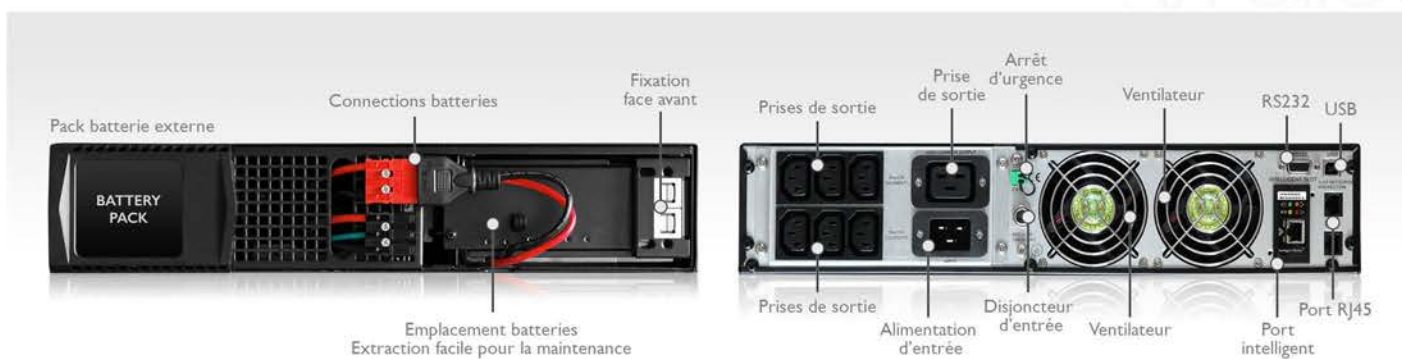
- Convertible Rack/Tour
- On Line Double conversion avec DSP
- Ecran LCD pivotable multifonctions
- Facteur de puissance de sortie 0.9
- By-pass statique interne sans coupure
- Mode ECO programmable
- Faible consommation
- Durée de l'autonomie restante estimée sur l'écran LCD
- Tiroir batterie extractible "à chaud"
- RS232, USB, RJ45 de série
- Connection possible d'un arrêt d'urgence externe (EPO)
- Logiciel de supervision sur CD inclus
- Haut rendement jusqu'à 95%
- Protection anti-retour (Backfeed)
- 2 ans de garantie
- Options:
 - Carte SNMP pour réseau ethernet
 - Carte AS400 (contacts secs libre de potentiel)
 - By-pass manuel de maintenance externe
 - Extension de l'autonomie par module supplémentaire

L'onduleur IRIS+RT a été conçu pour des applications industrielles ; serveurs, équipements informatiques, systèmes de communication et de sécurité. L'affichage graphique LCD multifonctions est réversible, il suffit d'appuyer sur les boutons "rotate" pour modifier l'angle d'affichage, ce qui permet d'utiliser l'onduleur en position rack ou en position tour. Toutes les informations et paramètres sont disponibles sur l'affichage; entrée, sortie, charge, batterie, température, by-pass, tension...

Patte de fixation pour le montage en rack 19"



ON-LINE



Série IRIS+RT	Modèle			
	IRIS+1RT	IRIS+1.5RT	IRIS+2RT	IRIS+3RT
Puissance	1000VA/900W	1500VA/1350W	2000VA/1800W	3000VA/2700W
— Entrée				
Plage de tension	110-290Vca à pleine charge			
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz/55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)			
Alimentation	Monophasée Ph+N			
Facteur de puissance	0,99			
Prise d'entrée	IEC320 C14-10A	IEC320 C14-10A	IEC320 C14-10A	IEC320 C20-16A
— Sortie				
Tension	208/220/230/240Vca (programmable)			
Facteur de puissance	0,9			
Régulation de tension	+/-2% à tension nominale			
Fréquence	50/60Hz +/- 0,02Hz			
Facteur de crête	3:1			
Distortion harmonique (THD)	≤ 3% (charge linéaire), ≤ 5% (charge non linéaire)			
Forme d'onde de sortie	Onde sinusoïdale			
Prise de sortie	(IEC C13-10A)x6	(IEC C13-10A)x6	(IEC C13-10A)x6	(IECC13-10A)x6 (IECC19-16A)x1
Capacité de surcharge	30s de 100% à 150% et 300ms >150%			
Protection	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique			
— Efficacité				
Mode ON LINE	à pleine charge > 88%			
Mode batterie	à pleine charge > 92%			
Mode ECO	à pleine charge > 95%			
— Batterie				
Type	AGM, Gel			
Capacité batterie	12V 9Ah x2	12V 9Ah x3	12V 9Ah x4	12V 9Ah x6
Autonomie	L'autonomie restante s'affiche sur l'écran LCD			
Temps de recharge à 90%	5 heures			
Courant de charge (Max)	1A			
Tension nominale de la batterie	24Vdc	36Vdc	48Vdc	72Vdc
Mode de charge	3 étapes (égalisation/charge/floating)			
Autonomie	de 5 à 10 minutes à puissance nominale			
— Temps de transfert				
Secteur <---> Batterie	0 ms			
Secteur <---> Bypass	< 4 ms			
— Alarmes - informations				
LCD et LED	Charge / Batterie / Entrée / Sortie / Mode de fonctionnement / Code erreur			
— Caractéristiques physiques				
Dimensions (LxPxH) mm	440x430x86,5 (2U)	440x430x86,5 (2U)	440x572x86,5 (2U)	440x696x86,5 (2U)
Poids net (kg)	15,1	18,1	22,2	25,5
— Environnement				
Température	0-40°C			
Humidité	0-90% (sans condensation)			
Niveau sonore	< 55dB à 1m			
— Interface				
Standard	RS232, USB, EPO, port intelligent			
En option	SNMP, carte relais			
— Pack batterie (externe)				
	BPRT2418	BPRT3618	BPRT4818	BPRT7218
Dimensions (LxPxH), mm	440x430x86,5 (2U)	440x430x86,5 (2U)	440x572x86,5 (2U)	440x696x86,5 (2U)
Poids, kg	19,5	25	32,8	46,3

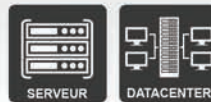
ON-LINE

IRIS+RT

6/10kVA (1/1), (3/1) en option



Applications



Convertible Rack/Tour



ON-LINE

Caractéristiques



- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- Large plage de tension (120-276Vca ou 208-478Vca)
- Large gamme de fréquence 40-70Hz +/- 0,5Hz
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0,99 et facteur de puissance de sortie de 0,9
- Connection en parallèle jusqu'à 4 unités (N+1)
- Convertible Rack/Tour avec écran ajustable
- Correction du facteur de puissance d'entrée (PFC)
- Démarrage sur batterie
- Compatible avec un groupe électrogène
- Mode ECO programmable
- Test automatique de l'onduleur au démarrage
- Bypass statique et manuel de maintenance
- Tension de batterie ajustable : 16/18/20 blocs de 12V
- Batterie commune ou séparée en mode parallèle
- Indication du temps d'autonomie sur l'écran
- Courant de charge réglable de 1 à 10A
- Fixation pour le montage en rack ou en tour inclus
- Arrêt d'urgence à distance EPO
- Contrôle intelligent par RS232 et USB
- Protection anti-retour (Backfeed)
- Logiciel de supervision inclus
- 2 ans de garantie

Options:

- Carte SNMP, carte relais
- By-pass externe
- Isolation galvanique
- IRIS+RT version (3/1)

Mode Parallèle

Jusqu'à 4 onduleurs IRIS+RT peuvent être connectés en parallèle pour fournir une puissance supplémentaire et/ou obtenir une redondance N+X. Seulement un module de batterie est nécessaire pour le mode parallèle. Il est également possible de connecter plusieurs branches de batteries en parallèle pour plus de sécurité.



Jusqu'à 4 onduleurs en parallèle

Exemple de configuration : un module de batterie pour le mode en parallèle





IRIS+RT	Modèle	
	6kVA	10kVA
Puissance (kW)	5,4	9
— Entrée		
Alimentation	Monophasée 2P+T, en option 3PH+N triphasée	
Tension nominale	220/230/240 Vca, en option 380/400/415Vca	
Plage de tension d'entrée (1/1)	120-276Vca (1/1), en option 208-478Vca (3/1)	
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)	
Facteur de puissance	> 0.99	
Distortion harmonique (THDi)	≤ 3 % à 100% de charge non linéaire	
Tension bypass	+25% (+10%, +20% - option); -45% (-20%, -30% - option); plage de fréquence : +/-10%	
— Sortie		
Prise de sortie	2x IEC320-C13 / bornes à visser	
Tension	208/220/230/240 Vca	
Onde	Sinusoïdale	
Distortion harmonique (THD)	≤ 2% de la charge linéaire ; ≤ 5% de la charge non linéaire	
Fréquence	50/60Hz +/-0,1Hz	
Régulation de la tension	+/- 1% à puissance nominale	
Facteur de crête	3:1	
Rendement à 75-100% de charge	>92% (mode AC) / >94% (mode batterie) / >97% (mode ECO)	
— Batterie externe		
Tension	16/18/20 blocs de 12V - uniquement module de batterie externe	
Courant de charge	Réglable de 1 à 10A	
Configuration	Batterie commune ou séparée	
— Protection		
Entrée/sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique	
Surcharge (sur réseau)	Charge ≤110% : 3min, ≤125% : 30sec, ≤150% : 1sec, >150 : commutation sur bypass	
Surcharge (sur batterie)	Charge ≤110% : 30sec, ≤125% : 1sec, ≤150% : 200ms, >150 : arrêt onduleur	
Surcharge (sur by-pass)	Protection d'entrée 40A	Protection d'entrée 60A
— Alarmes - informations		
Alarme sonores	Fonctionnement sur batteries, batterie basse, surcharge, court-circuit, défaut, code erreur	
Ecran LED et LCD	Réseau, batterie, bypass, mode de fonctionnement, surcharge, défaut	
Ecran LCD	Tension / fréquence, % de l'utilisation, tension batterie, température, temps d'autonomie restant	
Niveau sonore à 1m	<55dB	
— Bypass		
Type	Bypass interne / externe en option	
— Certification		
Protection EMC	CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1	
Degré de protection	IP20 (jusqu'à IP55 en option)	
— Interface		
Standard	USB, RS232, Arrêt d'urgence (EPO), port parallèle, slot de communication	
Options	SNMP, carte relais	
— Dimensions		
Onduleur, LxPxH mm	443x580x130 mm (3U)	
Poids de l'onduleur	23kg	25kg
— Module de batterie externe		
Batterie	16, 18, 20 blocs de 12V 7 ou 9Ah	
Dimensions LxPxH et poids	440x720x132mm (3U) / 67kg	
Connexions entrée/sortie/module batterie	Bornier / Anderson pour la batterie	

ON-LINE

IRIS+

6/10kVA (1/1), (3/1) en option



Applications



Estimation de l'autonomie

FIGURE	
PBattery	
138V	0.8A
90min	69%

L'autonomie estimée peut être affichée sur l'écran LCD pour permettre à l'utilisateur d'être informé quand il doit éteindre ses appareils protégés par l'onduleur. (sauvegarde automatique via logiciel inclus)

Caractéristiques



- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- Bypass statique et manuel de maintenance
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Large plage de tension d'entrée
- Jusqu'à 4 onduleurs en parallèle
- Démarrage sur batterie
- Batterie commune ou séparée pour le mode //
- Courant de charge de 1 à 10A
- Tension de batterie ajustable (16/18/20 batteries)
- Mode ECO programmable
- Test automatique au démarrage
- Interface USB, RS485 et EPO
- Protection anti-retour (Backfeed)

Options:

- Carte SNMP
- Contacts secs libre de potentiel
- Bypass externe
- Extension d'autonomies
- IRIS+ 6/10kVA version (3/1)

- 2 ans de garantie

Mode Parallèle

Jusqu'à 4 onduleurs IRIS+ peuvent être connectés en parallèle pour fournir une puissance supplémentaire et/ou obtenir une redondance N+X. Seulement un module de batterie est nécessaire pour le mode parallèle. Il est également possible de connecter plusieurs branches de batteries en parallèle pour plus de sécurité.

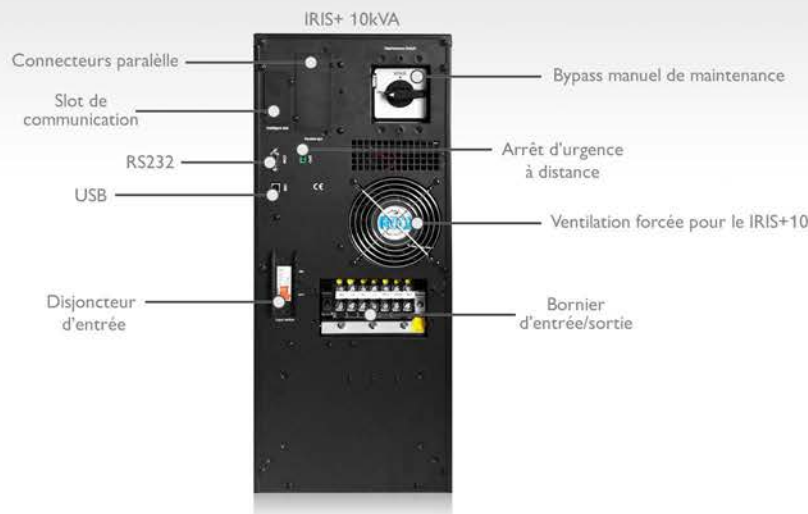


Coffret batterie additionnel (vue ouverte)



Module batterie commun pour le mode parallèle

Jusqu'à 4 unités en parallèle



IRIS+	Modèle	
	IRIS+6	IRIS+10
Puissance (VA) / (W)	6000/5400	10000/9000
— Entrée		
Tension minimum	220/230/240Vca, en option 380/400/415Vca	
Tension maximum	120-276Vca (1/1), en option 208-478Vca (3/1)	
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)	
Facteur de puissance	≥ 0.99	
Tension bypass	- 45% / +15%	
Distortion harmonique (THDi)	≤ 5% à 100% sur charge non linéaire	
— Sortie		
Tension nominale	208/200/230Vca programmable	
Forme de l'onde	Sinusoïdale	
Distortion harmonique (THD)	< 2% à 100% de charge linéaire	
Fréquence	50/60Hz +/- 0,2%	
Régulation de tension	+/- 2% à puissance nominale	
Facteur de crête	3:1	
Rendement à 75-100% de charge	>92% (mode AC) / >95% (mode batterie) / >97% (mode ECO)	
— Batterie		
Type	Plomb étanche sans entretien AGM, Gel, OPZv	
Tension	240Vcc (192/216/240Vcc - ajustable)	
Autonomie (batterie interne)	6-8min (à puissance nominale)	3-5min (à puissance nominale)
Courant de charge	1-10A réglable	
— Protection		
Entrée / Sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique	
Surcharge en mode AC / mode batterie	≤ 110% de charge à 3min/30sec, ≤ 125% de charge à 30sec/3sec, ≤ 150% de charge à 1sec / 200ms	
— Alarmes - informations		
Alarme sonore	Fonctionnement sur batterie, batterie basse, surcharge, court-circuit, défaut et code erreur	
Informations LED	Marche sur onduleur, sur bypass, anomalies, niveau de charge des batteries	
Informations LCD	Tension d'entrée et de sortie, % de charge, tension batterie, codes erreurs	
— Bypass		
Type	Bypass statique et manuel de maintenance / Bypass externe en option	
— Environnement		
Température/Altitude/Humidité	0-40°C / moins de 1500m / 0-95% sans condensation	
Niveau sonore à 1m	< 50dB	
— Interface		
Standard	USB / RS232 / arrêt d'urgence (EPO)	
En option	Carte SNMP / carte parallèle / cartes relais	
— Dimensions		
Poids	70kg	80kg
LxPxH, mm	250x510x620 (onduleur), 250x600x620 (armoire batterie)	
Certification	CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1, GOST	

IRIS+TT

10-30kVA (3/3)



Applications



Ecran LCD



Meilleur rapport qualité-prix

Meilleur rapport qualité-prix et un encombrement très réduit avec un nombre de batterie interne à partir de 16x 12V 7Ah.

Caractéristiques



- Technologie On-line "double conversion" (VFI)
- Connection en parallèle (jusqu'à 4 onduleurs)
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Facteur de puissance de sortie (cosphi) est à 0.9
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- Une seule branche de batterie suffit pour le mode //
- Technologie IGBT (redresseur et onduleur)
- Bypass statique et manuel de maintenance
- Batterie programmable de 16/18/20 blocs de 12V
- Mode ECO programmable
- Supervision intelligente de la charge
- Test automatique pendant le démarrage
- Batteries internes et externes (en option)
- Accepte un déséquilibre sur les 3 phases
- Large plage de tension d'entrée
- Démarrage possible sur batteries et réseau absent
- RS232/RS485/USB/contacts secs
- Arrêt d'urgence à distance (EPO)
- 2 ans de garantie
- Protection anti-retour (Backfeed)

Options:

- Carte SNMP
- Carte contacts secs libre de potentiel
- Bypass externe

Mode Parallèle

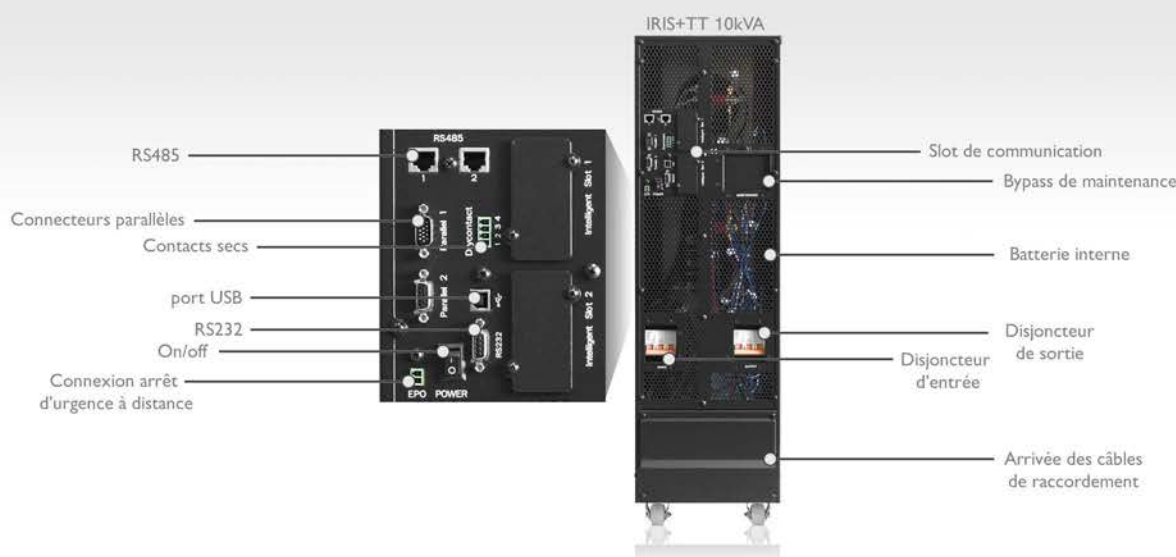
Jusqu'à 4 onduleurs IRIS+TT peuvent être connectés en parallèle pour fournir une puissance supplémentaire et/ou obtenir une redondance N+X. Seulement un module de batterie est nécessaire pour le mode parallèle. Il est également possible de connecter plusieurs branches de batteries en parallèle pour plus de sécurité.



Exemple de configuration : une seule branche de batterie pour le mode en parallèle

Jusqu'à 4 onduleurs en parallèle





IRIS+TT	IRIS+10TT	IRIS+15TT	IRIS+20TT	IRIS+30TT
	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA
Puissance (kW)	9	13,5	18	27
— Entrée				
Tension nominale	380/400/415Vca (3PH+N+PE)			
Plage de tension	208-478Vca			
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)			
Facteur de puissance d'entrée	0,99			
Distortion harmonique (THDi)	<3% (à 100% de charge non linéaire)			
Plage de tension bypass	-45% +15%			
Plage de fréquence bypass	+/- 10%			
— Sortie				
Tension et régulation	380/400/415V +/- 1% à la tension nominale			
Distortion harmonique (THD)	<2% charge linéaire, <5% charge non linéaire			
Fréquence	50/60Hz +/- 0,1Hz			
Facteur de crête	3:1			
Rendement	jusqu'à 94,5% (jusqu'à 97% en mode ECO)			
Bypass	Bypass interne automatique et manuel / bypass externe en option			
Temps de transfert	Sur batterie : 0 msec / sur bypass : 0 msec			
— Batterie				
Tension nominale	192/216/240Vcc ajustable			
Batterie interne au plomb étanche	20x12V 9Ah	2x20x12V 9Ah	2x20x12V 9Ah	3x20x12V 9Ah
Courant de charge (extensible)	1,35A	2,7A	2,7A	10A
— Protection				
Entrée / sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique			
Surcharge	≤110% à 60min, ≤125% à 10min, ≤150% à 1min, >150 : commutation en mode bypass			
— Alarmes - informations				
Alarme sonore	Manque secteur, batterie basse, surcharge sur bypass, anomalies			
Informations LED	Sur batterie, en mode ECO, sur by-pass, batterie basse-en défaut-déconnecté, surcharge			
informations LCD	Tension/fréquence, charge en %, tension batterie, code erreur			
— Standard				
Certificat	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1			
EMC	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-8			
Degré de protection	IP20			
— Environnement				
Température / humidité	0-40°C / 0-95% (sans condensation)			
Niveau sonore à 1m	< 55dB			< 58dB
— Interface				
Standard	RS232, RS485, USB, contacts secs, arrêt d'urgence (EPO)			
En option	Carte SNMP et carte relais			
— Dimensions				
Poids (sans batterie)	42kg	45kg	71kg	
LxPxH mm	250x828x868			

MPTR

10-300kVA (3/3)



Applications



13 puissances disponibles



100-300kVA

10-80kVA

Caractéristiques

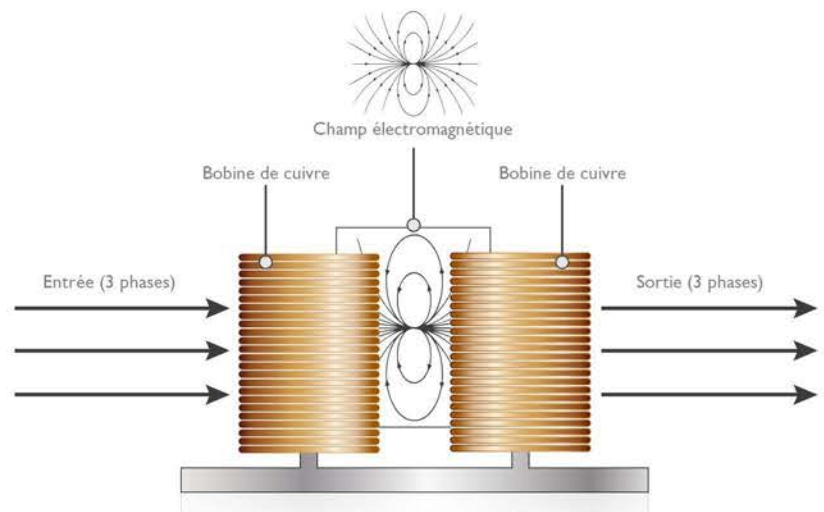
- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Transformateur d'isolation galvanique
- Ecran LCD-LED
- Technologie IGBT
- Accepte les charges inductives
- Large plage de tension d'entrée
- Jusqu'à 4 onduleurs en parallèle
- By-pass statique et manuel de maintenance
- Test automatique au démarrage
- Historique de 128 événements
- Interface RS232
- Arrêt d'urgence à distance (EPO)
- Carte relais (contacts secs)
- Protection anti-retour (Backfeed) pour les modèles de 60 à 300kVA

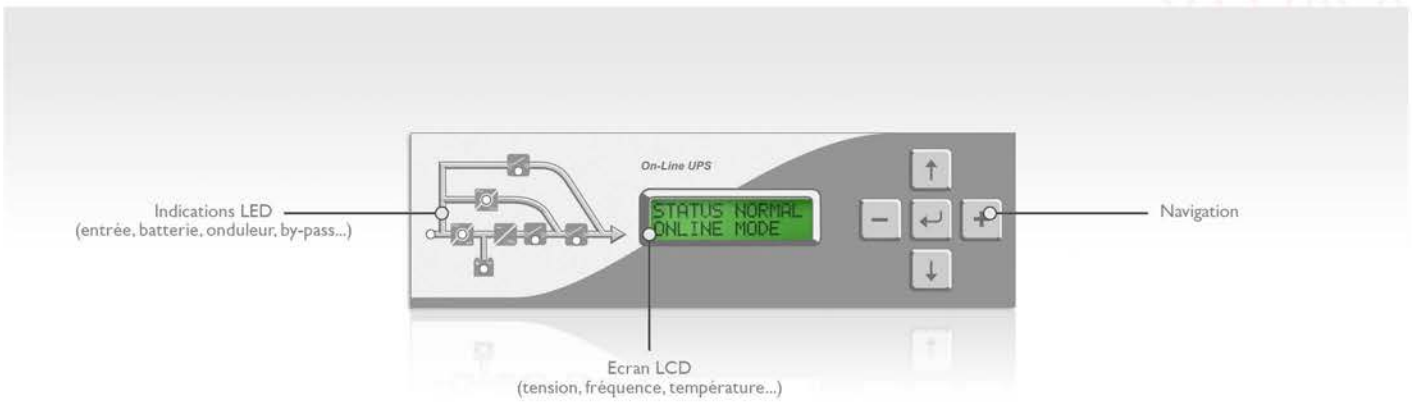
Options:

- Carte SNMP/AS400
- By-pass externe
- 2 ans de garantie

Transformateur d'isolation Galvanique inclus

Les onduleurs Aunilec peuvent être équipés d'un transformateur d'isolation galvanique, ce qui implique que les circuits électriques avant et après l'onduleur ne sont pas connectés physiquement mais via un champ électromagnétique. Ceci a comme effet d'augmenter la fiabilité de la protection. Les pics de tension et les perturbations ne peuvent pas passer le champ magnétique dans le transformateur d'isolation galvanique.





MPTR	Modèle															
	MPTR 10	MPTR 15	MPTR 20	MPTR 30	MPTR 40	MPTR 60	MPTR 80	MPTR 100	MPTR 120	MPTR 160	MPTR 200	MPTR 250	MPTR 300			
Puissance (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300			
— Entrée																
Plage de tension	380/400 Vca triphasé +N, +/- 15%															
Plage de tension by-pass	380/400 Vca triphasé, +/- 10%															
Plage de fréquence	50Hz (60Hz sur demande), +/-5%															
— Sortie																
Puissance (kW)	8	12	16	24	32	48	64	80	96	128	160	200	240			
Facteur de puissance	0,8															
Tension	380/400 Vca triphasé +N															
Régulation de tension	(charge équilibrée: +/- 1%) (charge non-équilibrée: +/-2%) (étape de charge: +/-5%)															
Rétablissement de la tension	< 25ms (avec charge de 0-100%)															
Fréquence	50Hz (60Hz sur demande)															
Régulation de fréquence	(synchronisée: +/-2%) (libre: +/-0,2%)															
Rendement à 100% de charge	89-91%						90-92%									
Facteur de crête	3:1															
Protection contre les surcharges	(100%-125% charge: 10min) (125%-150% charge: 1min) (>150% charge: by-pass)															
Protection	Sur et sous-tension, court-circuit, protection thermique															
Distortion harmonique (THD)	Charge linéaire: <3%, charge non-linéaire: <5%															
— Batteries (externe)																
Type	Plomb étanche/GEL - sans entretien, NiCd															
Nombre de batteries	30 x 12V											32 x 12V				
Température °C	25°C															
Protection	Disjoncteur automatique + décharge profonde de la batterie															
Test batterie	Automatique toutes les 72 heures															
— Généralités																
Réglementation	IEC62040-3, EN62040-2, EMC2004/108/CE															
Communication	Contacts secs, RS232 et arrêt d'urgence (EPO)															
Logiciel	Logiciel T-Mon UPS management inclus															
Gamme de température	0-40°C															
Ventilation	Ventilation forcée															
Humidité relative	< 90% (sans condensation)															
Degré de protection	IP20															
Altitude	< 1000m															
Niveau sonore à 1m	< 56dB				< 60dB				< 65dB				< 70dB			
Poids sans batterie (kg)	220	260	260	290	415	465	595	797	897	1120	1150	1592	1770			
Dimensions (mm) HxLxP	1150x505x655				1390x575x820				1450x720x820		1650x1110x810		1730x1195x870		1880x1565x925	
— Options																
Tension d'entrée/sortie	208/220Vca triphasé															
Transformateur d'entrée	Transformateur d'isolation galvanique (armoire externe pour réseau bypass)															
Entrée THDi	10% (avec 12 pulses), 5% (avec 18 pulses, + filtre)															
Facteur de puissance d'entrée	jusqu'à 0.97 (avec 18 pulses)															
Adaptateurs	SNMP, MODBUS, RS485															
Mode parallèle	jusqu'à 4 unités															

ON-LINE

Helios STR 19"

10-80 kVA (3/3)



Caractéristiques



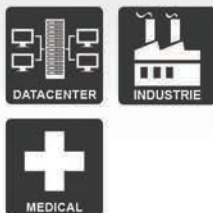
- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Facteur de puissance de sortie 0.9 (1 en option)
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- By-pass statique
- Tension d'entrée de 208 à 478Vca
- Jusqu'à 4 modules en parallèle (80kVA)
- Répartition automatique de charge pour chaque module en mode parallèle
- Courant de charge : 6A par module
- Compatible avec un groupe électrogène
- Pour des longues autonomies
- Conçu pour les racks et armoires de 19"
- Tension de batterie ajustable 384-480Vcc (de 32 à 40 batteries 12V)
- Batterie commune ou séparée
- Protection anti-retour (Backfeed)
- RS232/RS485
- Arrêt d'urgence à distance (EPO)

Options:

- Carte SNMP
- By-pass externe
- Carte relais / AS400

- 2ans de garantie

Applications

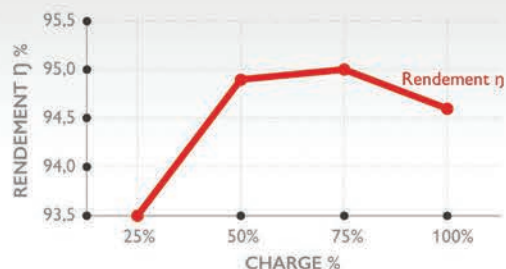


Modules pour armoire & rack 19"

Chaque module est un onduleur indépendant avec son redresseur et son by-pass. Les modules peuvent être placés dans une armoire standard 19".



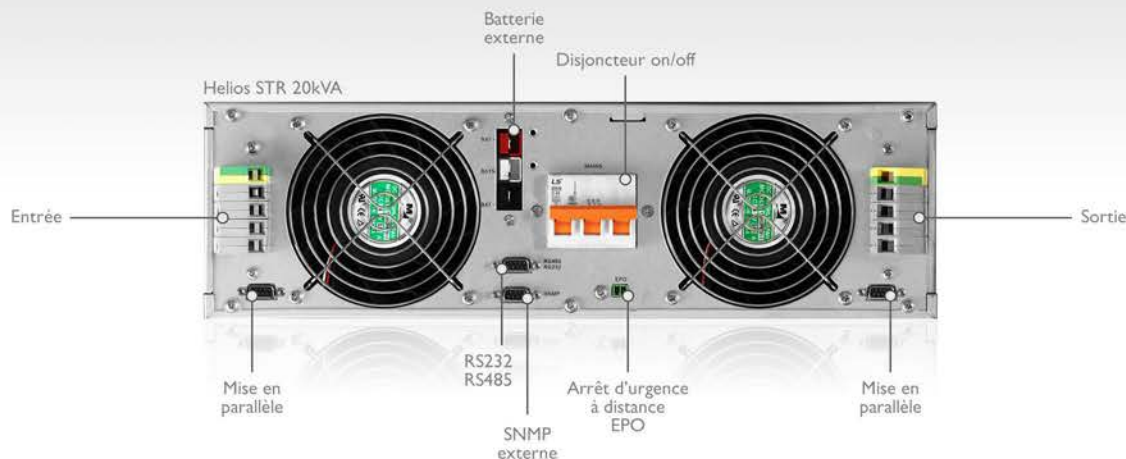
Rendement



Jusqu'à 4 modules en parallèle



Batterie commune pour le mode parallèle (extractible à chaud)



Helios STR 19''	Modèle	
Capacité / puissance par module	10 kVA/9kW et 20kVA/18kW (en option 20kVA/20kW)	
— Entrée		
Tension nominale	380/400/415Vca	
Plage de tension	208-478Vca	
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)	
Facteur de puissance d'entrée	> 0.99	
Distortion harmonique (THDi)	< 3% (à 100% de charge non linéaire)	
— Sortie		
Régulation de tension	380/400/415Vca ± 2% à la tension nominale	
Fréquence	50/60Hz ± 0,2%	
Distortion harmonique (THD)	< 2% (charge linéaire) / < 5% (charge non linéaire)	
Facteur de crête	3:1	
Rendement	Mode ECO > 98% / jusqu'à 95% en mode normal	
— Batteries		
Type	Plomb étanche sans entretien AGM, Gel, OPZv	
Tension	384-480Vcc (32-40 12Vcc)	
Courant de charge max.	6A par module réglable	
Autonomie	Module batterie ou armoire de batterie externe	
— Protection		
Entrée / sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique	
Surcharge en mode AC	≤ 110% - 60min / ≤ 125% - 10min / ≤ 150% - 1min	
Surcharge en mode batterie	≤ 110% - 30sec / ≤ 125% - 1sec / ≤ 150% - 200msec	
Surcharge en mode bypass	Disjoncteur d'entrée 40A	
— Alarmes - indications		
Alarme sonore	Coupure de ligne, batterie basse, by-pass, surcharge, défaut	
Informations LED	Sauvegarde, mode ECO, by-pass, batterie basse/défaut/déconnectée, surcharge, défaut	
Informations LCD	Tension, fréquence, charge en %, tension batterie, code erreur	
— Bypass		
Type	By-pass interne / by-pass externe en option	
Plage de tension	+15%(option +5/10/25%) / -45%(option -20/30%) plage de fréquence : ± 10%	
— Standards		
Certificats	CE, EN62040-1-1 (ESD), EN62040-2 (EMI)	
Degré de protection	IP20	
— Environnement		
Température	0-40°C	
Humidité / Altitude	0-95% sans condensation / < 1500m	
Niveau sonore à 1m	< 60dB	
— Interface		
Module	RS232 / RS485 / arrêt d'urgence à distance (EPO) / port parallèle	
En option	SNMP, carte relais	
— Dimensions du module		
	Module puissance	Module batterie
Dimensions LxPxH	443x580x131 mm (3U)	443x580x131 mm (3U)
Poids	31kg	Vide : 15kg, 3 compartiments 23kg/compartiment

Helios 20S

20kVA/18kW (3/3)



Applications



Tableau d'autonomie (avec batteries internes)

	Charge en Watt				
	4KW	6KW	8KW	12KW	16KW
BP43226	120min	60min	45min	25min	20min
BP43245	180min	120min	90min	45min	30min

Autonomie minutes

Caractéristiques



- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Facteur de puissance de sortie: 0.9 (1 en option)
- Technologie DSP (Digital Signal Processor)
- By-pass statique et manuel de maintenance
- Large plage de tension d'entrée (208-478Vca)
- Jusqu'à 4 unités en mode parallèle (80kVA)
- Répartition automatique des charges (mode parallèle)
- Courant de charge : 6A
- Compatible avec un groupe électrogène
- Autonomie batterie interne: 45min/100%, 100min/50%
- Tension de batterie ajustable : 384-480Vcc (de 32 à 40 batteries 12Vcc)
- Batteries communes ou séparées
- RS232/RS485
- Arrêt d'urgence à distance (EPO)
- Protection anti-retour (Backfeed)
- 2 ans de garantie
- Options:
 - Carte SNMP
 - By-pass externe
 - Carte relais / AS400 / Interface Modbus

Module de puissance de 20kVA/18kW (jusqu'à 4 armoires en parallèle)

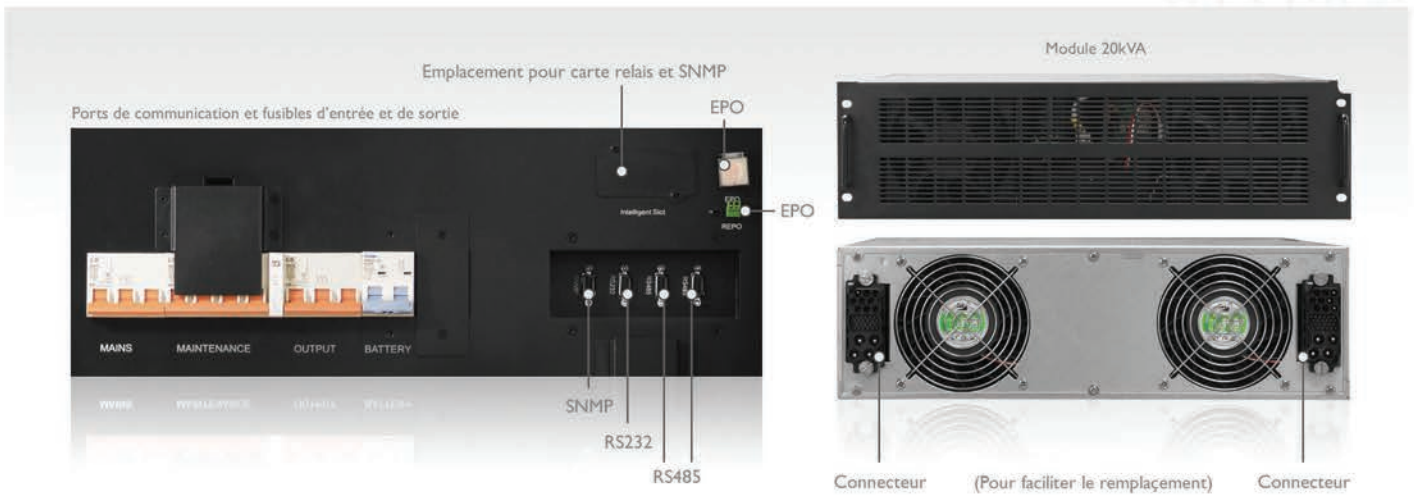


Vue ouverte de côté avec espace pour les batteries



Vue de face (porte ouverte)





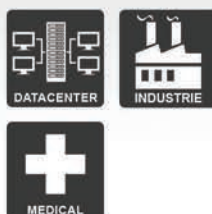
Helios 20S	
Capacité / Puissance	20kVA/18kW
— Entrée	
Tension	380/400/415Vac
Plage de tension	208-478Vac
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)
Facteur de puissance d'entrée	> 0.99
Distortion harmonique (THDi)	2% (à 100% de charge non linéaire)
— Sortie	
Régulation de tension	380/400/415Vac ± 2% à la tension nominale
Fréquence	50/60Hz ± 0,2%
Distortion harmonique (THD)	< 2% (charge linéaire) / <5% (charge non linéaire)
Facteur de crête	3:1
Rendement	Mode ECO > 98% / Jusqu'à 95% en mode normal
— Batterie	
Type	Plomb étanche sans entretien AGM, Gel, OPZv
Tension	Quantité de batterie en option : 384-480V (32-40 batteries)
Courant de charge maximum	6A par module (réglable)
Autonomie	Batterie interne (voir tableau d'autonomie) ou armoire de batterie externe
— Protection	
Entrée/Sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique
Surcharge mode AC	≤ 110% - 60min / ≤ 125% - 10min / ≤ 150% - 1min
Surcharge mode batterie	≤ 110% - 30sec / ≤ 125% - 1sec / ≤ 150% - 200msec
Surcharge mode by-pass	Disjoncteur d'entrée 40A
— Alarmes - indications	
Alarme sonore	Coupeur réseau, batterie basse, By-pass - statuts de surcharge, statuts de défaut
Informations LED	Sauvegarde - mode ECO, By-pass, batterie faible/mauvaise/déconnectée, surcharge, défaut
Informations LCD	Tension, fréquence, charge en %, tension batterie, code erreur
— By-pass	
Type	Interne statique (automatique) et manuel / by-pass externe en option
Plage de tension	+25%(option +10/15/20%) / -45%(option -20/30%) plage de fréquence: ± 10%
— Standards	
Certification	CE, EN62040-1-1 (ESD), EN62040-2 (EMI)
Degré de protection	IP20
— Environnement	
Température	0-40°C
Humidité / Altitude	0-95% sans condensation / < 1500m
Niveau sonore à 1m	< 55dB
— Interface	
Module de puissance	RS232 / RS485 / arrêt d'urgence à distance (EPO)
Option	SNMP / carte relais
— Dimensions	
Dimensions LxPxH	Module de puissance 443x580x131 mm (3U) Armoire avec module (sans batteries) 600x780x1200 mm
Poids	Module de puissance 31kg Armoire avec module (sans batteries) 127kg

Helios modulaire

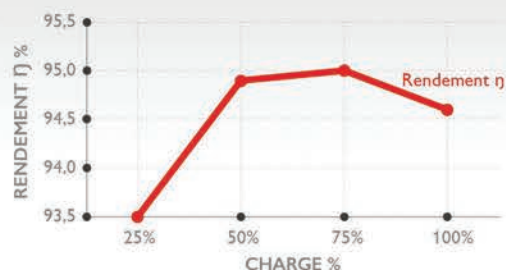
6-50kVA (1/1)(3/1) & 20-800kVA (3/3)



Applications



Rendement



Caractéristiques



- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Facteur de puissance d'entrée jusqu'à 0.99
- Facteur de puissance de sortie 0.9 (1 en option)
- Contrôle DSP (Digital Signal Processor)
- Bypass statique chaque module
- Modules remplaçables "à chaud"
- Plage de tension d'entrée (208 à 478Vac)(3/3)
- Tension batterie ajustable (384 à 480Vcc)(3/3)
- Une branche de batterie (application N+1)
- Courant de charge : 1-6A par module (ajustable)
- Répartition automatique des charges
- Compatible avec un groupe électrogène
- Grand écran tactile LCD avec supervision intégrée
- Plusieurs choix possibles: IP20 à IP55
- Faible encombrement et niveau sonore
- Interface RS232/RS485/Modbus/Jbus
- Carte relais (contacts secs)
- Système d'arrêt d'urgence à distance (EPO)
- Protection anti-retour (Backfeed)

Options:

- Carte SNMP, carte relais complémentaire

- 2 ans de garantie

Ecran LCD/LED



Modules remplaçables à chaud



Modules batteries



Série Helios Modulaire

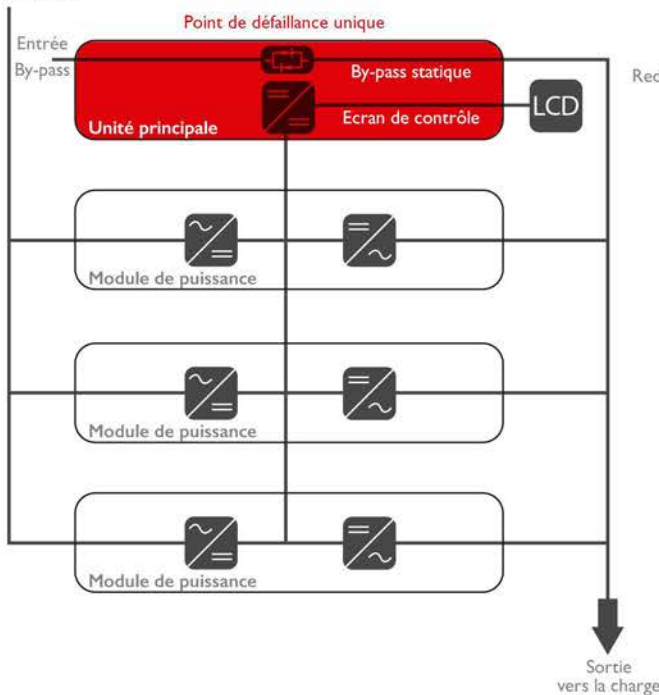
Technologie modulaire décentralisée

La technologie décentralisée des onduleurs modulaires Aunilec, est la seule manière de travailler sans risque d'un "point de défaillance unique". Chaque module possède toute l'électronique : redresseur, by-pass statique électronique, protection anti-retour, fusible batterie et écran LCD avec commande ce qui garantit un fonctionnement autonome.

Onduleur centralisé avec composants communs

Onduleur décentralisé avec composants redondants

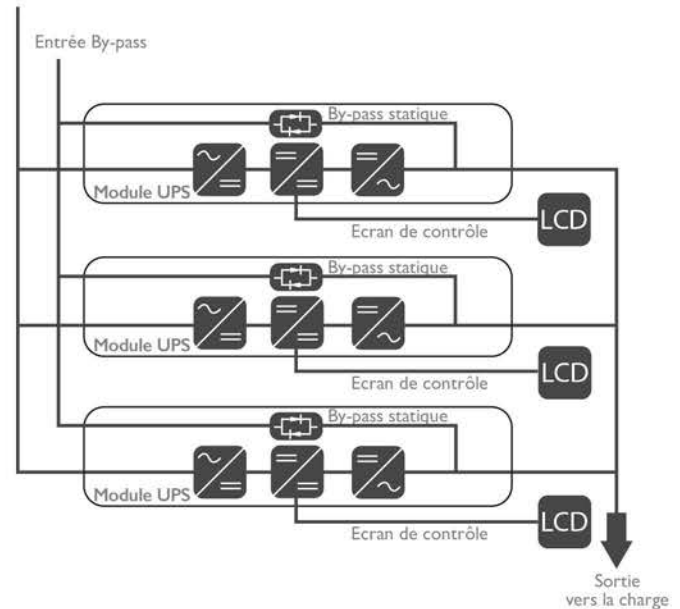
Redresseur d'entrée



Point de défaillance unique, l'ensemble du système est dépendant de l'unité principale

Exemple : Helios modulaire 3x20kVA

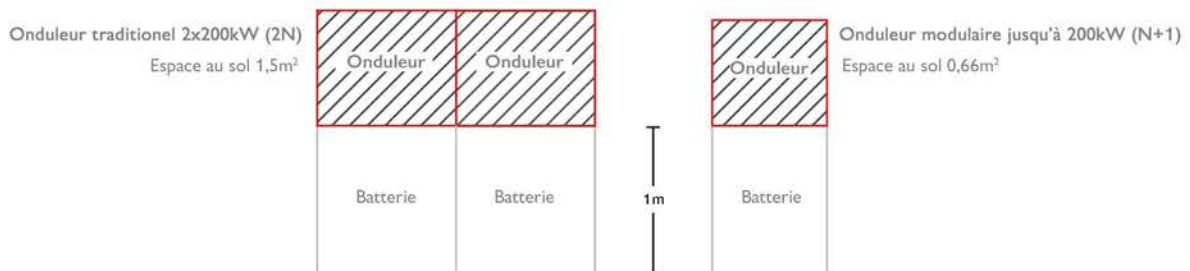
Redresseur d'entrée



Pas de point de défaillance unique, tous les composants sont multipliés par le nombre de modules

Réduction des coûts de maintenance et d'installation

Les onduleurs modulaires réduisent l'espace nécessaire à l'installation (dans cet exemple, 55% d'espace libre en plus)



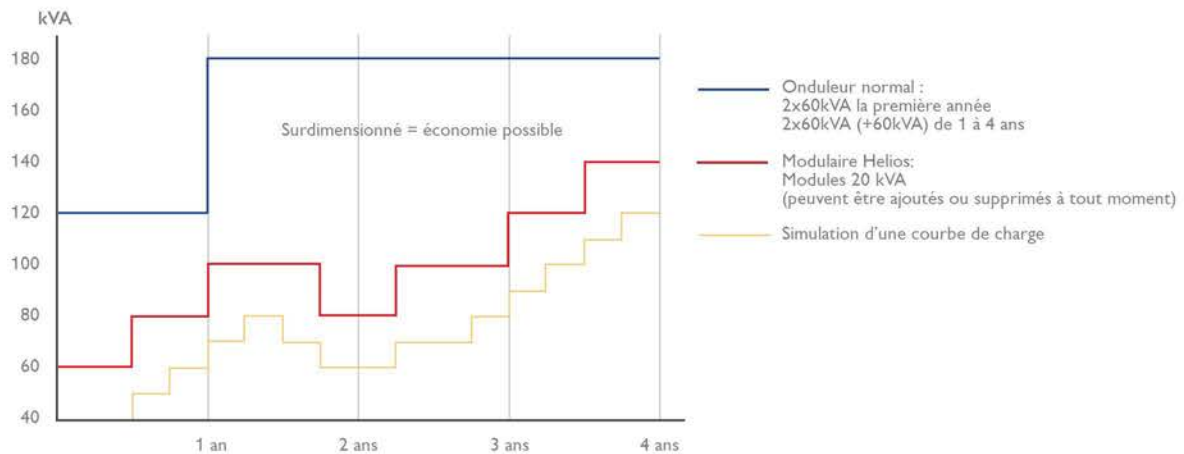
Les coûts de la maintenance et des pièces détachées sont transparents et faciles à calculer. Un seul module est suffisant !

Série Helios Modulaire

Optimisez votre investissement

Avec la technologie modulaire, vous augmentez ou diminuez simplement la consommation d'énergie et la puissance nécessaire selon vos besoins. Cela se fait en toute sécurité en ajoutant un module pour augmenter la puissance ou en supprimant un module pour réduire les coûts pendant une période de consommation plus faible.

Exemple d'augmentation de l'installation jusqu'à 120 kVA en 4 ans.



Réduction du temps d'arrêt du système

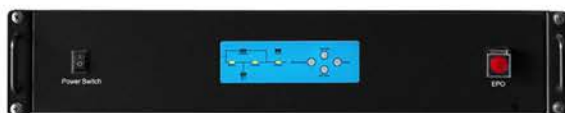
La meilleure solution pour optimiser la disponibilité de puissance est d'augmenter le MTBF et de diminuer le MTTR du système de protection de puissance. Avec les onduleurs modulaires, le temps nécessaire pour remplacer un module est seulement de 15 à 20 minutes. Ceci sans risque de coupure de courant.

Temps entre les coupures (MTBF) , temps de réparation (MTTR)

$$\text{Disponibilité} = \frac{\text{MTBF}}{\text{MTBF} + \text{MTTR}}$$

Module de communication et de supervision

Le module de communication et de supervision n'a pas d'influence sur le bon fonctionnement de l'onduleur. Vous pouvez le désactiver à tout moment. Ce module recueille tous les paramètres et les transmet à l'écran LCD situé sur la face avant et aux différents ports de communication. Le module de communication et de supervision est également "remplaçable à chaud".



Module de communication (vue de face)



Module de communication (vue arrière)



Module 6-10kVA (vue de face)



Module 6-10kVA (vue arrière)



Module 20kVA (vue de face)



Module 20kVA (vue arrière)



Helios modulaire (vue arrière)



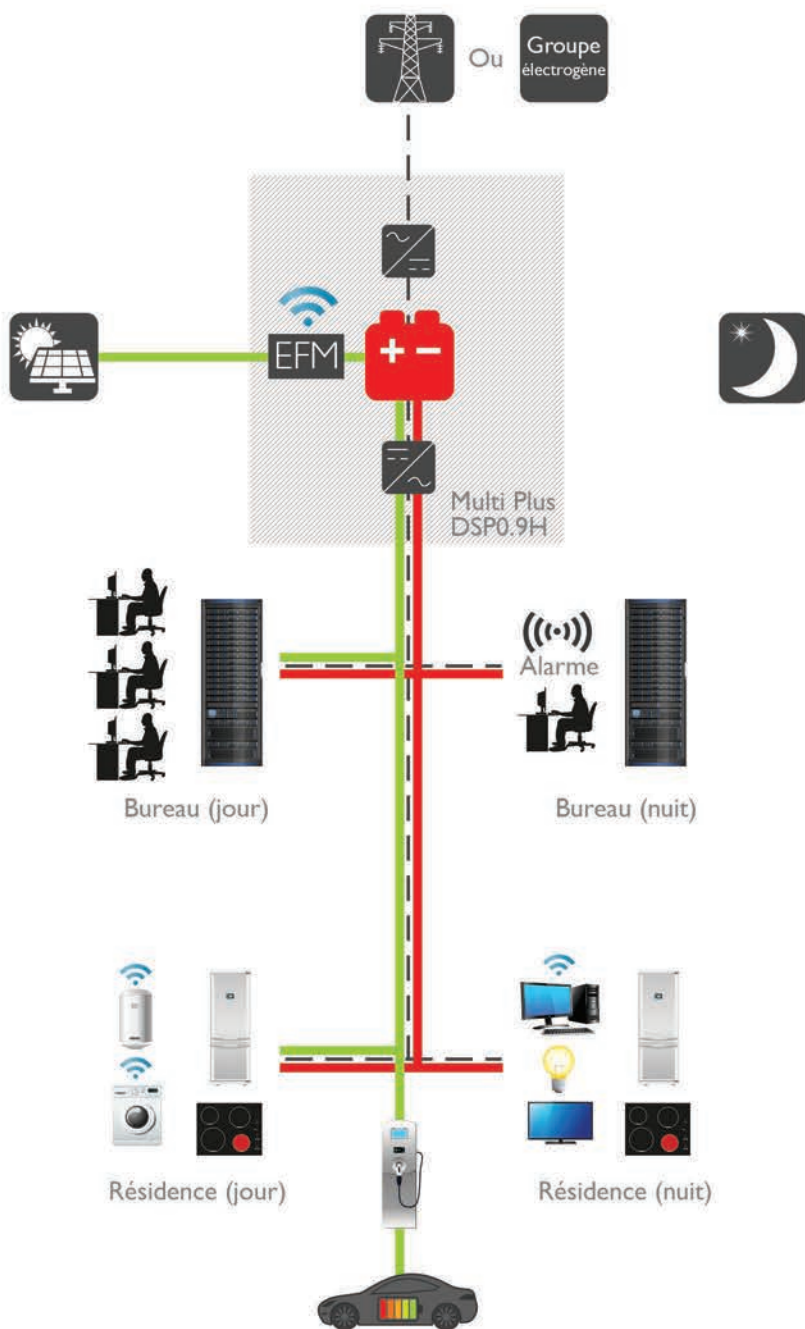
Série Helios	Modèle	
	1/1 - 3/1	3/3
Capacité / puissance par module	6kVA/4,8kW - 10kVA/8kW	20kVA/18kW (en option 20kVA/20kW)
— Entrée		
Tension nominale	220/230Vca ou 380/400Vca	380/400/415Vca
Plage de tension	120-276Vca (1/1) ou 208-478Vca (3/1)	208-478Vca
Plage de fréquence	45-55Hz pour 50Hz et 55-65Hz pour 60Hz (détection automatique)	
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99	
Distortion harmonique (THDi)	< 5% (à 100% de charge non linéaire)	< 3% (à 100% de charge non linéaire)
— Sortie		
Régulation de tension	220/230Vca +/- 2% à la tension nominale	380/400/415Vca +/- 2% à la tension nominale
Fréquence	50/60Hz ± 0,2%	
Distortion harmonique (THD)	< 2% (charge linéaire) / < 5% (charge non linéaire)	
Facteur de crête	3:1	
Rendement	en mode ECO > 98% / en mode normal jusqu'à 95%	
— Batteries		
Type	Plomb étanche sans entretien AGM, Gel, OPZv	
Tension	de 142 à 240Vcc (16 à 20 12Vcc)	de 384 à 480Vcc (32 à 40 12Vcc)
Courant de charge max.	6A par module (réglable)	
Autonomie	Module batterie ou armoire de batterie externe	
— Protection		
Entrée/sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge/thermique	
Surcharge en mode AC	≤ 110% à 60min / ≤ 125% à 10min / ≤ 150% à 1min	
Surcharge en mode batterie	≤ 110% à 30sec / ≤ 125% à 1sec / ≤ 150% à 200msec	
Surcharge en mode bypass	disjoncteur d'entrée 40A	
— Alarmes - indications		
Alarme sonore	coupure secteur, batterie basse, bypass, état en cas de surcharge	
Informations LED	sur batterie - mode ECO, sur bypass, batterie basse, défaut batterie, surcharge	
informations LCD	écran tactile LCD 5" sur la face avant + LCD sur chaque module	
— Bypass		
Type	bypass interne (automatique) et manuel / bypass externe en option	
Plage de tension	+15%(option +5/10/25%) / -45%(option -20/30%) plage fréquence: ± 10%	
— Standards		
Certificats	CE, EN62040-1-1, EN62040-2 (EMI)	
Degré de protection	IP20	
— Environnement		
Température	0-40°C	
Humidité relative / Altitude	0-95% sans condensation / < 1500m	
Niveau sonore à 1m	< 60dB	
— Interface		
Module de supervision	RS232 / 2xRS485 / contacts secs / contact arrêt d'urgence / MODBUS	
Option	SNMP / cartes relais complémentaires	
— Dimensions du module		
Dimensions LxPxH	443x580x131 mm (3U)	
Poids	Module de puissance: 31kg, batteries: 2x70kg	
— Dimensions & puissance max 1/1, 3/1		
Dimensions LxPxH (armoire)	pour max. 5 modules (30kVA)	pour max. 10 modules (50kVA)
Poids (armoire)	600x840x1400mm	600x840x2000mm
	150kg	213kg
— Dimensions & puissance max 3/3		
Dimensions LxPxH (armoire)	pour max. 5 modules (100kVA)	pour max. 10 modules (200kVA)
Poids (armoire)	600x840x1400mm	600x840x2000mm
	170kg	230kg

Multi Plus DSP0.9 Hybride

10-500kVA (3/3) 10-30kVA(3/1)



Applications



Caractéristiques

- Fonction Hybride (en option/évolutive)
- Technologie on-line "double conversion" (VFI)
- Rendement élevé supérieur à 94%
- Fonction de démarrage sur batterie
- Facteur de puissance de sortie de 0,9
- Protection contre les surcharges et contre les court-circuits
- Arrêt d'urgence externe (EPO)
- Ecran LCD graphique avec contrôle complet
- Test automatique des batteries
- Capacité de recharge élevée du courant dans la batterie
- Compensation de la T° pour une recharge optimale
- 512 événements mémorisés (+ de 46000 alarmes)
- 2 ports série RS232 & contacts libre de potentiel
- Fonctionnalité de contrôle à distance à la pointe de la technologie via Teamviewer
- Bypass statique et manuel de maintenance
- Faible encombrement
- Jusqu'à 8 unités en parallèle
- Protection anti-retour (Backfeed)
- 2 ans de garantie
- Options:**
- Carte SNMP, adaptateurs MODBUS, écran tactile

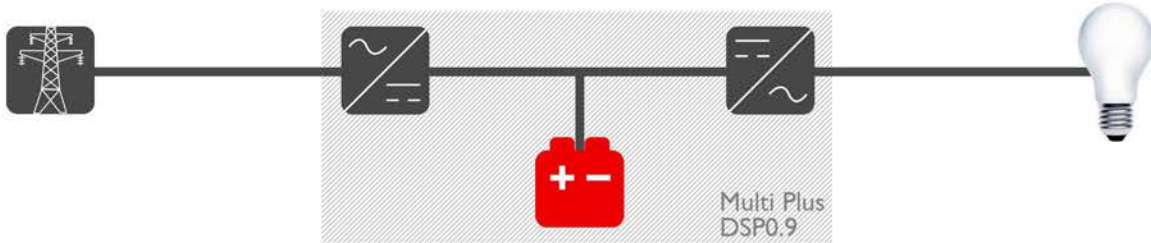
Production - autoconsommation d'énergie moyenne (Europe Centrale et de l'Ouest)



Multi Plus DSP0.9 Hybride

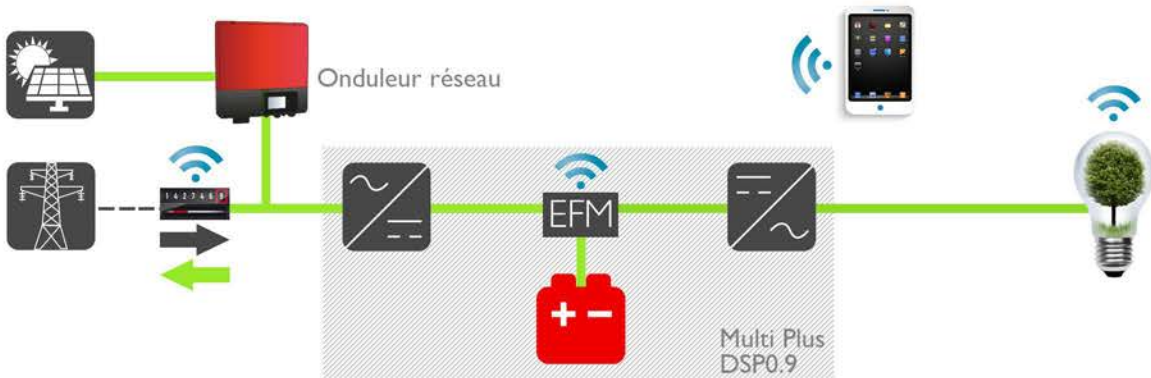
Un onduleur, plusieurs choix :

Onduleur traditionnel (DSP0.9)



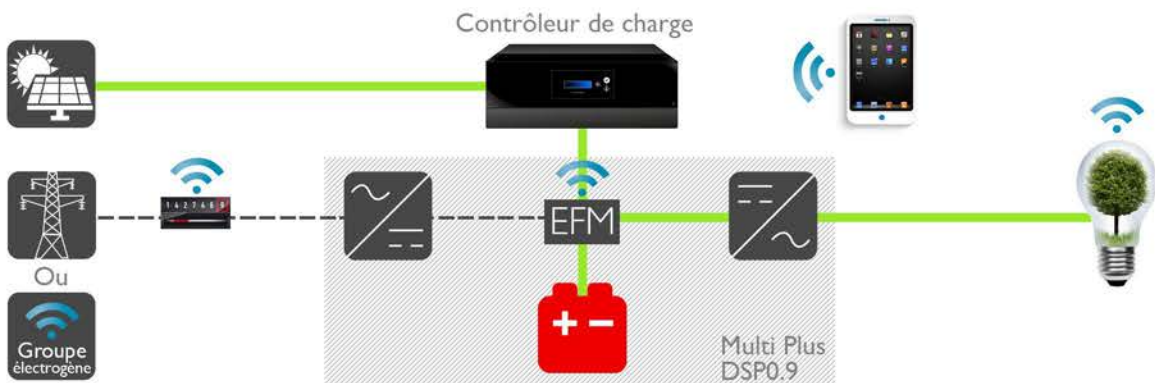
Les consommateurs électriques sont alimentés et protégés par notre Multi Plus DSP0.9, onduleur on-line double conversion de dernière technologie. L'énergie provient du réseau électrique ou des batteries en cas de coupure de courant.

Onduleur Hybride (DSP0.9H)+on-grid



Les consommateurs électriques sont alimentés et protégés par notre Multi Plus DSP0.9H, onduleur on-line double conversion de dernière technologie. En combinaison avec un onduleur réseau "on-grid" et suivant la législation locale de votre pays, notre Multi Plus DSP0.9H et sa gestion intelligente du flux de l'énergie (EFM) fournissent des informations en temps réel via le web et optimisent automatiquement les différents flux d'énergie (solaire, réseau, batterie) afin de raccourcir le temps de retour sur investissement.

Onduleur Hybride (DSP0.9H)+off-grid



Les consommateurs électriques sont alimentés et protégés par notre Multi Plus DSP0.9H, onduleur on-line double conversion de dernière technologie. L'énergie principale est produite par l'installation solaire. Notre contrôleur de charge "off-grid" fournit l'énergie solaire nécessaire pour alimenter simultanément les consommateurs électriques et pour recharger les batteries. Le réseau électrique et les batteries fournissent l'énergie manquante si l'énergie solaire n'est pas disponible (la nuit) ou pas assez puissante (en fonction des consommateurs et des conditions météo). Le rôle de la gestion intelligente du flux de l'énergie (EFM) est de fournir des informations en temps réel via le web et optimiser automatiquement les différents flux d'énergie (solaire, réseau, batterie) afin de raccourcir le temps de retour sur investissement. Nous améliorons continuellement notre Multi Plus DSP0.9H et mettons gratuitement à votre disposition des mises à jours avec de nouvelles fonctions comme par ex. une gestion du flux d'énergie en fonction des prévisions météo locales, du profil de l'utilisateur et des prix de l'énergie. Ce système est donc évolutif et prêt pour le futur.

HYBRIDE

Multi Plus DSP0.9 Hybride

Avantages

	DSP0.9	DSP0.9H+on-grid	DSP0.9H+off-grid
Retour sur investissement	●	✓	✓
Stockage de l'énergie solaire	●	✓	✓
Combinaison réseau "on-grid"	●	✓	●
Puissance évolutive	●	✓	✓
Réduction CO ₂	●	✓	✓✓
Protection PC et données (Online UPS)	✓	✓	✓
Gestion web	●	✓	✓
Gestion intelligente du flux de l'énergie (EFM)	●	✓	✓
Secours en cas de coupures de courant (temps de commutation: 0 msec)			
- Alimentation solaire	●	●	✓
- Alimentation batterie	✓	✓	✓
Batteries			
- Stockage interne	6-12 kWh (évolutif)		
- Stockage externe	6-300 kWh (évolutif)		
- Technologie	Plomb AGM, Gel, OPzV/S		
- Sécurité	Fiabilité reconnue dans le domaine des onduleurs		
- Cycles	Jusqu'à 2500 cycles à 50% de décharge		
- Recyclage	> 97%		
- Lithium ion	En option (Niveau de sécurité plus faible)		
- Durée de vie	de 3 à 20 ans (suivant la technologie, l'usage et le fabriquant)		
Installation			
- Aucune restriction de puissance	✓	✓	✓
- 3 phases entré/sortie	✓	✓	✓
- 1 phase entré/sortie	-/✓	-/✓	-/✓
- Groupe électrogène	✓	✓	✓
- Compatible avec une installation solaire existante	✓	✓	✓

✓ = Oui - = Non ● = En option

HYBRIDE



Multi Plus DSP0.9 Hybride	Modèle														
	MLM-MLT DSP10	MLM-MLT DSP15	MLM-MLT DSP20	MLM-MLT DSP30	MLT-DSP40	MLT-DSP60	MLT-DSP80	MLT-DSP100	MLT-DSP120	MLT-DSP160	MLT-DSP200	MLT-DSP250	MLT-DSP300	MLT-DSP400/500	
Puissance (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400/500	
— Entrée AC															
Tension	380/400/415Vca triphasée +N, +/-20% (415Vca +15% -25%)														
Plage de fréquence	50/60Hz programmable +/-10Hz														
Facteur de puissance	0,99														
Distortion harmonique (THDi)	< 3%														
Réseau secondaire bypass	Oui														
Tension By-pass	380/400/415 Vca triphasée +N, +/-10%														
Contrôleur de charge solaire	Oui - version hybride														
— Sortie AC															
Facteur de puissance	0,9														
Puissance (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108	144	180	225	270	360/400	
Tension et régulation	380/400/415 Vca triphasée +N, +/- 1% ou 230Vca monophasée pour la série MLM														
Fréquence	50Hz ou 60Hz sélectionnable														
Régulation de fréquence	synchronisation avec réseau +/-2%, mode batterie +/-0,1% réglable														
Rendement	jusqu'à 94%														
Facteur de crête	3:1														
Protection contre les surcharges	100-125% pendant 10min, 125 à 150% pendant 1min et >150% passage sur By-pass statique														
Autre protection	court circuit, plage de tension, balance DC, régénération de charge, courant limité														
Distortion harmonique (THD)	< 3% à 100% de charge linéaire														
— Batterie															
Type	plomb étanche sans entretien														
Tension nominale	+/-360Vcc (2x30-12Vcc)														
Emplacement batterie	interne							externe							
Régulation	Compensation de la tension de charge en fonction de la température														
Test automatique	standard : toutes les 72 heures (réglable)														
— Généralités															
Norme	EMC (2004/108/EC) / LVD (2006/95/EC) - EN62040-1, EN62040-2, EN60950														
Ecran	LCD graphique multifonction														
Informations LCD	Ph-N tension, Ph-Ph tension et courant, puissance, facteur de crête, fréquence, cosphi, temps service														
Services	auto-diagnostique (TeamViewer), intervalle de maintenance programmable calibration RS232														
Communication	2x RS232, 4 contacts secs (8 en option)														
Interface	arrêt d'urgence (EPO), extension d'autonomie, alimentation par groupe électrogène														
Kit groupe électrogène	en standard (programmable)														
Logiciel	UPSMON Management (3 clients et 1 administration server)														
Historique	512 évènements avec date et heure														
Protections entrée/sortie	sur et sous-tension/court-circuit/décharge profonde de la batterie/protection thermique														
Température de fonctionnement	0°C - 40°C														
Degré de protection	IP20 (autres sur demande)														
Humidité relative / Altitude	90% sans condensation pour une altitude de <1000m														
Niveau sonore à 1m	≤ 56dB			≤ 62dB			≤ 64dB			≤ 68dB			≤ 72dB		
Poids sans batterie (kg)	86	92	98	175	182	196	218	259	480	560	650	770			
Dimension (mm) HxLxP	1037x398x812				1437x513x852				1797x882x763				1797x1246x763		
— Contrôleur hybride															
Puissance	5/10 kW (jusqu'à 10 unités en parallèle)														
Entrée MPPT	270-640 Vcc														
Entrée min/max Voc	200Vcc / 750Vcc														
Rendement	≥ 97%														
Communication	RS232, 3 contacts secs, EPO, CAN bus, LCD graphique														
Dimension HxPxL / poids	3Ux500x440mm/13kg (5kW), 4Ux500x440mm/17kg (10kW)														

HYBRIDE

Aunisol

1-20kVA



Applications



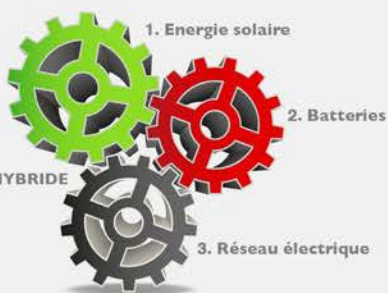
4 puissances disponibles



Caractéristiques

- Logique prioritaire automatique
- Onde sinusoïdale sur l'utilisation
- Protection contre les inversions de phase
- Mode veille et démarrage automatique
- Rendement élevé
- Conçu pour les longues autonomies
- Chargeur intelligent qui augmente la durée de vie des batteries
- Chargeur MPPT pour assurer 10% d'énergie solaire en plus
- Protection contre les court-circuit et contre les surcharges
- Démarrage sur batterie
- Compatible avec un groupe électrogène
- 2 ans de garantie

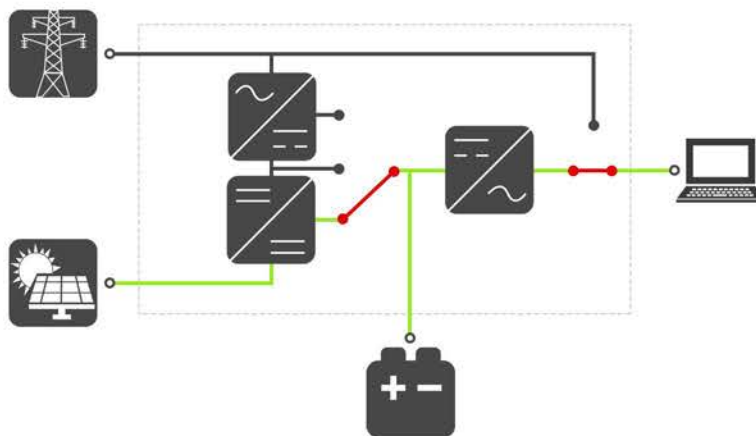
Priorités de fonctionnement

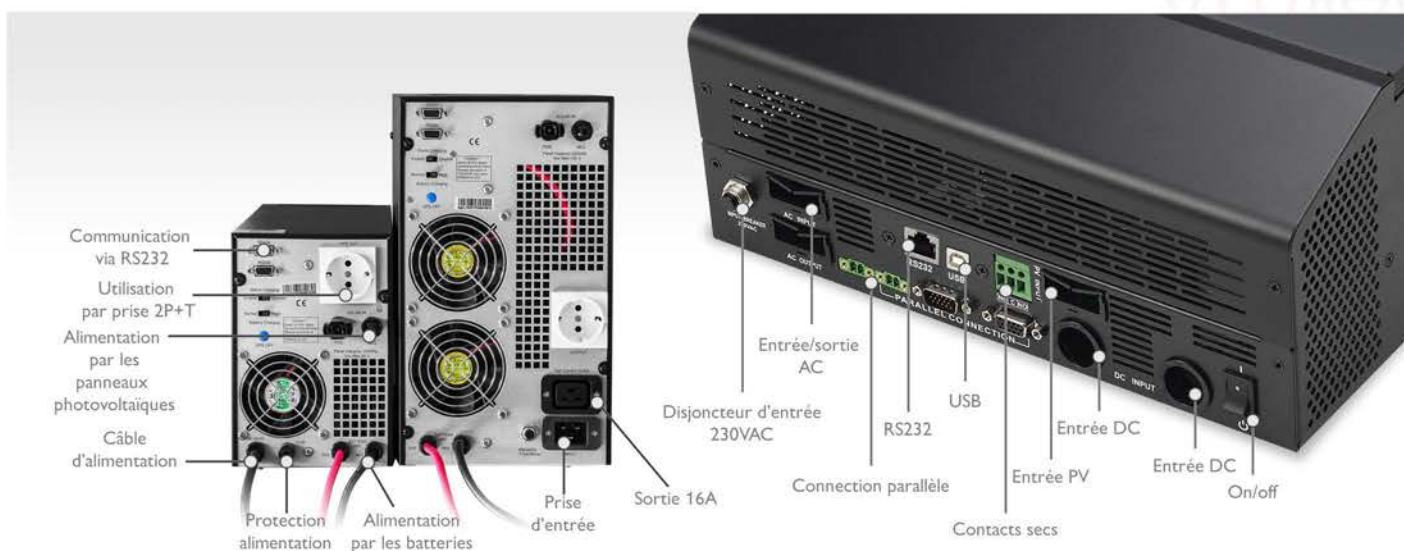


AUNILEC
SYSTEME HYBRIDE

Système hybride Aunilec

Pendant le fonctionnement normal en journée, la charge connectée est alimentée par l'énergie solaire. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante, l'énergie manquante est fournie par les batteries. Si les deux énergies ne sont pas disponibles, le système passe automatiquement à l'approvisionnement du réseau ou d'un groupe électrogène.





Onduleur Solaire Hybride	Modèle			
	AUNISOL1	AUNISOL2	AUNISOL3	AUNISOL5
— Entrée				
Tension	150-275Vca		90-280Vca	
Fréquence	50/60Hz (détection automatique)			
— Sortie	Onde sinusoïdale			
Puissance max.	1000VA	2000VA	3000VA	5000VA
Puissance max. AC	1000W	2000W	2400W	4200W
Tension de sortie	230Vca +/-5%			
Distortion harmonique (THDi)	<5%			
Fréquence	50/60Hz			
Courant maximum disponible	9A	14A	20A	30A
Surcharge en mode bypass	120% pendant 3min / 150% pendant 3sec			
Surcharge en mode batterie	110% pendant 60sec / 130% pendant 30sec			
— Chargeur				
Puissance max. PV	1000W	2000W	3000W	3000W
Tension MPPT min/max.	24/85Vcc	48/120Vcc	60/120Vcc	
Courant de charge max.	40A	60A		60A
Rendement max.	96%	98%		98%
— Batterie				
Tension batterie	24Vcc	48Vcc		48Vcc
Chargeur max. AC	6A	15A	60A	60A
Courant de décharge max.	50A	60A	100A	100A
Capacité batterie	24Vcc 200Ah	48Vcc 260Ah	48Vcc 400Ah	48Vcc 400Ah
Alarme tension haute	28,4Vcc	57Vcc		57Vcc
Coupeure pour surtension DC	29,2Vcc	58,5Vcc		58,5Vcc
Alarme tension basse	22,0Vcc	44Vcc		44Vcc
Coupeure pour sous tension DC	20,0Vcc	40Vcc		40Vcc
— Environnement				
Degré de protection	IP20			
Température de fonctionnement	0-45°C		0-55°C	
Niveau sonore à 1m	< 50dB		< 55dB	
Humidité relative	0 à 90% sans condensation		5 à 95% sans condensation	
Altitude	0-2000m			
— Communication				
Port de communication (en option)	RS232/USB/Contact relais			
— Onduleur				
Dimensions (LxHxP), mm	144x210x405	190x330x464	145x300x480	145x300x560
Poids net	13kg	18kg	13kg	16kg
— Protection				
Entrée/sortie	Surtension, court-circuit, décharge profonde de la batterie, surcharge			
— Options				
Kits panneaux solaires	3 à 4x250Wc	6 à 9x250Wc	4 à 12x250Wc	
Kits batteries	24Vcc 170 à 200Ah	48Vcc 200 à 260Ah	48Vcc 65 à 400Ah	
Kits parallèle	-		Jusqu'à 4 unités	

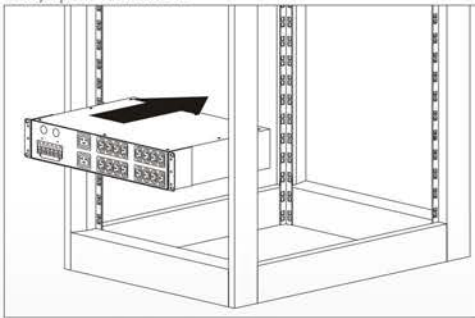
HYBRIDE

MultiNET_ATS 16A/32A

Transfert automatique de la charge



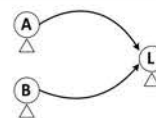
Conçu pour les racks 19"



Applications



Ecran LCD



L'écran digital LCD montre quelle source de puissance est connectée sur la charge

Caractéristiques

- Alimentation par 2 réseaux ou onduleurs différents
- Ecran LCD et LED
- Conçu pour les armoires à racks 19"
- Alimentation redondante
- Interface de communication intelligente par RS-232, USB, et 5 contacts secs
- Flexibilité d'utilisation
- Tension d'entrée : 200/208/220/230/240Vca (+/-5%/10%/15%/20%)
- Plage de tension d'entrée : 150Vca à 300Vca
- Fréquence d'entrée : 50/60Hz(+/-5%/10%/15%/20%)
- Courant d'entrée : 16A ou 32A
- Tension de sortie : 200/208/220/230/240Vca
- Protection du circuit électronique
- Temps de transfert : 8 à 12ms
- Rendement: 99% (charge linéaire)
- Conformité : EN62310-2
- Dimensions :
MultiNET_ATS 16A : 275x440x44 mm (1U)
MultiNET_ATS 32A : 275x440x88 mm (2U)

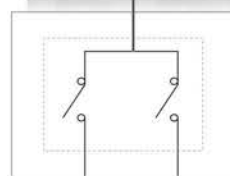
• 2 ans de garantie

Version 16A (1U)

Avant 16A (1U)



Arrière 16A (1U)



Entrée 1 Entrée 2

Sortie 3 Maximum 16A Sortie 2 Maximum 10A Sortie 1 Maximum 10A

Version 32A (2U)



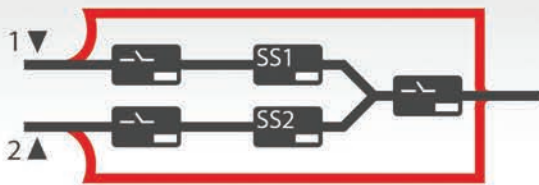
TRANSFERT STATIQUE

MultiNET_ATS 32A/63A/120A

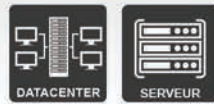
Transfert automatique de la charge



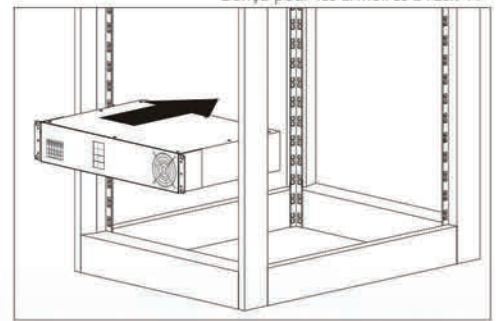
Schéma de fonctionnement



Applications



Conçu pour les armoires à rack 19"



Vue arrière

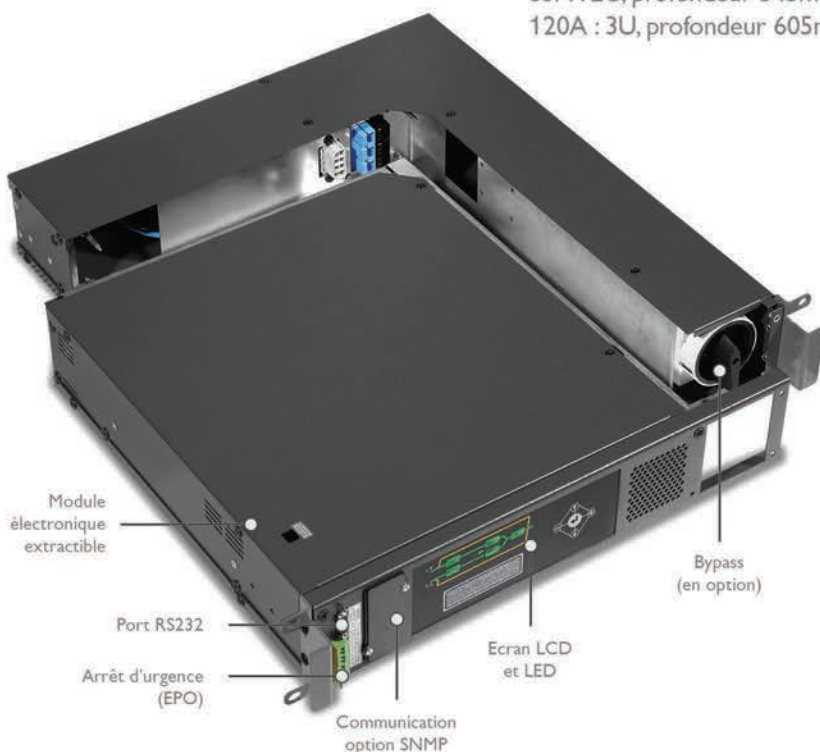


Bornier IN/OUT

Protection d'entrée

Dimensions

63A : 2U, profondeur 545mm
120A : 3U, profondeur 605mm



Module électronique extractible

Port RS232

Arrêt d'urgence (EPO)

Communication option SNMP

Ecran LCD et LED

Bypass (en option)

Caractéristiques

- Transfert automatique entre 2 sources d'énergie indépendantes
- Tension d'entrée : 220/230/240 Vca PH+N+Terre
- Plage de tension d'entrée : de 180 à 264 Vca monophasée
- Fréquence d'entrée : 50Hz ou 60Hz
- Contrôle par microprocesseur
- Alimentation redondante
- Bypass interne
- Temps de transfert : ≤ 4ms pour les sources synchronisées et ≤ 10ms les sources non synchronisées
- RS232 de série (SNMP en option)
- Degré de distortion du courant inférieur à 1%
- Convient aux armoires Rack 19" intégrant les serveurs

Options:

- Module électronique extractible "à chaud"
- 2 ans de garantie

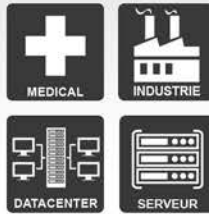
TRANSFERT STATIQUE

MultiNET_ATS 50-600A

Commutateur statique automatique



Applications



Mode Redondance

L'alimentation est fournie par deux circuits d'alimentation distincts qui sont totalement indépendants et qui peuvent être remplacés à chaud sans risque de provoquer des interruptions d'alimentation de la charge. Dans le cas d'une panne dans l'une des deux alimentations, "l'alimentation de secours" prend le relais, ce qui offre une puissance d'alimentation auxiliaire pour les circuits indépendants. Les MultiNET_ATS sont également équipés de systèmes de ventilation redondants.

Caractéristiques

- Haute fiabilité
- Augmente la qualité de l'alimentation
- Circuit électronique extractible
- Commutation statique automatique
- Protection supérieure contre les court-circuits
- Protection contre les défauts d'alimentation
- Protection contre les surcharges
- Mode d'alimentation redondante
- Contrôle par microprocesseur
- Communication avancée par l'écran LCD (statuts, alarmes, informations...)
- Historique des évènements

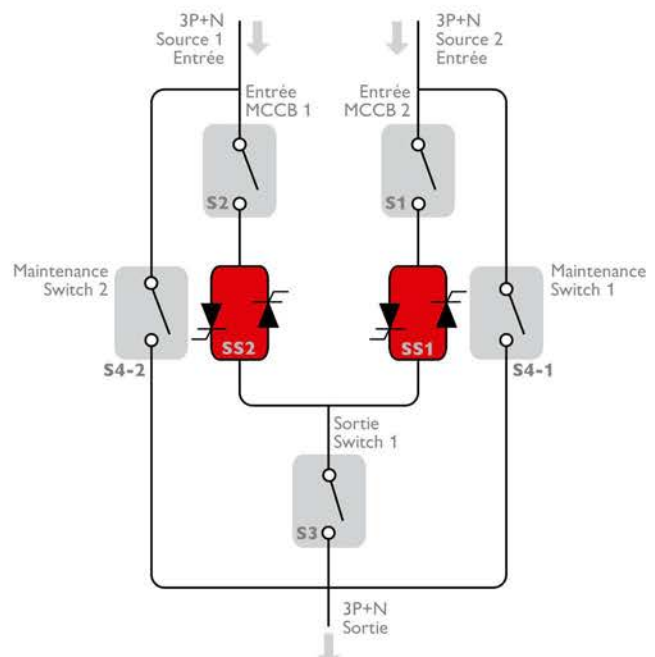
Options:

- RS485
- TCP/IP
- 2 ports de série

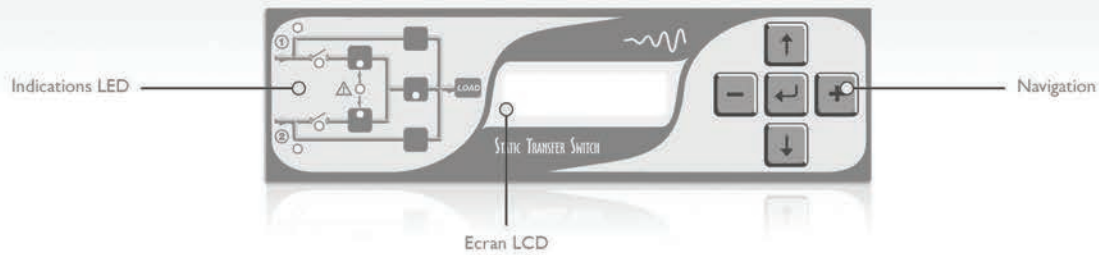
- 2 ans de garantie

Principe de Fonctionnement

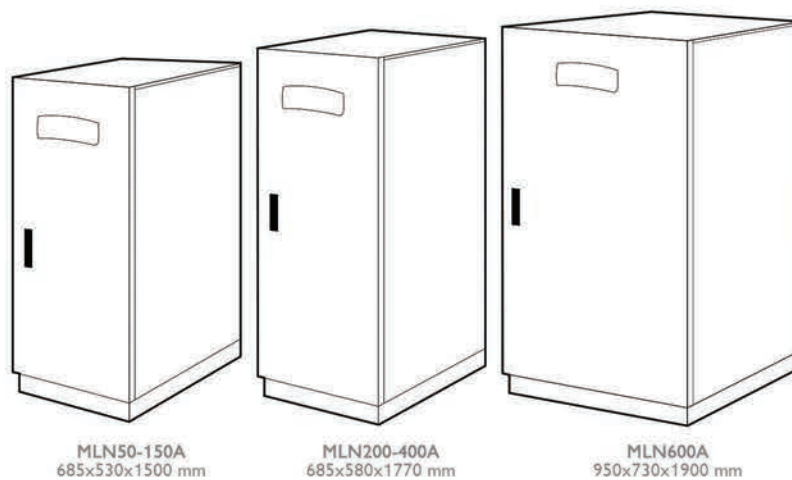
Le MultiNET_ATS permet de commuter la charge entre les sources d'énergie alternatives et indépendantes pour garantir une alimentation redondante. Le commutateur peut être automatique (lorsqu'une source se situe en dehors des tolérances acceptables) ou manuel (contrôlé par un utilisateur à partir de l'écran de commande)



COMMUTATEUR STATIQUE

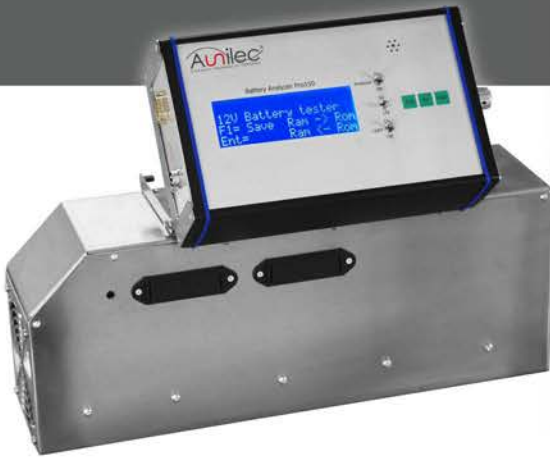


3 tailles différentes



MultiNET_ATS	Modèle							
	MLN50	MLN100	MLN150	MLN200	MLN250	MLN300	MLN400	MLN600
Courant nominal	50A	100A	150A	200A	250A	300A	400A	600A
— Entrée								
Tension nominale	380 - 400 - 415 Vca triphasé + N							
Plage de tension	180 - 264 Vca sélectionnable							
Phases d'entrée commutées	3ph ou 3ph+N							
Fréquence	50/60Hz							
Plage de fréquence	+/-10% sélectionnable							
Compatibilité	TT, IT, TNC, TNS							
— Electrique								
Type de transfert	"break before make" par thyristor électronique							
Mode de transfert disponible	Automatique / Manuel / Commande							
Temps de transfert	< 4 ms (S1/S2 synchronisé) et 10 ms (S1/S2 non-synchronisé)							
— Environnement et communication								
Rendement à pleine charge	> 99%							
Niveau sonore à 1m	55 dB							57 dB
Température de stockage	-10°C jusqu'à +50°C							
Température de fonctionnement	0°C - 40°C							
Humidité	95% sans condensation							
Altitude	Max 4000m							
Certification	EN62310-1 & EN62310-2							
Interface	RS486, TCP/IP, 2 ports série							
— Physique								
Poids (kg)	140	155	160	205	210	235	240	375
Dimensions LxPxH (mm)	685 x 530 x 1500			685 x 580 x 1770			950x730x1900	
Indice de protection	IP20							

Analyseur de batterie pour batterie de 6/12 Vcc



Application



Affichage LCD

Sauver réglage=F1 1
14A courant batt.
Batterie Nr.01
Memoire Nr.01

Logiciel de surveillance fourni

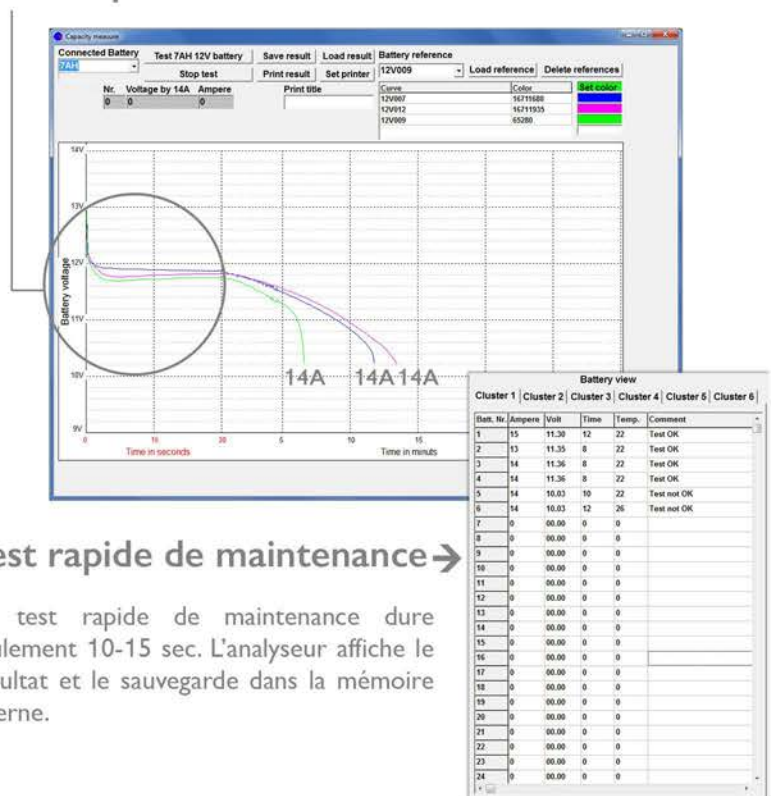
Le logiciel de surveillance affiche toutes les informations importantes des batteries. Vous pouvez imprimer, exporter ou simplement sauvegarder ces informations dans la mémoire interne de l'analyseur.

Caractéristiques

- Fiable, rapide et portable
- Compatible avec Windows
- Courant de décharge réglable de 5 à 150 Amp
- Résultats de test très rapide (10-15 secondes)
- Large affichage LCD
- Conçu pour les batteries de 6 et 12 Vcc
- Port de communication RS232
- Test "hot swapping"
- Mémoire interne : 288 données
- Transfert de donnée vers le PC
- Batterie et chargeur interne
- Idéal pour la maintenance ou pour un long test de décharge d'une batterie
- Export des fichiers aux formats CSV et TXT

- 2 ans de garantie

Test de qualité des batteries :



Test rapide de maintenance →

Le test rapide de maintenance dure seulement 10-15 sec. L'analyseur affiche le résultat et le sauvegarde dans la mémoire interne.

MAINTENANCE

Batteries AGM / Gel / OPZv

Éléments en 2V/6V/12V de 7 à 3000Ah



UPS

AGM: de 12V7Ah à 12V200Ah



< 26Ah durée de vie* : 5 à 7 ans
> 26Ah durée de vie* : 10 ans

Les batteries stationnaires étanches au plomb de technologie AGM sont principalement destinées aux Alimentations Sans Interruption (ASI). Ces produits sont adaptés aux installations exigeant des sources d'énergie fiables et permanentes.

UPS

Gel: de 12V40Ah à 12V250Ah



Durée de vie* : 12 ans

Les batteries étanches au plomb gélifié stockent puis restituent l'énergie captée sur des sites isolés. Cette technologie convient également pour une utilisation dite "CYCLAGE".

UPS

OPZv: de 2V200Ah à 2V3000Ah



Durée de vie* : de 15 à 20 ans

La gamme OPZv est composée d'éléments au plomb acide, étanche et à recombinaison des gaz garantissant un niveau élevé de fiabilité. De plus cette gamme garantit une longue durée de vie en floating ainsi qu'un nombre de cycles très élevé en Charge/Décharge.

Applications

- Systèmes d'alimentation sans coupure (ASI)
- Systèmes de contrôle automatique
- Appareils et équipements électroniques
- Éclairages de secours et système d'alarme
- Systèmes d'énergie solaire, éolienne ...
- Alimentations en courant continu (DC)
- Alimentations Electrique de Sécurité (AES)

Armoire batterie

Armoires disponibles
jusqu'à 60 batteries de 12V100Ah



*La durée de vie estimée dans les conditions d'utilisation optimales dépend du nombre de cycles, de la profondeur de la décharge et de la température de fonctionnement.



Cartes relais / AS400 / Modbus

Les cartes relais sont basées sur des contacts secs. L'AS400 et la carte Modbus se charge de l'interface pour les protocoles correspondants.



Web / Adaptateur SNMP / GPRS

L'adaptateur SNMP assure la surveillance de l'onduleur via Ethernet ou WLAN. Le logiciel de surveillance permet une connexion avec l'adresse IP de l'onduleur. Par exemple; tous les serveurs d'un même réseau peuvent être arrêtés. Des SMS peuvent être envoyés sans connexion LAN en utilisant le modem GSM.



Report défaut

Le report défaut est physiquement connecté avec l'onduleur par un câble et permet la surveillance et la gestion à distance du système. Il peut être installé à une distance de 500m de l'onduleur et être alimenté par le câble d'interface.



Transformateur d'isolation galvanique

Avec le transformateur d'isolation galvanique, le circuit électrique avant et après l'onduleur n'est pas connecté physiquement mais via un champ électromagnétique. Ceci a comme effet d'augmenter la fiabilité de la protection. Les pics de tension et les perturbations ne peuvent pas passer dans le transformateur d'isolation galvanique.



By-pass externe

Les modules By-pass externes (monophasés et triphasés) permettent une maintenance sans interruption de l'alimentation. L'onduleur peut être déconnecté une fois que l'alimentation a été mise sur la ligne de dérivation. Toute la gamme MultiNET_ATS Aunilec peut également être utilisée comme By-pass externe.

Chargeurs additionnels

Les chargeurs internes et externes sont conçus pour les batteries de plus grande capacité, ce qui permet une recharge plus rapide.



Capteur d'environnement

Les capteurs d'environnement sont connectés à l'adaptateur SNMP de l'onduleur. Ils sont principalement utilisés dans des armoires de serveurs. Ils sont très facile à régler et à installer.

Ces capteurs indiquent l'humidité relative, la température et d'autres fonctions programmables.



Protection contre la foudre

Ce produit protège les appareils électriques contre les pics de tension. Il limite la tension fournie à un dispositif électrique en bloquant ou en court-circuitant à la masse les tensions indésirables au-dessus d'un seuil tolérable.



Produits faits sur mesure



Onduleur d'extérieur / IP65 / IP55

Contrôleur GPRS pour assurer une téléassistance.
Exemple: Alimentation solaire et groupe électrogène pour appareil de mesure d'éolienne.



Rail pour armoire 19"

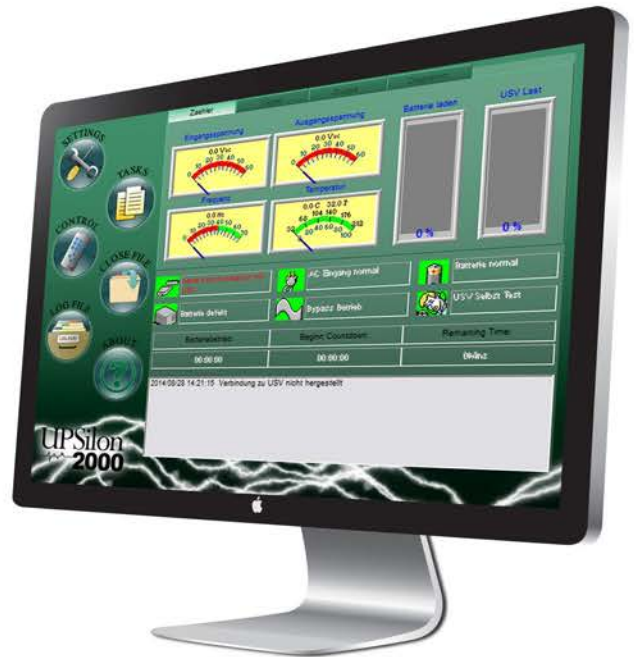
Le rail est l'outil idéal pour placer et retirer l'onduleur ou les batteries d'une armoire rack 19". Ceci permet d'assurer un accès facile et rapide aux différents modules situés dans les armoires rack.



Supervision | Logiciel de gestion d'onduleur



Le logiciel de gestion d'onduleur est une application pour les réseaux et postes de travail locaux. Le logiciel est relié à l'onduleur par un câble RS-232/485 ou USB. Le logiciel recueille les messages envoyés par les onduleurs et travaille comme un programme de fond.



Bus série universel

USB intelligent : Visualisation de la puissance en temps réel et surveillance de l'état de l'onduleur. De nombreuses fonctions de gestion de l'alimentation sont disponibles. Il peut envoyer des avertissements aux utilisateurs connectés. Vous pouvez les programmer pour, par exemple, définir des dates pour des tests automatiques, arrêt du système à des dates définies, vérification de l'état de l'onduleur ou créer des statistiques sur la qualité du réseau électrique. Vous pouvez aussi constamment surveiller et évaluer l'historique des événements qui est mis à jour en permanence. Il est également possible de prévoir une sauvegarde et une fermeture automatique des fichiers de multiples serveurs ou ordinateurs qui sont connectés sur le même onduleur.

Détails et visualisations des fonctions:

- L'affichage graphique (voir image) montre en temps réel la fréquence, la puissance sur la charge avec minimum-maximum ou les valeurs moyennes.
- Indication batterie basse, autonomie visualisée à l'écran, température interne du système.
- Gestion de la batterie avec un historique des événements détaillé.
- Système compatible SMTP avec service de messagerie E-mail, SMS ou autres services externes.
- Logiciels client / serveur pour les réseaux informatiques fonctionnant avec des onduleurs monophasés ou triphasés.
- L'interface de visualisation est compatible avec les différents supports (ordinateurs, tablettes...)
- Agent SNMP intégré pour Linux, Mac et Windows.
- Prend en charge les protocoles réseau pour le contrôle de multiples onduleurs.
- Arrêt automatique des ordinateurs locaux et distants dans les réseaux (maître / esclave via le module RCCMD).
- Fonction de test automatique comme le mode ECO, la température de l'onduleur, la charge de la batterie, la commutation d'arrêt d'urgence (EPO)
- La sauvegarde automatique et la fermeture de fichier sont programmables.

Aunilec c'est aussi...



**Redresseurs,
chargeurs de batteries**



**Sources centrales
d'éclairage de sécurité**



**Batteries
de condensateurs**



Filtres actifs



**Régulateurs de tension
et conditionneurs de réseau**



Batteries et analyseurs



Onduleurs solaires



Demandez nos différents catalogues produits !
Plus d'infos sur www.aunilec.fr



Aunilec[®]
Onduleurs • Redresseurs • Batteries

www.aunilec.fr
info@ aunilec.fr

35 Boulevard Bellevue BP09 573 10 GUENANGE, FRANCE - Tel 00.33.(0)3 82 88 89 90