



# AES

## Gamme d'Alimentations Electriques de Sécurité.

La gamme **AES** fournit l'énergie permanente d'alimentation et de secours pour vos installations.

- Systèmes de Détection Incendie et Centrales de Mise en Sécurité Incendie.

**Normes spécifiques métier : NFS 61940, EN 54-4/A2, EN 12 101-10.**

Performance et fiabilité  
pour une énergie garantie

Installation facile et rapide  
convivialité d'exploitation

Eco-conception



Disponible en coffrets muraux avec ou sans batterie et en Rack.  
Conforme aux normes et directives DBT, CEM, DEEE 2002/96  
CE et RoHS 2002/95 CE.



**Power supplies**

CONCEPTEUR D'ENERGIE GARANTIE

## Performance et fiabilité pour une énergie garantie

### > Continuité de service de votre installation grâce aux fonctionnalités intégrées :

- Contrôle de la batterie et de son circuit : protection, gestion, auto-diagnostic.
- Supervision en temps réel de l'état de votre système : interface des informations secteur, alimentation chargeur et batterie avec report à distance par contacts secs.
- Produit dimensionné pour fonctionner à puissance nominale 24h/24.

## Installation facile et rapide convivialité d'exploitation

### > Moins d'une demi-heure de temps de pose moyen et de raccordement grâce à :

- Un schéma de raccordement au dos du capot.
- Des bornes à vis, pour accueillir des câbles de sections supérieures aux préconisations normatives.
- Une manipulation plus aisée avec des connecteurs débrochables pour les reports d'alarmes.
- Un câblage facilité avec deux sorties utilisation qui permettent de multiplier les applications.

### > Pas de manipulation superflue

avec la vérification de l'état de fonctionnement avant la fermeture du coffret (voyant de mise en service sur la carte mère).

### > Libre choix de son emplacement

grâce à une taille réduite et un produit inaudible.

### > Pas de maintenance préventive

contrôle permanent de l'Alimentation Electrique de Sécurité et communication de visu et à distance.

## Eco-conception

- Faible consommation d'énergie sur la plage la plus courante d'utilisation jusqu'à pleine puissance avec une optimisation du volume et du poids.
- Consommation proche de 0 sur la batterie en mode veille.
- Aucune consommation après la coupure de fin d'autonomie.
- Un design étudié des coffrets avec capot en ABS recyclable.

## Calibres

Les courants indiqués sont les courants (In) à puissance nominale de sortie

	50W	75W	100W	150W	200W	300W	400W	600W
24 Vcc	2A	4A	4A	6A	8A	12A	16A	24A
48 Vcc			2A	3A	4A	6A	8A	12A

> Calibres									
	50W	75W	100W	150W	200W	300W	400W	600W	
24 Vcc	2A	4A	4A	6A	8A	12A	16A	24A	
48 Vcc			2A	3A	4A	6A	8A	12A	
Les courants indiqués sont les courants (In) à puissance nominale de sortie.									
> Spécifications normatives									
Sécurité	EN 60950-1 classe TBTS								
CEM - Immunité	EN 50130-4 • EN 61000-6-1 • EN 61000-6-2								
CEM - Emission	EN 61000-3-2 • EN 61000-6-3 • EN 61000-6-4 • EN 55022 classe B								
Méfier	NFS 61940 • EN 54-4 / A2 • EN 12 101-10								
Environnement	Cette gamme de produit s'intègre dans la politique environnementale ISO 14001, RoHS et DEEE.    								
> Spécifications environnementales									
Hygrométrie	<b>en stockage</b> : humidité relative de 10% à 95% non condensant <b>en fonctionnement</b> : humidité relative de 20% à 95% non condensant								
Température de stockage	-25°C à +85°C								
Température de fonctionnement	Puissance	50W - 100W			150W - 600W				
	75% de charge	-5°C à +50°C			-5°C à +50°C				
	100% de charge	-5°C à +50°C			-5°C à +40°C				
Altitude	Au delà de 2000 m, la température maximum est abaissée de 5% tous les 1000 m								
Durée de vie	50000 h à 25°C d'ambiance externe et 75% de charge, produit présenté en coffret								
> Caractéristiques d'entrée									
Tensions	230V +/-15% monophasée								
Fréquence	45 à 65Hz								
Régimes de neutre	TT - TN - IT								
Courant d'appel	limité par CTN								
Disjoncteur amont à prévoir	Courbe D								
Classe	Classe I								
	50W	75W	100W	150W	200W	300W	400W	600W	
Consommation secteur @ 195V	0.4A	0.5A	0.75A	1A	1.5A	2A	3A	4A	
Rendement	50W - 75W		100W - 150W		200W - 300W		400W - 600W		
A charge 20%	71%		75%		84%		85%		
A charge nominale	85%		84%		90%		91%		
> Caractéristiques de sorties									
Tension nominale	24V			28V			48V		
Tension de floating (U <sub>n</sub> ) réglée à mi-charge et 25°C (V)	27.2 +/-0.5%			28 +/-0.5%			54.4 +/-0.5%		
Limitation courant chargeur	In								

## > Pour la fiabilité de la tension de sortie

<p>Protection contre les agressions externes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Résistance à tout type d'agression externe :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les surtensions rencontrées sur le réseau secteur (foudre, industrielle, défaut isolement sur neutre impédant...).</li> <li>• Court-circuit au primaire par fusible temporisé sur phase.</li> <li>• Ondes de choc mode différentiel par varistance et fusible.</li> <li>• Les inversions de polarités batterie.</li> <li>• Les surtensions au secondaire.</li> <li>• Les surintensités et court-circuits au secondaire.</li> <li>• Les court-circuits internes au produit par fusible primaire.</li> <li>• Les hausses des températures externes (hors plage spécifiée).</li> </ul> </li> </ul>
<p>Gestion de la limitation courant chargeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La limitation de courant de sortie</b> permet de démarrer un cycle de charge avec une batterie déchargée. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protège complètement le produit des court-circuits sur l'installation.</li> <li>• La sélectivité des protections est assurée par les fusibles sur chaque sortie utilisation et le fusible batterie.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Régulation et filtrage haute performance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Régulation de tension de sortie</b> particulièrement efficace <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation statique &lt; 0.5% de <math>U_n</math>.</li> <li>• Régulation dynamique &lt; 5% de <math>U_n</math> pour des variations cumulées du secteur et de la charge (de 10% à 90%).</li> </ul> </li> <li>- <b>Filtrage renforcé</b> qui élimine tous les parasites et réduit l'ondulation résiduelle en sortie Vcc. Capacité de la batterie préservée et garantie d'un fonctionnement optimum des systèmes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondulation résiduelle BF efficace &lt; 0.2% de <math>U_n</math>.</li> <li>• Ondulation résiduelle HF (20MHz-50Ω) &lt; 4% de <math>U_n</math>.</li> </ul> </li> </ul>

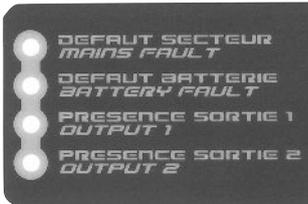
## > Pour le contrôle et la gestion de la source sécurité

<p>Contrôle système</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Surveillance de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'état des fusibles secteur, batterie et utilisation.</li> <li>• La présence ou l'absence de la batterie et son impédance.</li> <li>• La température interne dans le coffret (de 200W à 600W).</li> <li>• La tension de la batterie.</li> <li>• L'état de fonctionnement de la batterie.</li> <li>• La présence de la tension secteur dans la bonne plage de fonctionnement.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Gestion de la charge batterie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cette fonction est essentielle</b> pour atteindre la durée de vie théorique et garantir un fonctionnement optimum de la batterie. Les tensions de charge sont réglées en usine pour des batteries plomb à recombinaison « dite étanche ». Elles sont conformes aux préconisations des constructeurs de batterie. Le chargeur intègre une limitation du courant de charge batterie. La fourniture de l'énergie à l'utilisation est prioritaire sur la charge batterie.</li> </ul>
<p>Sauvegarde batterie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Déconnexion automatique du chargeur en fin de décharge</b> afin de préserver sa capacité future. Evite une décharge trop profonde, qui conduirait à une dégradation irrémédiable des performances (seuil de coupure 1,8V/Elément). Une information est transmise avant la déconnexion (seuil d'alarme de pré-coupure 1,85V/élément).</li> </ul> <p>Pendant l'autonomie, jusqu'au seuil de coupure, la conception du produit SLAT permet de limiter très fortement la consommation propre du chargeur sur la batterie. Cela permet de profiter pleinement de la capacité de la batterie pour votre application.</p>

## > Consommation « propre » du chargeur sur la batterie en mode autonomie

	24V	48V
75W	108 mA	-
100W - 150W	75 mA	85 mA
200W - 300W	92 mA	37 mA
400W - 600W	106 mA	73 mA

## > Pour une communication optimale



Visualisation  
et report à distance  
des informations

- **Défaut secteur (source normale) : signalé en local par une LED jaune.**  
Si le secteur est absent ou <195V. Si le fusible secteur est hors service ou absent, si le produit est hors service.  
Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive) avec temporisation.
- **Défaut batterie (source de sécurité) : signalé par une LED jaune**  
Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive).
- **Si la batterie est absente : le test batterie s'effectue de la manière suivante :**  
toutes les 30 secondes pendant les 20 premières minutes après la mise en service, toutes les 15 minutes après les 20 premières minutes,  
Si un défaut est détecté, le test repasse toutes les 30 secondes jusqu'à 20 minutes après la disparition du défaut.
- **Si l'impédance interne est trop élevée (test toutes les 4h maximum sur une batterie chargée).**  
Signalisation de présence par LED verte.

Les valeurs limites de l'impédance sont :

	24V	48V
50W - 75W	650Ω +/-10%	-
100W - 150W	410Ω +/-10%	1,65Ω +/-10%
200W - 300W	164Ω +/-10%	656Ω +/-10%
400W - 600W	82Ω +/-10%	328Ω +/-10%

- **Si la tension batterie < 1.8V/élt +/-3%.**
- **Présence tension de sortie 1 (source normale remplacement) :**  
Signalisation de présence tension sur cette sortie par une LED verte.
- **Présence tension de sortie 2 (source normale remplacement) :**  
Signalisation de présence tension sur cette sortie par une LED verte .  
Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive) de l'absence d'une des 2 sorties utilisation.
- **L'AES est en état de marche lorsque les 2 LED vertes correspondant aux sorties utilisation sont allumées.** Si absence de tension, les LED sont éteintes.

### Equipements

Gamme	Compensation en température	Coupure tension batterie Basse	Limitation courant batterie
AES 50W - 75W	• ***/	•	• (In)
AES 150W - 600W	•	•	• (75% de In)

\*\*\*seul le modèle AES 75W certifié VDS est équipé d'une sonde.

- **Compensation en température :**  
Un système de compensation de la tension batterie permet de maintenir les caractéristiques de charge dans les limites des spécifications du constructeur batterie sur toute la plage de température d'utilisation.
- **Limitation courant batterie :**  
Un cavalier de configuration sur carte fille (position 25%, 50%, 75% du courant nominal) permet d'adapter le courant de charge batterie à la capacité de celle-ci. Le produit est livré avec le cavalier en position 75%.
- **Coupure tension batterie basse :**  
Le seuil de coupure est de 1,8V/élt +/- 3%.  
L'élément effectuant la coupure est positionné dans le +.

## > Spécifications de raccordements

Bornier à vis	50W - 75W	100W - 150W	200W - 300W	400W - 600W
Secteur	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>
Batteries	2.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Utilisation (2 sorties)	2.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Reports d'alarme*	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>

\*le connecteur de report d'alarme est débrochable - Contacts secs, 1A @ 24Vcc, 0.5A @ 120Vac.

## > Caractéristiques coffrets et racks

Coffret	Dimensions L x H x P (mm)	IP	Socle	Capot
C24	322 x 248 x 126	IP30	Métal Ral 9006	ABS Ral 9003
C38	289 x 350 x 189	IP31	Métal Ral 7035	Métal Ral 7035
C48	425 x 315 x 120	IP30	Métal Ral 9006	Métal Ral 9003
C85	408 x 408 x 224	IP31	Métal Ral 7035	Métal Ral 7035
C180	505 x 610 x 430	IP31	Métal Ral 7035	Métal Ral 7035
Rack 3U	483 x 132 x 358	IP30	Métal Ral 7035	Façade métal RAL 7035
Rack F3U	482 x 133 x 110	IP30	Métal Ral 7035	Façade métal RAL 7035

## > Coffrets permettant d'intégrer des batteries

Coffret	Type	24V	48V
C24	Mural	7 Ah, 12 Ah	2,1 Ah
C38	Mural & A poser	17 Ah, 24 Ah	7 Ah, 12 Ah
C48	Mural	7 Ah, 12 Ah	7 Ah, 12 Ah
C85	Mural & A poser	24 Ah, 38 Ah	12 Ah, 17 Ah, 24 Ah
C180	A poser	65 Ah, 90 Ah, 120 Ah 140 Ah, 180 Ah	38 Ah, 65 Ah, 90 Ah

CODE COMMERCIAL	DESIGNATION	POIDS (en kg)	DIMENSIONS L x H x P (mm)
<b>Gamme AES 24V - Norme 54-4/A2 - Marque NF et EN 12 101-10</b>			
2040430000	AES 24V 4A F3U	3	483 x 132 x 110
2040630000	AES 24V 6A F3U	3	483 x 132 x 110
2040830000	AES 24V 8A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2041230000	AES 24V 12A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2041630000	AES 24V 16A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2042430000	AES 24V 24A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2040224000	AES 24V 2A C24 SB	2	322 x 248 x 126
2040224007	AES 24V 2A C24 AB 7 Ah	8	322 x 248 x 126
2040324000	AES 24V 3A C24 SB	2	322 x 248 x 126
2040324007	AES 24V 3A C24 AB 7 Ah	8	322 x 248 x 126
2040324012	AES 24V 3A C24 AB 12 Ah	10	323 x 248 x 126
2040424000	AES 24V 4A C24 SB	2	322 x 248 x 126
2040424012	AES 24V 4A C24 AB 12 Ah	10	322 x 248 x 126
2040338000	AES 24V 3A C38 SB	5	289 x 350 x 189
2040338024	AES 24V 3A C38 AB 24 Ah	25	289 x 350 x 189
2040438000	AES 24V 4A C38 SB	5	289 x 350 x 189
2040438024	AES 24V 4A C38 AB 24 Ah	25	289 x 350 x 189
2040638000	AES 24V 6A C38 SB	5	289 x 350 x 189
2040638024	AES 24V 6A C38 AB 24 Ah	25	289 x 350 x 189
2040848000	AES 24V 8A C48 SB	9	425 x 345 x 120
2040848012	AES 24V 8A C48 AB 12 Ah	17	425 x 345 x 120
2040885000	AES 24V 8A C85 SB	10	408 x 408 x 224
2040885024	AES 24V 8A C85 AB 24 Ah	25	408 x 408 x 224
2040885040	AES 24V 8A C85 AB 40 Ah	40	408 x 408 x 224
2041285000	AES 24V 12A C85 SB	10	408 x 408 x 224
2041285040	AES 24V 12A C85 AB 40 Ah	40	408 x 408 x 224
2041618000	AES 24V 16A C180 SB	20	505 x 610 x 430
2041618065	AES 24V 16A C180 AB 65 Ah	68	505 x 610 x 430
2042418000	AES 24V 24A C180 SB	20	505 x 610 x 430
2042418065	AES 24V 24A C180 AB 65 Ah	68	505 x 610 x 430
<b>Gamme AES 48V - Norme 54-4/A2 - Marque NF et EN 12 101-10</b>			
2080330000	AES 48V 3A F3U	3	482 x 132 x 110
2080630000	AES 48V 6A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2080830000	AES 48V 8A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2081230000	AES 48V 12A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
2080224000	AES 48V 2A C24 SB	2	322 x 248 x 126
2080224002	AES 48V 2A C24 AB 2,1 Ah	6	322 x 248 x 126
2080238000	AES 48V 2A C38 SB	5	289 x 350 x 189
2080238012	AES 48V 2A C38 AB 12 Ah	21	289 x 350 x 189
2080338000	AES 48V 3A C38 SB	5	289 x 350 x 189
2080338012	AES 48V 3A C38 AB 12 Ah	21	289 x 350 x 189
2080448000	AES 48V 4A C48 SB	9	425 x 345 x 120
2080448012	AES 48V 4A C48 AB 12 Ah	27	425 x 345 x 120
2080485000	AES 48V 4A C85 SB	10	408 x 408 x 224
2080485024	AES 48V 4A C85 AB 24 Ah	50	408 x 408 x 224
2080685000	AES 48V 6A C85 SB	10	408 x 408 x 224
2080685024	AES 48V 6A C85 AB 24 Ah	50	408 x 408 x 224
2080818000	AES 48V 8A C180 SB	20	505 x 610 x 430
2080818040	AES 48V 8A C180 AB 40 Ah	80	505 x 610 x 430
2080818065	AES 48V 8A C180 AB 65 Ah	116	505 x 610 x 430
2081218000	AES 48V 12A C180 SB	20	505 x 610 x 430
2081218040	AES 48V 12A C180 AB 40 Ah	80	505 x 610 x 430
2081218065	AES 48V 12A C180 AB 65 Ah	116	505 x 610 x 430

