





# EVOLUTION

## > Calibres

	75W	100W	150W	200W	300W	400W	600W
12 Vdc	6A	8A	12A	16A	24A	32A	48A
24 Vdc	3A	4A	6A	8A	12A	16A	24A
48 Vdc	-	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 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
Environnement	Cette gamme de produit s'intègre dans la politique environnementale ISO 14001, RoHS et DEEE.    

## > Spécifications environnementales

Hygrométrie	en stockage : humidité relative de 10% à 95% non condensant en fonctionnement : humidité relative de 20% à 95% non condensant		
Température de stockage	-25°C à +85°C		
Température de fonctionnement	Puissance	65W - 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	50 000 h à 25°C d'ambiance externe et 75% de charge, produit présenté en coffret		

## > Caractéristiques d'entrée

Tensions	98V - 264V (de 115V - 15% à 230V + 15%) monophasée
Fréquence	45 à 65 Hz
Régime de neutre	TT - TN - IT
Courant d'appel	limité par CTN
Disjoncteur amont à prévoir	Bipolaire Courbe D
Classe	Classe I

Nota : pour la gamme de 100W à 150W : tension 230V +/-15% (de 195V à 264V)

	75W	100W	150W	200W	300W	400W	600W
Consommation secteur @ 195V	0.5A	0.75A	1A	1.5A	2A	3A	4A
Rendement	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	12V	24V	48V
Tension de floating ( $U_n$ ) réglée à mi-charge et 25°C (V)	13.6 +/-0.5%	27.2 +/-0.5%	54.4 +/-0.5%
Plage de réglage (V) en mode alimentation uniquement	12 - 14	23 - 29	46 - 58
Limitation courant chargeur	In		

# EVOLUTION

## > Pour la fiabilité de la tension de sortie

Protection contre les agressions externes	<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>
Gestion de la limitation courant chargeur	<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.</li><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>
Régulation et filtrage haute performance	<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> <p><i>Nota : la gamme <b>EVOLUTION</b> peut fonctionner sans batterie et être utilisée en alimentation directe.</i></p>
<h2>&gt; Pour le contrôle et la gestion de la source sécurité</h2>	
Contrôle système	<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.</li><li>• La température interne dans le coffret (de 200W à 600W).</li><li>• La tension de la batterie.</li><li>• Son état de fonctionnement.</li><li>• La présence de la tension secteur dans la bonne plage de fonctionnement.</li></ul></li></ul>
Gestion de la charge batterie	<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.<ul style="list-style-type: none"><li>• Les tensions de charge sont réglées en usine pour des batteries plomb à recombinaison « dite étanche ».</li><li>• Elles sont conformes aux préconisations des constructeurs de batterie.</li><li>• Le chargeur intègre une limitation du courant de charge batterie.</li><li>• La fourniture de l'énergie à l'utilisation est prioritaire sur la charge batterie.</li></ul></li></ul>
Sauvegarde batterie	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Déconnexion automatique du chargeur en fin de décharge</b> afin de préserver sa capacité future.<ul style="list-style-type: none"><li>• Evite une décharge trop profonde, qui conduirait à une dégradation irréversible des performances (seuil de coupure 1.8V/élément à +/-0.5%).</li><li>• Une information est transmise avant la déconnexion (seuil d'alarme de pré-coupure 1.85V/élément à +/-0.5%).</li><li>• 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.</li><li>• Cela permet de profiter pleinement de la capacité de la batterie pour votre application.</li></ul></li></ul>

# EVOLUTION

## > Consommation du chargeur sur la batterie en mode autonomie

	12V	24V	48V
75W	96 mA	108 mA	-
100W - 150W	49 mA	75 mA	85 mA
200W - 300W	65 mA	45 mA	37 mA
400W - 600W	141 mA	106 mA	73 mA

## > Pour une communication optimale



Visualisation et report à distance des informations

### - Secteur :

- Signalisation de présence par LED verte.
- Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive) avec temporisation.

### - Chargeur :

- Signalisation de bon fonctionnement par LED verte.
- Chargeur en défaut si fusible secteur hors service ou absent, si le produit est hors service.
- Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive)

### - Présence utilisation :

- Signalisation par LED verte de la présence d'une tension (pas de seuil) sur les sorties utilisation. Si une des 2 sorties n'a pas de tension, la LED s'éteint.
- Pas de report associé.

### - Batterie :

- Signalisation de présence par LED verte.
- Défaut batterie si batterie absente (test toutes les 30s pendant les 20 premières minutes après la mise en service puis test toutes les 15 minutes) ou si tension inférieure à 1.85V/élt en mode autonomie. tes les 30s jusqu'à 20 minutes après la disparition du défaut).
- Signalisation de tension inférieure à 1.85V/élt par LED orange clignotante (mode autonomie).
- Report à distance par un contact sec RTC (sécurité positive).

#### **Remarque :**

**Dans le cas du montage en coffret C6, la signalisation se fait par un seul voyant :**

- **Aucun défaut : vert**

- **Défaut secteur : orange**

- **Défaut batterie ou chargeur ou absence utilisation : rouge**  
(ce défaut est prioritaire par rapport au défaut secteur).

### - Signalisation interne sur carte mère :

Un voyant sur la carte mère permet d'indiquer l'état de fonctionnement avant la fermeture du coffret (carte visu non connectée).

La signalisation est :

- Tout ok : vert
- Défaut secteur : orange
- Défaut batterie ou chargeur ou absence utilisation : rouge  
(ce défaut est prioritaire par rapport au défaut secteur).

# EVOLUTION

## > Spécifications de raccordements

Bornier à vis	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>
Report 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

Nota : les bornes batterie et utilisation du calibre 12V 48A sont en 35 mm<sup>2</sup>.

## > Options

Kit 3 départs fusibles pour 4 départs possible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carte à monter par le client.</li> <li>Se fixe par 4 harpons sur la carte mère.</li> <li>• Connecteurs avec borniers à vis de 2.5 mm<sup>2</sup>.</li> <li>• Fusible 5x20 calibre 4A.</li> </ul>
Kit de fixation rail DIN Oméga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptateur permettant de fixer les coffrets C6 et C23 sur rail type DIN.</li> </ul>
Afficheur numérique sur coffret C85	<i>par quantité, nous consulter.</i>
Coffret TCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour la mise en redondance, courant maximal 40A.</li> </ul>

## > Caractéristiques coffrets et racks

Coffret	Dimensions L x H x P (mm)	IP	Socle	Capot
C6	194 x 243 x 97	IP30	Métal Ral 9006	ABS Ral 9003
C23	248 x 322 x 126	IP30	Métal Ral 9006	ABS Ral 9003
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 345 x 120	IP30	Métal Ral 9006	ABS 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	ABS Ral 9003
Rack F3U	482 x 132 x 110	IP30	Métal Ral 7035	Métal Ral 7035
Rack	483 x 132 x 395	IP30	Métal Ral 7035	Métal Ral 7035

## > Coffrets permettant d'intégrer des batteries

Coffret	Type	12V	24V	48V
C24	Mural	7Ah, 12Ah, 24Ah (2x12Ah)	7Ah, 12Ah	2.1Ah
C38	Mural & à poser	24Ah, 38Ah	17Ah, 24Ah	7Ah, 12Ah
C48	Mural	24Ah (2x12Ah), 36Ah (3x12Ah), 48Ah (4x12Ah)	7Ah, 12Ah, 24Ah (4x12Ah)	7Ah, 12Ah
C85	Mural & à poser	48Ah (2x24Ah), 65Ah, 90Ah, 96Ah (4x24Ah)	24Ah, 38Ah, 48Ah (4x24Ah)	12Ah, 17Ah, 24Ah
C180	A poser	120Ah, 140Ah, 180Ah	65Ah, 90Ah, 120Ah, 140Ah, 180Ah	38Ah, 65Ah, 90Ah

# EVOLUTION

CODE COMMERCIAL	DESIGNATION	POIDS (kg)	DIMENSIONS L X H X P (mm)
<b>EVOLUTION 12V</b>			
1521207000	EV 12V 12A C6	1	194 x 243 x 97
1522424000	EV 12V 24A C23	2	248 x 322 x 126
1523224000	EV 12V 32A C23	2	248 x 322 x 126
1520830000	EV 12V 8A F3U	3	483 x 132 x 110
1521630000	EV 12V 16A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
1522430000	EV 12V 24A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
1524830000	EV 12V 48A RACK 3U	4	483 x 132 x 395
1520624000	EV 12V 6A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1520624007	EV 12V 6A C24 AB 7 Ah	5	322 x 248 x 126
1520624012	EV 12V 6A C24 AB 12 Ah	6	322 x 248 x 126
1520624024	EV 12V 6A C24 AB 24 Ah	12	322 x 248 x 126
1520824000	EV 12V 6A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1520824012	EV 12V 6A C24 AB 12Ah	6	322 x 248 x 126
1520824024	EV 12V 6A C24 AB 24 Ah	12	322 x 248 x 126
1520638000	EV 12V 6A C38 SB	5	289 x 350 x 189
1520638040	EV 12V 6A C38 AB 40 Ah	20	289 x 350 x 189
1520838000	EV 12V 8A C38 SB	5	289 x 350 x 189
1520838040	EV 12V 8A C38 AB 40 Ah	20	289 x 350 x 189
1521685000	EV 12V 16A C85 SB	10	408 x 408 x 224
1521685065	EV 12V 16A C85 AB 65 Ah	34	408 x 408 x 224
1524818000	EV 12V 48A C180 SB	20	505 x 610 x 430
<b>EVOLUTION 24V</b>			
1540307000	EV 24V 3A C6	1	194 x 243 x 97
1540607000	EV 24V 6A C6	1	194 x 243 x 97
1540824000	EV 24V 8A C23	2	248 x 322 x 126
1541224000	EV 24V 12A C23	2	248 x 322 x 126
1541624000	EV 24V 16A C23	2	248 x 322 x 126
1542424000	EV 24V 24A C23	2	248 x 322 x 126
1540630000	EV 24V 6A F3U	3	483 x 132 x 110
1540830000	EV 24V 8A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
1541630000	EV 24V 16A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
1542430000	EV 24V 24A RACK 3U	3	483 x 132 x 395
1540324000	EV 24V 3A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1540324007	EV 24V 3A C24 AB 7 Ah	8	322 x 248 x 126
1540324012	EV 24V 3A C24 AB 12 Ah	10	322 x 248 x 126
1540424000	EV 24V 4A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1540424007	EV 24V 4A C24 AB 7 Ah	8	322 x 248 x 126
1540424012	EV 24V 4A C24 AB 12 Ah	10	322 x 248 x 126
1540624000	EV 24V 6A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1540624012	EV 24V 6A C24 AB 12 Ah	10	322 x 248 x 126
1540338000	EV 24V 3A C38 SB	5	289 x 350 x 189
1540338024	EV 24V 3A C38 AB 24 Ah	25	289 x 350 x 189



# EVOLUTION

CODE COMMERCIAL	DESIGNATION	POIDS (kg)	DIMENSIONS L X H XP (mm)
<b>EVOLUTION 24V (suite)</b>			
1540638000	EV 24V 6A C38 SB	5	289 x 350 x 189
1540638017	EV 24V 6A C38 AB 17 Ah	17	289 x 350 x 189
1540638024	EV 24V 6A C38 AB 24 Ah	25	289 x 350 x 189
1540848000	EV 24V 8A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1540848024	EV 24V 8A C48 AB 24 Ah	29	425 x 345 x 120
1541248000	EV 24V 12A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1541248024	EV 24V 12A C48 AB 24 Ah	29	425 x 345 x 120
1541648000	EV 24V 16A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1541648024	EV 24V 16A C48 AB 24 Ah	29	425 x 345 x 120
1540885000	EV 24V 8A C85 SB	10	408 x 408 x 224
1540885040	EV 24V 8A C85 AB 40 Ah	40	408 x 408 x 224
1541285000	EV 24V 12A C85 SB	10	408 x 408 x 224
1541285040	EV 24V 12A C85 AB 40 Ah	40	408 x 408 x 224
1541618000	EV 24V 16A C180 SB	20	505 x 610 x 430
1541618065	EV 24V 16A C180 AB 65 Ah	68	505 x 610 x 430
1541618090	EV 24V 16A C180 AB 90 Ah	80	505 x 610 x 430
1542418000	EV 24V 24A C180 SB	20	505 x 610 x 430
<b>EVOLUTION 48V</b>			
1580424000	EV 48V 4A C23	2	248 x 322 x 126
1580824000	EV 48V 8A C23	2	248 x 322 x 126
1581224000	EV 48V 12A C23	2	248 x 322 x 126
1580430000	EV 48V 4A RACK 3U	3	483 x 132 x 126
1580830000	EV 48V 8A RACK 3U	3	483 x 132 x 126
1581230000	EV 48V 12A RACK 3U	3	483 x 132 x 126
1580224000	EV 48V 2A C24 SB	2	322 x 248 x 126
1580224002	EV 48V 2A C24 AB 2,1 Ah	6	322 x 248 x 126
1580338000	EV 48V 3A C38 SB	5	289 x 350 x 189
1580338012	EV 48V 3A C38 AB 12 Ah	21	289 x 350 x 189
1580448000	EV 48V 4A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1580448012	EV 48V 4A C48 AB 12 Ah	25	425 x 345 x 120
1580648000	EV 48V 6A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1580648012	EV 48V 6A C48 AB 12 Ah	25	425 x 345 x 120
1580848000	EV 48V 8A C48 SB	9	425 x 345 x 120
1580848012	EV 48V 8A C48 AB 12 Ah	25	425 x 345 x 120
1580685000	EV 48V 6A C85 SB	10	408 x 408 x 224
1580685024	EV 48V 6A C85 AB 24 Ah	50	408 x 408 x 224
1581218000	EV 48V 12A C180 SB	80	505 x 610 x 430
1581218065	EV 48V 12A C180 AB 65 Ah	116	505 x 610 x 430
<b>OPTIONS</b>			
9900080000	KIT 3 DEPARTS FUSIBLES	-	-
9900082000	MONTAGE RAIL DIN C7	-	-
9059050004	KIT 5 DEPARTS FUSIBLES	-	-

