

**CONVERTISSEURS**  
0T.CVT AL 12-200, 0T.CVT AL 12-300  
0T.CVT AL 24-200, 0T.CVT AL 24-350

## 1. INSTALLATION

- 1.1 Installation du convertisseur
- 1.2 Exigences relatives à la batterie
- 1.3 Raccordement de la batterie
  - 1.3.1 Précautions relatives à l'utilisation de batteries
- 1.4 Raccordement de la charge
- 1.5 Mise en marche du convertisseur

## 2. DIAGNOSTIC ET RESOLUTION DE PANNE

- 2.1 Alarmes visuelles
- 2.2 Alarmes sonores
- 2.3 Pannes et solutions possibles

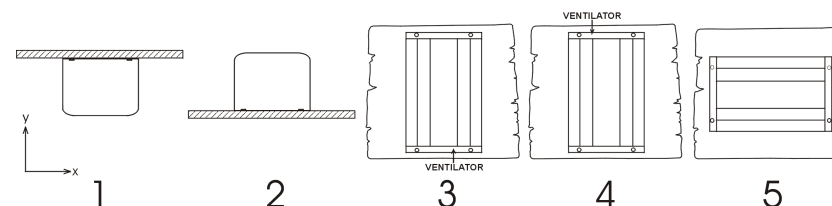
## 3. GARANTIE / LIMITE DE RESPONSABILITÉ

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 4.1 AL 200
- 4.2 AL 300 & 350

## 1. INSTALLATION

### 1.1 Installation du convertisseur



- 1. Montage au plafond : Déconseillé
- 2. Montage au sol : OK
- 3. Montage vertical sur une cloison avec ventilateur vers le bas : OK (attention aux petits objets qui pourraient tomber dans les ouvertures de ventilation)
- 4. Montage vertical sur une cloison avec ventilateur vers le haut : Déconseillé
- 5. Montage horizontal sur une cloison : OK

Pour garantir le fonctionnement correct du convertisseur, son emplacement doit répondre aux exigences suivantes:

- a) Evitez tout contact avec l'eau. N'exposez pas le convertisseur à la pluie ou au brouillard
- b) Ne placez pas le convertisseur dans un endroit exposé directement au soleil; la température ambiante doit être de 0 °C à 40 °C (humidité de l'air <95% sans ruissellement) ; dans des situations extrêmes, le boîtier du convertisseur peut atteindre une température de plus de 70 °C;
- c) Evitez toute obstruction de la circulation de l'air autour du convertisseur; laissez au moins 10 cm d'espace libre autour du convertisseur ; lorsque le convertisseur atteint une température trop élevée, il s'éteint automatiquement; lorsque la température du convertisseur devient à nouveau acceptable, il redémarre automatiquement.

### 1.2 Exigences relatives à la batterie

Pour un fonctionnement correct, la tension de la batterie doit varier de 0,92xVnom à 1,25xVnom (Vnom dépend du modèle 12V ou 24V). La batterie doit pouvoir fournir suffisamment d'électricité au convertisseur. Le tableau suivant indique la capacité conseillée de la batterie:

Modèle de convertisseur :	Entrée pour Pnom :	Capacité batterie conseillée:
12-200	18 ADC	≥ 50 Ah
24-200	9 ADC	≥ 30 Ah
48-200	4 ADC	≥ 20 Ah
12-300	26 ADC	≥ 100 Ah
24-350	15 ADC	≥ 60 Ah

Le convertisseur s'éteint automatiquement lorsque la tension de la batterie est inférieure à 0,88xVnom ou supérieure à 1,3xVnom. Lorsque la tension de la batterie est trop élevée ou trop faible, le convertisseur émet un signal sonore toutes les secondes.



**LES MODÈLES 12-200 ET 12-300 DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE RACCORDÉS SUR UNE BATTERIE 12V.**

Le convertisseur ne fonctionne pas avec une batterie de 6V. Si la tension de la batterie dépasse 24 volts, le convertisseur sera endommagé.

**LES MODÈLES 24-200 ET 24-350 DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE RACCORDÉS SUR UNE BATTERIE 24V.**

Le convertisseur ne fonctionne pas avec une batterie de 12V. Si la tension de la batterie dépasse 31 volts, le convertisseur sera endommagé.

**LES MODÈLES 48-200 DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE RACCORDÉS SUR UNE BATTERIE 48V.**

Le convertisseur ne fonctionne pas avec une batterie de < 40V. Si la tension de la batterie dépasse 60 volts, le convertisseur sera endommagé.

### 1.3

#### **Raccordement de la batterie**

Les modèles 12-200, 24-200, 48-200, 12-300 et 24-350 sont équipés de deux fils DE 4mm<sup>2</sup> d'une longueur de 1,5 mètres. Si un rallongement des câbles de la batterie est indispensable, il convient d'utiliser un câble d'au moins 1,5 fois la section des câbles fixes du convertisseur. La longueur maximale conseillée pour les câbles vers la batterie est d'environ 3 mètres.

##### **1.3.1 Précautions relatives à l'utilisation de batteries**

1. Travailler à proximité de batteries peut être dangereux. Les batteries peuvent produire des gaz explosifs. Évitez de fumer, de provoquer des étincelles ou de faire du feu avec flammes nues à proximité batteries. Veillez à disposer d'une ventilation suffisante.

2. Portez une protection oculaire et vestimentaire. Évitez de toucher vos yeux lorsque vous avez travaillé avec des batteries. Lavez-vous les mains lorsque vous avez fini de travailler.

3. Si de l'acide contenu dans les batteries entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide entre en contact avec les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau courante. Rincez vos yeux pendant 15 minutes et si nécessaire, faites appel à un médecin.

4. Soyez prudent lorsque vous utilisez des outils métalliques à proximité des batteries. Si vous laissez tomber un objet métallique sur une batterie, celui-ci peut provoquer un court-circuit et/ou une explosion.

5. Ne portez pas d'objets tels que bagues, bracelets, montres et chaînes lorsque vous travaillez près des batteries. En contact avec les batteries ces objets peuvent provoquer des court-circuits qui les feront fondre totalement et entraîneront des brûlures graves.



ATTENTION

**LE FIL ROUGE DOIT ÊTRE RACCORDE A LA BORNE POSITIVE (+) ET LE FIL NOIR A LA BORNE NÉGATIVE (-).**

Toute erreur de raccordement des câbles vers la batterie peut provoquer des dégâts!

Les dégâts provoqués par un raccordement erroné des câbles vers la batterie ne sont pas couverts par la garantie. Veillez à ce que l'interrupteur se trouve en position " 0 " avant de procéder aux raccordements de la batterie.

### 1.4

#### **Raccordement de la charge**

Avant de raccorder votre appareillage au convertisseur, vérifiez si la puissance électrique totale des appareils en question n'est pas supérieure à puissance de sortie nominale du convertisseur. Certains appareils tels les outils électriques et des pompes ont une très forte consommation électrique au démarrage. Dans ce cas, il se peut qu'un tel appel de courant de démarrage déclenche la protection interne du convertisseur, ce qui fait momentanément chuter sa tension de sortie. Si cette protection est sollicitée rapidement et à plusieurs reprises, le convertisseur se mettra en sécurité "surcharge" et sa tension de sortie sera coupée. Dans ce cas, la charge raccordée au convertisseur est trop importante et nous vous conseillons de la réduire. Après environ 18 secondes, le convertisseur redémarre automatiquement. Si la température ambiante est élevée, la capacité de surcharge du convertisseur diminue.



AVERTISSEMENT

**SI VOUS RACCORDEZ AU CONVERTISSEUR PLUSIEURS APPAREILS, DONT UN ORDINATEUR, IL SE PEUT QUE LORSQUE L'UN DE CES APPAREILS EST MIS EN ROUTE, L'ORDINATEUR SOIT PERTURBÉ ET RELANCÉ DU FAIT D'UNE SOUDAIN CHUTE DE TENSION.**



ATTENTION

**NE RACCORDEZ JAMAIS LA SORTIE DU CONVERTISSEUR A UNE AUTRE SOURCE ÉLECTRIQUE (SECTEUR) . CELA POURRAIT GRAVEMENT ENDOMMAGER LE CONVERTISSEUR.**


### 1.5

#### **Mise en marche du convertisseur**

Lorsque toutes les instructions qui précèdent sont respectées et les raccordements sont réalisés, le convertisseur peut être mis en marche en plaçant l'interrupteur marche/arrêt sur la position ' I '. Après un bref signal sonore à deux tons la tension de sortie sinusoïdale apparaît et se stabilise à 230V/50Hz ± 2%.


Lorsque l'utilisation en sortie du convertisseur n'est pas permanente, il est recommandé de le mettre en mode "economy". Ceci permet de réduire considérablement la consommation interne du convertisseur. Pour activer le mode "economy", mettre l'interrupteur marche/arrêt en position 'II'. En mode "economy" le convertisseur génère toutes les secondes une impulsion de contrôle pour sonder si une utilisation est présente ou non sur sa sortie. Lorsque le mode "economy" est activé (confirmation par un signal sonore deux tons inversé) le témoin LED 4 s'allume pendant 4 secondes, et la tension de sortie est présente. Après 4 secondes, la tension de sortie disparaît et les impulsions de contrôle sont activées. Lorsqu'une utilisation en sortie du convertisseur est enclenchée et dont la puissance est supérieure à 12W (ou 15W, selon modèle) le convertisseur se met immédiatement en marche. Lorsque l'utilisation en sortie est arrêtée le convertisseur se remet en mode "economy" et les impulsions de contrôle sont activées.

Certaines charges telles que les appareils TV / vidéo (avec mode stand-by) et les réveils ne fonctionneront correctement qu'en mode continu. Avec certaines faibles charges non compensées, il est possible que le convertisseur passe continuellement du mode 'continu' au mode 'ASB'. Dans ce cas, nous vous conseillons de désactiver le mode 'ASB' ou de raccorder une charge supplémentaire.



**LORSQUE LE CONVERTISSEUR PASSE EN 'MODE DÉFAUT' (VOIR CHAPITRE 2.1) A CAUSE D'UNE SURCHARGE OU D'UN COURT-CIRCUIT, IL REDÉMARRE DE NOUVEAU AUTOMATIQUEMENT APRÈS ENVIRON 18 SECONDES.**

En cas de défaut lié à la température, le convertisseur ne redémarrera automatiquement qu'après avoir atteint une température acceptable. Le redémarrage est signalé un peu à l'avance par un signal sonore. N'INTERVENEZ JAMAIS SUR LES RACCORDS AC LORSQUE LE CONVERTISSEUR EST EN MODE DÉFAUT



**LE GRAND CONDENSATEUR INTERNE PEUT RESTER SOUS TENSION LORSQUE LES BATTERIES SONT DÉCONNECTÉES.**

Pour éviter des étincelles ou un fonctionnement bref du convertisseur, nous vous conseillons de le mettre en position 'marche' pendant environ 10 secondes après l'avoir déconnecté des batteries, ceci déchargera le condensateur. Vous pourrez alors manipuler le convertisseur en toute sécurité.

## 2. DIAGNOSTIC ET RÉOLUTION DE PANNES

### 2.1 Alarmes visuelles

Votre convertisseur est équipé d'un système de diagnostic automatique qui vous informe des causes d'un arrêt automatique suite à un défaut. Pour visualiser la nature du défaut, une LED rouge 'error/power' sur convertisseur clignote selon des séquences déterminées. La durée de chaque séquence est d'environ 1 seconde. Pendant cette période, la LED rouge peut envoyer au maximum 4 impulsions lumineuses.

Le tableau suivant vous permet de savoir le type d'erreur ou d'alarme correspondant à un mode de clignotement déterminé.

Indications de la LED rouge :	
●	= LED clignotante
●	= LED allumée
○	= LED éteinte
Durée (1 seconde)	Nature du défaut
●○○○	Défaut de la tension batterie (une impulsion par seconde)
●●○○	Court-circuit ou surcharge en sortie (2 impulsions par seconde)
●●●○	Température trop élevée (3 impulsions par seconde)
●●●●	Convertisseur en mode "Auto Standby" (impulsions continues)
● → Convertisseur en fonctionnement normal      ○ → Convertisseur arrêté	

### 2.2 Alarmes sonores

Le convertisseur est équipé d'une alarme sonore. Il y a trois alarmes sonores différentes dont la séquence et la signification sont associées aux alarmes visuelles mentionnées précédemment:

- Alarme 1 : **Un signal par seconde.** Pré-alarme tension de la batterie trop élevée ou trop basse. Si la tension de la batterie diminue ou augmente encore un peu, le convertisseur passera en mode 'défaut de la tension batterie' afin d'éviter tout dommage.
- Alarme 2 : **Deux signaux par seconde.** Pré-alarme surcharge. Le convertisseur va s'arrêter suite à une surcharge en sortie. En cas de surcharge forte, cette alarme n'est pas activée car le convertisseur passera immédiatement en mode défaut.
- Alarme 3 : **Trois signaux par seconde.** Pré-alarme température. Le convertisseur s'arrêtera si la température augmente encore de 3°C.

### 2.3 Pannes et solutions possibles

PROBLÈME: Le convertisseur ne fonctionne pas (LED rouge éteinte)	
Cause possible:	Remède:
L'interrupteur est en position ARRÊT (0).	Actionnez l'interrupteur pour le mettre en position MARCHÉ (I).
Mauvais contact entre les câbles batterie du convertisseur et les cosses de la batterie.	Nettoyez les cosses de la batterie et/ou les contacts. Serrez bien les vis de fixation.
Fusible défectueux.	Convertisseur doivent être renvoyés pour réparation.
La batterie est en très mauvais état.	Rechargez ou remplacez la batterie.

<b>PROBLÈME: L'alarme 'Défaut de la tension batterie' se maintient</b>	
<b>Cause possible:</b>	<b>Remède:</b>
La batterie est en mauvais état.	Rechargez ou remplacez la batterie.
Les raccordements ou le câblage entre le convertisseur et la batterie sont mauvais et entraînent d'importantes chutes de tension.	Vérifiez tous les raccordements. Si vous avez rallongé les câbles vers la batterie, vous devez utiliser la section adéquate ( $\geq 1,5$ fois le câble livré de série). Nous déconseillons de rallonger les câbles batterie de plus de 3 mètres environ.
Erreur dans votre système électrique (dans le cas d'un raccordement indirect à la batterie).	Vérifiez votre système électrique ou consultez un électrotechnicien.

<b>PROBLÈME: L'alarme 'Court-circuit ou surcharge en sortie' se maintient</b>	
<b>Cause possible:</b>	<b>Remède:</b>
Le convertisseur est surchargé.	Vérifiez si la puissance totale de la charge raccordée n'excède pas la puissance nominale du convertisseur.
La charge raccordée a un mauvais facteur de puissance ( $\cos\phi$ sur courant sinusoïdal).	Réduisez la charge. N.B. un ordinateur par exemple a un mauvais facteur de puissance, ce qui entraîne une diminution de la puissance maximale de sortie utile d'environ 20%.
La charge raccordée provoque un court-circuit à la sortie du convertisseur.	Vérifiez si la charge raccordée n'est pas défectueuse, y compris le câblage entre la charge et le convertisseur. Un câblage endommagé peut entraîner un court-circuit. Dans ces circonstances, soyez prudent!

<b>PROBLÈME: L'alarme 'Température trop élevée' se maintient</b>	
<b>Cause possible:</b>	<b>Remède:</b>
Le flux d'air autour du convertisseur est bloqué.	Veillez à laisser au moins un espace de 10 centimètres autour du convertisseur. Supprimez éventuellement les objets qui se trouvent sur le convertisseur. Enlevez le convertisseur de la lumière directe du soleil ou de la proximité d'appareils qui produisent de la chaleur.
La température ambiante est trop élevée.	Déplacez le convertisseur dans un lieu plus frais ou apportez un refroidissement supplémentaire à l'aide d'un ventilateur externe.

N.B. : N'éteignez pas le convertisseur lorsqu'il est en défaut température. Le convertisseur a besoin de temps pour refroidir, son ventilateur fonctionne.

<b>PROBLÈME: Le convertisseur bascule continuellement entre les modes 'continu' et 'ASB'</b>	
<b>Cause possible:</b>	<b>Remède:</b>
La charge raccordée n'est pas compensée ou le rapport entre son appel de courant et son régime établi est trop important.	Raccordez une faible charge supplémentaire.

Si aucun des remèdes proposés n'apporte de solution à vos problèmes, nous vous conseillons de prendre contact avec votre revendeur local pour obtenir son aide et / ou pour une réparation éventuelle. N'ouvrez jamais vous-même le convertisseur, il peut contenir des tensions dangereusement élevées!

**Toute tentative d'intervention par du personnel non habilité annulera la garantie.**

### 3. GARANTIE / LIMITE DE RESPONSABILITE

SCHEIBER garantit que cet inverseur est libre de tout défaut de fabrication ou du matériel pour une période de 24 mois à dater de la date d'achat. Pendant cette période SCHEIBER réparera l'inverseur défectueux gratuitement.

SCHEIBER n'est pas responsable des frais de transports éventuellement occasionnés par la réparation.

Cette garantie est annulée si l'inverseur a souffert de dommages physiques ou d'une altération, interne ou externe.

Elle ne couvre pas les dommages dus à un usage impropre<sup>1)</sup>, à la tentative d'utiliser l'inverseur avec des appareils ayant une consommation excessive (par rapport aux spécifications de l'appareil) ou l'utilisation dans un environnement inadéquat.

Cette garantie ne s'appliquera pas quand l'appareil aura été mal utilisé, négligé, incorrectement installé ou réparé par quelqu'un d'autre que SCHEIBER. Le fabricant n'est pas responsable des pertes, dommages ou coûts occasionnés par un usage incorrect, par un usage dans un environnement impropre, par une installation incorrecte de l'inverseur ou par un dysfonctionnement de celui-ci.

Comme le fabricant ne peut pas contrôler l'usage et l'installation des produits, le client est toujours responsable pour l'usage actuel des produits. Les AL ne sont pas conçus pour être utilisés comme composants d'une installation de maintenance en vie qui peut potentiellement blesser les hommes ou l'environnement. Les clients sont toujours responsables quand ils installent les produits AL pour ce type d'applications. Le fabricant n'accepte aucune responsabilité en cas de violation des brevets ou autres droits des tierces parties, résultant de l'usage des produits AL. Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications du produit sans préavis.

<sup>1)</sup> Exemples d'usage incorrect : Voltage trop important à l'entrée - Inversion des polarités - Dégâts internes ou externes dus à une mauvaise manipulation ou à un mauvais emballage - Contact avec des liquides ou oxydation causée par la condensation - Alimentation en courant par la sortie par un groupe électrogène ou toute autre source extérieure.

## 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 4.1 AL 200W

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES			
	AL 12-200	AL 24-200	AL 48-200
Puissance @ Ta = 25°C <sup>1)</sup>			
Puissance	200W	200W	200W
Puissance pointe	400W	500W	500W
Tension de sortie	230Vac ± 2% ou 115Vac ± 2%		
Fréquence de sortie	50Hz ± 0.05% ou 60Hz ± 0.05%		
Forme de l'onde de sortie	Sinusoïde pure (THD < 5% <sup>1)</sup> @ Pperm.)		
cos φ accepté en sortie	0.6 – 1		
Tension d'entrée			
Nominale	12Vdc	24Vdc	48Vdc
Plage	10.5 <sup>2)</sup> – 16Vdc	21 <sup>2)</sup> – 31Vdc	41 <sup>2)</sup> – 60Vdc
Rendement maximum	90%	91%	93%
Consommation à vide à tension d'entrée nominale [ASB]	< 2.8W [0.6W]	< 3W [0.8W]	< 4W [1.2W]
Température ambiante admiss.	0 - 40 °C		
Economy à partir de	Psort. = 12W	Psort. = 15W	Psort. = 15W
Protections	Court-circuits, surcharges, températures trop, défauts de tensions de la batterie		
Indications de défauts (Séquences de clignotement de la LED)	Court-circuits, surcharges, températures trop élevées, défauts de tensions de la batterie et ASB		
Raccordement entrée DC	Deux fils, longueur 1,5 mètres, Ø 4mm <sup>2</sup>		
Raccordement sortie AC	Embase femelle IEC-320 Euro		
Dimensions (L x h x l)	154 x 98 x 130 (hors bords de fixation)		
Degré de protection	IP20		
Poids	2.3 kg	2.3 kg	2.4 kg
Conformité aux normes	EN50081-1 Generic Emissions Standard EN50082-1 Generic Immunity Standard EN60335-2 Safety Standard		

### 4.2

### AL 12-300 & 24-350

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
	AL 12-300	AL 24-350
Puissance @ Ta = 25°C <sup>1)</sup>		
Puissance	300W	350W
Puissance pointe	700W	800W
Tension de sortie	230Vac ± 2% ou 115Vac ± 2%	
Fréquence de sortie	50Hz ± 0.05% ou 60Hz ± 0.05%	
Forme de l'onde de sortie	Sinusoïde pre (THD < 5% <sup>1)</sup> @ Pperm.)	
cos φ accepté en sortie	0.6 – 1	
Tension d'entrée		
Nominale	12Vdc	24Vdc
Plage	10.5 <sup>2)</sup> – 16Vdc	21 <sup>2)</sup> – 31Vdc
Rendement maximum	91%	93%
Consommation à vide à tension d'entrée nominale [ASB]	< 3W [0.7W]	< 3.5W [0.8W]
Température ambiante admissible	0 – 40 °C	
Economy à partir de	Psort. = 12W	Psort. = 15W
Protections	Court-circuits, surcharges, températures trop, défauts de tensions de la batterie	
Indications de défauts (Séquences de clignotement de la LED)	Court-circuits, surcharges, températures trop élevées, défauts de tensions de la batterie et ASB	
Raccordement entrée DC	Deux fils, longueur 1,5 mètres, Ø 4mm <sup>2</sup>	
Raccordement sortie AC	Embase femelle IEC-320 Euro	
Dimensions (L x h x l)	184 x 96 x 130 (hors bords de fixation)	
Degré de protection	IP20	
Poids	3.5 kg	3.5 kg
Conformité aux normes	EN50081-1 Generic Emissions Standard EN50082-1 Generic Immunity Standard EN60335-2 Safety Standard	

N.B. : les données ci-dessus peuvent être modifiées sans avis préalable.

- 1) Valeurs mesurées avec charge résistive.
- 2) La tension inférieure est dynamique. Cette limite diminue lorsque la charge augmente afin de compenser les pertes de tension sur les câbles et / ou raccordements.