

NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

P1
S10
P19

NOTICE D'UTILISATION

SON 24V 12A MS150 RACK
SON 48V 12A MS150 RACK



Code : 180100016
NDU : NOT100016Ba
Edition : 10/10



Table des matières

1	Informations générales	4
1.1	Spécifications environnementales	4
1.2	Spécifications électriques d'entrée et de sortie	4
2	Installation de votre équipement	5
2.1	Fixation	5
2.2	Batteries	6
3	Raccordement	6
3.1	Plan de raccordement	6
3.2	Spécifications de raccordement.....	6
4	Mise en service	7
5	Fonctionnement de l'Alimentation	7
5.1	Alarmes	7
5.2	Récapitulatif des équipements disponibles	7
6	La maintenance	8
7	Protections fusibles	8
8	Procédure de dépannage	8

Félicitations,

Vous venez d'acquérir un produit de la marque SLAT et nous vous en remercions.

Ce produit est un Equipement d'Alimentation Electrique (EAE).

Vous trouverez dans cette notice toutes les indications à suivre pour l'installation, la mise en service et la maintenance de cet équipement.

Pour la bonne marche de l'appareil, nous vous conseillons de les suivre très attentivement.

Bonne installation.

Consignes de sécurité

Ce matériel est destiné à être raccordé au réseau 230V de distribution publique.

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute **INTERVENTION** doit être réalisée **HORS TENSION** (disjoncteur bipolaire amont ouvert)

Les travaux sous tension ne sont autorisés que pour les exploitations où la mise hors tension est impossible. L'intervention doit être réalisée uniquement par du personnel habilité.

Normes , directives et protection de l'environnement et de la santé publique

Ce produit suit les directives BT et CEM (immunité et émission). Il est conforme aux normes EN60950-1 (2006), EN61000-6-1(2007), EN61000-6-2 (2006), EN61000-6-3 (2007), EN61000-6-4 (2007), EN 55022 classe B (2007).

Il est également conforme aux normes métiers :

EN 54-4 (décembre 1997) et amendement A2 (février 2006) : Systèmes de détection incendie. Partie 4 : équipement d'alimentation électrique.

EN 12101-10 classe A (janvier 2006) : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur. Partie 10 : équipement d'alimentation en énergie.

EN 60849 (août 1998): Systèmes électroacoustiques pour services de secours (Paragraphe 5.6).

Les numéros CE DPC sont : XXXXX (24V) et XXXXX (48V)

Ils ont été apposés en 2011.

Slat est certifiée ISO 14001 depuis 2008.

Slat fabrique tous ses produits dans le respect des directives environnementales ROHS et DEEE.

Slat assure le recyclage des produits en fin de vie à travers sa filière de recyclage



Garantie

Notre garantie est de trois ans départ usine. Elle est strictement limitée au remboursement ou au remplacement (à notre choix et sans indemnité d'aucune sorte), des pièces reconnues défectueuses par nos services, après retour dans nos ateliers aux frais de l'acheteur. Nous ne saurions accepter de remplacements ou de réparations de matériels ailleurs que dans nos ateliers. Dans le but de faire bénéficier à notre clientèle de nos dernières améliorations techniques, SLAT se réserve le droit de procéder sur ses produits à toutes les modifications nécessaires. La batterie n'est pas incluse dans la garantie.



1 Informations générales

1.1 **Spécifications environnementales**

Température de fonctionnement :

- 10°C à + 45°C à 100 % de charge.
- 10°C à + 55°C à 75 % de charge.

Température de stockage : -25 à +85°C.

Humidité relative : 20 à 95%.

1.2 **Spécifications électriques d'entrée et de sortie**

1.2.1 **Entrée réseau**

- tension monophasée: 195V à 264V.
- fréquence: 47 à 63Hz.
- classe I.
- régimes de neutre : TT, TN, IT.
- courant primaire @195V : 2A.
- disjoncteur courbe D à prévoir en amont.

1.2.2 **Sortie**

- tension nominale : 24V ou 48V.
- tension de floating réglée à mi-charge et 25°C : 27.2V +/-0.5% ou 54.4V +/-0.5%.
- 6 sorties 'amplificateurs' ayant un courant maximal de 40A chacune.
- 3 sorties 'contrôleurs' ayant un courant maximal de 5A chacune.
- le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 150A.
- l'alimentation peut fonctionner sans courant utilisation : $I_{min} = 0A$.

1.2.3 **Fonctionnalités et spécifications techniques particulières**

L'alimentation et le système de sonorisation de sécurité (SSS) doivent être alimentés par le même secteur.

En mode marche normale : L'alimentation recharge puis maintient en charge à partir de la source normale - remplacement et assure un éventuel courant au système de sonorisation de sécurité dans la limite de $I_{max a}$.

En mode marche sécurité : le courant total d'utilisation est fourni par la batterie, y compris le courant des amplificateurs des système de sonorisation de sécurité à concurrence de 'I_{max b} secteur absent' ($\leq 150A$) selon le dimensionnement de la batterie.

$I_{max b} = 150A$ (secteur absent).

$I_{max b} = 12A$ (secteur présent).

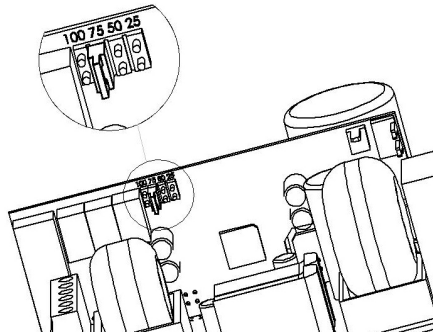
$I_{max a} = 12A - C/20$ (capacité batterie).

1.2.4 **Autonomie**

Pour déterminer l'autonomie de votre alimentation et interpréter les dates codes batteries, consultez notre site internet : www.slat.fr

1.2.5 Batterie autorisées

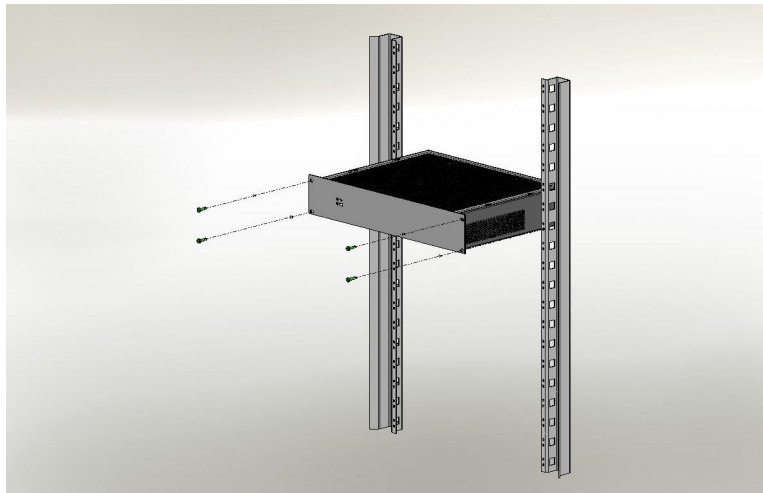
- Utiliser des batteries de capacités de **86 à 225Ah** (cavalier carte fille sur '75').
- Pour utiliser des batteries de **38 à 225Ah en 24V**, positionner le cavalier carte fille sur '50'. Dans ce cas $I_{max} b = 100A$ (secteur absent) et le seuil de défaut de $13m\Omega \pm 10\%$ passe à $20m\Omega \pm 10\%$.
- Pour utiliser des batteries de **65 à 225Ah en 48V**, positionner le cavalier carte fille sur '50'. Dans ce cas $I_{max} b = 100A$ (secteur absent) et le seuil de défaut de $26m\Omega \pm 10\%$ passe à $40m\Omega \pm 10\%$.



- Utiliser des batteries de marques **Yuasa, Powersonic, ABT, EnerSys, Effekta, Long**. Si vous voulez utiliser une autre marque de batterie, merci de nous les faire homologuer.

2 Installation de votre équipement

2.1 Fixation



NB : Lors du montage du module dans la baie, l'indice de protection doit être conforme aux normes incendie EN 54-4/A2: IP30.

2.2 Batteries

La sonde de température batterie doit être placée au plus près de la batterie.



Instruction pour le câblage des batteries

L'alimentation fait une mesure de résistance de la maille batterie toutes les 4h. Le seuil de déclenchement du défaut est de $13\text{m}\Omega \pm 10\%$ en 24V et $26\text{m}\Omega \pm 10\%$ en 48V. Le dépassement de ce seuil est signalé par un défaut batterie et signifie que l'alimentation avec sa batterie associée n'aura pas l'autonomie désirée en cas de défaillance du secteur.

Pour éviter le déclenchement de ce défaut, nous demandons de noter les éléments suivants :

- Utiliser des batteries autorisées (voir chapitre 1.2.5).
- Utiliser des câbles batterie les plus courts possibles et de section la plus importante possible (35mm² max).
 - o Pour une section de 10mm², la résistance est de 2m Ω /m.
 - o Pour une section de 16mm², la résistance est de 1.25m Ω /m.
 - o Pour une section de 25mm², la résistance est de 0.8m Ω /m.
 - o Pour une section de 35mm², la résistance est de 0.6m Ω /m.

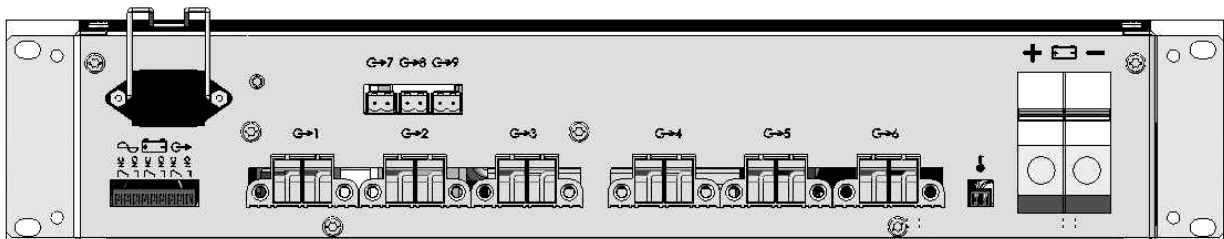
Exemple : pour des câbles batterie (+ et -) de 1.5m et de section 10mm², la résistance est de 6m Ω .

Des câbles batterie (+ et -) de 1.5m et de section de 25mm² permettent un fonctionnement correct avec toutes les batteries préconisées.

- Positionner la sonde de température au plus près de la batterie.
- Soigner les connexions et sertissages.
- Un fusible batterie ajoute 1 à 2m Ω .

3 Raccordement

3.1 *Plan de raccordement*



Attention, les ouvertures prévues dans le coffret doivent être utilisées. Ne pas créer d'ouvertures supplémentaires sous peine de dysfonctionnement de l'appareil et de non reprise sous garantie.

3.2 *Spécifications de raccordement*

- Secteur: 2.5mm².
- Batterie : 50mm².
- Utilisation 'amplificateurs' (6 sorties) : 16mm².
- Utilisation 'contrôleurs' (3 sorties) : 2.5mm².
- Reports d'alarme : 1.5mm²

4 Mise en service

Raccorder les fils batterie sur le bornier mais ne pas raccorder les bornes de la batterie.

Après avoir effectué les raccordements électriques (secteur, utilisations et batteries).

1. Fermer le disjoncteur secteur en amont.
2. Vérifier la tension de sortie utilisation.
3. Raccorder les bornes de la batterie.

Votre appareil est en état de marche lorsque les 3 LED sont vertes.

5 Fonctionnement de l'Alimentation

5.1 Alarmes



Défaut secteur (source normale) : signalé en local par une LED jaune et à distance par un contact sec RTC (sécurité positive) avec temporisation

Si le secteur est absent ou <195V.

Si le fusible secteur est HS ou absent.

Si le produit est HS.

Défaut batterie (source de sécurité) : signalé en local par une LED jaune et 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 30s pendant les 20 premières minutes après la mise en service : toutes les 15min après les 20 premières minutes, Si un défaut est détecté, le test repasse toutes les 30s 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). La valeur limite de l'impédance est $13\text{m}\Omega_{\pm 10\%}$ et $26\text{m}\Omega_{\pm 10\%}$ en 48V (voir chapitre 1.2.5).

Si la tension batterie < 1.8V/élt +/-3%.

Absence de tension sur une des sorties: signalé en local par une LED jaune et à distance par un contact sec RTC (sécurité positive)

5.2 Récapitulatif des équipements disponibles

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.

Coupe tension batterie basse :

Le seuil de coupure est de 1,8V/élt +/- 3%.

L'élément effectuant la coupure est positionné dans le +.

6 La maintenance

Pour que votre produit vous rende un service maximal et durable, il est vivement conseillé de le maintenir dans un état de propreté et de veiller à avoir une installation dans un endroit sec et ventilé. Nous ne serions en aucun cas responsables des dommages liés à une mauvaise utilisation ou à un défaut d'entretien de ce matériel.

AVERTISSEMENT

Le remplacement de la batterie d'origine par une batterie de type incorrect peut engendrer un risque d'explosion.

Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux obligations de recyclage des matériaux .

7 Protections fusibles

F1 carte mère (secteur) : calibre – type – taille - pouvoir de coupure	6,3A T version 24V et 8A pour version 48V 5x20 1500A
F1- F6 carte 'amplificateurs' (6 sorties) : calibre - type – taille	32A gG 10x38
F1- F3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type – taille	5A F 5x20

8 Procédure de dépannage

Si l'alimentation ne délivre pas de tension

- Vérifier la présence secteur sur le bornier secteur
- Vérifier les fusibles
- Vérifier la valeur de la tension sur les bornes de sorties
- La tension sur les câbles batterie doit être identique à celle de l'utilisation
- Vérifier que chaque batterie de 12Vcc présente une tension égale voire supérieure à 11,5Vcc
- Répéter la mesure après avoir débranché l'utilisation et la batterie.
- Re-contrôler la signalisation des voyants (cf chapitre 5)
- Si toutes les étapes sont validées vérifier la compatibilité de votre utilisation

Si le voyant batterie reste rouge

- Vérifier que la tension totale batterie est supérieure à 12Vcc et inférieure à 30Vcc
- Vérifier la polarité du raccordement batterie

Si la batterie ne prend pas le relais après un défaut secteur

- Contrôler la tension aux bornes de la batterie
- Contrôler le fusible batterie
- Contrôler la tension sur les bornes de sortie

Si les voyants ne sont pas allumés

- Contrôler la présence secteur sur le bornier secteur
- Contrôler le raccordement batterie
- Contrôler la bonne connexion de la nappe
- Contrôler la tension sur les bornes de sortie

Pour une assistance technique complémentaire, contactez la hot line SLAT :

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

Pour vos demandes de retour, connectez vous sur notre site internet

<http://www.slat.fr/formulaireRMA.php>

ou contactez le SAV SLAT afin d 'obtenir un numéro RMA (retour de marchandise autorisé) .

Sans numéro RMA votre retour ne sera pas accepté.

NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

P1
S10
P19

BEDIENUNGSANLEITUNG

SON 24V 12A MS150 RACK
SON 48V 12A MS150 RACK

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Daten	13
1.1. Angaben zur Umweltverträglichkeit.....	13
1.2. Angaben zu den elektrischen Ein- und Ausgängen	13
1.2.1 Netzeingang	13
1.2.2 Ausgang	13
1.2.3 Funktionale und technische Besonderheiten	13
1.2.4 Batteriebetrieb	13
2. Montage der Stromversorgung	14
2.1. Befestigung	14
2.2. Batterien	15
3. Anschluss	15
3.1. Anschlussplan	15
3.2. Spezifizierung der Anschlüsse	15
4. Inbetriebnahme	16
5. Funktionsweise der Stromversorgung	16
5.1. Alarmer	16
5.2. Zusammenfassung der verfügbaren Systeme	16
6. Wartung	17
7. Sicherungen	17
8. Fehlerbehebung	17

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben gerade ein Produkt der Marke SLAT erlangt. Vielen Dank für den Kauf.

Dieses Produkt ist eine Energieversorgungsanlage.

In dieser Broschüre finden Sie alle Anweisungen für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts.

Damit Ihre Einrichtung ordnungsgemäß funktioniert, empfehlen wir dass Sie diese Anweisungen sorgfältig beachten.

Viel Erfolg.

Sicherheitshinweise

Diese Einrichtung muss an ein 230V öffentliches Stromverteilernetz angeschlossen werden.

Die Stromversorgung ist dafür ausgelegt, an ein öffentliches Stromverteilernetz (230 V) angeschlossen zu werden.

Um jegliche Gefahr eines elektrischen Schlags zu verhindern, müssen sämtliche **EINGRIFFE SPANNUNGSLOS** vorgenommen werden (der vorgeschaltete bipolare Schalter ist offen).

Eingriffe unter Spannung sind zulässig nur wenn die Einrichtung nicht vom Netz getrennt werden kann. Diese Eingriffe dürfen nur von befugtem Personal vorgenommen werden.

Normen, Richtlinien und Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit

Das Produkt hält die NS-Richtlinien und EMV-Normen (bzgl. Störfestigkeit und Emission) ein. Es entspricht den Normen EN 60950-1 (2006), EN 61000-6-1(2007), EN 61000-6-2 (2006), EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2007), EN 55022 Klasse B (2007).

Es ist ebenfalls nach den Normen für den jeweiligen Einsatzbereich zertifiziert:

EN 54-4 (Dezember 1997) mit Anhang A2 (Februar 2006): Brandmeldeanlagen. Teil 4: Energieversorgungsanlagen.

EN 12101-10 Klasse A (Januar 2006): Rauch- und Wärmefreihaltung. Teil 10: Energieversorgung.

EN 60849 (August 1998): Elektroakustische Notfallwarnsysteme (Paragraf 5.6).

Die CE DPC Nummern sind: xxxxxx (24V) und xxxxx (48V)

Sie wurden in 2011 aufgedrückt.

SLAT ist seit 2008 gemäß ISO 14001 zertifiziert.

SLAT fertigt alle Produkte in Einhaltung der Umweltschutzbestimmungen RoHS und WEEE.

SLAT wiederverwertet alle Produkte am Lebensdauerende in seiner Wiederaufbereitungsanlage.



Garantie

Unsere Garantie gilt drei Jahre ab Werk. Sie beschränkt sich auf Erstattung oder Ersatz (je nach unserer Wahl und ohne Schadenersatz in irgendeiner Art) der Teile, die von uns schadhaft anerkannt werden, nach Rücksendung in unser Werk auf Kosten des Käufers. Ersatz oder Reparatur der schadhaften Teile dürfte nur in unserem Werk erfolgt werden. Damit unsere Kunden immer von den neuesten technischen Verbesserungen profitieren können, behält sich SLAT das Recht auf den Produkten die erforderlichen Änderungen vorzunehmen vor. Die Batterie ist von der Garantie ausgeschlossen.



1. Allgemeine Daten

1.1. **Angaben zur Umweltverträglichkeit**

Betriebstemperatur:

- 10 °C bis +45 °C bei 100 % Last
- 10 °C bis +55 °C bei 75 % Last

Lagerungstemperatur: -25 bis +85 °C.

Relative Feuchte: 20 bis 95 %.

1.2. **Angaben zu den elektrischen Ein- und Ausgängen**

1.2.1 **Netzeingang**

- Spannung, einphasig: 195 V bis 264 V
- Frequenz: 47 bis 63 Hz
- Klasse I
- Sternpunktbetrieb: TT, TN, IT
- Primärstrom bei 195 V: 2 A.
- Vorgeschalteter Trennschalter, Kurve D

1.2.2 **Ausgang**

- Nennspannung: 24 V oder 48V
- Geregelte erdfreie Spannung bei mittlerer Last und 25 °C: 27,2 V +/-0,5 % oder 54.4V +/-0.5%
- 6 Verstärkerausgänge mit je max 40A
- 3 Steuerungsausgänge mit je max 5A
- Insgesamt maximaler Strom für alle Ausgänge 150A
- Die Stromversorgung kann ohne Verbraucherstrom arbeiten: $I_{min} = 0$ A

1.2.3 **Funktionale und technische Besonderheiten**

Der Stromversorgung und die elektroakustische Sicherheitsanlage müssen über dasselbe Netz gespeist sein.

Normalbetrieb: Die Stromversorgung lädt die Batterie von der normalen Netzstromquelle, hält sie geladen und gewährleistet die Stromversorgung der akustischen Sicherheitsanlage im Rahmen von $I_{max a}$.

Notstrombetrieb: Der gesamte Verbraucherstrom wird von der Batterie geliefert, so wie der Strom für die Verstärker der akustischen Sicherheitsanlage bis auf Höhe von ‚ $I_{max b}$ ohne Netz‘ (≤ 150 A), je nach Auslegung der Batterie.

$I_{max b} = 150$ A ohne Netz

$I_{max b} = 12$ A mit Netz

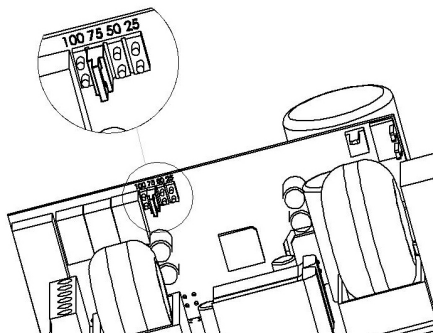
$I_{max a} = 12$ A – C/20 (Batteriekapazität).

1.2.4 **Batteriebetrieb**

Angaben zum Batteriebetrieb der Notstromversorgung und zur Batteriecodierung finden Sie auf unserer Website: www.slat.fr

1.2.5 Zulässige Batteriekapazitäten

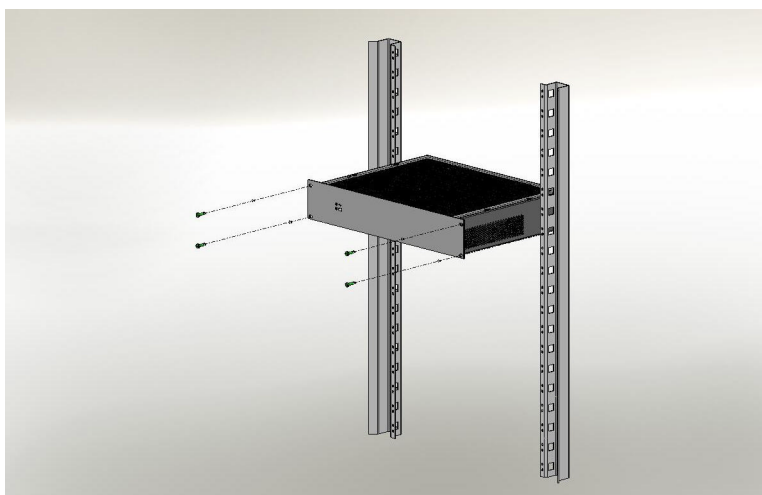
- Verwenden Sie Batterien deren Kapazitäten **zwischen 86 und 225 Ah** (Jumper auf der Tochterkarte in Stelle '75').
- Um Batterien **von 38 bis 225Ah für 24V Produkt** zu verwenden, stellen Sie den Jumper auf der Tochterkarte auf '50'. In diesem Fall $I_{max} = 100A$ (ohne Netz), und die $13m\Omega \pm 10\%$ Schwelle wird zu $20m\Omega \pm 10\%$.
- Um Batterien **von 65 bis 225Ah für 48V Produkt** zu verwenden, stellen Sie den Jumper auf der Tochterkarte auf '50'. In diesem Fall $I_{max} = 100A$ (ohne Netz), und die $26m\Omega \pm 10\%$ Schwelle wird zu $40m\Omega \pm 10\%$.
-



- Verwenden Sie Batterien der Marken **Yuasa, Powersonic, ABT, Energys, Effekta oder Long**. Falls Sie eine andere Marke verwenden möchten, lassen Sie diese bitte durch uns typprüfen.

2. Montage der Stromversorgung

2.1. Befestigung



Anm.: Beim Einbau des Moduls ins Chassis muss die Schutzklasse den Normen EN 54-4/A2 für Brandmeldeanlagen entsprechen: IP30.

2.2. Batterien

Der Temperaturmessfühler für die Batterie soll in nächster Nähe der Batterie angebracht werden.



Anleitung zur Batterieverkabelung

Das Gerät misst den Widerstand im Batteriekreis vierstündlich. Auslöseschwellenwert im Falle einer Störung liegt bei $13 \text{ m}\Omega \pm 10 \%$ für 24V Produkt und $26 \text{ m}\Omega \pm 10 \%$ für 48V Produkt. Die Überschreitung dieses Schwellenwerts wird als Batteriestörung signalisiert und bedeutet, dass die Stromversorgung mit angeschlossener Batterie nicht die gewünschte Batteriebetriebsdauer bei Netzausfall bereitstellt.

Um ein Auslösen dieser Störung zu vermeiden, beachten Sie bitte Folgendes:

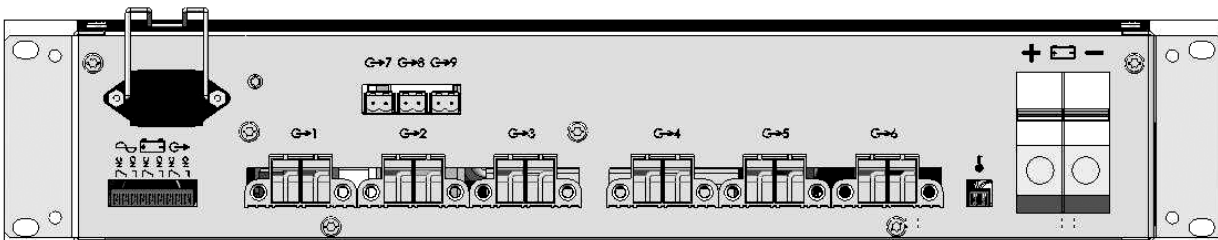
- Verwenden Sie Zulässige Batterien (s. Kap. 1.2.5).
- Die verwendeten Batteriekabel sollten so kurz wie möglich sein und den größtmöglichen Querschnitt aufweisen (max. 35 mm^2).
 - o Bei einem Querschnitt von 10 mm^2 beträgt der Widerstand $2 \text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o Bei einem Querschnitt von 16 mm^2 beträgt der Widerstand $1,25 \text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o Bei einem Querschnitt von 25 mm^2 beträgt der Widerstand $0,8 \text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o Bei einem Querschnitt von 35 mm^2 beträgt der Widerstand $0,6 \text{ m}\Omega/\text{m}$.

Beispiel: bei Batteriekabeln (+ und -) von 1,5 m Länge und 10 mm^2 Querschnitt ist der Widerstand $6 \text{ m}\Omega$. Batteriekabel (+ und -) von 1,5 m Länge und 25 mm^2 Querschnitt erlauben einen einwandfreien Betrieb mit allen empfohlenen Batterien.

- Installieren Sie den Temperaturfühler möglichst nahe an der Batterie.
- Pflegen und warten Sie die Anschlüsse und Crimpungen.
- Eine Batteriesicherung trägt mit 1 bis $2 \text{ m}\Omega$ bei.

3. Anschluss

3.1. Anschlussplan



Achtung! Die im Gehäuse vorgesehenen Öffnungen müssen verwendet werden. Bohren Sie keine zusätzlichen Öffnungen in das Gehäuse. Dies könnte zum Ausfall des Geräts und Verlust der Garantie führen.

3.2. Spezifizierung der Anschlüsse

- Netz: $2,5 \text{ mm}^2$
- Batterie: 50 mm^2
- Verstärkerausgänge (6 Ausgänge): 16 mm^2
- Steuerungsausgänge (3 Ausgänge): $2,5 \text{ mm}^2$
- Alarmreporte : $1,5 \text{ mm}^2$

4. Inbetriebnahme

Schließen Sie die Drähte der Batterie an die Klemmleiste an, aber schließen Sie die Batterieklemmen noch nicht an.

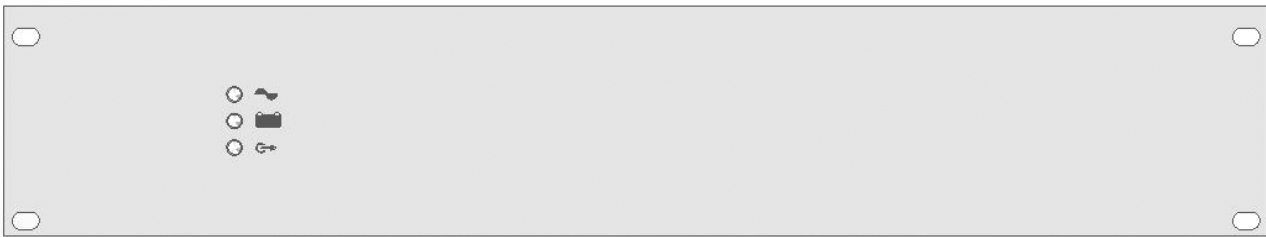
Nachdem die elektrischen Anschlüsse hergestellt sind (Netz, Verbraucher und Batterien):

1. Schließen Sie den vorgeschalteten Netztrennschalter.
2. Prüfen Sie die Verbraucherausgangsspannung.
3. Schließen Sie die Batterieklemmen an.

Ihr Gerät befindet sich im ordnungsgemäßen Betriebszustand, wenn die 3 grünen LEDs leuchten.

5. Funktionsweise der Stromversorgung

5.1. **Alarmer**



Netzstörung (Normalstromquelle): Sie wird einerseits lokal durch eine gelbe LED und auch fern über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (selbtsicher) mit Verzögerung angezeigt.

Wenn keine Netzspannung anliegt oder $< 195\text{ V}$

Wenn die Netzsicherung außer Betrieb oder nicht vorhanden ist

Wenn das Gerät nicht angeschlossen ist

Batteriestörung (Notstromquelle): Sie wird einerseits lokal durch eine gelbe LED und auch fern über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (selbtsicher) angezeigt.

Wenn keine Batteriespannung anliegt:

Der Batterietest wird wie folgt ausgeführt: alle 30 s während der ersten 20 min nach Inbetriebnahme: alle 15 min nach den ersten 20 min. Falls eine Störung auftritt, wird der Test alle 30 s wiederaufgenommen bis 20 min über das Verschwinden der Störung hinaus ausgeführt.

Wenn die interne Impedanz zu hoch ist (Test max. alle 4 h mit einer geladenen Batterie). Der Grenzwert für die Impedanz liegt bei $13\text{ m}\Omega \pm 10\%$ für 24V Produkt und $26\text{ m}\Omega \pm 10\%$ für 48V Produkt (Siehe Kapitel 1.2.5).

Wenn die Batteriespannung $< 1,8\text{ V/Zelle} \pm 3\%$.

Abwesen der Spannung an irgendwelchen Ausgang: Sie wird einerseits lokal durch eine gelbe LED und auch fern über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (selbtsicher) angezeigt.

5.2. **Zusammenfassung der verfügbaren Systeme**

Temperatenausgleich:

Ein Ausgleichssystem der Batteriespannung ermöglicht die Aufrechterhaltung der Ladungskenndaten innerhalb der Spezifikationsgrenzen des Batterieherstellers über den gesamten Bereich der Nutzungstemperatur.

Abschaltung der Niederspannung der Batterie:

Die Abschaltschwelle liegt bei $1,8\text{ V/Zelle} \pm 3\%$.

Das Bauteil, das die Abschaltung vornimmt, liegt im Plus-Bereich.

6. Wartung

Damit Ihr Gerät optimal und zuverlässig arbeitet, empfehlen wir dringend, auf absolute Sauberkeit zu achten und das Gerät an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufzustellen. Wir können nicht für Schäden in Verbindung mit unsachgemäßer Verwendung oder Wartungsfehlern haftbar gemacht werden.

WARNUNG

Der Ersatz der Originalbatterie durch eine Batterie eines anderen Typs kann zur Explosion führen. Verbrauchte Batterien müssen gemäß den Recycling-Bestimmungen entsorgt werden.

7. Sicherungen

F1 Hauptplatine (Netz) Nennstrom – Typ – Größe - Abschaltvermögen	6,3 A T für 24V Version und 8A für 48V Version 5x20 1500 A
F1- F6 Verstärkerplatine (6 Ausgänge) Nennstrom – Typ – Größe	32 A gG 10x38
F1- F3 Steuerungsausgänge (3 Ausgänge) Nennstrom – Typ – Größe	5A F 5x20

8. Fehlerbehebung

Wenn die Stromversorgung keine Spannung liefert

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Netzklemmleiste anliegt.
- Prüfen Sie die Sicherungen.
- Prüfen Sie den Spannungswert an den Ausgangsklemmen.
- Die Spannung in den Batteriekabeln muss der Verbraucherspannung entsprechen.
- Prüfen Sie, ob die Spannung jeder 12V Batterie wenigstens 11.5V beträgt.
- Wiederholen Sie die Messung, nachdem Sie Verbraucher und Batterie abgetrennt haben.
- Kontrollieren Sie erneut die korrekte Funktion der Kontrollleuchten (s. Kap. 5).
- Nachdem Sie alle Schritte ausgeführt haben, prüfen Sie die Kompatibilität Ihrer Verbraucher.

Wenn die Batterie Kontrollleuchten rot leuchtet

- Prüfen Sie, ob die gesamte Batteriespannung zwischen 12V und 30V liegt.
- Überprüfen Sie die richtige Polarität der Batterie.

Wenn die Batterie nach einer Netzstörung nicht ihre Aufgabe übernimmt

- Kontrollieren Sie die Spannung an den Batterieklemmen.
- Kontrollieren Sie die Batteriesicherung.
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Ausgangsklemmen.

Wenn die Kontrollleuchten nicht leuchten

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Netzklemmleiste anliegt.
- Kontrollieren Sie den Batterieanschluss.
- Kontrollieren Sie den einwandfreien Anschluss des Bandkabels.
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Ausgangsklemmen.

Falls Sie weitere technische Unterstützung benötigen, rufen Sie die SLAT-Hotline an unter

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

Im Falle von Retouranfragen gehen Sie auf unsere Website unter

<http://www.slat.fr/formulaireRMA.php>

oder wenden Sie sich an den SLAT-Kundenservice, um eine RMA-Nummer (autorisierte Warenrücksendung) zu erhalten.

Ohne diese RMA-Nummer können wir Ihre Rücksendung leider nicht annehmen.

OPERATING INSTRUCTIONS

SON 24V 12A MS150 RACK
SON 48V 12A MS150 RACK

Table of contents

1	General information	22
1.1	Environmental specifications	22
1.2	Electrical input and output specifications	22
1.2.1	Network input	22
1.2.2	Output	22
1.2.3	Specific features and technical specifications	22
1.2.4	Autonomy	22
2	Installation of your equipment	23
2.1	Mounting	23
2.2	Batteries	24
3	Connection	24
3.1	Connection diagram	24
3.2	Connection specifications	24
4	Commissioning	25
5	Power supply Operation	25
5.1	Alarms	25
5.2	Summary of available equipment	25
6	Maintenance	26
7	Fuse protections	26
8	Troubleshooting procedure	26

Congratulations,

You have just acquired product manufactured by SLAT, and we thank you for your choice.

This product is a Power Supply Equipment (PSE).

This manual includes instructions for the installation, commissioning and maintenance of this equipment.

In order for the equipment to work properly, we recommend to carefully follow these instructions.

Safety precautions

This equipment is designed to be connected to the 230 V public distribution network.

To avoid any risk of electric shock, all **INTERVENTIONS** must be carried out with the equipment **SWITCHED OFF** (upstream two-pole circuit-breaker open).

Interventions with the equipment switched on are authorized only when it is impossible to switch the equipment off. The operation must only be performed by qualified personnel.

Standards, directives and protection of the environment and public health

This product is compliant with LV and EMC directives (immunity and emission). It is compliant with standards EN60950-1 (2006), EN61000-6-1 (2007), EN61000-6-2 (2006), EN61000-6-3 (2007), EN61000-6-4 (2007), and EN 55022 class B (2007).

It is also compliant with the following trade standards:

EN 54-4 (December 1997) and amendment A2 (February 2006): Fire detection and fire alarm systems. Part 4: power supply equipment.

EN 12101-10 class A (January 2006): Smoke and heat control systems. Part 10: power supplies.

EN 60849 (August 1998): Sound systems for emergency purposes (Paragraph 5.6)

CE DPC Numbers are : XXXX (24V) and XXXX (48V).

They have been affixed in 2011.

Slat is ISO 14001 certified since 2008.

Slat manufactures all its products in accordance with RoHS and WEEE environmental directives.

Slat recycles its products at the end of their service life through its recycling programme.



Warranty

Our warranty is three years from the date of delivery (ex-works). It is strictly limited to reimbursement or replacement (at our discretion and without compensation of any sort) of parts recognised as faulty by our services, following return of the product to our premises at the buyer's expense. The replacement or repair of equipment is possible only on our premises. In order to allow our customers to benefit from the latest technical improvements, SLAT reserves the right to make all necessary modifications to its products. The battery is not included in the warranty.



1. General information

1.1. **Environmental specifications**

Operating temperature:

- 10 °C to +45 °C at 100 % charge.
- 10 °C to +55 °C at 75 % charge.

Storage temperature: -25 to +85 °C.

Relative humidity: 20 to 95 %.

1.2. **Electrical input and output specifications**

1.2.1 **Network input**

- single-phase voltage: 195 V to 264 V.
- frequency: 47 to 63 Hz.
- class I.
- neutral systems: TT, TN, IT.
- Primary current @ 195 V: 2 A.
- circuit breaker (D curve) to be provided upstream.

1.2.2 **Output**

- Rated voltage: 24 V or 48V.
- Floating voltage set at half-load and at 25 °C: 27.2 V $\pm 0.5\%$ or 54.4V $\pm 0.5\%$.
- 6 'amplifiers' outputs with a current of 40A maximum per output.
- 3 'controllers' outputs with a current of 5A maximum per output.
- the maximum current for all the outputs is 150A.
- the Power supply can function without load current: $I_{min} = 0$ A.

1.2.3 **Specific features and technical specifications**

The Power supply and the public address and voice alarm system must be powered by the same mains.

In normal operating mode: The power supply equipment recharges then maintains on charge from the normal backup supply, and provides current to the voice alarm system lower than $I_{max a}$.

In emergency operating mode: the total operating current is provided by the battery, including the current of the PA/VA amplifiers not exceeding ' $I_{max b}$ mains not present' ($\leq 150A$) depending on the size of the battery.

$I_{max b} = 150$ A (mains not present).

$I_{max b} = 12$ A (mains present).

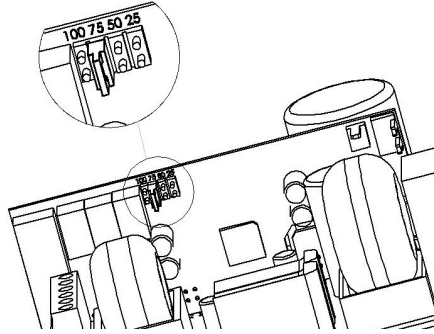
$I_{max a} = 12A - C/20$ (battery capacity).

1.2.4 **Autonomy**

To determine the autonomy of your power supply and interpret the battery code dates, consult our website: www.slat.fr

1.2.5. Authorized batteries

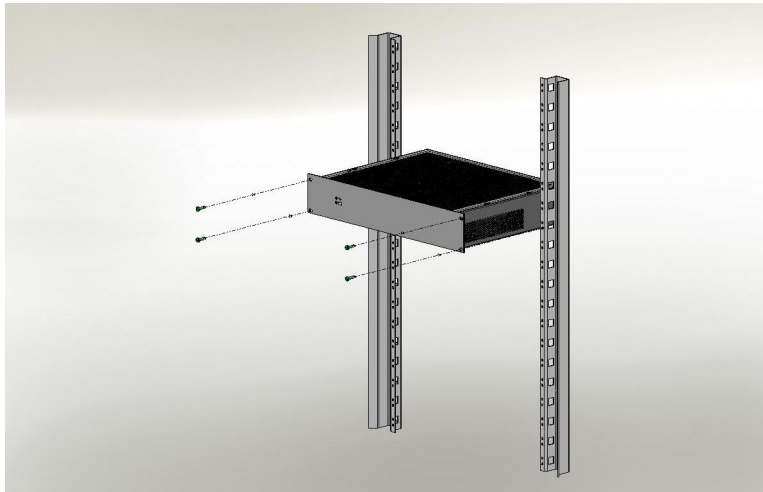
- Use batteries with a capacity of **86 to 225 Ah** (daughter board jumper on '75').
- For using **38 to 225Ah battery capacities in 24V**, put daughter board jumper on '50'. In this case, $I_{max} = 100A$ (mains not present) and the threshold of $13m\Omega \pm 10\%$ becomes $20m\Omega \pm 10\%$.
- For using **65 to 225Ah battery capacities in 48V**, put daughter board jumper on '50'. In this case, $I_{max} = 100A$ (mains not present) and the threshold of $26m\Omega \pm 10\%$ becomes $40m\Omega \pm 10\%$.



- Use **Yuasa, Powersonic, ABT, Enersys, Effekta, or Long** brand batteries. If you would like to use another battery brand, please have them approved.

2. Installation of your equipment

2.1. **Mounting**



Note: When installing the module in the rack, the protection rating must comply with fire safety standards EN 54-4/A2: IP30.

2.2. Batteries

The battery temperature sensor must be placed as close to the battery as possible.



Battery wiring instructions

The power supply takes a resistance measurement of the battery mesh every 4 hours. The trigger threshold of the fault is $13\text{ m}\Omega \pm 10\%$ in 24V and $26\text{ m}\Omega \pm 10\%$ in 48V. Exceeding this threshold is signalled by a battery fault and means that the power supply with its associated battery will not have the desired autonomy in the event of a mains outage.

To avoid initiating this fault, please note the following elements:

- Use authorized batteries (see chapter 1.2.5).
- Use battery cables that are as short and large as possible (35 mm^2 max).
 - o For a cross-section of 10 mm^2 , the resistance is $2\text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o For a cross-section of 16 mm^2 , the resistance is $1.25\text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o For a cross-section of 25 mm^2 , the resistance is $0.8\text{ m}\Omega/\text{m}$.
 - o For a cross-section of 35 mm^2 , the resistance is $0.6\text{ m}\Omega/\text{m}$.

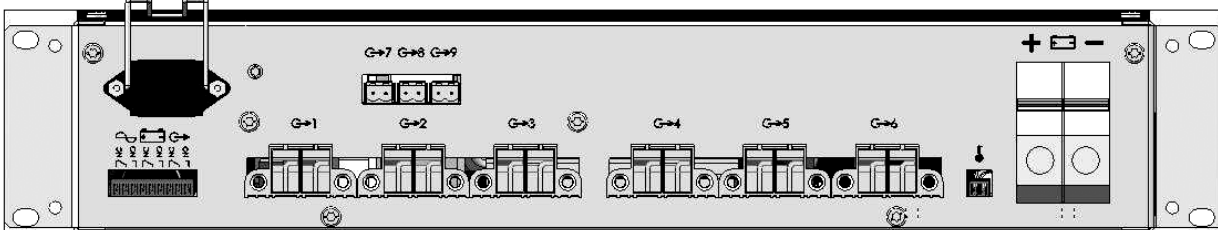
Example: for battery cables (+ and -) 1.5 m in length and with a cross-section of 10 mm^2 , the resistance is 6 m Ω .

Battery cables (+ and -) of 1.5 m in length and cross-section of 25 mm^2 allow correct operation with all the recommended batteries.

- Position the temperature sensor as close to the battery as possible.
- The connections and crimping should be given special care.
- A battery fuse adds 1 to 2 m Ω .

3. Connection

3.1. Connection diagram



Important: the openings provided in the cabinet must be used. Do not create additional openings as doing so may casue the device to malfunction and voids the warranty.

3.2. Connection specifications

- Mains: 2.5 mm^2 .
- Battery: 50 mm^2 .
- 'Amplifiers' load (6 outputs): 16 mm^2 .
- 'Controlers' load (3 outputs): 2.5 mm^2 .
- Alarm reports (plug-in): 1.5 mm^2 .

4. Commissioning

Connect the battery wires to the terminal strip, but do not connect the battery terminals.

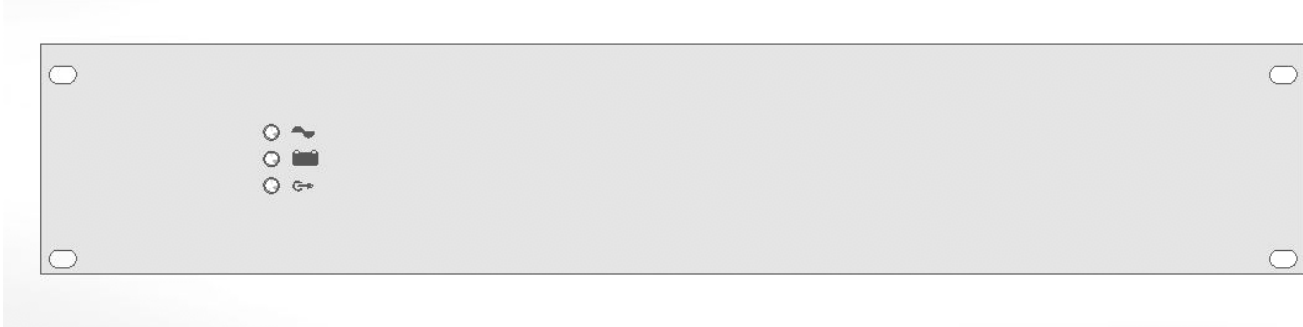
After the electrical connections are made (mains, loads and batteries).

1. Close the upstream mains circuit-breaker.
2. Check the load output voltage.
3. Connect the battery terminals.

Your apparatus is in operation when the 3 LEDs are green.

5. Power supply operation

5.1. *Alarms*



Mains fault (normal source): signalled locally by a yellow LED and remotely by dry contact with delay (failsafe).

- If the mains is not present or $< 195\text{ V}$.
- If the mains fuse is blown or not present.
- If the product is out of service.

Battery fault (emergency power): signalled locally by a yellow LED and remotely by dry contact with delay (failsafe).

If the battery is not present:

The battery test is performed in the following manner: every 30 seconds for the first 20 minutes after commissioning; every 15 minutes after the first 20 minutes. If a fault is detected, the test is performed every 30 seconds up to 20 minutes after the fault disappears.

If the internal impedance is too high (test every 4 hours maximum on a charged battery). The impedance limit value is $13\text{ m}\Omega \pm 10\%$ in 24V and $26\text{ m}\Omega \pm 10\%$ in 48V (see chapter 1.2.5).

If the battery voltage $< 1.8\text{ V/cell} \pm 3\%$.

No voltage on one of the Outputs: signalled locally by a yellow LED and remotely by dry contact with delay (failsafe).

5.2. *Summary of available equipment*

Temperature compensation:

A battery voltage compensation system maintains the charge characteristics within the limits specified by the battery manufacturer across the entire operational temperature range.

Battery low voltage cut-out:

The cut-out threshold is $1.8\text{ V/cell} \pm 3\%$.

The element causing the cut-out will be in the + position.

6. Maintenance

In order to ensure maximal and durable service, we strongly recommend that your product be maintained clean and ensure that it is installed in a dry and ventilated location. We shall in no case be liable for damages associated with improper use or incorrect maintenance of the equipment.

WARNING

Replacing the original battery with a battery of incorrect type may result in an explosion hazard. Used batteries must be disposed of in compliance with recycling requirements.

7. Fuse protections

F1 mother board (mains): rating breaking capacity – size	6.3 A Time lag for 24V version and 8A for 48V version 5x20 1500 A
F1 to F6 ‘amplifiers board’ (6 outputs) : rating - type – size	32 A gG 10x38
F1 to F3 ‘controllers’ board (3 outputs): rating - type – size	5A F 5x20

8. Troubleshooting procedure

If the Power supply does not deliver voltage

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the fuses
- Check the voltage value on output terminals
- The voltage on the battery cables must be identical to that of the load
- Check that each 12 Vdc battery has a voltage greater than or equal to 11.5 Vdc
- Repeat the measurement after having disconnected the load and the battery
- Recheck the signalling of the indicator lights (see chapter 5)
- If all the steps are validated, check the compatibility of your load

If the battery indicator light remains red

- Check if the battery voltage is between 12Vdc and 30Vdc
- Check the battery voltage polarity

If the battery does not take over after a mains fault

- Check the voltage on the battery terminals
- Check the battery fuse
- Check the voltage on output terminals

If the indicator lights are not illuminated

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the battery connection
- Check that the wire ribbon is properly connected
- Check the voltage on output terminals

For additional technical assistance, contact the SLAT hotline

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

For return requests, visit our website

<http://www.slat.fr/formulaireRMA.php>

or contact SLAT After-Sales Service to obtain an RMA (Return Material Authorisation) number.

Returns are not accepted without an RMA number.

SLAT

**11, Rue Jean Elysée Dupuy BP66
69543 CHAMPAGNE AU MONT D'OR Cedex
France**

Tel.: +33 (0)4 78 66 63 60

Fax: +33 (0)4 78 47 54 33

E-mail: comm@slat.fr

<http://www.slat.fr>