

NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

P1
S11
P21

NOTICE D'UTILISATION

SON 24V 6A MS40 RACK



Code : 180100017
NDU : NOT100017Ca
Edition : 02/11



Table des matières

1. Informations générales	4
1.1. Spécifications environnementales	4
1.2. Spécifications électriques d'entrée et de sortie	4
1.3. Synoptique	5
2. Installation de votre équipement	6
2.1. Fixation	6
2.2. Batteries	6
3. Raccordement	7
3.1. Plan de raccordement	7
3.2. Spécifications de raccordement	7
4. Mise en service	7
5. Fonctionnement de l'Alimentation	7
5.1. Alarmes	7
5.2. Récapitulatif des équipements disponibles	8
6. La maintenance	8
7. Protections fusibles	8
8. Procédure de dépannage	9

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).

Le numéro CE DPC est : xxxxxxxx, il a été apposé 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

1.1.1 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 : 1A
- disjoncteur bipolaire courbe D à prévoir en amont.

1.2.2 Sortie

- tension nominale : 24V.
- Courant nominal de recharge batterie : 6A
- tension de floating réglée à mi-charge et 25°C : 27.2V +/-0.5%.
- 2 sorties 'amplificateurs' ayant un courant maximal de 20A chacune (protection voir §7).
- 3 sorties 'contrôleurs' ayant un courant maximal de 5A chacune (protection voir §7).
- le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 40A.
- 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 la batterie puis la 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 systèmes de sonorisation de sécurité à concurrence de 'I_{max b} secteur absent' (≤40A) selon le dimensionnement de la batterie.

I_{max a} : courant maximal permanent d'utilisation permettant la recharge batterie

I_{max a} = 6A – C/20 (capacité batterie).

I_{max b} (secteur présent) : courant maximal d'utilisation de courte durée ne permettant pas la recharge de la batterie

I_{max b} (secteur présent) = 6A.

I_{max b} (secteur absent) : courant maximal d'utilisation fourni par la batterie en l'absence de la source normale

I_{max b} (secteur absent) = courant total consommé par l'installation secteur absent, limité à 40A.

1.2.4 Autonomie et dimensionnement batterie

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

- Le produit peut être associé à des batteries de 24Ah à 114Ah.
- Nous avons approuvé les batteries suivantes :
 - **Yuasa** série NP
 - **Powersonic** série GB
 - **ABT** série TM
 - **Energys** série VE
 - **Effekta** série BTL
 - **Long** série GB
- Si vous souhaitez utiliser d'autres types de batterie, merci de nous les faire valider.

1.3 Synoptique

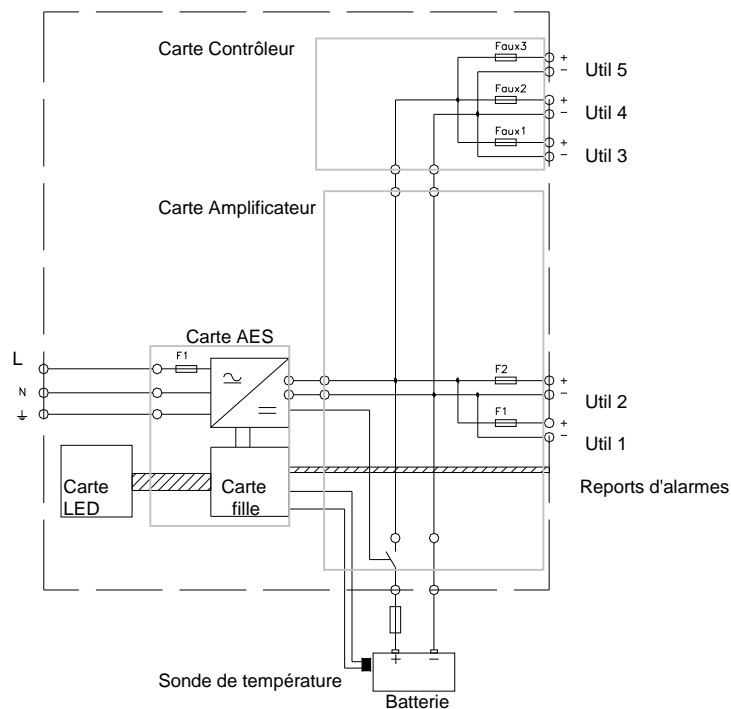


Figure 1 : Synoptique

Il est recommandé de protéger la batterie avec un fusible à très basse résistance. Voir § 7.

2 Installation de votre équipement

2.1 Fixation

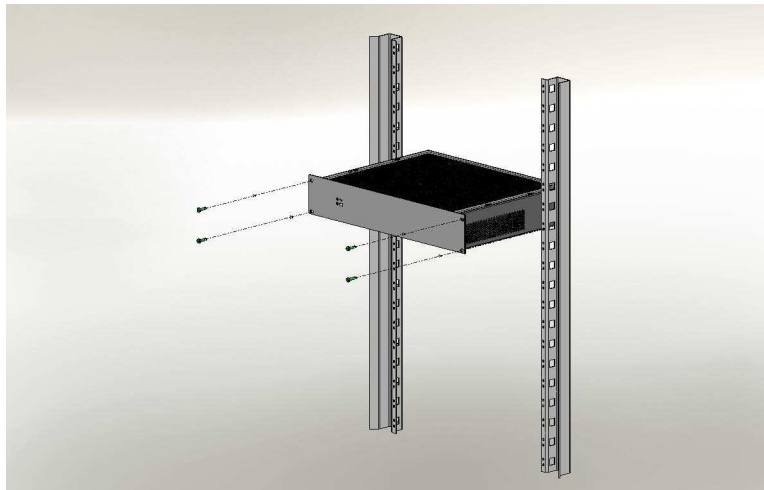


Figure 2 : Montage de l'EAE

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. Elle peut par exemple être maintenue sur les câbles à l'aide des deux colliers fournis.

Instruction pour le câblage des batteries

L'alimentation fait une mesure de résistance de la maille batterie y compris ses connexions toutes les 4h. Le seuil de déclenchement du défaut est de $50\text{m}\Omega \pm 10\%$.

Le dépassement de ce seuil est signalé par un défaut batterie (voir chapitre 5) 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, il convient de prendre en compte 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 (35mm^2 max).
 - o Pour une section de 10mm^2 , la résistance est de $2\text{m}\Omega/\text{m}$.
 - o Pour une section de 16mm^2 , la résistance est de $1.25\text{m}\Omega/\text{m}$.

Exemple : pour des câbles batterie (+ et -) de 1.5m et de section 10mm^2 , la résistance est de $6\text{m}\Omega$.

Des câbles batterie (+ et -) de 1.5m et de section de 16mm^2 permettent un fonctionnement correct avec toutes les batteries préconisées.

- Soigner les connexions et sertissages.
- Un fusible batterie additionnel ajoute 1 à $2\text{m}\Omega$.

3 Raccordement

3.1 Plan de raccordement

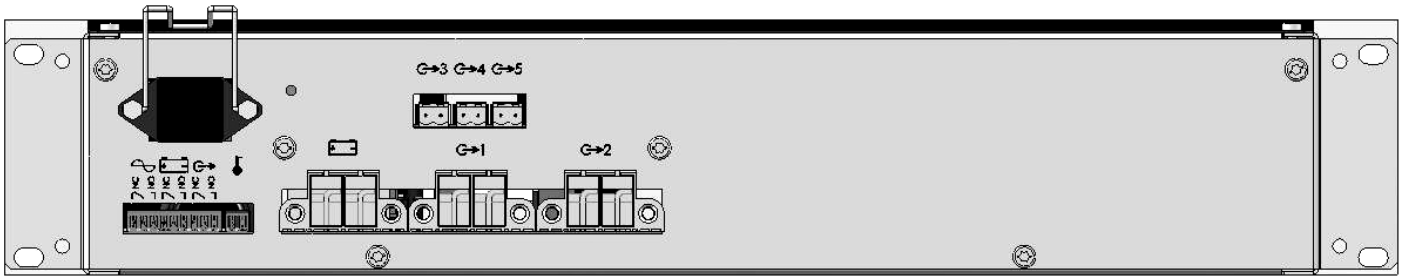


Figure 3 : Face arrière



Attention, les ouvertures prévues dans le coffret ne doivent pas être obstruées. 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 : 16mm².
- Utilisation 'amplificateurs' (sorties 1et 2) : 16mm².
- Utilisation 'contrôleurs' (sorties 3à 5) : 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

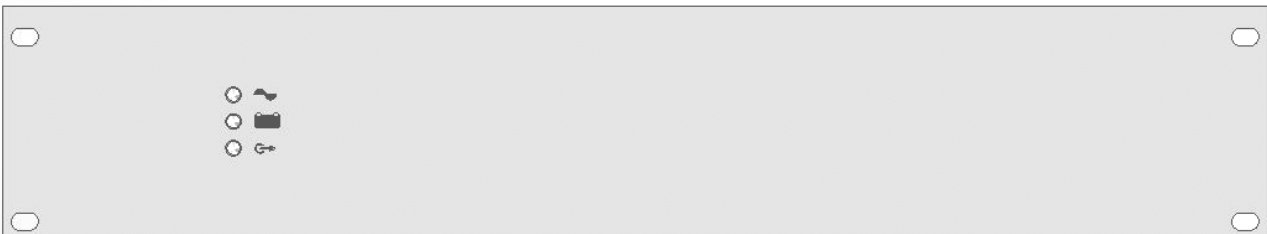


Figure 4 : Face avant

Défaut secteur (source normale) : signalé en face avant 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 défectueux ou absent.
- Si le redresseur est défectueux.

Défaut batterie (source de sécurité) : signalé en face avant 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, puis toutes les 15min. 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 $50m\Omega \pm 10\%$.

Si la tension batterie < 21,6V $\pm 3\%$.

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

Si absence de tension sur au moins une sortie. Les cinq sorties sont surveillées.

Les contacts secs sont des inverseurs C-NO-NC, spécifiés à 1A @ 24Vdc ou 0,5A @ 120Vac.

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 21,6V $\pm 3\%$.

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

6 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	2A T 5x20 Haut Pouvoir de Coupure 1500A
F1- F2 carte 'amplificateurs' (2 sorties) : calibre - type – taille	20A gG 10x38
Faux1- Faux3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type – taille	5A F 5x20
Fusible batterie additionnel (non inclus) calibre - type	Ibmax (secteur absent) A gG Très Basse Résistance

8 Procédure de dépannage

Si l'alimentation ne délivre pas de tension en sortie

- 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 voir 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 comprise entre 14V et 30V
- 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
S11
P21

BEDIENUNGSANLEITUNG

SON 24V 6A MS40 RACK

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Daten	14
1.1. Angaben zur Umweltverträglichkeit	14
1.2. Angaben zu den elektrischen Ein- und Ausgängen.....	14
1.3. Blockdiagramm	15
2. Montage der Stromversorgung.....	16
2.1. Befestigung	16
2.2. Batterien.....	16
3. Anschluss.....	17
3.1. Anschlussplan	17
3.2. Spezifizierung der Anschlüsse.....	17
4. Inbetriebnahme	17
5. Funktionsweise der Stromversorgung.....	17
5.1. Störungsmeldungen	17
5.2. Temperaturnachführung und Tiefentladeschutz	18
6. Wartung	18
7. Sicherungen	18
8. Fehlerbehebung	19

Herzlichen Glückwunsch,

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

Dieses Produkt ist eine Energieversorgungseinrichtung.

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

Damit Ihre Einrichtung ordnungsgemäß funktioniert, müssen diese Anweisungen sorgfältig beachtet werden.

Sicherheitshinweise

Diese Einrichtung muss an ein öffentliches 230V 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 im SPANNUNGSLOSEN Zustand** vorgenommen werden (der vorgeschaltete bipolare Schalter ist offen).

Eingriffe unter Spannung sind nur zulässig, wenn die Einrichtung nicht vom Netz getrennt werden kann.

Diese Eingriffe dürfen nur von dafür qualifiziertem 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:

Energieversorgungseinrichtungen.

EN 12101-10 Klasse A (Januar 2006): Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte. Teil 10:

Energieversorgung.

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

Die CE DPC Nummer ist: xxxxxx . Sie wurde in 2011 aufgedrückt.

SLAT ist seit 2008 gemäß ISO 14001 zertifiziert.

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

SLAT recycelt alle Produkte nach Ablauf der Produktlebensdauer im Rahmen seines Recyclingprogramms.



Garantie

Unsere Garantie gilt drei Jahre ab Werk. Sie beschränkt sich auf Reparatur oder Ersatz (je nach unserer Wahl und ohne Schadenersatz in irgendeiner Art) der Teile, die von uns als schadhaft anerkannt werden, nach Rücksendung in unser Werk auf Kosten des Käufers. Ersatz oder Reparatur der schadhaften Teile dürfen nur in unserem Werk durchgeführt 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 : 1 A.
- Vorgeschalteter zweipoliger D Kurve Trennschalter benötigt

1.2.2 **Ausgang**

- Nennspannung: 24 V
- Nennstrom des Gleichrichters : 6A
- Geregelte erdfreie Spannung bei mittlerer Last und 25 °C: 27,2 V +/-0,5 %
- 2 Spannungsausgänge mit je max 20A (Sicherung siehe Kap 7)
- 3 Spannungsausgänge mit je max 5A (Sicherung siehe Kap 7)
- Gesamter maximaler Strom für alle Ausgänge : 40A
- Die Stromversorgung kann ohne Last arbeiten: $I_{min} = 0$ A

1.2.3 **Funktionale und technische Besonderheiten**

Die Stromversorgung und die daran angeschlossene Anlage müssen über dasselbe Netz gespeist werden.

Normalbetrieb: Die Stromversorgung lädt die Batterie von der normalen Netzstromquelle, hält sie geladen und gewährleistet die Stromversorgung der angeschlossenen Anlage bis zu einem Strom von $I_{max a}$.

Notstrombetrieb: Der gesamte Verbraucherstrom wird von der Batterie geliefert, bis zu einem Strom , $I_{max b}$ ohne Netz' (≤ 40 A), je nach Auslegung der Batterie. Er schließt den PA Verstärkerstrom so wie den Controllerstrom ein.

$I_{max a}$: maximaler Verbraucherstrom, der stets gezogen werden kann, indem die Batterie geladen wird
 $I_{max a} = 6 \text{ A} - C/20$ (C : Batteriekapazität).

$I_{max b}$ mit Netz : maximaler Verbraucherstrom, der kurzzeitig gezogen werden kann, ohne die Batterie währenddessen laden zu müssen
 $I_{max b}$ mit Netz = 6 A

$I_{max b}$ ohne Netz : maximaler Verbraucherstrom, der aus der Batterien gezogen werden kann, wenn die Netzspannung fehlt.
 $I_{max b}$ ohne Netz = maximaler Strom der Anlage ohne Netzspannung, begrenzt zu 40 A

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

- Die Stromversorgung kann mit Batterien mit Kapazitäten von 24 bis 114 Ah eingesetzt werden.
- Folgende Batterien haben wir geprüft :
 - **Yuasa** NPL Serie
 - **Powersonic** GB Serie
 - **ABT** TM Serie
 - **Energys** VE Serie
 - **Effekta** BTL Serie
 - **Long** GB Serie.
- Falls Sie eine andere Batterie verwenden möchten, lassen Sie uns diese bitte prüfen und freigeben.

1.3 Blockdiagramm

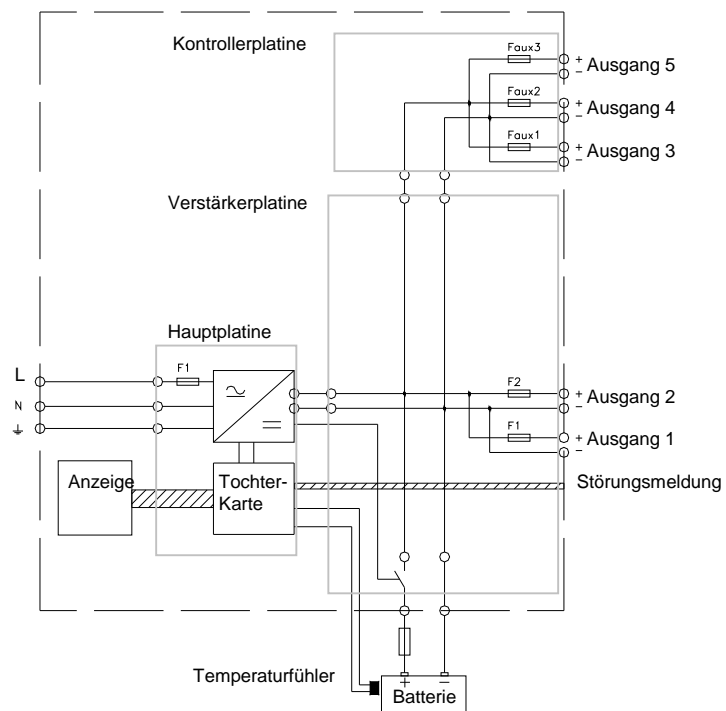


Bild 2 :Blockdiagramm

Empfohlen wird, eine mit sehr niedrigem Widerstand Sicherung im Batteriekreis einzuschließen. Für ihre Bestimmung, siehe Kapitel 7.

2 Montage der Stromversorgung

2.1 Befestigung

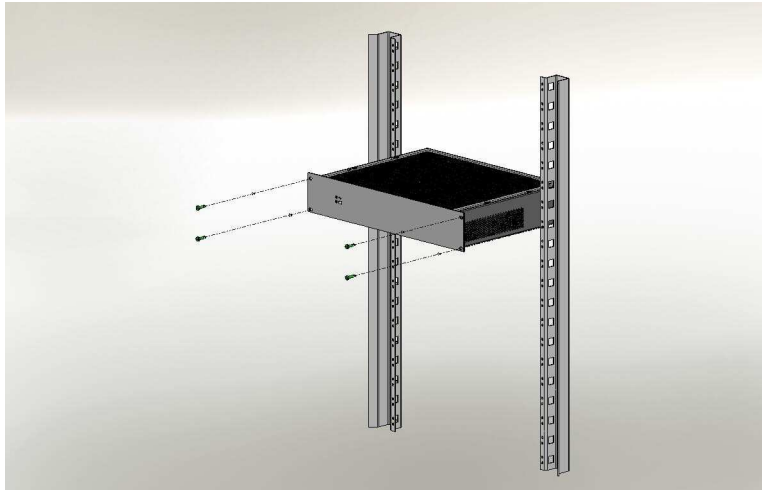


Bild 2 : Montage der Energieversorgung

Anm.: Beim Einbau des Geräts in den Standschrank muss die Schutzklasse IP30 eingehalten werden.



2.2 Batterien

Der Temperaturmessfühler für die Batterie muss in der Nähe der Batterie angebracht werden. Er kann z.B. auf die Batteriekabel mittels der zwei Schellen befestigt werden.

Anleitung zur Batterieverkabelung

Das Gerät misst alle vier Stunden den Widerstand im Batteriekreis. Der Auslöseschwellenwert im Falle einer Störung liegt bei $50 \text{ m}\Omega \pm 10 \%$. Die Überschreitung dieses Schwellenwerts wird als Batteriestörung angezeigt (siehe Kapitel 5) und bedeutet, dass die Stromversorgung mit angeschlossener Batterie nicht die maximale Überbrückungszeit bzw. nicht den maximalen Strom bei Netzausfall zur Verfügung stellt.

Beachten Sie beim Anschluss der Batterien bitte Folgendes:

- Verwenden Sie Batterien mit einer Kapazität von **24 bis 114 Ah**.
- Verwenden Sie nur zugelassene 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 $1,25 \text{ m}\Omega/\text{m}$.

Beispiel: bei Batteriekabeln (+ und -) von 1,5m Länge und 10 mm^2 Querschnitt beträgt der Widerstand $6 \text{ m}\Omega$. Ein Batteriekabel (+ und -) von 1,5m Länge und 16 mm^2 Querschnitt gewährleistet einen einwandfreien Betrieb mit allen empfohlenen Batterien.

- Die Anschlüsse und Crimpungen müssen sorgfältig ausgeführt werden.
- Für eine Batteriesicherung ist ein Widerstand von 1 bis $2 \text{ m}\Omega$ zu berücksichtigen.

3 Anschluss

3.1 Anschlussplan

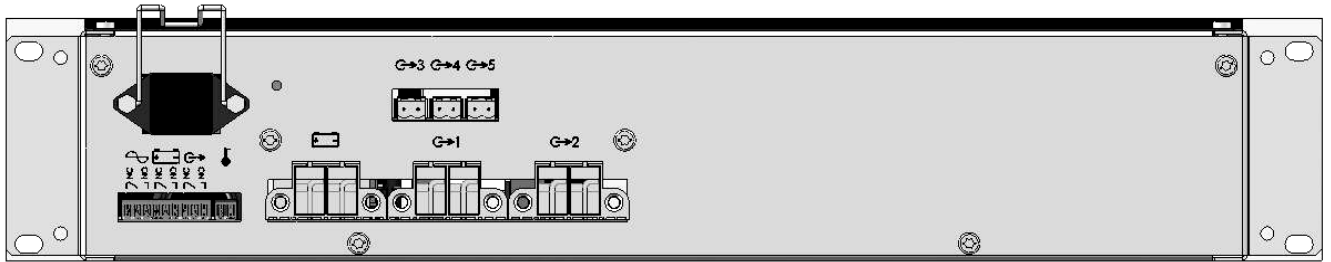


Bild 3 : Rückseite



Achtung! Die im Gehäuse vorgesehenen Öffnungen sind frei zu halten. 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: bis 2,5 mm²
- Batterie: bis 16 mm²
- Verstärkerausgänge (Ausgänge 1 und 2): bis 16 mm²
- Steuerungsausgänge (Ausgänge 3 bis 5): bis 2.5 mm²
- Relaisausgänge : bis 1,5 mm²

4 Inbetriebnahme

Schließen Sie die Anschlusskabel der Batterie an die Klemmleiste an. Schließen Sie aber noch nicht die Batterien an den Klemmen 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 Batterien an den Klemmen an.

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

5 Funktionsweise der Stromversorgung

5.1 Störungsmeldungen



Bild 4 : Vorderplatte

Netzstörung (Netzspannungsquelle): Sie wird am Gerät durch eine gelbe LED und über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (Wechsler) mit Verzögerung angezeigt.

Wenn keine Netzspannung anliegt oder 195 V unterschreitet
Wenn die Netzsicherung defekt oder nicht vorhanden ist
Wenn der Gleichrichter defekt ist

Batteriestörung (Notstromquelle): Sie wird am Gerät durch eine gelbe LED und über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (Wechsler) angezeigt.

Wenn keine Batteriespannung anliegt:

Der Batterietest wird wie folgt ausgeführt: alle 30 s während der ersten 20 min. nach Inbetriebnahme, und alle 15 min nachher. Falls eine Störung auftritt, wird der Test alle 30 s wiederaufgenommen bis 20 min nachdem die Störung behoben wird.

Wenn die interne Impedanz zu hoch ist (Test max. alle 4 h mit einer geladenen Batterie). Der Grenzwert für die Impedanz liegt bei 50 mΩ +/-10 %.

Wenn die Batteriespannung 21,6V +/-3 % unterschreitet.

Abwesen der Spannung an einem Ausgang: Sie wird am Gerät durch eine gelbe LED und über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (Wechsler) angezeigt.

Die Kontakte sind 1A @ 24Vdc oder 0,5A @ 120Vac fähig, und werden als NO-NC behandelt.

5.2 Temperaturnachführung und Tiefentladeschutz

Temperaturnachführung:

Eine Temperaturnachführung der Batterieladespannung stellt den optimalen Spannungswert, innerhalb der Spezifikationsgrenzen des Batterieherstellers über den gesamten Bereich der Betriebstemperatur sicher.

Abschaltung zum Schutz der Batterie (Tiefentladeschutz):

Die Abschaltchwelle liegt bei 21,6V ±3 %.

Das Bauelement, das die Abschaltung vornimmt, liegt in der Plus-Leitung.

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 haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder Wartungsfehlern entstanden sind.

WARNUNG

Das Ersetzen 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	2 A T 5x20 Ausschaltvermögen H 1500 A
F1- F2 Ausgangsplatine (2 Ausgänge) Nennstrom – Typ – Größe	20 A gG 10x38
Faux1- Faux3 Ausgangsplatine (3 Ausgänge) Nennstrom – Typ – Größe	5A F 5x20
Zusätzliche Batteriesicherung (nicht mitgeliefert) Nennstrom – Typ	lbmax ohne Netz A gG sehr niedrige Widerstand

8 **Fehlerbehebung**

Wenn die Stromversorgung keine Spannung liefert

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Netzklemme anliegt.
- Prüfen Sie die Sicherungen.
- Prüfen Sie den Spannungswert an den Ausgangsklemmen.
- Die Spannung in den Batteriekabeln muss der spezifizierten Ausgangsspannung 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 (siehe Kapitel 5).
- Nachdem Sie alle Schritte ausgeführt haben, prüfen Sie den Betrieb mit angeschlossenen Verbrauchern

Wenn die Batterie Kontrollleuchte rot leuchtet

- Prüfen Sie, ob die gesamte Batteriespannung zwischen 14V und 30V.
- Überprüfen sie die richtige Polarität der Batterie.

Wenn die Batterie nach einer Netzstörung nicht den Betrieb 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 Netzklemme anliegt.
- Kontrollieren Sie den Batterieanschluss.
- Kontrollieren Sie den einwandfreien Anschluss des Flachbandkabels zur LED Platine.
- 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.

NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

P1
S11
P21

OPERATING INSTRUCTIONS

SON 24V 6A MS40 RACK

Table of contents

1	General information	24
1.1	Environmental specifications	24
1.2	Electrical input and output specifications	24
1.3	Block diagram	25
2	Installation of your equipment	26
2.1	Mounting	26
2.2	Batteries	26
3	Connection	27
3.1	Connection diagram	27
3.2	Connection specifications	27
4	Commissioning	27
5	Power supply operation.....	27
5.1	Alarms	27
5.2	Summary of available equipment.....	28
6	Maintenance	28
7	Fuse protections	28
8	Troubleshooting procedure	29

Congratulations,

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

This product is a Power Supply Equipment (PSE) as defined in the EN 54-4 standard.

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 **DISCONNECTED MAINS SUPPLY** (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 Number is : XXXX. It has 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 % load.
- 10 °C to +55 °C at 75 % load.

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 and earthing systems: TT, TN, IT.
- maximum primary current @ 195 V: 1 A.
- two pole circuit breaker (D curve) to be provided upstream.

1.2.2 **Output**

- Rated voltage: 24 V.
- Rated output current for battery charge : 6A
- Floating voltage set at half-load and at 25 °C: 27.2 V ± 0.5 %.
- 2 'amplifiers' outputs with a current of 20A maximum per output (protection see chapter 7)
- 3 'controllers' outputs with a current of 5A maximum per output. (protection see chapter 7)
- the maximum total current of the 5 outputs is 40A.
- the power supply can operate without load current: $I_{min} = 0$ A.

1.2.3 **Specific features and technical specifications**

The Power Supply Equipment and the public address and voice alarm system must be powered by the same mains. Mains voltage must appear and disappear at the same time on both devices, whatever the reason.

In normal operating mode: the Power Supply Equipment recharges the batteries and maintains them when they are fully charged. The maximum current that can be provided to the user outputs is $I_{max a}$.

In back-up operating mode: the total operating current is provided by the batteries and may not exceed ' $I_{max b}$ mains not present'. It includes the current of the PA/VA amplifiers and the current of all the controllers outputs.

$I_{max a}$: maximum available current which may be drawn continuously while charging the battery.

$I_{max a} = 6A - C/20$ (C : battery capacity in Ah).

$I_{max b}$ (mains present) : maximum available output current which may be drawn a short time, during which the battery may not be charged.

$I_{max b}$ (mains present) = 6 A

$I_{max b}$ (mains not present) : maximum available current which may be drawn from the batteries when the mains supply is not available.

$I_{max b}$ (mains not present) = the total consumption of the system with no mains, and is anyhow less than 40A.

1.2.4 **Back-up duration and battery size**

To determine the battery size according to the required back-up duration of your power supply and interpret the battery code dates, consult our website: www.slat.fr

1.2.5 Authorized batteries

- The power supply can be coupled with 24 to 114 Ah batteries.
- We have approved following batteries:
 - **Yuasa** NPL series
 - **Powersonic** GB series
 - **ABT** TM series
 - **Energys** VE series
 - **Effekta** BTL series
 - **Long** GB series.
- If you would like to use another battery type, please let us approve them.

1.3 Block diagram

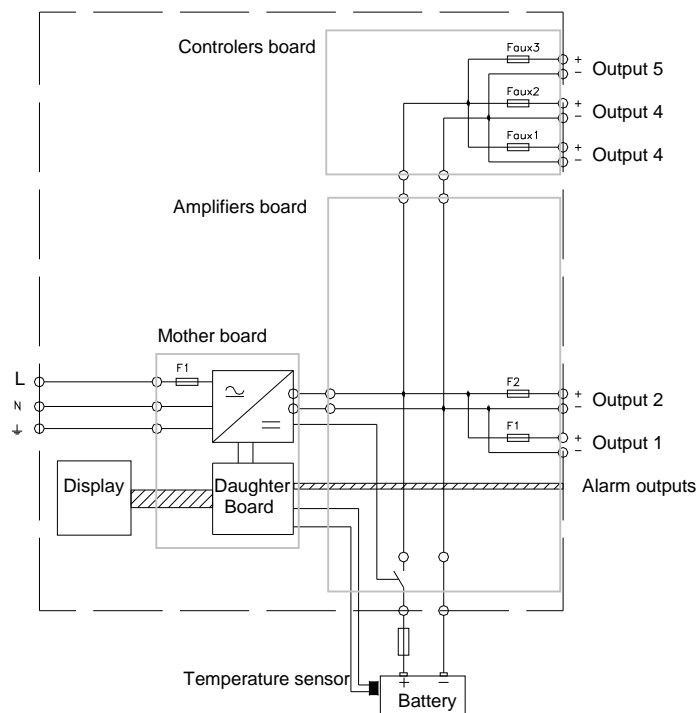


Figure 1 : Block diagram

It is advised to secure the battery with a fuse with low resistance. For its size, refer to chapter 7.

2 Installation of your equipment

2.1 Mounting

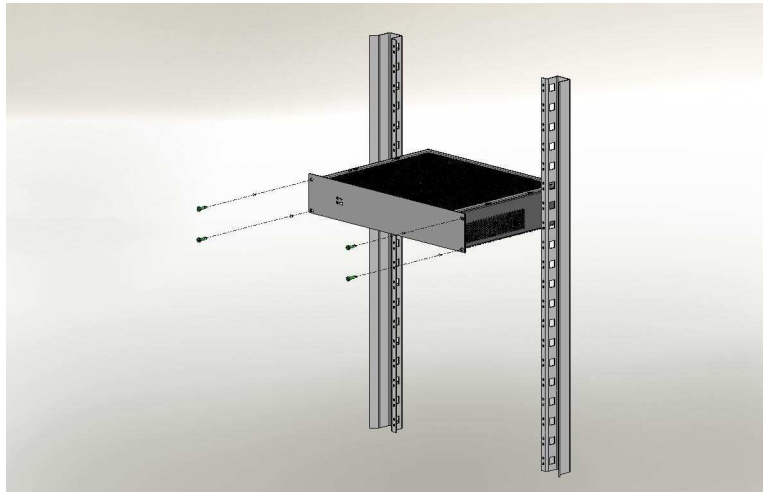


Figure 2 : Mounting the PSE

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 but does't need to be in contact with it. For example, it may be fixed on the battery cables by mean of the two tire wraps fitted.

Battery wiring instructions

The power supply takes a resistance measurement of the battery including connections every 4 hours.

The trigger threshold of the fault is $50 \text{ m}\Omega \pm 10 \%$.

Exceeding this threshold is signalled as a battery fault (see chapter 5) and means that the power supply with its associated battery will not have the required back-up duration in case of mains power cut.

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

- Use batteries with a capacity of **24 to 114 Ah**.
- Use authorized batteries (see chapter 1.2.5).
- Use battery cables that are as short and large as possible (16 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 $1.25 \text{ m}\Omega/\text{m}$.

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

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

- The connections and crimping should be realized properly in order to generate as low resistance as possible.
- An additional battery fuse will add about 1 to $2 \text{ m}\Omega$.

3 Connection

3.1 Connection overview



Figure 3 : Rear side view of PSE

⚠ Important: the openings provided in the cabinet must be kept free. Do not create additional openings because this can cause the device to malfunction and voids the warranty.

3.2 Connection specifications

- Mains: 2.5 mm².
- Battery: 16 mm².
- 'Amplifiers' load (outputs 1 and 2): 16 mm².
- 'Controlers' load (outputs 3 to 5): 2.5 mm².
- Alarm reports (plug-in): 1.5 mm².

4 Wiring

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 correct operation when the 3 LEDs on the front of the PSE are green.

5 Power supply operation

5.1 Alarms



Figure 5 : Front side view of PSE

Mains fault (normal source): signalled on the front of the PSE by a yellow LED and available on dry contact with delay (failsafe) for remote monitoring.

- If the mains is not present or < 195 V.
- If the mains fuse is blown or not present.
- If the charger is faulty.

Battery fault (back-up source): signalled on the front of the PSE by a yellow LED and available on dry contact (failsafe) for remote monitoring.

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 and every 15 minutes after. As soon as a fault is detected, the test is performed every 30 seconds until 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 $50\text{ m}\Omega \pm 10\%$.

If the battery voltage < 21,6V $\pm 3\%$.

Output voltage fault: signalled on the front of the PSE by a yellow LED and available on dry contact (failsafe) for remote monitoring.

If no voltage on one or more output. All the five outputs are checked.

Each dry contact is a three pole SPDT switch (C-NC-NO), allowing 1A @ 24Vdc or 0,5A @ 120Vac.

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 21,6 V $\pm 3\%$.
- 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	2 A Time lag 5x20 1500 A breaking capacity
F1 to F2 ‘amplifiers board’ (2 outputs) : rating - type – size	20 A gG 10x38
Faux1 to Faux3 ‘controlers’ board (3 outputs): rating - type – size	5A F 5x20
External battery fuse (not fitted with PSE) rating - type	[Ibmax (mains not present)] A gG type Very low resistance

8 Troubleshooting procedure

If the Power supply does not deliver voltage on the outputs

- 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 14V and 30V
- 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 flat cable 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>