

NOTICE D'UTILISATION

EVOLUTION IP RMS IP (rack 19''2U)



Table des matières

1	Informations générales	4
1.1	Architecture interne	4
1.2	La gamme EVOLUTION IP rack 19" 2U	4
1.3	Spécifications environnementales	5
1.4	Spécifications électriques d'entrée et de sortie	5
2	Installation de votre équipement	6
2.1	Fixation et dimensions du rack (dim : LxHxP mm)	6
3	Raccordement	6
3.1	Plan de raccordement	6
3.2	Spécifications de raccordement	7
4	Mise en service	7
5	Configuration liaison Ethernet	7
6	Fonctionnement	7
6.1	Alarmes	7
6.2	Equipements et options disponibles	8
7	La communication IP	9
7.1	Spécifications fonctionnelles	9
7.2	Fonctionnement Ethernet Carte IP	9
7.3	Fonctionnement Affichage	19
8	Maintenance	21
9	Protections	22
9.1	Position des fusibles	22
9.2	Versions 12V	23
9.3	Versions 24V	23
9.4	Versions 48V	23
9.5	Versions 56V	23
10	Procédure de dépannage	24

Félicitations,

Vous venez d'acquérir une alimentation électrique EVOLUTION IP de marque SLAT et nous vous en remercions.

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

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

Tous nos produits de la gamme Evolution suivent les directives BT et CEM (immunité et émission). Ils sont conformes 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).

La gamme Evolution répond à la norme spécifique : NF EN61046 (avril 1995).

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.



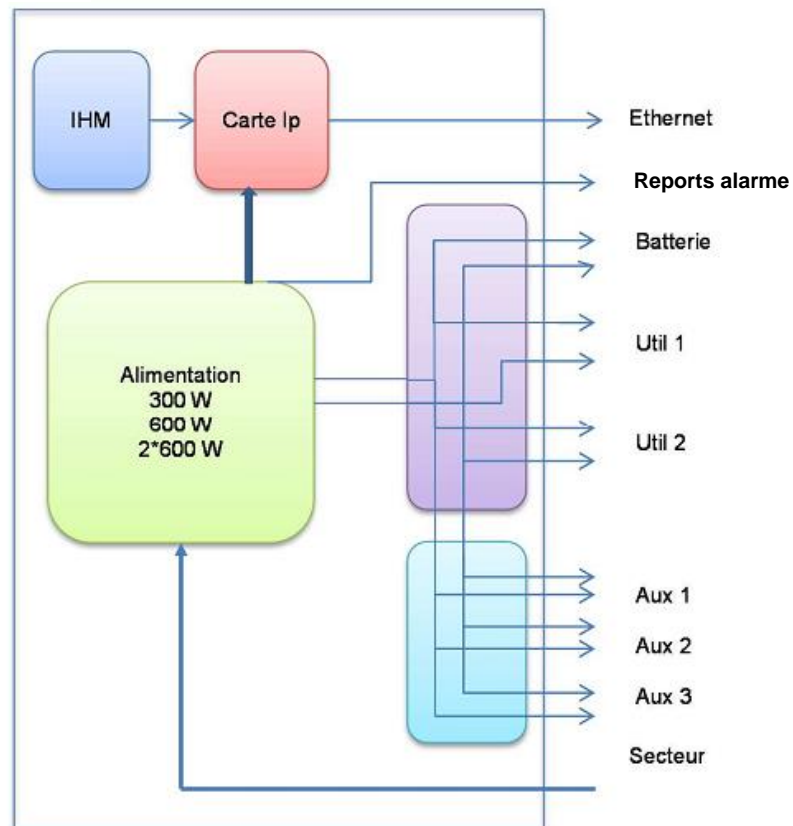
Garantie

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 Architecture interne



1.2 La gamme EVOLUTION IP rack 19" 2U

CODE COMMERCIAL	DESIGNATION	POIDS (kg)	DIMENSIONS L X H X P (mm)	Puissance (Watt)
RMS IP 12V				
1521634000	RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1523234000	RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 24V				
1541034000	RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1541634000	RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 48V				
1580434000	RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1581034000	RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 56V				
1590434000	RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	4,2	483 x 132 x 395	300W

Associé à des batteries, EVOLUTION IP fournit l'énergie permanente d'alimentation et de secours pour vos installations. Les batteries à associer sont de type « batteries stationnaires » étanches au plomb à recombinaison de gaz régulées par soupapes. Les performances et la durée de vie des batteries dépendent directement de l'efficacité de la charge. RMS IP intègre toutes les fonctions pour optimiser les cycles de charge avec maintien en floating des batteries. Elle bénéficie du savoir-faire et de l'expérience SLAT en matière d'alimentation secourue.

1.2.1 Tableau de synthèse capacité batterie à associer

	Courant nominal (A) ↓	Courant utilisation (A) →	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	24A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)				16 160 Ah	14 140 Ah	12 120 Ah	10 100 Ah	8 80 Ah								
RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	48A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)								32 320 Ah	30 300 Ah	28 280 Ah	26 260 Ah	24 240 Ah	22 220 Ah	20 200 Ah	18 180 Ah	16 160 Ah
RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	12A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)		8 80 Ah	6 60 Ah	4 40 Ah	2 20 Ah											
RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	24A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)					14 140 Ah	12 120 Ah	10 100 Ah	8 80 Ah								
RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	6A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)	4 40 Ah	2 20 Ah														
RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	12A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)		8 80 Ah	6 60 Ah	4 40 Ah	2 20 Ah											
RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	6A	courant de recharge max (A) capacité batterie max (Ah)	4 40 Ah	2 20 Ah														

Note : des capacités de batterie inférieures peuvent être utilisées

1.3 Spécifications environnementales

Température de fonctionnement :

- 5°C à + 40°C à 100 % de charge.
- 5°C à + 50°C à 75 % de charge.

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

Humidité relative : 20 à 95%.

1.4 Spécifications électriques d'entrée et de sortie

1.4.1 Entrée réseau

- tension monophasée: 98V à 264V
- fréquence: 47 à 63Hz.
- classe I.
- régimes de neutre : TT, TN, IT.

	300W	600W
Courant primaire @ 98V	4A	8A
Courant primaire @ 195V	2A	4A

Disjoncteur à prévoir en amont : courbe D

1.4.2 Sortie

Tension nominale	12V	24V	48V	56V*
Tension de floating réglée à mi-charge et 25°C	13.6V +/-0.5%	27.2V +/-0.5%	54.4V +/-0.5%	54.4V +/-0,5%
Plage de réglage (V) **	12 - 14V	23 - 29V	46 - 58V	46 - 58V
Courant de limitation	In			
Courant des sorties AUX (max)	5A			

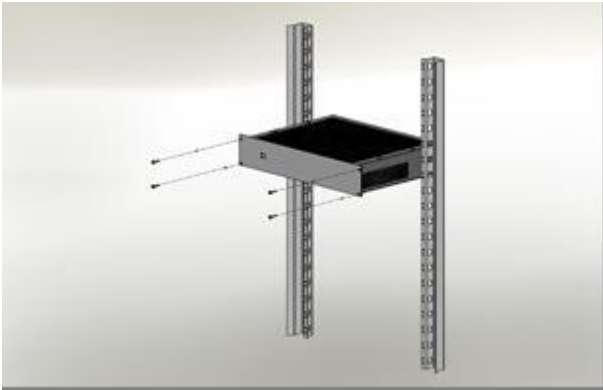
* Le modèle RMS IP 56V 2A à 4A UTIL intègre un convertisseur qui maintient la tension constante aux bornes utilisation.

**L'utilisation de la plage de tension (Vdc) n'est possible qu'en mode alimentation sans batterie.

Modifier la tension de floating peut entraîner une dégradation irréversible de la batterie.

2 Installation de votre équipement

2.1 *Fixation et dimensions du rack (dim : LxHxP mm)*

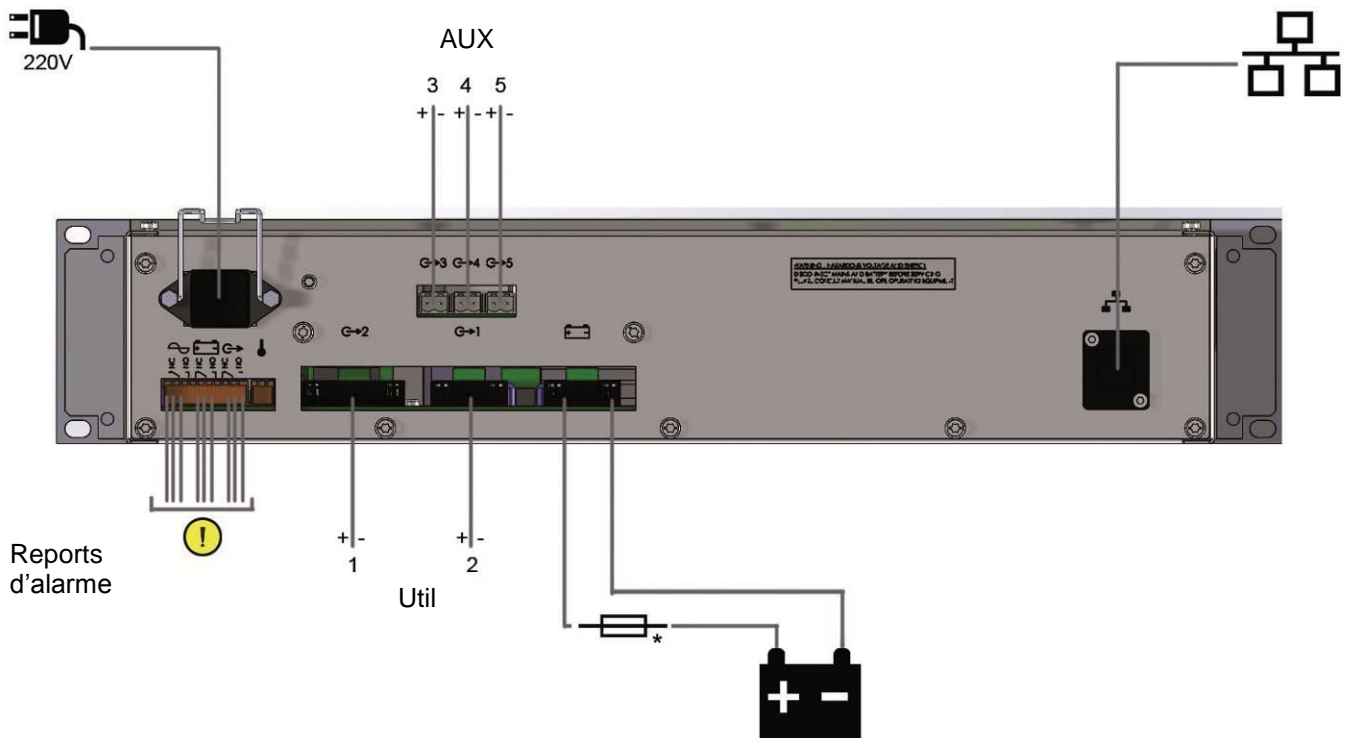


Rack 2U – Dim : 483x89x358mm – IP30
Rack à positionner sur cornières ou plateau en baie 19”.

3 Raccordement

3.1 *Plan de raccordement*

Face arrière du rack



**Fusible batterie non fourni, à calibrer en fonction du I utilisation maxi de l'installation*

3.2 Spécifications de raccordement

	300W	600W
Secteur	2.5 mm ²	2.5 mm ²
Batteries	6 mm ²	10 mm ²
Utilisation sorties 1 et 2	6 mm ²	10 mm ²
Utilisation sorties AUX 3,4 et 5	1.5 mm ²	1.5 mm ²
Reports d'alarme	1.5 mm ²	1.5 mm ²
Câble Ethernet	cat 5e / cat 6e	cat 5e / cat 6e

4 Mise en service

Avant toute opération de raccordement, ouvrir le fusible 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 sur l'afficheur alphanumérique.
- 3 Fermer le fusible batterie
- 4 Vérifier le voyant de bon fonctionnement en face avant :
 - tout ok : vert
 - Les défauts éventuels sont visibles et détaillés via l'afficheur en façade.

Votre appareil est en état de marche lorsque la LED verte est allumée.

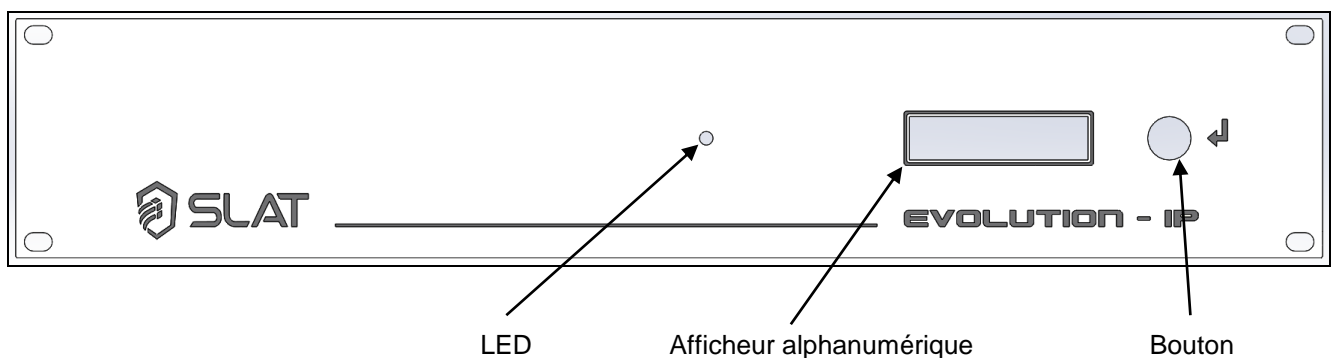
5 Configuration liaison Ethernet

Configurer à l'aide d'un ordinateur via la liaison Ethernet, les paramètres de communication du rack (voir « 7.2.4 page de configuration ») avant le raccordement au réseau local.

6 Fonctionnement

6.1 Alarmes

Façade du rack



Tout fonctionne correctement lorsque la LED verte est allumée.

Présence secteur : signalé à distance par un contact sec RTC (sécurité positive) avec temporisation.

Si le secteur est absent > LED orange + message sur afficheur : « Defaut secteur ».

Présence chargeur : signalé à distance par un contact sec RTC (sécurité positive)

Si le fusible secteur HS ou absent.

Si le secteur est <98V.

Si le produit est HS.

LED orange + message afficheur « Defaut chargeur ».

Présence batterie : signalée 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.

Signalée en local par LED orange + message sur afficheur : « Defaut batterie »

Si la tension batterie < 1.85V/élt+/-3%, signalé en local par LED orange + message sur afficheur : « Defaut batterie ».

6.2 Equipements et options disponibles

Coupure tension batterie basse :

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

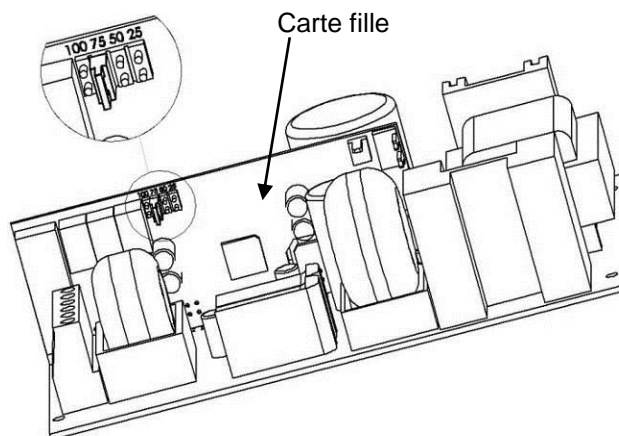
L'élément effectuant la coupure est positionné dans le +.

Limitation courant batterie :

Le courant de charge est contrôlé et limité électroniquement à 75% de In.

Option limitation courant batterie :

Le courant de charge batterie peut être ajusté à 25%, 50%, 75% du courant nominal In à l'aide d'un cavalier de configuration sur carte fille position '25', '50', '75'.



Cavalier Carte fille

7 La communication IP

7.1 *Spécifications fonctionnelles*

- Avoir son produit identifié dans une chaîne de composants de sécurité.
- Pouvoir vérifier que tout est OK
- Etre informé d'une défaillance.
- Identifier la nature de la défaillance.
- Faire intervenir un technicien.

La carte pilote également un afficheur 16 caractères 1 ligne pour afficher :

- Tension secteur
- Tension et courant batterie
- Tension utilisation (par sortie utilisation)
- Infos sur les différents dysfonctionnements (secteur, chargeur, fusible, batterie ...)

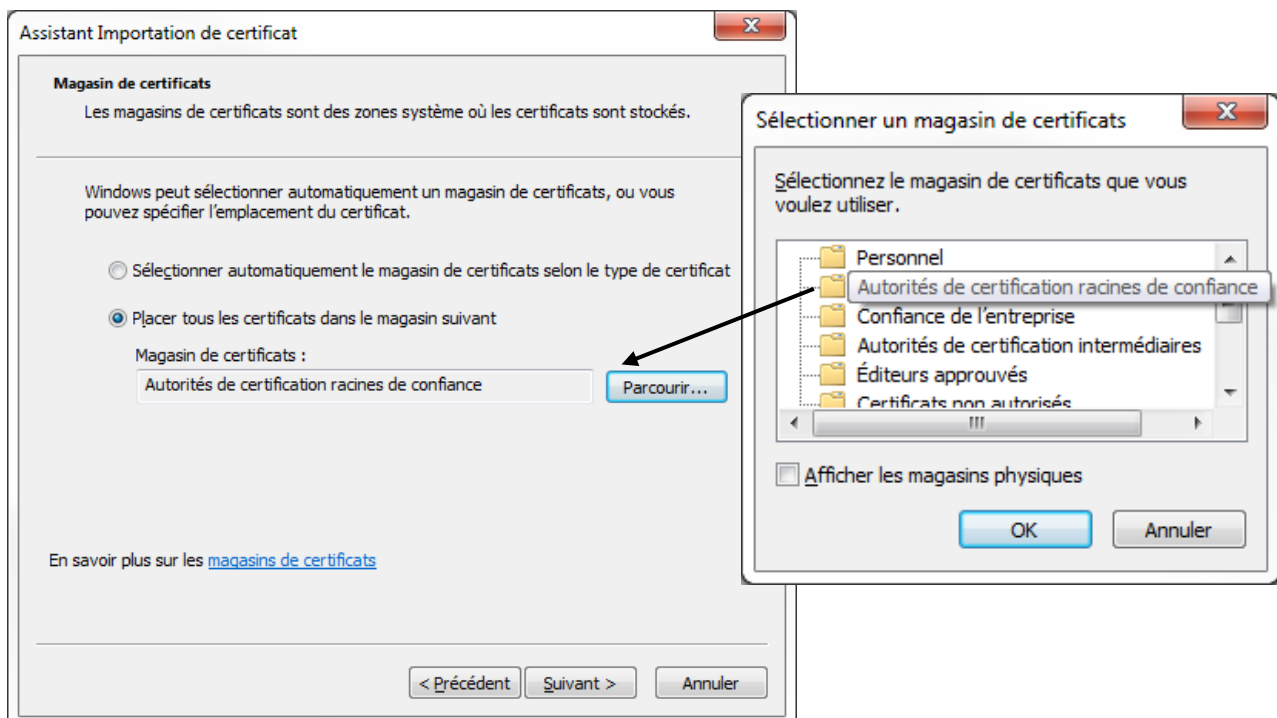
7.2 *Fonctionnement Ethernet Carte IP*

Un serveur Web est intégré dans la carte.

7.2.1 **Installation du certificat racine pour l'utilisation des produits en HTTPS**

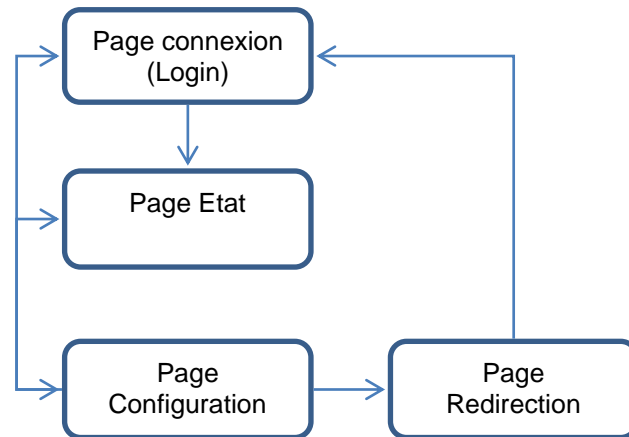
Pour l'utilisation des produits en HTTPS et afin de pouvoir communiquer en toute sécurité avec eux, il est nécessaire d'installer sur l'ordinateur de l'utilisateur le certificat racine SLAT. Ce certificat, valable pour tous les produits SLAT, peut être téléchargé depuis l'Espace Documents Client du site web www.slat.com. Le **certificat racine** est dénommé **SLAT_ca_cert.crt**

Le certificat doit être installé dans le magasin de certificats : « Autorités de certification racines de confiance »



Sélection du magasin de certificats

7.2.2 Structure du site



Les pages sont toutes structurées de la manière suivante :

Nom de la gamme du produit désignation client langue du site modifiable lien SAV SLAT

Web Server V5.0
WebMaster
FR EN DE

> Etat Système
> Configuration
> Déconnexion

Menus de navigations

Partie spécifique

RMS-IP

28 V 0 A

I = 0 A

F8

28 V U1

28 V U2

Faux1 U3

Faux2 U4

Faux3 U5

Les langues disponibles sont :

- Le français
- L'anglais
- L'allemand

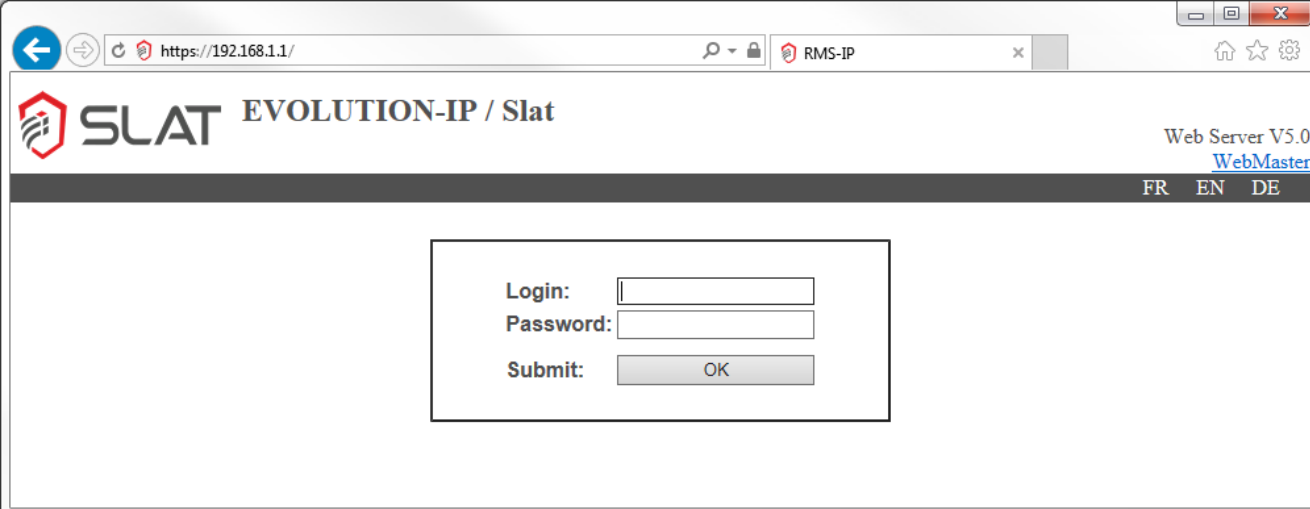
La langue au moment de la connexion est la langue de l'afficheur du rack. **Le changement de la langue du site, en cliquant sur FR, EN ou DE, n'a pas d'influence sur la langue de l'afficheur. Le changement de la langue sur l'afficheur se choisit dans la page de configuration.**

7.2.3 La page de connexion

Lors de la première connexion votre identifiant est : « admin » et il n'y a pas de mot de passe, cliquez sur « OK ».

Pensez à personnaliser votre mot de passe pour les connexions suivantes (voir 7.2.4.1.1 La zone de modification de mot de passe utilisateur)

Cette page est l'accueil du site. Vous devez obligatoirement être reconnu du système pour pouvoir naviguer sur le site. Après avoir entré vos identifiant et mot de passe, la page de l'état du système s'affiche directement.



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'https://192.168.1.1/'. The page title is 'SLAT EVOLUTION-IP / Slat'. In the top right corner, it displays 'Web Server V5.0' and a link for 'WebMaster'. Below this, there are language selection options: 'FR EN DE'. The central part of the page features a login form with the following elements:

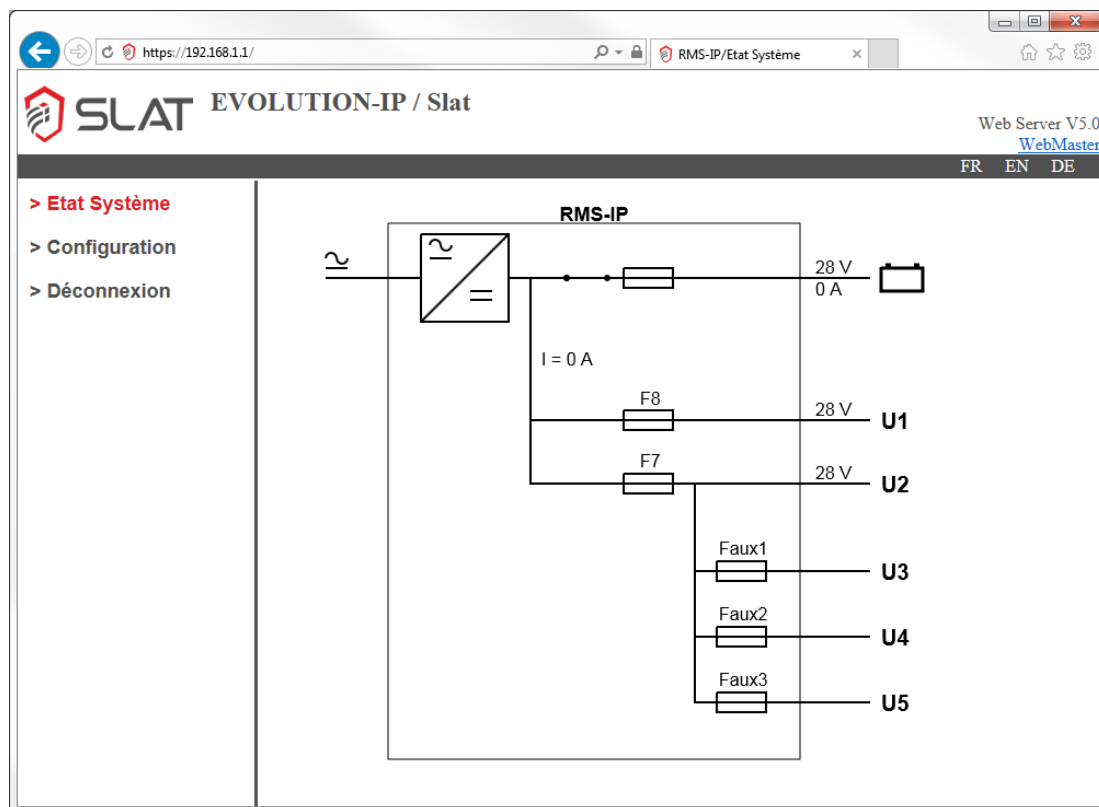
- Label: Login: followed by an input field.
- Label: Password: followed by an input field.
- Label: Submit: followed by a button labeled 'OK'.

- Entrez votre identifiant et votre mot de passe puis cliquez sur OK.

Nota : si l'utilisateur est inactif plus de 5 minutes, il est automatiquement déconnecté du site.

7.2.4 La page d'états

Cette page représente de manière graphique l'alimentation RMS IP SLAT. Un menu sur la gauche permet de vous rendre sur la page de configuration ou de vous déconnecter.



Les éléments affichés sont les suivants :

Eléments, symbole	Signification
RMS IP	Nom du produit
	Présence du secteur
	Le secteur est absent
	Le convertisseur AC/DC fonctionne correctement
	Indique un défaut sur le convertisseur AC/DC
	Les fusibles sont en bon état
	Indique un défaut sur le fusible. ATTENTION, le fusible batterie est représenté mais aucun défaut n'est géré
	Le contacteur batterie est fermé
	Le contacteur batterie est ouvert
	Sens du courant du câble considéré
	Représente la batterie
	Défaut du circuit batterie
	Défaut Back-up, la batterie est vide, arrêt imminent du produit

Les valeurs mesurées :

- Tension batterie : la valeur est positionnée à gauche de la batterie.
- Courant batterie : la valeur est positionnée à gauche de la batterie.
- Le courant des sorties utilisations : I=xxA avec xx en Ampères.
- La tension Util 1 : U1=xxV avec xx en Volt.
- La tension Util 2 : U2=xxV avec xx en Volt.

7.2.5 La page de configuration

La page configuration permet de configurer les paramètres de connexion internet ainsi que les utilisateurs. Les utilisateurs sont divisés en deux groupes, les administrateurs et les utilisateurs.

Le Groupe administrateur

Le groupe administrateur permet de modifier tous les paramètres de la carte IP. Il permet également de gérer les utilisateurs (ajouter, supprimer, administrer).

https://192.168.1.1/ RMS-IP/Configuration

SLAT EVOLUTION-IP / Slat Web Server V5.0 WebMaster

FR EN DE

> Etat Système
> **Configuration**
> Déconnexion

Mot de Passe Actuel :
Nouveau Mot de Passe :
Confirmation : OK

Ajouter Utilisateur :
Administrateur : Ajouter

Supprimer Utilisateur : *admin
Supprimer

Identifiant Système : Slat OK

Langue : Français OK

Adresse IP : 192.168.1.1
Masque Réseau : 255.255.255.0
Adresse IP Passerelle : 0.0.0.0 OK

SNMP : V3 - Read-Only
USM User :
Auth Algorithm : MD5
Auth Password :
Privacy Algorithm : DES-CBC
Privacy Password : OK

Adresse IP Serveur SNMP n°1 : 0.0.0.0 OK
Adresse IP Serveur SNMP n°2 : 0.0.0.0 OK

Firmware : Mise à jour

[Charger la MIB SNMP](#)

La page se compose en plusieurs zones :

- **La zone de modification de mot de passe utilisateur**

Mot de passe :
Nouveau :
Confirmation : Changer

Cette zone vous permet de modifier votre mot de passe :

- Entrez le mot de passe actuel.
- Entrez votre nouveau mot de passe dans « Nouveau »
- Entrez une deuxième fois votre nouveau mot de passe dans « Confirmation »
- **Cliquez sur « Changer » pour confirmer la modification**

- **La zone de gestion des utilisateurs.**

Ajout Utilisateur : <input type="text"/>	Supprimer Utilisateur : *admin *gege
Administrateur : <input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Ajouter"/>	<input type="button" value="Supprimer Utilisateur"/>

Cette zone permet d'ajouter ou de supprimer un utilisateur. Seul l'administrateur a accès à cette fonction.

Pour ajouter un utilisateur :

Inscrivez le nom du nouvel utilisateur (si le nom existe déjà, un message d'erreur apparaît). Si vous souhaitez donner à cet utilisateur les droits d'administration vous devez cocher la case « Administrateur ».

Pour finir, cliquez sur Ajouter.

La page se met à jour avec le nouvel utilisateur dans la liste des utilisateurs à droite « Supprimer Utilisateur ».

Pour supprimer un utilisateur :

Sélectionnez un utilisateur dans la liste des utilisateurs (Attention l'utilisateur « admin » ne peut pas être supprimé), cliquez sur « Supprimer Utilisateur ».

La page se met à jour et l'utilisateur supprimé disparaît de la liste.

Nota : la petite étoile « * » devant le nom indique que l'utilisateur a les droits « administrateur ».

- **La désignation client**

Nom du Système:	SLAT POWER SUPPLIE	<input type="button" value="Changer"/>
------------------------	--------------------	--

La désignation client peut être modifiée. Ce nom apparaît dans l'en-tête des pages après le nom de gamme du produit (ex : EVOLUTION-IP / SLAT POWER SUPPLIES avec SLAT POWER SUPPLIES comme nom de désignation client).

- **La zone des paramètres de connexion**

Adresse IP :	<input type="text" value="192.168.0.65"/>	
Masque Réseau :	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
Adresse IP Passerelle :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Changer"/>

L'adresse IP, le masque réseau et l'adresse de la passerelle peuvent être modifiés. Ces éléments sont composés de quatre nombres de 0 à 255 séparés par des points. Une fois les modifications effectuées, vous devez cliquer sur le bouton « Changer ».

A ce moment, la page de redirection apparaît. 4 secondes après, la carte se réinitialise et la page de connexion apparaît une seconde après l'initialisation de la carte.

- **La zone SNMP**

Adresse IP Serveur SNMP n°1 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Changer"/>
Adresse IP Serveur SNMP n°2 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Changer"/>

Le produit supporte les versions SNMP V1, V2c et V3. Le protocole SNMP peut fonctionner selon les modes suivants :

- **Read/Write**
Les données sont accessibles en lecture et en écriture via le protocole SNMP. Des actions peuvent être mises en place.
- **Read Only**
Les données sont seulement accessibles en lecture via le protocole SNMP.

Version SNMP V1 et V2c : En appuyant sur « OK » à droite de « SNMP », la configuration est enregistrée.

Version SNMP V3 :

- **USM User**
Créer un login.
- **Auth Algorithm**
Choisir l'algorithme pour hacher le mot de passe correspondant au login.
- **Auth Password**
Renseigner un mot de passe entre 8 et 16 caractères.
- **Privacy Algorithm**
Choisir l'algorithme d'encryptage.
- **Privacy Password**
Renseigner un code d'encryptage entre 8 et 16 caractères.

En appuyant sur « OK » à droite de « Privacy Password », la configuration est enregistrée.

Si l'utilisateur souhaite recevoir les traps SNMP, il doit configurer l'adresse IP des serveurs SNMP en charge de leur réception. Pour enregistrer les modifications il faut appuyer sur « OK » à droite de la même ligne.


Si la fonction doit être désactivée, renseigner l'adresse IP « 0.0.0.0 ».

Deux serveurs SNMP peuvent être renseignés.

- **La zone de la langue du rack**

Langue :	<input type="text" value="Français"/>	<input type="button" value="Changer"/>
-----------------	---------------------------------------	--

La langue de l'afficheur du rack est indépendante de la langue du site web. La maintenance à distance peut donc être opérée sans problème par une personne comprenant une des 6 langues proposées.

Pour la changer, il suffit d'afficher le menu déroulant en cliquant sur la flèche du bas , de sélectionner une autre langue puis de cliquer sur le bouton « Changer ».

- **La zone Charger la MIB**

[Charger la MIB](#)

Pour faciliter la maintenance, la MIB est disponible grâce à un lien sur le site. Il suffit de cliquer sur le lien pour télécharger le fichier RMS-MIB.zip qui contient la MIB associé aux traps SNMP.

Le Groupe utilisateur

Le groupe utilisateur **permet uniquement de modifier** votre mot de passe et de visualiser les paramètres de connexion.

- **La zone de modification du mot de passe utilisateur**

Mot de passe :

Nouveau :

Confirmation :

Cette zone vous permet de modifier votre mot de passe :

- Entrez le mot de passe actuel
- Entrez votre nouveau mot de passe dans « Nouveau »
- Entrez une deuxième fois votre nouveau mot de passe dans « Confirmation »
- **Cliquez sur « Changer » pour confirmer la modification**
- **La zone des informations**

Les informations suivantes sont visibles :

- Nom du système.
- Adresse IP.
- Le Masque de réseau.
- IP de la passerelle.
- IP des serveurs SNMP.
- La langue de l'afficheur du rack.

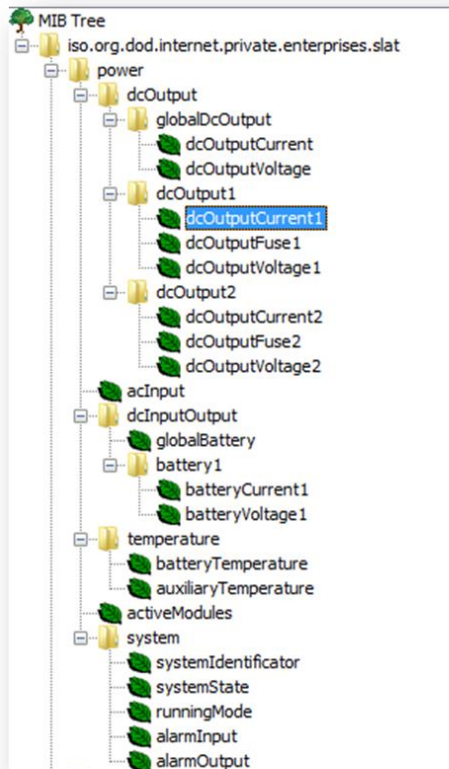
- **La zone Charger la MIB**

[Charger la MIB](#)

Pour faciliter la maintenance, la MIB est disponible grâce à un lien sur le site. Il suffit de cliquer sur le lien pour télécharger le fichier RMS-MIB.zip qui contient la MIB associé aux traps SNMP.

7.2.6 Le fonctionnement SNMP (envois des traps de défauts)

Les informations disponibles sont classées suivant l'arbre suivant :



Informations de sorties : dcOutput

Branche principale	Nom dans la MIB	Désignation	Unité
globalDcOutput	dcOutputCurrent	Courant des sorties Util1 et 2	10*A
	dcOutputVoltage	Non utilisé	
dcOutput1	dcOutputCurrent1	Courant des sorties Util1 et 2	10*A
	dcOutputVoltage1	Tension de la sortie Util1	10*V
	dcOutputFuse1	Etat du fusible	Binaire (1=Défaut)
dcOutput2	dcOutputCurrent2	Courant des sorties Util1 et 2	10*A
	dcOutputVoltage2	Tension de la sortie Util2	10*V
	dcOutputFuse2	Etat du fusible	Binaire (1=Défaut)

Informations d'entrées : dcInput

Branche principale	Nom dans la MIB	Désignation	Unité
dcInputOutput	globalBattery	Non utilisé	
dcInputOutput\battery 1	batteryCurrent1	Courant dans la batterie	10*A
	batteryVoltage1	Tension de la batterie	10*V

Informations d'entrées : acInput

Cette information n'est pas utilisée.

Informations d'entrées : temperature

Cette information n'est pas utilisée.

Informations d'entrées : activeModules

Cette information n'est pas utilisée.

Informations d'entrées : system

Nom dans la MIB	Désignation
systemIdentifier	Nom du rack ex : RMS IP
systemState	Etat du système : // bit 15 : Etat test 54-4 (1= echec) // bit 14 : Défaut maille batterie (1 = HS) // bit 13 : Défaut batterie tension basse (=1) // bit 12 : Etat convertisseur (OK=1) // bit 11 : Présence tension (=1 si tension) // bit 10 : Led orange (=1 si Led orange allumé) // bit 9 : Calibre de la carte alimentation // bit 8 : Calibre de la carte alimentation // bit 7 : défaut Fusible 8 (=1) // bit 6 : défaut Fusible 7 (=1) // bit 5 : défaut Fusible batterie (=1) // bit 4 : Defaut Sonde de T° batterie (=1) // bit 3 : Défaut Fusibles AUX (=1) // bit 2 : Libre // bit 1 : Etat de la communication interne (OK=1) // bit 0 : Relais CTB Actif (=1)
runningMode	Non utilisé
alarmInput	Non utilisé
alarmOutput	Défaut du rack = systemState : Etat du système : // bit 15 : Etat test 54-4 (1= echec) // bit 14 : Défaut maille batterie (1 = HS) // bit 13 : Défaut batterie tension basse (=1) // bit 12 : Etat convertisseur (OK=1) // bit 11 : Présence tension (=1 si tension) // bit 10 : Led orange (=1 si Led orange allumé) // bit 9 : Calibre de la carte alimentation // bit 8 : Calibre de la carte alimentation // bit 7 : défaut Fusible 8 (=1) // bit 6 : défaut Fusible 7 (=1) // bit 5 : défaut Fusible batterie (=1) // bit 4 : Defaut Sonde de T° batterie (=1) // bit 3 : Défaut Fusibles AUX (=1) // bit 2 : Libre // bit 1 : Libre // bit 0 : Relais CTB Actif (=1)

- **La page redirection** : Cette page apparait lorsqu'un administrateur change les paramètres de connexion de la carte (adresse IP, masque, routeur). Elle permet de rediriger l'administrateur ayant fait la modification vers la page de connexion de la carte avec la bonne adresse.

7.3 Fonctionnement Affichage

7.3.1 Affichage des informations

Sur l'afficheur

- **Tension et courant batterie** : L'information affichée est par exemple :
« Ubat = 24V I = 20A ».
- **Tension utilisation (par sortie utilisation si possible)** : Les tensions Util1 et Util2 sont affichées mais pas le courant par sortie car cette information n'est pas disponible. L'information affichée est par exemple pour Util1 et Util2 : « U1 = 24V U2 = 24V ».
- **Courant total des sorties utiles** : Le courant consommé par les sorties utilisations est déduit du courant total du chargeur et du courant de la batterie. L'information affichée est par exemple : « I = 20 A ».
- **Infos sur les différents dysfonctionnements (secteur, chargeur, fusible, batterie ...)** : Les dysfonctionnements sont signalés par la couleur de la led et le texte affiché en permanence sur l'écran :
 - Défaut batterie
 - Défaut Back-up
 - Défaut secteur
 - Défaut chargeur
 - Défaut fusible 8
 - Défaut fusible 7
 - Défaut fusibles AUX (3 – 4 – 5)

L'afficheur a un mode veille piloté par la carte IP. Ce mode permet d'économiser l'énergie de celui-ci et d'allonger sa durée de vie. Pour sortir du mode veille appuyez sur le bouton en face avant du rack.

La LED

La présence d'une LED bicolore d'état de fonctionnement complète l'affichage :

- Vert : tout va bien, fonctionnement normal.
- Orange : Un défaut est présent.

Le bouton en face avant permet par un appui bref de faire défiler les informations sur l'afficheur. Si le bouton n'est pas actionné, l'information change automatiquement à chaque minute. Une fois en fin de liste, l'information recommence à défiler depuis le début.

Si le bouton est maintenu appuyé plus de 10s, l'afficheur affiche l'adresse IP du rack. Cet affichage disparaît au bout d'une minute ou d'un appui court sur le bouton.

Si aucune action particulière n'est faite pendant 15 minutes, l'afficheur se remettra en veille.

7.3.2 Les messages textes des défauts

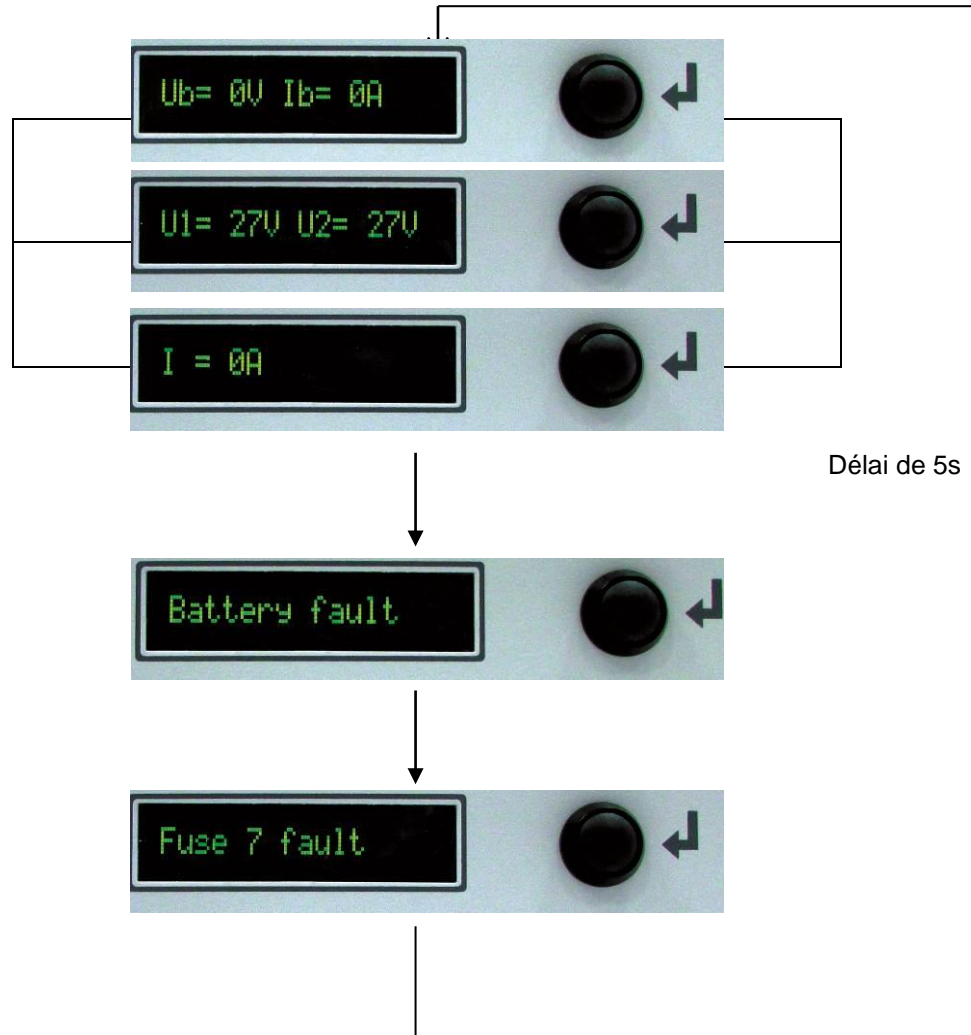
Affichage écran	Explication
Def. Fusi. AUX	Un des fusibles des sorties 3, 4, 5 est hors service
Défaut batterie	Batterie absente ou trop basse, ou la tension est trop élevée
Def. Back up	La batterie est bientôt vide (coupure imminente)
Défaut secteur	Pas de tension secteur
Défaut chargeur	Le convertisseur AC/DC est en panne
Def. Fusible 8	Le fusible de la sortie util 1 est hors service
Def. Fusible 7	Le fusible de la sortie util 2 est hors service

L'IHM (Interface Homme-Machine) intégrée :

- Le rack affiche les mesures et les défauts de la carte alimentation associée.
- L'utilisateur peut naviguer grâce au bouton poussoir en face avant à côté de l'afficheur.



Appui court :



En cas d'appui de plus de 10s sur le bouton, l'afficheur indique l'adresse IP du produit.

7.3.3 Remise à zéro (RESET)

Si le rack a mal été configuré (mot de passe oublié, configuration de la liaison Ethernet non valide, etc...), il est possible que la communication par liaison Ethernet ne se fasse pas.

Pour remettre à jour la configuration d'origine du rack, appliquer la procédure suivante :

- Débranchez le cordon d'alimentation secteur du rack.
- Ouvrir le fusible batterie.
- Appuyez sur le bouton.
- Rebranchez le cordon d'alimentation du rack tout en maintenant le bouton appuyé.
- L'afficheur affiche : « RESET »
 - Gardez toujours le bouton appuyé, des étoiles s'affichent. Vous devez attendre que 10 étoiles s'affichent. **Attention : Si vous relâchez le bouton avant que toutes les étoiles soient affichées, la procédure de reset est annulée.**
 - Le message « OK ! » apparaît pour indiquer que le reset a bien été effectué.
 - Relâchez le bouton à cet instant pour que le rack redémarre normalement.

8 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 du matériel.

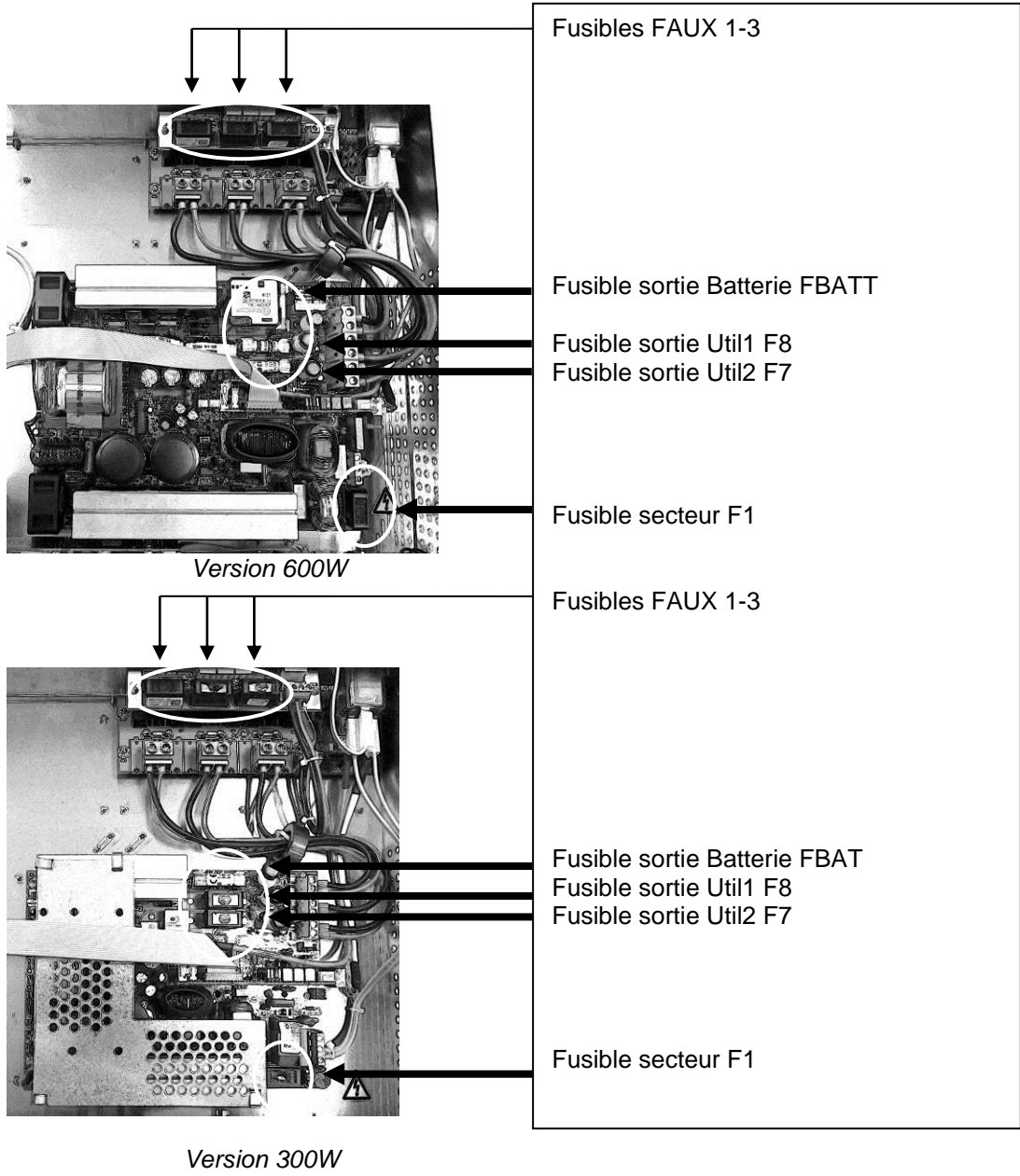
AVERTISSEMENT

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.

9 Protections

9.1 Position des fusibles



9.2 Versions 12V

	12V 24A	12V 48A
F1 (secteur) : calibre pouvoir de coupure - taille	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (utilisation) : calibre - type - taille	25A gG 10.3x38	50A gG 10.3x38
FBat (batterie) : calibre - type - taille	32A gG 10.3x38	50A aM 10.3x38
Faux1- Faux3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type - taille	5A F 5x20	5A F 5x20

9.3 Versions 24V

	24V 12A	24V 24A
F1 (secteur) : calibre pouvoir de coupure - taille	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (utilisation) : calibre - type - taille	12.5A T 5x20	25A gG 10.3x38
FBat (batterie) : calibre - type - taille	16A gG 10.3x38	32A gG 10.3x38
Faux1- Faux3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type - taille	5A F 5x20	5A F 5x20

9.4 Versions 48V

	48V 6A	48V 12A
F1 (secteur) : calibre pouvoir de coupure - taille	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (utilisation) : calibre - type - taille	6,3A T 5x20	12.5A T 5x20
FBat (batterie) : calibre - type - taille	12.5A T 5x20	20A aM 10.3x38
Faux1- Faux3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type - taille	5A F 5x20	5A F 5x20

9.5 Versions 56V

	56V 6A
F1 (secteur) : calibre pouvoir de coupure - taille	6,3A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (utilisation) : calibre - type - taille	4A F 5x20
FBat (batterie) : calibre - type - taille	8A F 5x20
Faux1- Faux3 carte 'contrôleurs' (3 sorties) : calibre - type - taille	5A F 5x20

10 Procédure de dépannage

Avant toute intervention, veuillez vérifier les messages sur l'afficheur du rack ou si vous n'êtes pas sur place, sur le serveur Web embarqué à l'aide de vos identifiants (cf. 7.2.2 La page de connexion puis 7.2.3 La page d'états).

Si votre RMS IP ne délivre pas de tension

- Vérifiez la présence secteur sur le bornier secteur.
- Vérifiez les fusibles.
- Vérifiez la valeur de la tension sur les bornes Util1 et/ou Util2.
- La tension sur les câbles batterie doit être identique à celle de l'utilisation.
- Vérifiez que chaque batterie de 2Vdc présente une tension égale voir supérieure à 1,91Vdc.
 - **ou** chaque batterie de 6Vdc présente une tension égale voir supérieure à 5,75Vdc
 - **ou** chaque batterie de 12Vdc présente une tension égale voir supérieure à 11,5Vdc
- Répétez la mesure après avoir débranché l'utilisation et la batterie.
- Contrôlez de nouveau la signalisation des voyants (cf chapitre 5).
- Si toutes les étapes sont validées, vérifiez la compatibilité de votre utilisation.

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

- Contrôlez la tension aux bornes de la batterie. **Utilisation déconnectée puis avec une utilisation connectée.** Chaque batterie de 2Vdc doit présenter une tension égale voir supérieure à 1,91Vdc. **Ou** chaque batterie de 6Vdc présente une tension égale voir supérieure à 5,75Vdc. **Ou** chaque batterie de 12Vdc présente une tension égale voir supérieure à 11,5Vdc.
- Contrôlez le fusible batterie.
- Contrôlez la tension sur les bornes Util1 et/ou Util2.

Si le voyant n'est pas allumé

- Contrôlez la présence secteur sur le bornier secteur.
- Contrôlez le raccordement batterie (et le fusible batterie).
- Contrôlez la tension sur les bornes Util1 et/ou Util2.

Si vous n'arrivez pas à vous connecter au rack.

- Vérifiez que l'adresse IP du rack et de votre ordinateur appartient au même domaine.
- Vérifiez que le câble Ethernet est bien connecté.
- Vérifiez la qualité du réseau Internet.

Pour une assistance technique complémentaire, contactez la hotline SLAT

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

Pour la maintenance de vos produits nous vous offrons la meilleure solution pour faciliter vos réparations et en raccourcir les délais :

Conditions : L'autorisation de retour de produits est délivrée par SLAT. Un numéro de RMA est attribué pour chaque produit à retourner. Chaque numéro RMA est valable 30 jours.

Aucun retour de matériel ne sera accepté sans délivrance préalable d'un numéro de RMA.

Procédure à suivre pour la demande de numéro RMA :

Contactez le Service Client par mail à service.client@slat.fr et demandez votre numéro RMA. Pour un meilleur traitement de votre demande, vous devez fournir les informations suivantes : référence produit, quantité, n° de série, motif de la panne (si connu), numéro de commande et/ou de livraison (si connu).

- Votre gestionnaire de compte vous renvoie votre formulaire RMA et un devis (si votre produit n'est plus sous garantie).
- A réception du formulaire RMA, renvoyez-le en double exemplaires avec votre produit, l'un dans le colis et l'autre sur le colis pour l'identification magasin : la traçabilité de votre produit est ainsi garantie.
- Le produit réparé ou remplacé, vous est retourné sous 15 jours ouvrés au maximum.

La réparation ne sera effectuée qu'après réception du devis accepté accompagné d'un bon de commande de réparation. Si vous refusez le devis, merci de nous le retourner avec la mention : refusé et de préciser si l'on doit détruire le matériel ou le retourner en l'état (dans ce cas, un forfait de 150€ vous sera facturé pour les coûts de traitement).

BEDIENUNGSANLEITUNG

EVOLUTION IP RMS IP (Rack 19''2U)



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen.....	29
1.1	Interne Architektur	29
1.2	Produktreihe EVOLUTION IP Rack 19" 2U	29
1.3	Umweltbezogene Spezifikationen	30
1.4	Elektrische Eingangs-/Ausgangsspezifikationen.....	30
2	Installation Ihrer Anlage.....	31
2.1	Anbringung und Abmessungen des Racks (Maß: BxHxT mm).....	31
3	Anschluss	31
3.1	Anschlussplan.....	31
3.2	Anschlusspezifikationen	32
4	Inbetriebnahme.....	32
5	Konfiguration der Ethernet-Verbindung.....	32
6	Betrieb	32
6.1	Alarmmeldungen.....	32
6.2	Verfügbare Ausrüstung und Optionen	33
7	Die IP-Kommunikation	34
7.1	Funktionale Spezifikationen.....	34
7.2	Betrieb Ethernet IP-Karte	34
7.3	Anzeige-Betrieb	44
8	Wartung	46
9	Schutzeinrichtungen	47
9.1	Position der Sicherungen	47
9.2	12V-Versionen	48
9.3	24V-Versionen	48
9.4	48V-Versionen	48
9.5	56V-Versionen	48
10	Fehlerbehebungsverfahren.....	49

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben soeben eine ausfallsichere Stromversorgung EVOLUTION IP der Marke SLAT erworben, wofür wir Ihnen danken.

Sie finden in dieser Anleitung alle zu befolgenden Anweisungen für die Installation, die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung dieser Anlage.

Wir raten Ihnen, diese sehr aufmerksam zu lesen und zu befolgen.

Eine reibungslose Installation.

Sicherheitshinweise

Diese Anlage ist für den Anschluss an das öffentliche 230V-Stromversorgungsnetz vorgesehen.

Um jegliche Gefahr durch Stromschläge auszuschließen, muss jeder **EINGRIFF** im **STROMLOSEN ZUSTAND** vorgenommen werden (vorgeschalteter zweipoliger Trennschalter geöffnet)

Arbeiten unter Spannung sind nur bei Betrieben zulässig, wo das Spannungsfrei-Schalten nicht möglich ist. **Der Eingriff darf nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden**

Normen, Richtlinien sowie Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit

All unsere Produkte der Reihe Evolution halten die NS- und EMV-Richtlinien ein (Störfestigkeit und Störaussendung). Sie erfüllen die Normen EN60950-1 (2006), EN61000-6-1(2007), EN61000-6-2 (2006), EN61000-6-3 (2007), EN61000-6-4 (2007), EN 55022 Klasse B (2007).

Die Baureihe Evolution entspricht der spezifischen Norm: NF EN61046 (April 1995).

SLAT ist seit 2008 nach ISO 14001 zertifiziert.

SLAT stellt all seine Produkte unter Einhaltung der umweltbezogenen Richtlinien RoHS und DEEE her.

SLAT stellt die Wiederverwertung der Produkte am Ende deren Lebensdauer durch seinen Recyclingprozess sicher.



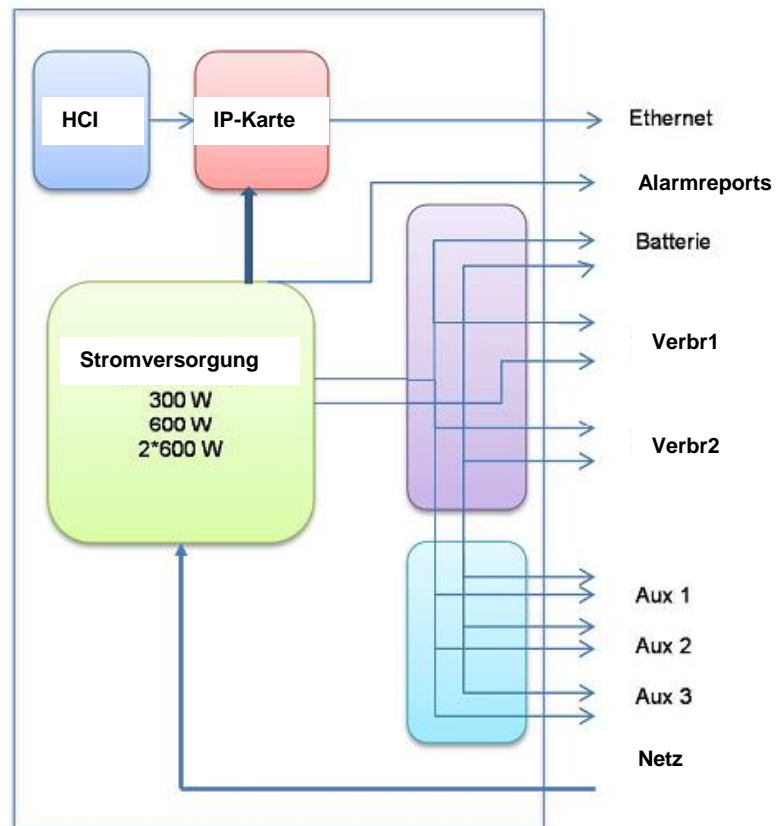
Garantie

Unsere Garantie ab Werk beträgt drei Jahre. Diese erstreckt sich ausschließlich auf die Erstattung oder den Austausch (nach unserer Wahl und ohne Entschädigung irgendeiner Art) von Teilen, die von unserem Kundendienst als fehlerhaft bzw. defekt anerkannt wurden, nach Rücksendung in unsere Werke auf Kosten des Käufers. Wir können uns nicht mit Auswechselungen oder Reparaturen von Geräten einverstanden zeigen, die außerhalb unserer Werke vorgenommen werden. Damit unsere Kunden von den neuesten technischen Verbesserungen profitieren, behält sich SLAT das Recht vor, an seinen Produkten alle erforderlichen Modifikationen vorzunehmen. Die Batterie ist in der Garantie nicht enthalten.



1 Allgemeine Informationen

1.1 Interne Architektur



1.2 Produktreihe EVOLUTION IP Rack 19'' 2U

HANDELSKENNUNG	BEZEICHNUNG	GEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN B X H X T (mm)	Leistung (Watt)
RMS IP 12V				
1521634000	RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1523234000	RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 24V				
1541034000	RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1541634000	RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 48V				
1580434000	RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	3,7	483 x 132 x 395	300W
1581034000	RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	4,7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 56V				
1590434000	RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	4,2	483 x 132 x 395	300W

Batteriegestützt versorgt EVOLUTION IP Ihre Anlagen ständig und sicher mit Energie. Verwendet werden stationäre Bleibatterien mit wartungsfreier Gasrekombination (durch Ventile geregelt). Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Batterien hängen unmittelbar von der Ladeeffizienz ab. RMS IP optimiert die Ladezyklen unter Wahrung des Batterie-Floating. Alles in allem hat SLAT bei dieser neuen Stromversorgung seine jahrelange Erfahrungen und sein vielfach erprobtes technisches Know-how erfolgreich eingebracht.

1.2.1 Zusammenfassende Tabelle In Ladegerät / I Verbraucher / anzuschließende Batteriekapazität

	Nennstrom I (A) ↓	Stromverbrauch (A) →	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	24A	Max Ladestrom (A) Max Batteriekapazitäten (Ah)				16 160Ah	14 140Ah	12 120Ah	10 100Ah	8 80Ah								
RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	48A	Max Ladestrom (A) battery Max capacity (Ah)								32 320Ah	30 300Ah	28 280Ah	26 260Ah	24 240Ah	22 220Ah	20 200Ah	18 180Ah	16 160Ah
RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	12A	Max Ladestrom (A) Max Batteriekapazitäten (Ah)		8 80Ah	6 60Ah	4 40Ah	2 20Ah											
RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	24A	Max Ladestrom (A) battery Max capacity (Ah)					14 140Ah	12 120Ah	10 100Ah	8 80Ah								
RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	6A	Max Ladestrom (A) Max Batteriekapazitäten (Ah)	4 40Ah	2 20Ah														
RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	12A	Max Ladestrom (A) battery Max capacity (Ah)		8 80Ah	6 60Ah	4 40Ah	2 20Ah											
RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	6A	Max Ladestrom (A) Max Batteriekapazitäten (Ah)	4 40Ah	2 20Ah														

Hinweis: Niedrigere Batteriekapazitäten können verwendet werden

1.3 Umweltbezogene Spezifikationen

Betriebstemperatur:

- 5°C bis + 40°C bei 100 % Last.
- 5°C bis + 50°C bei 75 % Last.

Lagertemperatur: -25 bis +85°C.

Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 95%.

1.4 Elektrische Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

1.4.1 Eingang Netz

- einphasige Spannung: 98V bis 264V
- Frequenz: 47 bis 63Hz.
- Klasse I.
- Netzform: TT, TN, IT.

	300W	600W
Primärstrom @ 98V	4A	8A
Primärstrom @ 195V	2A	4A

Vorzusehender vorgeschalteter Trennschalter: Kurve D

1.4.2 Ausgang

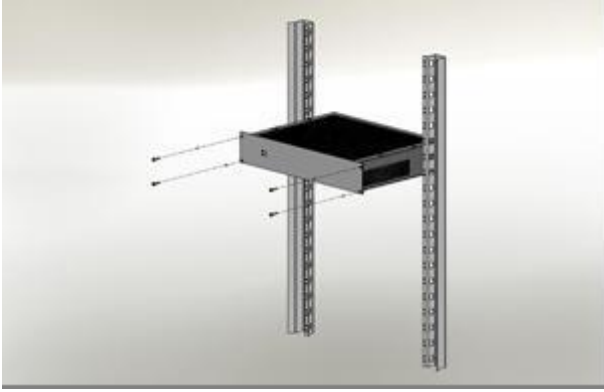
Nennspannung	12V	24V	48V	56V*
Eingestellte Float-Spannung bei halber Last und 25°C	13,6V +/-0,5%	27,2V +/-0,5%	54,4V +/-0,5%	54,4V +/-0,5%
Einstellbereich (V) **	12 - 14V	23 - 29V	46 - 58V	46 - 58V
Begrenzungsstrom	In			
Stromstärke der AUX-Ausgänge (max.)	5A			

* Das RMS IP 56V 2A bis 4A UTIL-Modell enthält einen Konverter, der die Spannung an den Klemmen konstant hält.

** Die Nutzung des Einstellungsbereichs ist nur möglich, wenn die Batterie nicht angeschlossen ist. Eine Nutzung des Einstellungsbereichs mit angeschlossen Batterien könnte zum Verlust der Garantie führen (außer beim 56V-Modell plus DC/DC-Konverter).

2 Installation Ihrer Anlage

2.1 Anbringung und Abmessungen des Racks (Maß: BxHxT mm)



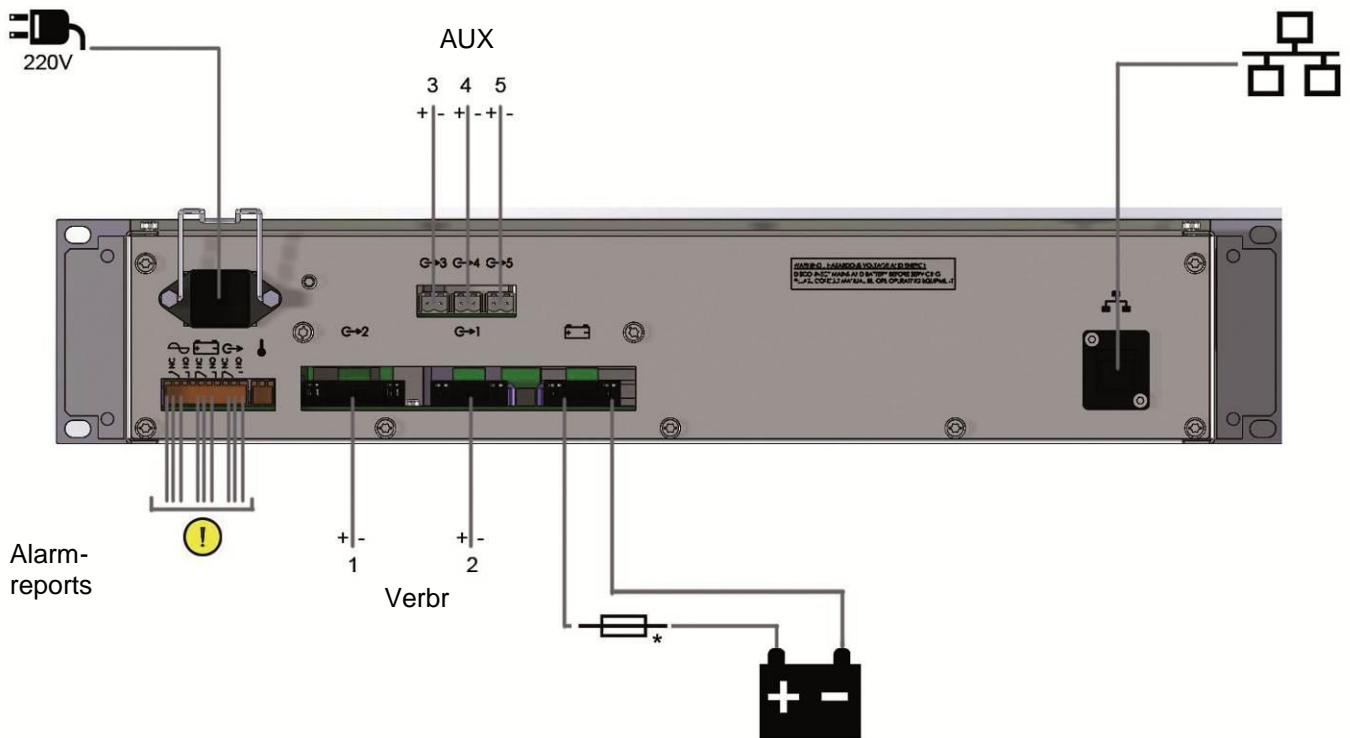
Rack 2U – Abm.: 483x89x358mm – IP30

Rack an Winkleisen oder auf Platte in 19" Einschubschrank/-gestell anzubringen.

3 Anschluss

3.1 Anschlussplan

Rückseite des Racks



**Batteriesicherung nicht mitgeliefert*

3.2 Anschlusspezifikationen

	300W	600W
Netz	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Batterien	6 mm ²	10 mm ²
Verbraucher Ausgänge 1 und 2	6 mm ²	10 mm ²
Verbraucher AUX-Ausgänge 3,4 und 5	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Alarmreports	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Ethernet-Kabel	cat 5e / cat 6e	cat 5e / cat 6e

4 Inbetriebnahme

Vor jedem Anschlussvorgang die Batteriesicherung öffnen.

Nach dem Vornehmen der elektrischen Anschlüsse (Netz, Verbraucher und Batterien):

- 5 Den vorgeschalteten Netztrennschalter schließen.
- 6 Die Verbraucher-Ausgangsspannung überprüfen.
- 7 Die Batteriesicherung schließen.
- 8 Die Betriebskontrollleuchte an der Vorderseite überprüfen:
 - alles ok: grün
 - Eventuelle Fehler werden über das Anzeigefeld auf der Vorderseite detailliert ausgegeben.

Ihr Gerät befindet sich im Betriebszustand, wenn die grüne LED leuchtet.

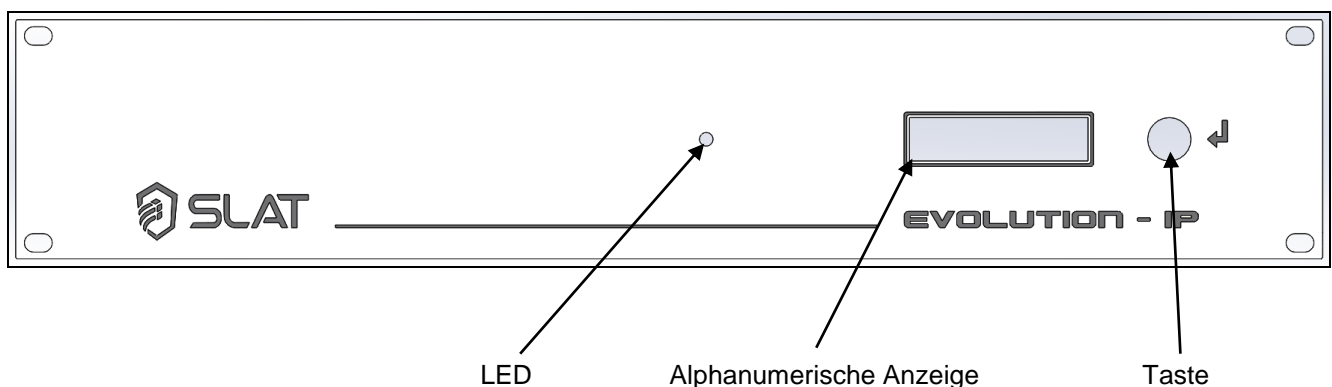
5 Konfiguration der Ethernet-Verbindung

Konfigurieren Sie mit Hilfe eines Computers die Kommunikationseinstellungen des Racks per Ethernet-Verbindung (siehe "7.2.4 Konfigurationsseite"), bevor Sie es an das lokale Netz anschließen.

6 Betrieb

6.1 Alarmmeldungen

Frontgehäuse des Racks



Wenn die grüne LED leuchtet, funktioniert alles korrekt.

Netzspannung liegt an: wird durch einen potentialfreien RTC-Kontakt (positive Sicherung) mit Verzögerung ferngemeldet.

Wenn keine Netzspannung anliegt > LED orange + Meldung auf Anzeige: " Mains fault ".

Ladegerät vorhanden: wird durch einen potentialfreien RTC-Kontakt (positive Sicherung) ferngemeldet.

Wenn die Netzsicherung außer Funktion oder nicht vorhanden ist.

Wenn die Netzspannung <98V ist.

Wenn das Produkt außer Betrieb ist.

LED orange + Meldung auf Anzeige " charger fault ".

Batterie vorhanden: wird durch einen potentialfreien RTC-Kontakt (positive Sicherung) ferngemeldet

Wenn keine Batterie vorhanden ist:

Der Batterietest läuft folgendermaßen ab: alle 30s in den ersten 20 Minuten nach Inbetriebnahme: alle 15min nach den ersten 20 Minuten, Wird ein Fehler erkannt, wird der Test alle 30s bis 20 Minuten nach Verschwinden des Fehlers wiederholt.

Wird lokal durch orange leuchtende LED gemeldet + Meldung auf Anzeige: "Battery fault".

Wenn die Batteriespannung < 1,85V/Elmt.+/-3% ist, erfolgt lokale Meldung durch orange leuchtende LED + Meldung auf Anzeige: " Battery fault ".

6.2 **Verfügbare Ausrüstung und Optionen**

Abschaltung Batteriespannung niedrig:

Die Abschaltchwelle liegt bei 1,8V/Elmt. +/- 3%.

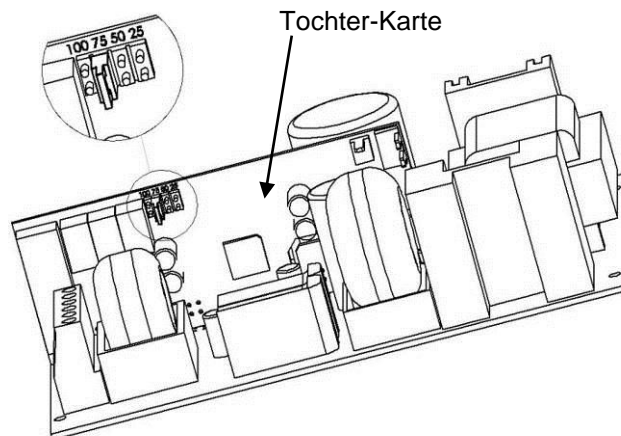
Das die Abschaltung auslösende Element wird an + angeschlossen.

Begrenzung Batteriestrom:

Der Ladestrom wird elektronisch kontrolliert und auf 75% von I_n geregelt.

Option Begrenzung Batteriestrom:

Der Batterieladestrom kann auf 25%, 50%, 75% des Nennstroms I_n mit Hilfe einer Konfigurationsbrücke (Jumper) auf der Tochterleiterplatte in Position '25', '50', '75' eingestellt werden.



Jumper Tochterleiterplatte

7 Die IP-Kommunikation

7.1 Funktionale Spezifikationen

- Sein Produkt in einer Kette von Sicherheitskomponenten identifizieren.
- Überprüfen können, dass alles OK ist.
- Über einen Ausfall informiert werden.
- Die Art der Störung ermitteln.
- Einen Techniker kommen lassen.

Die Steuerkarte besitzt ebenfalls eine einzeilige 16-Zeichen-Anzeige, um anzuzeigen:

- Netzspannung
- Batteriespannung und -strom
- Verbraucherspannung (pro Verbraucherausgang)
- Infos zu den diversen Funktionsstörungen (Netz, Ladegerät, Sicherung, Batterie ...)

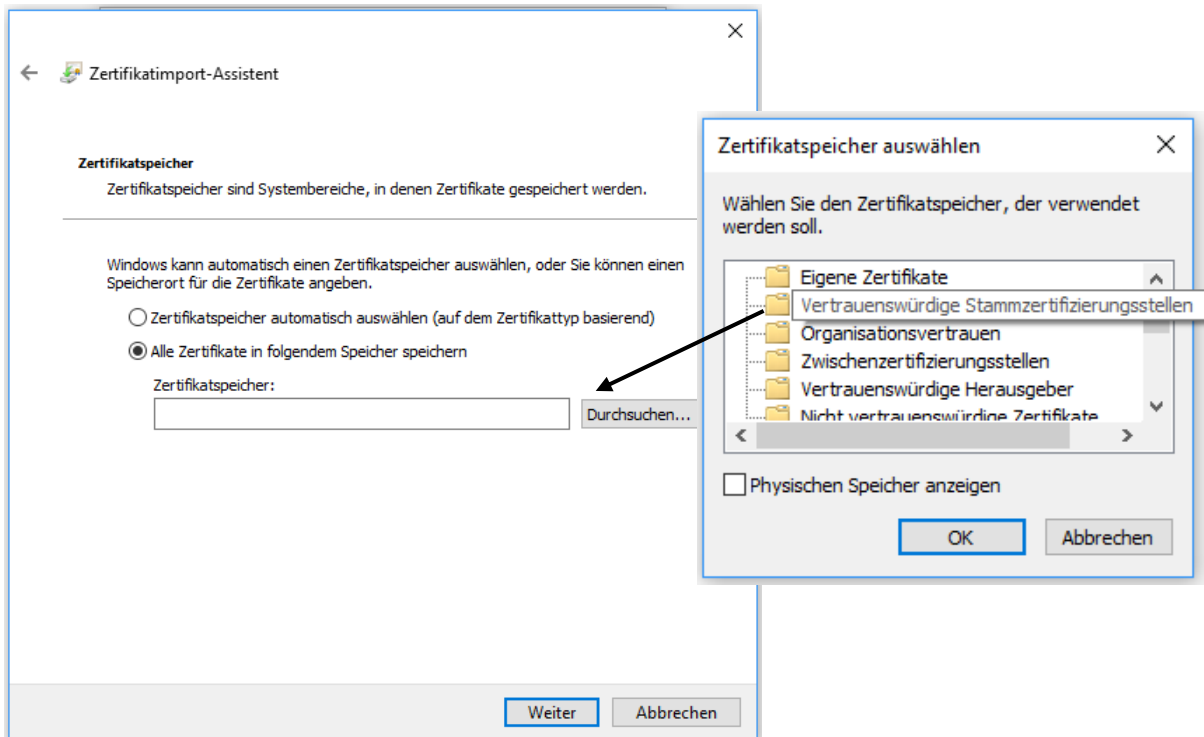
7.2 Betrieb Ethernet IP-Karte

In die Karte ist ein Webserver integriert.

7.2.1 Installation des Stammzertifikats

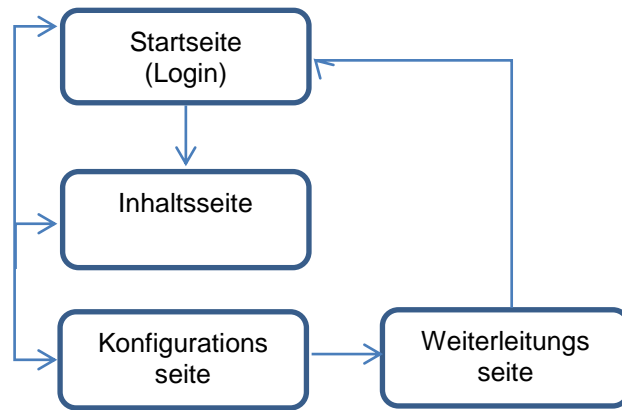
Um die Produkte mit HTTPS zu verwenden und um sicher mit ihnen kommunizieren zu können, ist die Installation des SLAT-Stammzertifikats auf dem PC des Benutzers erforderlich. Dieses, für alle SLAT-Produkte gültige, Zertifikat kann über den Kundenbereich auf der Website www.slat.com heruntergeladen werden. Das **Root-Zertifikat** trägt den Namen **SLAT_ca_cert.crt**

Das Zertifikat muss im Zertifikatspeicher: „Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen“ installiert werden.



Wahl des Zertifikatspeichers

7.2.2 Aufbau der Website



Die Seiten sind folgendermaßen aufgebaut:

Name der Produktserie Bezeichnung des Kunden Sprache der Website einstellbar
 Verknüpfung SLAT-Kundendienst

Web Server V.1.0
 WebMaster

FR EN DE

> Systemstatus
 > Konfiguration
 > Abmelden

Navigationenü
 Spezifischer Teil

RMS-IP

28 V 0 A
 I = 0 A
 28 V U1
 28 V U2
 Faux1 U3
 Faux2 U4
 Faux3 U5

Folgende Sprachen stehen zur Auswahl:

- Französisch
- Englisch
- Deutsch

Die Sprache zum Zeitpunkt der Verbindung entspricht der Sprache der Anzeige am Rack. **Die Sprache der Website lässt sich per Klick auf FR, EN oder DE ändern, dies hat keinen Einfluss auf die Sprache der Anzeige.**

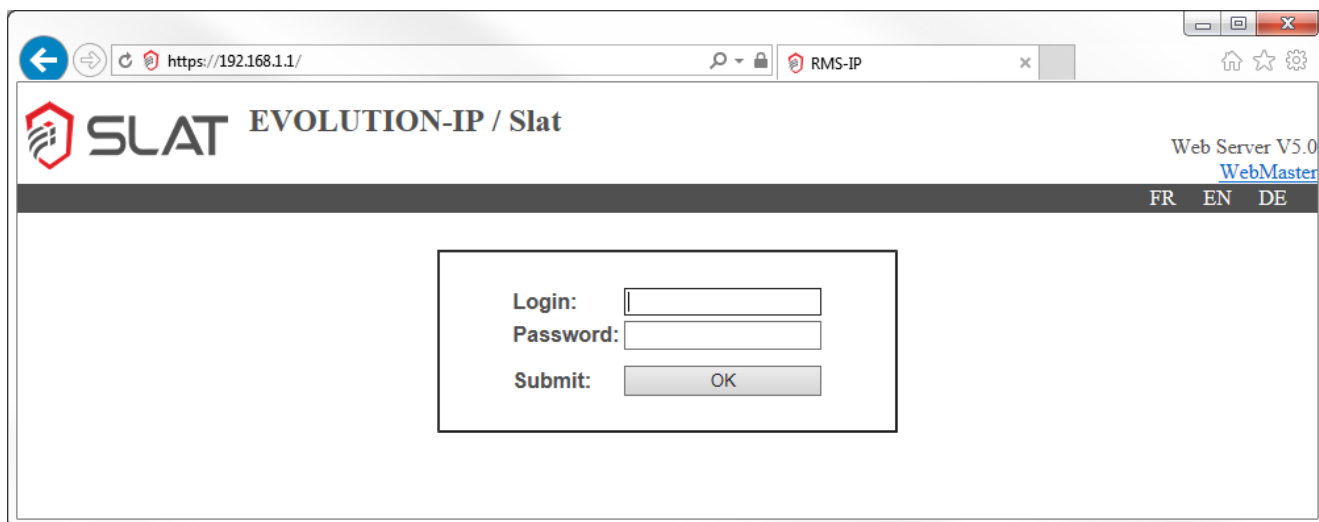
Das Ändern der Anzeigesprache lässt sich auf der Konfigurationsseite vornehmen.

7.2.3 Die Startseite

Bei der ersten Verbindung lautet Ihr Benutzername: "admin", und es ist kein Passwort vorhanden; klicken Sie auf "OK".

Denken Sie daran, ein eigenes Passwort für die nachfolgenden Verbindungsvorgänge zu vergeben (siehe 7.2.4.1.1 Der Bereich zur Änderung des Benutzerpassworts)

Dies ist die Startseite der Webplattform. Sie müssen vom System erkannt werden, um auf der Website zu navigieren. Nachdem Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingegeben haben, erscheint unmittelbar die Statusseite für das System.

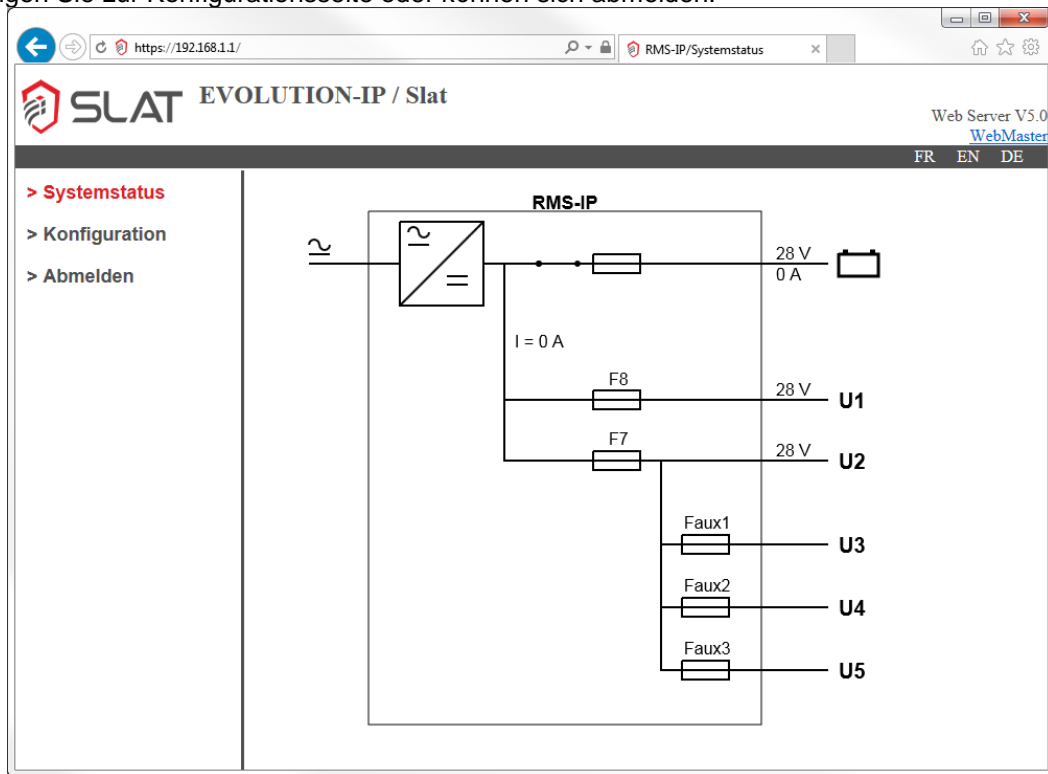


- Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, und klicken Sie anschließend auf OK.

Hinweis: Wenn der Benutzer länger als 5 Minuten keine Aktionen tätigt, wird er von der Plattform automatisch abgemeldet.

7.2.4 Die Inhaltsseite

Diese Seite stellt die Stromversorgung über RMS IP SLAT in grafischer Form dar. Über ein Menü auf der linken Seite gelangen Sie zur Konfigurationsseite oder können sich abmelden.



Folgende Elemente werden angezeigt:

Symbole	Bezeichnung
RMS IP	Name des Produkts
	Netzspannung liegt an
	Keine Netzspannung vorhanden
	Derr AC/DC-Wandler funktioniert ordnungsgemäß
	weist auf einen Defekt am AC/DC-Wandler hin
	Die Sicherungen sind in gutem Zustand
	weist auf einen Defekt an der Sicherung hin. ACHTUNG, die Batteriesicherung wird dargestellt, aber es tritt kein Fehler auf.
	Das Batterieschütz ist geschlossen
	Das Batterieschütz ist geöffnet
	Stromrichtung der Leitung berücksichtigt
	Stellt die Batterie dar
	Fehler im Batteriestromkreis
	Back-up-Fehler, die Batterie ist leer, Ausfall des Produkts steht bevor

Die gemessenen Werte:

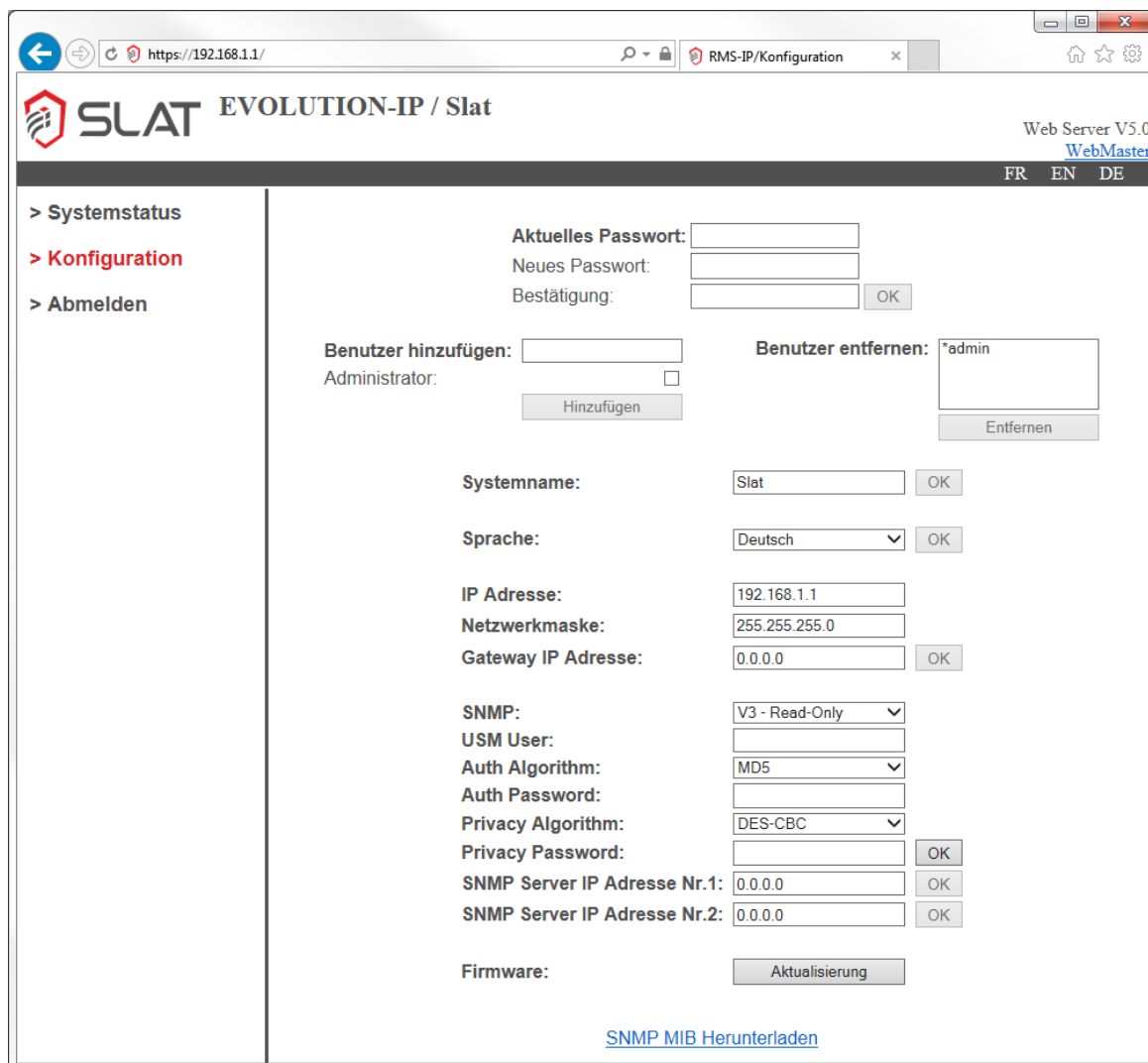
- Batteriespannung: der Wert wird links von der Batterie angezeigt.
- Batteriestrom: der Wert wird links von der Batterie angezeigt.
- Stromstärke der Verbraucherausgänge: I=xxA mit xx in Ampere.
- Die Spannung Verbr 1: U1=xxV mit xx in Volt.
- Die Spannung Verbr 2: U2=xxV mit xx in Volt.

7.2.5 Die Konfigurationsseite

Diese Seite ermöglicht die Konfiguration der Einstellungen für die Internetverbindung sowie für die Benutzer. Die Benutzer sind in zwei Gruppen unterteilt: die Administratoren und die Benutzer.

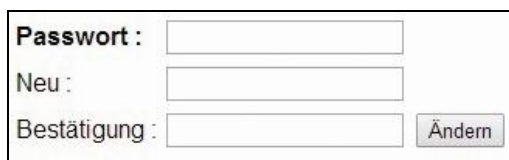
Die Administratorgruppe

Die Administratorgruppe kann alle Einstellungen der IP-Karte verändern. Ihr ist es ebenfalls möglich, die Benutzer zu verwalten (hinzufügen, löschen, verwalten).



Die Seite ist in mehrere Bereiche gegliedert:

- **Der Bereich zur Änderung des Benutzerpassworts**



In diesem Bereich können Sie Ihr Passwort ändern:

- Geben Sie das derzeitige Passwort ein.
- Geben Sie Ihr neues Passwort bei "Neu" ein.
- Geben Sie Ihr neues Passwort bei "Bestätigung" ein zweites Mal ein.
- **Klicken Sie auf "Ändern", um die Änderung zu bestätigen**

- **Der Bereich zur Verwaltung der Benutzer.**

Benutzer Hinzufügen : <input type="text"/> Administrator : <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Hinzufügen"/>	Benutzer Entfernen : <ul style="list-style-type: none"> *admin *user2 user3 user4 <input type="button" value="Benutzer Entfernen"/>
--	--

In diesem Bereich kann ein Benutzer hinzugefügt oder gelöscht werden. Nur der Administrator hat Zugriff auf diese Funktion.

Zum Hinzufügen eines Benutzers:

Tragen Sie den Namen des neuen Benutzers ein (wenn der Name bereits vorhanden ist, erscheint eine Fehlermeldung). Wenn Sie diesem Benutzer Administratorrechte geben möchten, müssen Sie das Kästchen "Administrator " ankreuzen.

Klicken Sie abschließend auf "Hinzufügen".

Die Seite wird aktualisiert mit dem neuen Benutzer in der Benutzerliste rechts " Benutzer Entfernen".

Zum Löschen eines Benutzers:

Wählen Sie einen Benutzer aus der Benutzerliste aus (Achtung: der Benutzer "admin" kann nicht gelöscht werden), und klicken Sie auf " Benutzer Entfernen ".

Die Seite wird aktualisiert und der gelöschte Benutzer verschwindet aus der Liste.

Hinweis: Der kleine Stern "*" vor dem Namen gibt an, dass der Benutzer über Administratorrechte verfügt.

- **Die Kundenbezeichnung**

Systemname:	SLAT POWER SUPPLIES	<input type="button" value="Ändern"/>
--------------------	---------------------	---------------------------------------

Die Kundenbezeichnung kann verändert werden. Dieser Name erscheint im Kopfbereich der Seiten nach der Bezeichnung der Produktserie (z.B.: EVOLUTION-IP / SLAT POWER SUPPLIES mit SLAT POWER SUPPLIES als Kundenbezeichnung).

- **Der Bereich Verbindungseinstellungen**

IP Adresse :	<input type="text" value="192.168.0.65"/>	
Netzwerk Maske :	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
Gateway IP Adresse :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Ändern"/>

Die IP-Adresse, die Netzmaske und die z-Adresse können verändert werden. Diese Elemente setzen sich aus vier durch Punkte getrennten Zahlen zusammen. Wenn die Änderungen vorgenommen worden sind, müssen Sie auf die Schaltfläche " Ändern " klicken.

Daraufhin erscheint die Weiterleitungsseite. 4 Sekunden später initialisiert sich die Karte neu, und die Verbindungsseite erscheint eine Sekunde nach der Initialisierung der Karte.

- **Der Bereich SNMP**

SNMP Server IP Adresse n°1 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Ändern"/>
SNMP Server IP Adresse n°2 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Ändern"/>

Das Produkt unterstützt die SNMP-Versionen V1, V2c und V3. Das SNMP-Protokoll kann in folgenden Modi betrieben werden:

- Read/Write
Der Zugriff auf die Daten über das SNMP-Protokoll ist im Lese- und Schreibmodus möglich. Es können Aktionen ausgeführt werden.
- Read Only
Es ist nur Lesezugriff auf die Daten über das SNMP-Protokoll möglich.

Version SNMP V1 und V2c: Durch Klick auf „OK“ rechts neben „SNMP“ wird die Konfiguration gesichert.

Version SNMP V3:

- USM User
Einen Login erstellen.
- Auth Algorithm
Den Hash-Algorithmus für das dem Loginnamen entsprechende Passwort wählen.
- Auth Password
Ein Passwort von 8 bis 16 Zeichen Länge eingeben.
- Privacy Algorithm
Den Verschlüsselungsalgorithmus wählen.
- Privacy Password
Einen Verschlüsselungscode von 8 bis 16 Zeichen Länge eingeben.

Durch Klick auf „OK“ rechts neben „Privacy Password“ wird die Konfiguration gesichert.

Wenn der Benutzer SNMP-Traps empfangen möchte, muss er die IP-Adresse der für deren Empfang zuständigen SNMP-Server konfigurieren. Um die Änderungen zu übernehmen, klicken Sie rechts in der jeweiligen Zeile auf „OK“.

Wenn die Funktion deaktiviert sein soll, tragen Sie die IP-Adresse „0.0.0.0“ ein.


Es können zwei SNMP Server angegeben werden.

- **Der Bereich Sprache des Racks**

Sprache :	<input type="text" value="deutsch"/>	<input type="button" value="Ändern"/>
-----------	--------------------------------------	---------------------------------------

Die Sprache der Anzeige am Rack ist unabhängig von der Sprache der Website. Somit kann die Fernwartung problemlos von einer Person durchgeführt werden, die eine der 6 angebotenen Sprachen versteht.

Um diese zu ändern, müssen Sie lediglich das Dropdown-Menü öffnen, indem Sie auf den Pfeilen nach unten

klicken , eine andere Sprache auswählen und anschließend auf die Schaltfläche " Ändern "klicken.

- **MIB-Bereich runterladen**

[MIB Download](#)

Zur Vereinfachung der Wartung wird die MIB mittels einer Verknüpfung auf der Website bereitgestellt. Klicken Sie einfach auf den Link, um die Datei RMS-MIB.zip herunterzuladen, welche die zu den SNMP-Traps passende MIB beinhaltet.

Die Benutzergruppe

Mit der Benutzergruppe **können Sie lediglich** Ihr Passwort ändern und die Verbindungseinstellungen betrachten.

- **Der Bereich zur Änderung des Benutzerpassworts**

Passwort :	<input type="text"/>
Neu :	<input type="text"/>
Bestätigung :	<input type="text"/> <input type="button" value="Ändern"/>

In diesem Bereich können Sie Ihr Passwort ändern:

- Geben Sie das bestehende Passwort ein.
- Geben Sie Ihr neues Passwort bei " Neu " ein.
- Geben Sie Ihr neues Passwort bei " Bestätigung " ein zweites Mal ein.
- **Klicken Sie auf "Changer"/Ändern, um die Änderung zu bestätigen**

- **Der Informationsbereich:**

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- Name des Systems.
- IP-Adresse.
- Die Netzmaske.
- IP des Gateways.
- IP der SNMP-Server.
- Die Sprache der Anzeige am Rack.

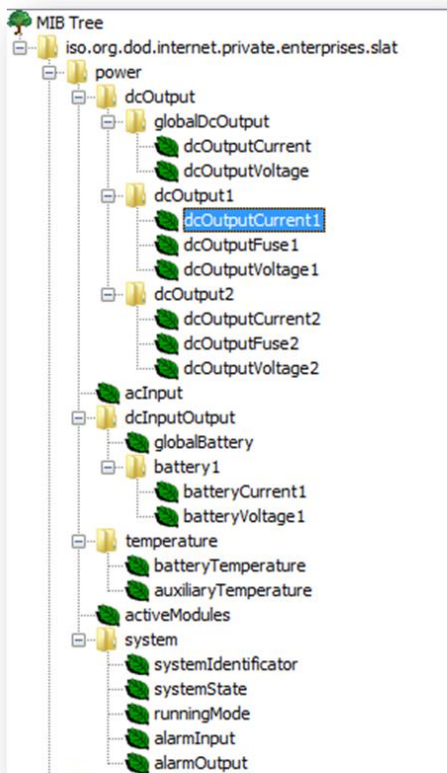
- **MIB-Bereich runterladen**

MIB Download

Zur Vereinfachung der Wartung wird die MIB mittels einer Verknüpfung auf der Website bereitgestellt. Klicken Sie einfach auf den Link, um die Datei RMS-MIB.zip herunterzuladen, welche die zu den SNMP-Traps passende MIB beinhaltet.

7.2.6 Der SNMP-Betrieb (Übertragungen von Fehler-Traps)

Die verfügbaren Informationen werden entsprechend der folgenden Baumansicht untergliedert:



Ausgangsdaten: dcOutput

Hauptbereich	Name in der MIB	Bezeichnung:	Einheit
globalDcOutput	dcOutputCurrent	Stromstärke der Ausgänge Verbr1 und Verbr2	10*A
	dcOutputVoltage	Nicht verwendet	
dcOutput1	dcOutputCurrent1	Stromstärke der Ausgänge Verbr1 und Verbr2	10*A
	dcOutputVoltage1	Spannung des Ausgangs Verbr1	10*V
	dcOutputFuse1	Status der Sicherung	Binär (1=Defekt)
dcOutput2	dcOutputCurrent2	Stromstärke der Ausgänge Verbr1 und Verbr2	10*A
	dcOutputVoltage2	Spannung des Ausgangs Verbr2	10*V
	dcOutputFuse2	Status der Sicherung	Binär (1=Defekt)

Eingangsdaten: dcInput

Hauptbereich	Name in der MIB	Bezeichnung:	Einheit
dcInputOutput	globalBattery	Nicht verwendet	
dcInputOutput\battery 1	batteryCurrent1	Batteriestrom	10*A
	batteryVoltage1	Batteriespannung	10*V

Eingangsdaten: acInput

Diese Angabe wird nicht verwendet.

Eingangsdaten: temperature

Diese Angabe wird nicht verwendet.

Eingangsdaten: activeModules

Diese Angabe wird nicht verwendet.

Eingangsdaten: System

Name in der MIB	Bezeichnung:
systemIdentifier	Name des Racks z.B.: RMS IP
systemState	Status des Systems: // Bit 15: Teststatus 54-4 (1= fehlgeschlagen) // Bit 14: Fehler im Batteriekreis (1 = außer Funktion) // Bit 13: Fehler Batterie Spannung niedrig (=1) // Bit 12: Status Wandler (OK=1) // Bit 11: Anliegen der Spannung (=1 wenn Spannung anliegt) // Bit 10: Orange LED (=1 wenn geleuchtet) // Bit 9: Stromstärke der Versorgungskarte // Bit 8: Stromstärke der Versorgungskarte // Bit 7: Fehler Sicherung 8 (=1) // Bit 6: Fehler Sicherung 7 (=1) // Bit 5: Fehler Batteriesicherung (=1) // Bit 4: Fehler Batterie-Temperatursensor (=1) // Bit 3: Fehler AUX-Sicherungen (=1) // Bit 2: Frei // Bit 1: Status der internen Kommunikation (OK=1) // Bit 0: CTB-Relais Aktiv (=1)
runningMode	Nicht verwendet
alarmInput	Nicht verwendet
alarmOutput	Defekt am Rack = systemState: Status des Systems: // Bit 15: Teststatus 54-4 (1= fehlgeschlagen) // Bit 14: Fehler im Batteriekreis (1 = außer Funktion) // Bit 13: Fehler Batterie Spannung niedrig (=1) // Bit 12: Status Wandler (OK=1) // Bit 11: Anliegen der Spannung (=1 wenn Spannung anliegt) // Bit 10: Orange LED (=1 wenn geleuchtet) // Bit 9: Stromstärke der Versorgungskarte // Bit 8: Stromstärke der Versorgungskarte // Bit 7: Fehler Sicherung 8 (=1) // Bit 6: Fehler Sicherung 7 (=1) // Bit 5: Fehler Batteriesicherung (=1) // Bit 4: Fehler Batterie-Temperatursensor (=1) // Bit 3: Fehler AUX-Sicherungen (=1) // Bit 2: Frei // Bit 1: Frei // Bit 0: CTB-Relais Aktiv (=1)

- **Die Weiterleitungsseite:** Diese Seite erscheint, wenn ein Administrator die Verbindungseinstellungen der Karte verändert (IP-Adresse, Netzmaske, Router). Durch wird der Administrator, der die Änderung vorgenommen hat, zur Verbindungsseite der Karte mit der korrekten Adresse weitergeleitet.

7.3 Anzeige-Betrieb

7.3.1 Anzeige der Informationen

Auf der Anzeige

- **Batteriespannung und -strom:** Zum Beispiel wird diese Information angezeigt: "U_{bat} = 24V I = 20A".
- **Verbraucherspannung (pro Verbraucherausgang, wenn möglich):** Die Spannungen Verbr1 und Verbr2 werden angezeigt, der Strom am Ausgang aber nicht, da diese Information nicht verfügbar ist. Für Verbr1 und Verbr2 wird zum Beispiel angezeigt: "U1 = 24V U2 = 24V".
- **Gesamtstrom der Lastausgänge:** Der an den Lastausgängen verbrauchte Strom wird vom Gesamtstrom des Ladegeräts und vom Batteriestrom abgezogen. Zum Beispiel wird die Information angezeigt: "I = 20 A".
- **Infos zu den verschiedenen Funktionsstörungen (Netz, Ladegerät, Sicherung, Batterie ...):** Die Funktionsstörungen werden über die Farbe der LED und den Text mitgeteilt, welcher dauerhaft auf dem Anzeigefeld scheint:
 - Défaut batterie/Fehler Batterie
 - Défaut Back-up/Fehler Back-up
 - Défaut secteur/Fehler Netz
 - Défaut chargeur/Fehler Ladegerät
 - Défaut fusible 8/Fehler Sicherung 8
 - Défaut fusible 7/Fehler Sicherung 7
 - Défaut fusibles AUX (3 – 4 – 5)/Fehler AUX-Sicherungen (3 – 4 – 5)

Die Anzeige verfügt über einen Bereitschaftsmodus, der von der IP-Karte gesteuert wird. Mit diesem Modus kann diese Strom sparen und deren Lebensdauer verlängert werden. Um den Bereitschaftsmodus zu verlassen, betätigen Sie die Taste auf der Vorderseite des Racks.

Die LED

Zusätzlich zur Anzeige ist eine zweifarbige Betriebsstatus-LED vorhanden:

- Grün: alles ist in Ordnung, normaler Betrieb.
- Orange: Es liegt ein Fehler vor.

Durch kurzzeitiges Drücken der Taste an der Frontseite kann durch die Meldungen des Anzeigefelds geblättert werden. Wenn die Taste nicht betätigt wird, wechseln die Informationen automatisch jede Minute. Ist das Ende der Liste erreicht, beginnt die Anzeige der Informationen von vorn.

Wird die Taste länger als 10s gedrückt gehalten, zeigt das Feld die IP-Adresse des Racks an. Diese Anzeige erlischt nach einer Minute oder nach kurzer Betätigung der Taste.

Wenn innerhalb von 15 Minuten keine besondere Aktion erfolgt, wird die Anzeige in den Bereitschaftsmodus geschaltet.

7.3.2 Die Textmeldungen für Fehler

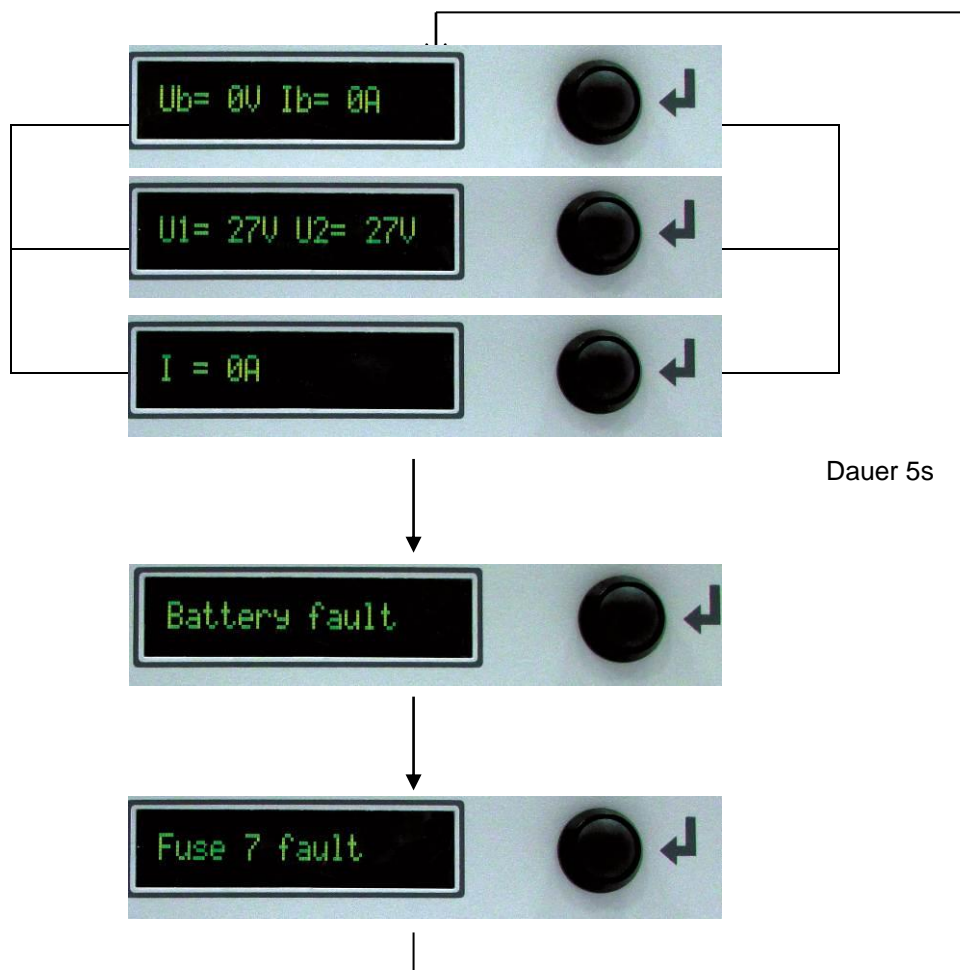
Anzeigemeldung	Erläuterung
Fuse.AUX fault	Eine der Sicherungen der Ausgänge 3, 4, 5 ist außer Betrieb
Battery fault	Batterie nicht vorhanden oder zu geringer Ladezustand, oder die Spannung ist zu hoch
Back up fault	Die Batterie ist bald leer (Abschaltung steht bevor)
Mains fault	Keine Netzspannung
Charger fault	Der AC/DC-Wandler ist defekt
Fuse 8 fault	Die Sicherung des Verbr1 ist außer Betrieb
Fuse 7 fault	Die Sicherung des Verbr2 ist außer Betrieb

Die integrierte MMS (Mensch-Maschine-Schnittstelle):

- Das Rack zeigt die Messwerte und die Fehler der dazugehörigen Versorgungskarte an.
- Der Benutzer kann mit Hilfe der Drucktaste an der Vorderseite neben der Anzeige navigieren.



Kurze Betätigung:



Wird die Taste länger als 10s gedrückt, zeigt das Anzeigefeld die IP-Adresse des Produkts an.

7.3.3 Zurücksetzen auf Null (RESET)

Wenn das Rack falsch konfiguriert wurde (Passwort vergessen, Konfiguration der Ethernet-Verbindung ungültig usw...), kann die Kommunikation per Ethernet-Verbindung möglicherweise nicht hergestellt werden.

Um die Ausgangskonfiguration des Racks wiederherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie das Stromkabel des Racks vom Netz.
- Öffnen Sie die Batteriesicherung.
- Drücken Sie die Taste.
- Schließen Sie das Netzkabel des Racks wieder an, während Sie die Taste gedrückt halten.
- Auf der Anzeige erscheint: "RESET"
 - Halten Sie die Taste noch immer gedrückt, es werden Sterne angezeigt. Sie müssen solange warten, bis 10 Sterne erscheinen. **Achtung: Wenn Sie die Taste loslassen, bevor alle Sterne angezeigt worden sind, wird der Resetvorgang abgebrochen.**
 - Die Meldung "OK!" erscheint, um anzuzeigen, dass der Reset korrekt durchgeführt wurde.
 - Lassen Sie die Taste nun los, damit das Rack wieder normal hochfährt.

8 Wartung

Damit Ihr Produkt möglichst lange seinen Dienst verrichtet und Sie es in vollem Umfang nutzen können, wird ausdrücklich empfohlen, es in einem sauberen Zustand zu halten und darauf zu achten, die Anlage an einem trockenen und belüfteten Standort zu installieren. Wir haften in keinem Fall für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder fehlerhafte Instandhaltung des Geräts entstehen.

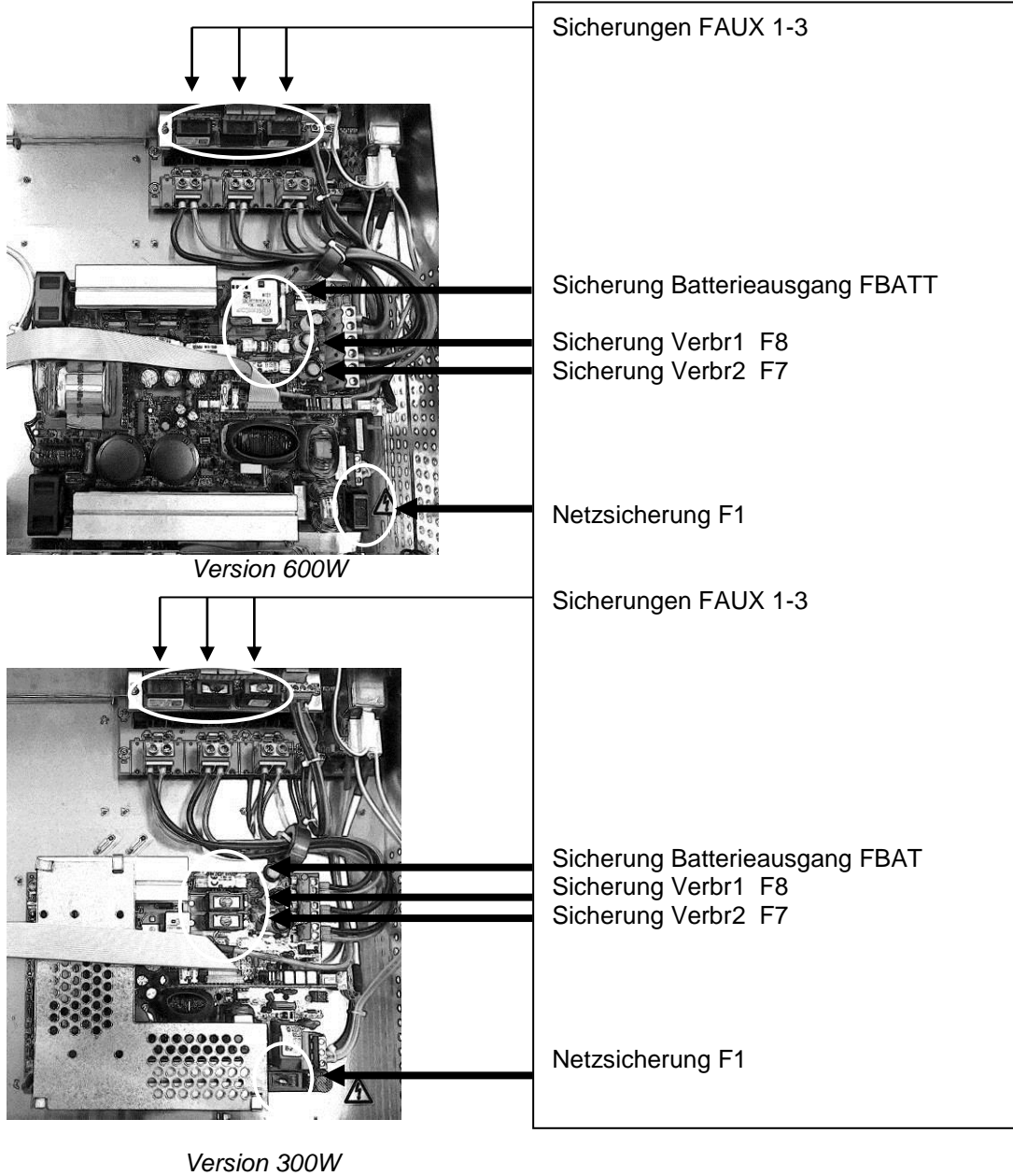
WARNHINWEIS

Wenn die Originalbatterie durch eine Batterie falschen Typs ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr.

Verbrauchte Batterien müssen gemäß den Vorschriften zur Wiederverwertung von Wertstoffen entsorgt werden.

9 Schutzeinrichtungen

9.1 *Position der Sicherungen*



Version 600W

- Sicherungen FAUX 1-3
- Sicherung Batterieausgang FBATT
- Sicherung Verbr1 F8
- Sicherung Verbr2 F7
- Netzsicherung F1

Version 300W

- Sicherungen FAUX 1-3
- Sicherung Batterieausgang FBAT
- Sicherung Verbr1 F8
- Sicherung Verbr2 F7
- Netzsicherung F1

9.2 12V-Versionen

	12V 24A	12V 48A
F1 (Netz): Stromstärke Abschaltvermögen - Größe	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (Verbraucher): Stromstärke -Typ - Größe	25A gG 10,3x38	50A gG 10,3x38
FBat (Batterie): Stromstärke -Typ - Größe	32A gG 10,3x38	50A aM 10,3x38
Faux1- Faux3 "Controllerkarte" (3 Ausgänge): Stromstärke -Typ - Größe	5A F 5x20	5A F 5x20

9.3 24V-Versionen

	24V 12A	24V 24A
F1 (Netz): Stromstärke Abschaltvermögen - Größe	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (Verbraucher): Stromstärke -Typ - Größe	12.5A T 5x20	25A gG 10.3x38
FBat (Batterie): Stromstärke -Typ - Größe	16A gG 10,3x38	32A gG 10,3x38
Faux1- Faux3 "Controllerkarte" (3 Ausgänge): Stromstärke -Typ - Größe	5A F 5x20	5A F 5x20

9.4 48V-Versionen

	48V 6A	48V 12A
F1 (Netz): Stromstärke Abschaltvermögen - Größe	6,3A T 5x20 - 1500A	8A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (Verbraucher): Stromstärke -Typ - Größe	6,3A T 5x20	12.5A T 5x20
FBat (Batterie): Stromstärke -Typ - Größe	12.5A T 5x20	20A aM 10,3x38
Faux1- Faux3 "Controllerkarte" (3 Ausgänge): Stromstärke -Typ - Größe	5A F 5x20	5A F 5x20

9.5 56V-Versionen

	56V 6A
F1 (Netz): Stromstärke Abschaltvermögen - Größe	6,3A T 5x20 - 1500A
F7, F8 (Verbraucher): Stromstärke -Typ - Größe	4A F 5x20
FBat (Batterie): Stromstärke -Typ - Größe	8A F 5x20
Faux1- Faux3 "Controllerkarte" (3 Ausgänge): Stromstärke -Typ - Größe	5A F 5x20

10 Fehlerbehebungsverfahren

Überprüfen Sie bitte vor jedem Eingriff die Meldungen auf der Anzeige des Racks oder – falls Sie nicht vor Ort sind – über den integrierten Webserver mit Hilfe Ihrer Benutzeranmeldedaten (siehe 7.2.2 Die Seite Verbindung und anschließend 7.2.3 Die Seite Status).

Wenn Ihr RMS IP keine Spannung liefert

- Überprüfen Sie, ob an der Netzklemme Netzspannung anliegt.
- Überprüfen Sie die Sicherungen.
- Überprüfen Sie den Spannungswert an den Klemmen Verbr1 und/oder Verbr2.
- Die Spannung an den Batteriekabeln muss der Spannung am Verbraucher entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass jeder 2Vdc-Akku eine Spannung = oder > 1,91Vdc hat.

- und jeder 6Vdc-Akku eine Spannung = oder > 5,75Vdc hat.
- und jeder 12Vdc Akku eine Spannung = oder > 11,5Vdc hat.

- Wiederholen Sie die Messung, nachdem Sie den Verbraucher und die Batterie getrennt haben.
- Kontrollieren Sie erneut die Anzeige der Leuchten (siehe Kapitel 5).
- Wenn alle Schritte geprüft und bestätigt worden sind, überprüfen Sie die Kompatibilität Ihres Verbrauchers.

Wenn die Batterie nach einem Netzausfall nicht die Versorgung übernimmt

Kontrollieren Sie die Spannung an den Anschlussklemmen der Batterie. **Verbraucher getrennt, danach mit angeschlossenem Verbraucher.**

- Stellen Sie sicher, dass jeder 2Vdc-Akku eine Spannung = oder > 1,91Vdc hat.
und jeder 6Vdc-Akku eine Spannung = oder > 5,75Vdc hat.
und jeder 12Vdc Akku eine Spannung = oder > 11,5Vdc hat.
- Kontrollieren Sie die Batteriesicherung.
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Anschlussklemmen Verbr1 und/oder Verbr2.

Wenn die Lampe nicht leuchtet

- Überprüfen Sie, ob an der Netzklemme Netzspannung anliegt.
- Kontrollieren Sie den Batterieanschluss (und die Batteriesicherung).
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Anschlussklemmen Verbr1 und/oder Verbr2.

Wenn Sie keine Verbindung zum Rack herstellen können.

- Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse des Racks und Ihres Computers zur selben Domain gehören.
- Überprüfen Sie, ob das Ethernetkabel korrekt angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Internetverbindung

Wenn Sie zusätzliche technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an die SLAT-Hotline

+ 49 711 490 39 712

Zur Wartung Ihrer Produkte bieten wir Ihnen die beste Lösung an, um Ihre Reparaturen zu erleichtern und die Zeiten kurz zu halten:

Bedingungen: Die Produkte-Rücksendegenehmigung (RMA) wird von SLAT ausgestellt. Eine RMA wird für jedes zurückzusendende Produkt erteilt. Jede RMA-Nummer ist 30 Tage lang gültig.

Ohne vorherige Zuteilung einer RMA-Nummer wird keine Geräte-rücksendung akzeptiert.

Verfahren zur Anforderung einer RMA-Nummer:

Wenden Sie sich per E-Mail an den Kundendienst: service.client@slat.fr und fordern Sie Ihre RMA-Nummer an. Zur besseren Bearbeitung Ihrer Anfrage müssen Sie die folgenden Angaben machen: Produktreferenz (-nummer), Menge, Seriennummer, Ursache des Defekts (falls bekannt), Bestell- und/oder Liefernummer (falls bekannt).

- Ihr Kundenbetreuer sendet Ihr RMA-Formular und einen Kostenvoranschlag an Sie zurück (wenn für Ihr Produkt keine Garantie mehr besteht).
- Nach Erhalt des RMA-Formulars senden Sie dieses in zweifacher Ausfertigung mit Ihrem Produkt zurück – eines im Paket und das andere auf dem Paket für die Ermittlung des Ladens/Geschäfts: Somit wird die Rückverfolgbarkeit Ihres Produkts garantiert.
- Das reparierte oder ausgetauschte Produkt wird innerhalb von maximal 15 Werktagen an Sie zurückgesendet.

Die Reparatur erfolgt erst nach Eingang des akzeptierten Kostenvoranschlags zusammen mit einem Reparaturauftragsschein.

Falls Sie den Kostenvoranschlag ablehnen, senden Sie diesen uns bitte mit dem Vermerk "Annahme verweigert" zurück und geben Sie an, ob das Gerät zerstört oder in diesem Zustand zurückgesendet werden soll (in diesem Fall wird Ihnen eine Pauschale von 150€ für die Bearbeitungskosten berechnet).

NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

P1
S26
P51

OPERATING INSTRUCTIONS

EVOLUTION IP RMS IP (rack 19"2U)



Table of contents

1	General Information	54
1.1	Internal architecture	54
1.2	The EVOLUTION IP range (19" 2U rack)	54
1.3	Environmental specifications	55
1.4	Electrical input and output specifications	55
2	Installing your equipment	56
2.1	Mounting and cabinet size (WxHxD mm)	56
3	Connection	56
3.1	Connection diagram	56
3.2	Connection specifications	57
4	Commissioning	57
5	Ethernet configuration	57
6	Operation	57
6.1	Alarms	57
6.2	Available equipment and options	58
7	IP communication	59
7.1	Functional specifications	59
7.2	Ethernet IP board operation	59
7.3	Display operation	69
8	Maintenance	71
9	Protections	72
9.1	Fuse position	72
9.2	12V versions	73
9.3	24V versions	73
9.4	48 V versions	73
9.5	56V versions	73
10	Troubleshooting procedure	74

Congratulations,

You have just acquired an Evolution IP electrical power supply by SLAT, and we thank you for your choice. This manual includes instructions for the installation, commissioning, maintenance and use of this equipment. We recommend that these instructions be followed very carefully.

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.**

Environment and public health protection standards and directives

All products of the Evolution range are compliant with LV and EMC directives (immunity and emission). They are 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).

The Evolution range is compliant with the specific standard: NF EN 61046 (April 1995).

SLAT has been 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 program.



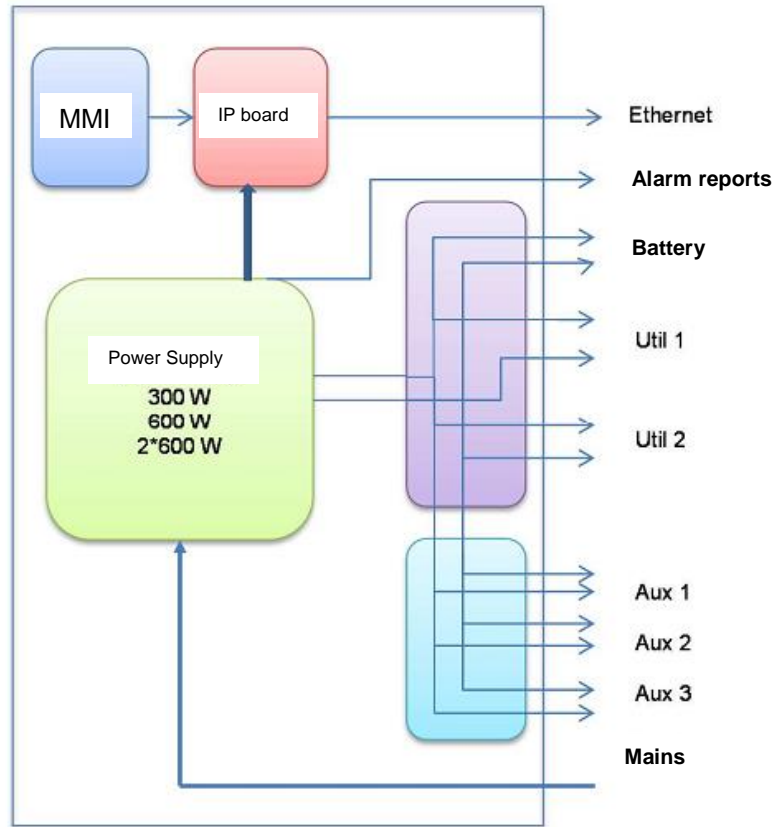
Warranty

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 recognized 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 *Internal architecture*



1.2 *The EVOLUTION IP range (19" 2U rack)*

COMMERCIAL CODE	MODEL	WEIGHT (kg)	SIZE W X H X D (mm)	Power (Watt)
RMS IP 12V				
1521634000	RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	3.7	483 x 132 x 395	300W
1523234000	RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	4.7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 24V				
1541034000	RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	3.7	483 x 132 x 395	300W
1541634000	RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	4.7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 48V				
1580434000	RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	3.7	483 x 132 x 395	300W
1581034000	RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	4.7	483 x 132 x 395	600W
RMS IP 56V				
1590434000	RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	4.2	483 x 132 x 395	300W

Coupled with batteries, the EVOLUTION IP range provides permanent and emergency power for your installations. Associated batteries are « stationary batteries » which are VRLA (Valve Regulated Lead Acid) battery. Performance and life duration of the batteries are directly linked to the charger efficiency. RMS IP integrates all the functions to optimize the charging cycles with floating voltage. It benefits from the know-how and the experience of SLAT in the field of power supply.

1.2.1 > Charger In summary / I Load / associated battery capacity

	rated current (A) ↓	using current (A) →	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
RMS IP 12V 8A à 16A UTIL	24A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)				16 160Ah	14 140Ah	12 120Ah	10 100Ah	8 80Ah								
RMS IP 12V 16A à 32A UTIL	48A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)								32 320Ah	30 300Ah	28 280Ah	26 260Ah	24 240Ah	22 220Ah	20 200Ah	18 180Ah	16 160Ah
RMS IP 24V 4A à 10A UTIL	12A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)		8 80Ah	6 60Ah	4 40Ah	2 20Ah											
RMS IP 24V 10A à 16A UTIL	24A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)						14 140Ah	12 120Ah	10 100Ah	8 80Ah							
RMS IP 48V 2A à 4A UTIL	6A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)	4 40Ah	2 20Ah														
RMS IP 48V 4A à 10A UTIL	12A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)		8 80Ah	6 60Ah	4 40Ah	2 20Ah											
RMS IP 56V 2A à 4A UTIL	6A	Max charging current (A) battery Max capacity (Ah)	4 40Ah	2 20Ah														

Note: inferior capacity batteries can also be used.

1.3 Environmental specifications

Operating temperature:

- 5 °C to 40°C at 100 % charge.
- 5 °C to +50 °C at 75 % charge.

Storage temperature: -25 to +85°C.

Relative humidity: 20 to 95%.

1.4 Electrical input and output specifications

1.4.1 Network input

- single-phase voltage: 98V to 264V
- frequency: 47 to 63 Hz.
- class I.
- neutral systems: TT, TN, IT.

	300W	600W
Primary current @ 98V	4A	8A
Primary current @ 195 V	2A	4A

Circuit breaker to be provided upstream: D curve

1.4.2 Output

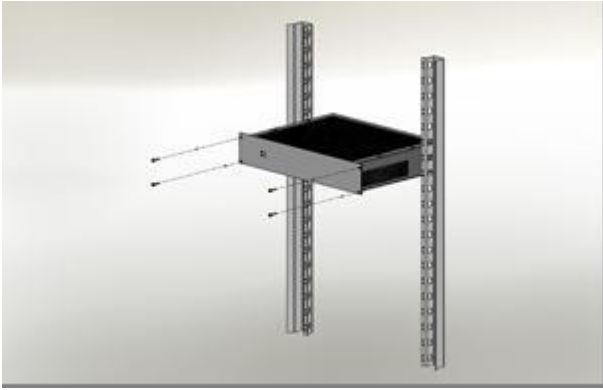
Rated voltage	12V	24V	48V	56V*
Floating voltage set at half-load and at 25 °C	13.6V +/-0.5 %	27.2V +/-0.5 %	54.4V +/-0.5 %	54.4V +/-0.5 %
Adjustment range (V)**	12 - 14V	23 - 29V	46 - 58V	46 - 58V
Limitation current	In			
AUX output current (max)	5A			

* RMS IP 56V 2A à 4A UTIL model includes a converter which maintains a constant voltage at the load terminals.

** Only possible without batteries connected. All use of the adjustment range (in charger mode) with batteries connected will damage the battery.

2 Installing your equipment

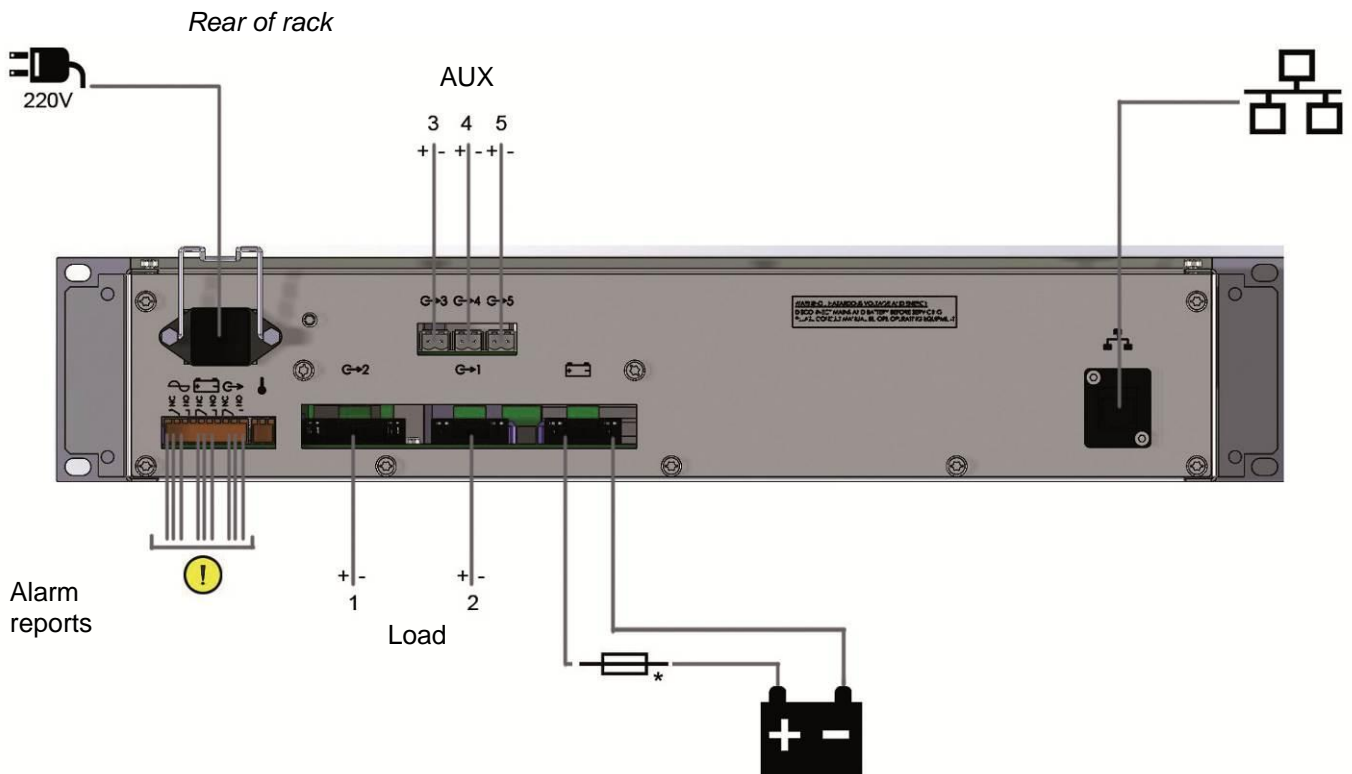
2.1 *Mounting and cabinet size (WxHxD mm)*



Rack 2U – Size: 483x89x358mm – IP30
Rack to be placed on shelf angles or 19" bay.

3 Connection

3.1 *Connection diagram*



**Battery fuse not included, to calibrate according to the Max load current of the installation.*

3.2 Connection specifications

	300W	600W
Mains	2.5 mm ² .	2.5 mm ² .
Batteries	6 mm ² .	10 mm ² .
Load outputs 1 and 2	6 mm ² .	10 mm ² .
Load outputs AUX 3, 4 and 5	1.5 mm ² .	1.5 mm ² .
Alarm reports	1.5 mm ² .	1.5 mm ² .
Ethernet cable	cat 5 / cat 6 (RJ45)	cat 5 / cat 6 (RJ45)

4 Commissioning

Before making any connections, open the battery fuse.

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

- 9 Close the upstream mains circuit-breaker.
- 10 Check the load output voltage on the alpha-numeric display.
- 11 Close the battery fuse protection
- 12 Check that the LED on the front operates correctly:
 - all OK: green
 - Any defects are visible and detailed through the front panel display.

Your appliance is up and running when the green LED is lit.

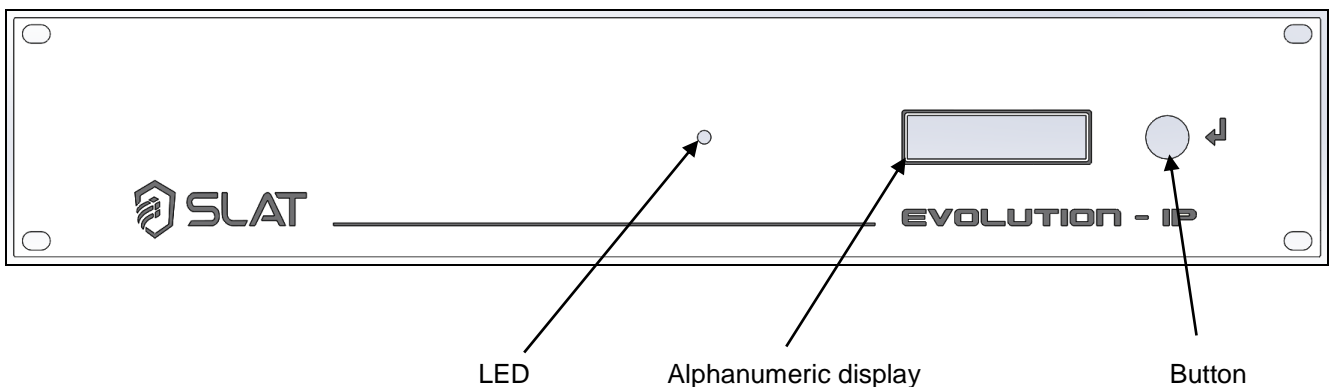
5 Ethernet configuration

Use a computer via Ethernet to configure the communication settings of the rack (see "7.2.4 Configuration Page") before connecting to the LAN.

6 Operation

6.1 Alarms

Front of the rack



Everything is working properly when the green LED is on.

Mains present: indicated remotely by dry contact (failsafe).
If there is no mains power > orange LED + message on display: "Mains fault".

Charger present: indicated remotely by dry contact (failsafe) with time delay.

If the mains fuse is blown or not present.
If mains is < 98V.
If the product is out of order.

Orange LED + display message "charger fault".

Battery present: indicated remotely by dry contact (failsafe) with time delay.

If the battery is not present:

The battery test is performed as follows: every 30 seconds during the first 20 minutes after commissioning; every 15min after the first 20 minutes. If a fault is detected, the test is performed again every 30 seconds up to 20 minutes after the fault disappears.

Indicated locally by orange LED + display message: "Battery fault"

If the battery voltage < 1.85 V/cell ± 3 %, indicated locally by an orange LED + display message: "Battery fault".

6.2 Available equipment and options

Battery low voltage cut-out:

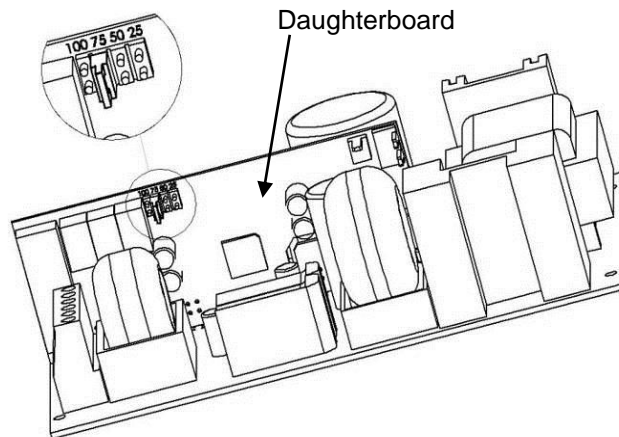
The cut-out threshold is 1.8 V/cell ± 3 %.
The element causing the outage will be in the + position.

Battery current limitation:

The charge current is controlled and electronically limited to 75 % of I_n .

Battery current limitation option:

The battery charge current can be set to 25 %, 50 %, 75 % of the rated current (I_n) using a configuration jumper on daughterboard positions '25', '50', '75'.



Daughterboard jumper

7 IP communication

7.1 *Functional specifications*

- Identify your product in a string of safety components.
- Be able to check that everything is OK.
- Be informed of a failure.
- Identify the nature of the failure.
- Call in a technician.

The board also drives a 16 character 1 line display to show:

- mains voltage
- battery voltage and current
- load voltage (by load output)
- information about the various problems (mains, charger, fuse, battery, etc.).

7.2 *Ethernet IP board operation*

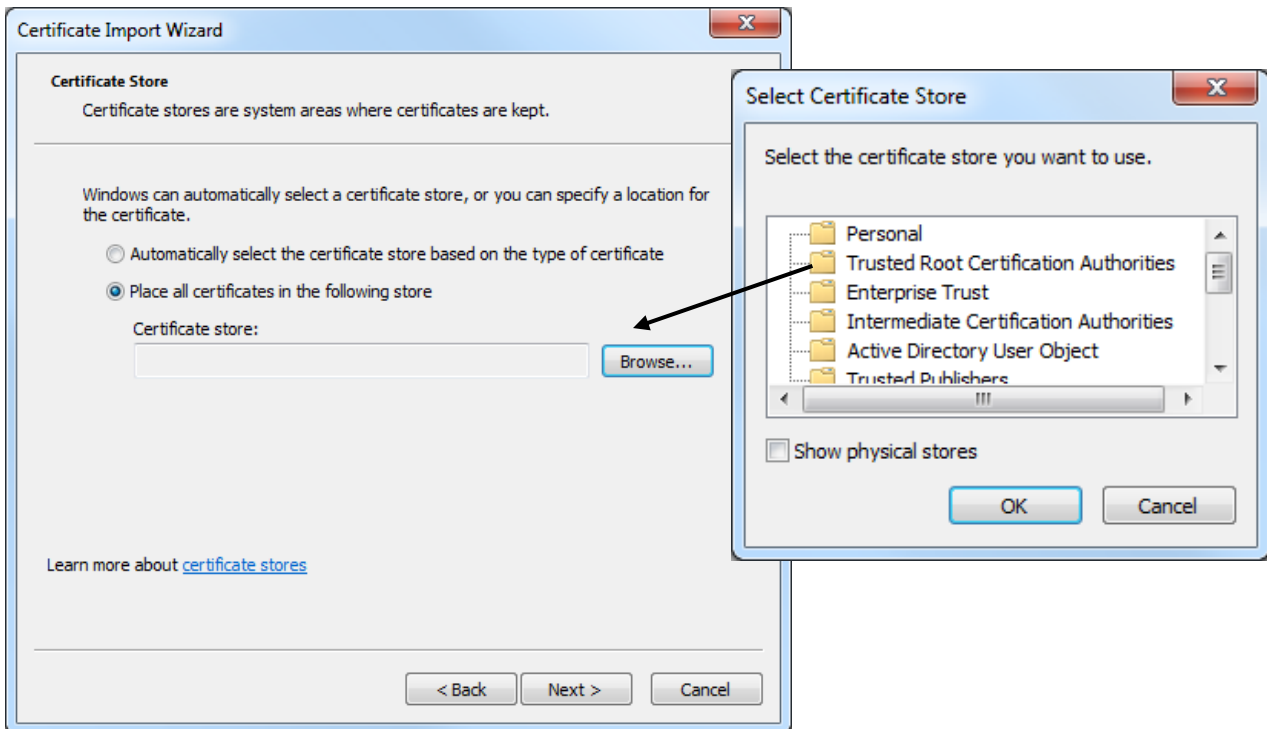
A Web server is integrated into the board.

7.2.1 **Installing the root certificate**

To use the products in HTTPS and to communicate safely with them the SLAT root certificate must be installed on the user's computer. This certificate is valid for all SLAT products and can be downloaded from the Library Account on the www.slat.com website.

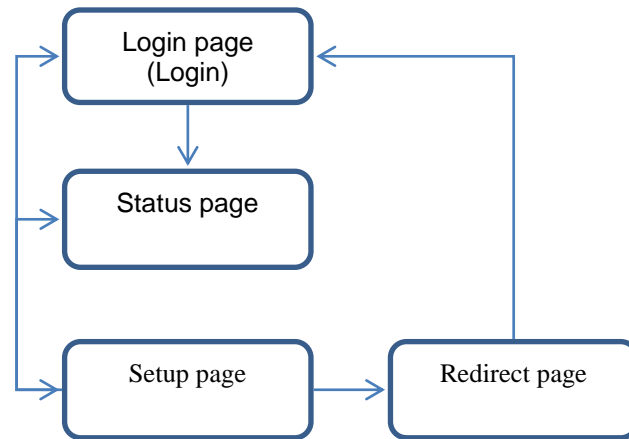
The **root certificate** is named **SLAT_ca_cert.crt**

The certificate must be installed in the certificate store: "Trusted Root Certification Authorities"



Selecting the certificate store

7.2.2 Site structure



The pages are all structured in the following manner:

Name of the product range customer description Website language selection SLAT after-sales link

Navigation menus

Specific part

The available languages are:

- French
- English
- German

Language at login is the language of the rack display. **Changing language by clicking on FR, EN, or DE has no impact on the display language.**

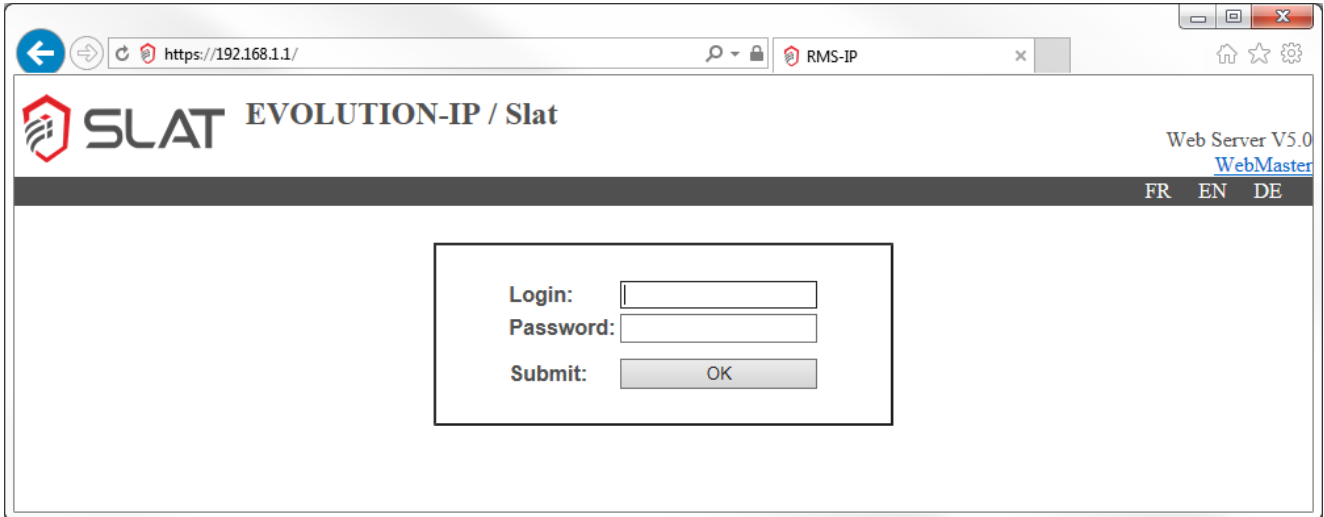
The display language is chosen on the setup page.

7.2.3 The login page

When your first log in, your username is: "admin" and there is no password. Click "OK".

Remember to personalize your password for subsequent connections (see 7.2.4.1.1 The change user password zone)

This page is the site homepage. You must be recognized by the system to use the site. After entering your username and password, the system status page is displayed directly.

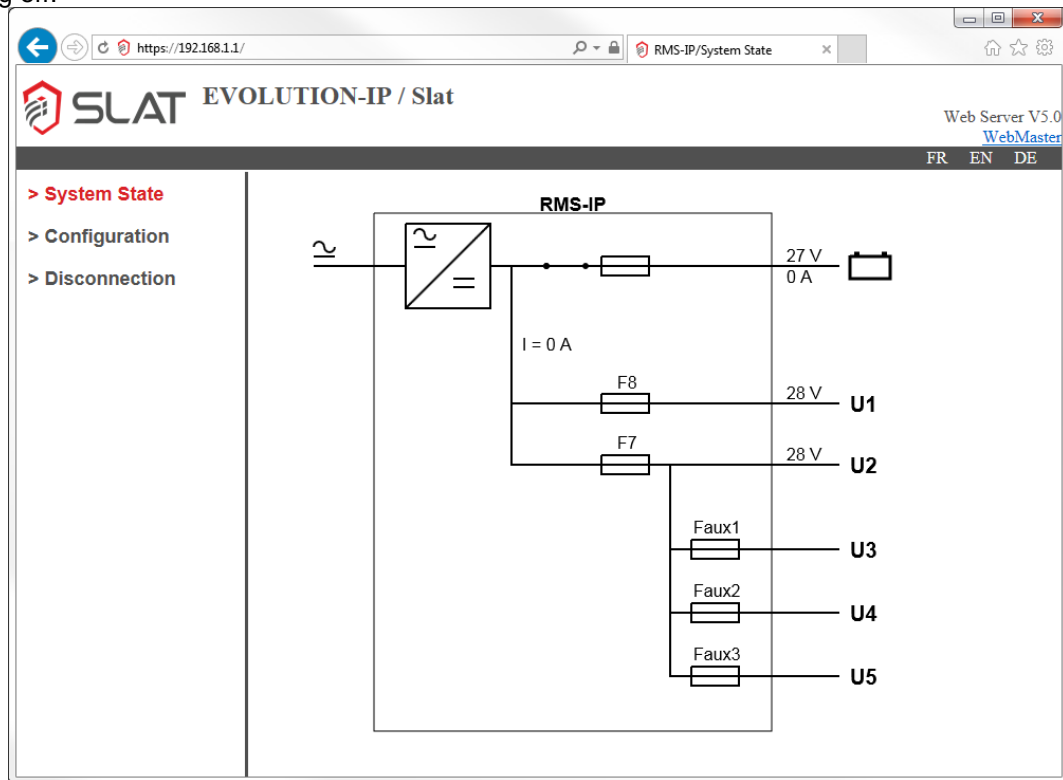


- Enter your username and password then click OK.

Note: if the user is idle for more than 5 minutes, he/she is automatically disconnected from the site.

7.2.4 The status page

This page represents the RMS IP SLAT power supply graphically. A menu on the left lets you go to the setup page or log off.



The items displayed are as follows:

Elements, symbol	Meaning
RMS IP	Name of the product
	Mains presence
	Mains not present
	The AC / DC converter is working properly
	Indicates a fault on the AC / DC converter
	Fuses are in good condition
	Indicates a fault on the fuse. WARNING: the battery fuse is shown but no fault is managed.
	The battery switch is closed
	The battery switch is open
	Flow direction of the cable in question
	Represents the battery
	Faulty battery circuit
	Faulty Back-up: the battery is empty and the product will soon shut down

The values measured:

- Battery voltage: the value is to the left of the battery.
- Battery current: the value is to the left of the battery.
- The current of the load outputs: $I=xx\text{A}$ with xx in amps.
- Voltage Load 1: $U1=xx\text{V}$ with xx in volts.
- Voltage Load 2: $U2=xx\text{V}$ with xx in volts.

7.2.5 The setup page

This setup page allows you to configure the internet connection settings and users. Users are divided into two groups: administrators and users.

The Administrator group

The administrator group can change all settings of the IP board. It can also manage users (add, delete, administer).

The screenshot shows the SLAT EVOLUTION-IP / Slat configuration interface. The browser address bar shows <https://192.168.1.1/>. The page title is "SLAT EVOLUTION-IP / Slat" and the version is "Web Server V5.0". The sidebar on the left has three main sections: "> System State", "> Configuration" (which is highlighted in red), and "> Disconnection". The main content area is divided into several sections:

- Password Change:** Fields for "Current Password:", "New Password:", and "Confirmation:" with an "OK" button.
- Add User:** A text input field for the username, a checkbox for "Administrator:", and an "Add" button.
- Delete User:** A text input field containing "admin" and a "Delete" button.
- System Settings:** Fields for "System Name:" (Slat), "Language:" (English), "System IP Address:" (192.168.1.1), "Network Mask:" (255.255.255.0), and "Gateway IP Address:" (0.0.0.0), each with an "OK" button.
- SNMP Settings:** Fields for "SNMP:" (V3 - Read-Only), "USM User:", "Auth Algorithm:" (MD5), "Auth Password:", "Privacy Algorithm:" (DES-CBC), and "Privacy Password:", each with an "OK" button.
- SNMP Server IP Address #1:** Field with value 0.0.0.0 and "OK" button.
- SNMP Server IP Address #2:** Field with value 0.0.0.0 and "OK" button.
- Firmware:** An "Upgrade" button.

At the bottom right, there is a link for "SNMP MIB Download".

The page consists of several zones:

- **Change user password zone**

This zone contains three input fields for password management:

- Password :** Input field for the current password.
- New :** Input field for the new password.
- Confirmation :** Input field for re-entering the new password.

A "Change" button is located to the right of the Confirmation field.

This zone allows you to change your password:

- Enter the current password.
- Enter your new password in "New"
- Retype your new password in "Confirmation"
- **Click "Change" to confirm the change**

- **User management zone**

Add user : <input type="text"/> Administrator : <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Add"/>	Delete user : <ul style="list-style-type: none"> *admin *user2 user3 user4 <input type="button" value="Delete user"/>
---	--

This zone allows you to add or delete a user. Only the administrator can access this feature.

To add a user:

Enter the name of the new user (if the name already exists, an error message appears). If you want to give this user administrative rights, you must check the "Administrator" box.

Finally, click Add.

The page is updated with the new user in the user list on the right.

To delete a user:

Select a user from the user list (note the "admin" user cannot be deleted). Click "Delete User".

The page is updated and the deleted user disappears from the list.

Note: the little star "*" before the name indicates that the user has administrator rights.

- **Customer description**

System name:	<input type="text" value="SLAT POWER SUPPLIES"/>	<input type="button" value="Change"/>
---------------------	--	---------------------------------------

The customer name can be changed. This name appears in the header of the pages after the name of the product range (e.g: EVOLUTION-IP / SLAT POWER SUPPLIES with SLAT POWER SUPPLIES as the customer description name).

- **Connection settings zone**

IP address :	<input type="text" value="192.168.0.65"/>	
Network mask :	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
Gateway IP address :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Change"/>

The IP address, subnet mask and gateway address can be changed. These elements are made up of four numbers from 0 to 255 separated by points. After making changes, you must click the "Change" button. The redirect page then appears. 4 seconds later, the board reboots and the login page appears one second after initialization of the board.

- **The SNMP zone**

SNMP server IP address n°1 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Change"/>
SNMP server IP address n°2 :	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="button" value="Change"/>

The product supports SNMP versions V1, V2c and V3. The SNMP protocol can operate in one of the following modes:

- **Read/Write**
The data can be viewed and modified via the SNMP protocol. Actions can be implemented.
- **Read Only**
The data can only be viewed via the SNMP protocol.

Version SNMP V1 and V2c: Click on "OK" next to "SNMP" to save the configuration.

Version SNMP V3 :

- **User USM**
Create a login.
- **Auth Algorithm**
Choose the algorithm to hash the password corresponding to the login.
- **Auth Password**
Enter a password of between 8 and 16 characters.
- **Privacy Algorithm**
Choose the encryption algorithm.
- **Privacy Password**
Enter an encryption code of between 8 and 16 characters.

Click on "OK" next to "Privacy Password " to save the configuration.

If the user wishes to receive SNMP traps, he/she must configure the IP address of the SNMP servers receiving them. To save the changes, click on "OK" to the right of the same row.

If the function is to be disabled, enter the IP address of "0.0.0.0".

Two SNMP servers can be entered.

- **The rack language zone**

Language :	<input type="text" value="English"/>	<input type="button" value="Change"/>
-------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

The language of the rack display is independent of the website language. Remote maintenance can be carried out without difficulty by a person who understands one of the 6 available languages.

To change it, simply display the pop-up menu by clicking the bottom arrow select another language and then click on the "Change" button.

- **The Load the MIB zone**

[MIB download](#)

For ease of maintenance, the MIB is available as a simple link on the site. Simply click the link to download the RMS- MIB.zip file that contains the MIB associated with SNMP traps.SNMP operation (sending fault traps)

The User group

The user group is **only used to change** your password and view the connection settings.

- **Change user password zone**

Password :	<input type="text"/>	
New :	<input type="text"/>	
Confirmation :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Change"/>

This zone allows you to change your password:

- Enter the current password.
- Enter your new password in "New"
- Retype your new password in "Confirmation"
- **Click "Change" to confirm the change**

- **The information zone**

The following information is shown:

- System name.
- IP address.
- The subnet mask.
- Gateway IP.
- SNMP server IP.
- The rack display language.

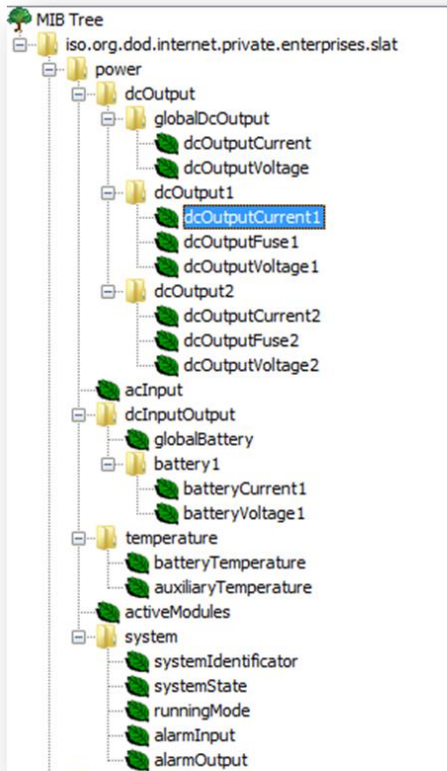
- **The load the MIB zone**

MIB download

For ease of maintenance, the MIB is available as a simple link on the site. Simply click the link to download the RMS- MIB.zip file that contains the MIB associated with SNMP traps.

7.2.6 SNMP operation (sending fault traps)

The available information is classified according to the following tree:



Output information: dcOutput

Main branch	Name in the MIB	Designation	Unit
globalDcOutput	dcOutputCurrent	Output current Load1 and 2	10*A
	dcOutputVoltage	Not used	
dcOutput1	dcOutputCurrent1	Output current Load1 and 2	10*A
	dcOutputVoltage1	Output voltage Load1	10*V
	dcOutputFuse1	State of the fuse	Binary (1 = fault)
dcOutput2	dcOutputCurrent2	Output current Load1 and 2	10*A
	dcOutputVoltage2	Output voltage Load2	10*V
	dcOutputFuse2	State of the fuse	Binary (1 = fault)

Input data: dcInput

Main branch	Name in the MIB	Designation	Unit
dcInputOutput	globalBattery	Not used	
dcInputOutput\battery 1	batteryCurrent1	Current in the battery	10*A
	batteryVoltage1	Battery voltage	10*V

Input data: acInput

This information is not used.

Input data: temperature

This information is not used.

Input data: activeModules

This information is not used.

Input data: system

Name in the MIB	Designation
systemIdentifier	Rack name e.g.: RMS IP:
systemState	System state: // bit 15: Test state 54-4 (1 = failure) // bit 14: Battery mesh fault (1 = out of order) // bit 13: Low voltage battery fault (= 1) // bit 12: Converter state (OK = 1) // bit 11: Voltage presence (=1 if voltage) // bit 10: Orange LED (=1 if the led is orange) // bit 9: rating of the power board // bit 8: rating of the power board // bit 7: Fuse 8 fault (=1) // bit 6: Fuse 7 fault (=1) // bit 5: battery fuse fault (=1) // bit 4: Battery temp sensor fault (= 1) // bit 3: AUX Fuse fault TO (=1) // bit 2: Free // bit 1: Internal communication state (OK=1) // bit 0: CTB relay active (=1)
runningMode	Not used
alarmInput	Not used
alarmOutput	Rack fault = systemState: System state: // bit 15: Test state 54-4 (1 = failure) // bit 14: Battery mesh fault (1 = out of order) // bit 13: Low voltage battery fault (= 1) // bit 12: Converter state (OK = 1) // bit 11: Voltage presence (=1 if voltage) // bit 10: Orange LED (=1 if the led is orange) // bit 9: rating of the power board // bit 8: rating of the power board // bit 7: Fuse 8 fault (=1) // bit 6: Fuse 7 fault (=1) // bit 5: battery fuse fault (=1) // bit 4: Battery temp sensor fault (= 1) // bit 3: AUX Fuse fault TO (=1) // bit 2: Free // bit 1: Free // bit 0: CTB relay active (=1)

- **Redirect page:** This page appears when an administrator changes the connection settings of the board (IP address, subnet mask, router). It is used to redirect the administrator who made the change to the login page of the card with the correct address.

7.3 Display operation

7.3.1 Information display

On the display

- **Battery voltage and current:** The information displayed is e.g.: "U_{bat} = 24V I = 20A".
- **Load voltage (by load output if possible).** Voltages Load1 and Load2 are displayed but not the current per output because this information is not available. The information displayed is, e.g. for Load1 and Load2: "U1 = 24V U2 = 24V".
- **Total current of the load outputs:** The current consumed by the load outputs is deduced from the total charger current of the and the battery current. The information displayed is e.g.: "I = 20 A".
- **information about the various problems (mains, charger, fuse, battery, etc.)** Malfunctions are indicated by the colour of the LED and the text displayed permanently on the screen:
 - Battery fault
 - Back-up fault
 - Mains fault
 - Charger fault
 - Fuse 8 fault
 - Fuse 7 fault
 - AUX fuse fault (3 – 4 – 5)

The display has a standby mode controlled by the IP board. This mode helps save energy and prolong its life. To exit standby mode, press the button on the front of the rack.

The LED

A two-colour operating state LED completes the display:

- Green: everything is OK, normal operation.
- Orange: A fault is present.

Briefly pressing the front panel button scrolls the information on display. If the button is not pressed, the information automatically changes every minute. Once the end of the list has been reached, the information begins to scroll again from the beginning.

If the button is held down longer than 10s, the display shows the IP address of the rack. This display disappears after a minute or if the button is pressed shortly.

If no action is taken for 15 minutes, the display will return to standby.

7.3.2 Fault text messages

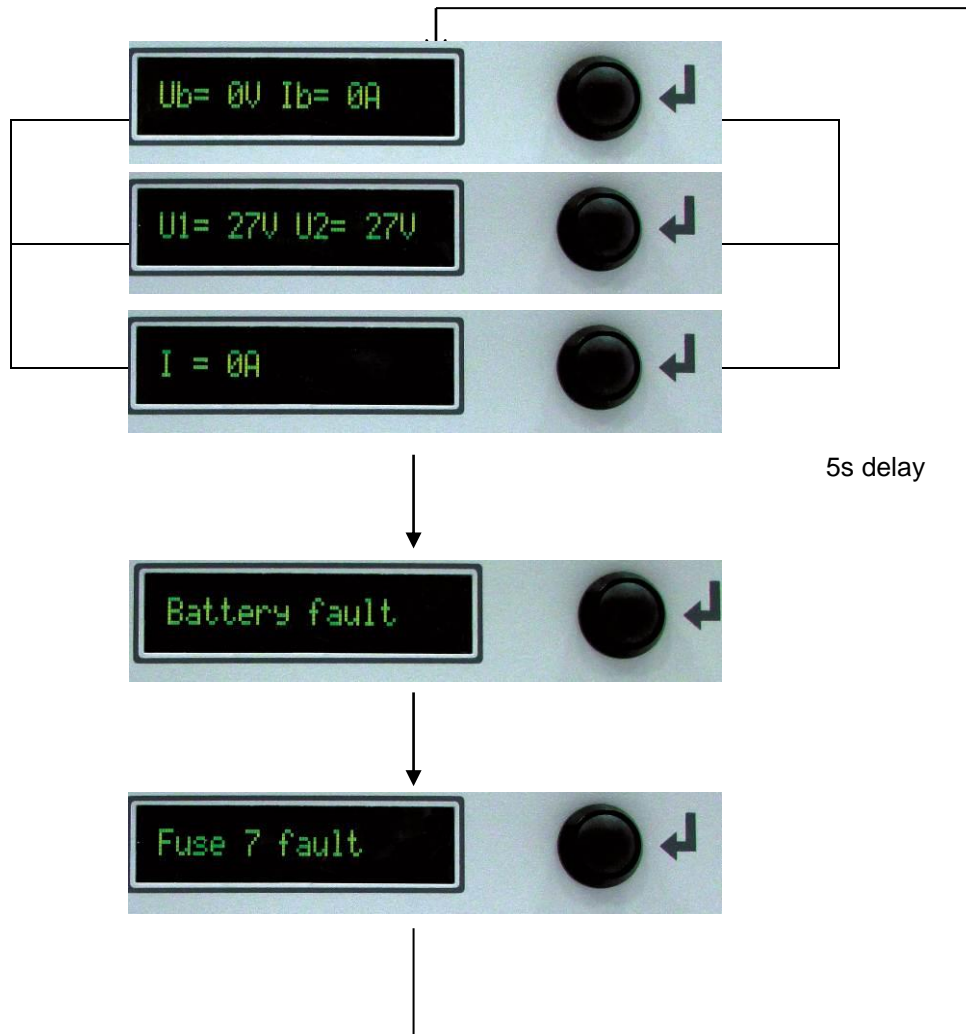
Screen display	Explanation
Fuse AUX fault	One of the output fuses 3, 4, 5 is out of order
Battery fault	Battery absent or too low, or the voltage is too high
Back up fault	The battery is nearly empty (a power cut is imminent)
Mains fault	No mains voltage
Charger fault	The AC/DC converter has failed
Fuse 8 fault	The load1 output fuse is out of order
Fuse 7 fault	The load2 output fuse is out of order

The integrated MMI (Man-Machine Interface):

- The rack displays the measurements and faults of the associated power board.
- The user can navigate using the push button on the front panel, next to the display.



Short press:



If the button is pressed for more than 10s, the display shows the IP address of the product.

7.3.3 RESET

If the rack has been incorrectly set (password forgotten, invalid Ethernet configuration, etc.), it may be that the Ethernet communication does not work.

To update the original configuration of the rack, use the following procedure:

- Unplug the rack power cord.
- Open the battery fuse.
- Press the button.
- Reconnect the power cord to the rack, while keeping the button pressed.
- The display shows: "RESET"
 - Still keep the button pressed. Stars are displayed. You must wait for 10 stars appear.
Important: If you release the button before all the stars are displayed, the reset procedure will be canceled.
 - The "OK !" message appears to indicate that the reset has been performed.
 - Release the button at this point for the rack to restart as normal.

8 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.

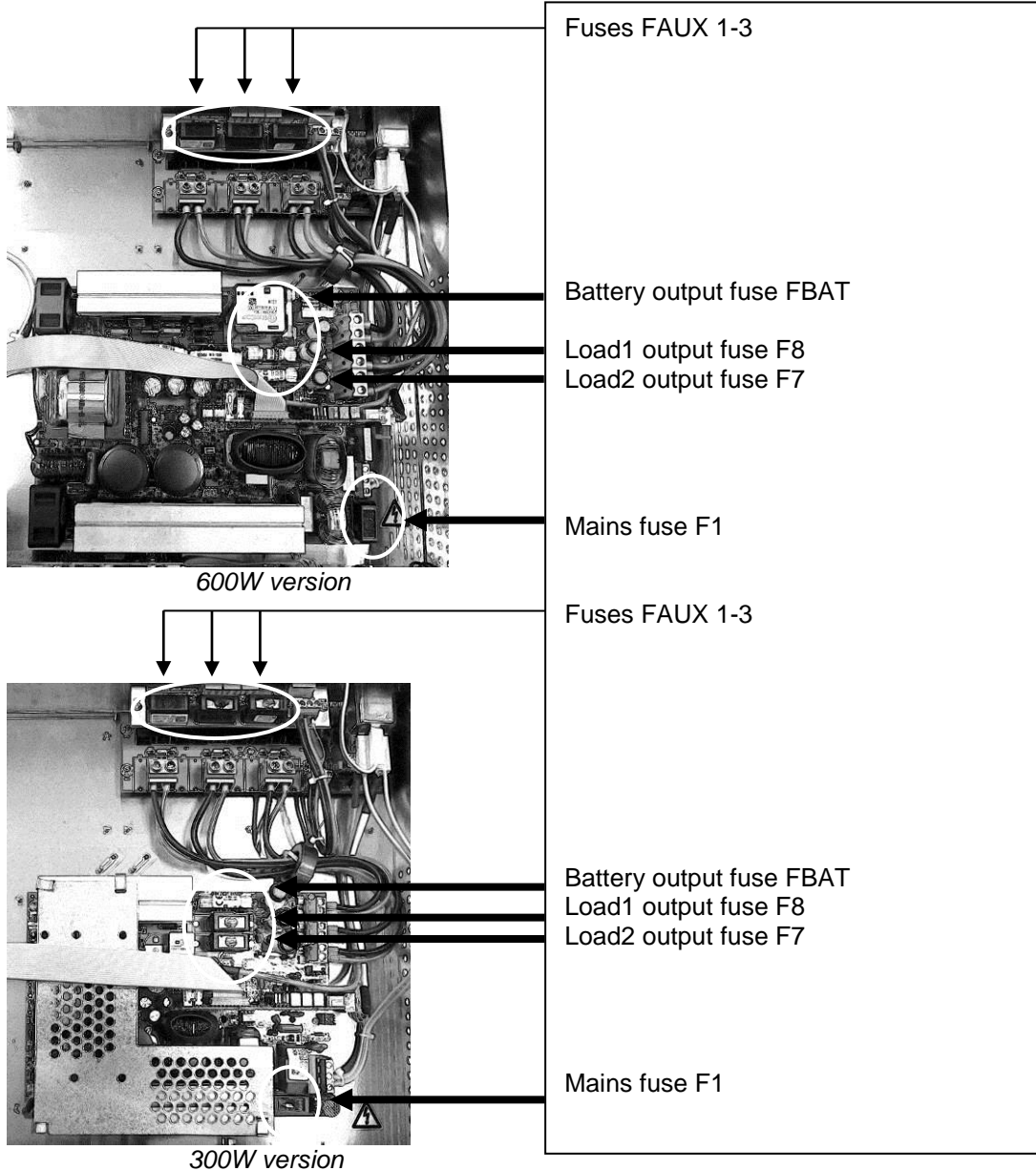
WARNING

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.

9 Protections

9.1 Fuse position



9.2 12V versions

	12V 24A	12V 48A
F1 (mains): rating breaking capacity - size	6.3A T 5x20 - 1500 A	8A T 5x20 - 1500 A
F7, F8 (load): rating - type - size	25A gG 10.3x38	50A gG 10.3x38
FBat (battery): rating - type - size	32A gG 10.3x38	50A Time lag 10.3x38
Faux1- Faux3 "controller" board (3 outputs): rating - type - size	5A F 5x20	5A F 5x20

9.3 24V versions

	24V 12A	24V 24A
F1 (mains): rating breaking capacity - size	6.3A T 5x20 - 1500 A	8A T 5x20 - 1500 A
F7, F8 (load): rating - type - size	12.5A T 5x20	25A gG 10.3x38
FBat (battery): rating - type - size	16A gG 10.3x38	32A gG 10.3x38
Faux1- Faux3 "controller" board (3 outputs): rating - type - size	5A F 5x20	5A F 5x20

9.4 48 V versions

	48V 6A	48V 12A
F1 (mains): rating breaking capacity - size	6.3A T 5x20 - 1500 A	8A T 5x20 - 1500 A
F7, F8 (load): rating - type - size	6.3A T 5x20	12.5A T 5x20
FBat (battery): rating - type - size	12.5A T 5x20	20A Time lag 10.3x38
Faux1- Faux3 "controller" board (3 outputs): rating - type - size	5A F 5x20	5A F 5x20

9.5 56V versions

	56V 6A
F1 (mains): rating breaking capacity - size	6.3A T 5x20 - 1500 A
F7, F8 (load): rating - type - size	4A F 5x20
FBat (battery): rating - type - size	8A F 5x20
Faux1- Faux3 "controller" board (3 outputs): rating - type - size	5A F 5x20

10 Troubleshooting procedure

Before carrying out any work, check the messages on the display rack or if you are not physically present, on the embedded Web server using your credentials (see 7.2.2 The login page and 7.2.3 The status page).

If the RMS IP does not deliver voltage

- Check mains presence on the mains terminal strip.
- Check the fuses.
- Check the voltage value on the Load1 and/or Load2 terminals.
- The voltage on the battery cables must be identical to that of the load.
- Check that each 2 VDC battery has a voltage greater than or equal to 1.91 VDC.
 - Or that each 6 VDC battery has a voltage greater than or equal to 5.75 VDC.
 - Or that each 12 VDC battery has a voltage greater than or equal to 11.5 VDC.
- Repeat the measurement after disconnecting the load and the battery.
- Recheck LED signalling (see chapter 5).
- If all the steps are validated, check the compatibility of your load.

If the battery does not take over after a mains fault

- Check the voltage on the battery terminals. **Load disconnected and then with load connected.** Each 2 VDC battery must have a voltage greater than or equal to 1.91 VDC. **Or** Each 6 VDC battery must have a voltage greater than or equal to 5.75 VDC. **Or** Each 12 VDC battery must have a voltage greater than or equal to 11.5 VDC
- Check the battery fuse.
- Check the voltage on Load1 and/or Load2 terminals.

If the LED is not on

- Check mains presence on the mains terminal strip.
- Check the battery connection (and the battery fuse).
- Check the voltage on Load1 and/or Load2 terminals.

If you are unable to connect to the rack.

- Check that the IP address of the rack and of your computer belong to the same domain.
- Check that the Ethernet cable is connected.
- Check the quality of your Internet connection.

For additional technical assistance, contact the SLAT hotline

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

For the maintenance of your products, we offer the best solution to facilitate your repairs and minimize lead times:

Conditions: Authorization to return products is issued by SLAT. An RMA number is assigned to each product to be returned.

Each RMA number is valid for 30 days.

No equipment may be returned without prior issuance of an RMA number.

Procedure for requesting an RMA number:

Contact Customer Services by e-mail at service.client@slat.fr and request your RMA number. To ensure your request is processed as efficiently as possible, you should provide the following information: product reference, quantity, serial number, cause of failure (if known), order and/or delivery number (if known).

- Your account manager will send you your RMA form and an estimate (if your product is no longer under warranty).
- After receiving your RMA form, return two copies with your product, one in the package and the other affixed to the package for warehouse identification purposes, thereby guaranteeing traceability of your product.
- The repaired or replaced product will be returned to you within a maximum of 15 business days.

The repairs will be made only after receipt of the accepted quote together with the repair order form.

If you refuse the quote, please return it to us marked "refused" and specify whether we should destroy or return the equipment in its existing condition (in this case, a charge of €150 will be invoiced for handling costs).

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

www.slat.fr / www.slat.com

SLAT GmbH

Leitzstraße 45
70469 Stuttgart
Deutschland

Tel.: +49 711 899 890 08

Fax: +49 711 899 890 08

E-mail: info@slat-gmbh.de

www.slat-gmbh.de

