

NOTICE D'UTILISATION
OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG

P 1
P 11
S 21

NOTICE D'UTILISATION

AES
28 V / 56 V



Table des matières

1	Informations générales	5
1.1	Spécifications environnementales.....	5
1.2	Spécifications électriques d'entrée et de sortie.....	5
2	Installation de votre équipement	6
2.1	Fixation et dimensions des coffrets (dim : LxHxP mm).....	6
2.2	Plan de raccordement	7
3	Raccordement	7
3.1	Plan de raccordement	7
3.2	Cartes 5 départs fusibles en option.....	7
3.3	Sections de raccordement.....	8
4	Mise en service	8
5	Fonctionnement de l'AES	8
5.1	Alarmes	8
5.2	Récapitulatif des équipements disponibles	9
6	La maintenance	9
7	Protections fusibles	9
8	Procédure de dépannage	10

Félicitations,

Vous venez d'acquérir une alimentation électrique sécurisée de la marque SLAT et nous vous en remercions. Vous trouverez dans cette notice toutes les indications à suivre pour l'installation, la mise en service et la maintenance de cet équipement.

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

Bonne installation.

Consignes de sécurité

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

Elle assure la continuité de service des équipements en cas de coupure de courant.

- Un dispositif de sectionnement doit être prévu en amont conformément aux règles en vigueur.
- Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute intervention doit être réalisée hors tension (dispositif de sectionnement amont ouvert).
- L'intervention doit être réalisée uniquement par du personnel habilité.
- La batterie ne nécessite aucun entretien, il est interdit de l'ouvrir.
- Lors du montage, connecter le fil de terre en premier et lors du démontage le déconnecter en dernier.
- Respecter l'orientation du produit (voir chapitre 2.1, page 6).
- Garantir une convection suffisante (dégagement haut/bas minimum 30 mm).
- Dimensionner et protéger les câbles en fonction du courant d'entrée/ sortie maximum.
- Respecter les limites thermiques et mécaniques.
- Les batteries à raccorder sont de type plomb acide étanche.
- Attention, il y a un risque d'explosion si la batterie est remplacée par une batterie de type incorrect !
- En fin de vie, recycler le produit et sa batterie conformément aux instructions.
- Usage interne seulement.
- Conformés EN 62368-1 (Cet équipement ne convient pas à une utilisation dans des lieux pouvant accueillir des enfants).

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

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

- EN 60950-1 (2006) + A11 (2009) + A1 (2010) + A12 (2011) + A2 (2013) (Classe TBTS)
- EN 62368-1 (2014)
- EN 61000-6-1(2007), EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)
- EN 50130-4 (2011)
- EN 55032 (2015) classe B
- UL1950 pour les composants.

Ils sont également certifiés conformes aux normes métiers :

- EN 54-4 (1997) + A1 (2002) + A2 (2006) : Systèmes de détection et d'alarme Incendie. Partie 4 : équipement d'alimentation électrique.
- EN 12101-10 classe A (2005): Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur. Partie 10 : équipement d'alimentation en énergie.
- NFS 61940 (2000) : Alimentations Electriques de Sécurité.

Les numéros de DoP et les années de marquage CE sont indiquées en [ANNEXE](#).

Les certificats peuvent être téléchargés sur notre site: <http://www.slat>

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.



Définition des symboles



Conformité du produit aux exigences des directives européennes.
Le groupe AFNOR Certification est l'organisme notifié n° 0333.



DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques)
Elimination du produit dans une structure de récupération et de recyclage appropriée.
Ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers.



Produit recyclable



RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
Conformité à la directive européenne de restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.



Borne de terre de protection.



Attention, risque de choc électrique.

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 notre clientèle de nos dernières améliorations techniques, SLAT se réserve le droit de procéder sur ses produits à toutes les modifications nécessaires. La batterie n'est pas incluse dans la garantie.



1 Informations générales

1.1 Spécifications environnementales

Température de fonctionnement :
- 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%.

Classe d'environnement : 1 (selon EN 12101-10)

1.2 Spécifications électriques d'entrée et de sortie

1.2.1 Entrée réseau

- Tension monophasée: 230 Vac (195,5-264,5 Vac).
- fréquence: 50 à 60 Hz (45-65 Hz).
- classe I.
- régimes de neutre : TT, TN, IT.

	28V/8A	56V/4A
Courant primaire @ 195,5 V	2A	2A

Disjoncteur à prévoir en amont courbe D.

1.2.2 Sortie

	28V/8A	56V/4A
Tension nominale	24V	48V
Tension de floating réglée à mi-charge et 25°C	27.2V +/-2%	54.4V +/-2%
La version AES peut fonctionner sans courant utilisation	I _{min} = 0	
Tension de sortie	28V +/-2%	56V +/-2%
Courant de sortie I _n	8A	4A
Le courant de sortie I _n max. peut être exploité sur une sortie seule ou réparti sur l'ensemble des sorties.	I _n	
Courant de sortie maximal spécifié qui peut être fourni en continu. (C=capacité batterie)	I max a = I _n - C/20	
Courant de sortie maximal spécifié supérieur à I max a, qui peut être fourni pour une courte période durant laquelle le chargement de la batterie n'est pas exigé	I max b = I _n	
Limitation du courant / court de circuit hors batterie	De I _n à I _n +15% pour tension de sortie > 50% de Un.	
Courant de charge batterie	Limité à 75 % de I _n	
Temps d'interruption	0s	

Les courants indiqués sont les courants (I_n) à puissance nominale de sortie.

1.2.3 Autonomie

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

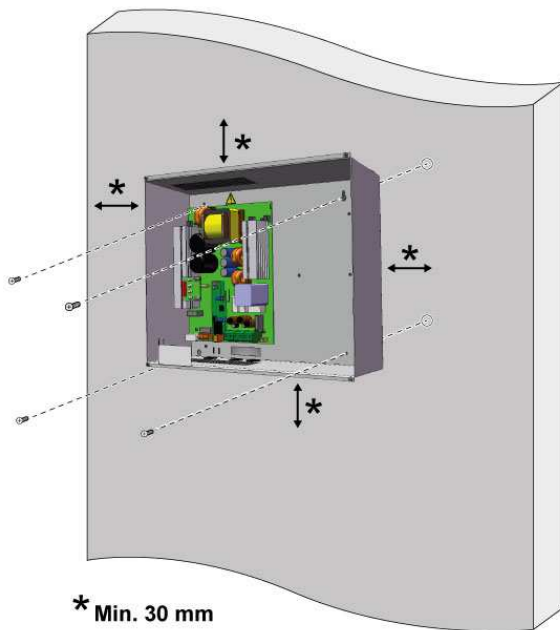
1.2.4 Capacités batterie autorisées (Ah/20h – 1.75V/élt)

Tension nominale	24V	48V
Capacité batterie	7 à 38Ah	4 à 24Ah

Vérifier que les batteries sont bien conformes aux normes en vigueur dans les pays où elles sont utilisées. Toutes nos batteries sont de type PBE.

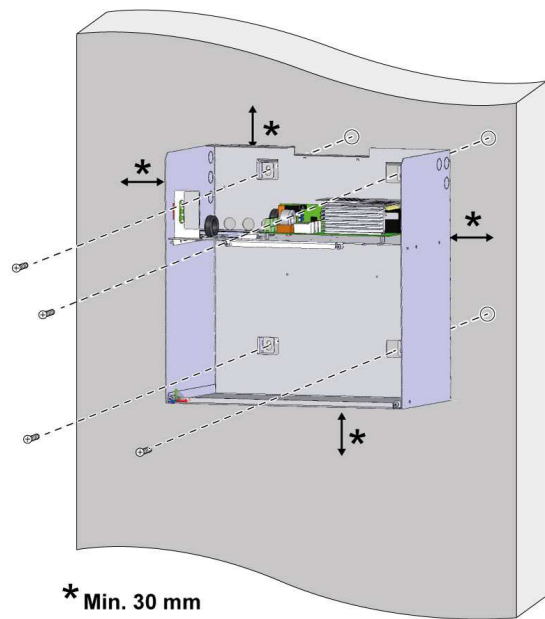
2 Installation de votre équipement

2.1 Fixation et dimensions des coffrets (dim : LxHxP mm)



* Min. 30 mm

C48 – Dim : 425x345x120mm - IP30



* Min. 30 mm

C85 – Dim : 408x408x224mm – IP31

Utiliser des vis et des chevilles adaptées au type de mur.

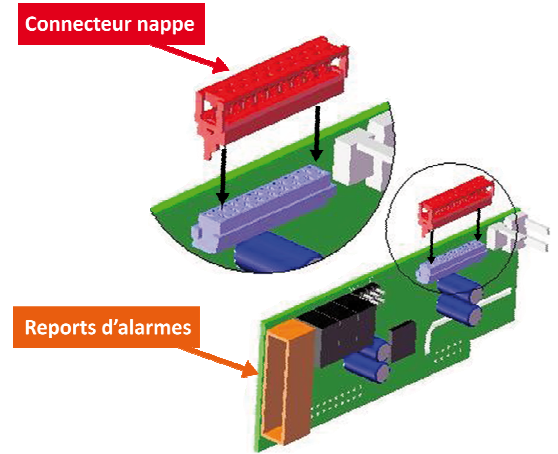
Préconisation pour les vis de fixations :

Coffret	Nb vis	Mur en placo-plâtre	Mur en béton
C48	4	vis 4x40mm	vis 5x40mm
C85	4	vis 6x40mm	vis 5x55mm

2.2 Plan de raccordement

Après avoir installé le **coffret C48** au mur, veuillez à connecter la nappe (connecteur rouge) sur la carte reports d'alarmes.

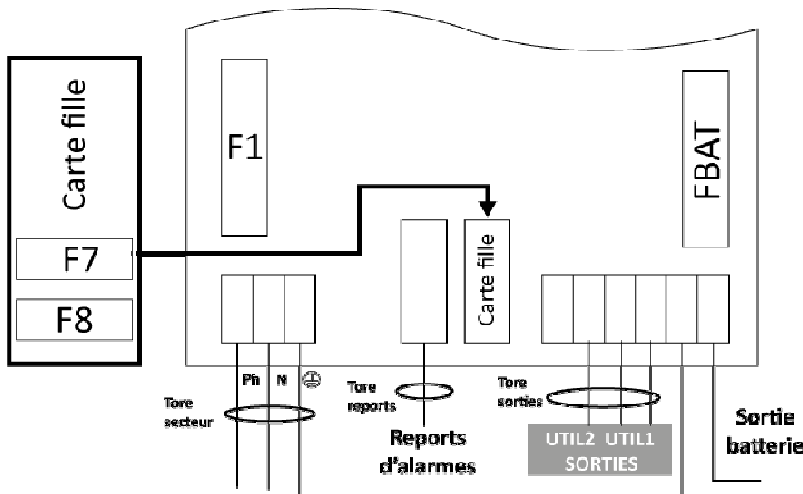
Figure 1.



3 Raccordement

3.1 Plan de raccordement

Figure 2. Câblage

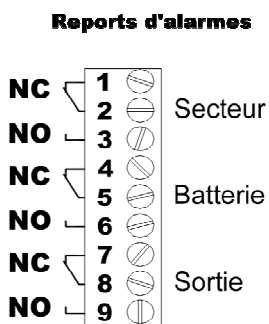


Le collier fourni avec tous les produits permet la fixation du câble secteur au niveau du bornier secteur.

Le tore pour les sorties utilisation (Util 1 et Util 2) est :

- A monter sur le coffret **C48**.
- Pré-monté sur le coffret **C85**.

Figure 3. Câblage reports d'alarmes



NC : Normally Closed
NO : Normally Opened

Attention

*Les ouvertures prévues dans le coffret doivent être utilisées.
Ne pas créer d'ouvertures supplémentaires sous peine de dysfonctionnement de l'appareil et de non reprise sous garantie, sauf emplacements prévus sur le C85.*

3.2 Cartes 5 départs fusiblées en option

Une ou deux cartes 5 départs fusiblées optionnelles peuvent être intégrées dans le coffret C85.

La première carte 5 départs fusiblés est à raccorder sur la « Sortie UTIL2 » de l'alimentation et la deuxième carte 5 départs fusiblés est à raccorder à l'identique sur la « Sortie UTIL1 » de l'alimentation carte mère. Les deux cartes fonctionnent de la même manière. Pour plus d'information sur le raccordement des cartes 5 départs fusiblés en option reportez-vous à la notice livrée avec la carte.

3.3 Sections de raccordement

	Section	Type de câble
Secteur	0.3 – 2.5 mm ²	Fil monoconducteur isolé, multibrin (souple)
Batteries	0.3 – 6 mm ²	
Utilisation (2 sorties)	0.3 – 6 mm ²	
Reports d'alarme (débrochable)	0.3 – 1.5 mm ²	

4 Mise en service

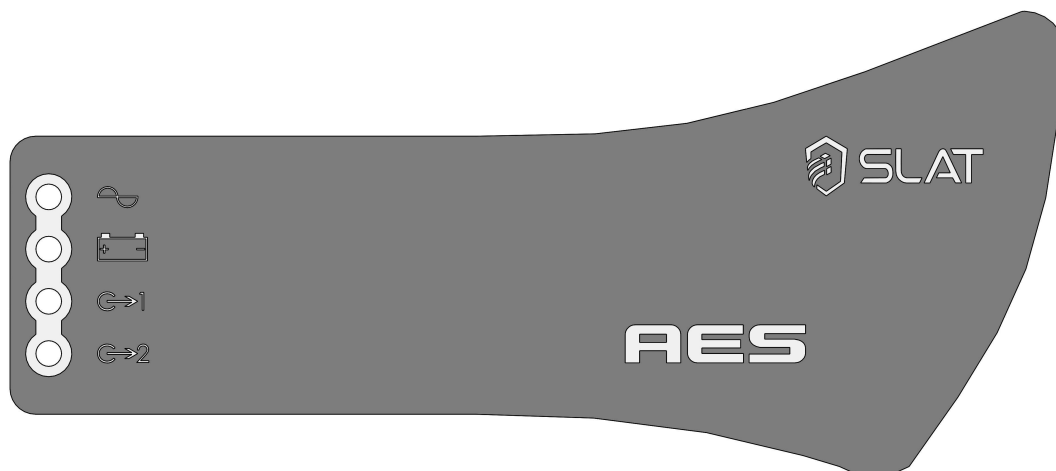
Après avoir effectué les raccordements électriques (secteur, utilisations et batteries).

1. Fermer le disjoncteur secteur en amont.
2. Vérifier la tension de sortie utilisation. La LED de la carte mère devient rouge.
3. Vérifier le voyant de bon fonctionnement sur la carte mère :
 - o tout ok : vert,
 - o défaut secteur : orange,
 - o défaut batterie ou chargeur ou absence utilisation : rouge (ce défaut est prioritaire par rapport au défaut secteur).
4. Raccorder le fil de terre et la nappe pour le coffret C48.
5. Fermer le capot.

Votre appareil est en état de marche lorsque les 2 LED vertes correspondant aux sorties utilisation sont allumées.

5 Fonctionnement de l'AES

5.1 Alarmes



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

- Si le secteur est absent ou < 195,5 Vac.
- Si le fusible secteur est HS ou absent.
- Si le produit est HS

Défaut batterie (source de sécurité) : signalé en local par une LED jaune et à distance par un contact sec RTC (sécurité positive)

Si la batterie est absente :

Le test batterie s'effectue de la manière suivante : toutes les 30s pendant les 20 premières minutes après la mise en service : toutes les 15 min après les 20 premières minutes, Si un défaut est détecté, le test repasse toutes les 30s jusqu'à 20 minutes après la disparition du défaut.

Si l'impédance interne est trop élevée (test toutes les 4h maximum sur une batterie chargée).
Les valeurs limites de l'impédance sont :

24V	48V
164mΩ +/-10%	656mΩ +/-10%

Si la tension batterie < 1.75V/élt+/-3%.

Présence tension de sortie 1 : signalée en local par une LED verte

Présence tension de sortie 2 : signalée en local par une LED verte

Les présences tension de sortie 1 et 2 sont signalées à distances par un contact sec RTC (sécurité positive)

5.2 Récapitulatif des équipements disponibles

Compensation en température :

Un système de compensation de la tension batterie permet de maintenir les caractéristiques de charge dans les limites des spécifications du constructeur batterie sur toute la plage de température d'utilisation.

Coupe tension batterie basse :

Le seuil de coupe est de 1,75V/élt +/- 3%.

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

6 La maintenance

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

7 Protections fusibles

	28V 8A	56V 4A
F1 (secteur) : calibre - type taille - pouvoir de coupe	6,3A T 5x20 - 1500A	
F7, F8 (utilisation) : calibre - type taille	8A F 5x20	4A F 5x20
FBat (batterie) : calibre – type taille	10A F 5x20	8A F 5x20

8 Procédure de dépannage

Si l'AES ne délivre pas de tension

- Vérifier la présence secteur sur le bornier secteur
- Vérifier les fusibles
- Vérifier la valeur de la tension sur les bornes util 1 et/ou util 2 = tension floating (voir 1.2.2)
- La tension sur les câbles batterie doit être identique à celle de l'utilisation
- Vérifier que chaque batterie de 12Vcc présente une tension égale voir supérieure à 11,5Vcc
- Répéter la mesure après avoir débranché l'utilisation et la batterie.
- Recontrôler la signalisation des voyants (cf chapitre 5 fonctionnement de l'AES)
- Si toutes les étapes sont validées vérifier la compatibilité de votre utilisation

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

- Contrôler la tension aux bornes de la batterie
- Contrôler le fusible batterie
- Contrôler la tension sur les bornes util 1 et/ou util2

Si les voyants ne sont pas allumés

- Contrôler la présence secteur sur le bornier secteur
- Contrôler le raccordement batterie (et le fusible batterie)
- Contrôler la bonne connexion de la nappe
- Contrôler la tension sur les bornes util 1 et/ou util2

Pour une assistance technique complémentaire, contactez la hot line SLAT

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

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

Pour une demande de RMA contactez service.client@slat.fr.

NOTICE D'UTILISATION
OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG

P 1
P 11
S 21

OPERATING INSTRUCTIONS

AES
28 V / 56 V

Table of contents

1	General information	15
1.1	Environmental specifications	15
1.2	Electrical input and output specifications	15
2	Installation of your equipment	16
2.1	Mounting and cabinet dimensions (dim.: LxHxW mm)	16
2.2	Cable ribbon connection (C48 cabinet)	17
3	Connection	17
3.1	Connection diagram	17
3.2	5 outputs board with fuses	18
3.3	Maximum connection sizes	18
4	Commissioning	18
5	AES Operation	19
5.1	Alarms	19
5.2	Summary of available equipment	19
6	Maintenance	20
7	Fuse protections	20
8	Troubleshooting procedure	20

Congratulations,

You have just acquired an emergency power supply by SLAT, and we thank you for your choice. This manual includes instructions for the installation, commissioning and maintenance of this equipment. In order for the equipment to work properly, we recommend that these instructions be followed very carefully.

Good installation.

Safety precautions

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

It ensures the continuity of service for the equipment in case of power failure.

- A disconnect-switch or circuit-breaker shall be installed upstream according to standards.
- To avoid electric shock, disconnect-switch or circuit-breaker must be open when commissioning or operating maintenance.
- The operation must be performed by qualified personnel only.
- The battery is maintenance-free. Do not open it.
- During installation, connect the ground wire first and disconnect it last when dismantling.
- Respect orientation of the product (see chapter 2.1, page 16).
- Provide sufficient convection (top / bottom clearance minimum 30 mm).
- Size cables according to the maximum current input / output.
- Observe the thermal and mechanical limits.
- Battery to be connected is VRLA type.
- Caution ! There is a risk of explosion if battery is replaced by wrong model.
- When used, recycle product and battery according to instructions.
- Internal use only.
- EN 62368-1 conformity (This equipment is not suitable for use in locations where children are likely to be present).

Standards, directives and protection of the environment and public health

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

- EN 60950-1 (2006) + A11 (2009) + A1 (2010) + A12 (2011) + A2 (2013) (SELV class)
- EN 61000-6-1(2007), EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)
- EN 50130-4 (2011)
- EN 55022 (2006) + A1 (2007) class B
- UL1950 for components.

They are also certified compliant with the following trade standards:

- EN 54-4 (1997) + A1 (2002) + A2 (2006) : Fire detection and fire alarm systems. Part 4: power supply equipment.
- EN 12101-10 class A (2005): Smoke and heat control systems. Part 10: power supplies.
- NFS 61940 (2000) : Fire Safety Systems - Electrical power supplies as safety devices.

Some products (24V) are compliant with standards:

- VdS 2541 (1996) : Energieversorgungseinrichtungen Anforderungen und Prüfmethode.
- VdS 2344 (2012) : Procedure for the testing, approval, certification and conformity assessment of products and systems for fire protection and security technologies.

The DoP numbers and CE marking years are available on [APPENDIX](#).

All certificates are available on our website: <http://www.slat.com/en/services/documents/certificates/>

SLAT is ISO 14001 certified since 2008.

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

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



Définition of the symbols



Conformity of the product with the requirements of the European directives.



WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
Disposal of the product in an appropriate collection and recycling structure.
This product should not be disposed of with household waste.



Recyclable material



RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
Compliance with the European Directive restricting the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



Protective earth terminal.



Caution, risk of electric shock.

Warranty

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



1 General information

1.1 Environmental specifications

Operating temperature:

-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 %.

Environment class: 1 (according to EN 12101-10)

1.2 Electrical input and output specifications

1.2.1 Network input

- single-phase voltage: 230 Vac (195,5-264,5 Vac).
- frequency: 50 à 60 Hz (45-65 Hz)
- class I.
- neutral systems: TT, TN, IT.

	28V/8A	56V/4A
Primary current @ 195,5 V	2A	2A

Circuit breaker to be provided upstream: D curve

1.2.2 Output

	28V/8A	56V/4A
Rated voltage	24 V	48 V
Floating voltage set at half-load and at 25 °C.	27.2 V ± 0.5 %	54.4 V ± 0.5 %
The AES version can function without load current	$I_{min} = 0$	
The output current I_n max. can be used on a single outlet or distributed among all outlets.	I_n	
Output voltage	28V ± 2 %	56V ± 2 %
Output current I_n	8A	4A
Maximum specified output current that can be supplied continuously. (C=battery capacity).	$I_{max a} = I_n - C/20$	
Maximum specified output current greater than $I_{max a}$, that can be supplied for a short period of time during which battery charging is not required.	$I_{max b} = I_n$	
Current limitation – short circuit current without battery	From I_n to $I_n + 15\%$ for output voltage > 50% of U_n .	
Battery charge current	Limited to 75 % of I_n	
Switching time	0s	

The currents (I_n) shown are at rated output power.

1.2.3 Autonomy

To determine the autonomy of your AES and interpret the battery code dates, **consult our website:** www.slat.com

1.2.4 Authorized battery capacities (Ah/20h – 1.75V/ elt)

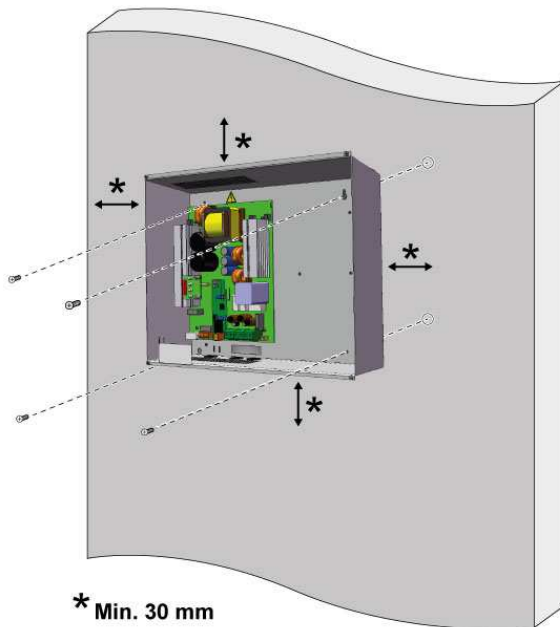
Rated voltage	24V	48V
Battery capacity	7 à 38Ah	4 à 24Ah

Check that the batteries are in conformity with the standards effective in the countries where they are used.

All of our batteries are VRLA type.

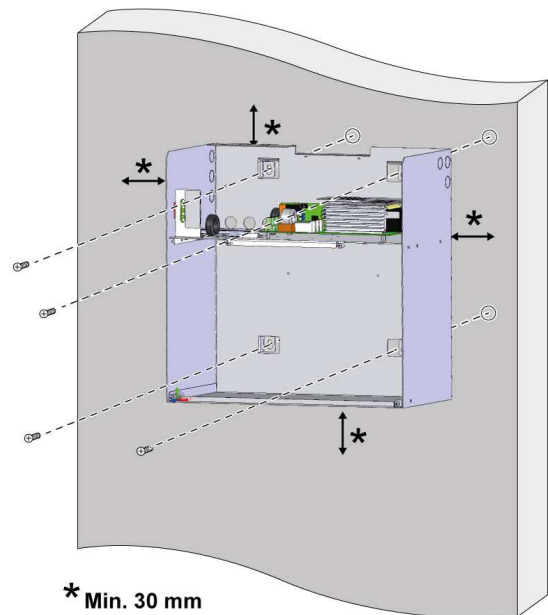
2 Installation of your equipment

2.1 *Mounting and cabinet dimensions (dim.: WxHxD mm)*



* Min. 30 mm

C48 – Dim : 425x345x120mm - IP30



* Min. 30 mm

C85 – Dim : 408x408x224mm – IP31

Use appropriate screws and dowels for the wall

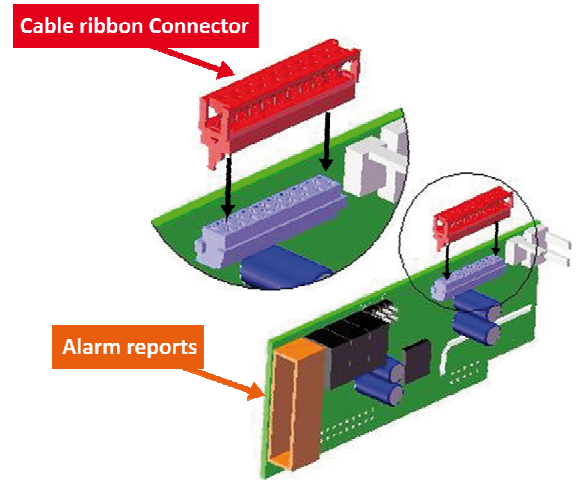
Recommendation for fixing screws

Cabinet	Number of Screws	Drywall	Concrete wall
C48	4	Screws 4x40mm	Screws 5x40mm
C85	4	Screws 6x40mm	Screws 5x55mm

2.2 Cable ribbon connection (C48 cabinet)

After fitting the C48 cabinet on the wall, be sure to connect the cable ribbon (red connector) on the alarm reports board.

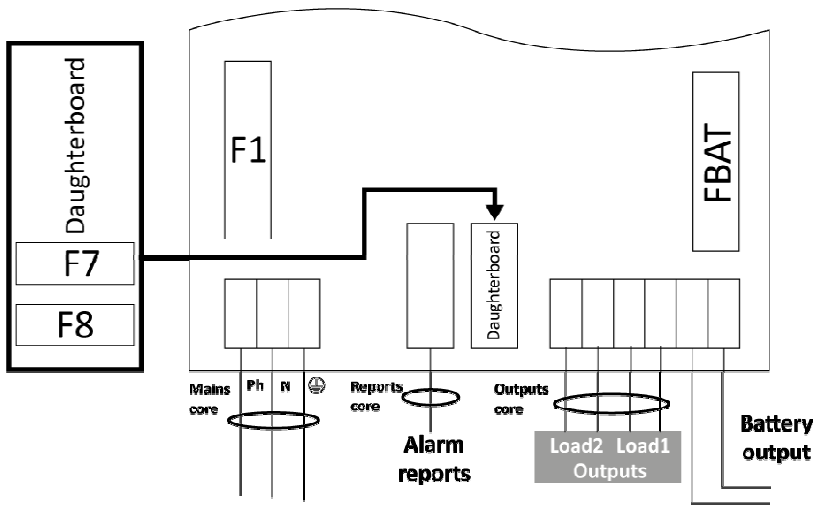
Figure 1.



3 Connection

3.1 Connection diagram

Figure 2. Wiring

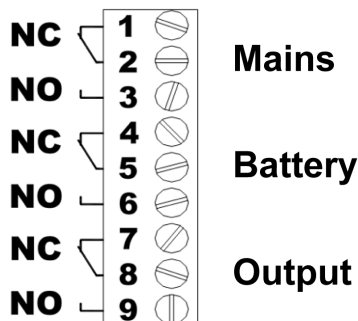


The cable tie included with all the products allows the mains cable to be secured to the mains terminal strip.

The output core for the outputs (Load1 and load2) is :

- to be installed on **C48** cabinet.
- installed on **C85** cabinet.

Figure 3. Alarm reports wiring



NC : Normally Closed
NO : Normally Opened

Important

The openings provided in the cabinet must be used. Do not create additional openings as doing so may cause the device to malfunction and voids the warranty, except locations on C85 cabinet.

3.2 5 outputs board with fuses

One or two 5 outputs boards with fuses optional can be integrated in the C85 cabinet.

The first 5 outputs board with fuses is to be connected on the load1 output of the power supply and the second 5 outputs board with fuses is to be connected in the same way on the load2 output of the power supply. The two boards operate identically. For more information about connection of 5 outputs board with fuses optional see the instruction sheet delivered with the board.

3.3 Maximum connection sizes

	Cable section	Cable type
Mains	0.3 – 2.5 mm ²	2.5 mm ²
Batteries	0.3 – 6 mm ²	6 mm ²
Load (2 outputs)	0.3 – 6 mm ²	6 mm ²
Alarm reports* (unpluggable)	0.3 – 1.5 mm ²	1.5 mm ²

4 Commissioning

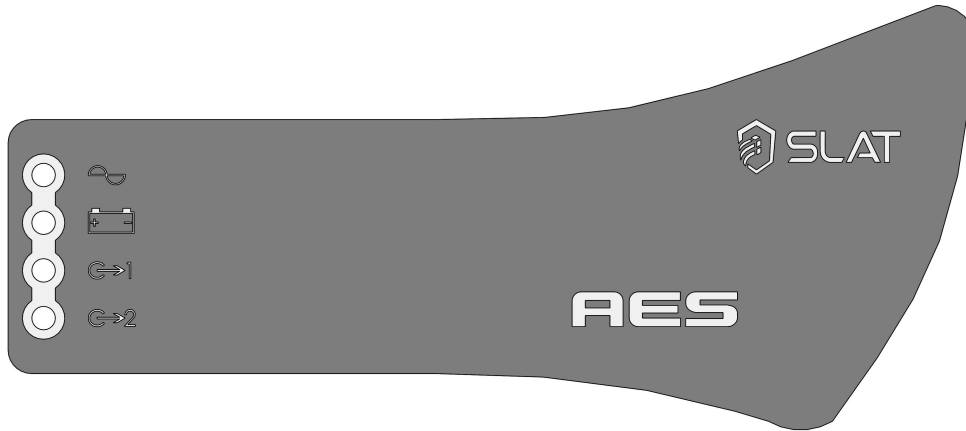
After the electrical connections are made (mains, loads and batteries).

1. Close the upstream mains circuit-breaker.
2. Check the load output voltage. The LED of power supply turns red.
3. Check that the LED confirming correct power supply operation is illuminated:
 - all OK: green,
 - mains fault: orange,
 - battery or charger fault, or load not present: red (this fault takes priority over a mains fault).
4. Connect the ground wire and the cable ribbon (if equipped).
5. Close the cover.

Your equipment is in operation when the 2 green LEDs, corresponding to the load outputs, are illuminated.

5 AES Operation

5.1 Alarms



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

- If the mains is not present or $< 195,5$ Vac.
- If the mains fuse is blown or not present.
- If the product is out of service.

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

If the battery is not present:

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

If the internal impedance is too high (test every 4 hours maximum on a charged battery).
The impedance limit values are:

24V	48V
164m Ω +/-10%	656m Ω +/-10%

If the battery voltage < 1.75 V/cell ± 3 %.

Output 1 voltage presence : signalled locally by a green LED

Output 2 voltage presence : signalled locally by a green LED

Voltage presence on output 1 and 2 is signalled by a dry contact with delay (failsafe).

5.2 *Summary of available equipment*

Temperature compensation:

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

Battery low voltage cut-out:

The cut-out threshold is 1.75 V/cell ± 3 %.
The element causing the cut-out will be in the + position.

6 Maintenance

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

7 Fuse protections

	28V 8A	56V 4A
F1 (mains): rating - type	6,3A T	
Size - breaking capacity	5x20 - 1500A	
F7, F8 (load): rating - type - size	8A F 5x20	4A F 5x20
FBat (battery): rating - type - size	10A F 5x20	8A F 5x20

8 Troubleshooting procedure

If the AES does not deliver voltage

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the fuses
- Check the voltage value on terminals load1 and/or load2 = floating voltage (see 1.2.2)
- The voltage on the battery cables must be identical to that of the load
- Check that each 12 Vdc battery has a voltage greater than or equal to 11.5 Vdc
- Repeat the measurement after having disconnected the load and the battery
- Recheck the signalling of the indicator lights (see chapter 5, AES Operation)
- 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
- Check the battery fuse
- Check the voltage on terminals load1 and/or load2

If the indicator lights are not illuminated

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the battery connection (and the battery fuse)
- Check that the wire ribbon is properly connected
- Check the voltage on terminals load1 and/or load2

For additional technical assistance, contact the SLAT hotline

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

For return requests, visit our website

<http://www.slat.com/en/services/assistance/maintenance-and-product-returns/#formulaire>

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

Returns are not accepted without an RMA number.

BEDIENUNGSANLEITUNG

AES
28 V / 56 V

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Daten.....	25
1.1	Angaben zur Umweltverträglichkeit.....	25
1.2	Angaben zu den elektrischen Ein- und Ausgängen.....	25
2	Montage der Stromversorgung	26
2.1	Befestigung und Abmessungen der Gehäusekästen (Abm : BxHxT mm).....	26
2.2	Anschluss des Bandkabels (C48-Gehäuse)	27
3	Anschluss	27
3.1	Anschlussplan	27
3.2	Karte mit fünf Ausgängen (Option).....	27
3.3	Anschlussquerschnitte	28
4	Inbetriebnahme	28
5	Funktionsweise von AES	28
5.1	Alarme	28
5.2	Zusammenfassung der verfügbaren Systeme	29
6	Wartung	29
7	Sicherungen.....	29
8	Fehlerbehebung.....	30

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben sich für die gesicherte Stromversorgung der Marke SLAT entschieden und dafür danken wir Ihnen. Sie finden in dieser Bedienungsanleitung alle notwendigen Angaben zu Installation, Inbetriebnahme und Wartung dieses Geräts.

Für eine reibungslose Funktionsweise des Geräts empfehlen wir Ihnen, diesen Angaben genau zu folgen.

Wir wünschen viel Erfolg.

Sicherheitshinweise

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

Sie stellt den ununterbrochenen Betrieb der Anlagen im Falle eines Stromausfalls sicher.

- Eine Trennvorrichtung muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgeschaltet werden.
- Um jegliche Gefahr durch Stromschläge auszuschließen, muss jeder Eingriff im Stromlosen Zustand vorgenommen werden (vorgeschalteter zweipoliger Trennschalter geöffnet).
- Der Eingriff darf nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden.
- Die Batterie erfordert keine Instandhaltung, diese zu öffnen ist untersagt.
- Bei der Montage zuerst den Erdungsleiter anschließen und bei der Demontage diesen abklemmen.
- Die Ausrichtung des Produkts beachten (siehe Kapitel 2.1, Seite 26).
- Für eine ausreichende Wärmeableitung sorgen (mindestens 30 mm Freiraum oben/unten).
- Die Kabel entsprechend dem maximalen Eingangs-/Ausgangsstrom dimensionieren und schützen.
- Die thermischen und mechanischen Grenzen beachten.
- Die anzuschließenden Batterien sind Lithium-Ionen-Batterien.
- Achtung: Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch eine Batterie falschen Typs ausgetauscht wird.
- Am Ende der Lebensdauer das Produkt und seine Batterie vorschriftsmäßig recyceln.
- Wenn das Ende seiner Lebensdauer erreicht ist, das Produkt sowie seine Batterie unter Einhaltung der Vorschriften dem Recycling zuführen.
- Gemäß EN 62368-1 (Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in Bereichen geeignet, in denen Kinder anwesend sein können).

Normen, Richtlinien und Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit

Alle Produkte aus der Baureihe AES halten die NS-Richtlinien und EMV-Normen (bzgl. Störfestigkeit und Emission) ein. Sie entsprechen den Normen:

- EN 60950-1 (2006) + A11 (2009) + A1 (2010) + A12 (2011) + A2 (2013) (Klasse SELV)
- EN 61000-6-1(2007), EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)
- EN 50130-4 (2011)
- EN 55022 (2006) + A1 (2007) Klasse B
- UL1950 bei den Komponenten.

Sie sind ebenfalls nach den folgenden Normen für den jeweiligen Einsatzbereich zertifiziert:

- EN 54-4 (1997) + A1 (2002) + A2 (2006) : Brandmeldeanlagen. Teil 4: Energieversorgungseinrichtungen.
- EN 12101-10 Klasse A (2005): Rauch- und Wärmefreihaltung. Teil 10: Energieversorgung.
- NFS 61940 (2000) : Unterbrechungsfreie Stromversorgungen.

Manche Produkte (24V) entsprechen den Normen:

- VdS 2541 (1996): Energieversorgungseinrichtungen Anforderungen und Prüfmethode.
- VdS 2344 (2012): Verfahren für die Prüfung, Anerkennung, Zertifizierung und Konformitätsbewertung von Produkten und Systemen der Brandschutz- und Sicherungstechnik.

Die DoP Nummer und Jahre der CE- Kennzeichnung finden Sie im [ANHANG](#).

Die Zertifikate finden Sie auf unserer Website: <http://www.slat.com/de/ihre-online-dienste/dokumente-zum-herunterladen/zertifikate/>

SLAT ist gemäß ISO 14001 v15 zertifiziert.

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

SLAT lässt die Produkte an deren Lebensdauerende in seiner Wiederaufbereitungsanlage wieder verwerten.



Définition des symboles



Konformität des Produkts mit den Anforderungen der europäischen Richtlinien.
Die Gruppe AFNOR Certification ist die benannte Stelle Nr. 0333.



EEAG (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)
Entsorgung des Produkts in einer geeigneten Aufbereitungs- und Recycling-Struktur. Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



Recyclebares Produkt



RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
Einhaltung der europäischen Richtlinie über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Schutzleiteranschluss.



Vorsicht, Stromschlaggefahr.

Garantie

Unsere Garantie gilt drei Jahre ab Werk. Sie beschränkt sich auf Erstattung oder Ersatz (je nach unserer Wahl und ohne Schadenersatz irgendeiner Art) der von uns als schadhaft anerkannten Teilen nach Rücksendung in unser Werk auf Kosten des Käufers. Wir können den Ersatz oder Reparaturen von Teilen, der bzw. die nicht durch unser Werk erfolgt sind, nicht akzeptieren. Damit unsere Kunden immer von den neuesten technischen Verbesserungen profitieren können, behält sich SLAT das Recht vor, an den Produkten die erforderlichen Änderungen vorzunehmen. Die Batterie ist von der Garantie ausgeschlossen.



1 Allgemeine Daten

1.1 *Angaben zur Umweltverträglichkeit*

Betriebstemperatur:

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

Lagerungstemperatur: -25 bis +85 °C.

Relative Feuchte: 20 bis 95 %

Umweltklasse: 1 (nach EN 12101-10)

1.2 *Angaben zu den elektrischen Ein- und Ausgängen*

1.2.1 **Netzeingang**

- Spannung, einphasig: AC 230 V (AC 195,5 – 264,5 V)
- Frequenz: 50 bis 60 Hz (45-65 Hz)
- Klasse I.
- Sternpunktbetrieb: TT, TN, IT.

	28V/8A	56V/4A
Primärstrom bei 195,5 V	2A	2A

Ein vorgeschalteter Trennschalter ist vorzusehen: Kurve D.

1.2.2 **Ausgang**

Nennspannung	24 V	48 V
Geregelte Floating-Spannung bei mittlerer Last und 25 °C	27,2 V +/-0,5 %	54,4 V +/-0,5 %
Die Version AES kann ohne Verbraucherstrom arbeiten	$I_{min} = 0$	
Ausgangsspannung	28V +/-2%	56V +/-2%
Ausgangsstrom I_n	8A	4A
Der Ausgangsstrom I_n max kann an einem Ausgang oder teilweise an beiden Ausgängen abgenommen werden.	I_n	
Der angegebene max. Ausgangsstrom kann dauerhaft geliefert werden. (C = Batteriekapazität)	$I_{max a} = I_n - C/20$	
Der angegebene max. Ausgangsstrom, der höher als I_{max} ist, kann für eine kurze Zeit geliefert werden. In dieser Zeit ist kein Laden der Batterie erforderlich.	$I_{max b} = I_n$	
Strombegrenzung – Kurzschlussstrom ohne Batterie	Von I_n bis $I_n + 15\%$ bei einer Ausgangsspannung von $>50\% U_n$	
Batterieladestrom	Begrenzt auf 75 % I_n	
Unterbrechungszeit	0s	

Die angegebenen Stromwerte sind Ströme (I_n) bei Ausgangsnennleistung

1.2.3 **Batteriebetrieb**

Angaben zur Autarkie der AES-Stromversorgung und zur Batteriecodierung finden Sie **auf unserer Website:**
www.slat.com

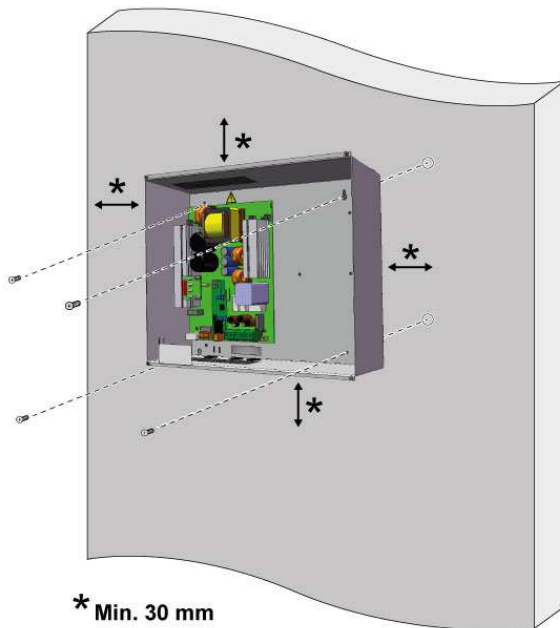
1.2.4 Zulässige Batteriekapazitäten

Ausgangsspannung	24 V	48 V
Batteriekapazitäten	von 7 bis 38Ah	von 4 bis 24Ah

Prüfen, dass die Batterien gut mit den gültigen Normen in den Ländern im Einklang stehen, wo sie benutzt werden.

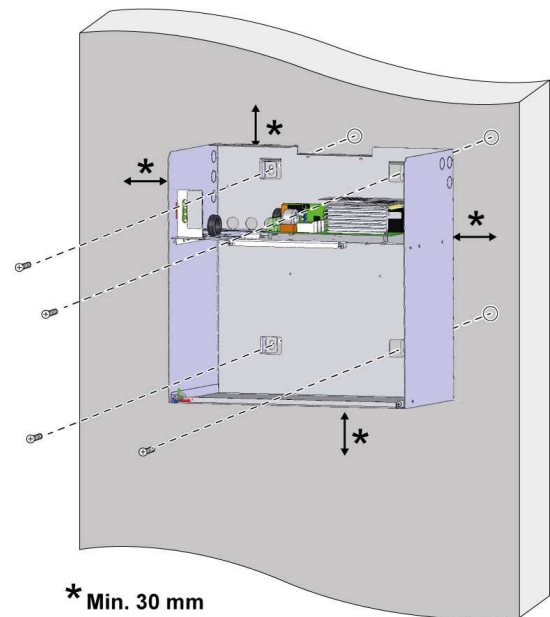
2 Montage der Stromversorgung

2.1 Befestigung und Abmessungen der Gehäusekästen (Abm : BxHxT mm)



* Min. 30 mm

C48 – Abm : 425x345x120mm - IP30



* Min. 30 mm

C85 – Abm : 408x408x224mm – IP31

Es sind Schrauben und Dübel zu verwenden, die für den jeweiligen Wandtyp geeignet sind.

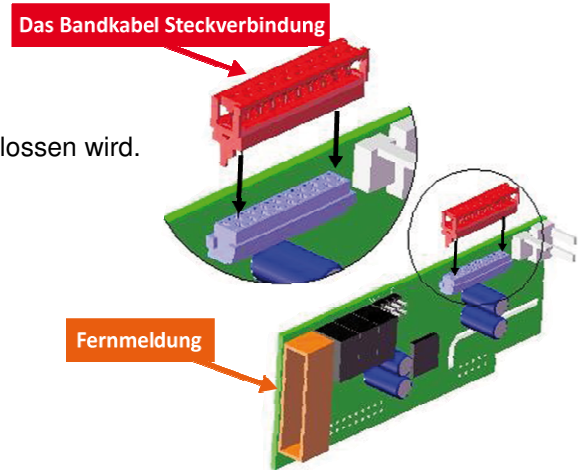
Empfehlungen für die Befestigungsschrauben:

Gehäuse	Anzahl der Schrauben	Gipskartonwand	Betonwand
C48	4	Schraube 4x40 mm	Schraube 5x40 mm
C85	4	Schraube 6x40 mm	Schraube 5x55 mm

2.2 Anschluss des Bandkabels (C48-Gehäuse)

Abbildung 1.

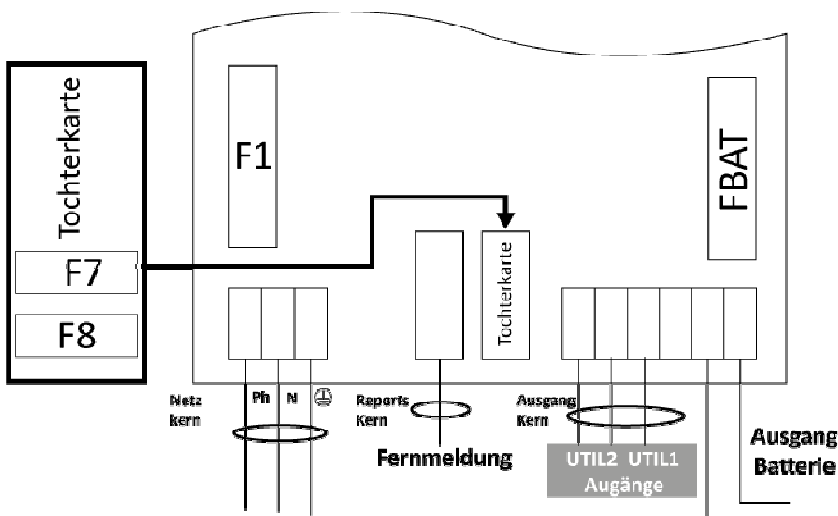
Nachdem das Gehäuse C48 an der Wand befestigt wurde muss darauf geachtet werden, dass das Bandkabel (rote Steckverbindung) an der Karte der Fernmeldungen angeschlossen wird.



3 Anschluss

3.1 Anschlussplan

Abbildung 2. Verkabelung

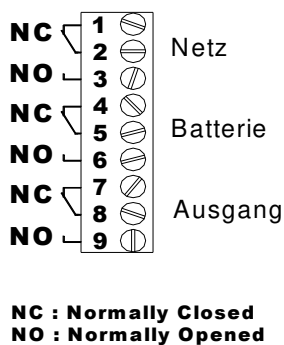


Mit der mitgelieferten Schelle kann das Netzkabel an Stelle der Netzklemmleiste befestigt werden.

Der Ausgangsringkern für die Verbraucherausgänge (UTIL1 und UTIL2):

- Muss im Gehäuse **C48** montiert werden.
- Ist im Gehäuse **C85** vormontiert.

Abbildung 3. Verkabelung Fernmeldung



Achtung!

Die im Gehäuse vorgesehenen Öffnungen müssen verwendet werden. Es dürfen keine zusätzlichen Öffnungen in das Gehäuse gebohrt werden. Dies bewirkt den Verlust der Garantie und es kann zum Ausfall des Geräts führen. Ausgenommen davon sind die im C85-Gehäuse vorgestanzen Öffnungen.

3.2 Karte mit fünf Ausgängen (Option)

Eine oder zwei optionale Karten mit 5 Sicherungsausgängen können in das C85-Gehäuse eingebaut werden.

Die erste Karte mit 5 Sicherungsausgängen wird an den Ausgang „UTIL2“ der Stromversorgung angeschlossen. Nach dem gleichen Prinzip wird die zweite Karte mit 5 Sicherungsausgängen an den Ausgang „UTIL1“ der Stromversorgung angeschlossen. Beide Karten funktionieren auf die gleiche Weise. Zusätzliche Informationen zum Anschluss der Karten mit 5 Sicherungsausgängen sind in der, mit der Karte gelieferten, Anleitung zu finden.

3.3 Anschlussquerschnitte

	Querschnitt	Kabelart
Netz	0.3 – 2.5 mm ²	Isoliertes Einleiterkabel, mehrdrahtig (flexibel)
Batterien	0.3 – 6 mm ²	
Verbraucher (2 Ausgänge)	0.3 – 6 mm ²	
Alarmreporte (abziehbar)	0.3 – 1.5 mm ²	

4 Inbetriebnahme

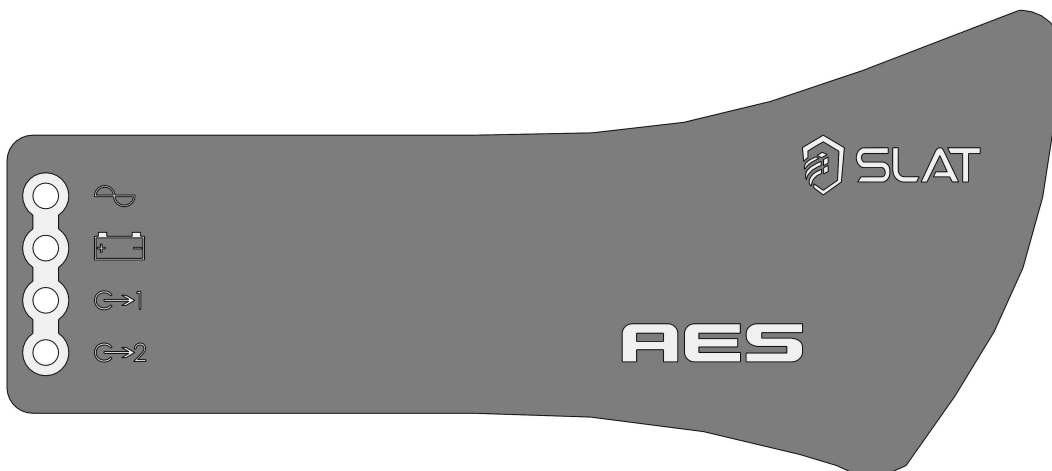
Nachdem die elektrischen Anschlüsse hergestellt sind (Netz, Verbraucher und Batterien):

1. Schließen Sie den vorgeschalteten Netztrennschalter.
2. Prüfen Sie die Verbraucherausgangsspannung. Die LED auf die Stromversorgung muss rot leuchten.
3. Prüfen Sie, ob die Kontrollleuchte auf die Stromversorgung den ordnungsgemäßen Betrieb anzeigt:
 - o alles OK: grün
 - o Netzstörung: orange
 - o Störung Batterie oder Ladegerät oder Abwesenheit der Ausgangsspannung: rot (diese Störung ist vorrangig gegenüber der Netzstörung).
4. Verbinden Sie Erdleiter und Bandkabel auf die Abdeckung (falls vorhanden).
5. Schließen Sie die Abdeckung.

Ihr Gerät befindet sich im ordnungsgemäßen Betriebszustand, wenn die beiden grünen LEDs für die Verbraucherausgänge leuchten.

5 Funktionsweise von AES

5.1 Alarme



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

Wenn keine Netzspannung anliegt oder < AC 195.5 V

Wenn die Netzsicherung außer Betrieb oder nicht vorhanden ist

Wenn das Gerät nicht angeschlossen ist

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

Wenn keine Batterie ordnungsmässig geschaltet wird:

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

Wenn die interne Impedanz zu hoch ist (Test max. alle 4 h mit einer geladenen Batterie).
Die Impedanzgrenzwerte sind wie folgt:

24V	48V
164mΩ +/-10%	656mΩ +/-10%

Wenn die Batteriespannung < 1,8 V/Zelle +/-3 %.

Anliegen von Spannung an Ausgang 1: Wird lokal über eine grüne LED angezeigt.

Anliegen von Spannung an Ausgang 2: Wird lokal über eine grüne LED angezeigt.

Das Anliegen von Spannung an den Ausgängen 1 und 2 wird fern über einen potenzialfreien NO-NC-Kontakt (selbstsicher) angezeigt.

5.2 Zusammenfassung der verfügbaren Systeme

Temperatenausgleich:

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

Abschaltung bei Niederspannung der Batterie:

Die Abschaltchwelle liegt bei 1,75 V/Zelle ±3 %.

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

6 Wartung

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

7 Sicherungen

	28V 8A	56V 4A
F1 (Netz): Sicherungseinsatz – Typ Größe - Abschaltvermögen	6,3A T 5x20 - 1500A	
F7, F8 (Verbraucher): Sicherungseinsatz – Typ - Größe	8A F 5x20	4A F 5x20
FBat (Batterie): Sicherungseinsatz – Typ - Größe	10A F 5x20	8A F 5x20

8 Fehlerbehebung

Wenn AES keine Spannung liefert

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Netzklemmleiste anliegt.
- Prüfen Sie die Sicherungen.
- Prüfen Sie den Spannungswert an den Klemmen Verbr1 (UTIL1) und/oder Verbr2 (UTIL2) = Floating-Spannung (siehe 1.2.2).
- Die Spannung in den Batteriekabeln muss der Verbraucherspannung entsprechen.
- Prüfen Sie, ob jede DC 12 V-Batterie dieselbe Spannung hat, das heißt mehr als DC 11,5 V bzw. DC 6/5,7 V oder DC 2/1,9 V.
- Wiederholen Sie die Messung, nachdem Sie Verbraucher (UTIL) und Batterie abgetrennt haben.
- Kontrollieren Sie erneut die LEDs (s. Kap. 5 „Funktionsweise“ der Stromversorgung AES).
- Nachdem Sie alle Schritte ausgeführt haben, prüfen Sie die Kompatibilität Ihrer Verbraucher.

Wenn die Batterie nach einer Netzstörung nicht ihre Aufgabe übernimmt

- Kontrollieren Sie die Spannung an den Batterieklemmen.
- Kontrollieren Sie die Batteriesicherung.
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Klemmen Verbr1 (UTIL1) und/oder Verbr2 (UTIL2).

Wenn die Kontrollleuchten nicht leuchten

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Netzklemmleiste anliegt.
- Kontrollieren Sie den Batterieanschluss (und die Batteriesicherung).
- Kontrollieren Sie den einwandfreien Anschluss des Bandkabels.
- Kontrollieren Sie die Spannung an den Klemmen Verbr1 (UTIL1) und/oder Verbr2 (UTIL2).

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

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

Im Falle von Retouranfragen gehen Sie auf unsere Website unter

<http://www.slat.com/de/ihre-online-dienste/service/wartung-und-produktrucksendungen/#formulaire>

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

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

<i>Produits Products Produkte</i>	<i>Numéro de DoP DoP number DoP nummer</i>	<i>Années de marquage CE CE marking years Jahre der CE markierung</i>
AES 56V 4A C48 SB	0333-CPR-075229	2008
AES 56V 4A C85 SB	0333-CPR-075231	2008
AES 28V 8A C85 SB	XXXX-CPR-XXXXXX	XXXX

SLAT

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

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

E-mail: comm@slat.fr

SLAT GmbH

Leitzstraße 45
70469 Stuttgart
Deutschland

Tel.: +49 (0)711 899 890 08

Fax: +49 (0)711 899 890 90

E-mail: info@slat-gmbh.de

<http://www.slat.com>