

NOTICE D'UTILISATION

AXRS

grade 3 - 3rd grade

EN 50131-6

50W - 75W

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | NOTICE D'UTILISATION | 3 |
| 2 | Informations générales | 4 |
| 2.1 | Tableau des correspondances | 4 |
| 2.2 | Spécifications environnementales | 4 |
| 2.3 | Spécifications électriques d'entrée et de sortie | 4 |
| 2.4 | Modèles | 5 |
| 2.5 | Caractéristiques mécaniques | 5 |
| 2.6 | Surveillance du sabotage | 5 |
| 2.7 | Protections | 5 |
| 2.8 | Coupure Tension Basse | 5 |
| 2.9 | Limitation courant batterie | 6 |
| 2.10 | Compensation température (selon VdS2122) | 6 |
| 2.11 | Capacités batteries | 6 |
| 3 | Installation de votre équipement | 7 |
| 3.1 | Fixation | 7 |
| 3.2 | Switchs de détection ouverture capot et arrachement mural | 7 |
| 3.3 | Batteries | 7 |
| 3.4 | Raccordement | 8 |
| 3.5 | Plombage | 10 |
| 4 | Fonctionnement de l'AXRS | 11 |
| 4.1 | Surveillances et signalisations | 11 |
| 4.2 | Communication | 12 |
| 5 | Maintenance | 13 |
| 6 | Protections et fusibles | 13 |
| 6.1 | Versions 12V | 13 |
| 6.2 | Versions 24V | 13 |
| 7 | Procédure de dépannage | 14 |
| | ANNEXE / APPENDIX / ANHANG | 43 |

1 NOTICE D'UTILISATION

Félicitations,

Vous venez d'acquérir une alimentation électrique sécurisée AXRS 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 et 110V de distribution publique.

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute **INTERVENTION** doit être réalisée **HORS TENSION**

Un dispositif de sectionnement accessible doit être installé à cet effet à l'extérieur du matériel.

La borne de terre doit être raccordée à la terre électrique de sécurité avant tout autre connexion

Les travaux sous tension ne sont autorisés que pour les exploitations où la mise hors tension est impossible. Dans ce cas, 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 AXRS 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 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) classe B
- UL1950 pour les composants.

Ils sont également certifiés conformes aux normes métiers :

- EN 50131-6 (2008) grade 3: Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up, partie 6 : alimentation
- VdS 2115 (2002) : Energieversorgungsgeräte für Gefahrenmeldeanlagen, Anforderungen

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.



2 Informations générales

2.1 Tableau des correspondances

| | 50W | 75W |
|-----|-----|-----|
| 12V | 4A | 6A |
| 24V | 2A | 3A |

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

2.2 Spécifications environnementales

| | |
|---------------------------------------|--|
| Température de fonctionnement : | - 10°C à + 55°C en coffret @ 100 % de charge - 10°C à + 60°C en coffret @ 75% de charge |
| Altitude maximum de fonctionnement : | 2000m |
| Température de stockage : | -25 à + 85°C. |
| Humidité relative en fonctionnement : | 20 à 95%. |
| Durée de vie : 200 000 h @ 25°C | (ambiance externe, en coffret, secteur nominal @ 75% de charge) |
| Degré de pollution : | II (selon EN60950) |
| Surtension de catégorie : | II (selon EN60950) |
| Classe d'environnement : | II (selon EN50131-1) |

2.3 Spécifications électriques d'entrée et de sortie

2.3.1 Entrée réseau

- tension monophasée: 110V - 240V
- fréquence: 50 - 60Hz.
- classe I.
- régimes de neutre : TT, TN, IT.
- disjoncteur bipolaire courbe C de calibre situé entre 2A et 10A à prévoir en amont

| 12V | 50W | 75W |
|-------------------------|-------|-------|
| Courant primaire @ 99V | 1A | 1.52A |
| Courant primaire @ 195V | 0.51A | 0.76A |

| 24V | 50W | 75W |
|-------------------------|-------|-------|
| Courant primaire @ 99V | 0.98A | 1.50A |
| Courant primaire @ 195V | 0.52A | 0.78A |

2.3.2 Sortie

| Tension nominale | 12V | | 24V | |
|---|---|----|--------------|----|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| Tension de floating (U_n) réglée à mi-charge et 25°C | 13.6V | | 27.2V | |
| Limitation courant - courant de court-circuit | De I_n à $I_n+15%$ pour tension de sortie > 50% de U_n . | | | |
| Courant de décharge batterie en l'absence de secteur et de charge | 17,5mA @ 12V | | 29,5mA @ 24V | |
| Ondulation résiduelle HF cac (20MHz-50c) | < 4% de U_n | | | |
| Ondulation résiduelle BF efficace | < 0.2% de U_n | | | |
| Caractéristiques de régulation statique et dynamique | < 5% de U_n pour des variations cumulées du secteur et de la charge (de 10 à 90%) | | | |

2.3.3 Rendement

| | 12V | | 24V | |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| η @ 20% de charge | 84,5 % | 84,5 % | 81,3 % | 84,6 % |
| η @ 75% de charge | 88,3 % | 88,3 % | 89,1 % | 90,4 % |
| η @ 100% de charge | 88,6 % | 87,8 % | 90,1 % | 90,9 % |

2.4 Modèles



C24

**Photos non contractuelles*

| Modèle 12V | 4A | 6A |
|------------|------------|------------|
| C24 | 12V 4A C24 | 12V 6A C24 |
| C38 | 12V 4A C38 | 12V 6A C38 |
| C85 | - | 12V 6A C85 |

| Modèle 24V | 2A | 3A |
|------------|------------|------------|
| C24 | 24V 2A C24 | 24V 3A C24 |
| C38 | 24V 2A C38 | 24V 3A C38 |
| C85 | - | 24V 3A C85 |



C38 – C85

**Photos non contractuelles*

2.5 Caractéristiques mécaniques

| Modèle | Longueur | Hauteur | Profondeur | Poids | IP |
|--------|----------|---------|------------|-------|----|
| C24 | 322mm | 248mm | 126mm | 2.5kg | 30 |
| C38 | 350mm | 289mm | 189mm | 5.8kg | 31 |
| C85 | 408mm | 408mm | 224mm | 9.2kg | 31 |

* Voir plans mécaniques détaillés en annexe

2.6 Surveillance du sabotage

L'ouverture du coffret est détectée.

L'arrachement du coffret de plus de 5mm du mur est détecté.

Les 2 détections sont signalées par un même contact sec.

2.7 Protections

Contre les inversions polarités batterie avant et après mise sous tension.

Contre les surtensions au secondaire par transil (dérégulation ou erreur de branchement) et par coupure avec redémarrage cyclique si tension de sortie $>2.4V/\text{élt}+/-3\%$.

Contre les erreurs de branchement batterie :

- si à la mise sous-tension, la tension batterie est $>2.5V/\text{élt}+/-3\%$, la batterie n'est pas connectée.
- si à la mise sous-tension, la tension batterie est $< 1.17V/\text{élt}+/-3\%$, la batterie n'est pas connectée.

Contre les surintensités et court-circuits au secondaire.

Contre les court-circuits internes produit par fusible primaire.

Contre les surtensions au primaire (d'origine atmosphérique ou industriel).

2.8 Coupure Tension Basse

Le seuil de coupure est de $1.7V/\text{élt}+/-3\%$.

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

2.9 Limitation courant batterie

La limitation courant batterie est ajustable par le client en fonction de la capacité batterie afin de garantir une recharge entre 0.1 et 0.3C préconisée par les constructeurs. Les seuils sont de 25, 50 et 75% du courant nominal. La sélection se fait par 2 microswitches. Par défaut, le courant de charge vaut 75% du courant nominal.

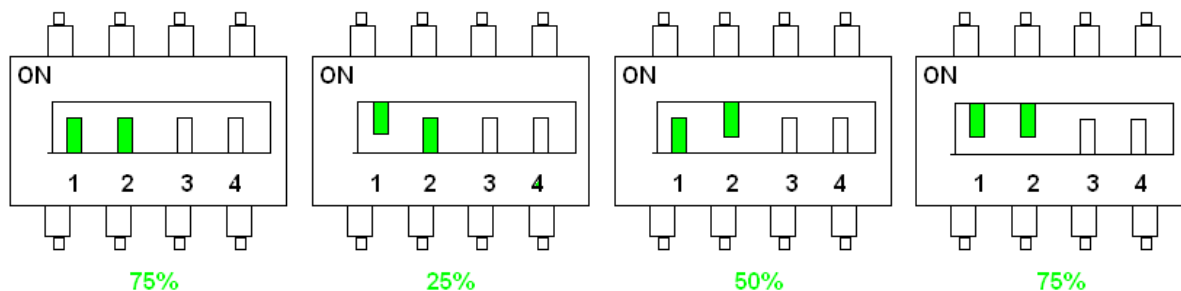


Figure 1 : position des microswitches 1 et 2 pour limitation du courant batterie

2.10 Compensation température (selon VdS2122)

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

Une sonde placée au plus près des batteries permet la mesure de la température de celles-ci.

Les valeurs de tension en fonction de la température sont :

| T° | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12V | 14.13 | 14.13 | 14.13 | 13.87 | 13.69 | 13.60 | 13.49 | 13.33 | 13.20 | 13.08 |
| 24V | 28.27 | 28.27 | 28.27 | 27.74 | 27.38 | 27.20 | 26.98 | 26.66 | 26.40 | 26.17 |

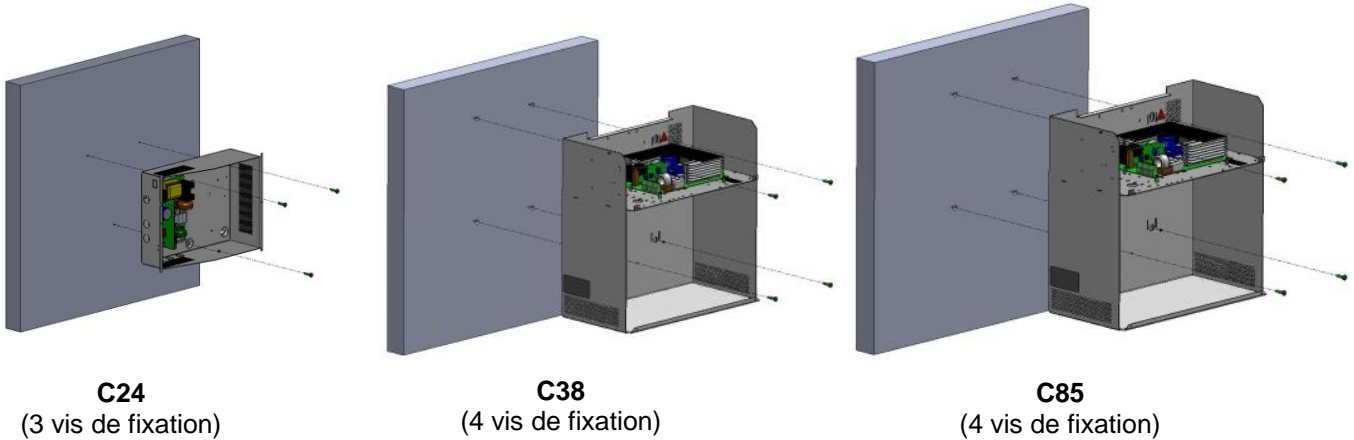
2.11 Capacités batteries

| | | | | |
|--|-----|------|----|-----|
| Tension chargeur (V) | 24 | 24 | 12 | 12 |
| Calibre chargeur (A) | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Courant maximum de charge batterie (A) | 1,5 | 2,25 | 3 | 4,5 |
| Capacité maximum (Ah) - C20 - 1.75V | 26 | 40 | 50 | 86 |
| Capacité minimum (Ah) - C20 - 1.75V | 7 | 7 | 7 | 7 |

3 Installation de votre équipement

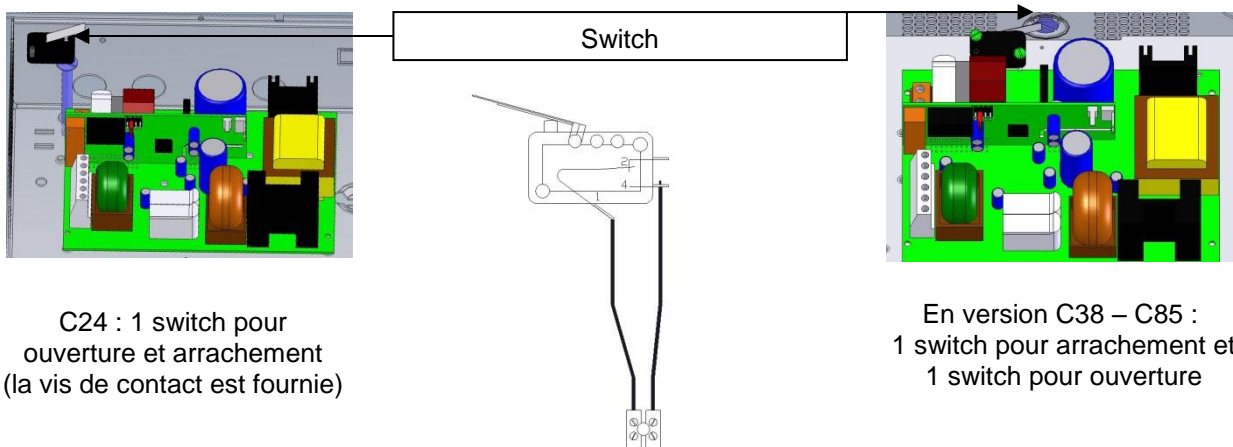
3.1 Fixation

Fixer le coffret doit être fixé au mur tel que décrit ci-dessous :



3.2 *Switchs de détection ouverture capot et arrachement mural*

En coffret C24, un switch avec boucle filaire permet la détection de l'ouverture du capot et de l'arrachement mur.
En coffret C38 et C85, deux switchs avec boucle filaire permettent la détection de l'ouverture du capot et de l'arrachement mural.



Une vis de détection d'arrachement coffret est à installer dans le mur au niveau du trou dans le fond du coffret indiqué en ANNEXE
Cette vis doit dépasser du mur de **55mm +/-1mm**

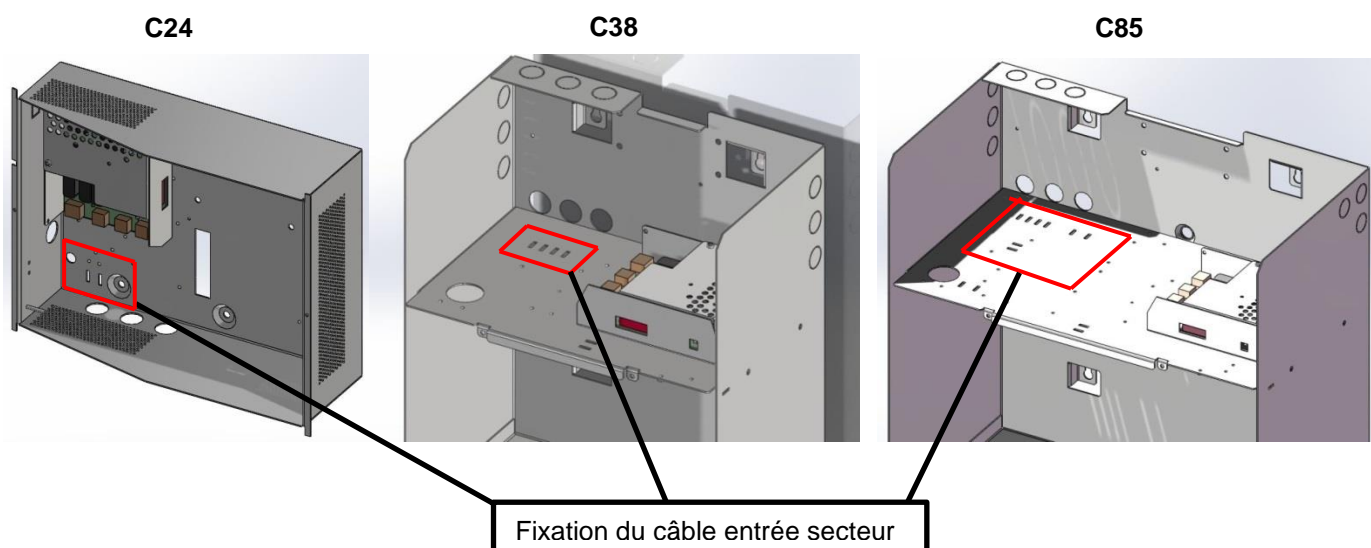
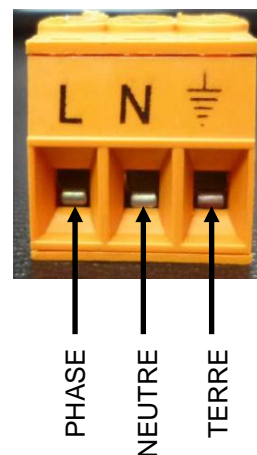
Une vis de détection d'arrachement coffret est à installer dans le mur au niveau du trou dans le fond du coffret indiqué en ANNEXE
Cette vis doit dépasser du mur de **24mm +/-1mm**

3.3 Batteries

Le plan d'intégration et de câblage des batteries est disponible en ANNEXE.
Les capacités des batteries à associer sont listées dans le tableau Capacité batterie §2.11

Procédure de raccordement

1. Ouvrir le disjoncteur secteur avant tout raccordement.
2. Pour le câble secteur utiliser un câble conforme CEI 60227 ou CEI 60245.
Raccorder le secteur sur le connecteur SECTEUR en commençant impérativement par le fil de terre sur le connecteur.
3. Raccorder les fils batteries sur le bornier mais ne pas raccorder les bornes de la batterie.
4. Après avoir effectué les raccordements électriques (secteur, utilisations et batteries), fermer le disjoncteur secteur en amont.
5. Vérifier la tension de sortie utilisation. La LED de la carte mère devient rouge.
6. Raccorder les bornes de la batterie.
7. Vérifier que le voyant de bon fonctionnement sur la carte mère passe au vert (vert = tout OK, rouge = défaut).
8. Fixer le câble secteur au coffret à l'aide du collier fourni en utilisant les trous suivant.



9. Raccorder le fil de terre du capot si nécessaire.
10. Fermer le capot.

Votre appareil est en état de marche lorsque les 3 LED vertes en face avant sont allumées (voyants secteur, batterie et chargeur).

3.5 Plombage

Les parties qui ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur peuvent être scellées par un plombage en coffret C38 et C85 et par autocollant spécifique fournie en coffret C24.



L'autocollant spécifique est à placer sur l'une des 2 vis en coffret C24



Le plomb est à placer dans ces deux trous en coffret C38 et C85

4 Fonctionnement de l'AXRS

4.1 **Surveillances et signalisations**

Surveillances :

Défaut secteur :

- si secteur absent.

Défaut chargeur :

- si absence de tension sur Sortie 1.
- si absence de tension sur Sortie 2.
- si tension de sorties basse (produit en surcharge).
- si fusible secteur HS ou absent.
- si produit HS.

Défaut batterie :

- si batterie absente (test toutes les 30s pendant les 20 premières minutes après la mise en service puis test toutes les 15 minutes maximum. Si un défaut est détecté, le test repasse toutes les 30s jusqu'à 20 minutes après la disparition du défaut).
- si tension batterie $< 1.75V/\pm 3\%$.
- si impédance interne trop élevée (test toutes les 4h maximum sur une batterie chargée). Les valeurs limites de l'impédance sont :

| | 2A | 3A | 4A | 6A |
|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 12V | - | - | 0.16 Ω | 0.16 Ω |
| 24V | 0.65 Ω | 0.65 Ω | - | - |

Signalisations en face avant :

3 voyants permettent l'indication des 3 défauts.
Signalisation par LED jaune si défaut, verte sinon.

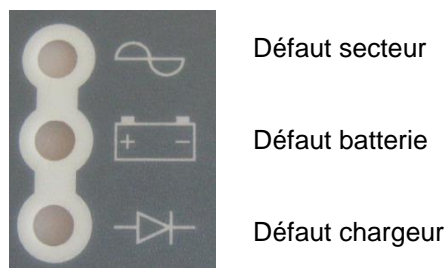


Figure 2 : Leds en situation de défaut secteur

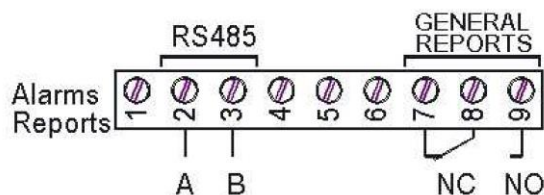
Signalisations sur carte mère :

Un voyant sur la carte mère permet d'indiquer l'état de fonctionnement avant la fermeture du coffret (carte visu non connectée) ou lorsqu'il n'y a pas de carte visu. La signalisation est :

- o Tout ok : vert,
- o Défauts : rouge

4.2 Communication

La communication est faite par 1 contact sec et une liaison série RS485



4.2.1 Contact sec

Les 3 défauts (secteur, batterie, chargeur) et les informations d'ouverture capot et d'arrachement mur sont regroupés sur un seul contact sec (sécurité positive). Contacts secs : 1A @ 24Vdc, 0.3A @ 125Vac

4.2.2 Liaison série RS485

Une liaison série RS485 permet d'avoir plus de précision sur les informations ci-dessus et communique les valeurs analogiques (tensions et courants utilisation, batterie, redresseur et température batterie).

Le protocole de communication utilisé est le protocole MODBUS

La vitesse de communication est de 9600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 stop.

L'adresse esclave modbus de l'alimentation est définie par 2 microswitches (4 adresses possibles) :

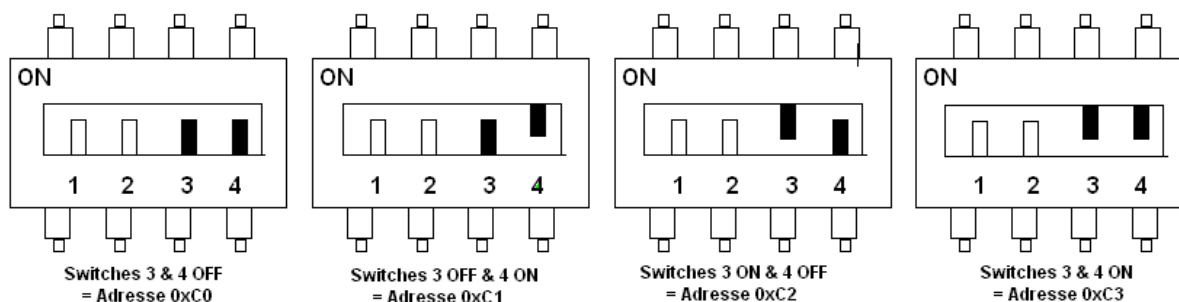


Figure 3 : adressage de la carte par les microswitches 3 et 4

Les données modbus sont sur 16 bits et sont accessible uniquement en lecture par la fonction 03 (Read Holding Registers) aux adresses suivantes :

| Adresse | Donnée |
|---------|--|
| 0x0000 | version du software en ASCII * |
| 0x0001 | numéro de série du produit – bits de poids fort ** |
| 0x0002 | numéro de série du produit – bits de poids faible ** |
| 0x0003 | Registre état système |
| 0x0004 | tension Utilisateur 1 *** |
| 0x0005 | tension Utilisateur 2 *** |
| 0x0006 | tension Batterie *** |
| 0x0007 | courant Utilisateur *** |
| 0x0008 | courant Redresseur *** |
| 0x0009 | courant Batterie *** |
| 0x000A | température Batterie **** |

* exemple de numéro de série software : 0x3039 correspond à '09' en caractère ASCII (0x30 ⇔ caractère ASCII '0' et 0x39 ⇔ caractère ASCII '9')

** exemple de numéro de série produit : 0x0173 E709 correspond à 24373001 en décimal. n° complet = Bits de poids fort à l'adresse 0x0001 (0x0173 dans l'exemple) et bits de poids faible à l'adresse 0x0002 (0xE709 dans l'exemple).

***Les valeurs des tensions et courants sont exprimées en centaines de mV ou mA

****Température batterie : la conversion se fera comme suit : $T^{\circ} = (valeur - 81) / 2$

Définition du registre Etat système :

| | |
|----------|--|
| bit 15 | défaut test impédance batterie EN54-4 (=1) |
| bit 14 | défaut test EN54-13 surcharge redresseur (=1) |
| bit 13 | défaut maille batterie (=1) |
| bit 12 | défaut seuil batterie (=1) |
| bit 11 | redresseur HS (=1) |
| bit 10 | secteur HS (=1) |
| bit 9 | défaut fusible 2 (=1) |
| bit 8 | défaut fusible 1 (=1) |
| bit 7 | initialisation batterie (=1) |
| bit 6 | défaut intrusion (=1) (ouverture ou arrachement coffret) |
| bit 5 | état relais #3 Défaut batterie (On=1)* |
| bit 4 | état relais #2 Défaut chargeur (On=1)* |
| bit 3 | état relais #1 Défaut secteur(On=1)* |
| bit 2 | réservé |
| bits 1-0 | calibre de la carte: 00 = 12V; 01 = 24V |

5 Maintenance

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

AVERTISSEMENT

Le remplacement de la batterie 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.

6 Protections et fusibles

6.1 Versions 12V

| | Désignation | 4A | 6A |
|------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Fusible primaire | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac | 5x20 T3,15A 250Vac |
| Fusible Util 1 | F8 | 5x20 F6.3A | 5x20 F6.3A |
| Fusible Util 2 | F7 | 5x20 F6.3A | 5x20 F6.3A |
| Fusible batterie | FBat | 7A, 16V Réarmable automatiquement | 7A, 16V Réarmable automatiquement |

6.2 Versions 24V

| | Désignation | 2A | 3A |
|------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Fusible primaire | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac | 5x20 T3,15A 250Vac |
| Fusible Util 1 | F8 | 5x20 T3.15A | 5x20 T3.15A |
| Fusible Util 2 | F7 | 5x20 T3.15A | 5x20 T3.15A |
| Fusible batterie | FBat | 4A, 30V Réarmable automatiquement | 4A, 30V Réarmable automatiquement |

7 Procédure de dépannage

Si l'AXRS 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
- 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)
- 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 util 2

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 connection de la nappe
- Contrôler la tension sur les bornes util 1 et/ou util 2

Pour une assistance technique complémentaire, contactez la hot line SLAT

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

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

<http://www.slat.fr/support/rma/demandez-votre-numero-rma/>

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

Sans numéro RMA votre retour ne sera pas accepté.

OPERATING INSTRUCTIONS

AXRS **grade 3 - 3rd grade** **EN 50131-6**

50W - 75W

Table of contents

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| 8 | OPERATING INSTRUCTIONS | 17 |
| 9 | General information | 18 |
| 9.1 | Correspondance table | 18 |
| 9.2 | Environmental specifications | 18 |
| 9.3 | Electrical Characteristics | 18 |
| 9.4 | Models | 19 |
| 9.5 | Mechanical characteristics | 19 |
| 9.6 | Tamper monitoring: | 19 |
| 9.7 | Protections | 19 |
| 9.8 | Battery low voltage disconnection | 19 |
| 9.9 | Battery current limitation | 20 |
| 9.10 | Temperature compensation | 20 |
| 9.11 | Battery capacity | 20 |
| 10 | Installation of your equipment | 21 |
| 10.1 | Mounting | 21 |
| 10.2 | Wall remover detection switches | 21 |
| 10.3 | Battery | 21 |
| 11 | Cabling | 22 |
| 11.1 | Connection diagram | 22 |
| 11.2 | Connectors | 22 |
| 11.3 | Lead Sealing: | 24 |
| 12 | AXRS operation | 25 |
| 12.1 | Monitorings and warnings | 25 |
| 12.2 | Communication | 26 |
| 13 | Maintenance | 27 |
| 14 | Fuses | 27 |
| 14.1 | 12V versions | 27 |
| 14.2 | 24V versions | 27 |
| 15 | Troubleshooting procedure | 28 |
| ANNEXE / APPENDIX / ANHANG | | 43 |

8 OPERATING INSTRUCTIONS

Congratulations,

You have just acquired an AXRS 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.

Safety precautions

This equipment is designed to be connected to the 230V or 110V public distribution network. To avoid any risk of electric shock, all **INTERVENTIONS** must be carried out with the equipment **SWITCHED OFF**. One easily accessible disconnect must be installed for this purpose outside the material. The protective earth terminal must be connected to the safety electrical ground before another connection is made. Interventions with the equipment switched on are authorized only when it is impossible to switch the equipment off. The operation must only be performed by qualified personnel.

Standards, directives and protection of the environment and public health

All products of the AXRS 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) (TBTS 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 50131-6 (2008) 3rd grade: Alarm systems – Intrusion systems. Part 6: Power supplies
- VdS 2115 (2002) : Energieversorgungsgeräte für Gefahrenmeldeanlagen, Anforderungen

SLAT is ISO 14001 certified since 2008.

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

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



Warranty

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



9 General information

9.1 Correspondance table

| | 50W | 75W |
|-----|-----|-----|
| 12V | 4A | 6A |
| 24V | 2A | 3A |

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

9.2 Environmental specifications

| | |
|------------------------------|--|
| Operating temperature: | - 10°C à + 55°C housed @ 100 % load - 10°C à + 60°C housed @ 75% load |
| Operating maximum altitude: | 2000m |
| Storage temperature: | -25 à + 85°C. |
| Operating relative humidity: | from 20 to 95%. |
| Life time: 200 000 h @ 25°C | (ambient T, external to the housing, mains nominal @ 75% load housed) |
| Pollution degree: | II (according EN60950) |
| Overvoltage category: | II (according EN60950) |
| Environmental class: | II (according EN50131-1) |

9.3 Electrical Characteristics

9.3.1 Mains input

Single AC voltage: 110V - 240V
 Frequency: 50 - 60Hz.
 Class I.
 Groundings: TT, TN, IT.
 Double pole breaker C curve rated current between 2A and 10A to provide upstream.

| 12V | 50W | 75W |
|------------------------|-------|-------|
| Primary current @ 98V | 1A | 1.52A |
| Primary current @ 195V | 0.51A | 0.76A |

| 24V | 50W | 75W |
|------------------------|-------|-------|
| Primary current @ 98V | 0.98A | 1.50A |
| Primary current @ 195V | 0.52A | 0.78A |

9.3.2 Output

| Nominal voltage | 12V | | 24V | |
|---|---|----|--------------|----|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| Output current <i>I_n</i> | | | | |
| Floating voltage (<i>U_n</i>) at half load and 25°C | 13.6V | | 27.2V | |
| Current limitation – short circuit current | From <i>I_n</i> to <i>I_n</i> +15% for an output voltage > 50% <i>U_n</i> . | | | |
| Battery discharge current with no mains and no load | 17,5mA @ 12V | | 29,5mA @ 24V | |
| HF p-t-p ripple (20MHz-50c) | < 4% <i>U_n</i> | | | |
| BF rms ripple | < 0.2% <i>U_n</i> | | | |
| Static and dynamic regulation characteristics | < 5% <i>U_n</i> for total added mains and load variations (from 10 to 90%) | | | |

9.3.3 Efficiency

| | 12V | | 24V | |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| η @ 20% load | 84,5 % | 84,5 % | 81,3 % | 84,6 % |
| η @ 75% load | 88,3 % | 88,3 % | 89,1 % | 90,4 % |
| η @ 100% load | 88,6 % | 87,8 % | 90,1 % | 90,9 % |

9.4 Models



C24

**Photos not contractual*

| Model 12V | 4A | 6A |
|-----------|------------|------------|
| C24 | 12V 4A C24 | 12V 6A C24 |
| C38 | 12V 4A C38 | 12V 6A C38 |
| C85 | - | 12V 6A C85 |

| Model 24V | 2A | 3A |
|-----------|------------|------------|
| C24 | 24V 2A C24 | 24V 3A C24 |
| C38 | 24V 2A C38 | 24V 3A C38 |
| C85 | - | 24V 3A C85 |



C38 – C85

**Photos not contractual*

9.5 Mechanical characteristics

| Model | length | Height | Depth | Weight | IP |
|-------|--------|--------|-------|--------|----|
| C24 | 322mm | 248mm | 126mm | 2.5kg | 30 |
| C38 | 350mm | 289mm | 189mm | 5.8kg | 31 |
| C85 | 408mm | 408mm | 224mm | 9.2kg | 31 |

* See mechanical drawing in annex

9.6 Tamper monitoring:

Any housing tamper must be detected.

Any snatch pulling the housing more than 5mm away from the wall must be detected

Both detections are reported via a dry contact.

9.7 Protections

Against battery polarity inversion before and after switch on.

Against secondary overvoltage thanks to transil diode (regulation troubles or connections mistakes) and auto-recovery when output voltage > 2.4V/elt

Against battery wiring error

- If battery voltage > 2.5V/elt +/-3%, the battery is not connected
- If battery voltage < 1.17V/elt +/-3%, the battery is not connected

Against secondary overcurrent and short-circuits.

Against internal short-circuits thanks to primary fuse.

Against primary overvoltage (due to atmospheric or industrial causes).

9.8 Battery low voltage disconnection

Battery get disconnect when is voltage reach the threshold of 1.7V/cells +/-3%.

The disconnection is made by a static switch located on positive battery output.

9.9 Battery current limitation

The battery current limitation is user adjustable according to the battery capacity, in order to ensure a battery reloading between 0.1C and 0.3C as advised by the manufacturer. The thresholds are 25%, 50% and 75% of the nominal current. Selection is made by 2 microswitches. The charging current default value is set at 75% of the nominal current.

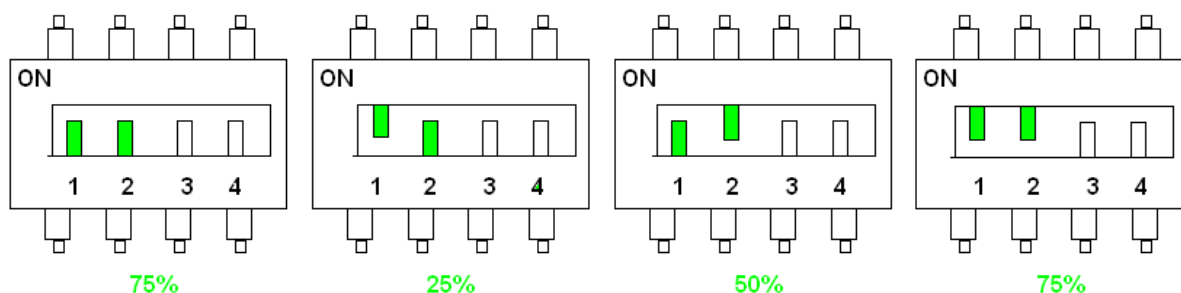


Figure 3: configuring battery current limitation using microswitches 1 & 2

9.10 Temperature compensation (according VdS2122)

Thanks to a battery voltage compensation system, the battery charge characteristics can be maintained within the specifications limits provided by the battery manufacturer under the whole range of temperature.

The temperature is measured by a sensor placed as close as possible to the battery.

Voltage values versus temperature values are:

| Température (°C) | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12V | 14.13 | 14.13 | 14.13 | 13.87 | 13.69 | 13.60 | 13.49 | 13.33 | 13.20 | 13.08 |
| 24V | 28.27 | 28.27 | 28.27 | 27.74 | 27.38 | 27.20 | 26.98 | 26.66 | 26.40 | 26.17 |

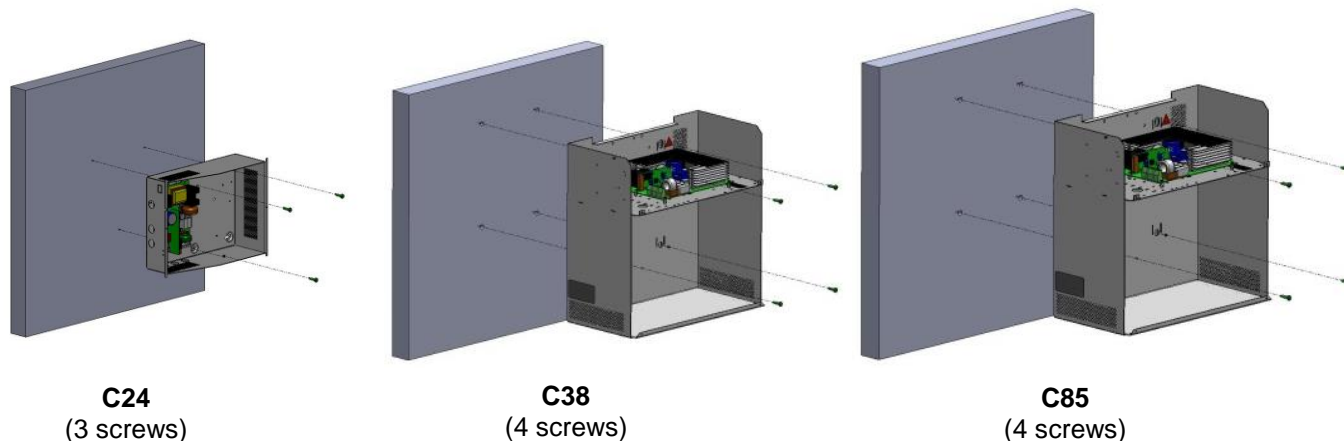
9.11 Battery capacity

| | | | | |
|---------------------------------------|-----|------|----|-----|
| Charger voltage (V) | 24 | 24 | 12 | 12 |
| Charger current (A) | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Maximum battery charging current (A) | 1,5 | 2,25 | 3 | 4,5 |
| Specified capacity (Ah) - C20 - 1.75V | 26 | 40 | 50 | 86 |
| Minimum capacity (Ah) - C20 -1.75V | 7 | 7 | 7 | 7 |

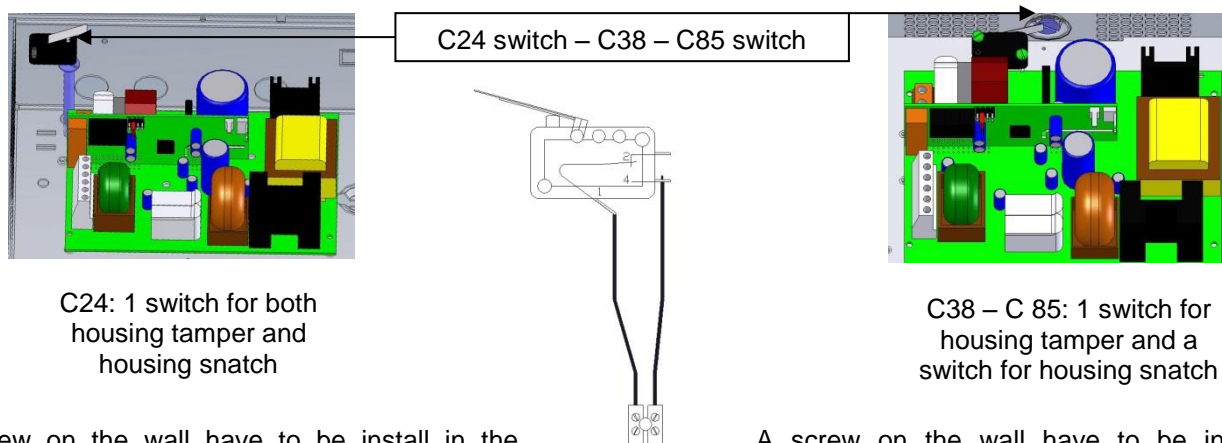
10 Installation of your equipment

10.1 Mounting

The housing has to be mount on a wall as represented below ::



10.2 Wall remover detection switches



A screw on the wall have to be install in the housing hole indicate in ANNEX to detect a tear down.
This screw must extend out of the wall by 55mm +/-1mm

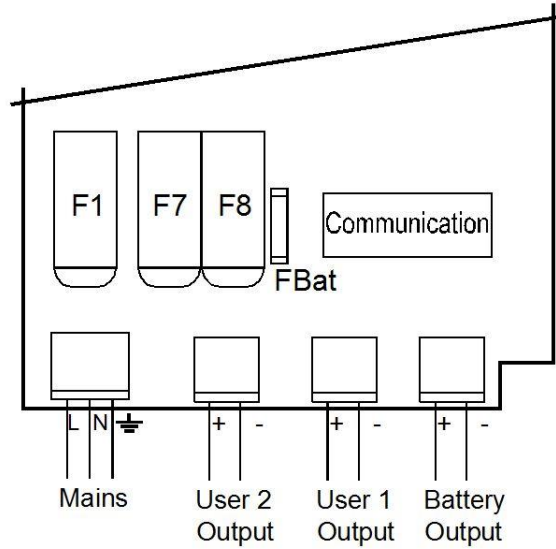
A screw on the wall have to be install in the housing hole indicate in ANNEX to detect a tear down.
This screw must extend out of the wall by 24mm +/-1mm

10.3 Battery

Batteries integration drawing and wiring schematics are available in APPENDIX.
*Capacities of batteries to be associated are listed in Table Capacity Battery §9.11.

11 Cabling

11.1 Connection diagram



11.2 Connectors

Every connectors are pluggable. Marking is located on the moving plug.

| | |
|----------------|--|
| Mains | 1x3pts / 0.5 - 2.5 mm ² / 15A |
| User output | 1x2pts / 0.5 - 2.5 mm ² / 15A |
| Battery output | 1x2pts / 0.5 - 2.5 mm ² / 15A |
| Alarm reports | 1x9pts / 0.5 - 1.5 mm ² / 14.5A |

Moving plugs :



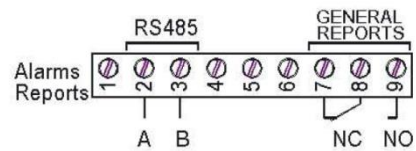
Mains



Output



Communication*

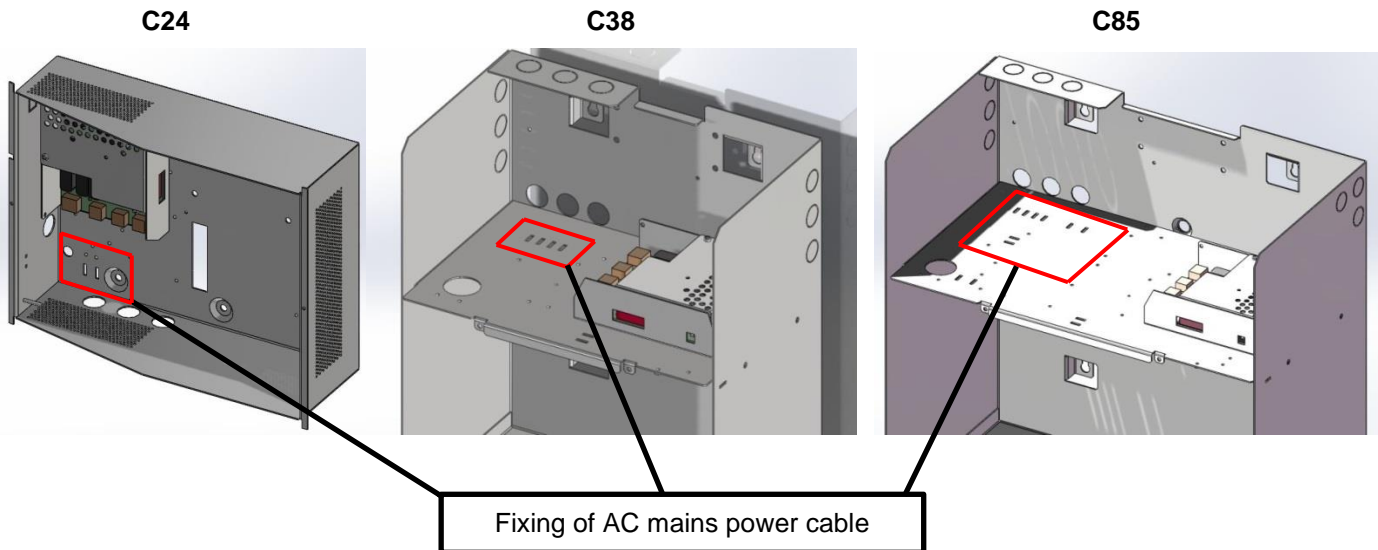
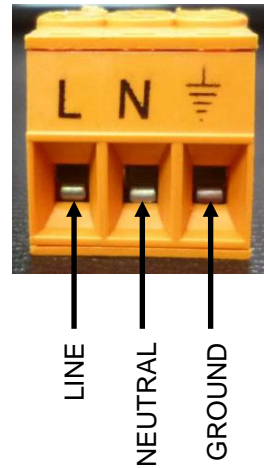


**If the communication cable is longer than 30m, use a shielded cable with twisted pair and connect the shield to the mechanic housing (earth) by using an available hole in the panel (see page 44), if not a simple twisted pair is enough.

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.

Cabling procedure

1. Open the mains breaker before any connections.
2. Use a AC power mains cable conform to CEI 60227 or CEI 60245.
Connect first the safety electrical ground to the MAINS connector ground terminal and then the line and neutral according the picture on the left side.
3. Connect the battery wires to the battery output terminal, but do not connect wires to the battery.
4. After the electrical connections are made (mains, loads and batteries), close the mains circuit breaker.
5. Check the load output voltage. The motherboard LED turns red.
6. Connect the battery
7. Check that the motherboard LED turns green (green = everything is ok, red = fault).
8. The mains cable have to be tight to the housing with the tie wrap provided using the hole indicate below



9. Connect the ground wire to the cover if equipped.
10. Close the protective cover.

Your equipment is operational when the 3 LEDs on the front panel are green (mains, battery and charger).

11.3 Lead Sealing:

Parts whose access is restricted must be sealed by lead sealing in C38 and C85 housing and by a seal sticker in C24 housing



The security seal sticker has to be stick on one of the 2 screw hole in C24



The lead sealing has to be place in these holes in C38 or C85 housing

12 AXRS operation

12.1 Monitorings and warnings

Monitoring

Mains fault (main supply):

- If there is no mains.

Charger fault:

- If there is no voltage on user output 1.
- If there is no voltage on user output 2.
- If output voltages are low (overloaded product).
- If mains fuse is blown / there is no mains fuse.
- If the product is out of order.

Battery fault (auxiliary supply):

- If there is no battery (a test will performed every 30s during the first 20min after switch on and every 15min (maximum time interval) then after. In case a fault is detected, another test will be performed every 30s until 20min have passed from fault end.
- If battery voltage $< 1.75V/elt+/-3\%$.
- If internal impedance is too high (a tests will be performed every 4h (maximum time interval) on a loaded battery). Limit values are:

| | 2A | 3A | 4A | 6A |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 12V | - | - | 0.16Ω | 0.16Ω |
| 24V | 0.65Ω | 0.65Ω | - | - |

Front panel LED indicator:

3 LED indicate these 3 faults.

Yellow led warning if fault, green if not.

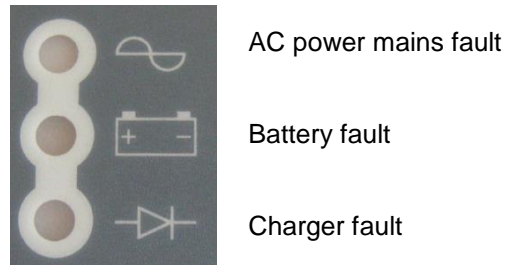


Figure 1: Leds in case of mains fault

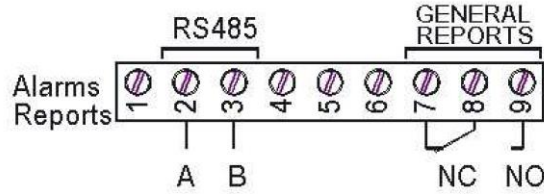
Motherboard LED indicator:

A led let the user check the product state before the housing is closed (leds board unplugged) or when there is no leds board. Leds warnings are as followed:

- o Everything OK: green
- o Any Faults: red.

12.2 Communication

The communication is made by a dry contact and RS485 serial link



12.2.1 Dry contact

The 3 faults (mains, battery, output) and the tamper detection are reported on the same dry contact (positive security).
Dry contact: 1A @ 24Vdc, 0.3A @ 125 Vac

12.2.2 RS485 Serial link

A RS485 serial link can communicate detailed faults informations and others analog values (user's, battery's, charger's voltages and currents, battery temperature).

The communication protocol use is MODBUS protocol

The communication speed is set to 9600 bauds, 8 data bits, no parity, 1 stop bit.

The modbus slave address is set by 2 microswitches (4 possible address) :

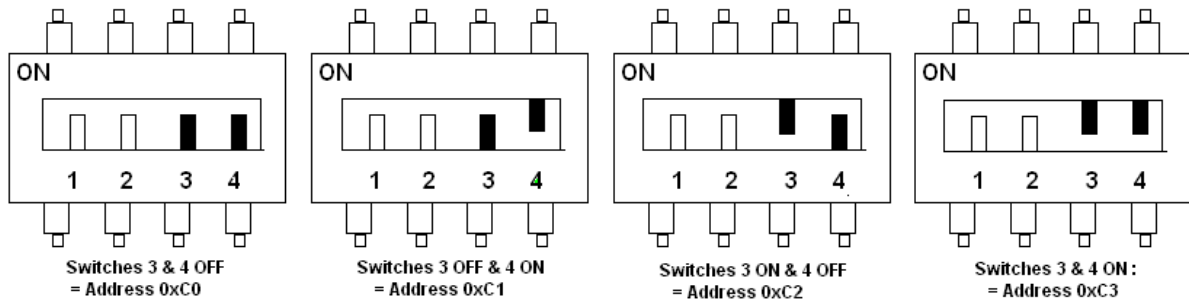


Figure 4 : board address configuration using microswitches 3 & 4

Modbus data are 16 bits and can only be read using the modbus function 03 (Read Holding Registers) to this address :

| Address | Data |
|---------|---|
| 0x0000 | software revision in ASCII * |
| 0x0001 | product serial number – most significant bit ** |
| 0x0002 | product serial number – less significant bit ** |
| 0x0003 | system state register (see description below) |
| 0x0004 | User 1 voltage *** |
| 0x0005 | User 2 voltage *** |
| 0x0006 | Battery voltage *** |
| 0x0007 | User current *** |
| 0x0008 | Charger current *** |
| 0x0009 | Battery current *** |
| 0x000A | Battery temperature **** |

* software S/N example: 0x3039 corresponds to '09' in ASCII (0x30 ⇔ '0' ASCII & 0x39 ⇔ '9' ASCII)

** product S/N example: 0x 0173 E709 corresponds to 24373001. Complete product S/N = MSB @ 0x0001 (0x0173 in our case) and LSB @ 0x0002 (0xE709 in our case).

*** Voltages and currents values are expressed in hundred of mV or mA

**** Battery temperature, the conversion will be performed as follows: $T^{\circ} = (\text{value} - 81) / 2$

System state register definition :

| | |
|-----------------|---|
| <i>bit 15</i> | <i>EN54-4 battery test impedance fault (=1)</i> |
| <i>bit 14</i> | <i>EN54-13 test Overload fault (=1)</i> |
| <i>bit 13</i> | <i>battery branch fault (=1)</i> |
| <i>bit 12</i> | <i>battery threshold fault (=1)</i> |
| <i>bit 11</i> | <i>broken converter (=1)</i> |
| <i>bit 10</i> | <i>no mains (=1)</i> |
| <i>bit 9</i> | <i>Fuse 2 fault (=1)</i> |
| <i>bit 8</i> | <i>fuse 1 fault (=1)</i> |
| <i>bit 7</i> | <i>battery initialization (=1)</i> |
| <i>bit 6</i> | <i>tamper fault (=1) (opening or snatching)</i> |
| <i>bit 5</i> | <i>relay #3 state Battery fault (On=1)*</i> |
| <i>bit 4</i> | <i>relay #2 state Charger fault (On=1)*</i> |
| <i>bit 3</i> | <i>relay #1 state Mains power fault (On=1)*</i> |
| <i>bit 2</i> | <i>reserved</i> |
| <i>bits 1-0</i> | <i>board range: 00 = 12V; 01 = 24V</i> |

*RS485 version features only 1 relay who stands for general system's state, information on relays 1, 2 and 3 states have no physical correspondence. However, information is given to the user in order to detail the warned fault(s). We remind you that relays work with positive security, which means that a fault is given by 0.

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

14 Fuses

14.1 12V versions

| | Ref. | 4A or 6A |
|--------------|-------------|-------------------------------------|
| Primary fuse | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac |
| User 1 fuse | F8 | 5x20 F6.3A |
| User 2 fuse | F7 | 5x20 F6.3A |
| Battery fuse | FBat | 7A, 16V Automatically resettable |

14.2 24V versions

| | Ref. | 2A or 3A |
|--------------|-------------|-------------------------------------|
| Primary fuse | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac |
| User 1 fuse | F8 | 5x20 T3.15A |
| User 2 fuse | F7 | 5x20 T3.15A |
| Battery fuse | FBat | 4A, 30V Automatically resettable |

15 Troubleshooting procedure

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

If the battery 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://en.slat.fr/support-2/rma-customer-service/request-an-rma-number/>

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

Returns are not accepted without an RMA number.

BEDIENUNGSANLEITUNG

AXRS

grade 3 - 3rd grade

EN 50131-6

50W - 75W

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 16 | BEDIENUNGSANLEITUNG | 31 |
| 17 | Allgemeine Informationen | 32 |
| 17.1 | Übereinstimmungstabelle | 32 |
| 17.2 | Umweltspezifikationen | 32 |
| 17.3 | Elektrische Spezifikationen für Ein- und Ausgänge | 32 |
| 17.4 | Modelle | 33 |
| 17.5 | Mechanische Eigenschaften | 33 |
| 17.6 | Sabotageüberwachung: | 33 |
| 17.7 | Schutz | 33 |
| 17.8 | Abschalten bei Niederspannung | 33 |
| 17.9 | Batteriestrombegrenzung | 34 |
| 17.10 | Temperatenausgleich | 34 |
| 17.11 | Batteriekapazitäten | 34 |
| 18 | Installation Ihres Geräts | 35 |
| 18.1 | Mounting | 35 |
| 18.2 | Erkennungsschalter Öffnen der Abdeckung und Abreißen von der Wand | 35 |
| 18.3 | Batterien | 35 |
| 19 | Anschluss | 36 |
| 19.1 | Anschlussplan | 36 |
| 19.2 | Anschluss und Größe der Klemmleisten | 36 |
| 19.3 | Plombierung | 38 |
| 20 | Funktionsweise des AXRS | 39 |
| 20.1 | Überwachung und Meldungen | 39 |
| 20.2 | Verbindung | 40 |
| 21 | Wartung | 41 |
| 22 | Schutz und Sicherungen | 41 |
| 22.1 | 12V-Versionen | 41 |
| 22.2 | 12V-Versionen | 41 |
| 23 | Verfahren zur Fehlerbehebung | 42 |
| | ANNEXE / APPENDIX / ANHANG | 43 |

16 BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben sich für die gesicherte Stromversorgung AXRS 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.

ODNUNGSGEMÄSSE INSTALLATION

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist zum Anschluss an das öffentliche 230V – 110V -Stromversorgungsnetz vorgesehen. Um die Gefahr eines Stromschlags auszuschließen, muss jeder **EINGRIFF SPANNUNGSFREI** erfolgen. Zu diesem Zweck muss eine zugängliche Trenneinrichtung außen am Gerät angebracht sein.

Arbeiten unter Spannung sind nur in Betrieben zulässig, in denen das Trennen nicht möglich ist. Der Eingriff hat ausschließlich durch berechtigte Personen zu erfolgen.

Normen, Richtlinien und Umwelt- und Gesundheitsschutz

Alle Produkte aus der Baureihe AXRS 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 TBTS)
- 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 Normen für den jeweiligen Einsatzbereich zertifiziert:

- EN 50131-6 (2008) 3rd grade: Einbruch- und Diebstahlsicherungssysteme, Teil 6: Stromversorgung
- VdS 2115 (2002) : Energieversorgungsgeräte für Gefahrenmeldeanlagen, Anforderungen

SLAT ist seit 2008 ISO 14001 zertifiziert.

SLAT stellt alle seine Produkte unter Einhaltung der Umweltrichtlinien RoHS und DEEE her.

SLAT sorgt über seinen Rückführungsservice für die Wiederverwertung der Produkte am Ende ihres Lebenszyklus.



Garantie

Unsere Garantie beträgt drei Jahre ab Werk. Sie beschränkt sich ausschließlich auf die Erstattung oder den Austausch (unserer Wahl und ohne jegliche Entschädigung) der von unseren Abteilungen als schadhaft anerkannten Teile nach Rücksendung in unsere Werkstätten auf Kosten des Käufers. Wir akzeptieren weder den Austausch noch die Reparatur von Geräten außerhalb unserer Werkstätten. Mit dem Ziel, seinen Kunden die neuesten technischen Verbesserungen zu bieten, behält sich SLAT das Recht vor, sämtliche erforderliche Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Die Batterie ist nicht Teil der Garantieleistung.



17 Allgemeine Informationen

17.1 Übereinstimmungstabelle

| | 50W | 75W |
|-----|-----|-----|
| 12V | 4A | 6A |
| 24V | 2A | 3A |

Bei den genannten Stromstärken handelt es sich um die Ausgangsnennleistung (I_n)

17.2 Umweltspezifikationen

| | |
|--|--|
| Betriebstemperatur: | - 10°C bis + 55°C im Gehäuse bei 100 % Ladung - 10°C bis + 60°C im Gehäuse bei 75% Ladung |
| Maximale Betriebshöhe: | 2000m |
| Lagertemperatur: | -25 bis + 85°C. |
| Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: | 20 bis 95%. |
| Lebensdauer: 200.000 h bei 25°C | (Umgebungstemperatur, im Gehäuse, Nennstromanschluss bei 75% Ladung) |
| Verschmutzungsgrad: | II (nach EN60950) |
| Überspannungsgrad: | II (nach EN60950) |
| Umweltklasse: | II (nach EN50131-1) |

17.3 Elektrische Spezifikationen für Ein- und Ausgänge

20.3.1 Eingang Netz

- Einphasige Spannung: 110V - 240V
- Frequenz: 50 - 60Hz.
- Klasse I.
- Sternschaltungen: TT, TN, IT.
- Vorgeschalteten bipolaren 2A bis 10A Nennwert Trennschalter zu vorsehen

| 12V | 50W | 75W |
|----------------------|-------|-------|
| Primärstrom bei 99V | 1A | 1,52A |
| Primärstrom bei 195V | 0,51A | 0,76A |

| 24V | 50W | 75W |
|----------------------|-------|-------|
| Primärstrom bei 99V | 0,98A | 1,50A |
| Primärstrom bei 195V | 0,52A | 0,78A |

20.3.2 Ausgang

| Nennspannung | 12V | | 24V | |
|---|---|----|----------------|----|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| Ausgangsstrom I_n | | | | |
| Schwebeladungsspannung (U_n), auf halbe Ladung und 25°C eingestellt | 13,6V | | 27,2V | |
| Strombegrenzung - Kurzschlussstrom | Von I_n bis $I_n + 15\%$ für Ausgangsspannung > 50% von U_n . | | | |
| Batterieentladungsstrom bei fehlender Netz- und Ladungspräsenz | 17,5mA bei 12V | | 29,5mA bei 24V | |
| Restwelligkeit HF cac (20MHz-50c) | < 4% von U_n | | | |
| Restwelligkeit BF wirksam | < 0,2% von U_n | | | |
| Merkmale der statischen und dynamischen Steuerung | < 5% von U_n für kumulierte Schwankungen von Netz und Ladung (10 bis 90%) | | | |

20.3.3 Leistungsfähigkeit

| | 12V | | 24V | |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 4A | 6A | 2A | 3A |
| η bei 20% Ladung | 84,5 % | 84,5 % | 81,3 % | 84,6 % |
| η bei 75% Ladung | 88,3 % | 88,3 % | 89,1 % | 90,4 % |
| η bei 100% Ladung | 88,6 % | 87,8 % | 90,1 % | 90,9 % |

17.4 Modelle



C24

| Modell | 4A | 6A |
|--------|-----------|-----------|
| C24 | 12V4A C24 | 12V6A C24 |
| C38 | 12V4A C38 | 12V6A C38 |
| C85 | - | 12V6A C85 |



C38 - C85

| Modell | 2A | 3A |
|--------|-----------|-----------|
| C24 | 24V2A C24 | 24V3A C24 |
| C38 | 24V2A C38 | 24V3A C38 |
| C85 | - | 24V3A C85 |

*unverbindliche Abbildungen

17.5 Mechanische Eigenschaften

| Modell | Länge | Höhe | Tiefe | Gewicht | IP |
|--------|-------|-------|-------|---------|----|
| C24 | 322mm | 248mm | 126mm | 2,5kg | 30 |
| C38 | 350mm | 289mm | 189mm | 5,8kg | 31 |
| C85 | 408mm | 408mm | 224mm | 9,2kg | 31 |

* siehe technische Zeichnung im Anhang

17.6 Sabotageüberwachung:

Das Öffnen des Gehäuses wird erkannt.

Das Abreißen des Gehäuses in über 5mm Entfernung von der Wand wird erkannt.

Die beiden Erkennungssignale wird über ein und den gleichen trockenen Kontakt übermittelt.

17.7 Schutz

Vor Polaritätsinversion der Batterie vor und nach dem Spannung zuschalten.

Vor sekundärseitiger Überspannung entstehen durch Suppressordiode (Verstellen oder fehlerhafte Anschlüsse) und durch Abschalten mit zyklischem Neustart, falls Ausgangsspannung $>2,4V/Zelle+/-3\%$.

Vor Batterieanschlussfehlern:

- falls die Batteriespannung beim Spannung zuschalten $>2,5V/Zelle+/-3\%$ beträgt, ist die Batterie nicht angeschlossen.
- falls die Batteriespannung beim Spannung zuschalten $<1,17V/Zelle+/-3\%$ beträgt, ist die Batterie nicht angeschlossen.

Vor Überstrom und sekundärseitigen Kurzschlüssen.

Vor internen durch die Primärsicherung verursachten Kurzschlüssen.

Gegen primärseitige Überspannungen (aus atmosphärischen oder industriellen Gründen).

17.8 Abschalten bei Niederspannung

Die Abschaltgrenze liegt bei $1,7V/Zelle+/-3\%$.

Das Bauteil, das die Abschaltung auslöst, liegt im +.

17.9 Batteriestrombegrenzung

Die Batteriestrombegrenzung kann durch den Kunden in Abhängigkeit entsprechend der Batteriekapazität eingestellt werden, um die vom Hersteller empfohlene Aufladung von 0,1 bis 0,3C zu gewährleisten. Die Schwellenwerte betragen 25, 50 und 75% des Nennstroms. Die Auswahl erfolgt durch 2 Mikroschalter. Der voreingestellte Ladestrom beträgt 75% des Nennstroms.

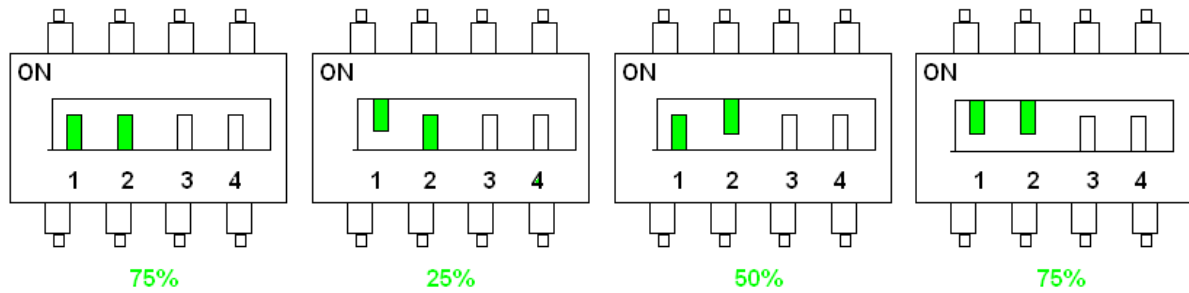


Abbildung 3: Position der Mikroschalter 1 und 2 zur Batteriestrombegrenzung

17.10 Temperatenausgleich

Ein System zum Ausgleich der Batteriespannung ermöglicht die Beibehaltung der Ladungseigenschaften im Rahmen der Spezifikationen des Batterieherstellers über die gesamte Spannbreite der Nutzungstemperatur.

Durch eine nahe an den Batterien angebrachte Sonde kann die Batterietemperatur gemessen werden.

Die Spannungswerte in Abhängigkeit von der Temperatur betragen:

| T (°C) | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12V | 14,13 | 14,13 | 14,13 | 13,87 | 13,69 | 13,60 | 13,49 | 13,33 | 13,20 | 13,08 |
| 24V | 28,27 | 28,27 | 28,27 | 27,74 | 27,38 | 27,20 | 26,98 | 26,66 | 26,40 | 26,17 |

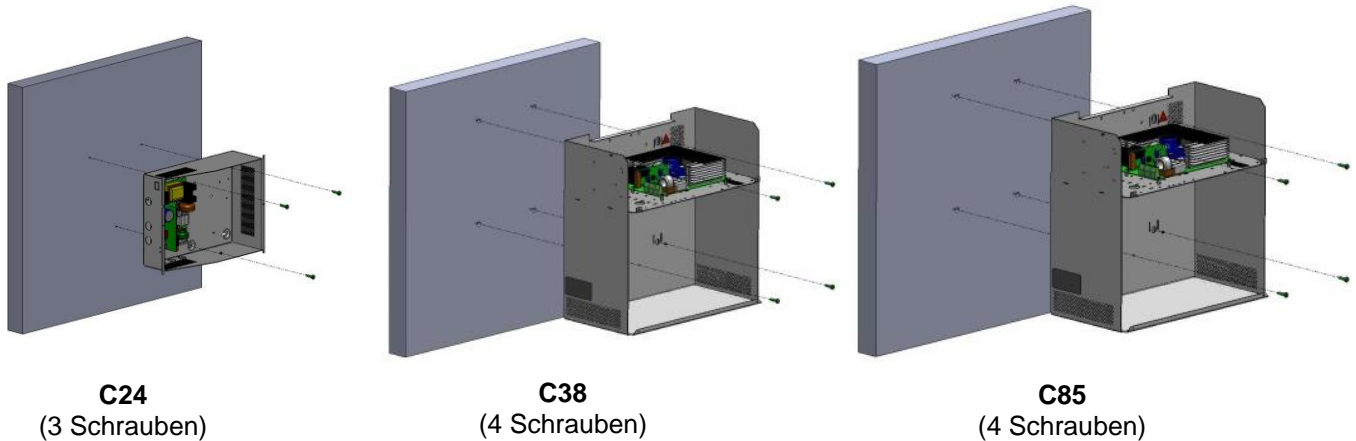
17.11 Batteriekapazitäten

| | | | | |
|---------------------------------------|-----|------|----|-----|
| Spannung Ladegerät (V) | 24 | 24 | 12 | 12 |
| Kaliber Ladegerät (A) | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Maximaler Ladestrom Batterie (A) | 1,5 | 2,25 | 3 | 4,5 |
| Maximale Kapazität (Ah) - C20 - 1,75V | 26 | 40 | 50 | 86 |
| Minimale Kapazität (Ah) - C20 - 1,75V | 7 | 7 | 7 | 7 |

18 Installation Ihres Geräts

18.1 Montage

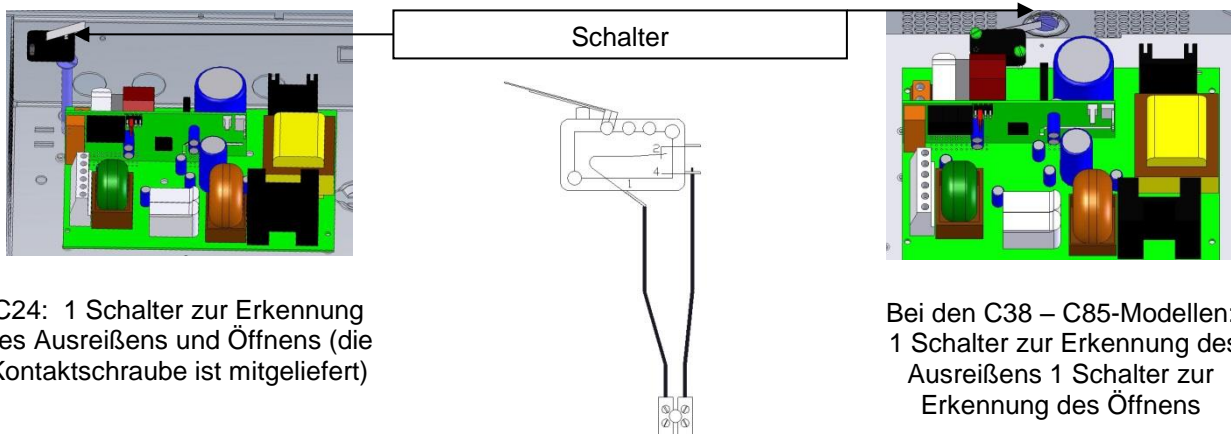
Wie unten dargestellt das Gehäuse soll an einer Wand montiert werden:



18.2 Erkennungsschalter Öffnen der Abdeckung und Abreißen von der Wand

Im C24-Gehäuse ermöglicht ein Schalter mit Kabelschleife die Erkennung des Öffnens der Abdeckung und des Abreißens von der Wand

Im C38- und C85-Gehäuse ermöglichen zwei Schalter mit Kabelschleife die Erkennung des Öffnens der Abdeckung und des Abreißens von der Wand.



Eine abreißen Erkennungsschraube ist dem im Anhang gezeichneten Gehäusebohrung gegenüber an der Wand zu befestigen. Diese Schraube muß über die Wand **55mm +/- 1mm** hinausragen.

Eine abreißen Erkennungsschraube ist dem im Anhang gezeichneten Gehäusebohrung gegenüber an der Wand zu befestigen. Diese Schraube muß über die Wand **24mm +/- 1mm** hinausragen.

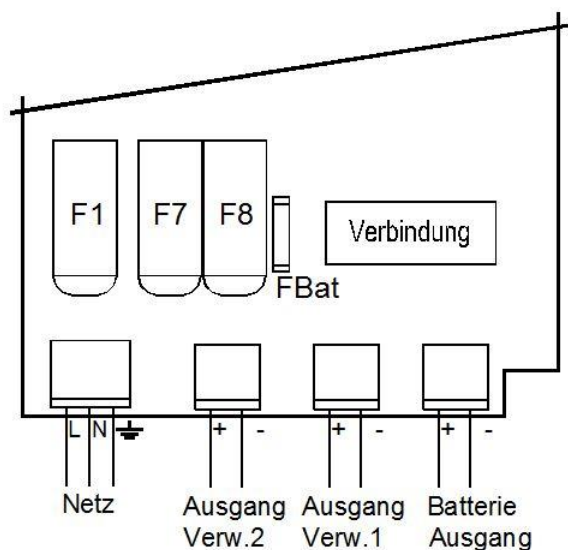
18.3 Batterien

Der Einbau- und Verkabelungsplan der Batterien befindet sich in dem finden Sie in ANHANG.

*Kapazität Batterien Gesellschafter sind in der Tabelle aufgeführt Akku-Kapazität §17.11.

19 Anschluss

19.1 Anschlussplan

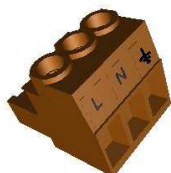


19.2 Anschluss und Größe der Klemmleisten

Alle Klemmleisten sind abnehmbar und mit einem Siebdruck auf dem mobilen Steckverbinder versehen.

| | |
|---------------------|--|
| Stromnetz | 1x3pts / 0,5 - 2,5 mm ² / 15A |
| Ausgang Verbraucher | 1x2pts / 0,5 – 2,5 mm ² / 15A |
| Ausgang Batterie | 1x2pts / 0,5 – 2,5 mm ² / 15A |
| Berichte | 1x2pts / 0,5 – 1,5 mm ² / 14,5A |

Einzelheiten zu den mobilen Steckverbindern:



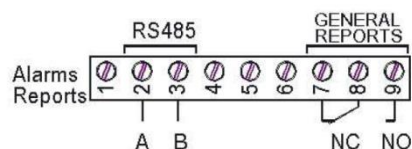
Stromnetz



Ausgänge



Verbindung*

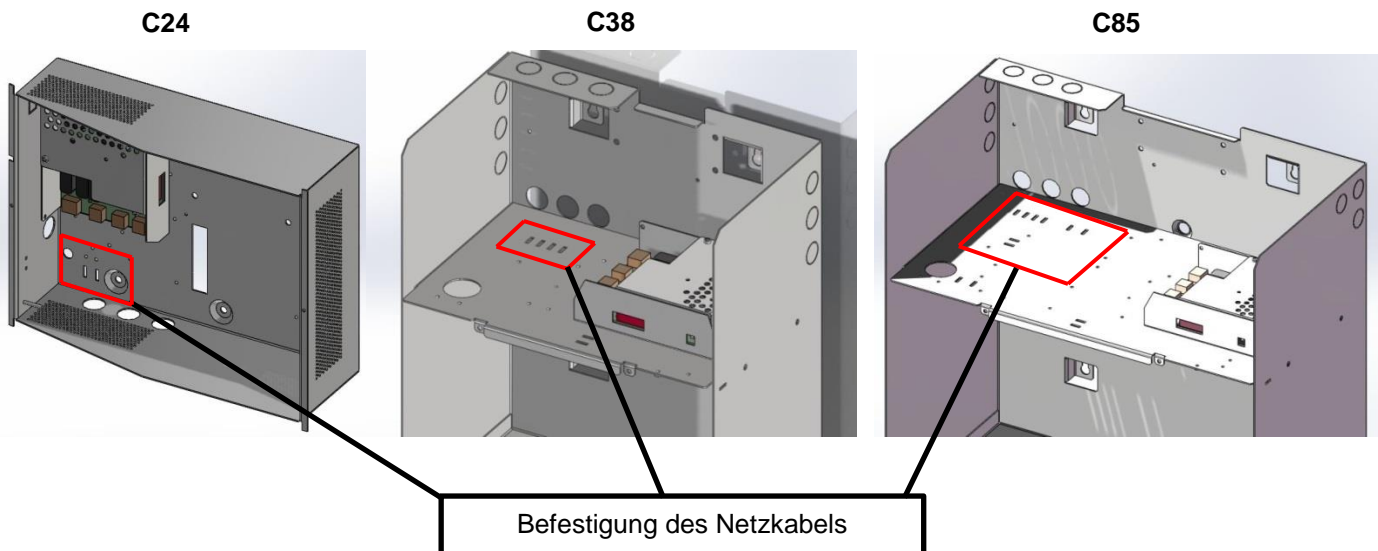
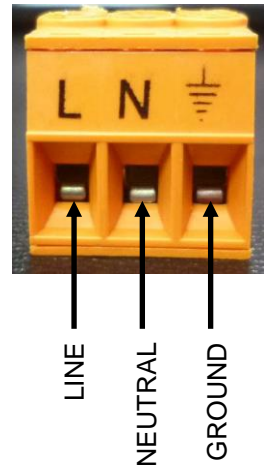


*Wenn das Verbindungskabel > 30m, verwenden Sie ein gedrehtem Paar abgeschirmten Kabel und die Abschirmung wird auf einem Metallteil des Gehäuses (Masse) durch eine der freien Löcher in der Platine angeschlossen (Sieh Seite 44), ansonsten ist ein ganz normaler gedrehtes Paar Kabel ausreichend.

Achtung, es müssen die dafür vorgesehenen Öffnungen im Gehäuse verwendet werden. Keine zusätzlichen Öffnungen schaffen, ansonsten Gefahr von Betriebsstörungen des Gerätes und keine Rücknahme während der Garantielaufzeit.

Inbetriebnahme

1. Vor jedem Anschließen Netzschalter öffnen.
2. Verwenden Sie ein Netzanschlusskabel CEI 60227 oder 60245 CEI entsprechen. Schließen Sie zunächst die Masse an und dann Schließen Sie den Netz am Netz -Anschluss an, Siehe Bild auf der rechten Seite.
3. Batteriekabel an der Klemmleiste anschließen, jedoch nicht die Batterieklemmen.
4. Nach Durchführung der elektrischen Anschlüsse (Stromnetz, Verwendungen und Batterie) den vorgeschalteten Netzschalter schließen.
5. Ausgangsspannung auf Verwendungsseite prüfen. Die LED-Anzeige der Grundplatine wird rot.
6. Batterieklemmen anschließen
7. Betriebsleuchte auf der Grundplatine prüfen:
 - alles ok: grün,
 - Fehler: rot.
8. Der Netzkabel muß an dem Gehäuse mit dem mitgelieferten Verbinder durch die unten bezeichneten Öffnungen befestigt werden.



9. Erdkabel und Flachbandkabel (falls vorhanden) anschließen.

10. Abdeckung schließen.

Ihr Gerät ist betriebsbereit, sobald die 3 grünen LED-Anzeigen (Netz-, Batterie- und Ladegerätanzeigen) leuchten.

19.3 Plombierung

Die Abdeckung der Modelle C38 und C85 werden mit einer Plombe (siehe Abbildung rechts) und die Abdeckung des Modells C24 mit einem Sticker (siehe Abbildung links) versiegelt. Die Sticker sind im Lieferumfang enthalten.



Der Sticker muss über einen der beiden Versraubungen des Modells C24 platziert werden



Die Plombe muss durch die zwei Löcher des Modells C38 und C85 geführt und anschließend versiegelt werden

20 Funktionsweise des AXRS

20.1 Überwachung und Meldungen

Überwachung:

Fehler Stromnetz:

- falls kein Netz vorhanden.

Fehler Ladegerät:

- falls keine Spannung an Ausgang 1.
- falls keine Spannung an Ausgang 2.
- falls Ausgangsspannung niedrig (Gerät überlastet).
- falls Netzsicherung außer Betrieb oder nicht vorhanden.
- falls Gerät außer Betrieb.

Fehler Batterie:

- falls keine Batterie vorhanden (Test alle 30s während der ersten 20 Minuten nach Inbetriebnahme, danach Test mindestens alle 15 Minuten. Wenn ein Fehler entdeckt wurde, wird der Test alle 30s bis zu 20 Minuten nach Behebung des Fehlers durchgeführt).
- falls Batteriespannung $< 1,75\text{V}/\text{Zelle} \pm 3\%$.
- falls innere Impedanz zu hoch (Test mindestens alle 4h an geladener Batterie). Die Grenzwerte der Impedanz lauten:

| | 2A | 3A | 4A | 6A |
|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 12V | - | - | 0,16 Ω | 0,16 Ω |
| 24V | 0,65 Ω | 0,65 Ω | - | - |

Frontseite LED-Anzeige

3 Kontrollleuchten zeigen 3 Fehler an.

Abwesenheitsmeldung durch gelbe LED-Leuchte, ansonsten grüne Anzeige.

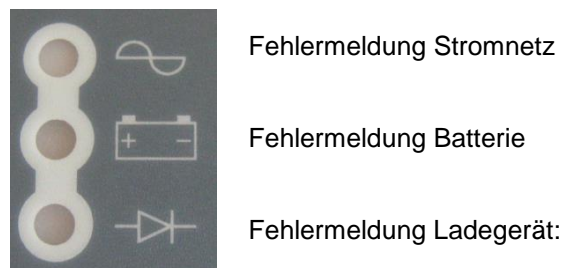


Abbildung 1: LED-Anzeigen bei fehlendem Netz

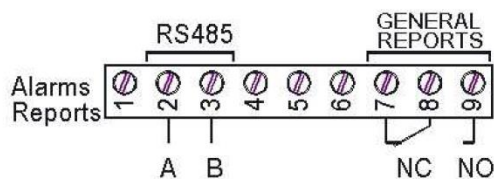
Auf Grundplatine

Eine Kontrollleuchte auf der Grundplatine zeigt den Betriebszustand vor dem Schließen des Gehäuses an (Anzeigeplatine nicht angeschlossen) oder falls keine Anzeigeplatine vorhanden ist. Die Meldung lautet:

- Alles ok: grün,
- Fehler: rot

20.2 Verbindung

Die Verbindung wird durch einen trockenen Kontakt und eine RS485-Verbindung hergestellt



20.2.1 Potentialfreier Kontakt

Die 3 Fehlermeldungen (Netz, Batterie, Verbraucher) und die Meldungen zum Öffnen des Gehäuses und Abreißen von der Wand sind in einem einzigen Trockenkontakt (Fail-Safe) zusammengefasst. Trockenkontakte: 1A bei 24Vdc, 0,3A bei 125Vac

20.2.2 Serielle Schnittstelle RS485

Eine Serielle Schnittstelle RS485 können detaillierte Fehlermeldungen und andere analoge Werte (Verbraucher-, Batterie, Ladegeräts Spannungen, Ströme und die Batterietemperatur) übertragen.

Das Kommunikationsprotokoll ist MODBUS-Protokoll verwendet

Die Kommunikationsgeschwindigkeit ist auf 9600 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopp-Bit eingestellt

Die Modbus-Slave-Adresse wird von zwei Mikroschalter definiert (4 possible address) :

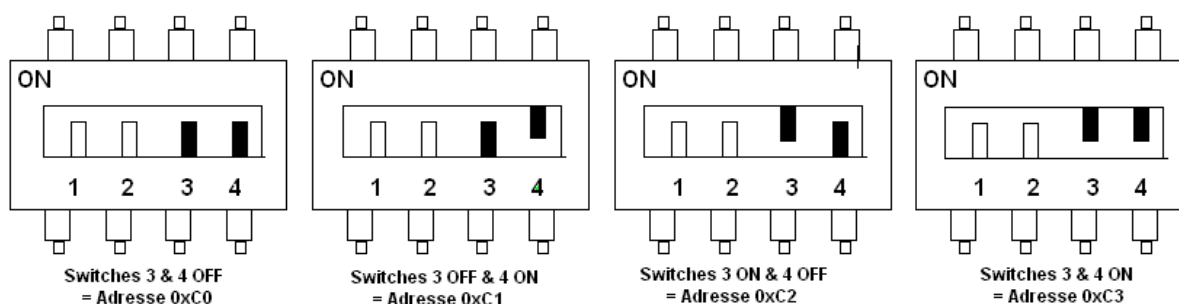


Abbildung 2: Adressierung der Karte durch die Mikroschalter 3 und 4

Modbus-Daten sind 16 Bit und kann nur über das Modbus-Funktion 03 (Read Holding Registers) an diese Adresse gelesen werden:

| Adresse | Größe |
|---------|---|
| 0x0000 | Software-Version in ASCII * |
| 0x0001 | Seriennummer Produkt - höchstwertige Bits ** |
| 0x0002 | Seriennummer Produkt - niedrigstwertige Bits ** |
| 0x0003 | Systemzustand |
| 0x0004 | Spannung Verbraucher 1*** |
| 0x0005 | Spannung Verbraucher 2*** |
| 0x0006 | Spannung Batterie*** |
| 0x0007 | Spannung Verbraucher*** |
| 0x0008 | Strom Gleichrichter*** |
| 0x0009 | Strom Batterie*** |
| 0x000A | Temperatur Batterie**** |

* Beispiel Seriennummer Software: 0x3039 entspricht '09' in ASCII-Zeichen (0x30 ⇔ ASCII-Zeichen '0' und 0x39 ⇔ ASCII-Zeichen '9')

** Beispiel Seriennummer Software: 0x0173 E709 entspricht 24373001 in Dezimalen.

Vollständige Nr. = höchstwertige Bits an die Adresse 0x0001 (0x0173 im Beispiel) und niedrigstwertige Bits an die Adresse 0x0002 (0xE709 im Beispiel).

*** Die Spannungs- und Stromwerte sind in Hunderten mV oder mA angegeben

**** Batterietemperatur: die Konversion erfolgt folgendermaßen: $T^{\circ} = (\text{Wert} - 81) / 2$

Systemstatus-Register Definition:

| | |
|-----------------|---|
| <i>bit 15</i> | <i>Fehler Test Impedanz EN54-4 (=1)</i> |
| <i>bit 14</i> | <i>Fehler Test Überlast EN54-13 (=1)</i> |
| <i>bit 13</i> | <i>Fehler Batteriestromkreis (=1)</i> |
| <i>bit 12</i> | <i>Fehler Grenzwert Batterie (=1)</i> |
| <i>bit 11</i> | <i>Gleichrichter außer Betrieb (=1)</i> |
| <i>bit 10</i> | <i>Stromnetz außer Betrieb (=1)</i> |
| <i>bit 9</i> | <i>Fehler Sicherung 2 (=1)</i> |
| <i>bit 8</i> | <i>Fehler Sicherung 1 (=1)</i> |
| <i>bit 7</i> | <i>Fehler Initialisierung Batterie (=1)</i> |
| <i>bit 6</i> | <i>Fehler Einbruch (=1) (Öffnen oder Abreißen des Gehäuses)</i> |
| <i>bit 5</i> | <i>Zustand Relais #3 Batteriefehler (On=1)*</i> |
| <i>bit 4</i> | <i>Zustand Relais #2 Ladegerät Ausfall (On=1)*</i> |
| <i>bit 3</i> | <i>Zustand Relais #1 Netzausfall (On=1)*</i> |
| <i>bit 2</i> | <i>reserviert</i> |
| <i>bits 1-0</i> | <i>Kartenkaliber: 00 = 12V; 01 = 24V</i> |

* RS485 Version bietet nur 1 Relais, bei dem der Zustand des Gesamtsystems abhängig ist, Informationen über Relais 1, 2 und 3 Zustände haben keine physikalische Entsprechung. Jedoch detaillierte Informationen für Benutzer zur Fehlermeldung werden erhalten. Wir erinnern Sie daran, dass Relais arbeiten mit positiver Sicherheit, dh ein Fehler durch 0 gegeben.

21 Wartung

Damit Ihnen Ihr Produkt maximal und dauerhaft gute Dienste leistet, empfiehlt es sich dringend, dieses in sauberem Zustand zu halten und die Installation an einem trockenen und gut belüfteten Ort vorzunehmen. Wir übernehmen in keinem Fall die Haftung für Schäden durch eine unsachgemäße Verwendung oder eine fehlerhafte Instandhaltung dieses Geräts.

WARNUNG

Das Austauschen der Batterie durch einen falschen Batterietyp kann zu Explosionsgefahr führen. Verbrauchte Batterien müssen gemäß den Materialrückführungsverpflichtungen entsorgt werden.

22 Schutz und Sicherungen

22.1 12V-Versionen

| | Bezeichnung | 4A | 6A |
|-------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Primärsicherung | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac | 5x20 T3,15A 250Vac |
| Sicherung Verbraucher 1 | F8 | 5x20 F6,3A | 5x20 F6,3A |
| Sicherung Verbraucher 2 | F7 | 5x20 F6,3A | 5x20 F6,3A |
| Sicherung Batterie | FBat | 7A, 16V Automatisch rückstellbar | 7A, 16V Automatisch rückstellbar |

22.2 12V-Versionen

| | Bezeichnung | 2A | 3A |
|-------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Primärsicherung | F1 | 5x20 T3,15A 250Vac | 5x20 T3,15A 250Vac |
| Sicherung Verbraucher 1 | F8 | 5x20 T3,15A | 5x20 T3,15A |
| Sicherung Verbraucher 2 | F7 | 5x20 T3,15A | 5x20 T3,15A |
| Sicherung Batterie | FBat | 4A, 30V Automatisch rückstellbar | 4A, 30V Automatisch rückstellbar |

23 Verfahren zur Fehlerbehebung

Falls AXRS keine Spannung liefert

- Netzpräsenz auf der Netzklemmleiste prüfen
- Sicherungen prüfen
- Spannungswert an den Klemmen Verbr1 und/oder Verbr2 prüfen
- Die Spannung in den Batteriekabeln muss der Verbraucherspannung entsprechen.
- Prüfen, ob jede 12Vcc-Batterie eine Spannung von 11,5Vcc oder mehr aufweist
- Wiederholen Sie die Messung, nachdem Sie Verbraucher und Batterie abgetrennt haben..
- Meldung der Kontrollleuchten erneut kontrollieren (siehe Kapitel 5)
- Nachdem Sie alle Schritte ausgeführt haben, prüfen Sie die Kompatibilität Ihrer Verbraucher.

Falls die Batterie nach einer Netzstörung die Versorgung nicht übernimmt

- Spannung an den Batterieklemmen prüfen
- Batteriesicherung prüfen
- Spannung an den Klemmen Verbr1 und/oder Verbr2 prüfen

Falls die Kontrollleuchten nicht aufleuchten

- Netzpräsenz auf der Netzklemmleiste prüfen
- Batterieanschluss (und Batteriesicherung) prüfen
- Prüfen, ob das Flachbandkabel korrekt angeschlossen ist
- Spannung an den Klemmen Verbr1 und/oder Verbr2 prüfen

Für weitere technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an die SLAT Hotline

+ 33 (0) 4 78 66 63 70

Bei Rücksendeanfragen melden Sie sich bitte auf unserer Website an:

<http://www.slat.fr/support/rma/demandez-votre-numero-rma/>

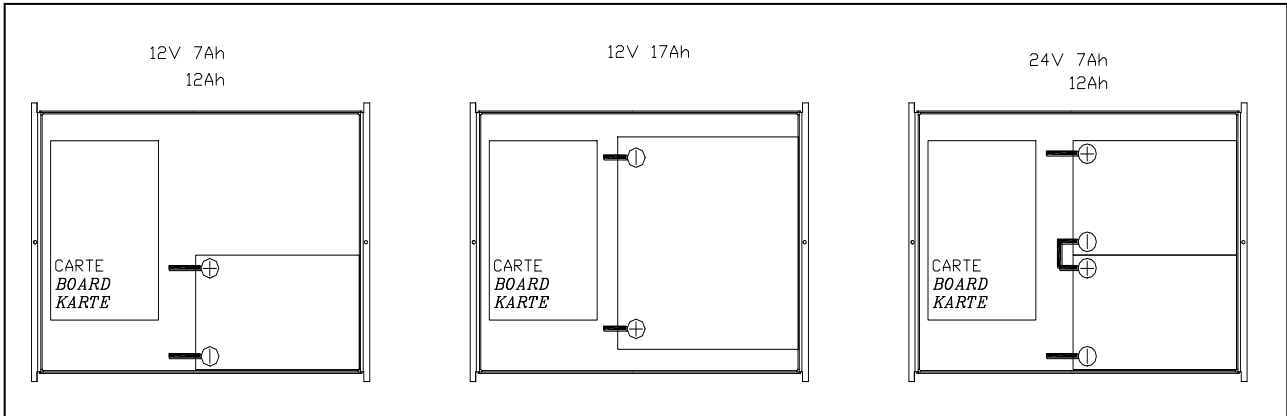
oder wenden Sie sich an den SLAT Kundendienst, um eine Rücksendenummer (RMA) zur erhalten (genehmigte Warenrücksendung).

Ohne RMA-Nummer kann ihre Rückware nicht angenommen werden.

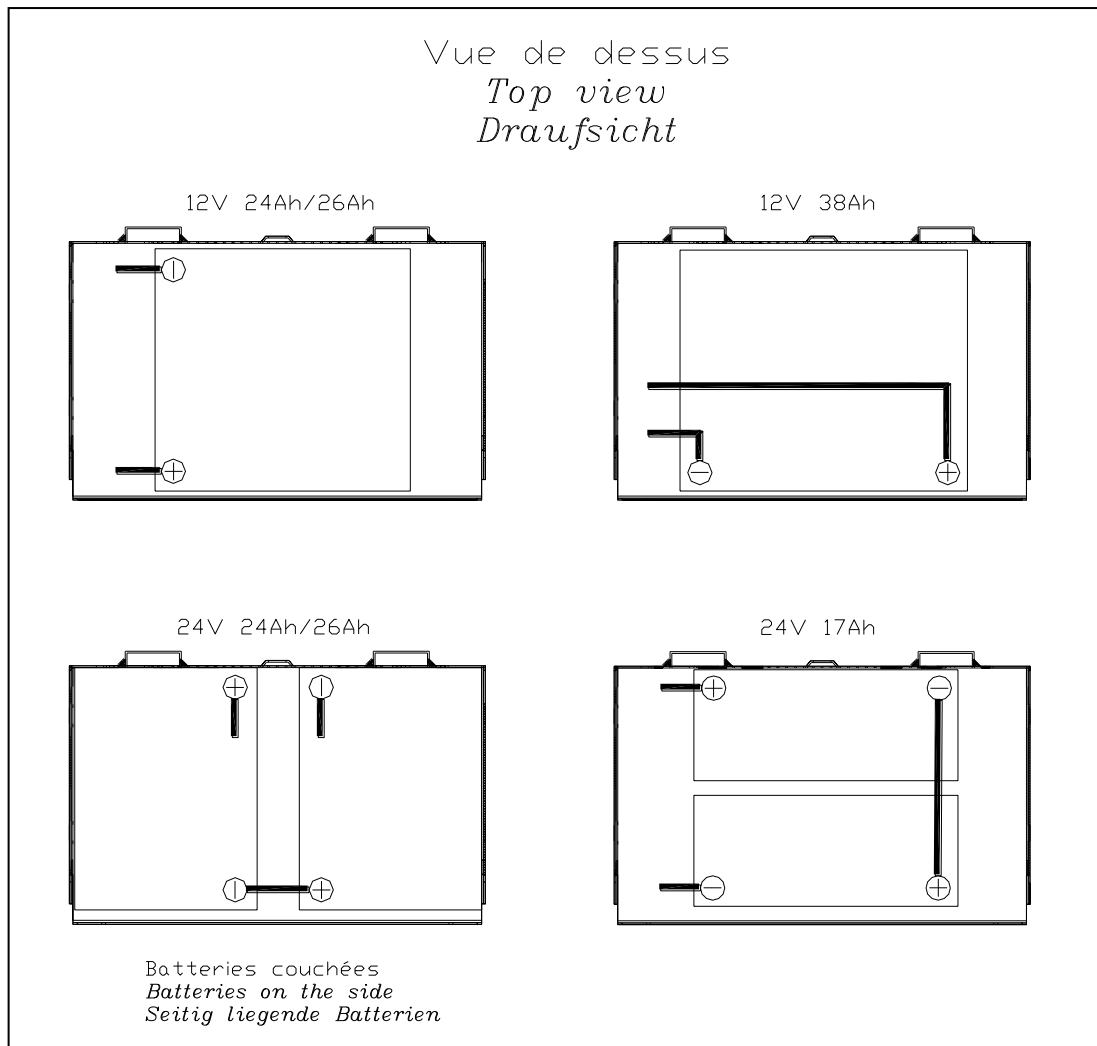
ANNEXE / APPENDIX / ANHANG

IMPLANTATION BATTERIES AUTORISEES AUTORISED BATTERY IMPLANTATION GENEHMIGTE BATTERIENANORDNUNG

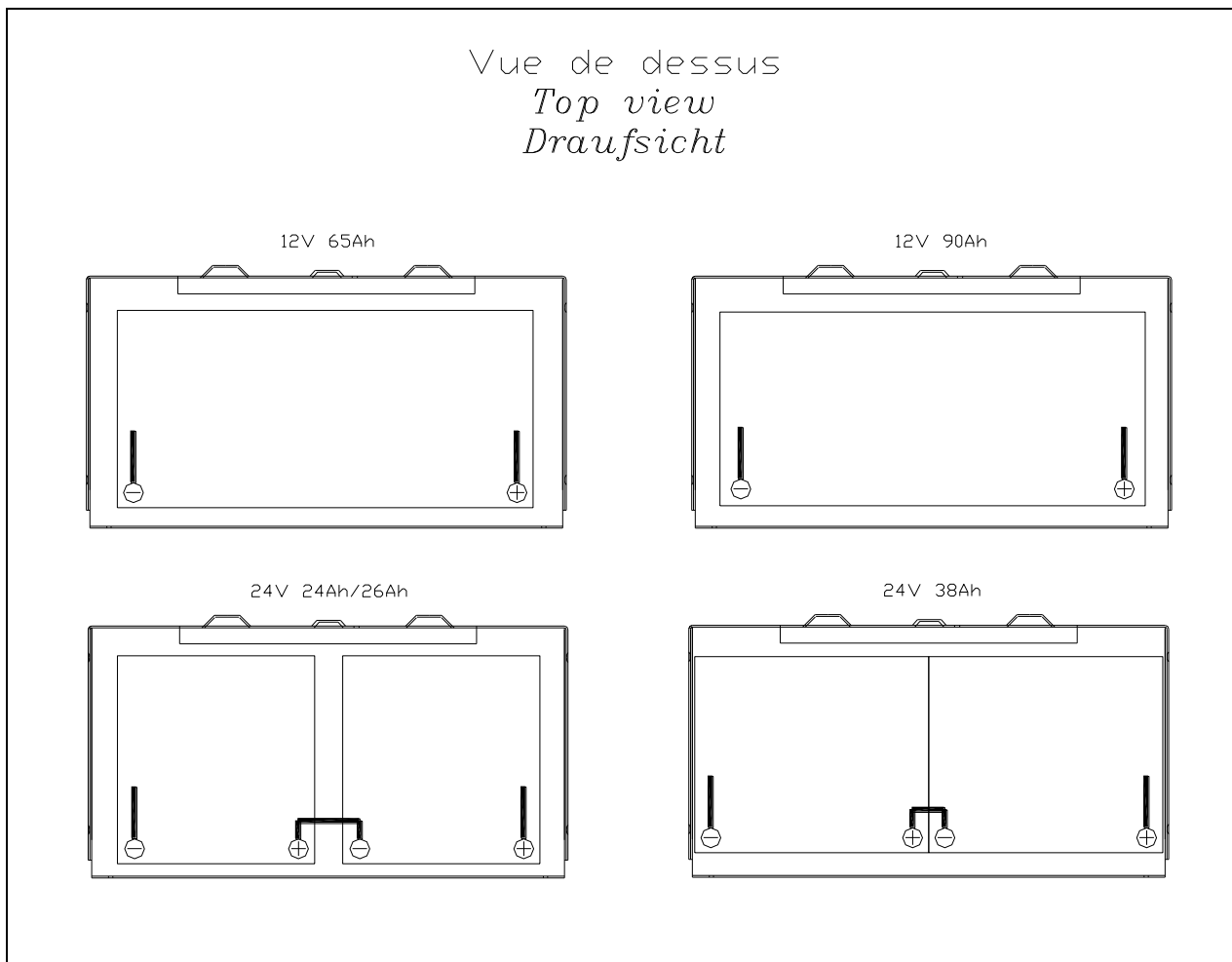
COFFRET / CABINET / GEHÄUSE : C24



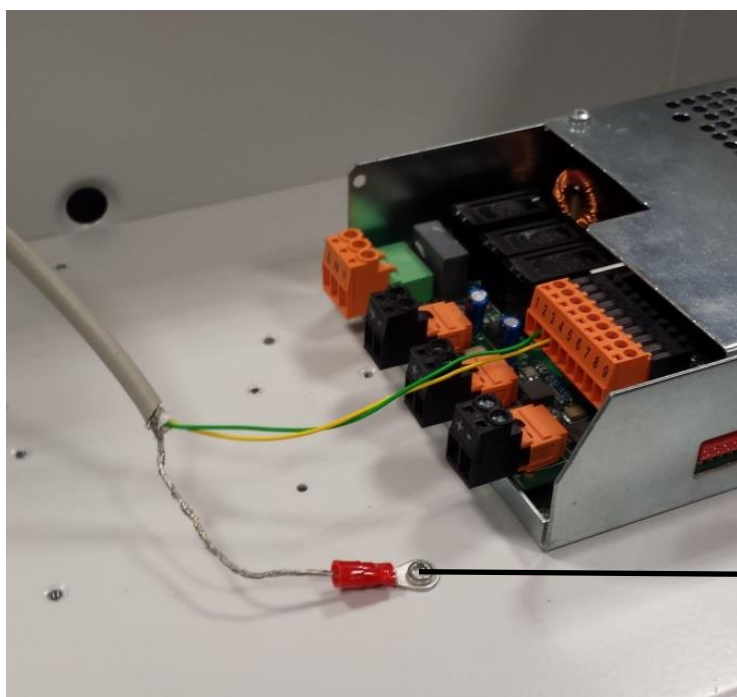
COFFRET / CABINET / Gehäuse : C38



Vue de dessus
Top view
Draufsicht



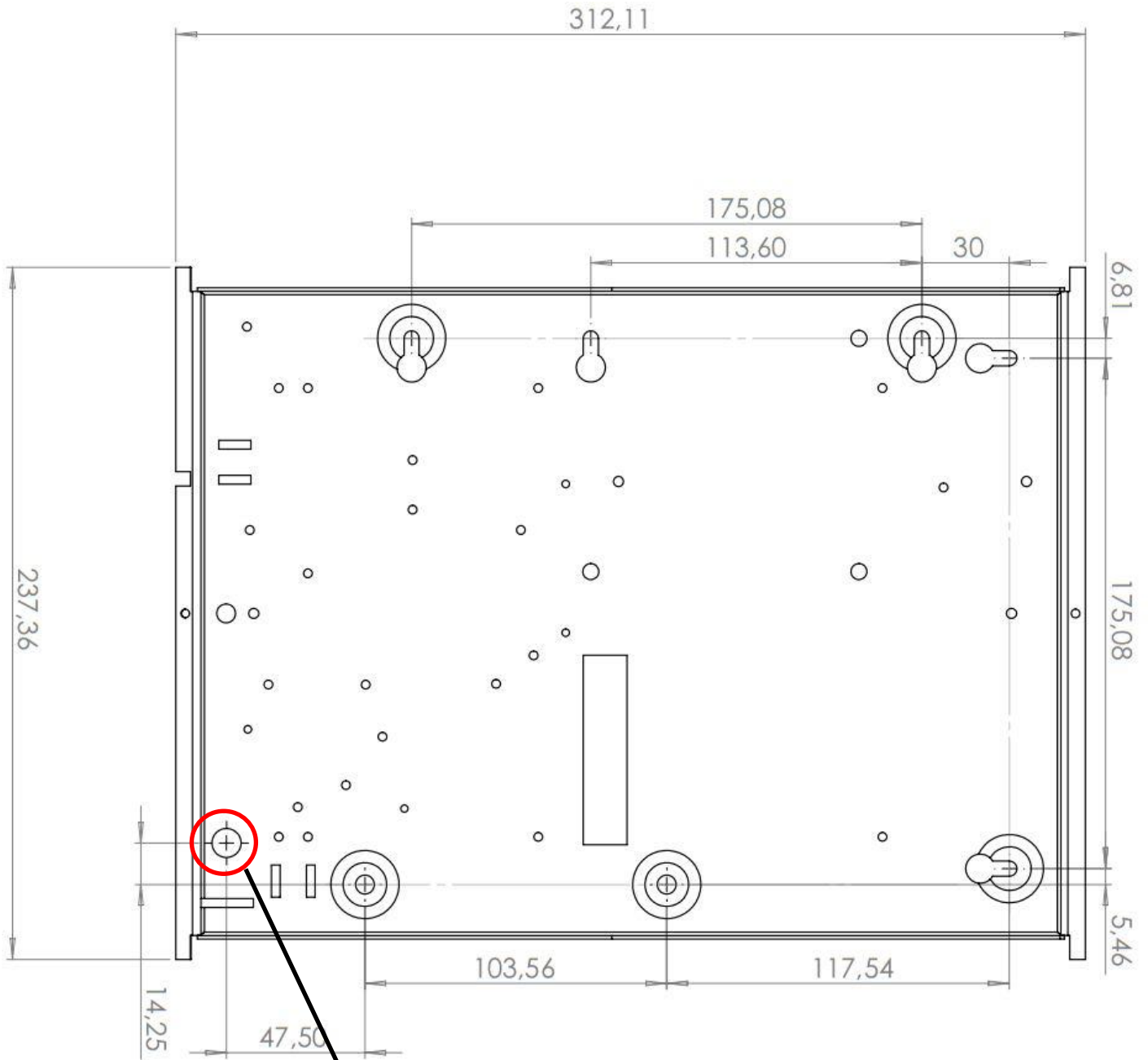
RACCORDEMENT DU FIL DU BLINDAGE DE LA COMMUNICATION
CONNECTION OF COMMUNICATION CABLE SHIELD
VERBINDUNG DER SCHIRMUNG DES KOMMUNIKATIONSKABELS



Utiliser une cosse ronde diamètre 4mm et
une vis diamètre 3mm
Use a ring terminal 4mm diameter and a
screw 3mm diameter
Verwenden Sie einen 4 mm Ringkabelschuh
und eine 3 mm Schraube

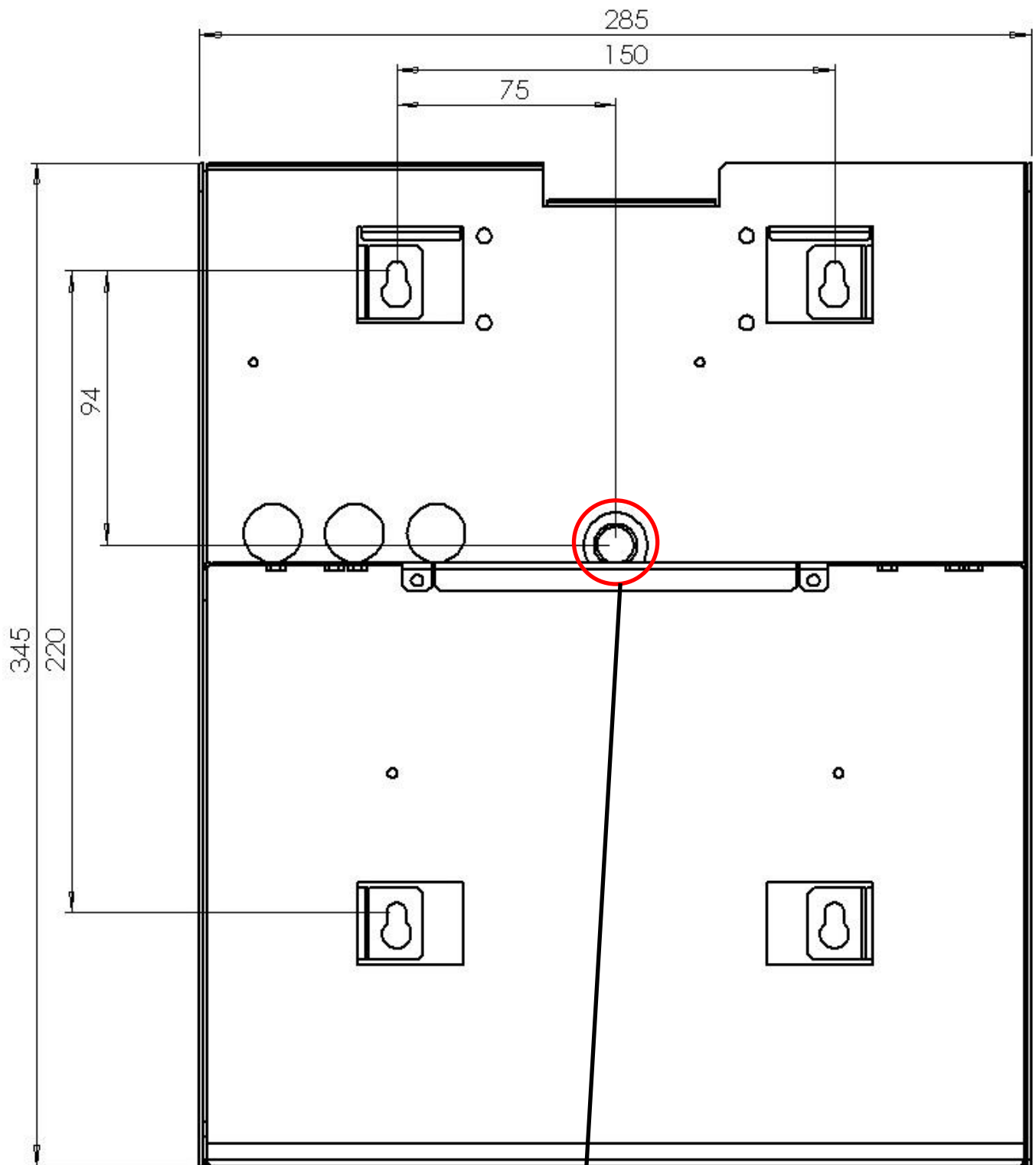
**PLAN DE MONTAGE
MOUNTING DRAWING
MONTAGEZEICHNUNG**

COFFRET / CABINET / GEHÄUSE : C24



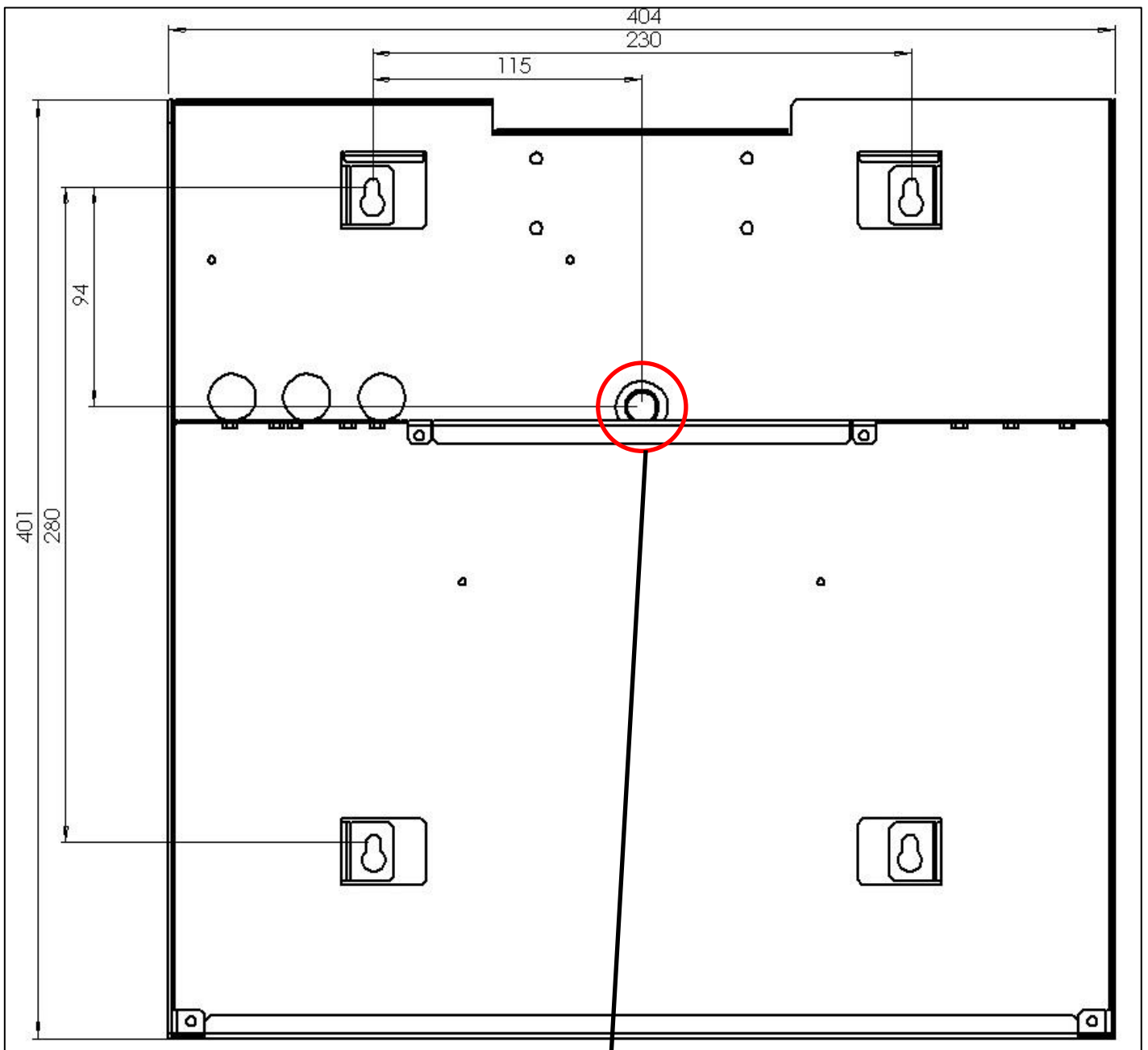
Trou pour vis de détection d'arrachement mural
Hole of the screw use to detect housing tear down
Bohrung für die abreißen Erkennung

COFFRET / CABINET / GEHÄUSE : C38



Trou pour vis de détection d'arrachement mural
Hole of the screw use to detect housing tear down
Bohrung für die abreißen Erkennuna

COFFRET / CABINET / GEHÄUSE : C85



Trou pour vis de détection d'arrachement mural
Hole of the screw use to detect housing tear down
Bohrung für die abreißen Erkennung

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>