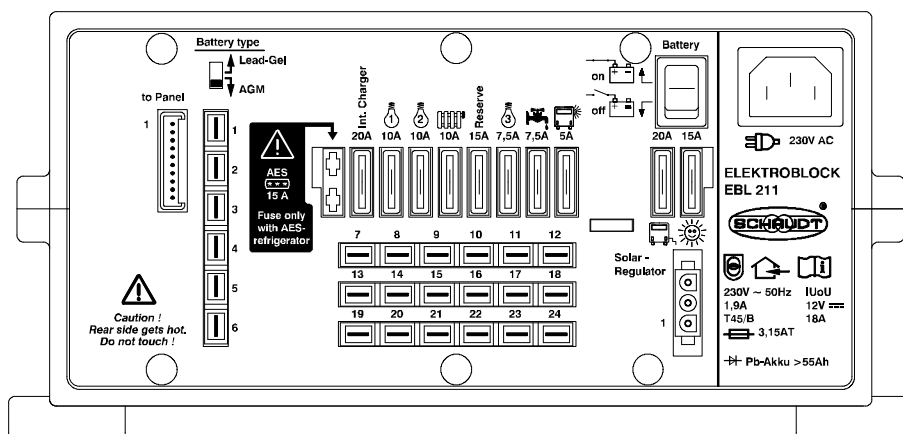


## Instructions de service



## Bloc électrique EBL 211

### Sommaire

1	Consignes de sécurité .....	2
1.1	Signification des consignes de sécurité .....	2
1.2	Consignes de sécurité générales .....	2
1.3	Limite de responsabilité .....	3
2	Introduction .....	3
3	Utilisation .....	4
3.1	Mise en et hors service du système .....	3
3.2	Changement de la batterie .....	5
3.3	Défauts de fonctionnement .....	6
3.4	Mise à l'arrêt .....	7
4	Usage et fonctions détaillés .....	9
4.1	Généralités .....	9
4.2	Fonctions de la batterie .....	10
4.3	Fonctions supplémentaires .....	10
5	Caractéristiques techniques .....	11
5.1	Caractéristiques mécaniques .....	11
5.2	Caractéristiques électricité .....	11
6	Entretien .....	12
	Annexe .....	13

## 1 Consignes de sécurité

### 1.1 Signification des consignes de sécurité



#### ▲ DANGER !

Le non-respect de ce signe peut avoir pour conséquence des blessures, voire la mort.



#### ▲ AVERTISSEMENT !

Le non-respect de ce signe peut avoir pour conséquence des blessures aux personnes.



#### ▲ ATTENTION !

Le non-respect de ce signe peut avoir pour conséquence des dommages de l'appareil ou des consommateurs raccordés.

### 1.2 Consignes de sécurité générales

L'appareil est construit selon l'état de la techniques et les règles techniques de sécurité reconnues. Le risque de blessure aux personnes ou d'endommagement de l'appareil ne peut toutefois être exclu si les consignes de sécurité de ces instructions de service ne sont pas respectées.

Utiliser l'appareil uniquement dans un état technique irréprochable.

Les défauts qui affectent la sécurité des personnes et de l'appareil doivent être éliminés immédiatement par le personnel spécialisé.



#### ▲ DANGER !

Eléments sous tension de secteur 230 V.

Danger de mort par choc électrique ou incendie :

- Ne pas entreprendre de travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil.
- Si les câbles ou le boîtier sont endommagés, interrompre le fonctionnement de l'appareil et le séparer du secteur.
- Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- Seuls un SAV agréé ou des personnes possédant les qualifications requises sont habilités à procéder au remplacement du câble d'alimentation secteur.



#### ▲ AVERTISSEMENT !

Composants brûlants !

Brûlures :

- Ne remplacer les fusibles déclenchés que lorsque l'appareil est hors tension.
- Ne remplacer les fusibles déclenchés que lorsque la cause du défaut a été identifiée et éliminée.
- Ne pas ponter ni réparer les fusibles.
- Utiliser uniquement des fusibles d'origine avec les valeurs indiquées sur l'appareil.
- Certaines pièces de l'appareil peuvent devenir très chaudes pendant le fonctionnement. Ne pas le toucher.
- Ne pas entreposer d'objets sensibles à la chaleur à proximité de l'appareil (par ex. des vêtements ou tissus sensibles à la chaleur, si l'appareil est monté dans une penderie).

### 1.3 Limites de responsabilité

L'ensemble des informations techniques, données et consignes pour l'installation, l'exploitation et la maintenance figurant dans ces instructions de service et dans le manuel de montage respectif correspondent à la version la plus récente à la date d'impression et sont compilées en tenant compte de l'expérience et des connaissances acquises jusqu'à présent et en toute bonne foi.

Les données, illustrations et descriptions figurant dans ces instructions de service et dans le manuel de montage respectif ne permettent pas d'en déduire un droit quelconque.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus :

- au non-respect des présentes instructions de service et du manuel de montage respectif
- à un montage et/ou une installation non-conformes
- à une utilisation non-conforme
- à des réparations inadaptées
- à des modifications techniques
- à l'utilisation de pièces détachées non homologuées

## 2 Introduction

Ces instructions de service contiennent des instructions importantes pour une exploitation sûre des appareils de la société Schaudt. Lisez et respectez impérativement les consignes de sécurité indiquées.

Les instructions de service doivent être conservées dans le véhicule. Remettre les dispositions de sécurité aussi aux autres utilisateurs.



- ▲ Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, sauf si ces mêmes personnes sont sous la supervision d'une personne responsable de leur sécurité ou ont été formées quant à l'utilisation de l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil est destiné uniquement au montage dans un véhicule.

## 3 Utilisation

La mise au point du bloc électrique s'effectue exclusivement à partir du tableau de commande et de contrôle (hors coupe-batterie).

L'utilisation courante ne requiert aucune mise au point spécifique du bloc électrique.

Seul un changement du type de batterie (plomb-gel ou AGM), la première mise en service ou l'installation de nouveaux composants nécessitent de nouveaux réglages (voir à ce sujet le chap. 3.2 et le manuel de montage).

### 3.1 Mettre le système en et hors service



#### ▲ ATTENTION !

Réglages incorrects sur le bloc électrique !

Détérioration d'appareils raccordés. Pour cette raison, avant une mise en service :

- S'assurer que la batterie de l'espace habitable est raccordée.
- S'assurer que le commutateur de la batterie (ill. 4, pos. 5) se trouve dans la bonne position, selon la batterie utilisée.
- S'assurer que le fusible AES (illustration 4, pos. 3) n'est utilisé que lorsqu'un réfrigérateur AES est raccordé. La batterie de l'espace habitable risquerait sinon de se décharger. Des dommages sur la batterie pourraient survenir.

#### Coupe-batterie

Le cas échéant, désactiver le coupe-batterie (mise hors service voir le chap. 3.4)

#### Sectionneur général 12 V (sur le tableau de commande et de contrôle)

Le sectionneur général 12 V (voir instructions de service du tableau de commande et de contrôle correspondant) active et désactive tous les consommateurs et les tableaux de commande et de contrôle.

A l'exception de :

- Marchepied
- Valve antigel
- Réfrigérateur AES

Pour de plus amples informations, voir le manuel d'utilisation du tableau de commande et de contrôle.

#### Fonctionnement avec régulateur solaire



#### ▲ ATTENTION !

En absence de la fonction tampon de la batterie, les appareils raccordés peuvent être endommagés. De ce fait :

- ne pas mettre le régulateur solaire en service sans avoir raccordé une batterie.

#### Fonctionnement sur générateur 230 V ou sur les ferrys



#### ▲ ATTENTION !

- Lors du fonctionnement du générateur, afin d'éviter les pointes de sur-tension pendant la phase de démarrage, enclencher le générateur uniquement lorsque son fonctionnement est stable. Le bloc électrique, les consommateurs 12 V ou les autres appareils raccordés pourraient être endommagés. Le générateur doit absolument maintenir les valeurs du raccordement électrique.

## 3.2 Changement de la batterie



### ▲ ATTENTION !

Utilisation d'un type de batterie inapproprié ou montage incorrect des batteries !

Endommagement de la batterie ou des appareils raccordés au bloc électrique :

- Les batteries doivent être changées uniquement par un personnel spécialisé ayant reçu une formation adéquate.
- Respecter les indications du fabricant de la batterie.
- Utiliser le bloc électrique exclusivement pour le raccordement aux réseaux de bord 12 V avec des batteries rechargeables plomb gel ou AGM, 6 cellules. Ne pas utiliser de types de batterie inappropriés.



### Changement de la batterie

▲ Il est vivement recommandé d'utiliser uniquement des batteries de même type et de même capacité que la batterie montée par le fabricant.

- Séparer électriquement la batterie du bloc électrique ; pour cela, mettre hors service le coupe-batterie (voir aussi le chap. 3.4).
- Débrancher le connecteur "Cellule solaire +" sur le régulateur de charge solaire (s'il y en a un).
- Séparer le bloc électrique de la tension secteur (230 V CA).
- Remplacer la batterie.
- Une fois le changement effectué, recontrôler que le type de batterie correct a été monté.



### ▲ DANGER !

Positionnement erroné du commutateur de batterie !

Risque d'explosion par propagation de gaz oxyhydrique :

- Positionner correctement le commutateur de batterie.



### ▲ ATTENTION !

Positionnement erroné du commutateur de batterie !

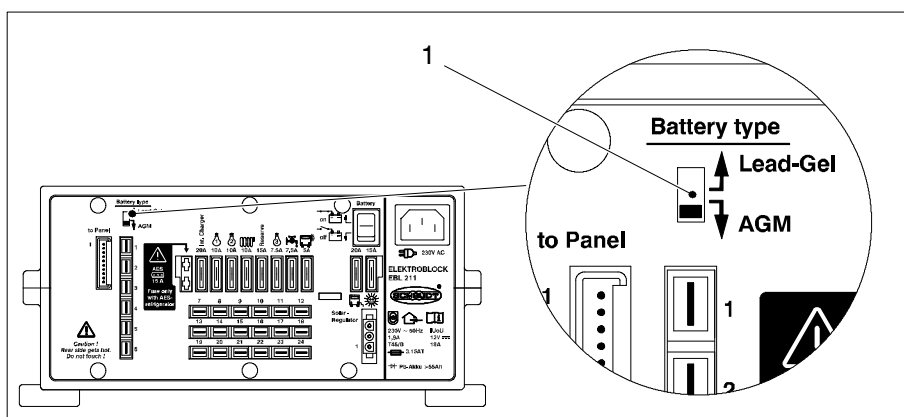
Endommagement de la batterie.

- Positionner correctement le commutateur de batterie.
- Séparer le bloc électrique du secteur avant de commuter le commutateur de la batterie.



▲ L'adaptation de la batterie doit être contrôlée au cas par cas à l'aide des données du fabricant de batterie et des paramètres de charge du bloc électrique.

Les paramètres de charge sont indiqués au chap. 5.2.



III. 1 Commutateur de batterie

## Mise en service du système

- Placer le commutateur de batterie (ill. 1, pos. 1) sur la position appropriée à l'aide d'un objet fin (par ex. un stylo-bille) :
  - Batterie plomb gel : placer le commutateur de la batterie sur "Plomb-Gel".
  - Batterie AGM : placer le commutateur de la batterie sur "AGM".
- Brancher le connecteur "Cellule solaire +" sur le régulateur de charge solaire (s'il y en a un).
- Mettre le système en marche en respectant les directives du chap. 3.1.

## 3.3 Défaits de fonctionnement

### Fusible plat automobile

Dans la majorité des cas, la cause d'un défaut dans le système d'alimentation en énergie est un fusible défectueux.

En cas de défaut sur le tableau de commande et de contrôle, le système complet doit être mis hors service au moyen de la séparation de batterie et remis en service après env. 1 min.

Si vous ne pouvez pas résoudre vous-même un défaut sur la base du tableau suivant, adressez-vous à notre service après-vente.

Si cela n'est pas possible, par ex. du fait d'un séjour à l'étranger, un atelier spécialisé peut aussi réparer l'appareil. Dans ce cas, il faut prendre en compte que la garantie est supprimée en cas de réparations effectuées de manière incorrecte et que la société Schaudt GmbH n'est pas responsable des dommages en résultant.

Défaut	Cause possible	Solutions
La batterie de l'espace habitable ne se charge pas en mode 230 V (tension de la batterie toujours inférieure à 13,3 V)	Pas de tension du secteur	Mettre en marche le disjoncteur automatique dans le véhicule
	Bloc électrique défectueux	Faire contrôler la tension du secteur
La batterie de l'espace habitable se surcharge en mode 230 V (tension de la batterie constamment supérieure à 14,5 V)	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
La batterie du démarreur ne se charge pas en mode 230 V (tension de la batterie toujours inférieure à 13,0 V)	Pas de tension du secteur	Mettre en marche le disjoncteur automatique dans le véhicule
	Bloc électrique défectueux	Faire contrôler la tension du secteur
La batterie de l'espace habitable ne se charge pas en mode voyage (tension de la batterie inférieure à 13,0 V)	Génératrice électrique défectueuse	Consulter le service après-vente
	Pas de tension à l'entrée D+	Faire contrôler la génératrice électrique
	Bloc électrique défectueux	Faire contrôler les fusibles et le câblage
La batterie de l'espace habitable se surcharge en mode voyage (tension de la batterie constamment supérieure à 14,3 V)	Génératrice électrique défectueuse	Consulter le service après-vente
	Bloc électrique défectueux	Faire contrôler la génératrice électrique
Le réfrigérateur ne fonctionne pas en mode voyage	Pas d'alimentation en tension du réfrigérateur	Faire contrôler les fusibles et le câblage
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
	Réfrigérateur défectueux	Faire contrôler le réfrigérateur

Défaut	Cause possible	Solutions
La charge solaire ne fonctionne pas (l'alimentation secteur et le moteur sont éteints)	Panneau solaire dans l'ombre (partielle) ou recouvert (neige ou salissures)	Disposer le panneau solaire complètement au soleil ou le nettoyer.
	Le régulateur de panneau solaire n'est pas branché	Brancher le régulateur de panneau solaire
	Fusibles ou câblage défectueux	Faire contrôler les fusibles et le câblage
	Régulateur de panneau solaire défectueux	Faire contrôler le régulateur de panneau solaire
L'alimentation 12 V dans l'espace habitable ne fonctionne pas	Le sectionneur principal 12 V pour la batterie de l'espace habitable est désenclenché	Enclencher le sectionneur principal 12 V pour la batterie de l'espace habitable
	Sectionneur batterie enclenché	Désenclencher le sectionneur batterie
	Fusibles ou câblage défectueux	Faire contrôler les fusibles et le câblage
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
Aucune commande du bloc électrique n'est possible via le tableau de commande et de contrôle.	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente



- ▲ Lorsque l'appareil devient trop chaud en raison d'une température ambiante trop élevée ou d'un manque d'aération, le courant de charge est automatiquement réduit. Toutefois, éviter absolument une surchauffe de l'appareil.
- ▲ Lorsque le dispositif d'arrêt automatique du contrôleur de niveau batterie est activé, charger complètement la batterie de l'espace habitable.

## 3.4 Arrêt

### 3.4.1 Arrêt du système



#### ▲ ATTENTION !

Une décharge complète entraîne l'endommagement de la batterie de l'espace habitable. De ce fait :

- Charger entièrement la batterie de l'espace habitable avant et après la mise à l'arrêt (Pour une batterie de 80 Ah, brancher le véhicule pendant au moins 12 heures, pour une batterie de 160 Ah jusqu'à 24 heures sur le secteur).



#### ▲ ATTENTION !

Le dépassement des tensions d'entrée admissibles peut provoquer des détériorations des consommateurs raccordés. De ce fait :

- Ne pas utiliser un régulateur de charge solaire raccordé sans batterie.
- Pour remplacer ou démonter la batterie, retirer au préalable la prise "+cellule solaire" au niveau du régulateur de panneau solaire.

### Séparation de la batterie de l'espace habitable du réseau de bord 12 V

Lorsque le camping-car n'est pas utilisé pendant une période prolongée (par ex. en hiver), séparer la batterie de l'espace habitable du réseau de bord 12 V. Le système dispose pour ce faire d'un dispositif interrupteur-séparateur de batterie qui sépare la batterie de l'espace habitable du véhicule.

- ▶ Charger complètement la batterie de l'espace habitable avant l'arrêt.
- ▶ Désenclencher le sectionneur principal 12 V sur le panneau de commande et de contrôle.
- ▶ Mettre le séparateur de batterie (commutateur, voir ill. 4, Pos. 5) dans la position "Batterie arrêt".

Le séparateur de batterie sépare alors les connexions suivantes de la batterie d'espace habitable :

- Consommateurs 12 V
  - Valve antigel
  - Tableau de commande et de contrôle
- ▶ Retirer le fusible du marchepied (voir ill. 4, pos. 6) du bloc électrique
  - ▶ Sur les véhicules avec réfrigérateur AES :  
Retirer le fusible AES (voir ill. 4, pos. 3) du bloc électrique



- ▲ L'alarme de batterie n'est plus active !

Lorsque la batterie d'espace habitable est séparée par l'interrupteur-séparateur du bloc électrique, la valve antigel s'ouvre avec des chauffages combinés définis. Le ballon et le réservoir d'eau se vident lorsque la vanne antigel est ouverte. Pour de plus amples informations, voir le manuel d'utilisation du chauffage combiné.

La batterie de l'espace habitable est chargée via le module de charge interne, un chargeur de batterie supplémentaire, le régulateur de charge solaire et l'alternateur, même lorsque le coupe-batterie est activé.

### 3.4.2 Allumer la mise hors service

- ▶ Mettre le coupe-batterie (commutateur, voir ill. 4, Pos. 5) dans la position "Batterie marche".
- ▶ Insérer le fusible du marchepied (voir ill. 4, pos. 6) sur le bloc électrique
- ▶ Sur les véhicules avec réfrigérateur AES :  
Insérer le fusible AES 15 A (voir ill. 4, pos. 3) sur le bloc électrique
- ▶ Après avoir isolé la batterie de l'espace habitable du bloc électrique à l'aide du coupe-batterie, ou après le remplacement de la batterie, enclencher brièvement le sectionneur principal 12 V du tableau de commande et de contrôle pour mettre en service les consommateurs.



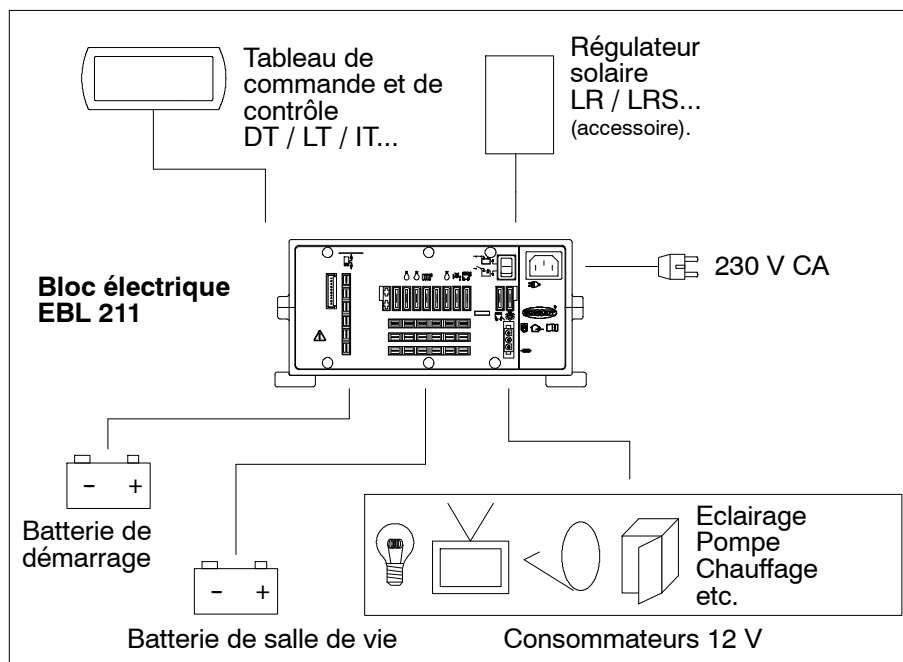
## 4 Usage et fonctions détaillés

### 4.1 Généralités



▲ Cet appareil est destiné uniquement au montage dans un véhicule.

Le bloc électrique est l'appareil d'alimentation électrique central pour tous les consommateurs 12 V de l'installation électrique à bord du camping-car ou de la caravane. Il se trouve normalement dans une armoire ou un espace de rangement et est accessible par l'avant pour le remplacement des fusibles.



III. 2 Système d'alimentation en énergie à bord

#### Modules

Le bloc électrique EBL 211 comprend :

- Un module de charge destiné à la charge de toutes les batteries raccordées
- la distribution 12 V complète
- la protection des circuits 12 V
- un module de sectionneur général
- Contrôleur de niveau batterie
- D'autres fonctions de commande et de surveillance

#### Appareils du système

Un tableau de commande et de contrôle doit être raccordé pour le fonctionnement. Cet appareil règle les fonctions électriques de l'espace habitable dans le camping-car, y compris les accessoires.

Il existe une possibilité de raccordement pour un régulateur de panneau solaire.

Les fusibles à raccord plat d'automobile protègent les différents circuits de courant. Le marchepied et la vanne antigel n'en font pas partie.

#### Circuits de protection

- Surchauffe
- Surcharge
- Court-circuit

## 4.2 Fonctions de la batterie

### Batteries adaptées

Batteries AGM ou plomb gel à 6 cellules à partir de 55 Ah

### Isolation de la batterie

La séparation de batterie (sur le séparateur de batterie du bloc électrique, voir ill. 4, pos. 15, voir aussi chap. 3.4) sépare les raccords suivants de la batterie d'espace habitable :

- tous les consommateurs 12 V
- La valve antigel

Une décharge plus lente de la batterie d'espace habitable par des courants courants de repos est ainsi évitée pendant l'arrêt du véhicule (décharge seulement avec env. 4 Ah par mois).

Il est toujours possible de charger les batteries à l'aide du bloc, de la génératrice électrique, d'un chargeur supplémentaire ou du régulateur de panneau solaire, même lorsque l'interrupteur-séparateur de batterie est éteint.

### Commutateur de batterie

La possibilité de commutation avec le commutateur de la batterie permet de garantir le chargement optimal des deux types de batteries plomb gel ou AGM.

### Contrôleur de batterie avec dispositif d'arrêt automatique

Le contrôleur de niveau batterie compare la tension de la batterie de l'espace habitable avec une tension de référence. Dès que la tension de la batterie est inférieure à 10,5 V, tous les consommateurs 12 V sont éteints. Seuls le marchepied, la valve antigel et le réfrigérateur AES continuent d'être alimentés en courant. Lorsque la tension est brièvement (moins de 2 secondes) inférieure au seuil d'arrêt, en raison des courants élevés de mise en marche des consommateurs, le dispositif d'arrêt automatique ne se déclenche pas.

Lorsque, en raison d'une surcharge ou lorsque la batterie de l'espace habitable était insuffisamment chargée, la tension a tellement chuté qu'elle a déclenché le dispositif d'arrêt automatique, il faut éteindre les consommateurs qui ne sont pas absolument nécessaires.

Le cas échéant, l'alimentation 12 V peut être remise en service pour quelques instants. A cet effet, enclencher le sectionneur principal 12 V sur le tableau de commande et de contrôle.

Toutefois, si la tension de batterie reste inférieure à 11,0 V, l'alimentation 12 V ne peut plus être remise en marche.

La batterie de l'espace habitable doit en tout cas être rechargée aussi rapidement que possible. Pour de plus amples informations, voir l'interprétation "Tensions de batterie".

## 4.3 Fonctions supplémentaires

### Dispositif de commutation automatique pour réfrigérateur AES/à compression

Ce relais alimente le réfrigérateur AES/à compression en courant de la batterie de démarrage lorsque le moteur du véhicule est en marche et que le raccord D+ est sous tension. Un réfrigérateur AES / à compresseur est alimenté par la batterie de l'espace habitable lorsque le moteur du véhicule est éteint.

### Fusible marchepied

La sortie "Marchepied" est protégé par un fusible 15 A et est alimenté en continu, même lorsque le sectionneur principal 12 V est désenclenché.

### Charge de la batterie par le régulateur de charge solaire

Courant de charge maximum autorisé 14 A, protégé par un fusible de 15 A. Selon le régulateur de panneau solaire utilisé, soit seule la batterie d'espace habitable est chargée soit la batterie d'espace habitable et la batterie de démarrage.

### Dispositif de commutation automatique pour l'éclairage de l'auvent

L'éclairage de l'auvent est prêt à fonctionner uniquement lorsque l'alimentation en courant est allumée, lorsque le moteur du véhicule est éteint et que le raccord D+ n'est pas sous tension.

**Charge secteur  
Batterie de démarrage**

Ce dispositif garantit une charge de maintien automatique de la batterie de démarrage avec 2 A max., quand le secteur 230 V est raccordé au bloc électrique.

## 5 Données techniques

### 5.1 Caractéristiques mécaniques

<b>Dimensions</b>	130 x 275 x 170 (h x l x p en mm), avec pied de fixation
<b>Poids</b>	2,0 kg
<b>Boîtier</b>	PA (polyamide), bleu gentiane RAL 5010
<b>Façade</b>	Aluminium, peint par poudrage, gris clair RAL 7035

### 5.2 Données électriques

**Raccordement réseau** Courant alternatif de 230 V  $\pm$  10 %, 47 à 63 Hz sinusoïdal, classe de sécurité I

**Consommation de courant** 1,9 A

**Batteries adaptées** Batteries plomb gel ou AGM à 6 cellules à partir de 80 Ah

**Courant de repos de Batterie de l'espace habitable** Selon panneau de contrôle et de commande : env. 1 mA et consommation de l'électronique de commande du réfrigérateur ;

Conditions de mesure :

- env. 10 min. après la séparation du secteur
- Tension de la batterie 12,6 V
- Arrêt alarme batterie
- Sectionneur batterie enclenché
- Eclairage du panneau de commande et de contrôle éteint
- Tous les consommateurs ne sont plus sous tension
- Interrupteur principal de 12 V désenclenché

**Charge D+** Charge à la sortie D+ de la génératrice due au bloc électrique env. 0,5 A sans absorption de courant au point support D+

**Intensité maximale admissible**

Sorties 12 V	Le courant prélevé ne doit pas dépasser 90% du courant nominal du fusible correspondant.
Sortie vanne antigel	max. 0,1 A
Point support D+	1 A pour une protection de l'entrée D+ à 2 A

**Charge de la batterie en cas de raccordement réseau**
**Batterie de salle de vie**

Réglage du sélecteur de batterie	Plomb gel	AGM
Courbe caractéristique de chargement	IUoU	IUoU
Tension de fin de charge	14,4 V / 16 h	14,7 V / 4 h
Courant de charge	18 A	18 A
Tension pour la charge de maintien	13,7 V avec commutation automatique	13,7 V avec commutation automatique

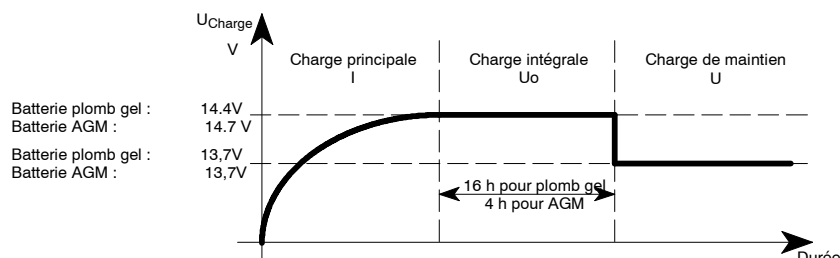
## Charge de la batterie de démarrage

### Batterie de démarrage

Courant de charge pour la charge de maintien 2 A max.  
Tension de charge typ.  $U_{Wbat} - 0,2 \text{ V}$

## Courbe caractéristique IUoU

Cycle de charge renouvelé pour une tension de batterie inf. à 13,7 V  
Commutation en charge principale avec un délai d'env. 5 sec.



### III. 3 Courbe de tension de charge avec le bloc électrique EBL 211

- I Charge principale avec un courant maximal de charge de 18 A, limité électroniquement, jusqu'à la tension finale de charge. Commencement de la charge également avec des batteries complètement déchargées.
- U<sub>o</sub> Commutation automatique sur charge intégrale à une valeur constante de 14,4 V (plomb gel) ou 14,7 V (AGM). La durée de la phase de charge intégrale dépend du type de batterie et est réglée sur l'appareil.
- U Commutation automatique en charge de maintien avec une tension constante de 13,7 V. Lors d'une phase de charge de maintien, la sortie du module de charge produit une tension constante.

Commencement d'un nouveau cycle de charge provoqué par la commutation en charge principale lorsque la tension de la batterie sollicitée est inférieure à 13,7 V pendant plus de 5 sec. Commencement de la charge également avec des batteries complètement déchargées. Le module de charge interne peut également fonctionner sans la batterie de l'espace habitable.

## 6 Entretien

Le bloc électrique ne nécessite pas d'entretien.

### Nettoyage

Nettoyer le bloc électrique avec un torchon doux, légèrement humidifié et avec un détergent doux. Ne jamais utiliser d'éthanol, de diluant ou de produit semblable. Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur du bloc électrique.

© La réimpression, la traduction et la reproduction de cette documentation, y compris sous forme d'extrait, sont interdites sans autorisation écrite expresse.

**Annexe****A Equipements en option/accessoires****Tableau de commande et de contrôle**

Tableau de commande et de contrôle Schaudt DT ..., LT... ou IT...(nécessaire au fonctionnement)

**Régulateur de charge solaire**

Régulateur solaire type LR... de Schaudt , LRS... ou LRM... pour modules solaires avec un courant de charge total de 14 A avec connecteur à 3 pôles (charge de la batterie de l'espace habitable et de la batterie du démarreur possible)

**B Service après-vente****Adresse du service après-vente**

Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau  
Planckstraße 8  
88677 Markdorf  
Allemagne

Tél. : +49 7544 9577-16

Internet : [www.schaudt-gmbh.de](http://www.schaudt-gmbh.de)

Courriel : [kundendienst@schaudt-gmbh.de](mailto:kundendienst@schaudt-gmbh.de)

**Envoyer l'appareil**

Renvoi d'un appareil défectueux ::

- ▶ Joindre un rapport d'erreur rempli, cf. annexe C
- ▶ Envoyer franco de port au destinataire.

**C Rapport d'erreur**

En cas de dommage, veuillez renvoyer l'appareil avec le rapport d'erreur rempli au fabricant.

Type d'appareil : \_\_\_\_\_

N° d'article : \_\_\_\_\_

Véhicule : \_\_\_\_\_ Fabricant : \_\_\_\_\_

Type : \_\_\_\_\_

Réalisation personnelle ? Oui ☐ Non ☐

Rééquipement ? Oui ☐ Non ☐

Le défaut suivant apparaît (veuillez cocher) :

- ☐ Consommateurs électriques ne fonctionnent pas – lesquels ?  
(à indiquer ci-dessous)
- ☐ Mise en ou hors service impossible
- ☐ Panne permanente
- ☐ Panne intermittente/Faux contact

Autres remarques :

---

---

---

---

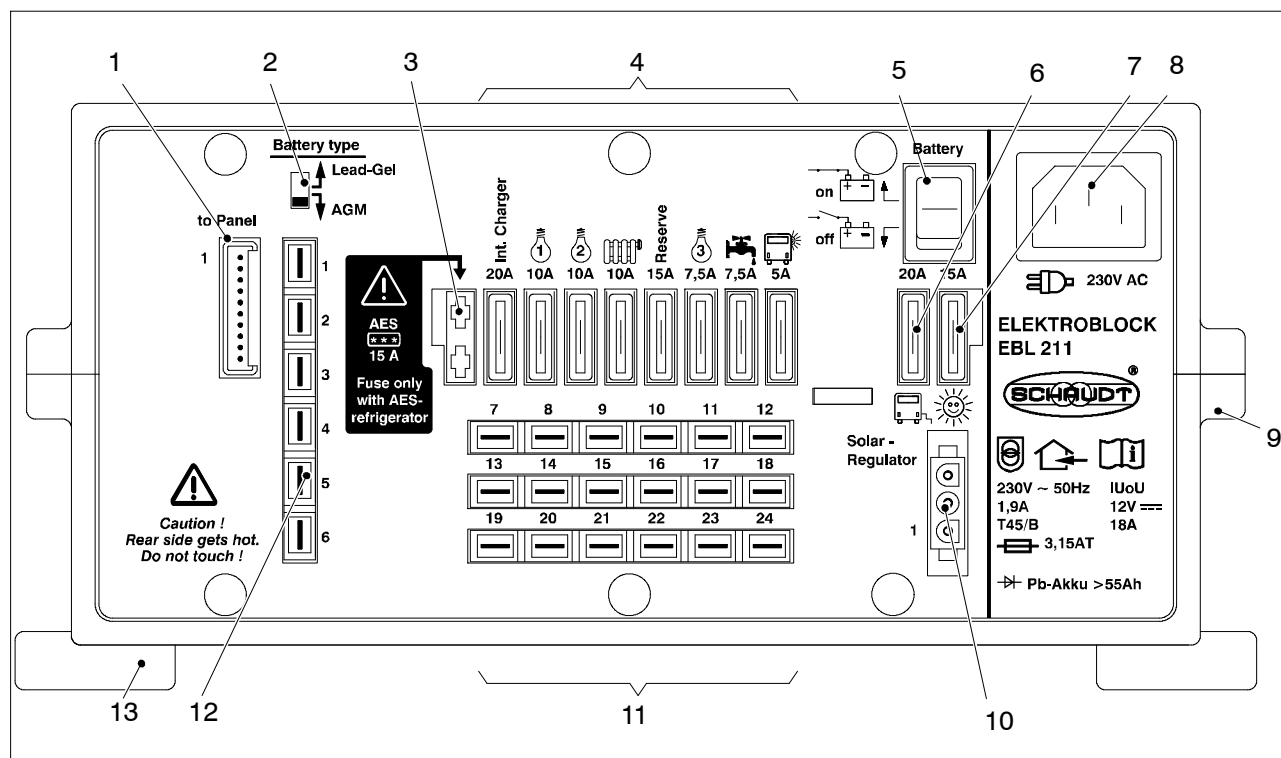
---

---

---

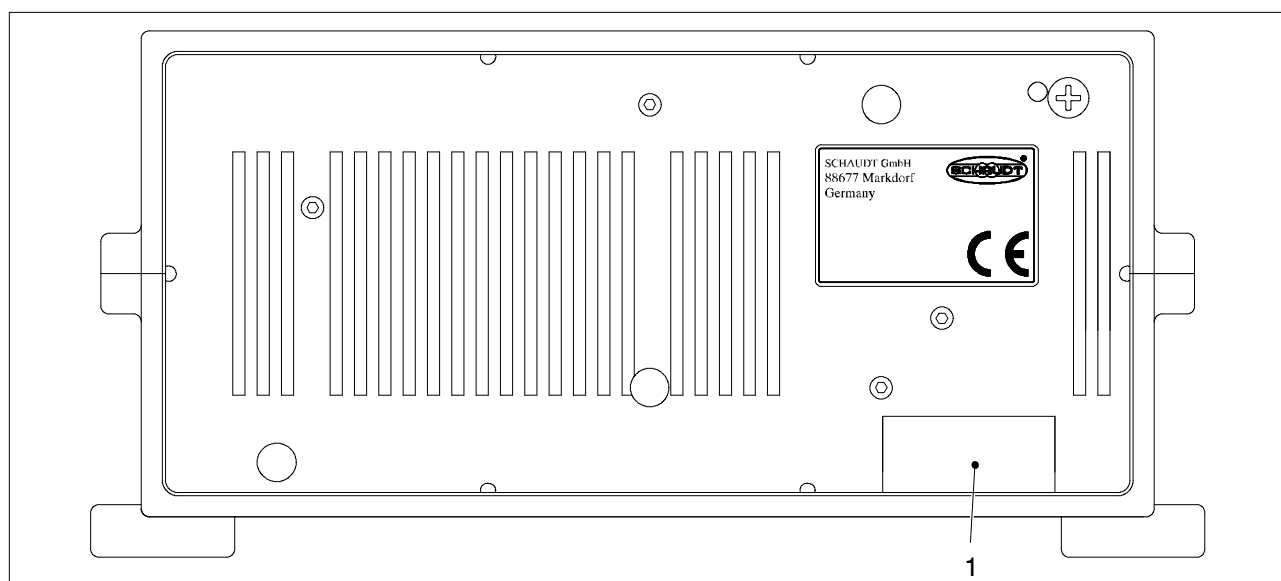
---

## D Structure



III. 4 Structure du bloc électrique EBL 211 (face avant)

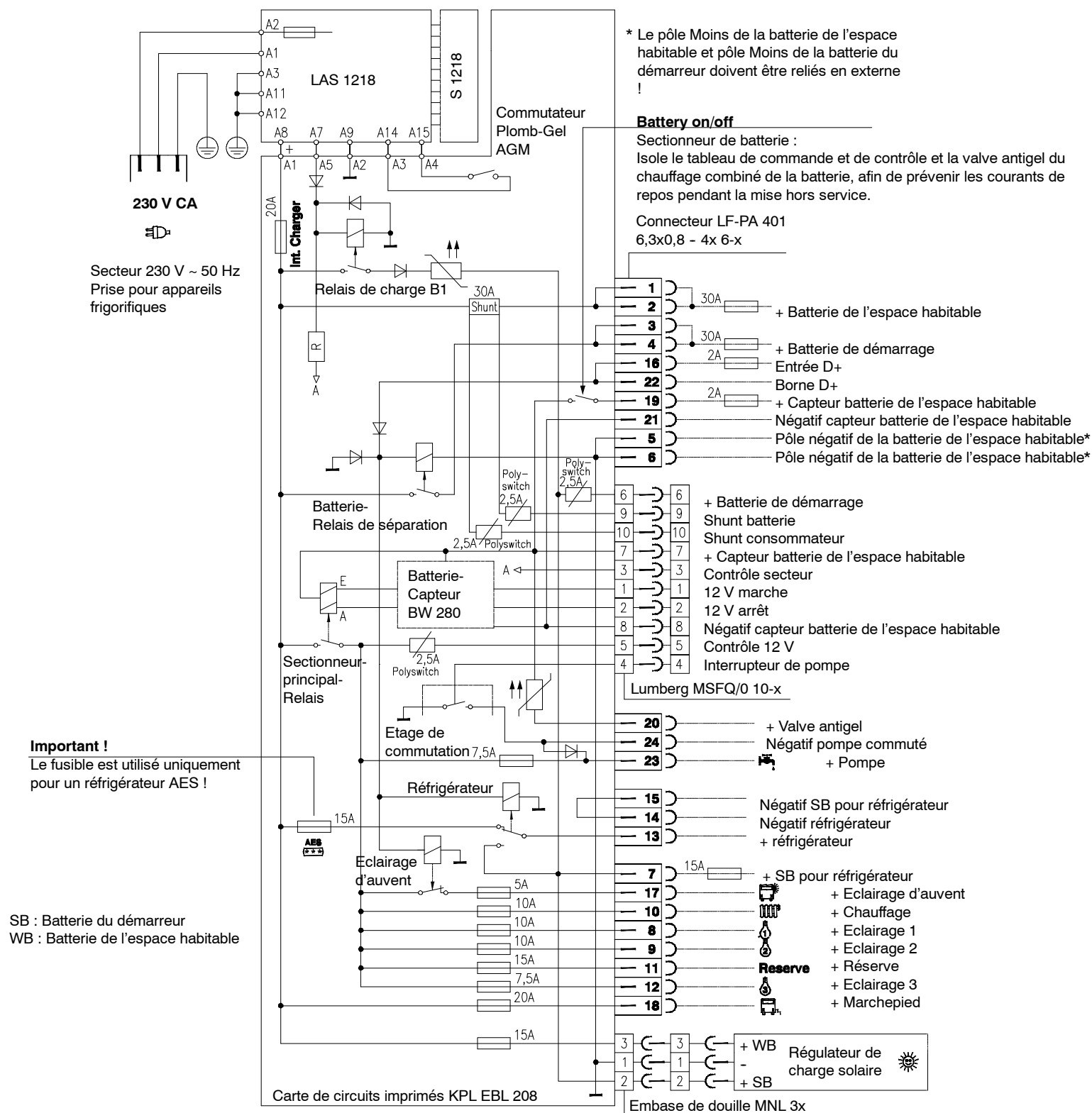
- |   |   |
|---|---|
| 1 Branchement du panneau de commande et de contrôle | 8 Raccordement réseau                                     |
| 2 Commutateur de type de batterie Gel/AGM           | 9 Boîtier   |
| 3 Fusible plat de voiture réfrigérateur AES         | 10 Bloc de raccordement régulateur solaire (alimentation) |
| 4 Fusibles plat de voiture pour consommateurs       | 11 Connecteurs 6,3 mm des consommateurs                   |
| 5 Sectionneur de batterie                           | 12 Bloc de raccordement des batteries                     |
| 6 Fusible marchepied                                | 13 Pieds des appareils                                    |
| 7 Fusibles plat de voiture pour régulateur solaire  |   |



III. 5 Structure du bloc électrique EBL 211 (dos)

- 1 Cache

## E Diagramme synoptique/plan de raccordement



(Page vide)