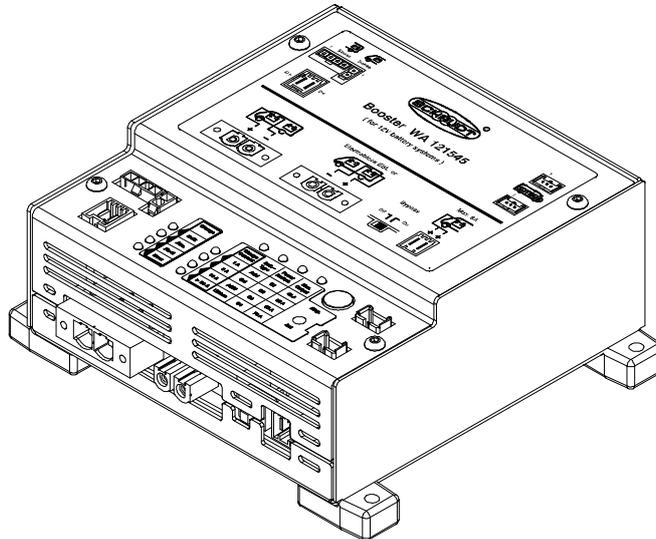


## Instructions de service



## Booster WA 121545

### Sommaire

1	Consignes de sécurité .....	2
1.1	Signification des consignes de sécurité .....	2
1.2	Consignes de sécurité générales .....	2
1.3	Limites de responsabilité .....	3
2	Introduction .....	3
3	Usage et fonctions détaillés .....	3
4	Opération .....	4
5	Données techniques .....	5
5.1	Données électriques .....	5
5.2	Caractéristiques mécaniques .....	6
6	Montage .....	7
7	Branchement électrique .....	8
7.1	Set de connexion .....	9
7.2	Branchement du Booster sur les EBL standards - branchement de terre des deux batteries sur le Booster .....	12
7.3	Branchement du Booster sur les EBL avec bus SDT et tableau adapté - branchement de terre des deux batteries sur le Booster ..	13
7.4	Branchement du Booster directement à la batterie .....	14
7.5	Branchement du Booster directement à la batterie avec chargeurs supplémentaires .....	15
7.6	Branchement des sondes de température et de batterie (option)	15
7.7	Opérations finales pour l'installation .....	16
8	Réglages .....	17
8.1	Éléments de commande et d'affichage .....	17
8.2	Signification de l'affichage .....	18
8.3	Afficher les réglages actuels .....	18
8.4	Régler le Booster .....	19
9	Première mise en service .....	23
10	Défauts de fonctionnement .....	23
11	Entretien .....	24
	Annexe .....	25

## 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'appareils 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 !**

230 V Pièces sous tension.

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

Toutes les informations techniques, données et consignes pour l'installation, l'exploitation et l'entretien figurant dans les présentes instructions correspondent à l'état de la technique à la date d'impression et sont fournies en toute bonne foi sur la base de notre expérience et de nos connaissances actuelles.

Les indications, figures et descriptions dans les présentes instructions ne permettent pas d'en déduire des revendications. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages découlant :

- Le non-respect des présentes instructions
- L'utilisation non conforme
- Les réparations non conformes
- Les modifications techniques
- L'utilisation de pièces détachées non homologuées

Les traductions sont réalisées en toute bonne foi. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs de traduction, même si la traduction a été réalisée par nous-mêmes ou à notre demande. Seul le texte allemand d'origine fait foi.

## 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 Usage et fonctions détaillés

Le Booster WA 121545 sert au chargement optimal des batteries d'espace habitable pendant la circulation dans les véhicules (par ex. les camping-cars) équipés de systèmes 12 V.

Les types de batteries suivants sont paramétrables :

- Batteries plomb-acide
- Batteries plomb-gel
- Batteries AGM
- Batteries au lithium



- ▲ Pour le fonctionnement, une batterie opérationnelle 12 V d'une capacité d'au moins 80 Ah doit être branchée.

**Tension d'alternateur** Les véhicules EURO 6 sont souvent équipés d'alternateurs avec des stratégies de charge économiques en énergie. Sur ces alternateurs, la tension de charge varie fortement en fonction de l'état de conduite (par ex. sur MB Sprinter de 12,6 V à 15,0 V).

L'absence du Booster empêche une charge optimale de la batterie de l'espace habitable. Lorsque la batterie est entièrement chargée (par ex. via le secteur 230 V), elle risque même de se décharger.

En raison de ce fait, l'utilisation d'un Booster est indispensable dans ces véhicules.

**Fonction** La batterie d'espace habitable branchée est chargée indépendamment de la tension d'alternateur. La commutation vers le maintien de charge s'effectue en fonction du temps écoulé et du courant, ainsi qu'automatiquement. Lors du branchement d'une sonde de température de batterie disponible en option, les tensions de charge sont adaptées en fonction de la température de la batterie.

Avec les alternateurs classiques, la charge de la batterie de l'espace habitable est considérablement améliorée par l'utilisation d'un Booster WA 121545. Notamment avec les câbles de charge de grande longueur, le courant de charge est considérablement plus élevé. Pour les batteries AGM qui requièrent une tension de charge de 14,7 V, l'utilisation d'un Booster est indispensable.

**Mode opératoire** Le Booster WA 121545 est un convertisseur élévateur/abaisseur cadencé, qui compense les variations de l'alternateur et met à disposition un courant de charge élevé. Si le signal d'alternateur D+ est actif au niveau du Booster, il s'enclenche automatiquement.

Les valeurs de consigne de la tension de charge et du courant de charge max., ainsi que différents affichages sont pilotés par un logiciel et via un micro-contrôleur. De plus, le micro-contrôleur sert à réaliser la connexion au bus SDTBUS. Dans un environnement système adapté, il est alors possible d'afficher des informations complémentaires, par ex. le « courant de charge en circulation » sur un tableau de commande et de contrôle compatible avec le bus SDTBUS.

Comme le Booster dispose d'un rendement très élevé, sa structure est très compacte et légère. Le ventilateur intégré est très silencieux et ne fonctionne qu'à des performances élevées.

## 4 Opération

L'utilisation courante ne requiert aucune commande spécifique du Booster.

Les réglages ne sont nécessaires qu'une seule fois lors d'un changement de type de batterie (types de batteries possibles, voir le chapitre 5.1) ou de l'intégration d'accessoires ultérieure (voir à ce sujet le chapitre 8).

## 5 Données techniques

### 5.1 Données électriques

Courbe caractéristique de chargement	I <sub>o</sub> U (commutation vers le maintien de charge en fonction du temps écoulé et du courant)
Types de batteries	4 courbes caractéristiques réglables à l'aide de boutons : Batterie plomb acide : 14,4 V / 13,4 V Batterie plomb-gel : 14,4 V / 13,8 V Batterie AGM : 14,7 V / 13,7 V Batterie au lithium : 14,4 V constant (tensions sans ou avec sonde de température à 25 °C)
Compensation thermique	en combinaison avec un capteur de température disponible en option (détection automatique) : -24mV/°C @ 25 °C  Tension de charge max. (U <sub>charge</sub> ) limitée à 15,0 V
Tension d'entrée (U <sub>e</sub> )	12,0 V à 15,0V (pour le courant de charge max.) avec la courbe caractéristique d'entrée C1
Courant de charge max.	Le courant de charge dépend du réglage « Sortie max. » et du rapport entre la tension d'entrée U <sub>e</sub> et la tension de charge U <sub>charge</sub> à la sortie :

Régler	Courant de charge			
« Sortie max. »	U <sub>e</sub> / U <sub>charge</sub> 12,2 V / 14,7 V	U <sub>e</sub> / U <sub>charge</sub> 12,2 V / 12,5 V	U <sub>e</sub> / U <sub>charge</sub> 14,6 V / 14,7 V	U <sub>e</sub> / U <sub>charge</sub> 14,6 V / 12,5 V
45 A	45 A	45 A	45 A	45 A
55 A	45 A	54 A	55 A	55 A
63 A	45 A	54 A	56 A	63 A
70 A	45 A	54 A	56 A	70 A

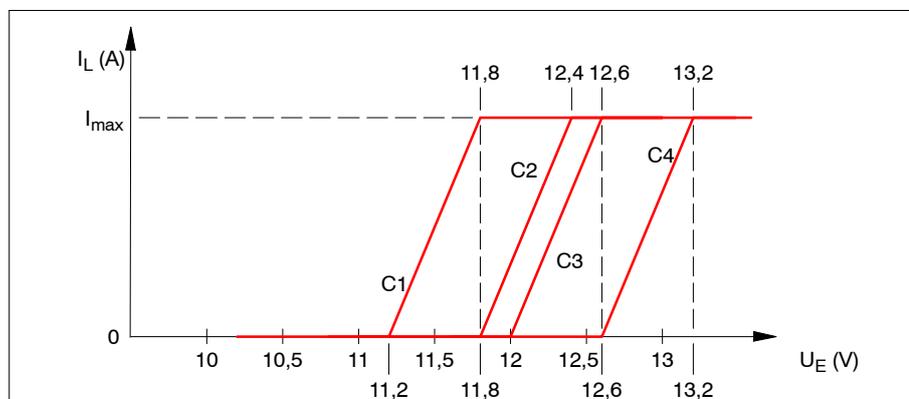
Cela permet un courant de charge maximal **de jusqu'à 70 A** lorsque l'alternateur fournit sa pleine tension (14,6 V) et que la batterie de l'espace habitable est déchargée (voir la dernière colonne).

Mesure : Véhicule avec tension LiMa 12,6 V à 15,0 V ; chute de tension sur le câble vers la batterie du démarreur : 0,4 V ; batterie de l'espace habitable : 14,7 V (presque pleine) ou 12,5 V (presque vide)

Courant d'entrée maximal	env. 60 à 65 A
Rendement	≥ 93% (pour un courant de charge max.)
Limitation de courant de charge	Défini par une courbe caractéristique de limitation de puissance (caractéristique) C1 à C4. Le courant de charge maximal est atteint avec les tensions suivantes :

« Power Reduct. »	Absence de charge si	Courant de charge max. à partir de	Convenant à (recommandation):
C1	$U_e \leq 11,2 \text{ V}$	$U_e \geq 11,8 \text{ V}$	Sans l'utilisation du capteur de tension d'entrée: Alternateur EURO 6 avec réglage à limitation de tension de $U_{ab} \geq 12,6 \text{ V}$
C2	$U_e \leq 11,8 \text{ V}$	$U_e \geq 12,4 \text{ V}$	Avec l'utilisation du capteur de tension d'entrée: Alternateur EURO 6 avec réglage à limitation de tension de $U_{ab} \geq 12,6 \text{ V}$
C3	$U_e \leq 12,0 \text{ V}$	$U_e \geq 12,6 \text{ V}$	Avec l'utilisation du capteur de tension d'entrée: Alternateur EURO 6 avec réglage à limitation avec tension de $U_{ab} \geq 12,8 \text{ V}$ ; alternateur classique; charge moyenne du circuit de la batterie de démarrage.
C4	$U_e \leq 12,6 \text{ V}$	$U_e \geq 13,2 \text{ V}$	Avec l'utilisation du capteur de tension d'entrée: Alternateur classique; basse charge du circuit de la batterie de démarrage.

Courbe caractéristique pour la limitation de puissance C1 à C4 :



Ill. 1 Courbes caractéristiques pour la limitation du courant de charge (caractéristique) C1 à C4

Courant de retour provenant de la batterie (après refroidissement)	avec "Moteur ARRET"	Batt. de dém. : < 0,1 mA Batt. de l'esp. : < 0,2mA
Courant de commande	avec "Moteur MARCHE"	Branchement D+ : < 1mA

## 5.2 Caractéristiques mécaniques

Raccordements	Batteries :	Connecteur enfichable SPC16- ou ISPC16 Phoenix- pour le branchement de tresses jusqu'à max. 16 mm <sup>2</sup> (connecteur avec bornes à ressorts)
	D+	Cran 5 ; code 0G ; connecteur bipolaire ou Raccordement : AMP plat 6,3 mm
	SDTBUS	2 barrettes à broches Lumberg Type MSFQ, respectivement 3 pôles
	Sonde de température :	BD : VAL-U-LOK ; 2 pôles WB : VAL-U-LOK ; 4 pôles Type Tyco AMP 2 pôles ou 4 pôles
Boîtier		Aluminium 160 x 79 x 160 mm (l x h x p, sans pieds de fixation) ; Vissable sur un surface plane (T = 186 mm avec pieds de fixation)
Poids		env. 1150 g
Position		de montage: Voir chap. 6 (Montage)

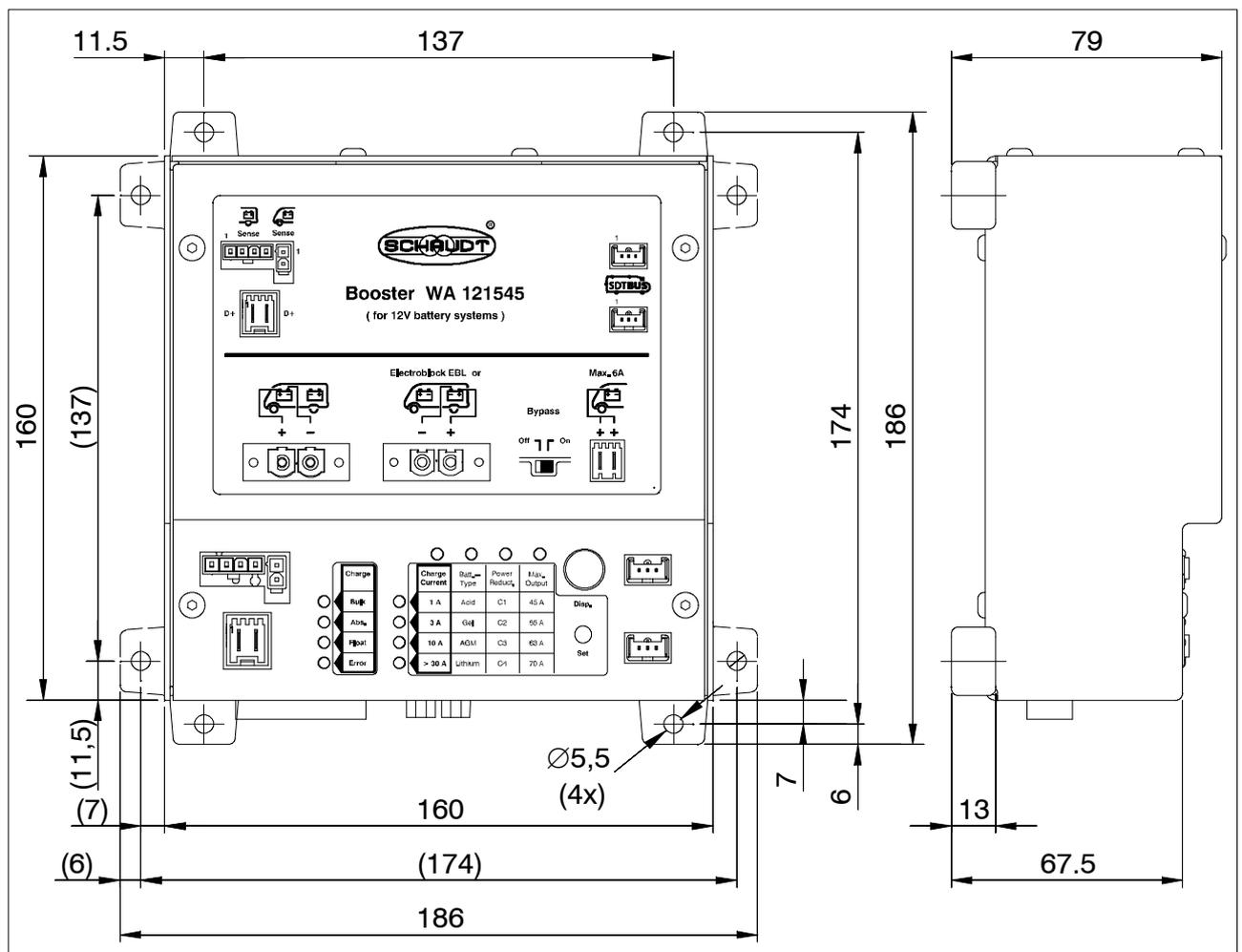
## 6 Montage

L'appareil est prévu pour le montage mural ou au sol.

**Environnement** ► Sélectionner un emplacement de montage sec.

**Ecart minimal** ► Respecter les distances minimales par rapport au mobilier environnant :

- Respecter un espace libre d'au moins 5 cm tout autour de l'appareil, à l'exception du côté de fixation.
- Prévoir vers l'avant au moins 80 mm de distance (cote de débranchement)
- Pendant le service, la température ambiante ne doit pas excéder +45 ° C (mesurée à 1 cm de distance de la côté opposée du ventilateur de l'appareil).



III. 2 Plan coté Booster WA 121545 (les chiffres entre parenthèses s'appliquent au montage alternatif des pieds de fixation)



- ▲ En fonction du modèle, les pieds de fixation sont montés soit sur le côté, soit vers le haut et le bas. On obtient ainsi un gabarit de perçage de 174 mm x 137 mm (alignement horizontal selon la Fig. 2) ou de 137 mm x 174 mm (alignement vertical).

**Fixation** ► Fixer l'Booster avec quatre vis adaptées (diamètre de perçage 4 mm, diamètre des vis max. 3,5 mm) aux quatre alésages de fixation prévus à cet effet sur une surface solide et plane.

## 7 Branchement électrique

Avant d'intégrer le Booster dans un véhicule, la situation de branchement dans le véhicule doit être connue. Il convient de différencier les situations suivantes :

- Les véhicules avec EBL ... Schaudt, dont les câbles de masse vers les deux batteries sont accessibles individuellement au niveau de l'EBL ... Voir à ce sujet le chap.7.2.



- ▲ Le branchement présenté au chap. 7.2 correspond à la situation préférentielle pour une distribution optimale des courants.

- Les véhicules avec EBL ... Schaudt sur lesquels le raccordement de la masse entre les deux batteries s'effectue dans le véhicule lui-même et que seul un câble de masse est branché à l'EBL ... : Ce câble de masse individuel est généralement branché à un endroit inaccessible de la connexion de masse des deux batteries dans le véhicule. Voir à ce sujet la remarque ci-dessous dans le chapitre 7.2.
- Véhicules avec EBL ... Schaudt avec bus SDTBUS. Voir à ce sujet le chap.7.3.
- Les véhicules avec des alimentations électriques de fabricants tiers. Ici, le Booster est branché directement aux batteries et à un signal D+. Voir à ce sujet le chap.7.4.



### ▲ DANGER !

Les différentes situations de branchement influencent directement les courants max. possibles et donc aussi les fusibles nécessaires. Ne dépasser en aucun cas les valeurs de fusibles indiquées.



### ▲ DANGER !

Chaque fusible doit être installé à proximité immédiate de la source de tension (la batterie respective ou la borne D+ est à monter sur l'alternateur.



- ▲ La sonde de température figurant dans les illustrations est disponible en option. Suite au branchement de cette sonde, la charge de la batterie d'espace habitable connectée est pilotée en fonction de la température de la batterie et de l'espace habitable.

### Mode opératoire

Le mode opératoire fondamental est identique pour les trois variantes de branchement :

- ▶ Débrancher entièrement les deux batteries (retirer tous les câbles des deux pôles).
- ▶ Réaliser tous les branchements de câbles selon la figure 6, 7 ou 8. Veiller aux sections de câbles nécessaires et au montage correct des fusibles. Ne pas encore insérer les fusibles dans les embases.



### ▲ ATTENTION !

Assurer la mise en œuvre correcte des connecteurs enfichables (non fournis) pour le branchement des batteries au Booster.

- ▶ Brancher les sondes de température de batterie (si disponible) pour les deux batteries au pôle moins de la batterie respective.
- ▶ Rebrancher les pôles de batterie des deux batteries.
- ▶ Réaliser les opérations finales selon le chapitre 7.7.
- ▶ Régler le type de batterie (voir le chapitre 8.4).

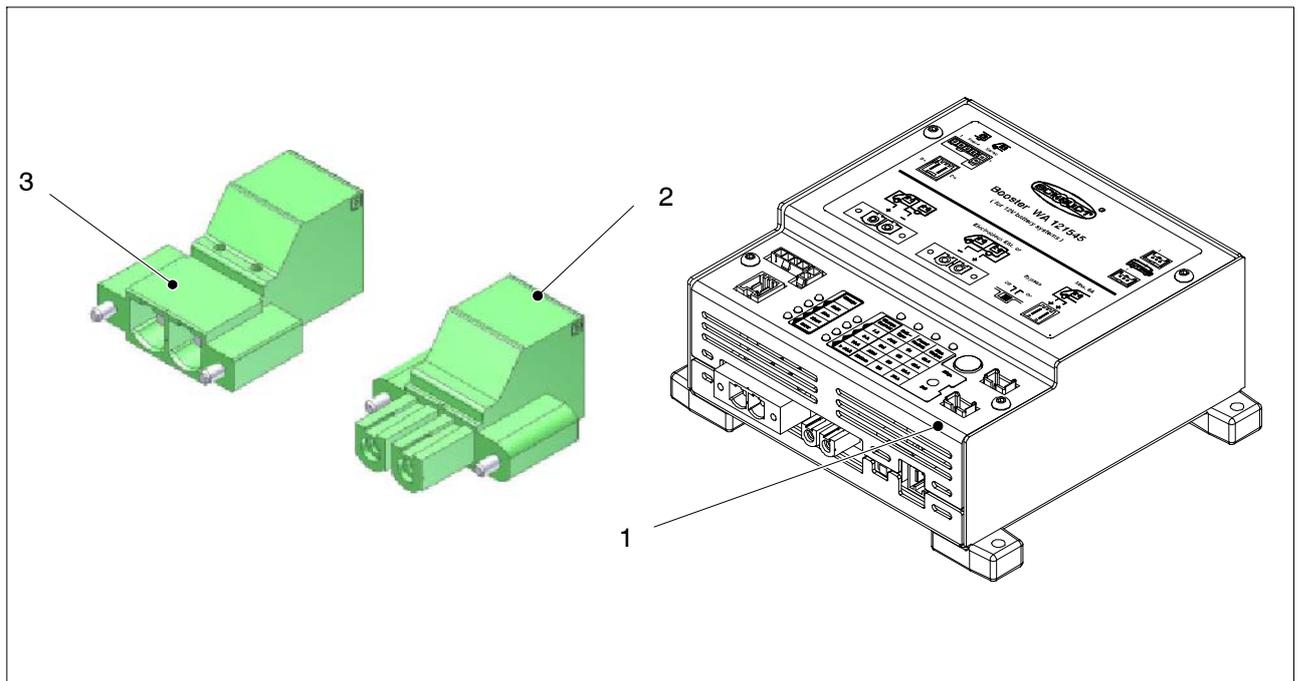
## 7.1 Set de connexion

Pour le raccordement du Booster sont disponibles différents set, qui couvrent els différents exigences. Ils sont composés de tous les pièces nécessaires, à l'exception des câbles.

### 7.1.1 Set de connexion no. de réf. 9990326 - Set de base

**Utilisation** Connexion simple du booster au système côté véhicule, à condition que la protection faite par fusible soit déjà installé sur véhicule, par ex. avec un EBL... Schaudt présent de série (voir ex. graphique 6).

**Contenu** Le set est composé du booster même, et de deux connecteurs.



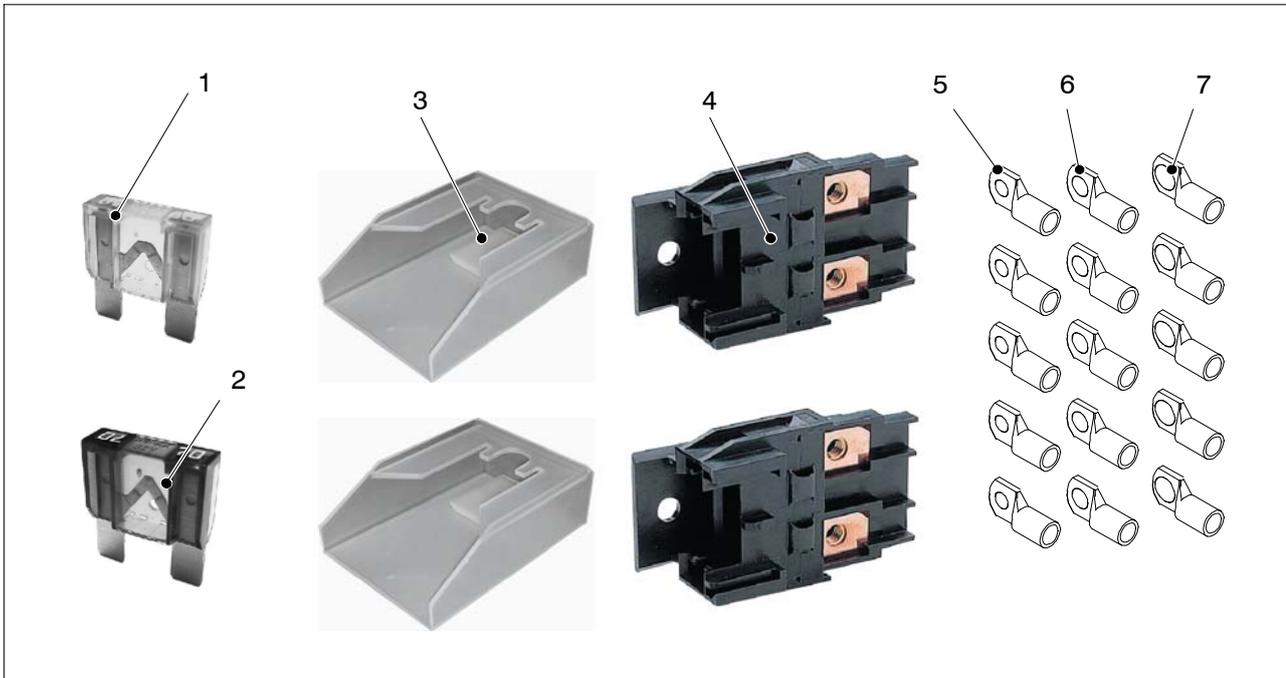
III. 3 Set 9990326 - Set de base

Pos.	No. de réf.	Dénomination	Utilisation
1	9110510	Booster WA 121545	
2	1420501	Connecteur SPC16/2 Pin femelle	Branchement booster, batterie de démarrage
3	1420503	Connecteur ISPC 16/2 Pin mâle	Branchement booster, batterie de service

### 7.1.2 Set de connexion no. de réf. 9990327 - Set de branchement

**Utilisation** Branchement du booster directement à la batterie, p. ex. dans véhicules ou ils sont montés des autre systèmes ou des systèmes propres (voir ex. graphique 8).

**Contenu** Le set il contient le matériel et les fusibles.



Ill. 4 Set 9990327 - Set de branchement Set 9990327 - Anschluss-Set

Pos.	No. de réf.	Dénomination	Utilisation
1	1320127	Fusible 80 A	Protection batterie de service
2	1320128	Fusible 70 A	Protection batterie de démarrage
3	1320309	2 Couvertcles pour porte fusibles	pour pos. 4
4	1320308	2 Porte fusibles	Fusible 1 et 2
5	1490230	5* Cosses de câbles M5 16 mm <sup>2</sup>	pour branchement aux porte fusibles
6	1490229	5* Cosses de câbles M6 16 mm <sup>2</sup>	pour branchement aux batteries, in dépendance de la forme des cosses de batterie
7	1490231	5* Cosses de câbles M8 16 mm <sup>2</sup>	

\*une pièce chacun de réserve



#### ▲ ATTENTION !

Remarques dans le façonnage des cosses:

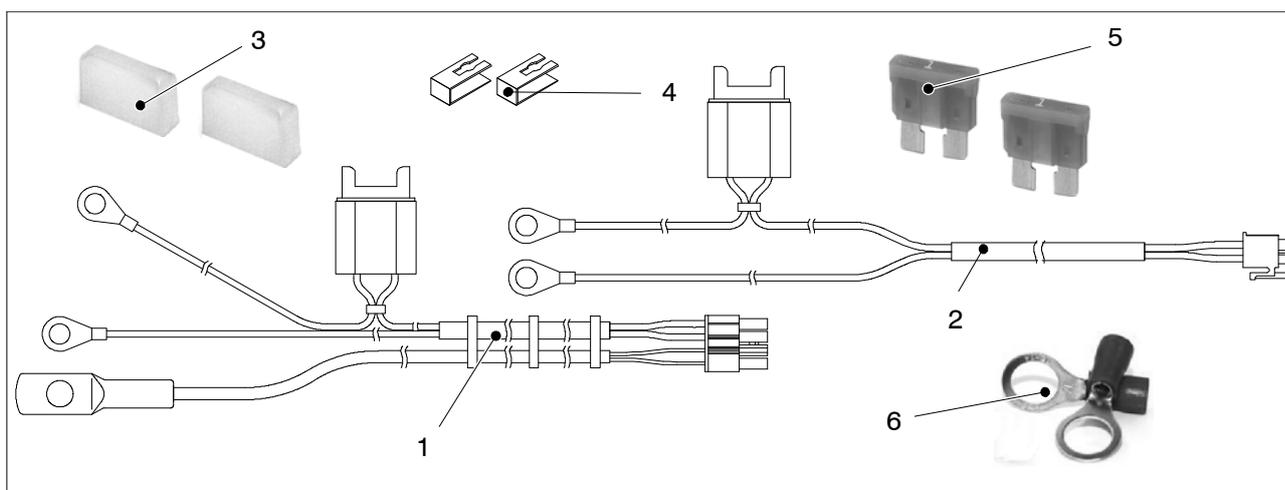
- Il est nécessaire une pince à sertir approprié.
- Les cosses ils doivent être sertis étanche à l'aire.

### 7.1.3 Set de connexion no. de réf. 9990328 - Set capteurs

**Utilisation** Extensions des fonctions du booster:

- Charge réglée par température
- Charge avec compensation de la chute de tension à travers la ligne de la batterie de l'espace habitable

**Contenu** Le set contient deux sets de câbles avec les fils pour un capteur de tension (le câble vers la batterie de service, contient aussi le capteur de température) et le matériel de branchement avec fusible.



III. 5 Set 9990328 - Set capteurs

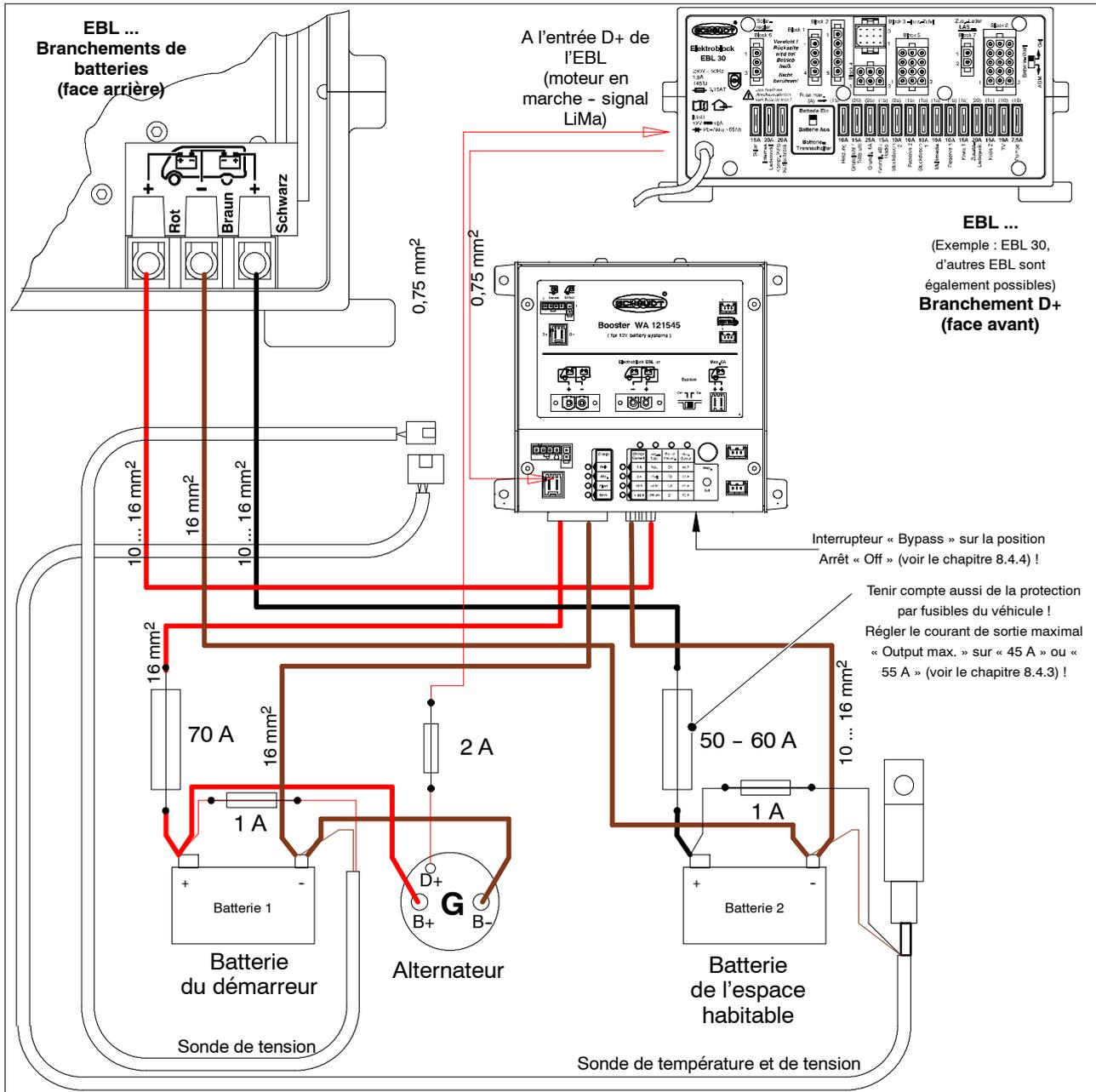
Pos.	No. de réf.	Dénomination	Utilisation
1	9000110	Câble capteur batterie de service M6	Capteur de tension et température
2	9340225	Capteur batterie de démarrage M6	Capteur de tension
3	1320091	2 Couvertres pour porte fusibles	Pour pos. 1 et 2
4	1320092	Agrafes de montage pour porte fusibles	Pour pos. 1 et 2
5	1320151	2 Fusibles 1 A	Protection câble capteur de tension pos. 1 et 2
6	1490204	4 Cosses de câbles M8	Alternativement à la connexion des capteurs de tension

### 7.1.4 Set de connexion no. de réf. 9990333 - Set complet

**Utilisation** Installation complet pour camping car plus grands

**Contenu** Le set contient toutes les pièces des sets décrit ci-dessus.

## 7.2 Branchement du Booster sur les EBL standards - branchement de terre des deux batteries sur le Booster



III. 6 Véhicules avec EBL ... Schaudt - branchement de masse au Booster

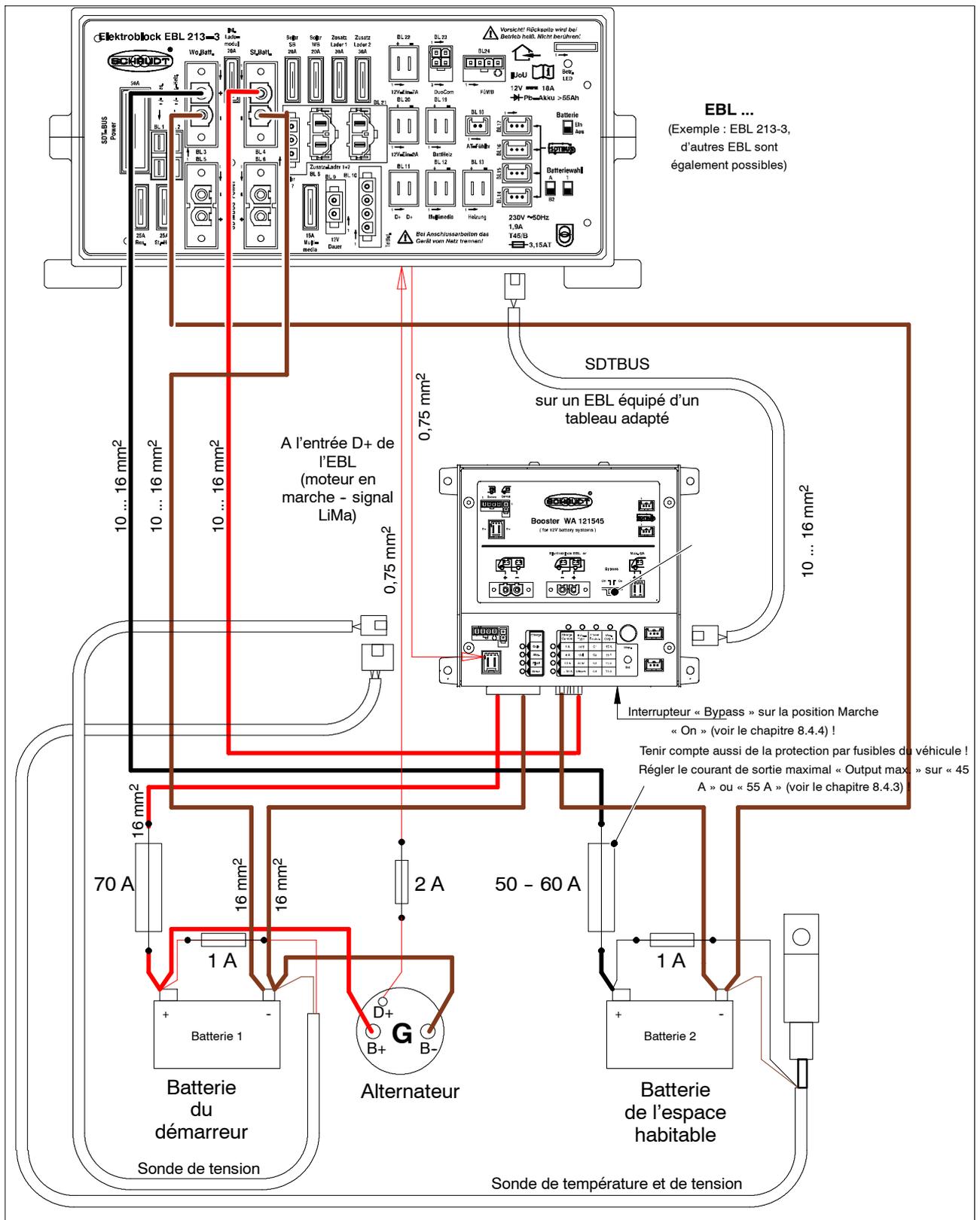
Sur les véhicules sur lesquels le câblage peut être réalisé selon la figure 7 ou 7, il est impératif de réaliser le branchement de masse entre la batterie de l'espace habitable et la batterie du démarreur au niveau du Booster. Les deux batteries ne doivent pas être reliées en direct (par ex. au sein du câblage du véhicule). Si c'est le cas, **le câble entre la batterie de l'espace habitable et le Booster est supprimé.**

### ▲ ATTENTION !

Le câble de masse entre l'EBL et la batterie de l'espace habitable (batterie 2) doit présenter une section de 16 mm<sup>2</sup>. Elle ne doit pas être inférieure.

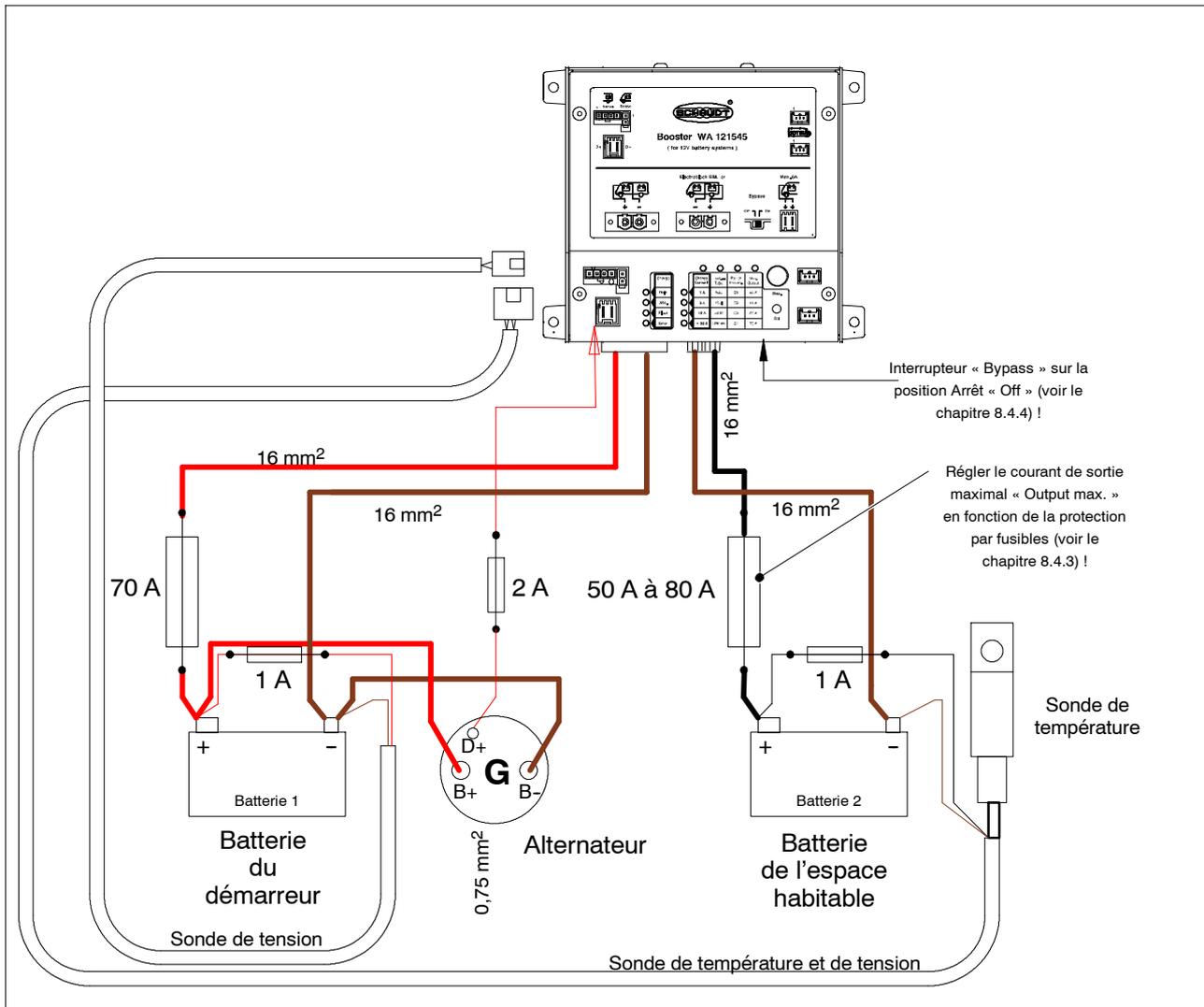


### 7.3 Branchement du Booster sur les EBL avec bus SDT et tableau adapté - branchement de terre des deux batteries sur le Booster



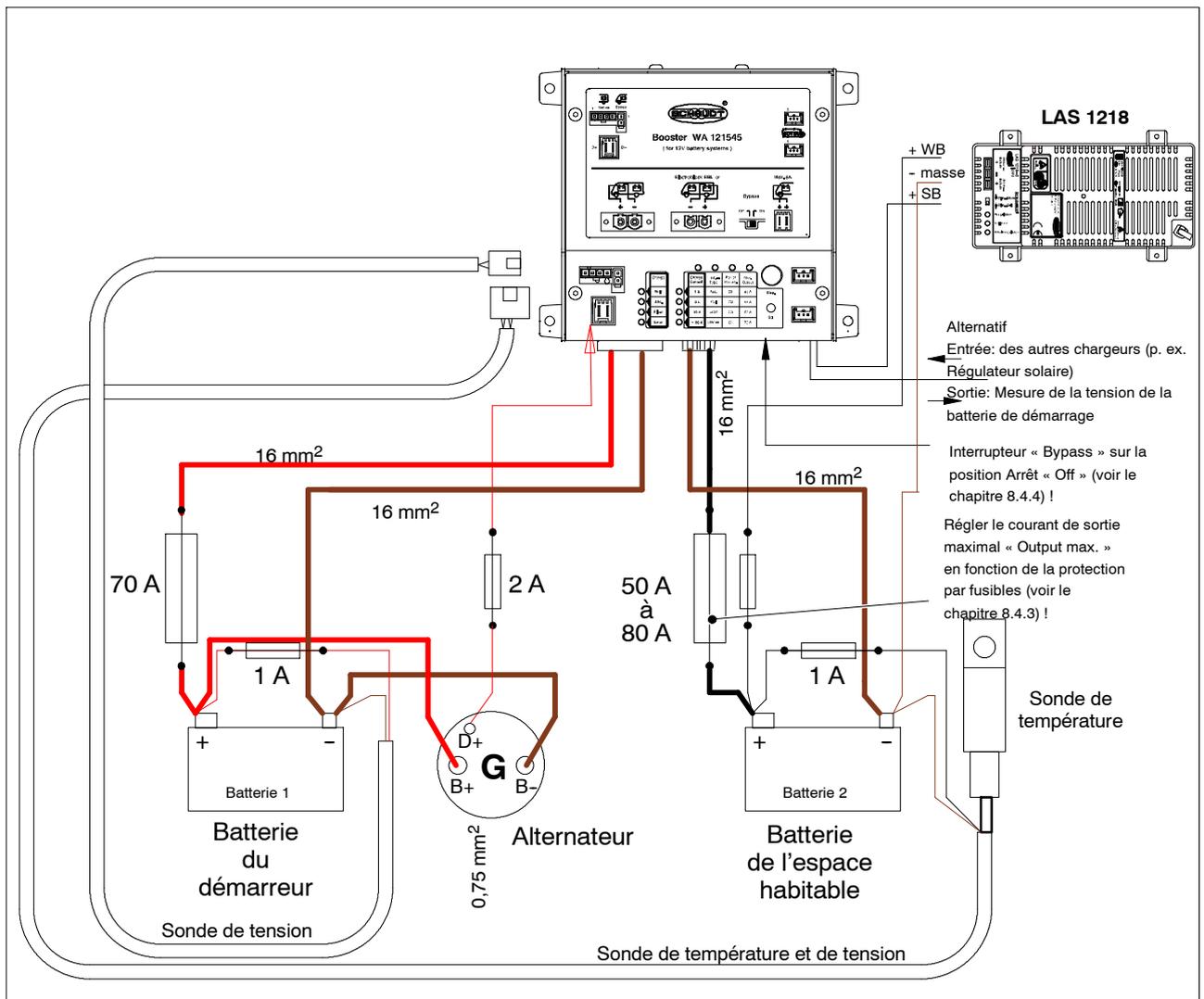
III. 7 Véhicules avec EBL ... Schaudt avec bus SDTBUS (exemple : EBL 213-3)

### 7.4 Branchement du Booster directement à la batterie



III. 8 Véhicules sans EBL Schaudt - branchement direct aux batteries

### 7.5 Branchement du Booster directement à la batterie avec chargeurs supplémentaires



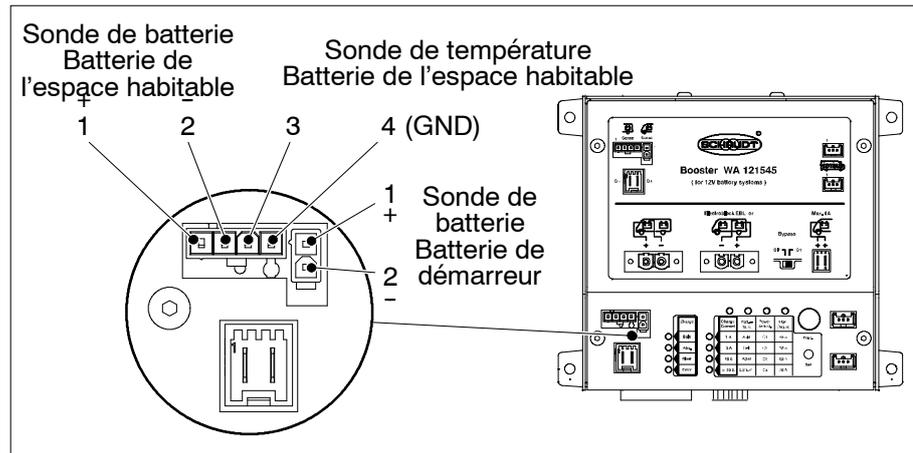
III. 9 Véhicules sans EBL Schaudt - branchement direct aux batteries avec chargeur supplémentaire LAS 1218-2

### 7.6 Branchement des sondes de température et de batterie (option)

Le Booster peut piloter la charge de la batterie de l'espace habitable en fonction de la température. A cet effet, le capteur de température optionnel est nécessaire.

Cette fonction est activée automatiquement après le branchement de la sonde de température de batterie.

- ▶ Brancher la sonde de température au pôle négatif de la batterie de l'espace habitable.
- ▶ Passer le câble de la sonde de température à travers le véhicule jusqu'au Booster.
- ▶ Brancher le connecteur au Booster (III. 10, pos. 1).



III. 10 Sonde de température : Raccordement

- ▶ Brancher les câbles de sondes de batterie à la batterie de l'espace habitable et à la batterie du démarreur.
- ▶ Brancher les câbles de sondes de batterie au Booster conformément à la Fig. 10.



- ▲ Si les câbles de sonde et la sonde de température sont branchés, les réglages nécessaires à l'analyse des signaux de mesure sont réalisés automatiquement dans le Booster. Pour cette raison que les fils capteurs de tension peuvent être branchés uniquement au booster. Un bouclage du booster vers des autres appareils ou un prélèvement du signal entre le fusible et le booster n'est pas permis.



### ▲ ATTENTION !

Si les câbles de la sonde de tension vers la batterie de l'espace habitable sont raccordés au mauvais pôle ou mal branchés:

- L'appareil ne fonctionne pas
- un courant d'env. 40 mA s'écoule constamment de la batterie de démarreur. Avec par conséquent une décharge inévitable de la batterie.
- un courant d'env. 80 mA s'écoule constamment de la batterie de l'espace habitable. Lorsque le véhicule est à l'arrêt, cette batterie est donc déchargée entièrement, ce qui peut l'endommager.

## 7.7 Opérations finales pour l'installation



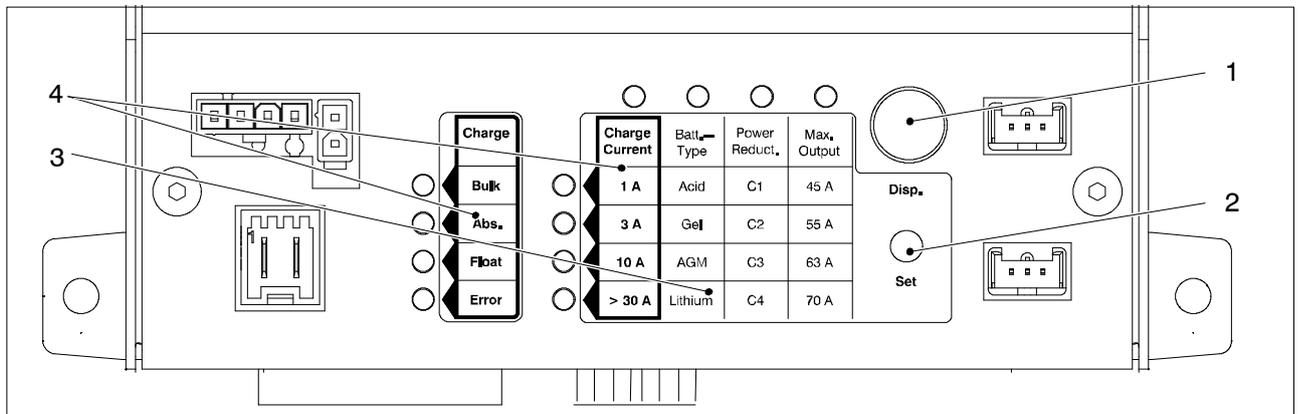
### ▲ ATTENTION !

Les câbles de 10 mm<sup>2</sup> ou 16 mm<sup>2</sup> vers les batteries sont relativement lourds et exercent éventuellement une force importante sur les bornes.

- ▶ fixer les câbles à l'aide d'une décharge de traction adaptée de sorte à ne pas exercer d'importantes forces de traction ou de pression sur les bornes du Booster.
- ▶ Placer les fusibles (respecter valeurs de fusibles figurant aux chapitres 7.2 à 7.4 !) dans les porte-fusibles.
- ▶ Serrer vis de sécurité du connecteurs à courant fort ("batterie de l'espace habitable" et "batterie de démarreur").

## 8 Réglages

### 8.1 Eléments de commande et d'affichage



III. 11 Tableau de commande et d'affichage pour les réglages et l'affichage

- 1 Bouton « Affichage » (disp.)
- 2 Bouton « Réglage » (SET, recouvert par un autocollant à la livraison)
- 3 Champ d'affichage "Réglages"
- 4 Champ d'affichage « Etat de charge et d'appareil »

Le tableau de commande et d'affichage remplit les fonctions suivantes :

- Affichage de l'état de charge et d'appareil actuel (Fig. 11, pos. 4), cycle de charge et courant de charge
- Après interrogation, affichage des réglages actuels (Fig. 11, pos. 3)  
Type de batterie « Type batt. », courbe caractéristique de limitation de puissance « Power reduct. » et courant de sortie max. possible « Sortie max. »
- Modification des réglages



#### ▲ ATTENTION !

**Avant la mise en service, l'on doit enquêter les circonstances (Protection et section des câbles). Le montage du booster exige des connaissances fondées dans le secteur des véhicules et l'installation de bord.**

**En cas de doutes, le branchement du booster doit il être fait par un atelier qualifié.**



- ▲ Réglages d'usine à la livraison :  
Voir 8200510 AD / DE, EN, FR, IT, SL; download [www.schaudt.gmbh](http://www.schaudt.gmbh)



#### ▲ ATTENTION !

Pour modifier les réglages, percer l'autocollant au-dessus de la touche « SET » avec un objet pointu en matière isolante au niveau du cercle, puis actionner le bouton préalablement recouvert par l'autocollant (par ex. avec un cure-dent).

## 8.2 Signification de l'affichage

Lorsque le Booster s'enclenche (automatiquement par le démarrage du moteur du véhicule, D+ est alors actif sur le Booster), les informations suivantes s'affichent par des DEL :

- Cycle de charge actuel
- Défaut
- Courant de charge momentané

Les champs des deux colonnes encadrées en gras ont les significations suivantes :

<b>Charge</b>	<b>charge</b>	<b>Charge Current</b>	<b>Courant de charge</b>	L'affichage du courant de charge ne sert qu'à une orientation grossière.
Bulk	Charge principale	1 A	augmenté au-delà de 1 A	
Abs.	Charge intégrale	3 A	augmenté au-delà de 3 A	
Float	Charge de maintien	10 A	augmenté au-delà de 10 A	
Error	Erreur	> 30 A	augmenté au-delà de 30 A	

## 8.3 Afficher les réglages actuels

L'affichage des valeurs définies actuellement est réalisé à l'aide de la matrice 4 x 4 installée sur la face supérieure de l'appareil (Fig. 11, pos. 3). La ligne de DEL supérieure indique la valeur correspondante. La colonne de DEL à gauche de la matrice indique la valeur réglée actuellement.



- ▲ Pendant le mode normal, le courant de charge s'affiche. Les interrogations suivantes sont possibles lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt ou en marche.

Pour afficher les autres valeurs réglées actuellement, il convient de procéder comme suit :

- ▶ Appuyer brièvement sur le bouton « Affichage » (disp.), Fig. 11, pos. 1.

### « Type batt »

- La DEL au-dessus de la colonne « Type batt. » s'allume.
- Une des DEL dans la colonne gauche s'allume, par ex. la DEL supérieure. Cela signifie que le type de batterie « Acide » (c'est-à-dire plombacide) est réglé.

- ▶ Appuyer une nouvelle fois brièvement sur le bouton « Affichage » (disp.), Fig. 11, pos. 1.

### « Power reduct. »

- La DEL au-dessus de la colonne « Power reduct. » s'allume.
- Une des DEL dans la colonne gauche s'allume, par ex. la seconde DEL d'en haut. Cela signifie que la courbe caractéristique C2 est réglée (autres informations au sujet des courbes caractéristiques, voir la Fig. 12).

- ▶ Appuyer une nouvelle fois brièvement sur le bouton « Affichage » (disp.), Fig. 11, pos. 1.

### « Sortie max. »

- La DEL au-dessus de la colonne « Sortie max. » s'allume.
- Une des DEL de la colonne gauche s'allume, par ex. la DEL inférieure. Cela signifie que la courant de charge maximal peut augmenter jusqu'à 70 A.

## 8.4 Régler le Booster

### 8.4.1 Régler le type de batterie « Type batt »



#### Changement de la batterie

#### ▲ ATTENTION !

En cas de réglage erroné de l'appareil ou de l'utilisation de types de batteries d'espace habitable non adaptés, la batterie ou les appareils branchés à la batterie de l'espace habitable peuvent être endommagés. De ce fait :

- 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 Booster exclusivement pour le raccordement aux réseaux de bord 12 V avec des batteries rechargeables plomb acide ou plomb gel, AGM ou Lithium à 6 cellules. Ne pas utiliser de types de batterie inappropriés.



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

Il est possible de remplacer les batteries plomb acide par les autres types de batteries. Le remplacement par des batteries plomb acide n'est possible que sous certaines conditions. Pour obtenir plus d'informations à ce sujet, veuillez vous adresser au fabricant du véhicule.



- ▲ Après le remplacement des batteries, contrôler une nouvelle fois le type de batterie utilisé, puis s'assurer que le type de batterie est correctement réglé.



#### Réglage

#### ▲ DANGER !

En cas de mauvais réglage du type de batterie, il y a un risque d'explosion en raison de la formation de gaz détonant.

- ▶ Couper le moteur du véhicule.
- ▶ Appuyer brièvement sur le bouton « Affichage » (disp.), Fig. 11, pos. 1.
  - La DEL au-dessus de la colonne « Type batt. » s'allume.
  - Dans la colonne gauche, la DEL du type de batterie réglé actuellement s'allume.
- ▶ Dans un délai de 6 secondes, appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.
  - La DEL au-dessus de la colonne « Type batt. » clignote.
  - Dans la colonne gauche, la DEL du type de batterie réglé actuellement clignote.
- ▶ Appuyer de manière répétée sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2, jusqu'à ce que la DEL du type de batterie souhaité clignote :

Type de batterie utilisé	Tension de charge	Tension de maintien de la charge	Phase temporelle max.	Courant de commutation pour Maintien de charge (différé)
Batteries plomb-acide	14,4 V	13,4 V	4 h	env. 2,5 A
Batteries plomb-gel Batteries AGM1	14,4 V	13,8 V	8 h	env. 2,5 A
Batteries AGM2	14,7 V	13,7 V	4 h	env. 2,5 A
Batterie au lithium	14,4 V constant (courbe caractéristique CCCV)			
Les valeurs de tension s'appliquent lorsqu'aucune sonde de température n'est raccordée ou (avec sonde de température) à 25° C				

\* Seuls des batteries de LiFePO4 peuvent être chargés, qui ont leur propre système de gestion de charge.

- ▶ Appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.
  - La DEL du type de batterie nouvellement réglé s'allume en continu.
  - Le type de batterie nouvellement réglé est enregistré.



**▲ ATTENTION !**

Après la fin du réglage, contrôler selon le Chapitre 8.3, si les réglages ont été réalisés correctement.

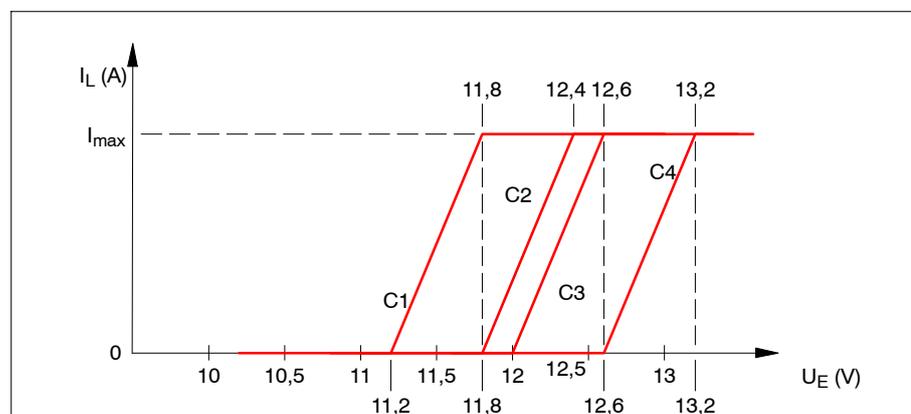
### 8.4.2 Régler la courbe caractéristique pour la limitation de la puissance « Power reduct. » C1 ... C4



**▲ ATTENTION !**

Le choix de la courbe caractéristique appropriée dépend de l'alternateur installé. De ce fait :

- Avant le réglage, contrôler le type d'alternateur installé dans le véhicule (le cas échéant, s'adresser au fabricant du châssis).
  - La courbe caractéristique correspondante décrit à partir de quelle valeur limite de tension inférieure plus aucune charge n'a lieu (c'est-à-dire que plus de courant n'est prélevé de l'alternateur) et à partir de quelle valeur de tension supérieure le courant de charge maximal (vers la batterie de l'espace habitable) peut être appliqué.
- ▶ Couper le moteur du véhicule.
  - ▶ Appuyer de manière répétée sur le bouton « Affichage », Fig. 11, pos. 1 jusqu' ce que la DEL au-dessus de la colonne « Power reduct. » s'allume.
    - La DEL au-dessus de la colonne « Power reduct. » s'allume.
    - Dans la colonne de gauche s'allume la DEL de la courbe C1 à C4 réglée actuellement (caractéristique 1 ... 4).
  - ▶ Dans un délai de 6 secondes, appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.
    - La DEL au-dessus de la colonne « Power reduct. » clignote.
    - La DEL de la courbe C1 à C4 (caractéristique 1 ... 4) réglée actuellement clignote.
  - ▶ Appuyer de manière répétée sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2, jusqu'à ce que la DEL de la courbe C1 ... C4 souhaitée clignote :



III. 12 Caractéristique de limite de courant de charge C1 à C4 (valeurs à titre d'exemple, elles varient éventuellement en fonction des fabricants du véhicule)

- ▶ Appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.

- La DEL de la courbe nouvellement réglée s'allume.
- La courbe nouvellement réglée est enregistrée.

**▲ Recommandations :**

- C1 : Alternateur EURO6 sans sonde de tension d'entrée
- C2 : Alternateur EURO6 avec sonde de tension d'entrée
- C3 : Charge moyenne du circuit de batterie de démarreur avec sonde de tension d'entrée
- C4 : Charge faible du circuit de batterie de démarreur avec sonde de tension d'entrée

**8.4.3 Régler le courant de sortie maximal « Sortie max »**

- ▶ Couper le moteur du véhicule.
- ▶ Appuyer de manière répétée sur le bouton « Affichage », Fig. 11, pos. 1 jusqu' ce que la DEL au-dessus de la colonne « Sortie max. » s'allume.
  - La DEL au-dessus de la colonne « Sortie max. » s'allume.
  - Dans la colonne gauche, la DEL du courant maximal réglé actuellement s'allume.
- ▶ Dans un délai de 6 secondes, appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.
  - La DEL au-dessus de la colonne « Sortie max. » clignote.
  - La DEL du courant maximal réglé clignote.
- ▶ Appuyer de manière répétée sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2, jusqu'à ce que la DEL du courant de charge maximal 45 A, 55 A, 63 A ou 70 A souhaité clignote.
- ▶ Appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton « Réglage » (Set), Fig. 11, pos. 2.
  - La DEL du courant maximal nouvellement réglé s'allume.
  - Le courant maximal nouvellement réglé est enregistré.

**▲ DANGER !**

Le fusible et le câblage du côté sortie doivent être dimensionnés pour le courant de charge maximal réglé. Dans le cas contraire, le fusible du batterie se déclenche de manière répétée ou le câble se consume – en cas de protection trop élevée et de section de câble insuffisante (voir également le chapitre 7).

### 8.4.4 Régler l'interrupteur « Bypass »

L'interrupteur à coulisse « Bypass » sert à activer ou à désactiver un branchement entre l'entrée de la batterie de démarreur et la sortie EBL / batterie de l'espace habitable du Booster.



▲ Ce branchement est réalisé en interne et est limité en matière d'intensité du courant.

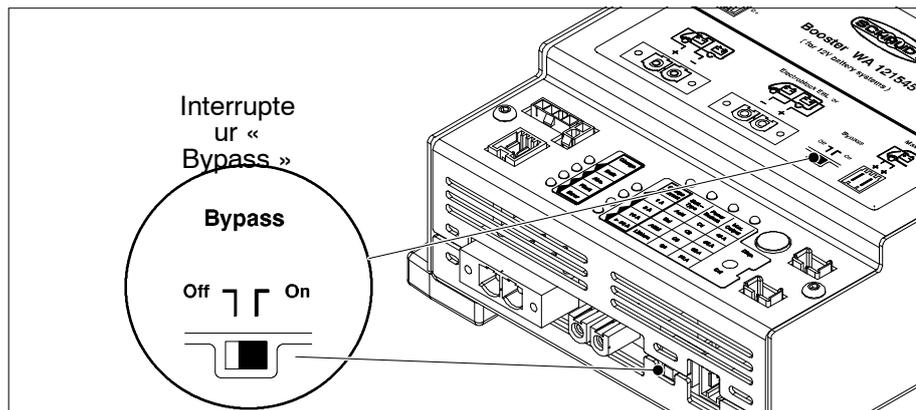
Si cet interrupteur se trouve sur la position « On » (Marche), une connexion de jusqu'à env. 5 A est établie entre la batterie du démarreur et la sortie du Booster dès que le moteur est coupé (c'est-à-dire dès que le signal D+ n'est plus actif). Elle permet :

#### Recharge secteur

- Cette connexion assure la recharge de la batterie de démarreur lorsque le moteur du véhicule est arrêté et qu'une alimentation de secteur 230 V est disponible (qui est mise à disposition du branchement de la batterie de démarreur par ex. par un EBL avec bus SDTBUS en shuntant le relais de coupure).

#### Affichage du courant de charge via un tableau adapté

- De plus, la mesure de la tension de batterie de démarreur est possible via le bloc électrique EBL lorsque le bypass est actif et que le moteur du véhicule est coupé. elle permet alors d'évaluer l'état de cette batterie.



Ill. 13 Interrupteur à coulisse « Bypass »

Amener l'interrupteur à coulisse « Bypass » sur la position « On » **uniquement** dans les cas suivants :

- Utilisation du Booster WA 121545 conjointement avec un bloc électrique EBL ... dans un système SCHAUDT SDTBUS.
- Dans le cas de systèmes externes, sur lesquels la séparation de la batterie est réalisée à l'aide d'un relais de coupure, et que la mesure de la tension de la batterie de démarreur est souhaitée lorsque le moteur est coupé.



#### ▲ ATTENTION !

Lorsque la sortie de Booster est branchée directement à une batterie d'espace habitable et une batterie de démarreur, l'interrupteur « Bypass » **doit** être positionné impérativement sur « Off » !

S'il est positionné sur « On » par erreur, les deux batteries sont reliés lors de « Moteur Arrêt ». Une compensation de charges indésirable entre les deux batteries s'effectue alors (une batterie d'espace habitable déchargée par ex. déchargerait alors la batterie du démarreur).

## 9 Première mise en service

Le Booster est enclenché automatiquement dès que le moteur du véhicule est démarré.

- ▶ Avant la première tentative de démarrage, il convient de contrôler ce qui suit :
  - Tous les connecteurs enfichables sont-ils bien fixés ?
  - Tous les câbles sont-ils branchés correctement en matière de polarité ?
  - Tous les câbles sont-ils correctement bloqués dans les bornes à ressorts ?
  - Les câbles sont-ils suffisamment fixés ?
  - Tous les réglages sont-ils conformes aux exigences ?
    - Le type de batterie réglé est-il correct (« Type batt. ») ?
    - La courbe caractéristique correspond-elle à la limitation de la puissance (« Power reduct. ») ?
    - Le courant maximal correspond-il au dimensionnement des fusibles (« Sortie max. ») ?
- ▶ Lancer le moteur.
- ▶ Contrôler l'affichage du Booster :
  - Le mode de chargement s'affiche-t-il ?
  - La DEL « Erreur » est-elle éteinte ?



### ▲ ATTENTION !

Si la DEL « Erreur » est allumée ou que rien ne s'affiche, il convient de contrôler le câblage et de vérifier les réglages.

## 10 Défauts de fonctionnement

### Fusibles enfichables plats de voiture

Dans la majorité des cas, la cause d'un défaut dans le système d'alimentation 12 V est un fusible défectueux ou une batterie déchargée.

Si vous ne pouvez remédier vous-même à une panne à l'aide du tableau suivant, adressez-vous au service après-vente de Schaudt (adresse : voir page 25).

Défaut	Cause possible	Solutions
La batterie de l'espace habitable n'est pas chargée pendant la translation (la tension de batterie n'augmente pas après un certain temps).	Réglage d'un type de batterie erroné	Régler le type de batterie correct, voir le chapitre 8.4.
	La courbe caractéristique réglée pour la limitation de la puissance « Power reduct. » n'est pas adaptée à l'alternateur	Régler la courbe caractéristique correcte, voir les recommandations au chapitre 8.4.2. A cet effet, il convient de s'adresser au fabricant du véhicule de base. Le cas échéant, s'adresser au revendeur/service clients.
	Absence du signal D+ sur le Booster.	Contrôler si 12 V sont disponibles à l'entrée D+ du Booster, lorsque le moteur du véhicule tourne. Si ce n'est pas le cas : Contrôler le fusible 2 A et le remplacer le cas échéant. Si le signal D+ n'est pas disponible, alors que le fusible est intact : S'adresser au revendeur/service clients.
	Trop de consommateurs en marche.	Eteindre les consommateurs non nécessaires.
	Surchauffe de l'appareil.	Améliorer la ventilation, nettoyer éventuellement les fentes de ventilation colmatées.

Défaut	Cause possible	Solutions
La tension augmente considérablement au-delà de 15 V.	Booster défectueux.	Débrancher immédiatement les deux connecteurs « Batterie du démarreur » et « Batterie de l'espace habitable » du Booster. S'adresser au revendeur/service clients.
Aucune DEL du Booster ne s'allume.	Le moteur du véhicule est arrêté la batterie ne charge pas.	Ceci n'est pas un dysfonctionnement le cas échéant, démarrer le moteur.
	Moteur du véhicule en marche : Aucune tension d'entrée suite à un fusible ou câblage défectueux.	Le cas échéant, remplacer le fusible. Câblage : S'adresser au service après-vente.
	Moteur du véhicule en marche : Absence de signal D+ de l'alternateur en raison d'un fusible défectueux ou d'une défaillance du véhicule ou du câblage.	Le cas échéant, remplacer le fusible. Câblage ou défaut dans le véhicule : S'adresser au service après-vente.
Après un temps d'arrêt prolongé, la batterie de l'espace habitable ou la batterie de démarreur est entièrement déchargée, bien que la coupure de batterie ait été réalisée. Après la mise en circuit la DEL « Erreur » s'allume.	La sonde de tension de la batterie de l'espace habitable ou de est branchée au mauvais pôle ou mal branchée. Dans ce cas, un courant d'env. 80 mA s'écoule en continu de la batterie de l'espace habitable ou un courant d'env. 40 mA s'écoule en continu de la batterie de démarrage.	Brancher correctement la sonde de tension de la batterie de l'espace habitable. Le cas échéant, s'adresser au revendeur/service clients.
La DEL « Erreur » s'allume, d'autres DEL indiquent l'état actuel du Booster.	Le câble de la sonde de température est court-circuité.	Contrôler la sonde de température. Le Booster continue de fonctionner avec les valeurs pour 25° C. Le cas échéant, s'adresser au revendeur/service clients.
La DEL « Erreur » s'allume, les autres DEL sont éteintes en continu. L'appareil ne fonctionne pas.	Surchauffe de l'appareil.	Améliorer la ventilation, nettoyer éventuellement le ventilateur colmaté.
Le fusible côté sortie (il se trouve à proximité immédiate du pôle Plus de la batterie de l'espace habitable) se déclenche de manière répétée.	Un courant de sortie maximal « Sortie max. » trop élevé est réglé ou le fusible n'est pas assez puissant.	Diminuer le courant de sortie maximal ou adapter la valeur du fusible. Respecter impérativement les indications figurant au chapitre 8.4.3. 
La DEL « Erreur » clignote à 1 Hz.	La sonde de tension de la batterie de l'espace habitable est branchée au mauvais pôle ou court-circuitée.	Contrôler les branchements et le câblage. Le cas échéant, s'adresser au revendeur/service clients.
La DEL « Erreur » clignote à 3 Hz, les autres DEL sont éteintes en continu.	Surtension à l'entrée	Contrôler l'alternateur.
	Surtension à la sortie.	Contrôler le Booster et éventuellement l'alternateur.
	Booster défectueux.	Contrôler le Booster.

## 11 Entretien

Le Booster WA 121545 est sans entretien.

### Nettoyage

Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux légèrement humidifié. Ne jamais utiliser d'éthanol, de diluant ou de produit semblable. Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Le cas échéant, nettoyer les fentes de ventilation avec un pinceau doux.

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

## Annexe

### A Service après-vente

**Adresse du service après-vente** Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau  
Planckstraße 8  
D-88677 Markdorf

Tél. : +49 7544 9577-16

Courriel : kundendienst@schaudt.gmbh

Internet : www.schaudt.gmbh



▲ Avant le renvoi de l'appareil, nous vous recommandons de consulter d'abord la page FAQ du site Internet "www.schaudt.gmbh". Vous y trouverez éventuellement des consignes pour l'élimination des défaillances ou au sujet d'une erreur de manipulation.

**Envoyer l'appareil** Renvoi d'un appareil défectueux ::

- ▶ Si possible : compléter le formulaire d'inscription dans l'espace dédié à cet effet sur le site Internet "www.schaudt-gmbh.de".
- ▶ Joindre un rapport d'erreur rempli, cf. annexe B.
- ▶ Envoyer franco de port.

### B Rapport d'erreur

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

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

No. d'article : \_\_\_\_\_

Véhicule : Fabricant \_\_\_\_\_ :

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

Réalisation personnelle ? Oui  Non

Rééquipement ? Oui  Non

Protection contre les surtensions OVP montée en amont ? 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 :

---

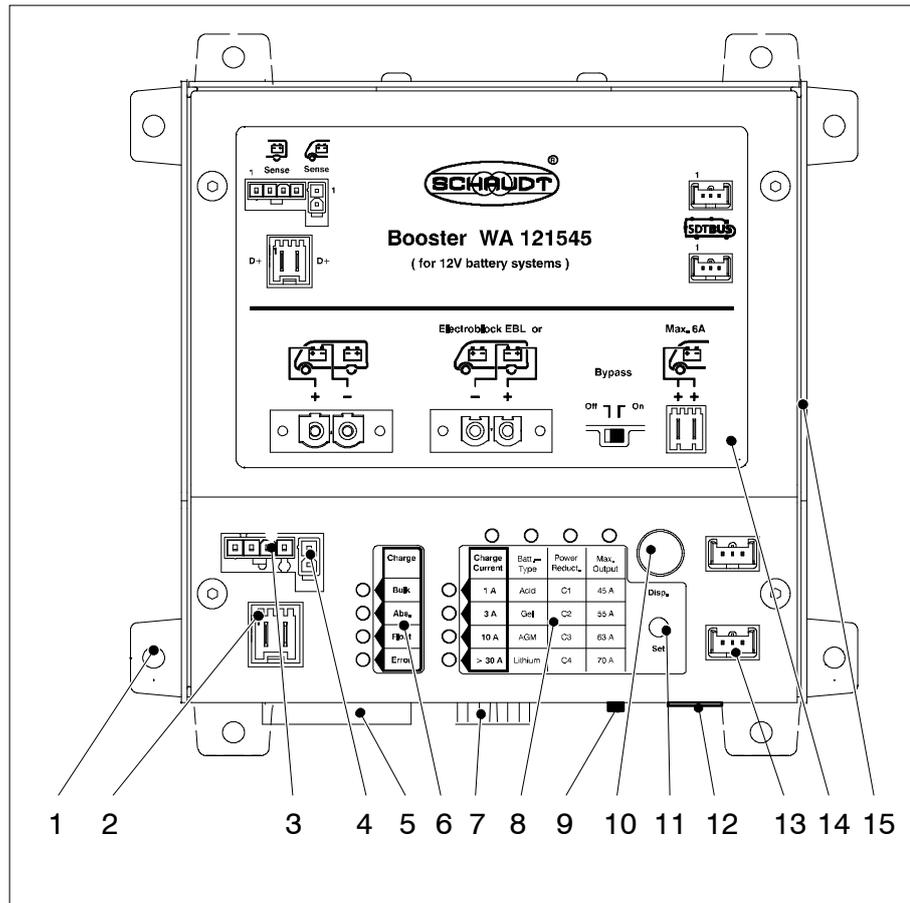
---

---

---

---

## C Structure



Ill. 14 Structure Booster WA 121545

- |  |   |
|--|---|
| 1 Pieds de fixation (4 x)  | 7 Branchement de la batterie de l'espace habitable  |
| 2 Branchement D+   | 8 Matrice d'affichage pour réglages   |
| 3 Branchement des sondes de la batterie de l'espace habitable (température et tension) | 10 Bouton « Disp. » (Affichage)   |
| 4 Branchement de la sonde de la batterie du démarreur (tension)                        | 11 Bouton « Set » (réglage)   |
| 5 Branchement de la batterie de démarreur  | 12 Branchement de la charge de la batterie du démarreur lors d'un raccordement au secteur |
| 6 Champ d'affichage du mode de charge  | 13 Branchement du bus SDTBUS  |
|  | 14 Boîtier métallique   |
|  | 15 Etiquette autocollante   |

## D Déclaration de conformité CE

La société Schaudt GmbH déclare que la construction du Booster WA 121545 est conforme aux dispositions applicables.

La déclaration de conformité originale CE est disponible et peut être consultée à tout moment.

**Fabricant** Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

**Adresse** Planckstraße 8  
88677 Makoré  
Allemagne