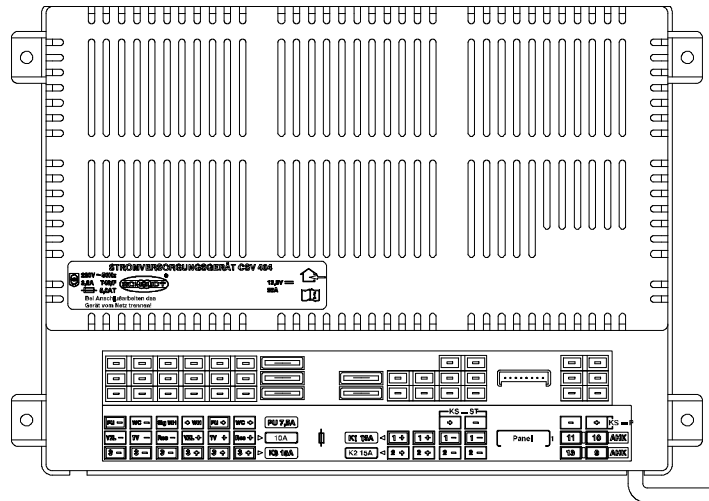


Bedienungsanleitung



Caravan-Stromversorgung CSV 404

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Sicherheitshinweise	2
2.1	Bedeutung der Sicherheitshinweise	2
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3	Bedienung	3
3.1	Caravan-Stromversorgung in Betrieb nehmen	3
3.2	Ein- und Ausschalten	4
4	Verwendungszweck und Funktion	4
4.1	Funktionen	5
5	Aufbau	7
5.1	Betriebsstörungen	7
6	Wartung	8
	Anhang	9

1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten der Firma Schaudt. Lesen und befolgen Sie unbedingt die angegebenen Sicherheitshinweise.

Die Bedienungsanleitung im Fahrzeug immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bedeutung der Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Leib und Leben führen.



WARNUNG!

Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Verletzungen von Personen führen.



ACHTUNG!

Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Verbrauchern führen.



Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt werden oder kann das Gerät beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Geräts beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.



GEFAHR!

230-V-Netzspannung führende Teile.

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand:

- Elektrische Anlage des Reisemobils oder Caravans muss geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen.
- Keine Manipulationen an elektrischer Anlage vornehmen.
- Keine Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Elektrischen Anschluss nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal gemäß Montageanleitung der Firma Schaudt durchführen lassen.
- Anschlussarbeiten nur im spannungsfreien Zustand ausführen.
- Gerät nicht mit defektem Netzkabel oder fehlerhaftem Anschluss in Betrieb nehmen.
- Keine Wartungsarbeiten am Gerät durchführen, wenn Spannung anliegt.



GEFAHR!

Falsche Montage!

Elektrischer Schlag oder Beschädigung angeschlossener Geräte:

- Einbau gemäß Montageanleitung des Gerätes ausführen.
- Die Netzanschlussleitung darf nur von einem zugelassenen Kundendienst oder qualifizierten Personen ersetzt werden.



WARNUNG!

Heiße Bauteile!
Verbrennungen:

- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn das System stromlos ist.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen nicht überbrücken oder reparieren.
- Rückseite von Geräten kann im Betrieb heiß werden. Nicht berühren.
- Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die auf dem Gerät angegeben sind.
- Keine wärmeempfindlichen Gegenstände in der Nähe des Geräts lagern (z. B. temperaturempfindliche Kleidungsstücke, wenn das Gerät im Kleiderschrank eingebaut ist).

3 Bedienung



Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Dieses Gerät ist zum Einbau in ein Fahrzeug bestimmt.



Die Bedienung der Caravan-Stromversorgung erfolgt ausschließlich über das angeschlossene Bedien- und Kontrollpanel.

Für den täglichen Betrieb ist an der Caravan-Stromversorgung CSV 404 keine Bedienung erforderlich.

3.1 Caravan-Stromversorgung in Betrieb nehmen

Generator-- Betrieb und Kfz-Fahren



ACHTUNG!

Bei hoher Überschreitung der Grenzwerte der 230-V-Netzspannung können die Caravan--Stromversorgung, 12-V-Verbrauchern oder angeschlossene Geräte beschädigt werden. Deshalb:

- Einen Generator erst zuschalten, wenn er stabil läuft.
- Ein Generator muss unbedingt die Netzanschlusswerte einhalten.
- Caravan-Stromversorgung an Bord von Kfz-Fahren nicht mit der Netzspannung verbinden (bei Netzversorgung auf Kfz-Fahren ist nicht immer eine einwandfreie Netzspannung gewährleistet).
Die Verwendung eines vorgeschalteten Überspannungsschutzgeräts OVP wird empfohlen.

Betrieb am Zugfahrzeug



ACHTUNG!

Zündung bei abgestelltem Zugfahrzeug ausschalten, wenn der Caravan mit dem Zugfahrzeug verbunden ist. Anderenfalls wird die Starterbatterie des Zugfahrzeugs entladen.

3.2 Ein- und Ausschalten

Kontroll- und Schalttafeln des Typs LT ... werden mit einer eigenen Bedienungsanleitung ausgeliefert, die dem Fahrzeug beiliegt. Hinweise zur Bedienung sind dieser Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Durch das Schalten des 12-V-Hauptschalters (12 V EIN) am angeschlossenen Bedien- und Kontrollpanel werden folgende Stromkreise ein- bzw. ausgeschaltet:

Pos.	Stromkreis	Absicherung mit
1	Kreis 1	15 A
2	Kreis 2	15 A
3	Kreis 3	15 A
4	Wasserpumpe	7,5 A

Folgende Verbraucher (Stromkreise) bleiben ständig versorgt:

Pos.	Stromkreis	Absicherung mit
1	Vorzeltleuchte (VZL)	10 A
2	TV	
3	Res	

4 Verwendungszweck und Funktion

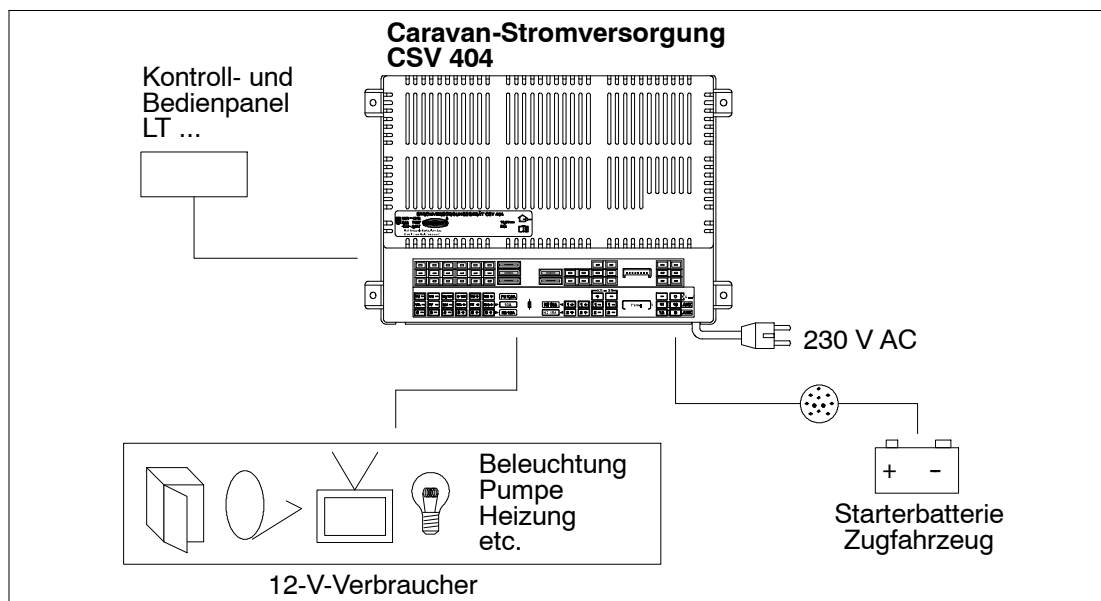


Bild 1 Energieversorgungssystem an Bord

Die Caravan-Stromversorgung CSV 404 ist das zentrale Energieversorgungsgerät für alle 12-V-Verbraucher in der elektrischen Anlage an Bord des Caravans. Er befindet sich normalerweise innerhalb eines Schrankes oder Stauraums und ist für einen Sicherungswechsel an der Frontseite zugänglich.

Die Caravan-Stromversorgung ist ausschließlich zum Anschluss an 12-V-Bordnetze vorgesehen.

Steht kein Netzanschluss zur Verfügung, können angeschlossene Geräte durch die Zugfahrzeug-Batterie versorgt werden.

Da das Gerät eine brummfreie, stabilisierte Ausgangsspannung zur Verfügung stellt, können auch empfindliche Verbraucher (wie z. B. Transistorleuchten oder Radios) angeschlossen und versorgt werden.

- Baugruppen** Die Caravan-Stromversorgung CSV 404 enthält:
- eine 12 V-Netzteil
 - ein Hauptschaltrelais, um bestimmte Verbraucher ein- und ausschalten zu können
 - die komplette 12-V-Verteilung
 - die Absicherung der 12-V-Stromkreise

- Ansteuerung** Für den Betrieb ist ein Bedien und Kontrollpanel (z. B. LT 4XX) angeschlossen sein.
Anschlussmöglichkeiten sind vorhanden für:
- Bedien und Kontrollpanel

Kfz-Flachstecksicherungen sichern die verschiedenen Stromkreise ab.

- Schutzschaltungen**
- Übertemperatur
 - Überlast
 - Kurzschluss

Netz 230-V-Wechselspannung $\pm 10 \%$, 47 bis 63 Hz sinusförmig, Schutzklasse I

Strom 12-V-Ausgänge dürfen maximal mit 90% des Nennstroms der zugehörigen Sicherung belastet werden (siehe auch Blockschaltbild oder Schild).

Alle Verbraucher zusammengenommen dürfen folgende Belastung nicht überschreiten:

- Netzbetrieb: 32 A
- Betrieb mit Zugfahrzeug, Zündung EIN: 15 A

4.1 Funktionen

12-V-Hauptschalter Der 12-V-Hauptschalter am angeschlossenen Bedien- und Kontrollpanel trennt bestimmte 12-V-Verbraucher von der Spannungsversorgung (siehe auch Seite 4).

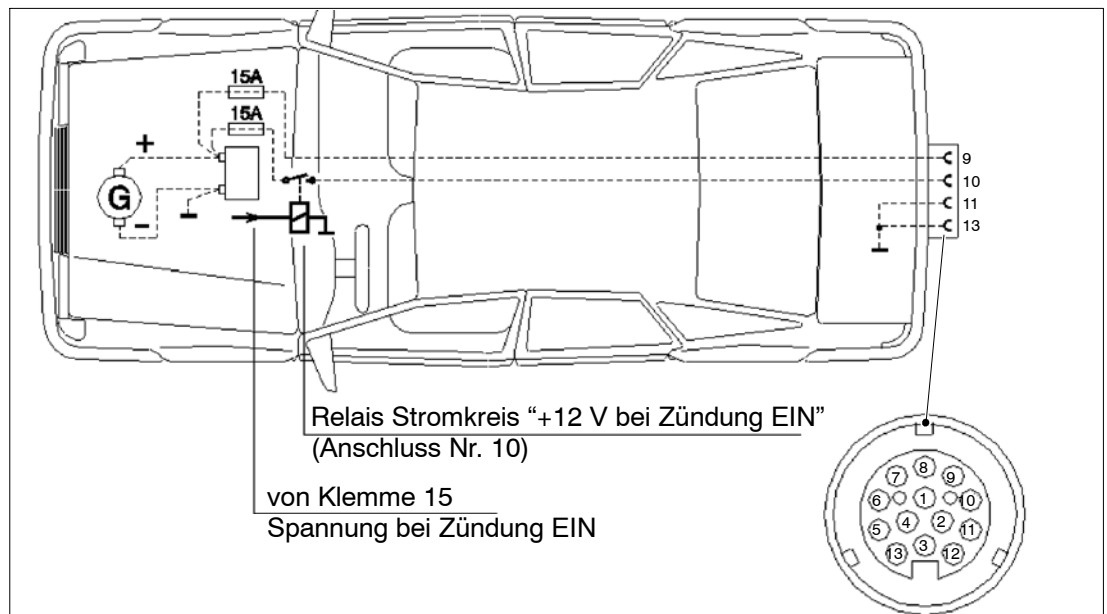


Bild 2 Anschluss Steckdose Zugfahrzeug



Damit die Funktionen "Abschaltautomatik" und "Ruhestrom Zugfahrzeug-Batterie" gemäß folgenden Angaben sichergestellt sind, muss sowohl der 13-polige Verbindungsstecker des Caravans, als auch die Steckdose des Zugfahrzeugs gemäß EN 1648-1 belegt sein (s. Abb 2).

Abschalt-automatik

Wenn der Caravan mit dem Zugfahrzeug verbunden ist und sobald die Zündung eingeschaltet wird (Spannung an Klemme 10 der Anhängerkupplung AHK), werden die Verbraucher

abgeschaltet (ausgenommen ständig versorgte Verbraucher, s. Seite 4). Eine Wiedereinschaltung der Verbraucher ist jederzeit möglich. (Die Abschaltautomatik verhindert nicht die Wiedereinschaltung).

**Ruhestrom
Zugfahr-
zeug-
Batterie** kein Ruhestrom bei ausgeschalteter Zündung des Zugfahrzeugs, zuzüglich Stromverbrauch der Steuer-Elektronik des Kühlschranks (siehe Dokumentation des Kühlschrankherstellers und weiterer ständig versorgter Verbraucher, s. Seite 4); Messung, wenn alle Verbraucher im Caravan ausgeschaltet sind.

**Kühl-
schrank-
Steuerung** Dieser Ausgang versorgt die Steuer-Elektronik eines Kühlschranks:

- Von der Zugfahrzeugbatterie, wenn die Zündung ein ist
- Von der Netzversorgung, wenn diese angeschlossen wird.



Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur, wenn der Caravan mit dem Zugfahrzeug verbunden ist und dessen Zündung eingeschaltet ist.

**Wasser-
pumpe** Die Wasserpumpe ist direkt am CSV 404 angeschlossen. Über den Pumpenschalter am Bedien und Kontrollpanel wird die Versorgungsspannung der Pumpe aktiviert. Optional kann der Schalter eines Wasserhahns (oder mehrerer Hähne, dann parallel geschaltet) am CSV 404 angeschlossen werden (6,3 mm Flachstecker "+Wasserhahn" und "Signal Wasserhahn", statt Kabelbrücke). Ein Einschalten der Pumpe erfolgt dann, wenn der elektrische Schalter im Wasserhahn durch Öffnen des Hahns geschlossen wird.

5 Aufbau

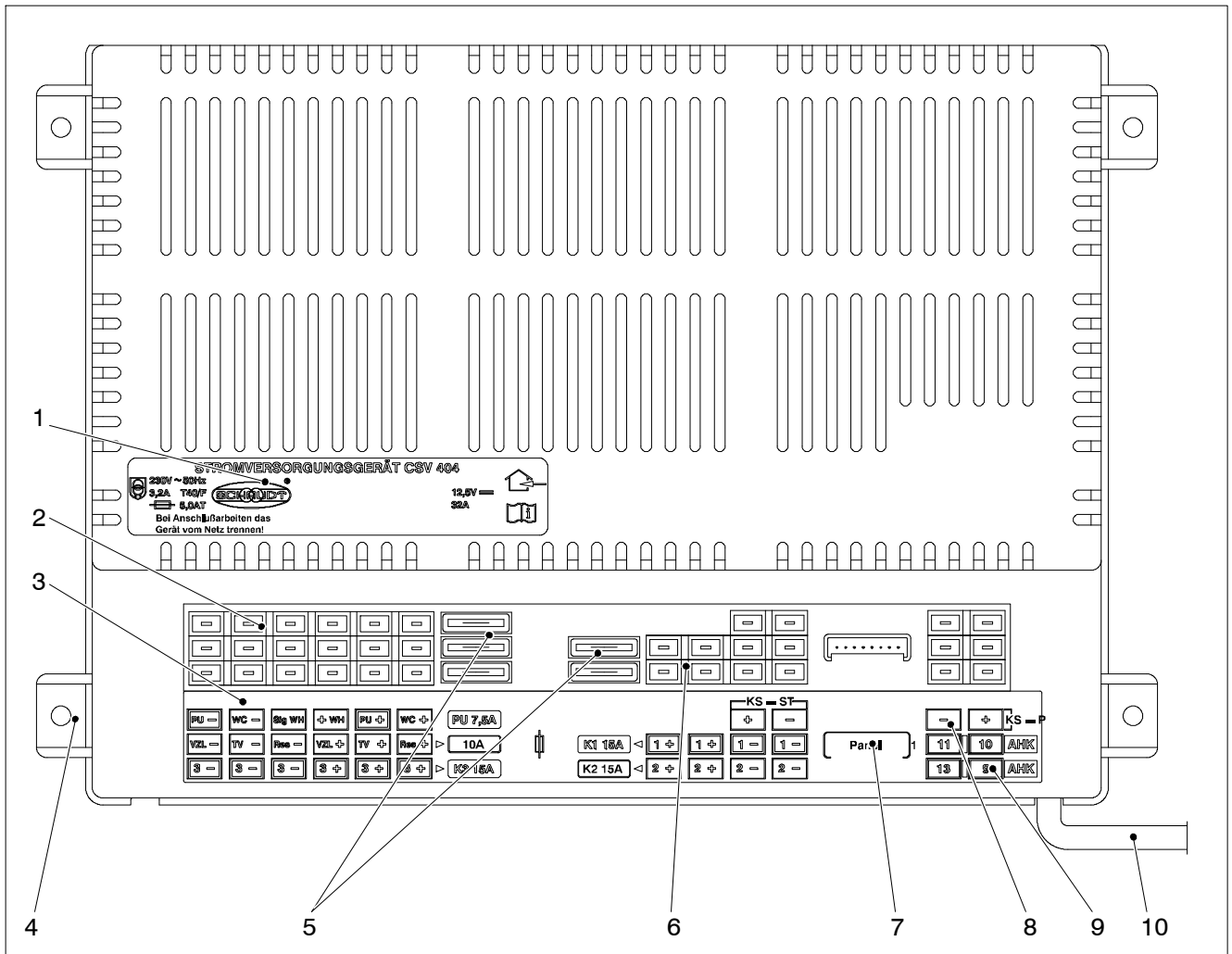


Bild 3 Caravan-Stromversorgung CSV 404 Frontansicht

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Typ-Klebeschild | 6 | Anschlussfeld Kreise 1 und 2, Kühlschrank--
Steuerung |
| 2 | Anschlussfeld TV, VZL, Res, Wasserpumpe,
Wasserhahn | 7 | Steuerung Bedien- und Kontrollpanel |
| 3 | Klebeschild Funktionen | 8 | Anschluss Kühlschrank-Versorgung |
| 4 | Gehäuse | 9 | Anschluss Stecker Anhängerkupplung |
| 5 | Kfz-Flachstecksicherungen | 10 | Netzkabel |

5.1 Betriebsstörungen

Kfz-Flachstecksicherungen

In den meisten Fällen einer Störung im Energieversorgungssystem ist eine defekte Sicherung die Ursache.

Wenn Sie eine Störung nicht selbst anhand der nachfolgenden Tabelle beheben können, wenden Sie sich an unsere Kundendienstadresse.

Wenn das nicht möglich ist, z. B. bei einem Auslandsaufenthalt, kann auch eine Fachwerkstatt die Caravan-Stromversorgung reparieren. In diesem Fall ist zu beachten, dass die Gewährleistung bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt und Firma Schaudt GmbH nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden haftet.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung im Wohnraum funktioniert nicht	12-V-Hauptschalter ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
	Sicherung oder Verkabelung defekt	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
	Caravan-Stromversorgung defekt	Kundendienst aufsuchen
Kein Einschalten der Caravan--Stromversorgung am Bedien- und Kontrollpanel möglich.	Caravan-Stromversorgung defekt	Kundendienst aufsuchen
	Keine Versorgungsspannung	Batterie bzw. Netzanschluss prüfen
	Wipptaster defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung vom Zugfahrzeug aus funktioniert nicht	Belegung Steckdose Zugfahrzeug nicht vollständig/nicht korrekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung im Zugfahrzeug defekt oder Verkabelung defekt	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
	Caravan-Stromversorgung defekt	Kundendienst aufsuchen

6 Wartung

Die Caravan-Stromversorgung CSV 404 ist wartungsfrei.

Caravan-Stromversorgung mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch und mit einem milden Reinigungsmittel reinigen. Auf keinen Fall Spiritus, Verdüner oder Ähnliches benutzen. Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der Caravan-Stromversorgung dringen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung dieser Dokumentation, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet.

Anhang

A EG-Konformitätserklärung

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart der Caravan-Stromversorgung CSV 404 den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Das Original der EG-Konformitätserklärung liegt vor und kann jederzeit eingesehen werden.

Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Planckstraße 8
88677 Markdorf
Germany

B Kundendienst

**Kunden-
dienst--
Adresse** Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
Planckstraße 8
D-88677 Markdorf

Tel.: +49 7544 9577-16 E-Mail: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Web: www.schaudt-gmbh.de

**Gerät ein-
senden** Rückversand eines defekten Geräts:
➤ Gut gepolsterte Verpackung verwenden.
➤ Ausgefülltes Fehlerprotokoll beilegen, siehe Anhang C
➤ Frei an Empfänger senden.

C Fehlerprotokoll

Im Schadensfall bitte defektes Gerät zusammen mit dem ausgefüllten Fehlerprotokoll zum Hersteller schicken.

Gerätetyp: _____
Artikel-Nr.: _____
Fahrzeug: Hersteller: _____
Typ: _____
Eigenbau? Ja Nein
Nachrüstung? Ja Nein
Überspannungsschutz OVP vorgeschaltet? Ja Nein

Folgender Defekt liegt vor (bitte ankreuzen):

- Elektrische Verbraucher ohne Funktion - welche?
(bitte unten angeben)
- Ein- bzw. Ausschalten nicht möglich
- Dauerfehler
- Fehler nur zeitweise/Wackelkontakt

Sonstige Bemerkungen:

D Blockschaltbild/Anschlussplan

