



Bedienungsanleitung

LED-Tafel LT 99

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Sicherheitshinweise	2
3	Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung	3
4	Elektrische Daten	3
5	Bedienung	4
6	Inbetriebnahme	7
7	Wartung	7
8	Still-Legung	7
9	Störungen, mögliche Ursachen und Abhilfe	8
10	Kundendienst	8
11	Anschlussplan - nur für Fachwerkstatt	9
12	Fehlerprotokoll	10

1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb der LED-Tafel. Lesen und befolgen Sie unbedingt die angegebenen Sicherheitshinweise.

Die Bedienungsanleitung im Reisemobil/Caravan immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



- ▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



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



- ▲ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

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

2 Sicherheitshinweise

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

Die LED-Tafel nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder der LED-Tafel beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.



- ▲ Die elektrische Anlage des Reisemobils oder Caravans muss den geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen. Manipulationen an der elektrischen Anlage gefährden die Sicherheit von Personen und Fahrzeug und sind deshalb verboten.
- ▲ An der LED-Tafel dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- ▲ Anschlussarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
- ▲ Den elektrischen Anschluss darf nur dafür ausgebildetes Fachpersonal gemäß der Montageanleitung der Firma Schaudt durchführen.



- ▲ Bei längerer Tiefentladung oder Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.
- ▲ Den 12-V-Hauptschalter beim Verlassen des Fahrzeugs ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.

3 Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

Die LED-Tafel LT 99 hat die Aufgabe, die elektrischen Funktionen des Wohnbereichs im Fahrzeug zu steuern und verschiedene Messwerte wie Spannungen der Batterien oder Füllstände der Wassertanks anzuzeigen.

Zu diesem System gehören:

- ein Elektroblock, der ein Lademodul, die komplette 12-V-Verteilung und die Absicherung der einzelnen Stromkreise enthält
- Tanksensoren zur Füllstandsmessung in den Wassertanks

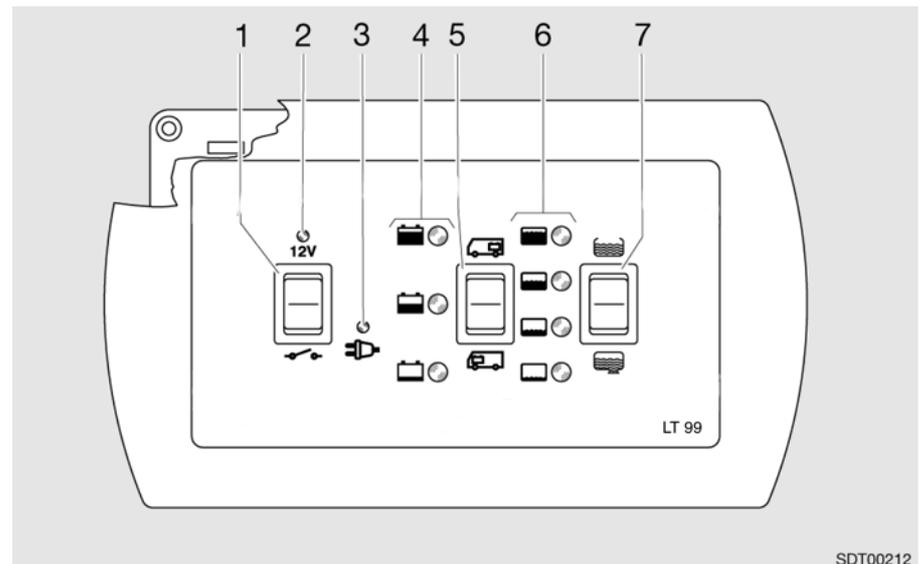


Bild 1 LED-Tafel LT 99

- 1 12-V-Hauptschalter
- 2 12-V-Kontroll-Leuchte, grün
- 3 230-V-Kontroll-Leuchte, gelb
- 4 Kontroll-Leuchten Batteriespannung
- 5 Schalter Batteriespannung
- 6 Kontroll-Leuchten Tankfüllstand
- 7 Schalter Tankfüllstand

4 Elektrische Daten

Betriebsspannung 12 V (10–14,5 V), Versorgung über Elektroblock

5 Bedienung

5.1 12-V-Versorgung des Wohnraums einschalten und ausschalten

12-V-Hauptschalter



Mit dem 12-V-Hauptschalter werden alle Verbraucher eingeschaltet und ausgeschaltet.

Ausgenommen sind Heizung, Reserve 4 und Grundlicht/Trittstufe.

- › Schalter oben drücken:
Die 12-V-Versorgung ist eingeschaltet. Die 12-V-Kontroll-Leuchte leuchtet.
- › Schalter unten drücken:
Die 12-V-Versorgung ist ausgeschaltet. Die 12-V-Kontroll-Leuchte leuchtet nicht.

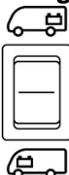


- ▲ Den 12-V-Hauptschalter beim Verlassen des Fahrzeugs ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.

5.2 Batteriespannung abfragen

Drei Kontroll-Leuchten zeigen den Ladezustand der Batterie abhängig von der Batteriespannung in 3 Stufen an. Sobald der Schalter betätigt wird, leuchtet die Kontroll-Leuchte für den jeweiligen Spannungsbereich.

Schalter Batteriespannung



- › Schalter oben drücken:
Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.
- › Schalter unten drücken:
Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.

Die folgende Tabelle hilft dabei, die durch die Kontroll-Leuchten angezeigten Spannungsbereiche der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren. Diese Werte gelten bei laufendem Betrieb, nicht für Ruhespannung.

Batterie-spannungs-bereich	Fahrbetrieb Fahrzeug fährt	Batteriebetrieb Fahrzeug steht, kein 230-V- Anschluss	Netzbetrieb Fahrzeug steht, 230-V- Anschluss
rot 	keine Ladung durch die Lichtmaschine	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	keine Ladung durch den Elektroblock
weniger als 11 V - Tiefentladung droht	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
gelb 	keine Ladung durch die Lichtmaschine ¹⁾	normaler Bereich	keine Ladung durch den Elektroblock ¹⁾
11 V bis 12 V	12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾		12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾
grün 	Batterie wird geladen	Batterie voll geladen	Batterie wird geladen
mehr als 12 V			

¹⁾ Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.



- ▲ Bei längerer Tiefentladung oder Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.
- ▲ Wenn das 12-V-Bordnetz überlastet ist, einen Teil der Verbraucher abschalten.
- ▲ Stille Verbraucher können zu einer schleichenden Entladung der Batterie führen.

5.3 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie



▲ Eine längere Tiefentladung schädigt die Wohnraumbatterie irreparabel.

Warnleuchte Batteriespannung



Die rote Kontroll-Leuchte Batteriespannung leuchtet, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V unterschreitet.

- ▶ Alle Verbraucher abschalten.
- ▶ Wohnraumbatterie nachladen durch Fahrbetrieb oder Anschluss an das 230-V-Netz.



▲ Sobald die Batteriespannung 10,5 V unterschreitet, schaltet der Batterie-wächter im Elektroblok alle 12-V-Verbraucher ab.

5.4 Tankfüllstand abfragen

Vier Kontroll-Leuchten zeigen den Tankfüllstand des gewählten Wassertanks an.

Der Tankfüllstand wird angezeigt, sobald der Schalter betätigt wird.



▲ Die Abfrage der Tankfüllstände ist nicht für Dauerbetrieb geeignet. Die Messgeber können im Dauerbetrieb beschädigt werden.

Schalter Tankfüllstand



- ▶ Schalter oben drücken:
Der Füllstand des Wassertanks wird angezeigt.
- ▶ Schalter unten drücken:
Der Füllstand des Abwassertanks wird angezeigt.

Die folgende Tabelle hilft dabei, den durch die Kontroll-Leuchten angezeigten Tankfüllstand richtig zu interpretieren.

Kontroll-Leuchte	Tankfüllstand
	voll oder fast voll
	ca. 3/4 voll
	ca. 1/2 voll
	ca. 1/4 voll
keine Kontroll-Leuchte leuchtet	leer oder fast leer

5.5 230-V-Netz-Kontrolle

230-V-Kontroll-Leuchte



Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte leuchtet, wenn am Eingang des Elektrobloks Netzspannung vorhanden ist.

6 Inbetriebnahme

Die LED-Tafel LT 99 kann nur mit einem Elektroblock und dem Zubehör für die Füllstandsmessung der Wassertanks in Betrieb genommen werden.



▲ Anschlussarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.

7 Wartung

Die LED-Tafel LT 99 ist wartungsfrei.

Reinigung

Die Frontplatte der LED-Tafel mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch und mit einem milden Reinigungsmittel reinigen.
Auf keinen Fall Spiritus, Verdünner oder Ähnliches benutzen.
Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der LED-Tafel dringen.

8 Still-Legung

Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen

Wenn das Reisemobil längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. Winterpause), die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen.

› 12-V-Hauptschalter ausschalten.



▲ Zu weiteren Maßnahmen bei der Still-Legung die Bedienungsanleitung des zugehörigen Elektroblocks beachten.

9 Störungen, mögliche Ursachen und Abhilfe

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, darf auch eine Fachwerkstatt die LED-Tafel reparieren.

Bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt die Gewährleistung der LED-Tafel und die Firma Schaudt GmbH haftet nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Hauptschalter ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
12-V-Kontroll-Leuchte leuchtet nicht	12-V-Hauptschalter ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
keine Spannung der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie nicht geladen, Batteriewächter hat abgeschaltet	Wohnraumbatterie laden
	Wohnraumbatterie ist entladen Entladung erfolgt durch stille Verbraucher, z. B. Frostschutzventil der Kombiheizung	Wohnraumbatterie sofort laden  Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt Vor längerer Standzeit des Reisemobils Wohnraumbatterie voll laden

10 Kundendienst

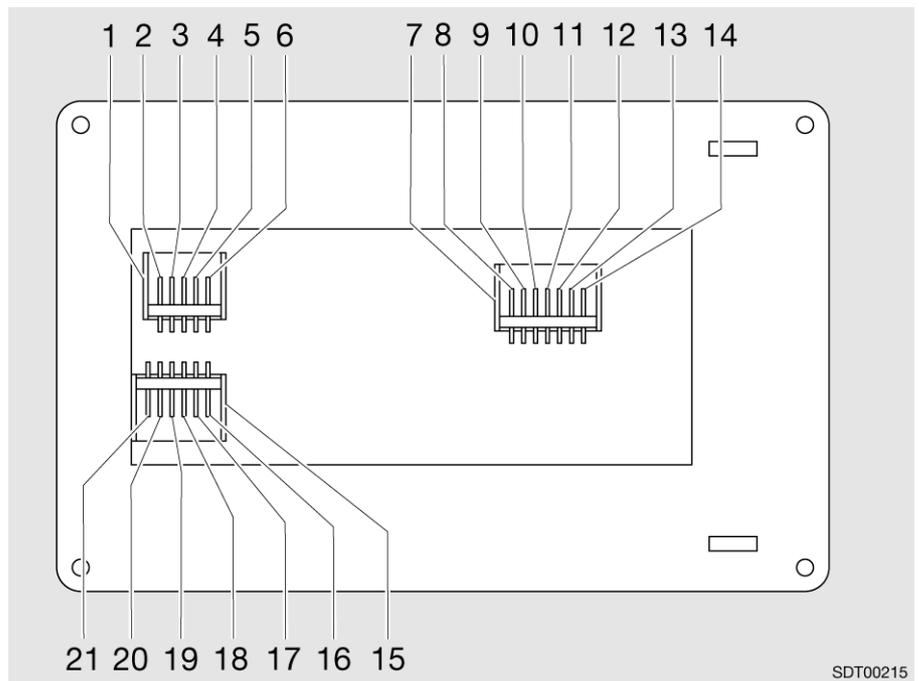
Kundendienst-Adresse Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
 Daimlerstraße 5
 D-88677 Markdorf
 Tel.: +49 7544 9577-16
 E-Mail: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Öffnungszeiten Mo bis Do 8 bis 12, 13 bis 16 Uhr
 Fr 8 bis 12 Uhr

Gerät einsenden Rückversand eines defekten Geräts:

- 】 Gut gepolsterte Verpackung verwenden.
- 】 Ausgefülltes Fehlerprotokoll beilegen, siehe Abschnitt 12.
- 】 Frei an Empfänger senden.

11 Anschlussplan - nur für Fachwerkstatt



SDT00215

Bild 2 Anschlussplan LED-Tafel LT 99, Rückseite

- 1 an Abwassertank (2,5 MSFWQ/0 5-fach)
- 2 Basis
- 3 1/4
- 4 1/2
- 5 3/4
- 6 voll
- 7 an Elektroblock (2,5 MSFWQ/0 7-fach)
- 8 + Starterbatterie
- 9 + Fühler Wohnraumbatterie
- 10 Minus Fühler Wohnraumbatterie
- 11 Netzkontrolle
- 12 12-V-Kontrolle
- 13 12 V Ein
- 14 12 V Aus
- 15 an Wassertank (2,5 MSFWQ/0 6-fach)
- 16 nc
- 17 Basis
- 18 1/4
- 19 1/2
- 20 3/4
- 21 voll

12 Fehlerprotokoll

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

Gerätetyp: _____

Artikel-Nr.: _____

Folgender Defekt liegt vor:
(bitte markieren)

elektrische Verbraucher ohne Funktion - welche?	<input type="checkbox"/>				
fehlerhafte Funktion der LED-Tafel	<input type="checkbox"/>	Tank	<input type="checkbox"/>	Spannung	<input type="checkbox"/>
Dauerfehler	<input type="checkbox"/>				
Fehler nur zeitweise/Wackelkontakt	<input type="checkbox"/>				

Sonstige Bemerkungen:
