

Inhalt

1. Beschreibung
2. Sicherheitshinweise
3. Bedienung und Anzeigen
4. Transport, Lagerung, Montage
5. Elektrischer Anschluss
6. Inbetriebnahme, Wartung
7. Gerätefehlfunktion
8. Anhang

1. Beschreibung

Die Instrumententafel IT 991-2 hat die Aufgabe, elektrische Funktionen des Wohnbereichs im Reisemobil zu steuern und verschiedene Messwerte wie Spannungen der Batterien, Ströme oder Füllstände der Wassertanks zur Anzeige zu bringen.

Hierzu gehören ein Elektroblock (enthält ein Lademodul, die komplette 12 V Verteilung und die Absicherung der einzelnen Stromkreise), Tanksensoren zur Füllstandsmessung der Wassertanks sowie ein Außentemperatur-Fühler.

Die Füllstandsmessung der Wassertanks ist ausschließlich für Kunststofftanks geeignet.

1.1 Geeignetes Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Elektroblock	EBL 99 und dessen Varianten, 1 x Panelkabel 9 x 0,5
Stab-Tanksonden	2 x Stab-Tanksonde, 2 x Dichtung Art.-Nr. 126.007, evtl. 2 x Gegenmutter Art.-Nr. 102.106, 2 x Sondenkabel 5 x 0,5
oder Tanksensoren	10 x Tanksensor Art.-Nr. 933.663, 2 x Sensorkabel 5 x 0,5

1.2 Technische Daten

Betriebsspannung	12 V (10-14,5 V) Versorgung über Elektroblock
Maße	110 x 420 x 45 (H x B x T in mm)
Front	Aluminium, pulverbeschichtet
Farbe	Weißaluminium RAL 9006 Druck Anthrazitgrau RAL 7016 und Basaltgrau RAL 7012

2. Sicherheitshinweise

- * Die elektrische Anlage des Reisemobils muss den geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen. Manipulationen daran gefährden die Sicherheit von Personen und Fahrzeug und sind deshalb durch die vorgenannten Richtlinien und die Unfallverhütungsvorschriften verboten.
- * An der Instrumententafel IT 991-2 dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- * Der Anschluss der Instrumententafel muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden und gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen:

Siehe Bedienungsanleitung Punkt 4.2 'Montage' und Punkt 5 'Elektrischer Anschluss'
und im Anhang Anschlussplan und Maßblatt IT 991-2

- * Im nachfolgenden Text sollten die hier abgebildeten Zeichen besonders beachtet werden:



Vorsicht!

Dieses Zeichen warnt vor allgemeinen Gefahren.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

3. Bedienung und Anzeigen

12 V Versorgung des Wohnraums ein- und ausschalten.

Schalter mit Symbol 12V in Richtung ...

... von Symbol  betätigen → Die 12 V Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet.
Die grüne Kontrollleuchte ist an.

... von Symbol  betätigen → Die 12 V Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet.
Die grüne Kontrollleuchte ist aus.

Hinweis: Die Heizung, Reserve 4 und Grundlicht/Trittstufe werden nicht mit dem 12 V Hauptschalter ein- und ausgeschaltet.
Sie sind auch bei ausgeschalteter 12V-Stromversorgung betriebsbereit.
Nur um diese Verbraucher erstmalig, nach einer Abschaltung des Elektroblocks mit dem Batterie-Trennschalter oder durch den Batteriewächter, in Betrieb zu nehmen, muss der 12 V Hauptschalter an der Instrumententafel kurz eingeschaltet werden.



Vorsicht!

Beim Verlassen des Fahrzeugs sollte die 12 V Versorgung ausgeschaltet sein, um eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie zu vermeiden.

Abfrage des Tankfüllstandes

Anzeige des Tankfüllstandes in den Schritten leer, 1/4, 1/2, 3/4 und voll, über Messinstrument 'V / Tank' (untere Skala).

Die Beleuchtung des Messinstruments erfolgt automatisch bei Abfrage.

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Der Füllstand des Frischwassertanks wird angezeigt.

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Der Füllstand des Abwassertanks wird angezeigt.

Hinweis: Die Abfrage der Tankfüllstände darf nur kurzzeitig erfolgen.
Das verwendete Messprinzip ist nicht für Dauerbetrieb bzw. lange Messungen geeignet.



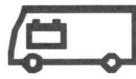
Vorsicht!

Durch Dauerbetrieb oder lange Messungen werden Stab-Tanksonden bzw. Tanksensoren beschädigt.

Abfrage der Batteriespannung

Anzeige der Batteriespannung stufenlos im Spannungsbereich 10-15 V über Messinstrument 'V / Tank' (obere Skala).

Die Beleuchtung des Messinstruments erfolgt automatisch bei Abfrage.

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Die Spannung der Starterbatterie wird angezeigt.

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Die Spannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

Interpretation 'Batteriespannungen'

Batterie-Spannung	Fahrzeug ...		
	... steht ohne 230 V Netzanschluss: Batteriebetrieb	... fährt: Fahrbetrieb	... ist am 230 V Netz angeschlossen: Netzbetrieb
≤10,8 V	Ohne Verbraucher: Batterie ist leer.  Mit Verbraucher: Batterie evtl. stark belastet Vorsicht Tiefentladung!	Keine Ladung oder 12 V Netz völlig überlastet Vorsicht Tiefentladung! 	Keine Ladung oder 12 V Netz völlig überlastet Vorsicht Tiefentladung! 
10,9 V bis 13,2 V	Normaler Bereich Im * Ruhezustand gilt näherungsweise: <12 V: Batterie tiefentladen, 12,2 V: 25%, 12,3 V: 50%, >12,8 V: Batterie voll	Falls länger (mehrere Stunden): Schlechte Ladung oder 12 V Netz überlastet	Falls länger (mehrere Stunden): Schlechte Ladung oder 12 V Netz überlastet
13,3 V bis 13,7 V	Darf nur kurz nach der Fahrt oder Netzladung auftreten	Batterie wird geladen	Batterie wird geladen
13,8 V bis 14,4 V	Kann nicht auftreten	Batterie wird vollgeladen	Batterie wird vollgeladen
>14,7 V	Kann nicht auftreten	Batterie wird überladen: Lichtmaschinen-Regler defekt 	Batterie wird überladen: Ladegerät defekt 

* Ruhezustand: Die Messung der Ruhespannung ist eine einfache wie wirkungsvolle Methode, um den Zustand der Batterie zu überprüfen. Unter Ruhespannung versteht man die Spannung der geladenen Batterie im Ruhezustand, ohne dass Strom zugeführt oder entnommen wird. Die Messung sollte mehrere Stunden nach der letzten Ladung erfolgen. In der Zwischenzeit darf die Batterie nicht nennenswert belastet worden sein, d.h., es darf kein Strom entnommen worden sein. Hat die Batterie bereits im Ruhezustand <12,0 V besteht die Gefahr einer Tiefentladung.



Vorsicht! Batterieschaden

Die Batterie kann durch Tiefentladung bzw. Überladung beschädigt werden.

Tipp: Am besten morgens kontrollieren, bevor Verbraucher eingeschaltet werden.

Die rote Warnleuchte 'Batterie-Alarm' blinkt

Optische Warnung bei drohender starker Tiefentladung der Wohnraumbatterie.

Sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11,0 V unterschreitet, blinkt die rote Warnleuchte 'Batterie-Alarm'. Jetzt müssen dringend Verbraucher abgeschaltet und die Wohnraumbatterie nachgeladen werden. Dies kann durch Fahrbetrieb oder Anschluss an das 230 V Netz erfolgen.

Wenn die Spannung der Wohnraumbatterie weiterhin absinkt und 10,5 V unterschreitet, schaltet der Batteriewächter im Elektroblock alle 12 V Verbraucher ab.

Siehe Punkt 3.1 Interpretation 'Batteriespannungen' und die Bedienungsanleitung des Elektroblockes 'Batterie-Ladung' und 'Batteriewächter'.

230 V Netzkontrolle

Die gelbe LED '230V-Netzkontrolle' leuchtet, wenn Netzspannung am Eingang des Elektroblockes vorhanden ist.

Siehe die Bedienungsanleitung des Elektroblockes Punkt 'Inbetriebnahme'.



Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

Anzeige des Lade- / Entladestromes der Wohnraumbatterie

Die Anzeige des Lade- / Entladestromes der Wohnraumbatterie erfolgt permanent über das Messinstrument 'Strom'.

Die Beleuchtung des Messinstrumentes erfolgt automatisch bei Abfrage der Batteriespannung oder des Wasserfüllstands.

Stufenloser Messbereich von 30 A Entladestrom (roter Bereich) über 'kein Strom' (Mitte) bis 30 A Ladestrom (grüner Bereich).

Interpretation ' **Lade- und Entladeströme** '

Strom	Fahrzeug ...		
	... steht ohne 230 V Netzanschluss: Batteriebetrieb	... fährt: Fahrbetrieb	... ist am 230 V Netz angeschlossen: Netzbetrieb
Roter Bereich	Verbraucher sind eingeschaltet. Batterie wird entladen.	Keine Ladung! Zu viele Verbraucher eingeschaltet oder Lichtmaschine defekt.	Keine Ladung! Zu viele Verbraucher eingeschaltet oder Ladegerät defekt.
0 A	Verbraucher sind ausgeschaltet.	Wenn Strom aus grünem Bereich gegen 0 sinkt und alle Verbraucher (außer Kühlschrank) aus: Batterie voll bzw. fast voll.	Wenn Strom aus grünem Bereich gegen 0 sinkt und alle Verbraucher aus: Batterie voll bzw. fast voll.
Grüner Bereich	Nur bei Solarversorgung möglich.	Batterie wird geladen. Bis über 30 A möglich.	Batterie wird geladen: Max. 18 A möglich (mit Zusatzlader max. 36 A)

Stromversorgung von Zusatzgeräten ein- und ausschalten

Reserve-Schalter mit Symbol  in Richtung ...

... von Symbol  betätigen → Angeschlossene Zusatzgeräte können eingeschaltet werden.

... von Symbol  betätigen → Angeschlossene Zusatzgeräte sind ausgeschaltet.

Hinweis: Zusatzgeräte mit mehr als 4 A Stromaufnahme sollten mit einem Relais geschaltet werden.

Der Schalter mit dem Symbol ' R ' ist eventuell schon vom Reisemobilhersteller mit einer Zusatzfunktion belegt.

Siehe hierzu auch die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Reisemobilherstellers.

Display ein- und ausschalten (nur bei eingeschalteter 12V-Stromversorgung)

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Das Display ist eingeschaltet. Die Uhrzeit wird angezeigt bzw. kann gestellt werden. Eine Temperaturabfrage ist möglich.

Schalter in Richtung von Symbol  betätigen → Das Display ist ausgeschaltet. Die Uhrzeit wird nicht angezeigt. Eine Temperaturabfrage ist nicht möglich.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

Stellen der Uhrzeit

Display einschalten.

Drucktaster 'h' (linke kleine Öffnung unter dem Display) mit einem dünnen Gegenstand (z.B. Kugelschreiber) solange betätigen, bis die gewünschte Stunde im Display angezeigt wird.

Drucktaster 'm' (rechte kleine Öffnung unter dem Uhrendisplay) mit einem spitzen Gegenstand solange betätigen, bis die gewünschte Minute im Display angezeigt wird.

Anzeige der Uhrzeit

Die Anzeige der Uhrzeit erfolgt permanent, bei eingeschaltetem Display bzw. erneut, 6-7 Sekunden nach einer Temperaturabfrage.

Hinweis: Nach unterbrochener Stromversorgung (z.B. Batteriewechsel) muss die Uhr neu gestellt werden.

Abfrage der Innen- bzw. Außentemperatur

Temperaturbereich der Anzeige - 25 °C bis + 75 °C in 1 °C Schritten.

Display einschalten. Die Uhrzeit wird angezeigt.

Schalter mit Symbol  in Richtung von ...

... Symbol  betätigen → Die Innentemperatur wird ca. 6-7 Sekunden lang angezeigt. Anschließend automatische Anzeige der Uhrzeit.

... Symbol  betätigen → Die Außentemperatur wird ca. 6-7 Sekunden lang angezeigt. Anschließend automatische Anzeige der Uhrzeit.

4. Transport, Lagerung, Montage

4.1 Transport, Lagerung

* Transport und Lagerung der Instrumententafel sollte nur in geeigneter Verpackung und trockener Umgebung erfolgen. Lagertemperaturbereich: - 20 °C bis + 70 °C.

4.2 Montage

* Diese Instrumententafel ist für den Betrieb in trockener Umgebung mit einem Temperaturbereich von -10 °C bis + 45 °C ausgelegt.

* Die Montage erfolgt gemäß dem beiliegenden Maßblatt.

5. Elektrischer Anschluss

* Der elektrische Anschluss der Instrumententafel muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

* Der Anschluss erfolgt auf der Rückseite der Instrumententafel gemäß dem beiliegenden Anschlussplan.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

6. Inbetriebnahme, Wartung

6.1 Inbetriebnahme

- * Die Instrumententafel kann nur mit einem Elektroblock und dem Zubehör für die Füllstands-Messung der Wassertanks in Betrieb genommen werden. Siehe Punkt 1.1 'Geeignetes Zubehör'.
- * Die Inbetriebnahme erfolgt, nach vollständigem Anschluss, über den Elektroblock.
- * Das Gerät wird in Betrieb genommen, in dem der 12 V Hauptschalter auf der Instrumententafel kurz eingeschaltet wird. Der Batterie-Trennschalter am Elektroblock muss in Stellung 'Ein' stehen.
- * Die gelbe LED '230 V Netzkontrolle' auf der Instrumententafel leuchtet sobald Netzspannung am Elektroblock vorhanden ist.
Siehe die Bedienungsanleitung des Elektroblockes 'Inbetriebnahme'.

6.2. Wartung

- * Die Instrumententafel IT 991-2 ist wartungsfrei.
- * Für die Reinigung der Frontplatte ein weiches leicht angefeuchtetes Tuch mit einem milden Reinigungsmittel verwenden; keinen Spiritus, Verdünner oder Ähnliches, benutzen.
Es dürfen keine Flüssigkeiten ins Innere dringen.

7. Gerätefehlfunktion

- * Eventuell notwendige Reparaturen sollten vom Kundendienst der Firma Schaudt GmbH, Tel. 07544 9577-16 oder eMail kundendienst@schaudt-gmbh.de ausgeführt werden.
- * Ist dies z.B. bei Aufenthalt im Ausland unmöglich, dürfen Reparaturen auch von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- * Bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt die Garantie der Instrumententafel und die Firma Schaudt GmbH haftet nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden.

8. Anhang

Zu dieser Bedienungsanleitung gehört das Maßblatt und der Anschlussplan der Instrumententafel IT 991-2 Art.-Nr. 930.415.

Diese Bedienungsanleitung mit Anhang muss der Instrumententafel IT 991-2 Art.-Nr. 930.415 beigelegt sein.

Bei Einbau muss sie Bestandteil der Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Reisemobils sein.

8.1 EG - Konformitätserklärung

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart der Instrumententafel IT 991-2 Art.-Nr. 930.415 den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 72/245/EWG mit 95/54/EG Anhang 1

Dieser Erklärung liegt die Typgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamts zugrunde:

Typgenehmigungs-Nr. e1*72/245*95/54*2387*04

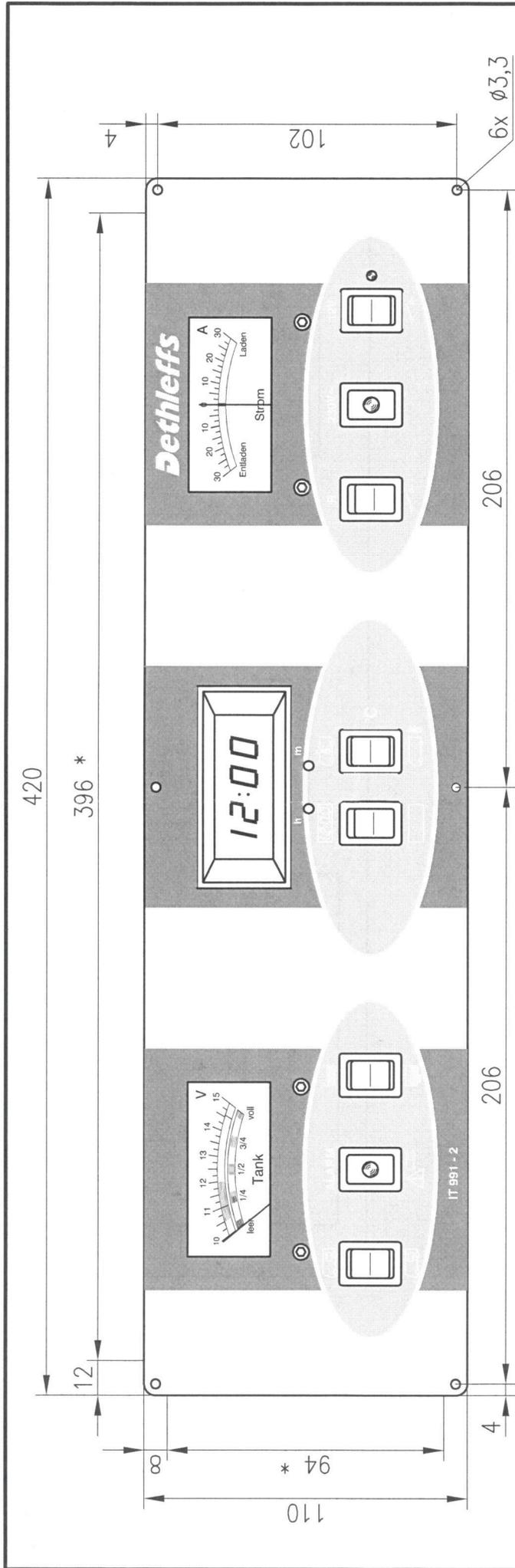
EG-Genehmigungszeichen e1 022387

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

Hersteller: Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Anschrift: Daimlerstraße 5
88677 Markdorf
Germany

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.



* = Möbelausschnitt

Einbautiefe incl. Steckverbindungen: 45mm

Frontplatte: Aluminium, pulverbeschichtet

Grundfarbe, Logo und Symbole: Weißaluminium RAL 9006

Logo und Symbole negativ im Film

Siebdruck:

Flächen Instrumente:

Ovale Flächen Schalter:

Anthrazitgrau RAL 7016

Basaltgrau RAL 7012

Maßstab 1:2

Änderungen nur über A-CAD!

Schaudt GmbH

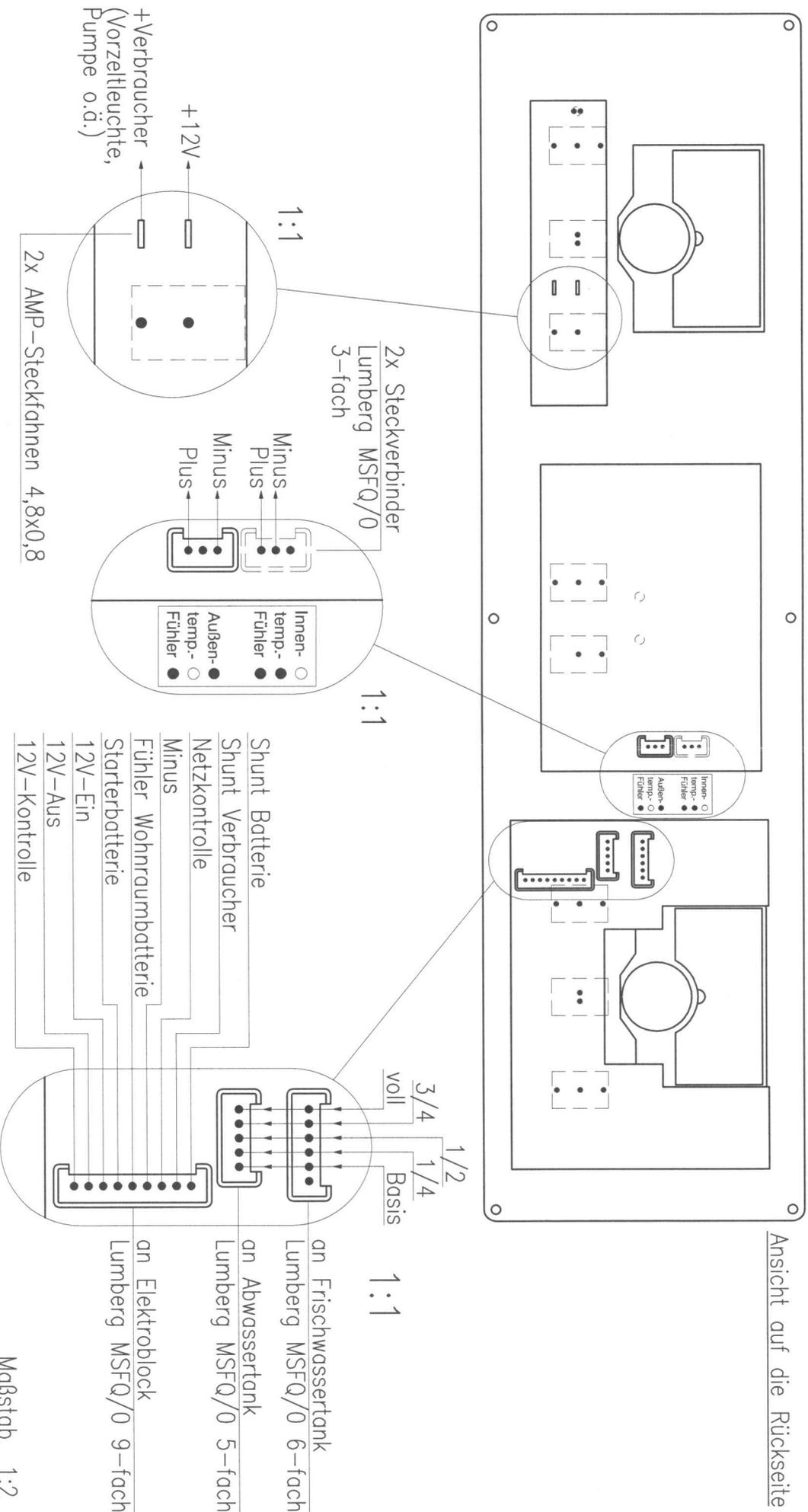
Deimlersstraße 5
88677 Markdorf/Bodensee
Postfach 1150
Telefon (07544) 9577-0

Datum Name	
Gez.	25.11.2003 Schliecker
Gepr.	25.11.2003 Decaro
Gepr.	

Maßblatt Instrumententafel
IT 991-2 Dethleffs

Art-Nr	930.415	Blatt	1
Ablage	930415A2	von	1

Ansicht auf die Rückseite



Maßstab 1:2

Änderungen nur über A-CADI

Schaudt GmbH		Datum	Name
Deimlenstraße 5 88677 Markdorf/Bodensee Postfach 1150 Telefon (07544) 9577-0		07.07.2002	Schliecker
Gepr.		28.08.2002	Decaro
Gepr.			

Anschlußplan Instrumententafel
IT 991-2 Dethleffs

Art-Nr	930.415	Blatt	1
Ablage	930415A3	von	1