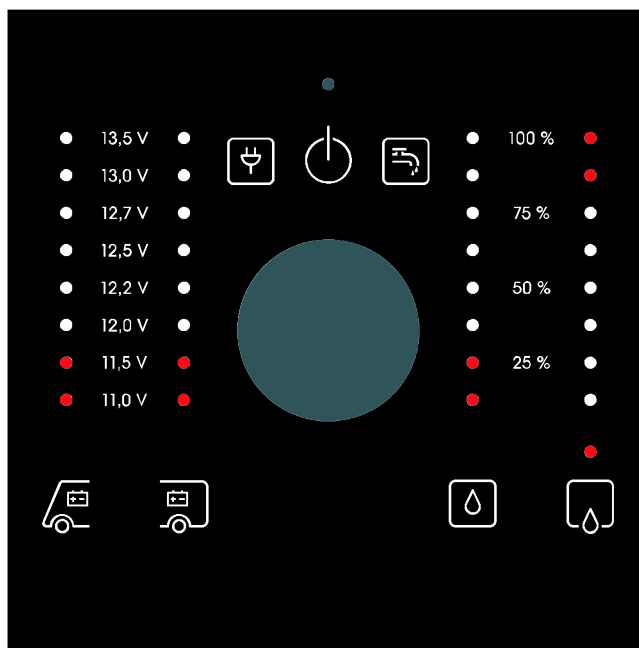


Bruksanvisning



Manöver- och kontrollpanel LT 50

Innehållsförteckning

1	Användningsområde	2
2	Konstruktion	3
3	Användning	3
3.1	Slå på och stänga av 12 V-strömförsörjningen till vardagsrummet ..	3
3.2	12 V-strömförsörjning till olika förbrukare: -slå på och stänga av	4
3.3	Indikeringar	5
3.4	Urdrifttagande	7
4	Larm och störningar	8
4.1	Larm	8
4.2	Störningar	9
5	Tekniska data	10
6	Underhåll	10
7	Rengöring	10

1 Användningsområde

Manöver- och kontrollpanelen LT50 50 är den centrala manöver- och indikatorpanelen för 12 V-försörjningen- och laddsystemet i bilen.

Denna bruksanvisning innehåller viktiga anvisningar för säker drift av utrustning från Schaudt - bruksanvisningen ska alltid medföras i bilen.

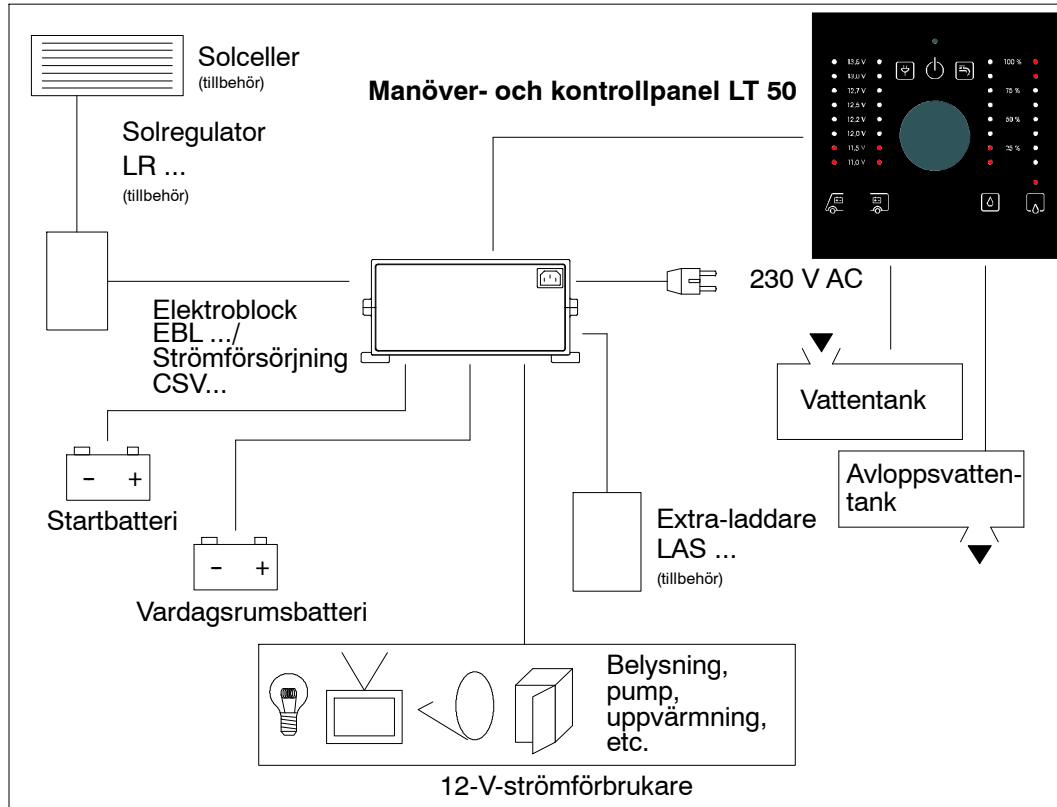


Bild 1 12 V-Buss-, laddnings- och försörjningssystem ombord

Systemets moduler

- Manöver- och kontrollpanel LT50
- Elektroblock EBL ... (för husbilar) eller strömförsörjning CSV ... (för husvagnar)
- Sensorer eller sond för vattentank
- Sensorer eller sond för avloppsvattentank
- ytterligare möjliga tillbehörsapparater

2 Konstruktion

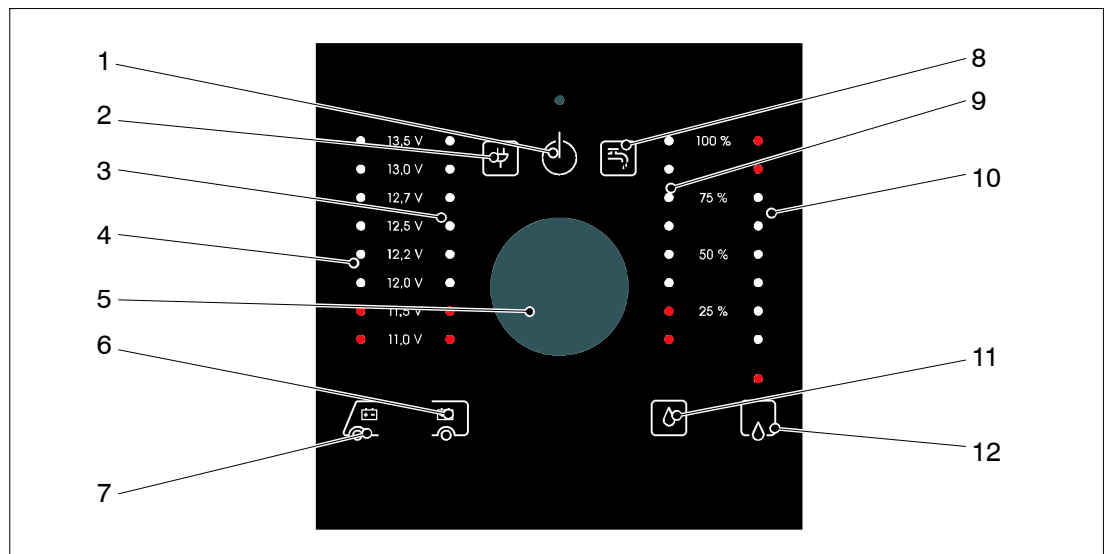


Bild 2 Konstruktion LT 50

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Symbol "12 V PÅ" | 7 Symbol "Startbatteri" |
| 2 Symbol "Nätkontroll" | 8 Symbol "Vattenpump" |
| 3 Lysdiodskala "Bilbatterispänning"- | 9 Lysdiodskala "Fyllnadsnivå vattentank" |
| 4 Lysdiodskala "Bilbatterispänning"- | 10 Lysdiodskala "Fyllnadsnivå avloppsvattentank" |
| 5 Vrid-/tryckknapp | 11 Symbol "Vattentank" |
| 6 Symbol "Vardagsrumsbatteri" | 12 Symbol "Avloppsvattentank" |

3 Användning



Det enda manöverelementet på LT 50 är en vrid-/tryckknapp. Med denna kan funktioner väljas och utföras genom att vrida och trycka.

3.1 Slå- på och stänga av 12 V-strömförsörjningen till vardagsrummet

12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet kopplas om med vrid-/tryckgivaren.

Undantagna är förbrukare som kräver ständig försörjning när husbilen eller husvagnen ska användas.

Vilka förbrukare detta gäller beror på vilken kombination som används (LT 50/Strömförsörjning), (se även Bruksanvisning EBL ... resp. CSV ...):

- LT 50 med CSV 410-2 (husvagnar)
- LT 50 med EBL 208 (husbil)
- LT 50 med EBL 226 (husbil)

► Tryck kort på vrid-/tryckknappen.

- Symbolen "12 V PÅ" lyser – 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet är tillslagen. Om manöver- och kontrollpanelen LT 50 inte visar någon reaktion, är utrustningen antingen tagen ur drift (för EBL 208 och CSV 410-2; för att åtgärda detta, se kap. 3.4) eller så är batteriet urladdat (ladda i så fall batteriet fullständigt). Om symbolen "12 V PÅ" och "Vardagsrumsbatteri" blinkar 3 gånger, har urdrifttagning skett (för att åtgärda detta, se kap. 3.4).
- Symbolen "12 V PÅ" slocknar – 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet är avstängd.

Avstängning är endast möjligt när symbolen "12 V PÅ" lyser.

På- och avslagning



3.2 12 V-Slå på och av strömförsörjningen till olika förbrukare -

Strömförsörjningen till följande förbrukare kan slås till - och från separat:

- Vattenpump
- Tankvärme

För dessa funktioner måste 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet slås på (se kap. 3.1).

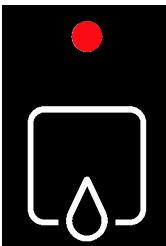


Efter en manövrering slår LT 50 efter ca. 10 s om till viloläge. Omkoppläget visas sedan med lampor med motsvarande symbol eller lysdiod.



Vattenpump

- Vrid på vrid-/tryckknappen tills fyllnadsnivån i vattentanken visas på lysdiod-skalan.
 - Genom symbolen "Vatterkran" visas det aktuella omkoppläget.
- Tryck på vrid-/tryckknappen.
 - Omkoppläget slår om (symbolen tänds resp. släcks):
12 V-Strömförsörjningen till vattenpumpen är påslagen eller frånslagen.



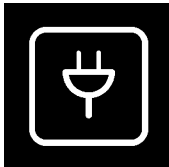
Tankvärme avloppsvattentank

- Vrid om vrid-/tryckknappen tills fyllnadsnivån i avloppsvattentanken visas på lysdiod-skalan.
 - Genom den röda lysdioden ovanför symbolen "Avloppsvattentank" visas det aktuella omkoppläget.
- Tryck på vrid-/tryckknappen.
 - Omkoppläget slår om (lysdioden tänds resp. släcks):
Tankvärmes är påslagen eller frånslagen.

Vid avstängning av 12 V-strömförsörjningen av vardagsrummet kommer strömförsörjningen "Vattenpump" också slås ifrån. Omkoppläget "Tankvärme avloppsvattentank" förblir oförändrat (den röd lysdioden slocknar förvissor vid avstängning av 12 V-strömförsörjningen, men tankvärmes *förblir dock påslagen*).

3.3 Indikeringar

3.3.1 Nätkontroll



Symbolen "Nätkontroll" lyser, om 12 V-laddsystemet försörjs med 230 V-nätspänning. Batterierna laddas.

Indikering sker endast om 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet är påslagen ("12 V TILL").

3.3.2 Batterispänningar

För indikeringen måste 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet slås på (se kap. 3.1).



➤ Vrid på vrid-/tryckknappen tills symbolen "Vardagsrumsbatteri" lyser.

- Skaltexten "V" lyser.
- Batterispänningen i vardagsrumsbatteriet visas på -lysdiodskalan i ca. 20 sek.



Följande displayfunktioner finns endast för husbilar, eftersom för husvagnar finns inget bilbatteri tillgängligt.



➤ Vrid om vrid-/tryckknappen tills symbolen "Startbatteri" lyser.

- Skaltexten "V" lyser.
- Batterispänningen i startbatteriet visas på -lysdiodskalan i ca. 20 sek.



VARNING!

Batterier (oavsett batterityp) kan vid en djupurladdning skadas permanent, möjligen t.o.m. förstöras. Så därför:

- undvik en låg batteriladdning, vilket indikeras genom en låg spänning.
- genomför regelbundna spänningskontroller (se kap. 3.3.2)



Genomför kontrollen helst på morgonen, innan 12 V-förbrukare slås på.



Följande tabell anger hur batterispänningen på vardagsrumsbatteriet ska tolkas rätt.

Batteri-spänning	Batteridrift	Åkdrift	Nätdrift
	Bilen står still, ingen 230 V-anslutning	Bilen åker	Bilen står still, 230 V-anslutning
upp till 11 V Djupurladdning hotar (se upptill)	om förbrukare är frånslagen: Batteri tomt	ingen laddning genom generatoren	ingen laddning genom elektroblocket EBL ...
	om många förbrukare är påslagna: Batteri ev, överbelastat	12 V- Elsystemet överbelastat	12 V- Elsystemet överbelastat
11,5 V till 13,2 V	normalt intervall	1. ingen laddning genom generatoren ¹⁾ 2. 12 V-Elssystemet överbelastat ¹⁾	1. ingen laddning genom elektroblocket EBL ... ¹⁾ 2. 12 V-Elssystemet överbelastat ¹⁾
13,2 V och över	förekommer endast kortvarigt efter laddningen	Batteriet laddas	Batteriet laddas

¹⁾ Om spänningen i flera timmar inte överstiger detta intervall.

Ovannämnda värden gäller för löpande drift, inte för vilospänning (se nedan).

Vilospänning Förutom indikering av batterikapaciteten (se kap. 3.3.2) är mätning av vilospänningen en enkel och effektiv metod för att kontrollera tillståndet på batteriet. Med vilospänning avses spänningen på det laddade batteriet i viloläge, utan att ström tillförs eller tas ut.

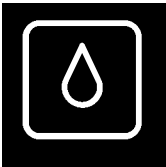
Mätningen ska ske flera timmar efter den senaste laddningen. Under mellantiden får batteriet inte belastas märkbart, d.v.s. , ingen stor ström får tas ut. Om batteriet redan i viloläge har mindre än 12,0 V, finns fara för djupurladdning.

Följande tabell anger hur den indikerade batterispänningen ska tolkas rätt. De angivna värdena gäller för -gel-batterier.

Värden för vilospänning	Batteriets laddningstillstånd
mindre än 12 V	djupurladdat
12,2 V	ca. 25 %
12,3 V	ca. 50 %
mer än 12,8 V	full

3.3.3 Tankfyllnadsnivåer

För indikeringen måste 12 V-strömförsörjningen för vardagsrummet slås på (se kap. 3.1).



- Vrid om vrid-/tryckknappen tills symbolen "Vattentank" lyser.
 - Skaltexten "%" lyser.
 - Symbolen för "Vattentank" lyser (eller blinkar).
 - Fyllnadsnivån i vattentanken visas på -lysdiodskalan i ca. 20 sek.



- Vrid om vrid-/tryckknappen tills symbolen "Avloppsvattentank" lyser.
 - Skaltexten "%" lyser.
 - Symbolen för "Avloppsvattentank" lyser (eller blinkar).
 - Fyllnadsnivån i avloppsvattentanken visas på -lysdiodskalan i ca. 20 sek.

Om den motsvarande symbolen blinkar under nivåindikeringen av tanken, är vattentanken tom eller avloppsvattentanken full.

Blinkar lysdioderna, föreligger på motsvarande tank ett sensorfel (se kap. 4.1).

3.4 Urdrifftagande

I urdrifftagande ingår frånskiljning av 12 V-laddsystemet och alla förbrukare till batterierna. Undantagna från detta:

- apparater som laddar vardagsrumsbatteriet, är fortsatt anslutna till detta (t.ex. en solregulator).

Manöver- och kontrollpanelen LT 50 drivs med olika försörjningsanordningar. Beroende på fordonstyp (husbil eller husvagn) kan detta vara:

- För husvagnar:
 - För husvagnsströmförsörjning CSV 410-2
- För husbilar:
 - Elektroblock EBL
 - Elektroblock EBL

➤ Urdrifftagandet genomförs resp. upphävs enligt följande:


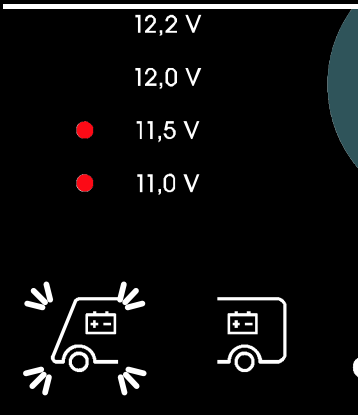
Bil	Husvagn	Husbil	Husbil
Manövrering på	CSV 410-2	EBL 208	EBL 226
LT 50	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stäng av 12 V-strömförsörjningen. ➤ Tryck och håll in vrid-/tryckknappen och håll den intryckt. <ul style="list-style-type: none"> ● Efter ca. 10 s blinkar symbolen "Vardagsrumsbatteri" och "12 V TILL" tre gånger. ● Urdrifftagande verkställt. Upphäva urdrifftagandet: ➤ Tryck och håll in vrid-/tryckknappen och håll den intryckt. <ul style="list-style-type: none"> ● Efter ca. 5 s blinkar symbolen "Vardagsrumsbatteri" och "12 V TILL" tre gånger. ● Urdrifftagande hävt. ● 12 V-strömförsörjningen är påslagen ➤ Släpp vrid-/tryckknappen.
För på motsvarande strömförsörjning, CSV ... eller EBL ...	-	<ul style="list-style-type: none"> ➤ batterifrånskiljaren "Battery" på EBL 208 till läge "on". <ul style="list-style-type: none"> ● Urdrifftagande verkställt. Upphäva urdrifftagandet: ➤ För batterifrånskiljaren "Battery" på EBL 208 till läge "on". <ul style="list-style-type: none"> ● Urdrifftagande hävt. 	-
På försörjningsbatteriet (husvagn) resp. vardagsrumsbatteri (husbil)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dra loss batterianslutningsdonet (Molex Minifit SR) på CSV:n (lossa för detta spärren på sidan på stickkontakten). <ul style="list-style-type: none"> ● Urdrifftagande verkställt. Upphäva urdrifftagandet: ➤ Tryck i batterianslutningsdonet (Molex Minifit SR) på CSV:n. <ul style="list-style-type: none"> ● Urdrifftagande hävt. 	-	-

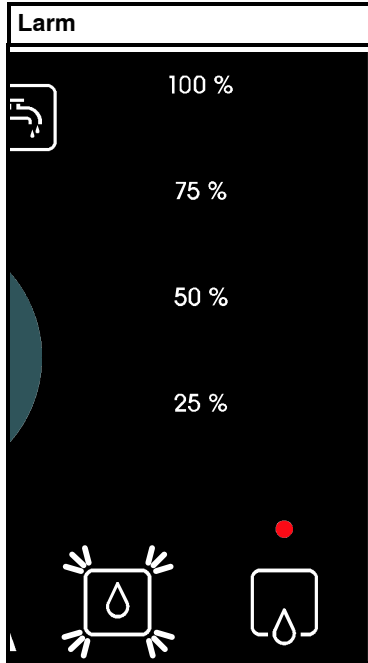
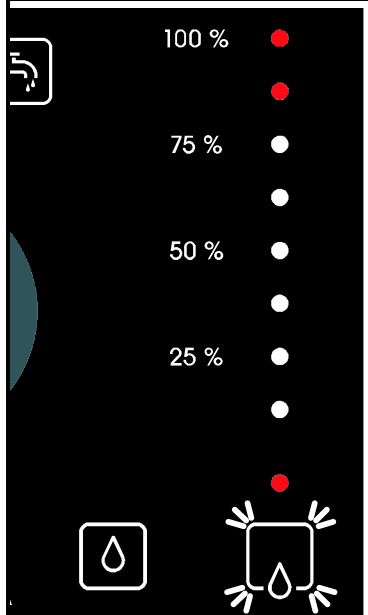
4 Larm och störningar

4.1 Larm



Genomför kontrollen helst på morgonen, innan 12 V-förbrukare slås på.

Larm	Möjlig orsak	Åtgärd
<p>-Lysdiodtavla LT 50 stänger av sig självt.</p> <p>Vid försök att slå på lysdiod-tavlan LT 50, blinkar lysdioden "11,0 V" och symbolen "Vardagsrumsbatteri" (endast EBL 226).</p>	<p>Kraftig djupurladdning av vardagsrumsbatteriet hotar.</p> <p>Spänningen på vardagsrumsbatteriet har underskridit 10,5 V.</p>	<p>Batterievakten i elektroblocket EBL ... stänger automatiskt av alla förbrukare.</p> <p>Batteriet måste laddas omgående (se ovan).</p> <p>Se också bruksanvisningen till Elektroblock EBL ...</p>
	<p>Vid till- eller frånslagen lysdiod-tavla LT 50:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batterispänningen på startbatteriet för låg (mindre än 11,0 V) - Spänningen på vardagsrumsbatteriet har underskridit 11,0 V. <p>Vid frånslagen lysdiod-tavla LT50:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lysdiod-tavlan LT 50 och därmed 12-V-strömförsörjning till vardagsrummet kan för att skydda batteriet inte slås på längre, om vardagsrumsbatterispänningen är mindre än 10,5 V. - Vid försök att slå på lysdiod-tavlan LT 50, blinkar lysdioden "11,0 V" och symbolen "Vardagsrumsbatteri" (endast EBL 226). 	<p>Stäng av alla 12-V-förbrukare.</p> <p>Ladda batteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starta motorn eller - 230-V-Anslut nätförsörjning
	<p>Inte på CSV 410-2:</p> <p>Vid till- eller frånslagen lysdiod-tavla LT 50:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batterispänningen på startbatteriet för låg (mindre än 11,5 V) <p>Vid påslagen lysdiod-tavla LT 50 och vid indikering av spänningen på "Startbatteri":</p> <ul style="list-style-type: none"> - De båda röda lysdioderna lyser (vid 11 ... 11,5 V) eller endast den understa lysdioden (startbatterispänning lägre än 11,0 V). 	<p>Ladda batteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starta motorn eller - 230-V-Anslut nätförsörjning

Larm	Möjlig orsak	Åtgärd
	Vid indikering av fyllnadsnivån i "Vattentank": Vattentanken är tom	Fyll på tanken.
	Vid indikering av fyllnadsnivån i "Avloppsvattentank": Avloppsvattentanken är full.	Töm tanken.

4.2 Störningar

I de flesta fallen med en störning i 12 V-systemet är orsaken ett urladdat batteri eller en defekt säkring.



För en lyckad störnings- resp. felsökning måste batteriet vara fulladdat, **och** dessutom måste systemet matas med 230 V-nätspänning.

Starta motorn

Om vardagsrumsbatteriet är urladdat, kan man i allmänhet genom att starta motorn återställa 12 V-strömförsörjningen.

lastbil-plattst icksäkringar

Vid defekta säkringar: Information om spänningsfördelning och avsäkring, se bruksanvisningen till det tillhörande elektroblocket EBL

Om en störning inte kan åtgärdas med hjälp av följande tabell, v.g. kontakta Schaudts-kundtjänst (adress: se sida 11).

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
12-V-Strömförsörjningen fungerar inte (eller några delområden försörjs inte).	12-V-Huvudströmbrytare avslagen.	12-V-Slå på huvudströmbrytare.
	Säkring defekt.	Se bruksanvisning till Elektroblock EBL ...
12-V kontroll-lampan lyser inte.	12-V-Huvudströmbrytare avslagen.	12-V-Slå på huvudströmbrytare.
	Vardagsrumsbatteri inte laddat, batterivakten har kopplat från.	Vardagsrumsbatteri laddat.
	Säkring defekt.	Se bruksanvisning till Elektroblock EBL ...
Ingen spänning på vardagsrumsbatteriet.	Vardagsrumsbatteriet är urladdat.	Ladda omedelbart vardagsrumsbatteriet. Vid längre djupurladdning skadas vardagsrumsbatteriet irreparabelt.
	Urladdning sker genom passiva förbrukare t.ex. frotskyddsventilen till kombivärmaren.	Före längre stillaståndstider ladda husbilens vardagsrumsbatteri fullt och använd batterifrånskiljaren (se även bruksanvisningen till elektrobloket).
Lysdioden nätkontroll lyser inte, trots att 230-V-nätströmförsörjningen är ansluten.	Nätanslutningen är spänningslös.	Kontrollera nätanslutningen (t.ex. campingplats).
	Automatsäkringen före elektrobloket har löst ut eller är frånslagen.	Återställ automatsäkringen.

5 Tekniska data

Mått	ca. 120 x 120 x 45 inkl. stickkontakter och vrid-/tryckknapp
Vikt	ca. 150 g
Frontplatta	Akrylglas, med tryck på baksidan
Färg	svart
Lagringstemperatur	- 20° C ... 70° C
Drifttemperatur	- 20° C ... 50° C
Skyddsklass	Front: IP50 Baksida: IP00
Luftfuktighet	Drift endast i torr miljö, vätning ej tillåtet
Driftspänning	12 V (10-14,5 V), strömförsörjning genom husvagnens strömförsörjning resp. elektrobloket
Nivåmätning	Nivåmätning är endast avsedd för -plastvat-tentankar.
CE-märkning	finns

6 Underhåll

Manöver- och kontrollpanelen LT 50 är underhållsfri.

7 Rengöring

Rengör frontplattan med en lätt fuktad trasa och ett mildt rengöringsmedel. Använd inte alkohol, förtunningsmedel eller liknande rengöringsmedel. Det får inte komma in någon vätska i manöver- och kontrollpanelen .

- © Kopiering, översättning och reproducering av denna dokumentation, även delar av dokumentationen, är inte tillåtet utan ett skriftligt godkännande.

Bilaga

A Kundtjänst

Adress kundtjänst 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

Skicka in apparaten Retur av defekt apparat:

- Skicka med det ifyllda formuläret, se bilaga B
- Mottagaren betalar frakten.

B Felformulär

Om apparaten är defekt ska den skickas in tillsammans med det ifyllda formuläret till tillverkaren.

Typ av apparat: _____
Artikel-nr.: _____
Fordon: _____ Tillverkare: _____
Typ: _____
Hemmabygge? Ja Nej
Extrautrustning? Ja Nej
Överspänningsskydd OVP inkopplat? Ja Nej

Apparaten är defekt på följande sätt (kryssa för):

- Strömförbrukare fungerar inte - vilka?
(uppge här nedan)
- Det går inte att slå på eller av apparaten
- Konstant fel
- Fel då och då (glappkontakt)

Ovriga kommentarer:

C EU-konformitetsförklaring

Härmed bekräftar Schaudt GmbH, att konstruktionen

- Manöver- och kontrollpanel LT 50

uppfyller de relevanta bestämmelserna. Deklarationen om överensstämmelse kan alltid beställas från den på omslaget angivna adressen eller laddas ner från www.schaudt-gmbh.de.

D Anslutningsschema

Baksida upptill

