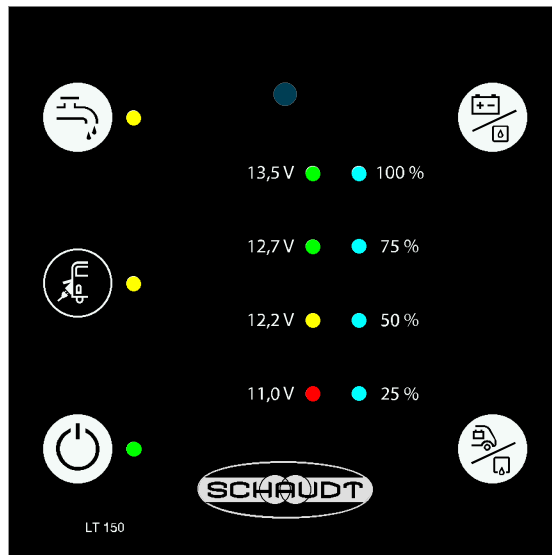


## Bruksanvisning



## Manöver- och kontrollpanel LT 15x

### Innehållsförteckning

1	Inledning .....	2
2	Användningsändamål och funktion .....	3
3	Användning .....	4
3.1	Konstruktion .....	4
3.2	Driftsättning .....	5
3.3	På- och avslagning .....	5
3.4	Vardagsrumsbatterispänning / Kontrollera tankfyllnadsnivå i vattentank .....	5
3.5	Startbatterispänning / Kontrollera tankfyllnadsnivå avloppsvattentank .....	7
3.6	Slå på vattenpumpen .....	7
3.7	Felsökning och avhjälpning .....	8
3.8	Urdrifttagning .....	9
4	Underhåll .....	9
	Bilaga .....	10

### 1 Inledning

Denna bruksanvisning innehåller viktiga anvisningar för säker drift av utrustningen från Schaudt.

Förvara alltid bruksanvisningen i fordonet.



#### ▲ **WARNING!**

Ignoreras denna skylt kan apparaten eller andra apparater som är anslutna till apparaten skadas.

#### **Ansvarsbegränsningar**

All i denna bruksanvisning ingående teknisk information, data och anvisningar om installation, drift och skötsel motsvarar den senaste versionen vid tryckningen och de är gjorda med hänsyn till våra bästa erfarenheter och kunskaper vid tidpunkten.

Inga anspråk kan grundas på uppgifter, bilder och beskrivningar i denna anvisning. Tillverkaren tar inget ansvar för skador till följd av:

- Bristande iakttagande av anvisningen
- Felaktig användning
- Felaktiga reparationer
- Tekniska förändringar
- Användning av otillåtna reservdelar

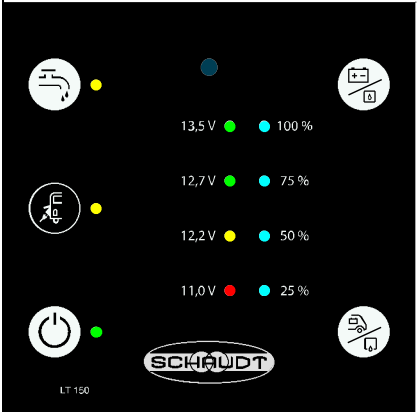
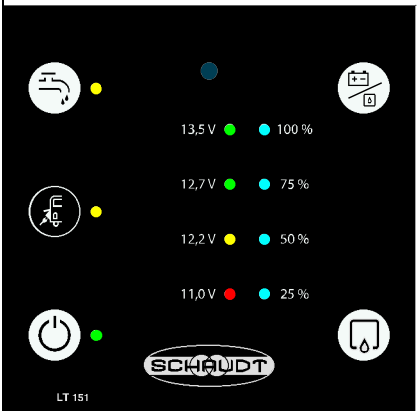
Översättningar görs efter bästa förmåga. Vi tar inget ansvar för översättningsfel, ej ens om översättningen gjorts av oss eller på vårt uppdrag. Endast den ursprungliga tyska texten är bindande.

#### **Utrustning**

Manöver- och kontrollpanelen skiljer sig på er utrustning.



- ▲ Denna dokumentation täcker alla manöver- och kontrollpaneler av typ LT 15x. Följande tabell ger en överblick av utrustningens kännetecken.

Typ	Exempel för frontplattor	12 V PÅ/AV	Indikering för 230 V anslutet	Spänningsindikering vardagsrumsbatteri	Spänningsindikerin g startbatteri	Varning för djupurladdning	Nivåindikator vattentank	Nivåindikator avloppsvattentank	Brytare för vattenpump
LT 150	 <p>The image shows a control panel for LT 150 with four rows of indicators. Each row has a power icon on the left, a voltage value in the middle, and a battery level percentage on the right. The voltage values are 13,5 V, 12,7 V, 12,2 V, and 11,0 V. The battery levels are 100%, 75%, 50%, and 25%. The SCHAUDT logo is at the bottom.</p>	X	X	X	X	X	X	X	X
LT 151	 <p>The image shows a control panel for LT 151 with four rows of indicators. Each row has a power icon on the left, a voltage value in the middle, and a battery level percentage on the right. The voltage values are 13,5 V, 12,7 V, 12,2 V, and 11,0 V. The battery levels are 100%, 75%, 50%, and 25%. The SCHAUDT logo is at the bottom.</p>	X	X	X		X	X		X

## 2 Användningsändamål och funktion

**Användningsområde** Manöver- och kontrollpanelen LT 15x är den centrala manöveranordningen för strömförsörjningen EBL ... / C(S)V ... , som försörjer alla 12-V--förbrukare i fordonets elsystem. Den finns normalt i närheten av dörren i övre delen av bilen på en lättåtkomlig plats.

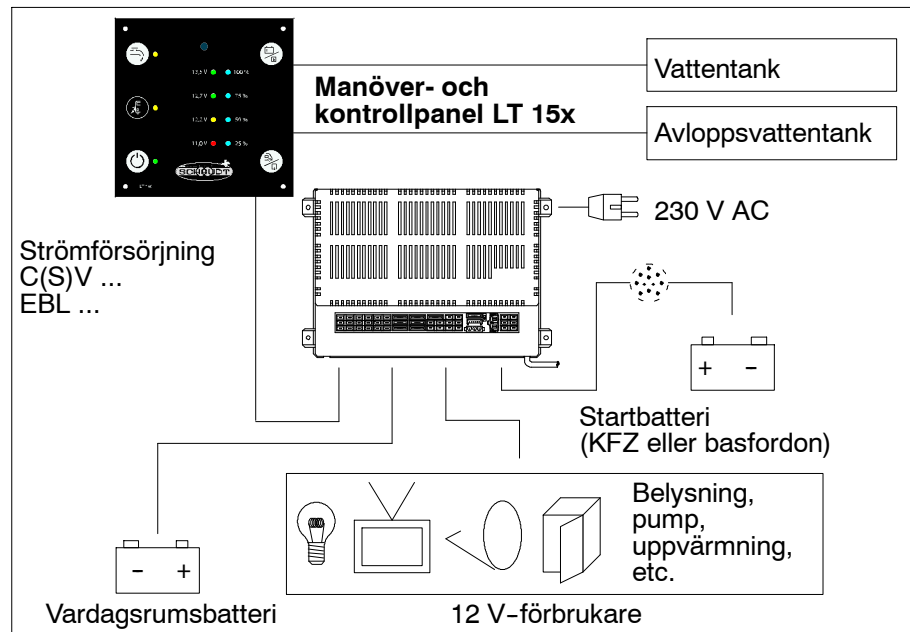


Bild 1 Strömförsörjningssystem

På bilden 1 visas den principiella konstruktionen på elsystemet på ett fordon.

**Funktion** En manöver- och kontrollpanel LT 15x har till uppgift att slå till och från 12-V-strömförsörjningen till husvagnen - och visa batterispänning, tankfyllnadsnivåer samt anslutning till nätströmförsörjningen (230 V).

**Systemets moduler** För driften måste en strömförsörjning EBL ... / C(S)V ... anslutas. Denna ställer 12 V--ström till husvagnens utrustning och laddar batteriet.

Följande anslutningsmöjligheter finns tillgängliga:

- Strömförsörjning EBL ... / C(S)V ...
- Vattentanksond
- Avloppstanksond eller --sensorer

**Dimning** Belysningsintensiteten på lysdioderna anpassar sig automatiskt till omgivningsbelysningen. Vid mörk omgivning lyser lysdioderna svagare än i ljus omgivning.

På detta vis lyser inte lysdioderna onödigt upp vardagsrummet under nattetid (t.ex. lysdioden "Nät").



▲ Vid en avläsning lyser dioderna med maximal intensitet.

### 3 Användning

#### 3.1 Konstruktion

Manöver- och kontrollpanelen LT 15x är avsedd för installation i ett skåp eller vägg.

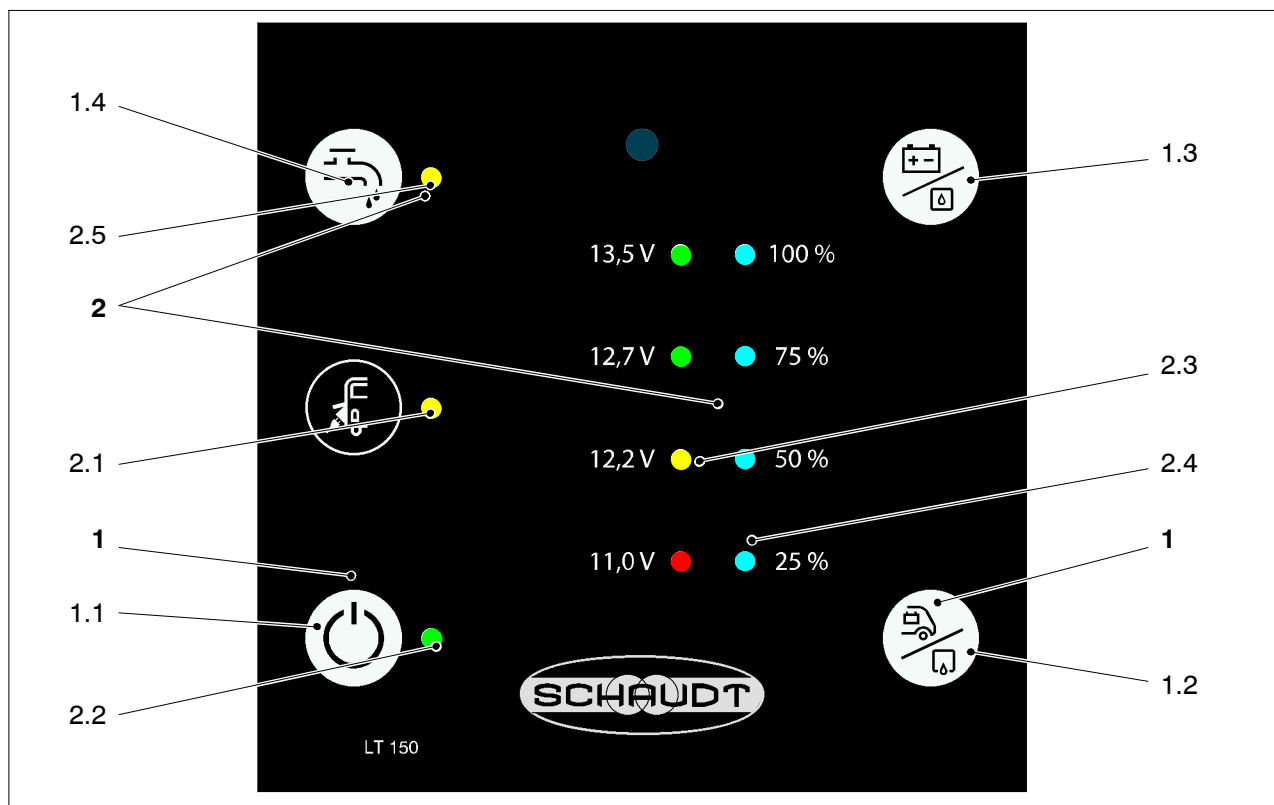


Bild 2 Konstruktion Manöver- och kontrollpanel LT 15x

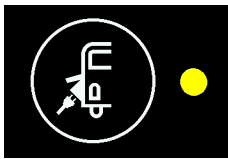
1	Sensor-pekytor	2	Indikeringselement
-	-	2.1	Lysdiod nätkontroll (gul): Lysdioden lyser, om nätspänning finns på ingången till nätströmförsörjningen på fordonet (se även bruksanvisningen till den tillhörande strömförsörjningen EBL ... / C(S)V ..., Kapitel "Driftsättning").
1.1	Huvudströmbrytare 12 V TILL / FRÅN: Till- och frånslagning av 12-V-strömförsörjningen till fordonet	2.2	Kontroll-lysdiod (grön): Indikering att systemet är påslaget.
1.2	Avläsning startbatterispänning (LT 150) / tanknivå avloppsvattentank	2.3	4 lysdioder (röd - gul - grön - grön): Indikering av batterispänningen i fyra steg med spänningsindikering och varning för djupurladdning av vardagsrumsbatteriet.
1.3	Avläsning av vardagsrumsbatterispänning / tanknivå vattentank	2.4	4 lysdioder (blåa): Indikering av tankfyllnadsnivåerna av vatten- och avloppsvattentank i fyra steg.
1.4	Brytare vattenpump	2.5	Kontroll-lysdiod (gul): Indikering att försörjningsspänningen till vattenpumpen är påslagen.

### Allmänt om Betjäning av Sensor-pekyltor

Manöver- och kontrollpanelen LT 15x är försedd med pekkänsliga ytor. Dessa ytor reagerar på vidröring med ett enda finger. Om handskar bärs (t.ex. vid vintercamping), kan manöver- och kontrollpanelen LT 15x inte registrera pekberöringen. Därför måste man ta av handskarna före manövreringen.

### 3.2 Driftsättning

#### 230-V-nätförsörjning



- ▶ Slå till Manöver- och kontrollpanel LT 15x (se kap. 3.3).
- ▶ Stickkontakt för att ansluta strömförsörjningen för fordonet till 230-V--nät-försörjningen.

Lysdioden nätkontrollen lyser. Vardagsrumsbatteriet laddas; för detaljer om laddfunktionen, se bruksanvisningen till den tillhörande strömförsörjningen (EBL ... / C(S)V ...).

### 3.3 På- och avslagning



12-V-strömförsörjningen till fordonen slås på med motsvarande knapp. Undantaget är kylskåps--styrningen. Denna är även vid frånslagen 12-V-strömförsörjning driftklar, se bruksanvisningen till den tillhörande strömförsörjningen (EBL ... / C(S)V ...).

- ▶ Peka på sensor-ytan Huvudströmbrytare 12 V TILL / FRÅN.
  - Den gröna kontrolllysdiode -lyser.
  - 12- V-strömförsörjningen för vardagsrummet är tillslagen.
- ▶ Peka igen på sensor-ytan Huvudströmbrytare 12 V TILL / FRÅN.
  - Den gröna kontrolllysdiode -slocknar.
  - 12- V-strömförsörjningen till vardagsrummet är frånslagen.

Undantaget är kylskåps--styrningen. Denna är även vid frånslagen 12-V-strömförsörjning driftklar, så snart ett batteri är anslutet eller nätspänningen ligger på.



- ▲ En avläsning av mätvärdena (se kap. 3.4 och 3.5) är också möjlig om 12-V-strömförsörjningen till vardagsrummet är frånslagen.

### 3.4 Vardagsrumsbatterispänning / avläs tanknivå i vattentank



- ▶ Peka på sensor-ytan läs av batterispänning vardagsrumsbatteri / tank-nivå vattentank.

1. Vardagsrumsbatteriets laddning visas:

- Alla lysdioder lyser: Batteri tillräckligt laddat
- Gul och röd lysdiod lyser: Batteri delurladdat (under 12,4 V)
- Endast röda lysdioder lyser: Batteri tomt (under 11,5 V)



2. Vattentankens fyllnadsnivå visas:

- 100%, 75%, 50%, 25%;  
blinker lysdioden 25 % vid avläsning, är tanken tom.

Följande tabell anger hur batterispänningen på vardagsrumsbatteriet som visas på skalan ska tolkas rätt.

Värdena gäller vid löpande drift, inte för vilospänning.

Batterispänning	Batteridrift	Åkdrift	Nätdrift
mindre än 11,5 V djupurladdning hotar	om förbrukare är frånslagen: Batteri tomt	ingen laddning genom generatoren	ingen laddning genom strömförsörjningen EBL ... / C(S)V ...
	om många förbrukare är påslagna: Batteri ev, överbelastat	12-V- Elsystemet överbelastat	12-V- Elsystemet överbelastat
12,2 V till 12,7 V	normalt intervall	ingen laddning genom generatoren <sup>1)</sup>	ingen laddning genom strömförsörjningen EBL ... / C(S)V ... <sup>1)</sup>
		12-V-Elsystemet överbelastat <sup>1)</sup>	12-V-Elsystemet överbelastat <sup>1)</sup>
13,5 V	förekommer endast under laddningen (endast om solregulator finns) eller kortvarigt efter laddningen	Batteriet laddas	Batteriet laddas

<sup>1)</sup> Om spänningen i flera timmar inte överstiger detta intervall.



### ▲ VARNING!

Djupurladdning skadar vardagsrumsbatteriet:

- En låg batteriladdning, vilket indikeras genom låg spänning, måste undvikas.
- Vid ett överbelastad elsystem stängs vissa förbrukare av.
- Före urdrifttagande av fordonet, säkerställ att inga passiva förbrukare är anslutna.

### Vilospänning

Att mäta vilospänningen är en enkel metod för att kontrollera tillståndet på batteriet. Med vilospänning avses spänningen på batteriet i vilotillstånd, 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 ström får tas ut. Om batteriet redan i viloläge är på 12,2 V eller lägre, finns fara för djupurladdning.

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

Värden för vilospänning	Batteriets laddningstillstånd
11,5 V eller mindre	urladdat eller fullständigt urladdat
12,2 V	ca. 25 %
12,7 V	ca. 50 %
mer än 12,7 V	full

### 3.5 Läs av startbatterispänning / tanknivå avloppsvattentank



► Peka på sensor-ytan läs av batterispänning startbatteri / tanknivå avloppsvattentank.

1. Startbatteriets laddning visas:

- Alla lysdioder lyser: Batteri tillräckligt laddat
- Gul och röd lysdiod lyser: Batteri delurladdat (under 12,4 V)
- Endast röda lysdioder lyser: Batteri tomt (under 11,5 V)

2. Avloppsvattentankens fyllnadsnivå visas:

- 100%, 75%, 50%, 25%

▲ LT 151: Bara avloppsvattentanken fyllnadsnivå

### 3.6 Slå på vattenpumpen

Vattenpump slås på och av via manöver- och kontrollpanelen LT 15x-:



► Peka på sensor-ytan "Vattenpump".

- Den gula kontrolllysdioden -lyser.
- Försörjningsspänningen till vattenpumpen är påslagen

► Peka igen på motsvarande sensor-yta.

- Den gula kontrolllysdioden -slocknar.
- Försörjningsspänningen till vattenpumpen är frånslagen

▲ Vid tillslag av strömförsörjningen till vattenpumpen startar den eventuellt anslutna tryckpumpen ett kort slag.





### 3.7 Felsökning och avhjälpning

#### 3.7.1 Larm



##### ▲ VARNING!

Djupurladdning skadar vardagsrumsbatteriet:

- En låg batteriladdning, vilket indikeras genom låg spänning, måste undvikas.
- Genomför regelbundna spänningskontroller (se kap. 3.4).



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

Larm	Möjlig orsak	Åtgärd
	Kraftig djupurladdning av vardagsrumsbatteriet hotar.	Stäng av alla 12-V--förbrukare.
	Spänningen på vardagsrumsbatteriet har underskridit 11,0 V.	Ladda batteri: - Starta motorn (endast husbil)  eller - 230-V-Anslut nätförsörjning

#### 3.7.2 Störningar

##### lastbil-plattsticksäkringar

I de flesta fallen vid en störning i energiförsörjningssystemet är orsaken en defekt spärr (information om spänningsfördelare och avsäkring se bruksanvisningen till den tillhörande strömförsörjningen EBL ... / C(S)V ...).

När en störning inte kan åtgärdas med hjälp av följande tabell, kan du vända dig till vår kundtjänstadress.

När detta inte är möjligt, t.ex. vid en utlandsvistelse, kan även en fackverkstad reparera bilens elsystem. Observera att garantin upphör att gälla om reparationer inte utförs fackmässigt, Schaudt GmbH tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av felaktiga reparationer.

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 strömförsörjning EBL ... / C(S)V ... .
12-V kontroll-lampa (grön) lyser inte.	12-V-Huvudströmbrytare avslagen.	12-V-Slå på huvudströmbrytare.
	Vardagsrumsbatteri inte laddat.	Vardagsrumsbatteri laddat.
	Säkring defekt.	Se bruksanvisning till strömförsörjning EBL ... / C(S)V ... .

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen spänning på vardagsrumsbatteriet.	Vardagsrumsbatteriet är urladdat.	Ladda omedelbart vardagsrumsbatteriet. Vid längre djupurladdning skadas vardagsrumsbatteriet irreparabelt.
	Urladdning sker genom passiva förbrukare.	För längre livslängd ladda husbilens vardagsrumsbatteri fullt.
Lysdioden nätkontroll (grön) lyser inte, trots att 230-V-nätströmförsörjning en är ansluten.	Nätanslutningen är spänningslös.	Kontrollera nätanslutningen (t.ex. på en campingplats).
	Automatsäkring eller jordfelsbrytare i bilen (framför Strömförsörjning) har löst ut eller är frånslagen.	Återställ automatsäkringen eller jordfelsbrytaren på bilen.

### 3.8 Urdrifttagning

När bilen inte nyttjas under en längre tid (t.ex. . vinteruppehåll), ska systemet tas ur drift.

- ▶ Frånkoppla vardagsrumsbatteriet från 12-V-systemet.
  - ▶ Detta sker genom att koppla från batterifrånskiljaren från den tillhörande strömförsörjningen

eller (beroende på strömförsörjning)

- ▶ avlägsna batteriepolerna



- ▲ Se för detta bruksanvisningen till tillhörande strömförsörjning (EBL ... , C(S)V ...)

## 4 Underhåll

Manöver- och kontrollpanelen LT 15x är underhållsfri.

**Rengöring** Rengör husvagnsfördelaren 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 LT 15x.

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

## Bilaga

### A Blockschem/uttagsschema

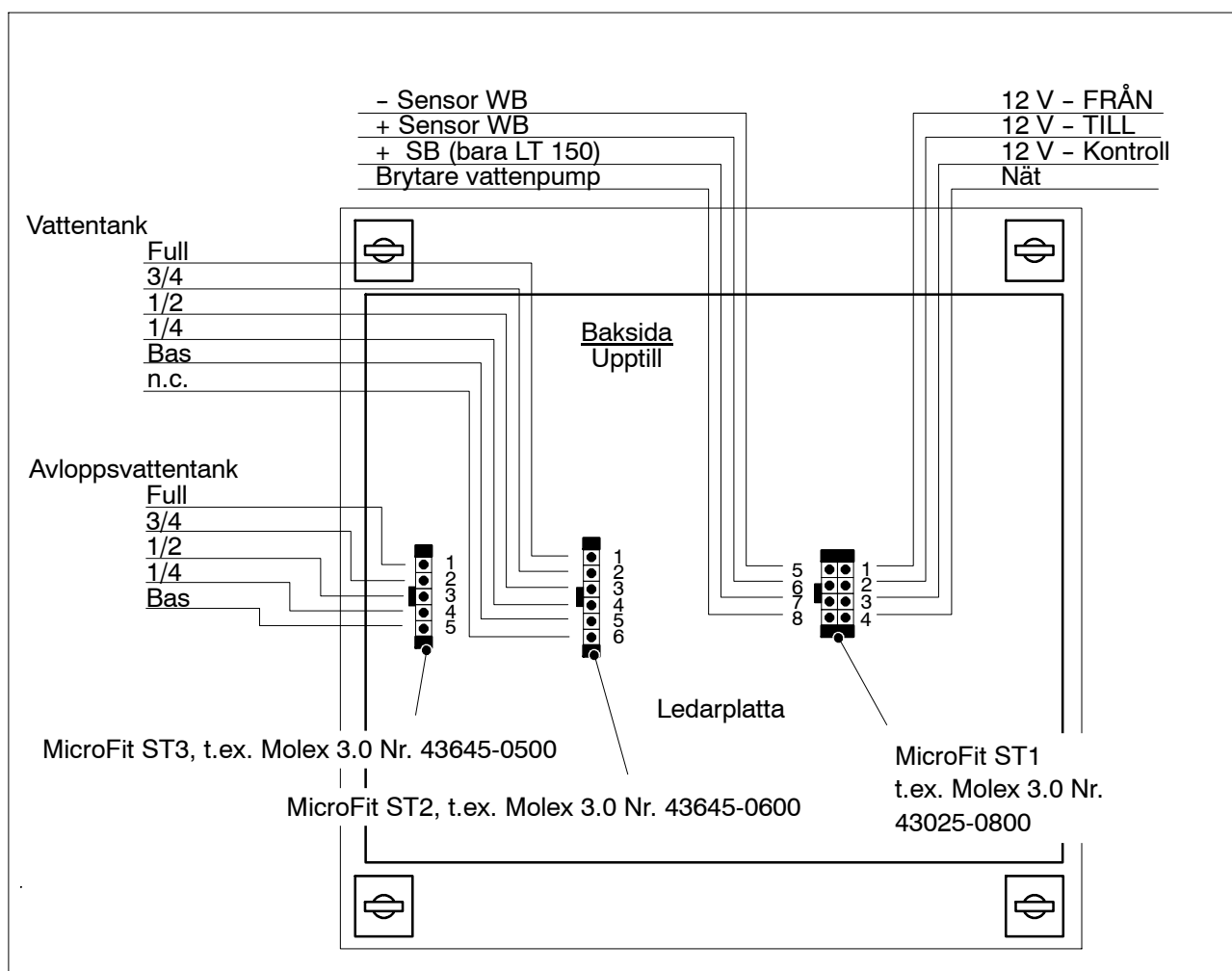


Bild 3 Manöver- och kontrollpanel LT 15x

### B EU-konformitetsförklaring

Härmed bekräftar Schaudt GmbH, att konstruktionen av manöver- och kontrollpanelen LT 15x uppfyller de relevanta bestämmelserna.

Original-EU-konformitetsförklaringen finns hos oss och kan kontrolleras vid behov.

**Tillverkare** Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

**Adress** Planckstraße 8  
88677 Markdorf  
Tyskland

**C 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 D
- ▶ Mottagaren betalar frakten.

**D Felformulär**

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

Typ av apparat: \_\_\_\_\_  
Artikel-nr.: \_\_\_\_\_  
Husvagn: \_\_\_\_\_  
Tillverkare: \_\_\_\_\_  
Typ: \_\_\_\_\_  
Hemmabygge? Ja  Nej   
Extrautrustning? Ja  Nej

Följande defekt föreligger:  
(v.g. markera)

- Ingen batteriladdning vid nätdrift
- Ingen indikering av batterispänning
- Strömförbrukare fungerar inte - vilka?
- Felfunktion på instrumentpanelen - allmänt
- Konstant fel
- Fel då och då (glappkontakt)

Ovriga kommentarer:

---

---

---

---

---