



Istruzioni per l'uso

Pannello di comando e di controllo LT 500

Indice

1	Introduzione	2
2	Indicazioni di sicurezza	2
3	Descrizione e uso conforme alla destinazione	3
4	Dati elettrici	4
5	Comando	4
6	Messa in servizio	11
7	Manutenzione	11
8	Inattività	12
9	Guasti, possibile causa, rimedio	12
10	Servizio Clienti	13
11	Schema elettrico degli allacciamenti - solo per officine specializzate	14
12	Lista dei guasti	15

1 Introduzione

Le presenti istruzioni per l'uso contengono importanti indicazioni per un funzionamento sicuro del pannello di comando e di controllo. Leggere e osservare sempre le indicazioni di sicurezza indicate.

Tenere le istruzioni per l'uso sempre nell'autocaravan/caravan. Consegnare tutte le disposizioni di sicurezza anche ad altri utenti.



- ▲ La mancata osservanza di questo simbolo può mettere in pericolo l'incolumità delle persone.



- ▲ La mancata osservanza di questo simbolo può causare danni all'apparecchio o alle utenze collegate.



- ▲ Questo simbolo rimanda a consigli o particolarità.

La stampa, la traduzione e la distribuzione anche parziale è consentita solo previa autorizzazione scritta.

2 Indicazioni di sicurezza

Il pannello di controllo e di comando è stato costruito sulla base degli standard tecnici e delle regole riconosciute relative alla sicurezza tecnica. Tuttavia è possibile ferire persone o arrecare danni al pannello di controllo e di comando, qualora non vengano osservate le indicazioni di sicurezza contenute nel presente manuale di istruzioni.

Utilizzare il pannello di controllo e di comando solamente se lo stato della tecnica è perfetto. Osservare le istruzioni per l'uso.

Far eliminare immediatamente da personale specializzato quei disturbi che possono mettere a repentaglio la sicurezza delle persone o compromettere il funzionamento del pannello di controllo e di comando.



- ▲ L'impianto elettrico dell'autocaravan o del caravan deve corrispondere ai requisiti previsti dalle direttive DIN, VDE e ISO vigenti. Manipolazioni all'impianto elettrico mettono in pericolo la sicurezza delle persone e del veicolo e sono perciò vietate.
- ▲ È vietato apportare qualsiasi modifica al pannello di controllo e di comando.
- ▲ I lavori di collegamento devono essere eseguiti solamente in assenza di tensione.
- ▲ Il collegamento elettrico deve essere eseguito solamente da personale specializzato, addestrato conformemente alle indicazioni di montaggio della ditta Schaudt.



- ▲ Se la batteria di servizio viene scaricata a fondo o sovraccaricata può danneggiarsi irreparabilmente.
- ▲ Spegnerne l'interruttore principale a 12 V quando si lascia il veicolo. In questo modo si evita di scaricare inutilmente la batteria di servizio.

3 Descrizione e uso conforme alla destinazione

Il pannello di comando e di controllo LT 500 ha il compito di comandare le funzioni elettriche del vano abitabile dell'autocaravan e di indicare i diversi valori di misurazione quali: tensioni, correnti delle batterie o livelli di riempimento dei serbatoi dell'acqua.

Gli elementi di questo sistema sono:

- Una centralina elettrica, che contiene un modulo di carica, la completa distribuzione a 12 V e la protezione dei singoli circuiti di corrente
- Sensori del serbatoio per la misura dei livelli nel serbatoio dell'acqua

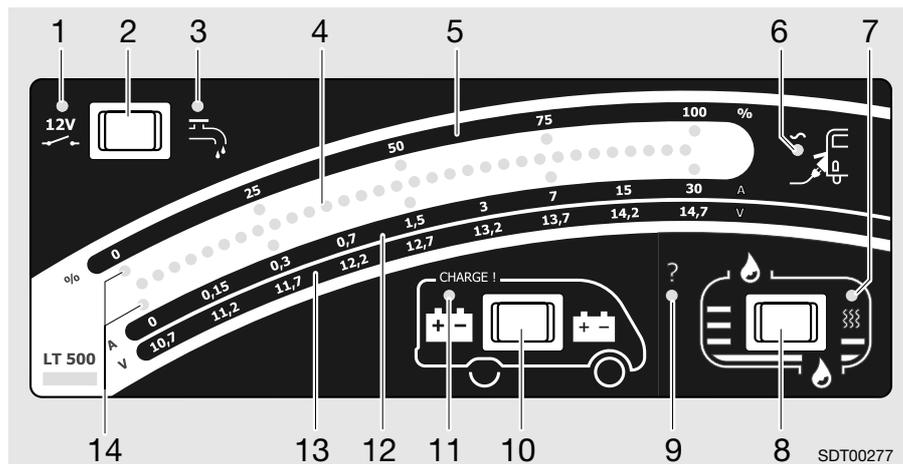


Fig. 1 Pannello di comando e di controllo LT 500

- 1 Spia luminosa a 12 V, verde
- 2 Interruttore principale a 12 V/interruttore pompa
- 3 Spia luminosa alimentazione elettrica pompa, gialla
- 4 LED: livello dei serbatoi, corrente di carica/scarica, tensione della batteria
- 5 Indicazione percentuale in scala: capacità della batteria/livello dei serbatoi in "%"
- 6 Spia luminosa a 230 V, gialla
- 7 Spia luminosa per riscaldamento serbatoio acqua di recupero, gialla
- 8 Interruttore livello dei serbatoi/riscaldamento serbatoio acqua di recupero
- 9 Spia "Valore di misurazione incerto", rossa "?"
- 10 Interruttore batteria
- 11 Spia di sollecitazione alla ricarica "CHARGE !", rossa
- 12 Corrente di carica e scarica "A" in scala
- 13 Tensione della batteria "V" in scala
- 14 Punti della scala

È possibile richiamare diverse informazioni e selezionare varie funzioni mediante i 3 interruttori posizionati sul pannello di controllo e di comando.

I valori di misurazione vengono visualizzati ancora per ca. 10 secondi una volta che il relativo interruttore è stato rilasciato.

Rappresentazione delle indicazioni

I valori di misurazione vengono suddivisi in 16 livelli e visualizzati all'interno di una striscia luminosa costituita da 32 LED di colore giallo. I 5 punti della scala sopra e sotto la striscia luminosa segnalano i campi e facilitano in tal modo la lettura delle indicazioni. All'estremità destra dell'indicazione sono accese le rispettive unità di misura, percentuale (%), Volt (V) e ampere (A). L'intensità luminosa dei punti della scala e dei LED viene regolata in base alla luce ambientale. Più oscura è la luce ambientale, più oscura è l'intensità luminosa dei punti della scala e dei LED.

La tabella seguente indica i possibili valori di misurazione.

LED	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Capacità %	0	6	13	19	25	31	38	44	50	56	63	69	75	81	88	94	100
Corrente A	0	0,1	0,15	0,2	0,3	0,45	0,7	1	1,5	2	3	4,5	7	10	15	20	30
Tensione V	10,7	11,0	11,2	11,5	11,7	12,0	12,2	12,5	12,7	13,0	13,2	13,5	13,7	14,0	14,2	14,5	14,7

I valori numerici in grassetto sono riportati sul pannello di controllo e di comando.

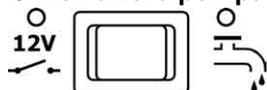
4 Dati elettrici

Tensione di esercizio 12 V (10–14,5 V), alimentazione mediante centralina elettrica

5 Comando

5.1 Accensione e spegnimento dell'alimentazione a 12 V del vano abitabile

Interruttore principale a 12 V/interruttore pompa



Mediante l'interruttore principale a 12 V/interruttore pompa vengono accese e spente tutte le utenze.

Sono esclusi:

- Valvola antigelo
- Riscaldamento
- Scaletta
- Allarme gas/valvola di scarico acqua di recupero
- Circuiti 4 e 5
- Riscaldamento del serbatoio acqua di recupero
- Letto basculante
- Luce tenda veranda
- Tenda
- Antenna satellitare
- Frigorifero a compressore o frigorifero AES

- Premendo brevemente il lato sinistro dell'interruttore:
L'alimentazione a 12 V viene inserita. La spia luminosa a 12 V verde è accesa.
- Premendo ancora una volta brevemente il lato sinistro dell'interruttore:
L'alimentazione a 12 V è spenta. La spia luminosa a 12 V verde non è accesa.

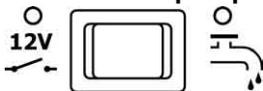
È possibile attivare il pannello di controllo e di comando soltanto se la tensione della batteria di servizio è superiore a 11,0 V. Se la tensione della batteria di servizio è troppo bassa, la spia luminosa a 12 V ed il simbolo "V" lampeggiano.



- ▲ Spegnerne l'interruttore principale a 12 V quando si lascia il veicolo. In questo modo si evita di scaricare inutilmente la batteria di servizio.

5.2 Accensione e spegnimento dell'alimentazione elettrica della pompa

Interruttore principale a 12 V/interruttore pompa



- Premendo brevemente il lato destro dell'interruttore: La pompa può essere inserita. La spia luminosa gialla è accesa.
- Premendo ancora una volta brevemente il lato destro dell'interruttore: La pompa non può essere inserita. La spia luminosa gialla non è accesa.



- ▲ Se l'alimentazione elettrica della pompa è spenta, è possibile aprire il rubinetto dell'acqua senza che la pompa sia avviata (ad es. per lo svuotamento delle tubature dell'acqua).

5.3 Controllo rete a 230 V

Spia luminosa a 230 V

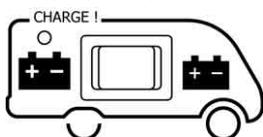


La spia luminosa gialla a 230 V è accesa se all'ingresso della centralina elettrica è presente tensione di rete.

La spia luminosa a 230 V lampeggia se viene avviato il motore del veicolo e se contemporaneamente all'ingresso della centralina è presente tensione di rete.

5.4 Come richiamare la capacità della batteria e la corrente di carica della batteria di servizio

Interruttore batteria



- Premendo brevemente una volta il lato sinistro dell'interruttore batteria: La capacità della batteria viene indicata sulla scala in % e suddivisa in 16 livelli da 0 a 100 %. I punti illuminati della scala segnalano il campo critico in rosso ed il campo ammesso in verde.
- Premendo brevemente due volte il lato sinistro dell'interruttore batteria: Il valore della corrente di carica e di scarica viene indicato sulla scala "A" e suddiviso in 16 livelli da 0 a 30 A.

I punti della scala sono accesi con una luce verde: viene visualizzata la corrente di carica oppure 0 A.

I punti della scala sono accesi con una luce rossa: viene visualizzata la corrente di scarica.

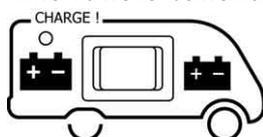
L'indicazione tiene conto di tutti i tipi di carica della batteria:

- Attraverso il modulo di carica dalla rete a 230 V
- Attraverso il relè di separazione dell'alternatore con il veicolo in marcia
- Attraverso un regolatore solare collegato al sistema

5.5 Come richiamare la tensione della batteria

Le tensioni della batteria vengono indicate sulla scala "V" e suddivise in 16 livelli da 10,7 V a 14,7 V. I punti illuminati della scala segnalano il campo critico in rosso ed il campo ammesso in verde.

Interruttore batteria



- Premendo brevemente tre volte il lato sinistro dell'interruttore batteria:
La tensione della batteria di servizio viene indicata sulla scala "V" in Volt.
- Premendo una volta brevemente il lato destro dell'interruttore batteria:
La tensione della batteria di avviamento viene indicata sulla scala "V" in Volt.

Durante la marcia del veicolo, la tensione della batteria di avviamento viene indicata con un valore leggermente più basso se il frigorifero viene alimentato con 12 V. Quando il frigorifero è spento oppure viene alimentato con gas, la tensione viene indicata in maniera corretta. Quando il motore è spento, anche la tensione della batteria di avviamento viene indicata in maniera corretta.

La seguente tabella serve per interpretare correttamente le tensioni della batteria di servizio indicate sul pannello di controllo e di comando. Questi valori sono indicativi per le batterie al piombo-gel e per l'esercizio in funzione, non per la tensione di riposo e solamente.

Tensione della batteria	Descrizione
Inferiore a 10,5 V	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di scarica a fondo • Il dispositivo di controllo della batteria spegne tutte le utenze (a parte la valvola antigelo)
11 V o superiore	È possibile accendere l'alimentazione a 12 V mediante l'interruttore principale
Da 10,5 V a 12 V	<ul style="list-style-type: none"> • Quando la tensione scende al di sotto di 12 V, scatta l'allarme della batteria • La spia "CHARGE !" lampeggia • Quando la tensione rimane al di sotto di 11-12 V ¹⁾ per più di 1 minuto, la capacità della batteria viene portata a "zero" • Quando la tensione rimane al di sotto di 11-12 V ¹⁾ per più di 5 minuti, il sistema si spegne
Da 12 V a 13,2 V	Batteria nello stato di riposo
Superiore a 13,2 V	La batteria viene caricata: carica principale
13,8 V costanti	Tensione di mantenimento della carica
14,3 V	Tensione finale di carica (carica completa) <ul style="list-style-type: none"> • 1 ora per batteria al piombo-acido • 8 ore per batteria al piombo-gel

1) a seconda del carico di corrente



- ▲ Se la batteria di servizio viene scaricata a fondo o sovraccaricata può danneggiarsi irreparabilmente.
- ▲ Se la rete di bordo a 12 V è sovraccarica, spegnere una parte delle utenze.
- ▲ Le utenze in stand-by possono portare ad una lenta scarica della batteria.

Controllo dello stato della batteria

La misurazione della tensione di riposo è un metodo semplice ed effettivo per controllare lo stato della batteria. Per tensione di riposo si intende la tensione della batteria carica nello stato di riposo, senza corrente di carica o di scarica.

Si consiglia di eseguire la misurazione alcune ore dopo l'esecuzione dell'ultima carica. Nel frattempo la batteria non deve essere stata sollecitata in modo rilevante, vale a dire, non deve essere stata prelevata corrente. Se la batteria con tensione a riposo ha a disposizione meno di 12,0 V, sussiste il pericolo di una scarica a fondo.

La seguente tabella serve per interpretare correttamente la tensione di riposo indicata. I valori indicati valgono per le batterie al piombo-gel.

Valori per la tensione di riposo	Stato di carica della batteria
Inferiore a 10,5 V	Scarica a fondo
12,0 V	0 %
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
Superiore a 12,8 V	Piena

Controllare la tensione di riposo preferibilmente di mattina prima che vengano inserite le utenze.

Sollecitazione alla ricarica "CHARGE !"

È opportuno ricaricare completamente le batterie ogni 4 settimane affinché esse durino nel tempo il più a lungo possibile.

20 giorni in seguito all'ultima carica completa della batteria oppure se la capacità della batteria è inferiore al 15 %, la spia rossa di sollecitazione alla ricarica "CHARGE !" è accesa per indicare che la batteria deve essere ricaricata.

- L'autocaravan è collegato con un'alimentazione elettrica a 230 V. Le batterie vengono caricate.

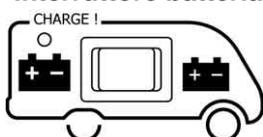


- ▲ Per ulteriori informazioni, osservare il paragrafo 5.12 e le istruzioni per l'uso della centralina.

5.6 Indicazione della massima capacità possibile della batteria

È possibile visualizzare la massima capacità possibile della batteria di servizio, tuttavia non è possibile impostarla. La massima capacità possibile della batteria viene indicata in % della capacità nominale. Il valore preimpostato di 80 % (26 LED sono accesi) indica la massima capacità utilizzabile della batteria nell'uso pratico. Il valore può superare l'80 %.

Interruttore batteria



- Premere per più di 5 secondi il lato destro dell'interruttore batteria: La massima capacità possibile della batteria viene indicata sulla scala "%" e suddivisa in 16 livelli che da 0 a 100 %. I punti illuminati della scala segnalano il campo critico in rosso ed il campo ammesso in verde. L'indicazione "%" lampeggia durante questa operazione.

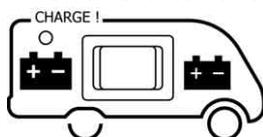
Il pannello di controllo e di comando calcola nuovamente la massima capacità utilizzabile della batteria dopo ogni ciclo completo di carica (carica completa e scarica completa) ed indica il valore attuale. Questa indicazione vale esclusivamente per la batteria di servizio.

La massima capacità utilizzabile della batteria non raggiunge più il valore pre-impostato man mano che la batteria invecchia. Per questo motivo, la riduzione della massima capacità utilizzabile della batteria può essere considerata come indicatore dello stato della batteria di servizio. Se viene ancora visualizzato solo il 50 % della capacità nominale, controllare la batteria di servizio ed eventualmente sostituirla.

Una batteria nuova di fabbrica rende al massimo soltanto dopo vari cicli di carica.

5.7 Indicazione del numero di versione del software

Interruttore batteria



- Premere per più di 5 secondi il lato destro dell'interruttore batteria: Viene visualizzata la massima capacità possibile della batteria. Il simbolo "%" lampeggia.
- Premere ancora una volta brevemente il lato destro dell'interruttore batteria: Il numero di versione del software viene visualizzato.

Il numero di versione del software va da 0 a 8 e viene rappresentato con 8 livelli con 2 LED accesi. Nella versione di software 1.00, ad esempio, sono accesi 2 LED, nella versione di software 4.00 sono accesi 8 LED.

5.8 Visualizzazione e impostazione della capacità nominale installata della batteria di servizio

L'impostazione di fabbrica della capacità nominale è di 90 Ah. È possibile impostare la capacità nominale (ad es. se viene integrata una batteria) tra 60 Ah e 220 Ah.

Principio di indicazione

Il numero dei LED che sono accesi la capacità nominale impostata.

60 Ah: non è acceso alcun LED

220 Ah: tutti i LED sono accesi

Oltre alla capacità minima di 60 Ah, per ogni 10 Ah sono accesi LED in più.

Esempio: se sono accesi 12 LED, ciò significa che:

60 Ah + 6 x 10 Ah = capacità della batteria pari a 120 Ah

Visualizzazione e impostazione della capacità nominale

- Premere il lato sinistro dell'interruttore batteria e contemporaneamente il lato destro dell'interruttore livello dei serbatoi per più di 5 secondi.
- Quando lampeggia il simbolo "%", rilasciare entrambi gli interruttori. Il numero dei LED che sono accesi indica la capacità nominale impostata della batteria di servizio.

Quando la capacità nominale non deve essere modificata:

- Premere l'interruttore batteria. L'indicazione scompare dopo 20 secondi.

Quando la capacità nominale deve essere modificata:

- Premere brevemente il lato destro dell'interruttore livello dei serbatoi: La capacità nominale aumenta di 10 Ah.
- Premere brevemente il lato sinistro dell'interruttore livello dei serbatoi: La capacità nominale diminuisce di 10 Ah.
- Premere il lato sinistro dell'interruttore principale a 12 V: Il nuovo valore viene memorizzato e l'impostazione è conclusa.

20 secondo dopo che è stato premuto per l'ultima volta il tasto, il pannello di controllo e di comando torna allo stato di base. Se una nuova capacità nominale impostata non è stata confermata fino a quel momento mediante l'interruttore principale a 12 V, essa non viene salvata.



- ▲ Quando viene impostata la capacità nominale della batteria di servizio immettere sempre il valore K100 indicato sulla batteria. Se il valore K100 non è indicato, leggere il valore K20 e moltiplicarlo per 1,125.

5.9 Dispositivo di controllo della batteria

Dispositivo di spegnimento automatico

Il dispositivo di controllo della batteria rapporta la tensione della batteria di servizio con la tensione di riferimento. Il controllo avviene anche quando il pannello di controllo e di comando è spento.

La segnalazione d'allarme e la disattivazione del sistema si verificano in modo dinamico prima o dopo, ad es., a seconda del prelievo di corrente. In tal modo viene migliorata la protezione contro la scarica a fondo della batteria.

Non appena la tensione della batteria è al di sotto di 11,7 V, viene visualizzata una segnalazione d'allarme (vedi paragrafo 5.12 Segnalazioni aggiuntive).

Non appena la tensione della batteria è al di sotto di 10,5 V, vengono spente tutte le utenze a 12 V. Solamente la valvola antigelo continua ad essere alimentata a corrente. Anche il pannello di controllo e di comando si spegne. Prima dello spegnimento vengono salvati tutti gli stati di commutazione ed il valore della capacità della batteria. Brevi abbassamenti sotto il valore limite della soglia di commutazione, dovuti ad una corrente di inserzione alta di utenze, non fanno scattare il dispositivo di spegnimento automatico.

Se a causa di sovraccarico o di una batteria di servizio non sufficientemente carica la tensione si è abbassata a tal punto da far scattare il dispositivo di spegnimento automatico, è indispensabile spegnere le utenze non necessarie.

In alcuni casi è possibile ora rimettere in funzionamento l'alimentazione a 12 V per un breve lasso di tempo.

- Premere il lato sinistro dell'interruttore principale a 12 V. L'alimentazione a 12 V viene inserita.

Se la tensione della batteria continua a rimanere al di sotto di 11,0 V, non è possibile riaccendere l'alimentazione a 12 V. Al tentativo di accensione, le spie a 12 V ed il simbolo "V" lampeggiano.

Ricaricare completamente la batteria di servizio il più presto possibile.

5.10 Come richiamare il livello dei serbatoi

Osservare l'indicazione "%" sulla scala. Il livello dei serbatoi viene visualizzato dai LED e suddiviso in 4 livelli da 0 % fino a 25 %, 50 %, 75 % e 100 %. I punti illuminati della scala segnalano il campo critico in rosso ed il campo ammesso in verde.



- ▲ La richiesta del livello dei serbatoi non è adatta per il funzionamento continuo. Durante il funzionamento continuo i sensori possono essere danneggiati.

Interruttore livello dei serbatoi



- Premere brevemente il lato sinistro dell'interruttore livello dei serbatoi: Viene indicato il livello di riempimento del serbatoio dell'acqua.
- Premere brevemente il lato destro dell'interruttore livello dei serbatoi: Viene indicato il livello di riempimento del serbatoio acqua di recupero.

5 secondi dopo che è stato azionato per l'ultima volta l'interruttore, l'indicazione viene disattivata.

5.11 Accensione e spegnimento del riscaldamento del serbatoio acqua di recupero

Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua di recupero funziona anche quando il pannello di controllo e di comando è spento. Per accendere e spegnere il riscaldamento del serbatoio dell'acqua di recupero, il pannello di controllo e di comando deve essere acceso.

Interruttore livello dei serbatoi



- Premere per più di 3 secondi il lato destro dell'interruttore livello dei serbatoi: Il riscaldamento del serbatoio acqua di recupero è acceso. La spia luminosa gialla è accesa.
- Premere nuovamente per più di 3 secondi il lato destro dell'interruttore livello dei serbatoi: Il riscaldamento del serbatoio acqua di recupero è spento. La spia luminosa gialla non è accesa.

5.12 Segnalazioni aggiuntive

5.12.1 Sollecitazione alla ricarica "CHARGE !"

La spia rossa "CHARGE !" lampeggia non appena la tensione della batteria è troppo bassa. Il sistema si spegne dopo ca. 5 minuti. Questa segnalazione d'allarme appare anche se l'alimentazione elettrica a 12 V è spenta. È assolutamente necessario ricaricare le batterie.

Per ulteriori informazioni, osservare il paragrafo 5.5 e le istruzioni per l'uso della centralina.

È possibile attivare il pannello di controllo e di comando soltanto se la tensione della batteria di servizio è superiore a 11,0 V. Se la tensione della batteria è troppo bassa, al tentativo di accensione la spia luminosa a 12 V ed il simbolo "V" lampeggiano.

5.12.2 Allarme capacità della batteria

Quando la capacità di riposo della batteria di servizio è troppo bassa (inferiore a ca. il 15 %), la spia rossa "CHARGE !" è accesa. Ricaricare le batterie. Quando l'alimentazione elettrica a 12 V è spenta, l'allarme capacità della batteria non è attiva.

5.12.3 Capacità della batteria incerta

Quando viene richiamata la capacità della batteria ed il sistema non è in grado rilevare in modo chiaro alcun valore, la spia rossa "CHARGE !" è accesa e la spia rossa "?" lampeggia. Questo accade ad es. dopo la messa in servizio del sistema oppure in seguito alla sostituzione della batteria.

Caricare completamente la batteria mediante l'alimentazione elettrica a 230 V, in tal modo viene impostato nuovamente uno stato di carica definito. Quando si è conclusa la fase di carica scompaiono entrambe le spie.

5.12.4 Allarme rete

La spia luminosa a 230 V lampeggia se viene avviato il motore del veicolo e se contemporaneamente all'ingresso della centralina è presente tensione di rete.

5.12.5 Richiamo del livello dei serbatoi incerta

Se durante la sosta viene richiamato il livello dei serbatoi, la spia rossa "?" lampeggia se è presente un guasto ai sensori del serbatoio. Controllare i sensori ed eventualmente pulirli.

Se viene richiamato il livello dei serbatoi a veicolo in marcia, la spia rossa "?" lampeggia. Un'indicazione precisa del livello di riempimento non è possibile quando il veicolo è in marcia poiché l'acqua si agita all'interno del serbatoio.

6 Messa in servizio

Il pannello di comando e di controllo può essere messo in servizio solo con una centralina elettrica e l'accessorio per la misura dei livelli del serbatoio dell'acqua.

Dopo l'inattività

Se la batteria è stata staccata dal sistema (sezionamento della batteria mediante il pannello di controllo e di comando oppure polo della batteria staccato), controllare immediatamente la tensione di riposo della batteria dopo la messa in funzione. **Non** collegare il veicolo alla rete a 230 V, **non** avviare il motore del veicolo e non accendere **alcuna** utenza, prima che sia stata verificata la tensione di riposo della batteria.

Dopo un periodo di inattività di massimo 6 mesi la tensione della batteria deve essere superiore a 12,7 V, se la batteria è stata caricata completamente prima dell'inattività. Se la tensione è inferiore a 12,0 V, è possibile che la batteria sia guasta e deve essere sostituita.

Accensione del sistema

- Premere l'interruttore principale a 12 V per più di 5 secondi. La spia luminosa a 12 V lampeggia durante questa operazione. Il sistema è stato attivato. Per ulteriori misure dopo la messa in funzione del sistema, osservare le istruzioni per l'uso della centralina elettrica di riferimento.



▲ I lavori di collegamento devono essere eseguiti solamente in assenza di tensione.

7 Manutenzione

Il pannello di comando e di controllo non ha bisogno di manutenzione.

Pulizia

Pulire il pannello frontale con un panno morbido leggermente umido e un detergente non aggressivo.

Non utilizzare in nessun caso alcool, diluenti o sostanze simili.

Non devono penetrare liquidi all'interno del pannello di comando e di controllo.

8 Inattività

Se l'autocaravan non viene utilizzato per un periodo di tempo lungo (ad es. nel periodo invernale), spegnere il sistema. Il sezionatore della batteria viene attivato mediante il pannello di controllo e di comando. Inoltre, la batteria di servizio viene spenta elettricamente. Vi è ancora una corrente di riposo di ca. 4,5 mA. Durante il periodo di inattività, il sistema richiede ca. 4 Ah al mese.

Inattività fino a 6 mesi Ricaricare completamente la batteria di servizio prima della fase di inattività. In questo modo la batteria di servizio viene protetta da una scarica a fondo. Questo vale soltanto se la batteria è intatta. Osservare le indicazioni del produttore della batteria.

Disattivazione del sistema

1. Spegnere l'interruttore principale a 12 V posizionato sul pannello di controllo e di comando.
2. Tenere premuto il lato sinistro dell'interruttore batteria (batteria di servizio) per più di 10 secondi. L'intero indicatore a scala lampeggia brevemente due volte a conferma dell'operazione.

Inattività superiore a 6 mesi Ricaricare completamente la batteria di servizio e staccare i morsetti di collegamento sui poli della batteria. Seguire la sequenza delle operazioni di lavoro riportate qui sotto. L'allarme batteria, quindi, non è più attiva.

Separazione della batteria di servizio dalla rete di bordo a 12 V Seguire la sequenza delle operazioni di lavoro riportate qui sotto:

1. Spegnere l'interruttore principale a 12 V posizionato sul pannello di controllo e di comando.
2. Tenere premuto il lato sinistro dell'interruttore batteria (batteria di servizio) per più di 10 secondi. L'intero indicatore a scala lampeggia brevemente due volte a conferma dell'operazione.
3. Staccare i morsetti di collegamento posizionati sui poli della batteria.



▲ Per altre misure durante la fase di inattività, osservare le istruzioni per l'uso della centralina elettrica di riferimento.

9 Guasti, possibile causa, rimedio

Se non è possibile eliminare un guasto sulla base della tabella seguente, rivolgersi al nostro indirizzo di Assistenza Clienti.

Se non è possibile ad es. in caso di soggiorno all'estero, anche un'officina specializzata può riparare il pannello di comando e di controllo.

In caso di riparazioni eseguite non correttamente la garanzia del pannello di comando e di controllo si estingue e la ditta Schaudt GmbH non risponde dei danni derivati da tale intervento.

Guasti	Possibile causa	Rimedio
L'alimentazione a 12 V non funziona	Interruttore principale a 12 V spento	Accendere l'interruttore principale a 12 V
	Sistema durante l'inattività	Accendere il sistema
Nessuna tensione della batteria di servizio	La batteria di servizio è scarica	Caricare immediatamente la batteria di servizio  ▲ Se la batteria di servizio viene scaricata a fondo a lungo può danneggiarsi irrimediabilmente
	Si verifica la scarica mediante utenze in stand-by, ad es. valvola antigelo del riscaldamento combinato	Prima di un tempo di fermo prolungato dell'autocaravan caricare completamente la batteria di servizio
Quando viene richiamato il livello dei serbatoi lampeggia la spia "?"	Sensori per la misurazione del livello dei serbatoi guasti	Effettuare la pulizia dei sensori oppure farli controllare

10 Servizio Clienti

Indirizzo del Servizio Clienti

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

Orario di apertura da lu a gi dalle 8 alle 12, dalle 13 alle 16
 ve dalle 8 alle 12

Spedizione dell'apparecchio

Per la spedizione di ritorno di un apparecchio guasto:

- Utilizzare una custodia di protezione contro le scariche elettrostatiche (ESD) ed un imballaggio ben imbottito.
- Se non è disponibile una custodia di protezione contro le cariche elettrostatiche (ESD), richiederne una adatta presso la ditta Schaudt GmbH.
- Allegare una lista dei guasti compilata, vedi paragrafo 12.
- Inviarlo al destinatario franco domicilio.

Indicazioni per lo smaltimento

Al termine del ciclo di vita del prodotto, provvedere allo smaltimento dell'apparecchio in conformità alle disposizioni locali vigenti.

11 Schema elettrico degli allacciamenti - solo per officine specializzate

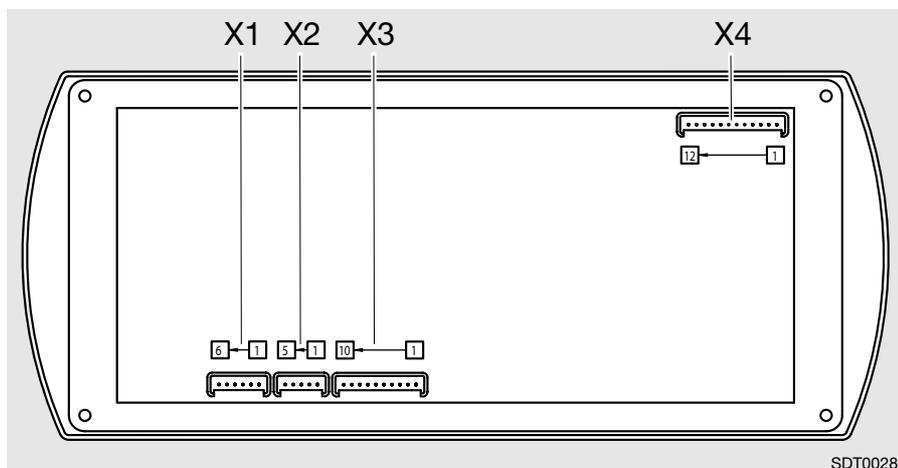


Fig. 2 Schema elettrico degli allacciamenti pannello di comando e di controllo LT 500

Assegnazione dei connettori per schema elettrico degli allacciamenti

<p>X1 blocco 3 Lumberg 2,5 MSFQ/0 6 x per serbatoio dell'acqua</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piena 2. 3/4 3. 1/2 4. 1/4 5. Base serbatoio dell'acqua 6. Non occupato 	<p>X2 blocco 4 Lumberg 2,5 MSFQ/0 5 x per serbatoio acqua di recupero</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piena 2. 3/4 3. 1/2 4. 1/4 5. Base serbatoio acqua di recupero
<p>X3 blocco 1 Lumberg 2,5 MSFQ/0 10 x</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D+ 2. Pompa 3. Riscaldamento del serbatoio acqua di recupero 4. Valvola antigelo 5. Non occupato 6. Non occupato 7. Non occupato 8. Non occupato 9. Non occupato 10. Non occupato 	<p>X4 blocco 2 Lumberg 2,5 MSFWQ/0 12 x per centralina elettrica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relè 1 dell'interruttore principale Off 2. Relè 1 dell'interruttore principale On 3. Relè 2 dell'interruttore principale Off 4. Relè 2 dell'interruttore principale On 5. Segnale di rete 6. Shunt utenza 7. Shunt batteria 8. Negativo sensore batteria di servizio 9. Non occupato 10. + Sensore batteria di servizio 11. + Batteria di avviamento a 12 V 12. + Illuminazione

12 Lista dei guasti

In caso di danni inviare l'apparecchio guasto completo di lista dei guasti compilata al produttore.

Tipo di apparecchio: LT 500

N. articolo:

Numero di versione del software:
(obbligatorio)

È presente il seguente guasto:
(si prega di evidenziare)

Funtionamento difettoso - quale?						
Indicazione dell'apparecchio errata		Serbatoio		Tensione		Altre - quali?

Guasto che perdurano	
Guasto solo occasionale/contatto difettoso	

Altre osservazioni:
