



S-TTK Motorhome System User Manual



v. 2.0 09.21

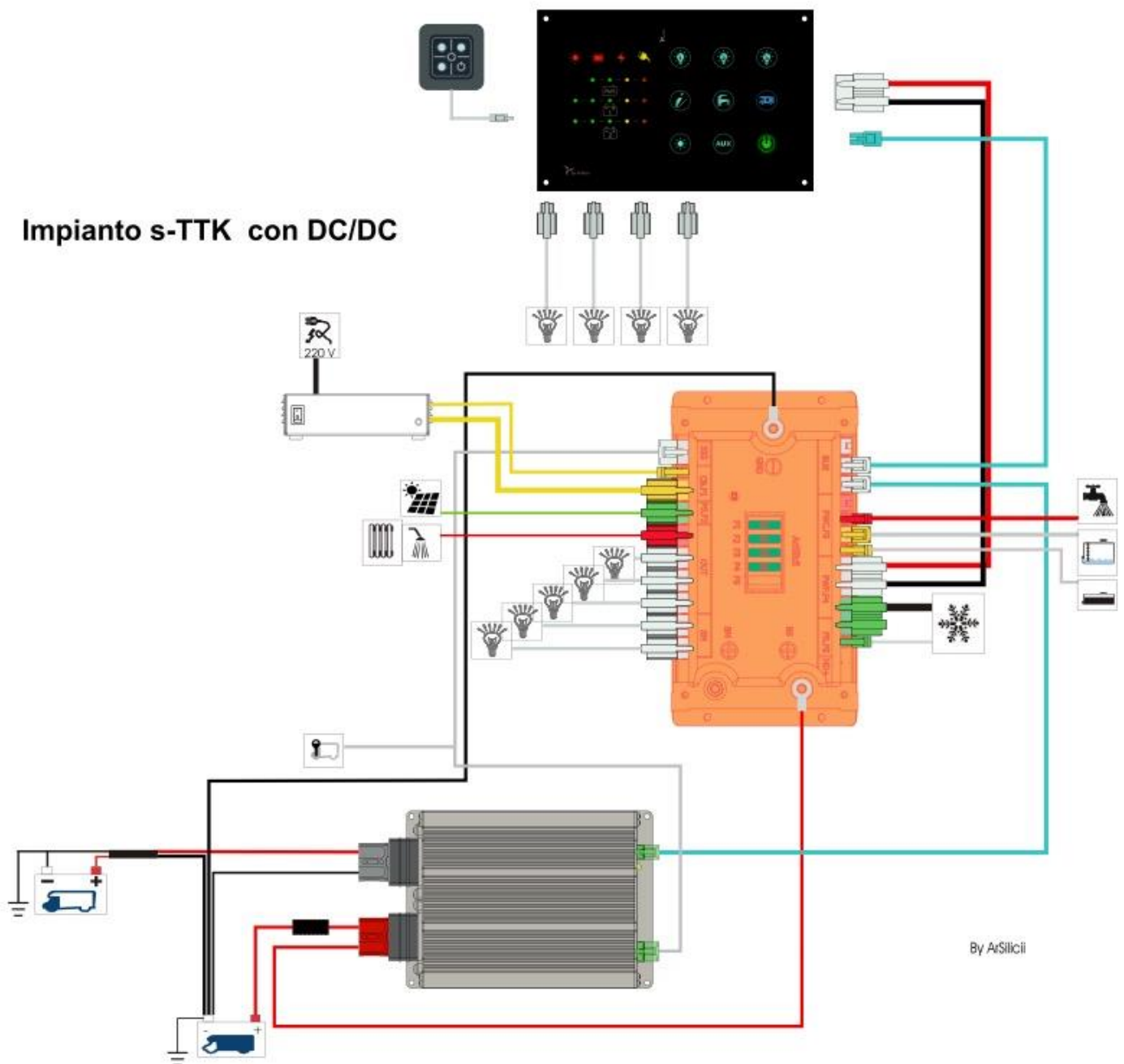
Struttura dell'impianto elettrico



Il sistema S-TTK è costituito da tre o quattro dispositivi principali:

- Il carica batteria (BC-520)
- Il distributore di potenza di terra (Superlink)
- Il pannello di controllo (MHCP led)
- Il Battery to Battery (B2B) Charger DCC-850 (opzionale a seconda delle meccaniche)

Impianto s-TTK con DC/DC

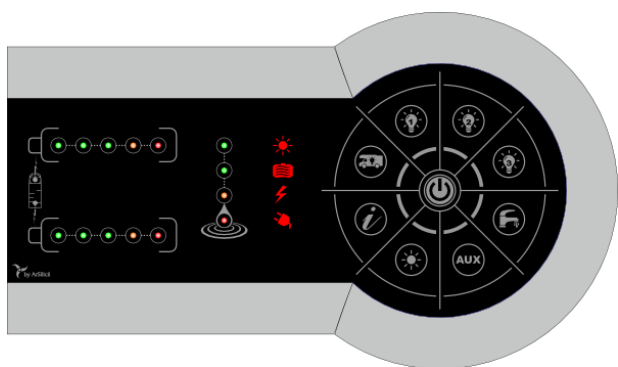


La comunicazione dei dati tra i dispositivi avviene tramite un apposito cavo detto “cavo bus”.

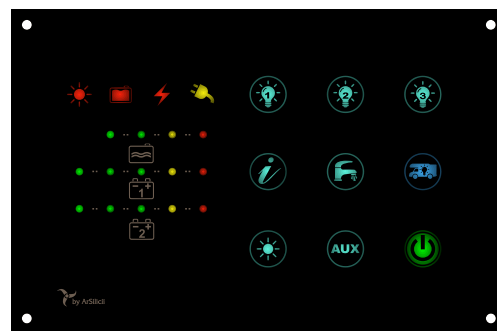
Pannello di controllo a LED: MHCP_LED

Descrizione

Il pannello di controllo è diviso in due sezioni distinte: a destra è posta la sezione dei controlli, mentre a sinistra troviamo gli indicatori a LED. Attraverso la ruota dei controlli, l'utente può accedere a tutte le funzioni principali ed impartire i comandi associati a queste. Gli indicatori a LED servono, invece, a dare una rappresentazione visiva delle principali grandezze di controllo a bordo del motorhome.



Model A




Model B



Sezione dei controlli

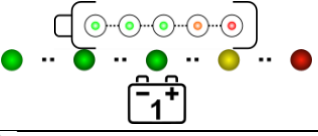
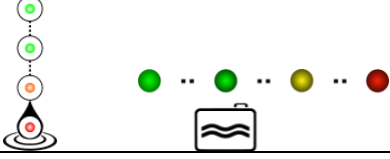




Sono presenti 9 aree attive, alle quali l'utente può fare facilmente accesso semplicemente sfiorandole. Ogni area è evidenziata da un cerchio con un simbolo. Ogni simbolo ha una retroilluminazione, ed il colore della luce può variare a seconda dello stato della funzione associata. Ogni volta che si tocca un'area, se l'area è attiva (illuminata), viene emesso un suono di conferma. Dopo qualche istante, la retroilluminazione viene ridotta per risparmiare energia. Quando si esce dal motorhome, con un semplice tocco del tasto centrale, si spengono tutte le luci e la pompa dell'acqua. Le funzioni associate ad ogni area attiva sono spiegate in dettaglio nella tabella sotto.

Simbolo	Funzione	Colore Retroilluminazione / Descrizione
	Generale	Accende e spegne il pannello, i gruppi luce, la pompa dell'acqua ed i tappeti riscaldanti (se installati). Con una pressione prolungata, si passa alla modalità pulizia del pannello (tutti i tasti sono disattivati), ed il pannello può essere pulito con un panno soffice. Verde/Turchese: Il pannello è attivo. Spento: Il pannello è spento. Viola: Il pannello è in modalità pulizia, può essere toccato senza attivare nessuna funzione.
	Luce Esterna	Accende e spegne le luci esterne. Turchese: La luce esterna è attiva. Blu (opzionale): Luce può essere regolata (dimmer). Tenendo premuto il tasto comincia a lampeggiare e regola l'intensità luminosa. Spento: La luce esterna è spenta. Rosso: È presente un corto circuito sulla linea della luce esterna.
	Gruppi Luce 1 e 2	Abilita o disabilita il gruppo di luci, es. luci frontali, posteriori, ecc. Turchese: Il gruppo luci è attivo. (alimentato). Spento: Il gruppo luci è disattivato. (non alimentato). Rosso: Corto circuito sulla linea del gruppo.
	Luci Cortesia	Abilita o disabilita il gruppo luci cortesia ecc. Turchese: Il gruppo luci è attivo. (alimentato). Blu (opzionale): Luce può essere regolata (dimmer). Tenendo premuto il tasto comincia a lampeggiare e regola l'intensità luminosa. Spento: Il gruppo luci è disattivato. (non alimentato). Rosso: Corto circuito sulla linea del gruppo.
	Pompa Acqua	Accende e spegne la pompa dell'acqua. Turchese: Pompa accesa. Spento: La pompa è spenta. Rosso: Corto circuito sulla pompa.
	Aux	Questa funzione può cambiare a seconda del modello (ad esempio può comandare un nodo extra per luci aggiuntive).
	Pannello Solare	Abilita e disabilita il regolatore dei pannelli solari (optional). Turchese Il regolatore è attivo. Spento: Il regolatore è non attivo oppure non presente.

	Richiesta Informazioni	Abilita gli indicatori a LED dello stato di carica e dei serbatoi dell'acqua ed altre indicazioni aggiuntive. Questa funzione viene disattivata con una seconda pressione, oppure si disattiva automaticamente. Turchese: Indicatori LED attivi. Spento: Indicatori LED disattivati.
---	---------------------------	--

Indicatori a LED

Premendo il tasto di richiesta informazioni (vedi sopra) si attivano I seguenti indicatori:

Simbolo	Descrizione
	Stato della batteria servizi e di quella motore. Questo indicatore fornisce una misura del livello di tensione ai capi delle due batterie. Indicatore Lampeggiante quando la comunicazione con il modulo Pover-Link è interrotta.
	Livello delle acque chiare. Questo indicatore dà una misura del livello dell'acqua contenuta nel serbatoio. Indicatore Lampeggiante quando la comunicazione con il modulo Pover-Link è interrotta.
	Potenza in uscita dal regolatore del pannello solare (optional). Verde: Potenza dal pannello alle batterie maggiore di 40 Watts. Giallo: : Potenza dal pannello alle batterie è tra 20 e 40 Watts. Rosso: : Potenza dal pannello alle batterie è tra 0 e 20 Watts. Spento: Pannello non attivo, oppure non installato.
	Indicatore di pieno del serbatoio di recupero. Rosso: Serbatoio pieno. Spento: Serbatoio non ancora pieno.
	Indicatore non in uso.
	Indicatore collegamento rete elettrica 230V attivo.

Caricabatteria (BC-520)

Il caricabatteria è connesso al SuperLink attraverso un cavo di potenza a due conduttori e consente di effettuare la carica della batteria servizi.

La spina Schuko attraverso cui l'alimentatore viene connesso alla rete 220V, deve essere collegata in uscita all'interruttore differenziale che lo protegge ed essere provvista di messa a terra.

L'alimentatore se collegato alla rete, è una sorgente completamente autonoma di energia ed è quindi in grado di erogare potenza anche se le batterie non sono presenti oppure sono danneggiate, o anche se i fusibili verso le batterie sono bruciati. Questa caratteristica fornisce ulteriori garanzie di robustezza per l'utente.

Il BC-520 fa parte di una nuova linea di caricabatteria intelligenti programmabili, equipaggiati con sistemi di protezione come il controllo della sovratensione o sotto tensione sulla batteria, o l'inversione della polarità. Questo dispositivo consente di selezionare la curva di carica adeguata al tipo di batteria in uso. Si possono quindi caricare, marche e tipi di accumulatori differenti, nel caso di batterie a piombo acido si possono caricare quelle standard, al gel o AGM, oppure quelle al litio.

Caratteristiche Tecniche

Ingresso: 110-230 selezionato automaticamente.

Corrente nominale 20A@12V

Corrente max.: 135% corrente nominale

Tensione mantenimento 13.8V.

Segnale a 5 Volt. di presenza rete.

Protezioni

Corto circuito, sovraccarico, sovratensione, sovratemperatura

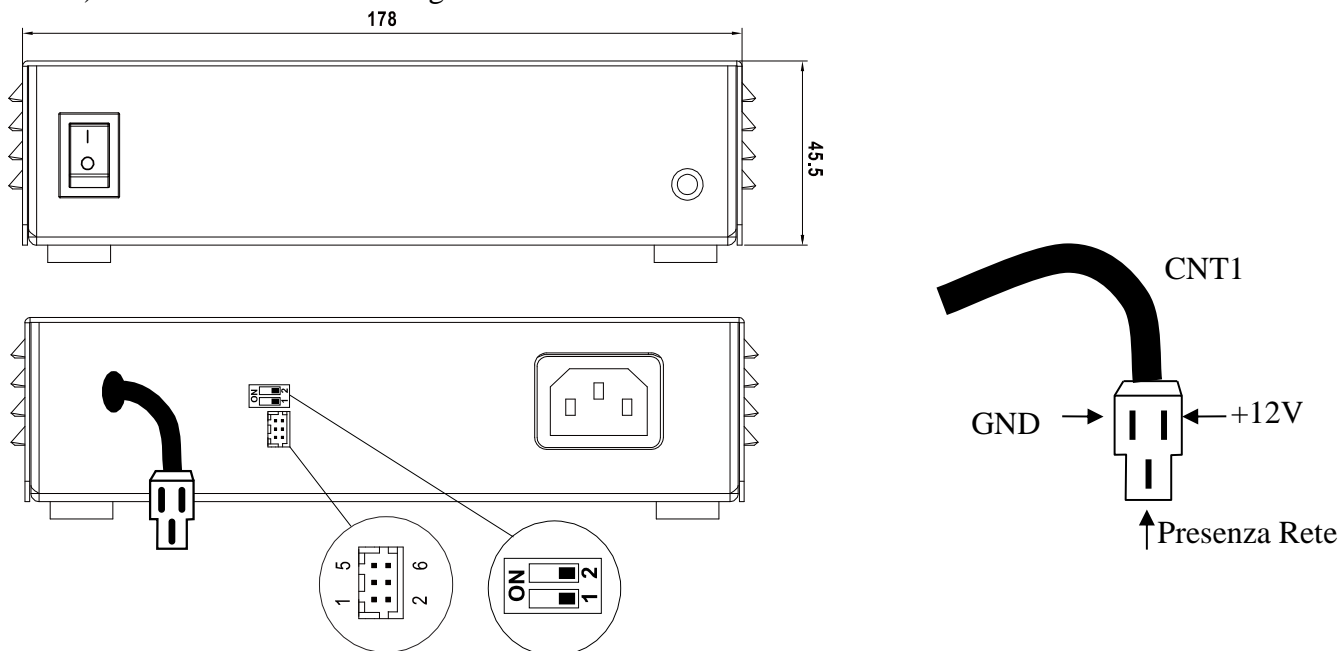
Collegamenti

1. ~110/230 AC: connettore standard VDE per collegamento alla rete elettrica.
2. CNT1: Connettore 3 vie a faston maschi.
3. SWP1: Interruttore
4. ST LED: led che da indicazione fase di carica.



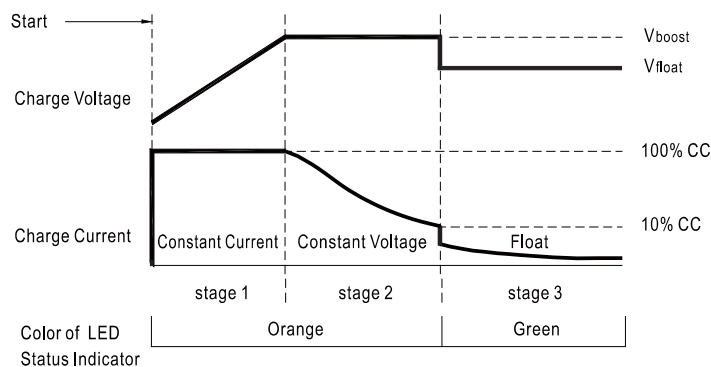
Dimensioni

(LxWxH) 19.2x17.8x4.5 cm 1.4 Kg



Configurazione cicli di carica

Tramite microinterruttori posti nel pannello posteriore possiamo selezionare il ciclo di carica:



SW 1	SW 2	Descrizione	Corrente di Carica (CC)	Vboost	Vfloat
OFF	OFF	Default: programmabile via PC.	16 A	14.4	13.8
ON	OFF	Predefinito: Batterie al Gel.		14	13.6
OFF	ON	Predefinito: Batterie Piombo.		14.2	13.4
ON	ON	Predefinito: Batterie AGM.		14.5	13.5

È possibile definire un ciclo di carica personalizzato seguendo le specifiche del produttore delle batterie utilizzando il software per computer ed il dongle apposito (non fornito di serie) e personalizzare soglie di tensione e temporizzazioni del ciclo di carica.

Segnalazioni

LED	Descrizione
● Verde	Float (stage 3 mantenimento).
● Arancio	Charging (stage 1 a corrente costante o stage 2 a tensione costante).



Distributore di potenza (**Superlink**)

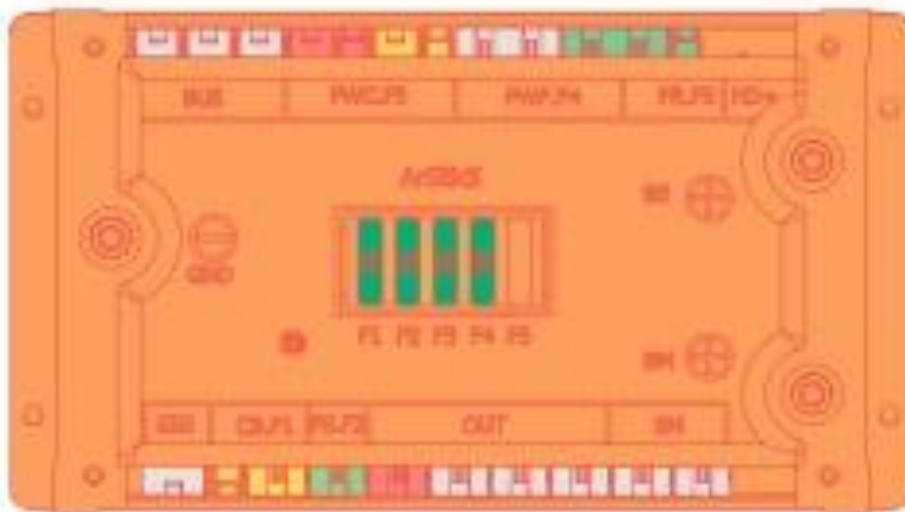
Descrizione

È il dispositivo dove confluiscono le principali fonti di energia, e vengono distribuite alle varie utenze e alla batteria servizi. Sulla scheda è presente anche un banco di fusibili di protezione.

Il Superlink è in grado di controllare la pompa e i livelli dei serbatoi, riponendo ai comandi che riceve dalla centralina di controllo a cui è collegato tramite il cavo di bus. Sulla parte superiore è presente un led di stato

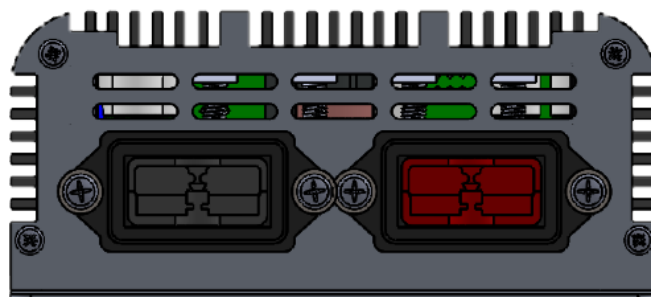
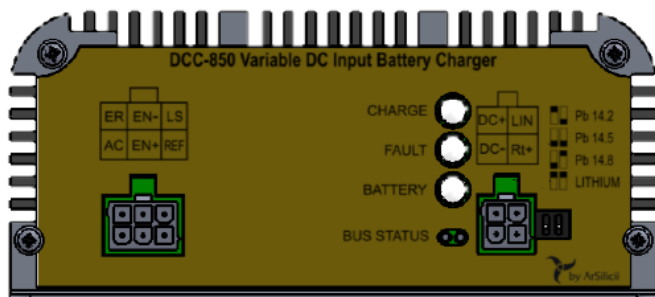
che fornisce indicazioni sul collegamento con il pannello di controllo. Il lampeggio verde del led, posto sulla parte superiore, indica che il collegamento è OK, mentre in caso di problemi, il led lampeggia di rosso.

I collegamenti di questa unità sono evidenziati nel disegno generale dell'impianto all'inizio di questo documento. Segue una tabella dei fusibili di protezione.



Fusibile	Valore	Funzione
F1	30A	Protezione linea Ingresso CARICA BATTERIA
F2	10A	Protezione linea Uscita POMPA
F3	30A	Protezione linea Uscita distribuzione PANNELLO DI CONTROLLO
F4	30A	Protezione linea Uscita FRIGO.
F5	10A	Non Istallato.

B2B charger DCC-0850 (opzionale)



Questa unità si rende necessaria per caricare al meglio la batteria ausiliaria specialmente in presenza di mezzi di ultima generazione equipaggiati con alternatore intelligente.

In ingresso il DCC-850 riceve la tensione dalla batteria motore e produce in uscita un ciclo di carica adatto a diversi tipi di batteria di servizio. Analogamente a quanto avviene per il caricabatterie, il ciclo di carica è selezionabile tramite due microinterruttori, secondo lo schema indicato sotto:

SW 1	SW 2	Descrizione	Corrente di Carica (CC)	Vboost	Vfloat
ON	OFF	Pb/AGM –Temperature Basse	22 A	14.8	13.8
OFF	OFF	Wet Pb/AGM		14.5	13.8
OFF	ON	Pb/Gel	25 A	14.2	13.5
ON	ON	Litio		14.5	13.6

SOLUZIONE DEI PROBLEMI PIU' COMUNI

SE SUCCEDA CHE...	VERIFICARE CHE...
La Batteria dei Servizi non ricarica durante la marcia del mezzo.	<ul style="list-style-type: none"> • controllare fusibile batteria motore (80 A lamellare nella scatola nera sul polo positivo della batteria) • verificare che i connettori delle batterie siano inseriti correttamente nel Superlink. • verificare che il segnale “motore acceso” (uscita dell’alternatore della meccanica) sia prelevato correttamente e che arrivi all’ingresso del Superlink, eventualmente lo stato del fusibile da 3A. • rivolgersi al personale qualificato.
Non c’è tensione su “tutta” la cella abitativa (compreso alla centralina).	<ul style="list-style-type: none"> • controllare lo stato del fusibile da 80 A lamellare vicino al polo positivo della batteria dei servizi e lo stato di carica di questa; • se con motore acceso o con la 220 V inserita, arriva tensione nella cella abitativa potrebbe essere scarica o danneggiata la batteria dei servizi. • rivolgersi al personale qualificato.
Il frigo non funziona con il motore acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la giusta posizione dei connettori in uscita dal Superlink verso il frigo. • controllare fusibile (3A vano motore) del segnale motore acceso (D+). • controllare che l’uscita frigo dal Superlink non sia in corto circuito o qualche filo interrotto. • verificare che il segnale “motore acceso (alternatore motore)” sia prelevato correttamente e che arrivi tensione all’ingresso dell’alimentatore quando il motore è acceso. • controllare le connessioni rispettivamente al frigo e al Superlink seguendo le istruzioni riportate nella sezione di descrizione del Superlink e il manuale del Frigorifero. • rivolgersi a personale qualificato
La pompa dell’acqua non si comanda dalla centralina	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che l’alimentazione della pompa non sia in corto circuito. • verificare che l’anomalia perdura anche dopo il “reset” del sistema. • rivolgersi al personale qualificato.
Il livello delle acque non è segnalato correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che la sonda sia stata collegata al Superlink secondo le specifiche. • controllare la sonda di livello non abbia gli elettrodi sporchi o coperti dal calcare, nel caso pulirli con comune aceto da tavola. • rivolgersi al personale qualificato.
Non si ha la visualizzazione della saetta quando si connette la rete esterna 220 V	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la spina dell’alimentatore sia inserita nella sua presa. • controllare che l’interruttore differenziale posto nel vano batteria sia “armato”; • rivolgersi al personale qualificato
Non si accendono le luci del cielo	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che la linea principale che arriva dal SuperLink non sia in cortocircuito e l’alimentatore fornisca potenza in uscita. • rivolgersi al personale qualificato.
Le utenze del pavimento non sono alimentate	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che la linea principale che arriva dal SuperLink non sia in cortocircuito e il Superlink fornisca potenza in uscita. • rivolgersi al personale qualificato.

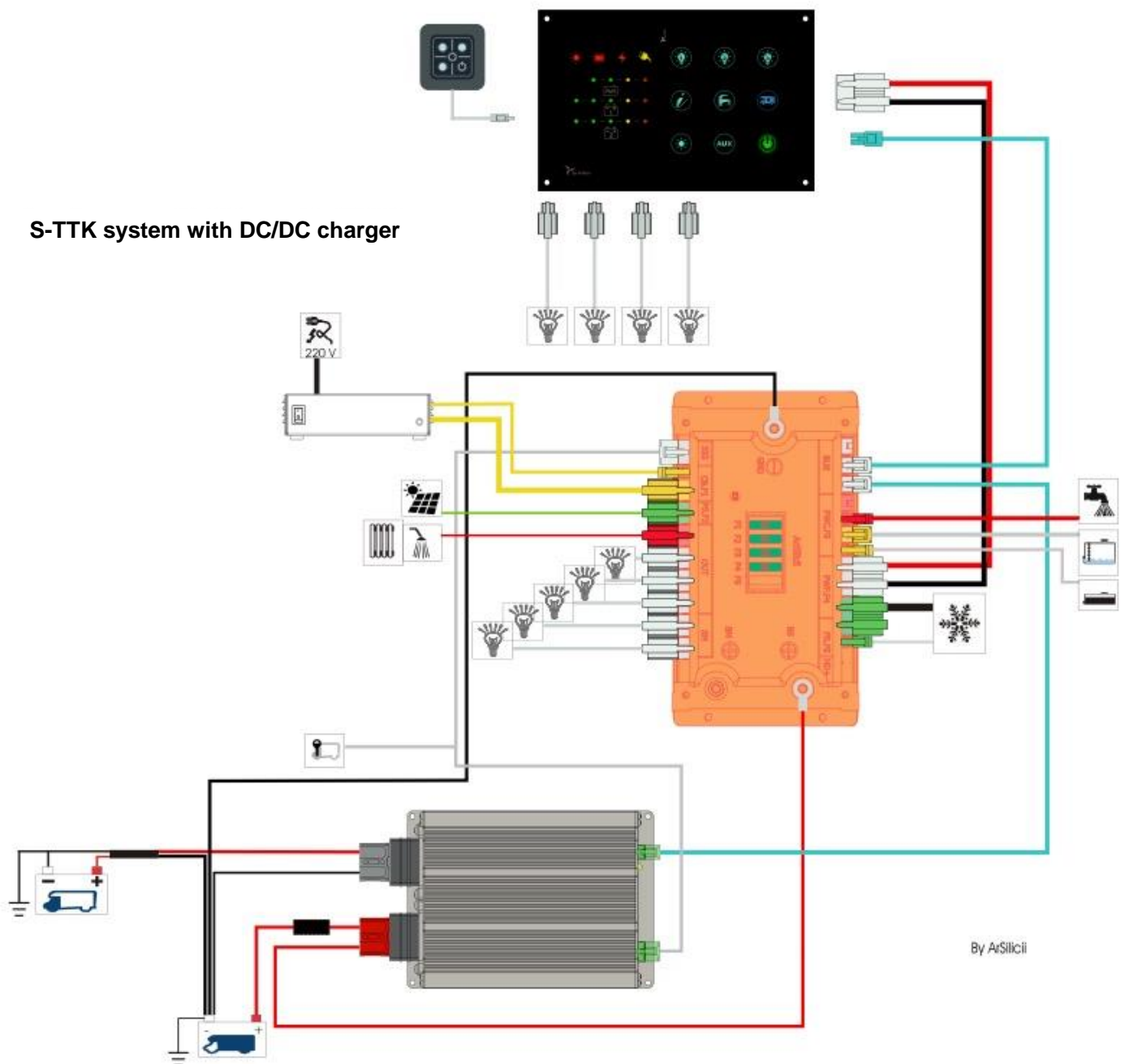
Ulteriori dettagli circa l’impianto ed i suoi componenti possono essere scaricati all’indirizzo <https://www.arsilicii.com/support/downloads/>

Electrical system structure



The S-TTK system is composed of three or four main devices:

- The battery charger (BC-520)
- The floor power distributor (SuperLink)
- The control panel (MHCP led)
- The Battery to Battery (B2B) Charger DCC-850 (optional depending on the engine)



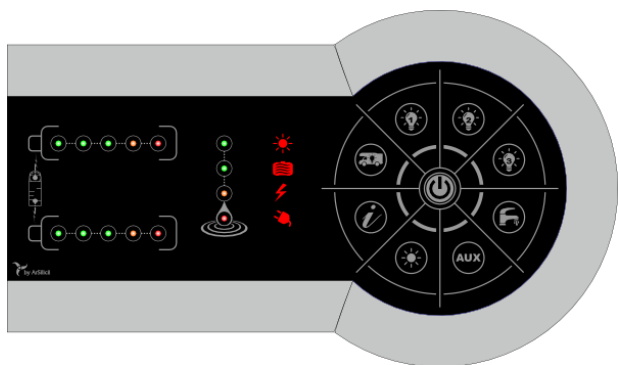
By ArSilicil

Data transfer between devices takes place through a special “bus cable”.

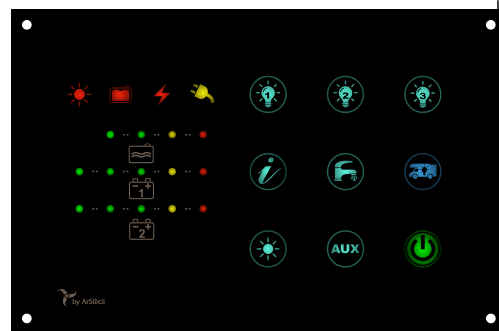
LED control panel: MHCP_LED

Description

The control panel is divided into two separate sections: the control section on the right and the LED indicators on the left. The control wheel allows the user to access all the main functions and give the commands associated with them. The LED indicators provide a visual representation of the main control values aboard the motorhome.



Model A




Model B

Control section



The control wheel has 9 active areas, which the user can easily access simply by tapping them lightly. Each area is highlighted by a circle with a symbol. Each symbol is backlit, and the colour of the light may vary depending on the status of the associated function. Each time an area is tapped, if the area is active (illuminated), a confirmation sound is emitted. The backlight dims after a few seconds to save power. When leaving the motorhome, all the lights and the water pump can be turned off simply by tapping the central button. The functions associated with each active area are explained in detail in the table below.

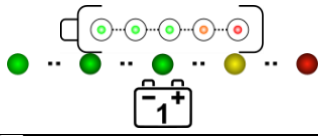
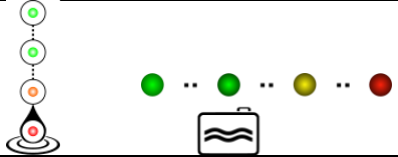




Symbol	Function	Backlight Colour / Description
	General	Switches the panel, light units, water pump and heating mats (if installed) on and off. Press and hold to access the panel cleaning mode (all buttons are deactivated); the panel can now be cleaned with a soft cloth. Green/Turquoise: The panel is active. Off: The panel is off. Purple: The panel is in cleaning mode; it can be touched without activating any function.
	External Light	Switches the external lights on and off. Turquoise: The external light is active. Blue (optional): The light can be adjusted (dimmer). When the button is pressed and held, it starts flashing and the brightness of the light can be adjusted. Off: The external light is off. Red: The external light line has a short circuit.
	Light Units 1 and 2	Enables or disables the light units, e.g. front lights, rear lights, etc. Turquoise: The light unit is active. (power supply on). Off: The light unit is deactivated. (no power). Red: Short circuit on the unit line.
	Courtesy Lights	Enables or disables the courtesy light unit, etc. Turquoise: The light unit is active. (power on). Blue (optional): The light can be adjusted (dimmer). When the button is pressed and held, it starts flashing and the brightness of the light can be adjusted. Off: The light unit is deactivated. (no power). Red: Short circuit on the unit line.
	Water Pump	Switches the water pump on and off. Turquoise: Pump on. Off: The pump is off. Red: Short circuit on the pump.
	Aux	This function may change depending on the model (for example, it can control an extra node for additional lights).
	Solar Panel	Enables and disables the solar panel regulator (optional). Turquoise The regulator is active. Off: The regulator is not active or not present.

	<p>Information Request</p>	<p>Enables the LED indicators for the charging status, water tanks and other additional information. This function can be deactivated by pressing it twice, or deactivates automatically. Turquoise: LED indicators active. Off: LED indicators deactivated</p>
---	----------------------------	---



LED indicators

Pressing the information request button (see above) activates the following indicators:

Symbol	Description
	<p>Status of the services battery and engine battery. This indicator shows the respective voltage levels at the battery terminals. Flashing Indicator when communication with the SuperLink module is interrupted.</p>
	<p>Clean water level. This indicator shows the quantity of water contained in the tank. Flashing Indicator when communication with the SuperLink module is cut off.</p>
	<p>Power output from the solar panel regulator (optional). Green: Power from the panel to the batteries is greater than 40 Watts. Yellow: Power from the panel to the batteries is between 20 and 40 Watts. Red: Power from the panel to the batteries is between 0 and 20 Watts. Off: Panel inactive or not installed.</p>
	<p>Full recovery tank indicator. Red: Tank full. Off: Tank not yet full.</p>
	<p>Indicator not in use.</p>
	<p>Active 230V mains connection indicator.</p>

Battery charger (BC-520)

The battery charger is connected to the SuperLink by a two-wire power cable and allows you to charge the services battery.

The Schuko plug connecting the power unit to the 220V mains supply must be connected at the outlet to the differential switch, which protects it, and grounding must be provided for.

If the power unit is connected to the mains, it is a completely independent power source and is therefore capable of supplying power even when the batteries are missing or damaged, or when the battery fuses have blown. This feature further ensures sturdiness for the user.

The BC-520 is part of a new line of programmable intelligent battery chargers, equipped with protection systems such as monitoring the battery for overvoltage, undervoltage and polarity inversion. This device allows you to select the right charging curve for the type of battery being used. Thus, different brands and types of accumulators can be charged, including standard lead-acid, gel and AGM batteries, as well as lithium-based batteries.

Technical Specifications

Input: 110-230 automatically selected

Rated current 20A @12V

Maximum current: 135% rated current

Float voltage 13.8V

5 Volt mains indicator signal

Protections

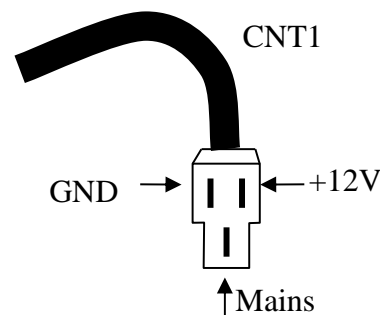
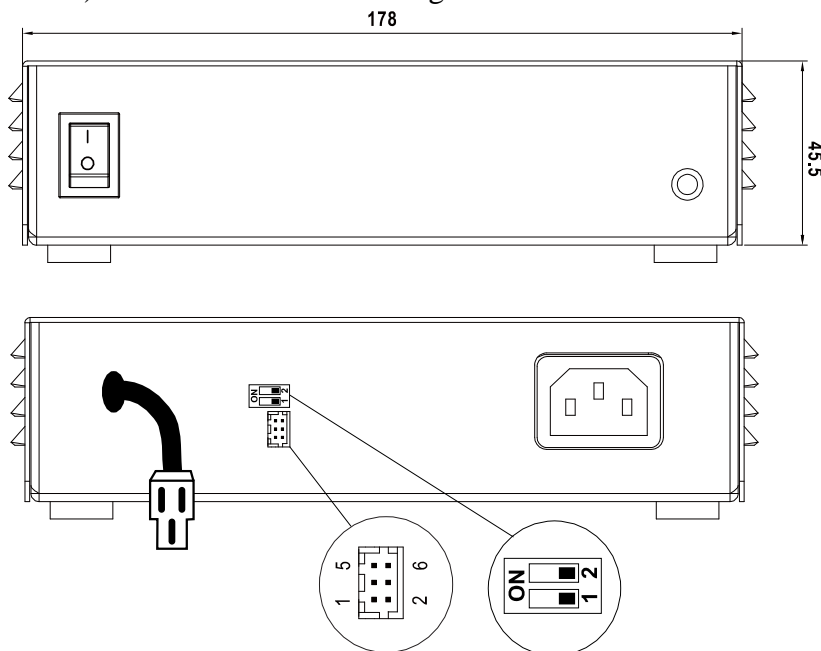
Short circuit, overcharge, overvoltage, overheating

Connections

5. ~110/230 AC: VDE standard connector for connection to the electrical mains.
6. CNT1: 3-way male faston connector.
7. SWP1: Switch.
8. ST LED: LED that indicates the charging status.

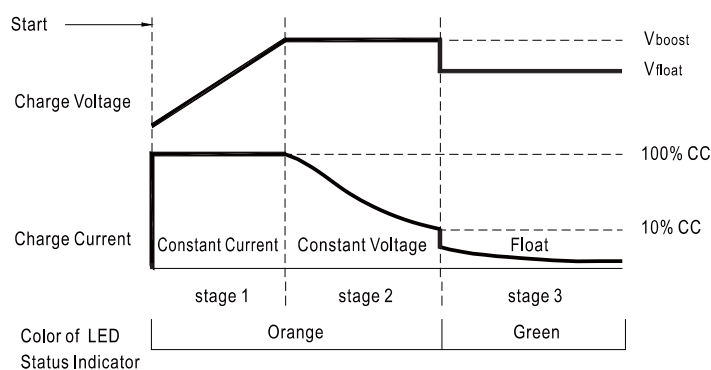
Dimensions

(LxWxH) 19.2x17.8x4.5 cm 1.4 Kg



Charge cycle configuration

The charge cycle can be selected using microswitches located on the rear panel:



SW 1	SW 2	Description	Charge current (CC)	Vboost	Vfloat
OFF	OFF	Default: programmable via PC.	16 A	14.4	13.8
ON	OFF	Default: Gel Batteries.		14	13.6
OFF	ON	Default: Lead Batteries.		14.2	13.4
ON	ON	Default: AGM Batteries.		14.5	13.5

A custom charge cycle can be defined based on the battery manufacturer's specifications using the computer software and special dongle (not supplied as standard). The voltage thresholds and charge cycle times can also be customised.

Signals

LED	Description
Green	Float (stage 3 maintenance).
Orange	Charging (stage 1 at constant current or stage 2 at constant voltage).

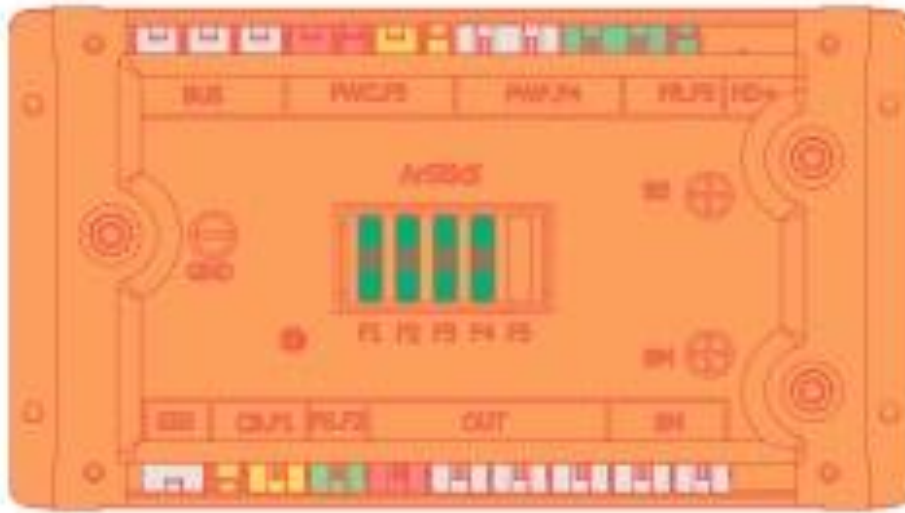
Power distributor (SuperLink)

Description

This is the device where the main power sources converge and are distributed to the various utilities and services battery. The circuit board also has a set of protection fuses.

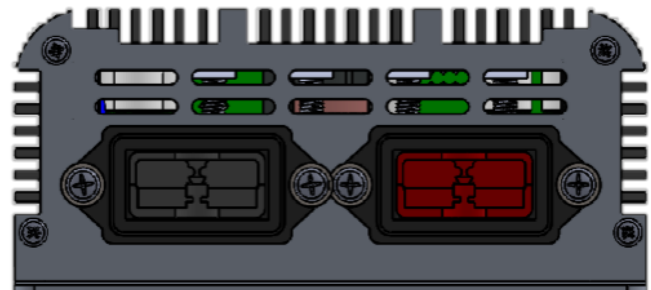
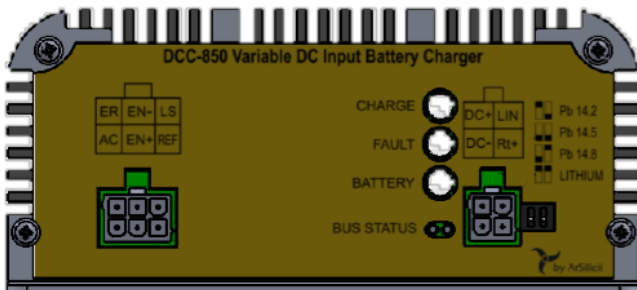
The SuperLink can control the pump and the tank levels, responding to the commands it receives from the control unit to which it is connected via the bus cable.

The upper section has a status LED which provides information on the connection with the control panel. The flashing green LED on the upper section indicates the connection is OK. Whereas a red LED flashes if there are any problems. The connections of this unit are highlighted in the general drawing of the system at the start of this document. The protection fuses are shown in the table below.



Fuse	Value	Function
F1	30A	BATTERY CHARGER Input line protection
F2	10A	PUMP Output line protection
F3	30A	CONTROL PANEL distribution Output line protection
F4	30A	FRIDGE Output line protection
F5	10A	Not installed

B2B charger DCC-0850 (optional)



This unit is necessary for fully charging the auxiliary battery, especially in the case of latest generation vehicles equipped with an intelligent alternator.

At the input, the DCC-850 receives voltage from the engine battery and produces a charging cycle at the output which is suitable for different types of service battery. Similar to that which occurs for the battery charger, the charging cycle may be selected by means of two microswitches, according to the diagram below:

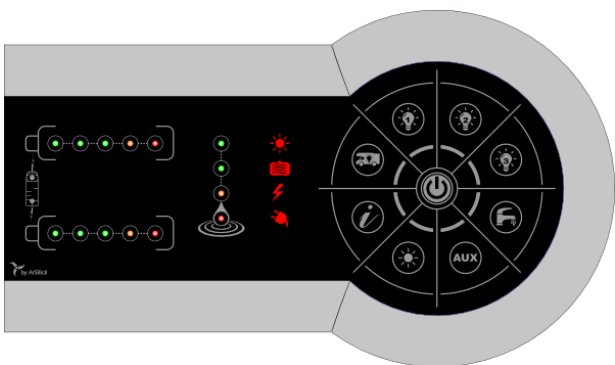
SW 1	SW 2	Description	Charge Current (CC)	Vboost	Vfloat
ON	OFF	Pb/AGM – Low Temperatures	22 A	14.8	13.8
OFF	OFF	Wet Pb/AGM		14.5	13.8
OFF	ON	Pb/Gel		14.2	13.5
ON	ON	Lithium	25 A	14.5	13.6

TROUBLESHOOTING



IF THE FOLLOWING OCCURS...	CHECK THAT...
<p>The Services battery does not recharge when the vehicle is in motion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check the engine battery fuse (80 A blade fuse in the black box on the positive terminal of the battery) • check that the battery connectors are properly inserted in the SuperLink. • check that the “engine on” signal (engine alternator output signal) is picked up correctly and that it reaches the SuperLink input; check the state of the 3A fuse if necessary. • refer to qualified personnel.
<p>There is no current in the “entire” living space (including the control unit).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check the state of the 80 A blade fuse close to the positive terminal of the services battery and that the battery is charged; • if a current reaches the living area when the engine is running or the 220 V supply is connected, the services battery may be flat or damaged; • refer to qualified personnel.
<p>The fridge does not work with the engine on</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check the correct position of the output connectors from the SuperLink to the fridge. • check the fuse (3A engine compartment) of the “engine-on” signal (D+). • check that the fridge output from the SuperLink is not short-circuited and that no wires are cut off. • check that the “engine-on” (engine alternator) signal is picked up correctly and that voltage reaches the power unit input when the engine is running. • check the connections to the fridge and the SuperLink respectively, following the instructions given in the section describing the SuperLink and in the fridge manual. • refer to qualified personnel.
<p>The water pump is not controlled by the control unit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check that the power supply to the pump is not short-circuiting. • check whether the fault persists after a system “reset”. • refer to qualified personnel.
<p>The water level is not indicated correctly.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check that the sensor is connected to the SuperLink as specified; • check that the level sensor electrodes are not dirty or covered in limescale; if so, clean them with ordinary table vinegar. • refer to qualified personnel
<p>The lightning bolt is not displayed when connecting to the 220 V external mains supply</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check that the power unit plug is in its socket; • check that the differential switch in the battery compartment is “armed”; • refer to qualified personnel
<p>The ceiling lights do not turn on</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check that the main line coming from the SuperLink is not short-circuited and that the power unit supplies power at the output; • refer to qualified personnel
<p>The floor services have no power supply</p>	<ul style="list-style-type: none"> • check that the main line coming from the SuperLink is not short-circuited and that the SuperLink supplies power at the output; • refer to qualified personnel

More details about the system and its components can be downloaded at the address <https://www.airsilicii.com/support/downloads/>



Model A



Model B




Kontrollabschnitt

Das Rad ist in 9 aktive Sektoren unterteilt, die durch einfache Berührung aufgerufen werden können. Jeder Bereich ist durch einen Kreis mit einem Symbol gekennzeichnet. Jedes Symbol verfügt über eine Hintergrundbeleuchtung, wobei die Farbe je nach Status der zugehörigen Funktion variiert. Bei jeder Berührung einer aktiven (beleuchteten) Fläche wird ein Ton zur Bestätigung ausgegeben. Nach wenigen Sekunden wird die Hintergrundbeleuchtung reduziert, um Strom zu sparen. Beim Verlassen des Wohnmobils reicht eine einfache Berührung der mittleren Taste, um die gesamte Beleuchtung und die Wasserpumpe abzuschalten. Die mit jedem einzelnen Bereich verbundenen Funktionen werden in der nachfolgenden Tabelle

genauer erklärt.

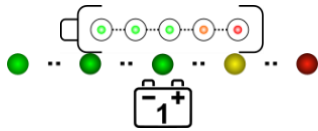
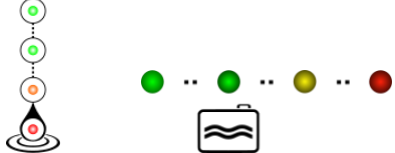




Symbol	Funktion	Hintergrundfarbe/Beschreibung
	Hauptschalter	Ein- und Ausschalten des Bedienfelds, der Beleuchtungseinheiten, der Wasserpumpe und der Heizmatten (falls installiert). Ein längeres Drücken aktiviert den Reinigungsmodus des Felds (alle Tasten werden deaktiviert); das Feld kann mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Grün/ Türkis: Das Feld ist aktiv. Aus: Das Feld ist abgeschaltet. Violett: Das Feld befindet sich im Reinigungsmodus und kann berührt werden, ohne dass Funktionen aktiviert werden.
	Außenbeleuchtung	Ein- und Abschalten der Außenbeleuchtung. Türkis: Die Außenbeleuchtung ist aktiv. Blau (optional): Das Licht kann reguliert werden (Dimmer). Durch Drücken der Taste beginnt sie zu blinken und passt die Lichtintensität an. Licht aus: Die Außenbeleuchtung ist abgeschaltet. Rot: An der Leitung der Außenbeleuchtung ist ein Kurzschluss vorhanden.
	Beleuchtungsgruppen 1 und 2	Aktivierung und Deaktivierung der Beleuchtungsgruppen, z.B. Scheinwerfer, Rücklichter usw. Türkis: Die Beleuchtungsgruppe ist aktiviert (Spannung liegt an). Licht aus: Die Beleuchtungsgruppe ist deaktiviert (es liegt keine Spannung an). Rot: Kurzschluss an der Leitung der Beleuchtungsgruppe.
	Deckenbeleuchtung	Aktiviert oder Deaktivierung der Deckenbeleuchtung. Türkis: Die Beleuchtungsgruppe ist aktiviert (Spannung liegt an). Blau (optional): Das Licht kann reguliert werden (Dimmer). Durch Drücken der Taste beginnt sie zu blinken und passt die Lichtintensität an. Licht aus: Die Beleuchtungsgruppe ist deaktiviert (es liegt keine Spannung an). Rot: Kurzschluss an der Leitung der Beleuchtungsgruppe.
	Wasserpumpe	Ein- und Abschalten der Wasserpumpe. Türkis: Wasserpumpe eingeschaltet Licht aus: Die Pumpe ist abgeschaltet. Rot: Kurzschluss an der Pumpe.
	Aux	Diese Funktion kann je nach Modell variieren (sie kann z.B. ein zusätzliches Verteilergerät für Zusatzscheinwerfer steuern).
	Sonnenkollektor	Aktivierung und Deaktivierung der Sonnenkollektoren (optional). Türkis Die Steuereinheit ist aktiv. Licht aus: Die Steuereinheit ist nicht aktiv oder nicht vorhanden.

	Informa- tionen anfragen	Aktiviert die LED-Anzeigen zur Angabe des Ladungszustands der Batterien, der Füllstände der Wassertanks und anderer Zusatzinformationen. Diese Funktion wird mit einem zweiten Fingerdruck deaktiviert oder schaltet sich automatisch aus. Türkis: LED-Anzeigen aktiv. Licht aus: LED-Anzeigen deaktiviert.
---	--------------------------------	---



LED-Anzeigen

Durch Drücken der Taste „Informationen anfragen“ (siehe oben) werden folgende Anzeigen aktiviert:

Symbol	Beschreibung
	Status der Wohnraumbatterie und der Fahrzeugbatterie. Diese Anzeige gibt den Spannungszustand an den Polen der beiden Batterien an. Blinkanzeige Die Anzeige blinkt, wenn die Kommunikation mit dem Modul SuperLink unterbrochen ist.
	Füllstand des Nutzwassertanks. Diese Anzeige gibt den Füllstand des Wassers im Tank an. Blinkanzeige Die Anzeige blinkt, wenn die Kommunikation mit dem Modul SuperLink unterbrochen ist.
	Ausgangsleistung der Steuereinheit des Sonnenkollektors (optional). Grün: Leistung vom Sonnenkollektor zu den Batterien größer als 40 W. Gelb: Leistung vom Sonnenkollektor zu den Batterien zwischen 20 und 40 Watt Rot: Leistung vom Sonnenkollektor zu den Batterien zwischen 0 und 20 Watt Aus: Sonnenkollektor nicht aktiv oder nicht installiert.
	Füllstandsanzeige des Abwassertanks Rot: Tank voll Licht aus: Tank noch nicht voll
	Anzeige wird nicht verwendet
	An externe Stromleitung angeschlossen.

Batterie-Ladegerät (BC-520)

Das Ladegerät ist mit dem SuperLink über ein Stromkabel mit zwei Leitern verbunden und ermöglicht es, die Bordbatterie zu laden.

Der Schuko-Stecker, durch den das Netzteil mit dem 220V-Netz verbunden wird, muss am Ausgang mit dem Fehlerstromschutzschalter verbunden werden und mit einer Erdung versehen sein.

Wenn es mit dem Stromnetz verbunden ist, stellt das Netzgerät eine völlig autonome Energiequelle dar, und kann daher auch dann Leistung abgeben, wenn die Batterien nicht vorhanden bzw. beschädigt sind, und auch dann, wenn die Sicherungen zu den Batterien durchgebrannt sind. Diese Funktion bietet dem Nutzer weitere Garantien für ein robustes System.

Das Gerät BC-520 gehört zu einer neuen Reihe von programmierbaren, intelligenten Ladegeräten, die mit Schutzsystemen gegen Über- oder Unterspannung der Batterie oder die Umkehrung der Polarität ausgestattet sind. Dieses Gerät ermöglicht die Auswahl der geeigneten Ladekurve für die verwendete Batterie. Es können daher unterschiedliche Marken und Typen von Akkus aufgeladen werden. Im Falle von Blei-Säure-Batterien können die Standardausführungen, Blei-Gel-Batterien oder AGM-Akkus aufgeladen werden, sowie auch Lithium-Batterien und Lithium-Eisenphosphat-Batterien.

Technische Merkmale

Eingang: 110-230 automatisch ausgewählt.

Nennstromstärke 20A bei 12V

Max. Strom: 135% der Nennstromstärke

Ladeerhaltungsspannung: 13,8V.

5-Volt-Signal für Netzanzeige.

Schutzeinrichtungen

Kurzschluss, Überlast, Überspannung, Überhitzung

Anschlüsse

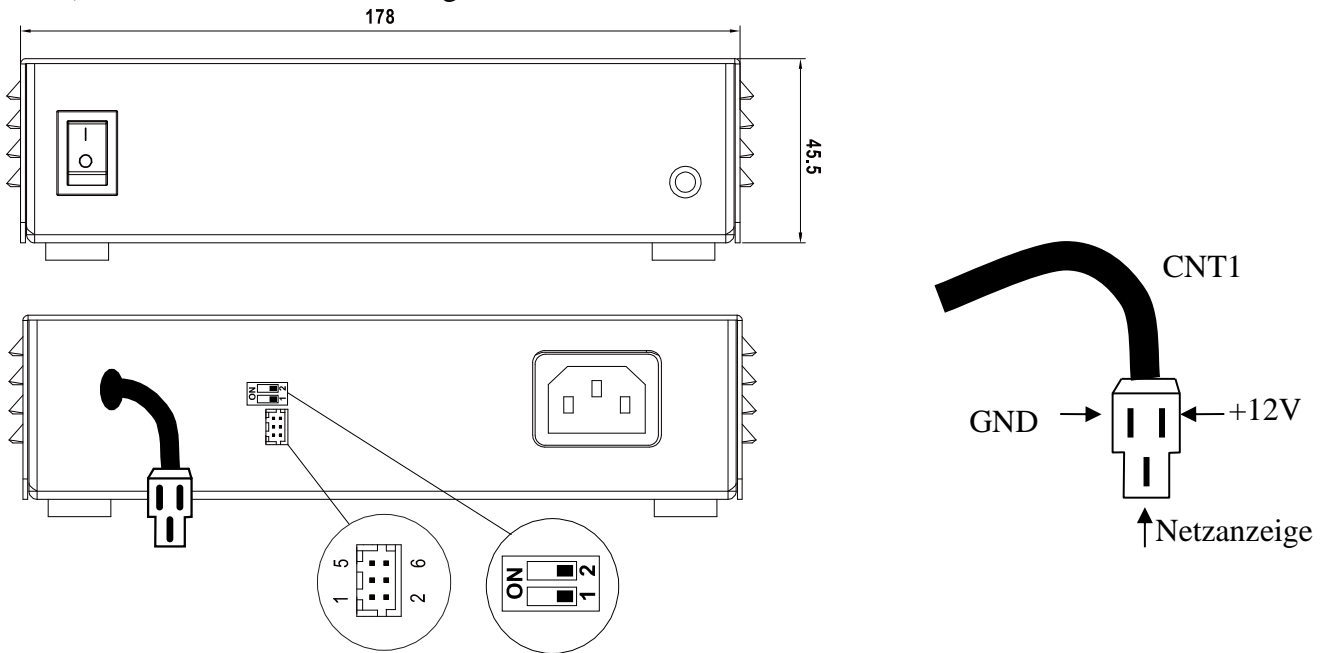
- ~ 110/230 AC - Standard-VDE-Stecker zum Anschluss an das Spannungsnetz.

- 10. CNT1: Faston-Stecker, 3-polig.
- 11. SWP1: Schalter
- 12. ST-LED: LED, das die Ladephase anzeigt.



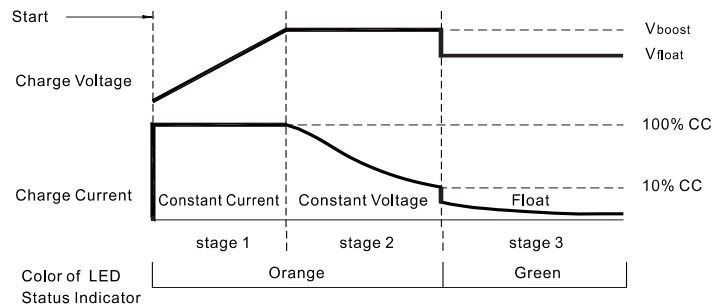
Abmessungen

(LxBxH) 19,2 x 17,8 x 4,5 cm 1,4 kg



Konfiguration der Ladezyklen

Mit den Mikroschaltern auf der Rückseite kann der Ladezyklus ausgewählt werden:



SW 1	SW 2	Beschreibung	Ladestrom (DC)	Vboost	Vfloat
AUS	AUS	Standard: programmierbar über PC.	16 A	14.4	13.8
AN	AUS	Standard: Gel-Batterien.		14	13.6
AUS	AN	Standard: Bleibatterien.		14.2	13.4
AN	AN	Standard: AGM-Batterien.		14.5	13.5

Mit Hilfe der PC-Software und dem Dongle (nicht im Lieferumfang enthalten) ist es möglich, einen benutzerdefinierten Ladezyklus zu definieren, indem die Angaben des Batterieherstellers beachtet und die Spannungs-Schwellwerte und das Timing des Ladevorgangs angepasst werden.

Meldungen

LED	Beschreibung
● Grün	Float (Stufe 3 Wartung).
● Orange	Ladevorgang (Stufe 1 bei konstantem Strom oder Stufe 2 bei konstanter Spannung).

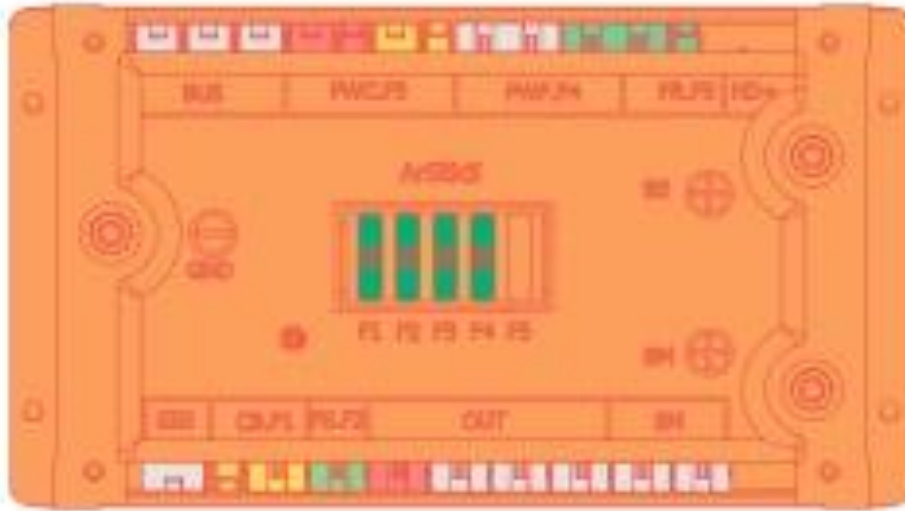
Leistungsverteiler (SuperLink)

Beschreibung

An diesem Gerät laufen die Hauptenergiequellen zusammen und werden an die verschiedenen Verbraucher und zur Servicebatterie verteilt. Auf der Platine befindet sich auch eine Reihe von Schutzsicherungen. Der SuperLink ist in der Lage, die Pumpe und die Tankfüllstände zu steuern, indem er auf die Befehle reagiert, die er von dem Steuergerät erhält, mit dem es über das Buskabel verbunden ist.

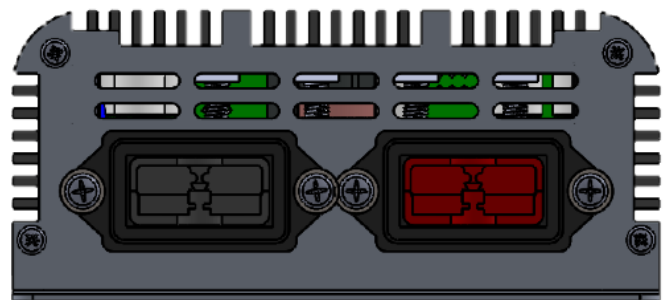
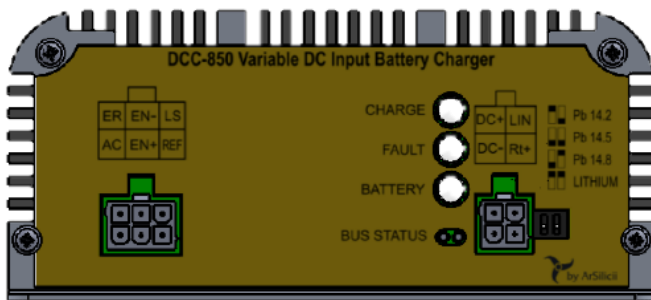
Im oberen Teil befindet sich eine Status-LED-Anzeige, die über die Verbindung zum Steuerfeld informiert. Das grüne Blinken der LED im oberen Teil zeigt an, dass die Verbindung in Ordnung ist, bei Problemen blinkt die LED rot.

Die Anschlüsse dieses Geräts sind in der allgemeinen Systemzeichnung am Anfang dieses Dokuments hervorgehoben. Es folgt eine Tabelle mit Schutzsicherungen.



Sicherung	Wert	Funktion
F1	30A	Schutz der Eingangsleitung BATTERIE-LADEGERÄT
F2	10A	Schutz der Ausgangsleitung PUMPE
F3	30A	Schutz der Verteiler-Ausgangsleitung STEUERTAFEL
F4	30A	Schutz der Ausgangsleitung KÜHLSTRANK
F5	10A	Nicht installiert

B2B Ladegerät DCC-0850 (optional)



Diese Einheit ist notwendig, um die Zusatzbatterie besser aufzuladen, insbesondere bei Fahrzeugen der neuesten Generation, die mit einer intelligenten Lichtmaschine ausgestattet sind.

Am Eingang empfängt die DCC-850 die Spannung von der Motorbatterie und erzeugt an ihrem Ausgang einen Ladezyklus, der für verschiedene Arten von Bordbatterien geeignet ist. Ähnlich wie beim Batterieladegerät kann der Ladezyklus mit zwei Mikroschaltern gemäß der folgenden Abbildung gewählt werden:

SW 1	SW 2	Beschreibung	Ladestrom (DC)	Vboost	Vfloat
ON	OFF	Pb/AGM - Niedrige Temperaturen	22 A	14,8	13,8
OFF	OFF	Wet Pb/AGM		14,5	13,8
OFF	ON	Pb/Gel		14,2	13,5
ON	ON	Lithium	25 A	14,5	13,6

BEIM AUFTRETEN VON:	ÜBERPRÜFEN SIE, OB:
<p>Die Bordbatterie wird während der Fahrt nicht aufgeladen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Sicherung der Starterbatterie (80A-Lamellen-Sicherung im kleinen schwarzen Kasten am Pluspol der Batterie). • Stellen Sie sicher, dass die Batterieanschlüsse ordnungsgemäß in den SuperLink eingesetzt wurden. • Überprüfen Sie, ob das Signal „Motor läuft“ (Ausgang der Lichtmaschine) korrekt abgegriffen wird und am Eingang des SuperLink ankommt, und gegebenenfalls den Zustand der 3A-Sicherung. • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Die gesamte Wohnkabine einschließlich des Steuergeräts ist ohne Spannungsversorgung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie den Zustand der 80A-Lamellen-Sicherung, die in der Nähe des Pluspols der Bordbatterie liegt; • Überprüfen Sie, ob bei laufendem Motor oder bei eingeschalteter 220V-Spannung die Spannung an der Wohnkabine ankommt. Wenn dies der Fall ist, ist die Bordbatterie möglicherweise entladen oder beschädigt. • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Der Kühlschrank funktioniert nicht bei laufendem Motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die korrekte Position der Ausgangsanschlüsse vom SuperLink zum Kühlschrank; • Überprüfen Sie die 3A-Sicherung im Motorraum des Signals „Motor läuft“ (D+); • Stellen Sie sicher, dass am Kühlschrank-Ausgang vom SuperLink kein Kurzschluss bzw. kein unterbrochenes Kabel vorhanden ist; • Stellen Sie sicher, dass das Signal „Motor läuft“ (Lichtmaschine des Motors) korrekt abgegriffen wird und am Eingang des Netzteils eintrifft, wenn der Motor läuft. • Überprüfen Sie die Anschlüsse am Kühlschrank und am SuperLink, indem Sie den Anweisungen im Abschnitt zum SuperLink und in der Bedienungsanleitung des Kühlschranks folgen. • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Die Wasserpumpe lässt sich nicht vom Steuergerät aus bedienen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass an der Stromversorgung der Pumpe kein Kurzschluss vorhanden ist; • Prüfen Sie, ob die Anomalie auch nach den „Reset“ des Systems weiter besteht; • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Der Wasserstand wird nicht korrekt angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Füllstandssonde mit dem SuperLink nach den Vorgaben verbunden ist; • Stellen Sie sicher, dass die Elektroden der Füllstandssonde nicht schmutzig oder mit Kalk überzogen sind. In diesem Fall mit handelsüblichem Essig reinigen. • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Das Blitzsymbol wird nicht angezeigt, wenn das externe 220V-Netz angeschlossen wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob der Stecker des Netzteils richtig in die Steckdose eingesetzt wurde. • Überprüfen Sie, ob der Fehlerstromschutzschalter im Batteriefach ordnungsgemäß eingeschaltet ist; • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Die Leuchten am Dachhimmel schalten sich nicht an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob die vom SuperLink kommende Hauptleitung keine Kurzschlüsse aufweist, und dass das Netzgerät am Ausgang Leistung liefert. • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.
<p>Die Verbraucher am Boden werden nicht mit Strom versorgt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob die vom SuperLink kommende Hauptleitung keine Kurzschlüsse aufweist, und dass der SuperLink am Ausgang Leistung liefert; • Wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal.

Weitere Einzelheiten zu der Anlage und ihren Komponenten können unter der Adresse <https://www.arsilicii.com/support/downloads/> heruntergeladen werden.

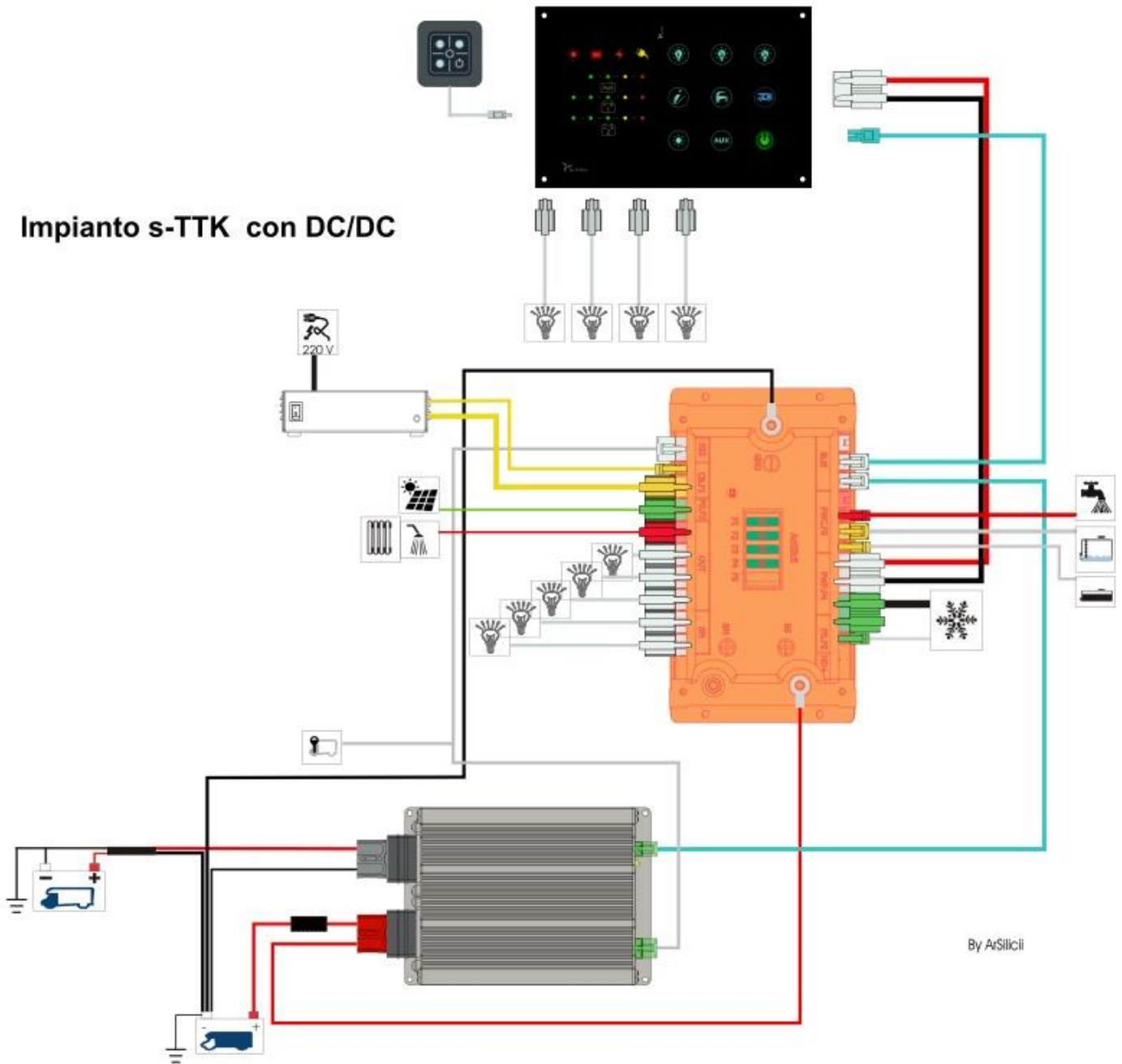
Structure de l'installation électrique

Le système S-TTK est constitué de trois ou quatre dispositifs principaux :

- Le chargeur de batterie (BC-520)
- Le distributeur de puissance au sol (SuperLink)
- Le panneau de commande (MHCP led)
- Le chargeur battery-to-battery (B2B) DCC-850 (en option en fonction des caractéristiques mécaniques)



Impianto s-TTK con DC/DC

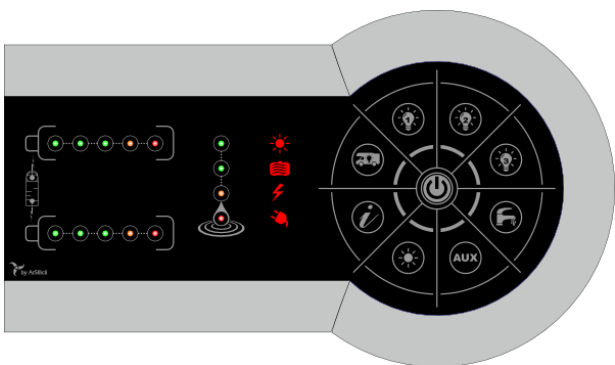


La communication des données entre les dispositifs s'effectue au moyen d'un câble spécialement prévu appelé « câble BUS ».

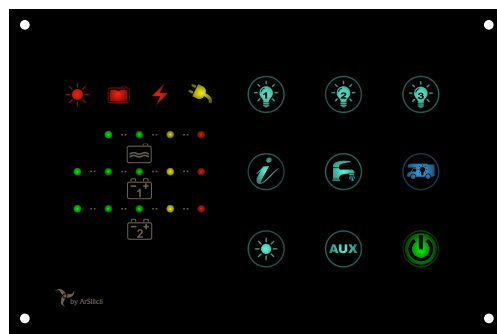
Panneau de commande avec DEL : MHCP_LED

Description

Le panneau de commande est divisé en deux parties distinctes : à droite se trouve la partie des commandes, tandis qu'à gauche sont placés les indicateurs DEL. Au moyen du cercle des commandes, l'utilisateur peut accéder à toutes les fonctions principales et utiliser les commandes qui y sont associées. Les indicateurs DEL par contre servent à donner une représentation visuelle des principaux niveaux de contrôle à bord du camping-car.



Modèle A



Modèle B





Partie des commandes

Présence de 9 fonctions actives auxquelles l'utilisateur peut facilement accéder en les effleurant. Chaque fonction est indiquée par un symbole entouré. Chaque symbole est rétroéclairé et la couleur de la lumière peut varier en fonction de l'état de la fonction correspondante. Chaque fois que l'on touche une fonction, si cette dernière est activée (éclairée), le panneau émet un son de confirmation. Après quelques instants, l'intensité du rétroéclairage diminue pour économiser l'énergie. Lorsque l'on sort du camping-car, il suffit d'appuyer sur le bouton central pour éteindre toutes les lumières et la pompe à eau. Les 9 fonctions sont expliquées en détail dans le tableau ci-dessous.



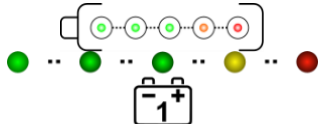





Symbole	Fonction	Couleur rétroéclairage / Description
	Général	Allume et éteint le panneau de commande, les groupes d'éclairage, la pompe à eau et les tapis chauffants (le cas échéant). Avec une pression prolongée, on passe au mode « nettoyage du panneau » (désactivation de tous les boutons) et le panneau peut être nettoyé avec un chiffon doux. Vert/Turquoise : Le panneau est allumé. Éteint : Le panneau est éteint. Violet : Le panneau est en mode nettoyage, il peut être touché sans qu'aucune fonction ne soit activée.
	Éclairage extérieur	Allume et éteint les lumières extérieures. Turquoise : La lumière extérieure est activée. Bleu (en option) : La lumière peut être réglée (plus faible). Si on maintient le bouton appuyé, ce dernier commence à clignoter et règle l'intensité lumineuse. Éteint : L'éclairage extérieur est éteint. Rouge : Présence d'un court-circuit sur la ligne de l'éclairage extérieur.
	Groupe d'éclairage 1 et 2	Active ou désactive le groupe d'éclairage (par ex. lumières avant, arrière, etc.) Turquoise : Le groupe d'éclairage est activé (alimenté). Éteint : Le groupe d'éclairage est désactivé (absence d'alimentation). Rouge : Court-circuit sur la ligne du groupe d'éclairage.
	Lumières de courtoisie	Active ou désactive le groupe des lumières de courtoisie, etc. Turquoise : Le groupe d'éclairage est activé (alimenté). Bleu (en option) : La lumière peut être réglée (plus faible). Si on maintient le bouton appuyé, ce dernier commence à clignoter et règle l'intensité lumineuse. Éteint : Le groupe d'éclairage est désactivé (absence d'alimentation). Rouge : Court-circuit sur la ligne du groupe d'éclairage.
	Pompe à eau	Allume et éteint la pompe à eau. Turquoise : Pompe allumée. Éteint : la pompe est éteinte. Rouge : Court-circuit au niveau de la pompe.
	Aux	Cette fonction peut changer en fonction du modèle (elle peut commander par exemple une carte électronique en plus pour des lumières supplémentaires).

	Panneau solaire	Active et désactive le régulateur des panneaux solaires (en option). Turquoise Le régulateur est activé. Éteint : Le régulateur n'est pas activé ou n'est pas présent.
	Demande d'informations	Active les indicateurs DEL signalant l'état de charge électrique et l'état des réservoirs d'eau ainsi que d'autres indications supplémentaires. La désactivation de cette fonction est automatique ou en appuyant une deuxième fois sur le bouton. Turquoise : Indicateurs DEL activés. Éteint : Indicateurs DEL désactivés.



Indicateurs DEL

En appuyant sur le bouton de demande d'informations (voir ci-dessus), les indicateurs suivants s'allument :

Symbole	Description
	État de la batterie cellule et de la batterie moteur. Cet indicateur indique le niveau de tension aux bornes des deux batteries. Indicateur clignotant : la communication avec le module SuperLink est interrompue.
	Niveau des eaux claires. Cet indicateur indique le niveau d'eau contenu dans le réservoir. Indicateur clignotant : la communication avec le module SuperLink est interrompue.
	Puissance en sortie depuis le régulateur du panneau solaire (en option). Vert : La puissance depuis le panneau vers les batteries est de plus de 40 Watts. Jaune : La puissance depuis le panneau vers les batteries est comprise entre 20 et 40 Watts. Rouge : La puissance depuis le panneau vers les batteries est comprise entre 0 et 20 Watts. Éteint : Le panneau n'est pas activé, ou bien il n'est pas installé.
	Indication réservoir de récupération plein. Rouge : Réservoir plein. Éteint : Le réservoir n'est pas encore plein.
	L'indicateur n'est pas utilisé.
	Indicateur de branchement au secteur 230V activé.

Chargeur de batterie (BC-520)

Le chargeur de batterie est connecté au SuperLink au moyen d'un câble de puissance à deux conducteurs et permet de recharger la batterie cellule.

La fiche Schuko connectant l'alimentateur au secteur 220 V doit être branchée en sortie à l'interrupteur différentiel qui le protège et être pourvue d'une mise à la terre.

Lorsque l'alimentateur est branché au secteur, il devient une source complètement autonome d'énergie et est donc en mesure de générer de la puissance même si les batteries sont absentes ou endommagées ou même si les fusibles vers les batteries sont brûlés. Cette caractéristique est une garantie supplémentaire de solidité pour l'utilisateur.

Le BC-520 fait partie d'une nouvelle ligne de chargeurs de batterie intelligents et programmables, équipés avec des systèmes de protection contre les phénomènes de surtension ou de sous-tension au niveau de la batterie et contre les risques d'inversion de polarité. Ce dispositif permet de sélectionner la courbe de charge adaptée au type de batterie utilisée. Il est donc possible de recharger des marques et des types d'accumulateurs différents. Dans le cas de batteries au plomb acide, il est possible de recharger les batteries standard, au gel ou AGM. Il est également possible de recharger des batteries au lithium.

Caractéristiques techniques

Entrée : 110-230 V sélectionné automatiquement.

Courant nominal 20A@12V

Courant max : 135 % courant nominal

Tension de maintien : 13,8V.

Signal à 5 volts de présence secteur.

Protections

Court-circuit, surcharge, surtension, échauffement limite

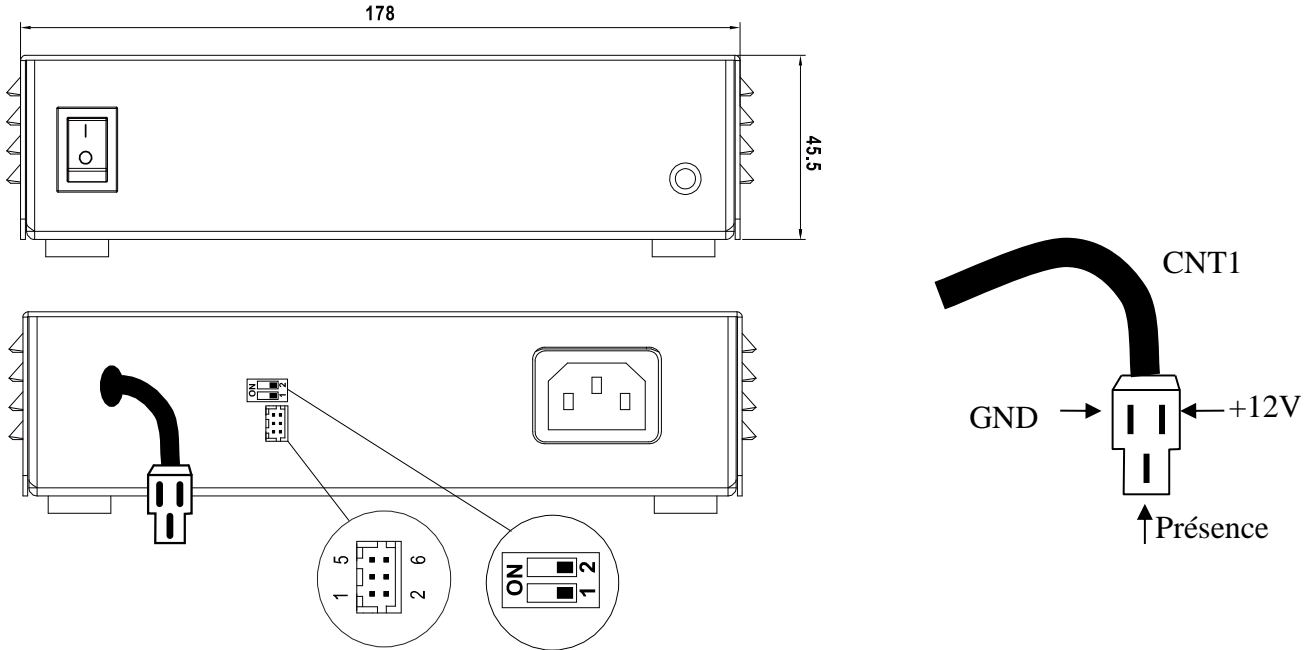


Branchements

13. ~110/230 CA : connecteur standard VDE pour branchement au secteur.
14. CNT1 : Connecteur 3 voies à cosses faston mâles.
15. SWP1 : Interrupteur
16. ST LED : DEL qui indique la phase de recharge.

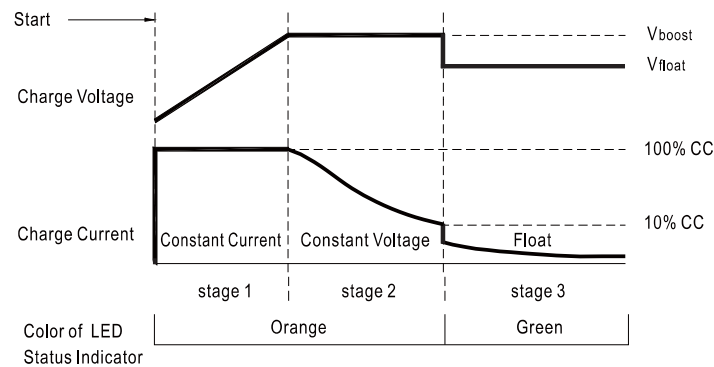
Dimensions

(LxWxH) 19.2x17,8x4.5 cm 1,4 kg



Configuration des cycles de recharge

Il est possible, grâce à des micro-interrupteurs placés dans le panneau arrière, de sélectionner le cycle de recharge :



SW 1	SW 2	Description	Courant de charge (CC)	Vboost	Vfloat
OFF	OFF	Par défaut : programmable via PC.	16 A	14.4	13.8
ON	OFF	Prédéfini : Batterie au gel.		14	13.6
OFF	ON	Prédéfini : Batterie au plomb.		14.2	13.4
ON	ON	Prédéfini : Batterie AGM.		14.5	13.5

Il est possible de définir un cycle de recharge personnalisé en suivant les indications du producteur des batteries en utilisant le logiciel pour ordinateur et la clé de sécurité prévue (qui n'est pas fournie de série) et de personnaliser les seuils de tension et les temporisations du cycle de recharge.

Indications

DEL	Description
● Vert	Float (étape 3 maintien).
● Orange	Charging (étape 1 avec courant constant ou étape 2 avec tension constante).

Distributeur de puissance (SuperLink)

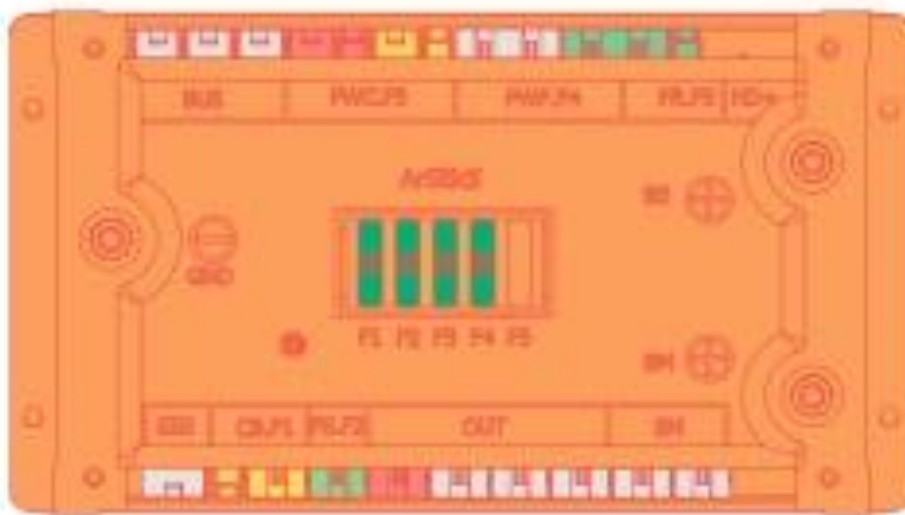


Description

C'est le dispositif où confluent les principales sources d'énergie avant d'être ensuite distribuées aux différents circuits et à la batterie cellule. Sur la carte se trouve également une barrette de fusibles de protection.

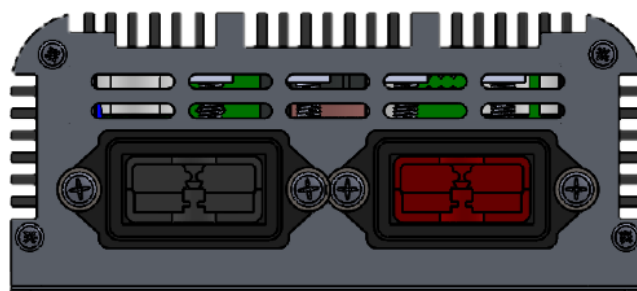
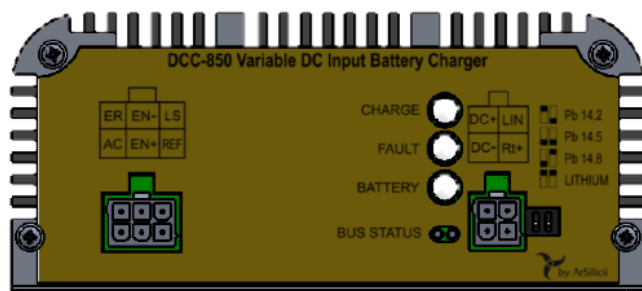
Le SuperLink permet de contrôler la pompe et les niveaux des réservoirs, en répondant aux ordres envoyés par l'unité de contrôle à laquelle il est branché par câble BUS. Sur la partie supérieure se trouve une DEL d'état qui fournit des indications sur la connexion avec le panneau de contrôle. Quand la DEL placée sur la partie supérieure clignote en vert, cela indique que la connexion est OK, tandis qu'en cas de problèmes, la DEL clignotera en rouge.

Les branchements de cette unité sont indiqués sur le schéma général de l'installation consultable au début du présent manuel. Un tableau des fusibles de protection est reporté ci-dessous



Fusible	Valeur	Fonction
F1	30A	Protection ligne entrée CHARGEUR BATTERIE
F2	10A	Protection ligne sortie POMPE
F3	30A	Protection ligne sortie distribution PANNEAU DE COMMANDE
F4	30A	Protection ligne sortie FRIGO.
F5	10A	Non installé.

Chargeur B2B DCC-0850 (en option)



Cette unité est nécessaire pour charger correctement la batterie auxiliaire, en particulier en présence de véhicules de dernière génération équipés d'un alternateur intelligent.

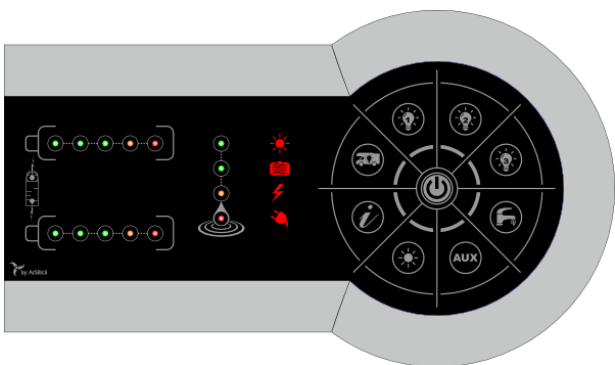
Le DCC-850 reçoit la tension de la batterie moteur en entrée et produit un cycle de recharge adapté à différents types de batteries cellule en sortie. Tout comme avec le chargeur de batterie, il est possible de sélectionner le cycle de recharge au moyen de deux micro-interrupteurs, en suivant le schéma indiqué ci-dessous :

SW 1	SW 2	Description	Courant de charge (CC)	Vboost	Vfloat
ON	OFF	Pb/AGM – Températures basses	22 A	14.8	13.8
OFF	OFF	Wet Pb/AGM		14.5	13.8
OFF	ON	Pb/Gel		14.2	13.5
ON	ON	Lithium	25 A	14.5	13.6

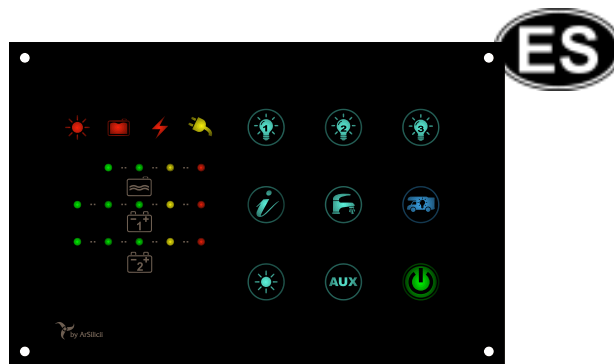
RÉSOLUTION DES PROBLÈMES LES PLUS COURANTS

S'IL ARRIVE QUE ...	VÉRIFIER QUE ...
la batterie cellule ne se recharge pas pendant que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler le fusible de la batterie moteur (80 A à lamelles dans la boîte noire sur le pôle positif de la batterie) ; • vérifier que les connecteurs des batteries soient correctement insérés dans le SuperLink ; • vérifier que le signal « moteur allumé » (sortie de l'alternateur du moteur) soit correctement envoyé et qu'il arrive bien à l'entrée du SuperLink. Vérifier éventuellement l'état du fusible de 3A ; • s'adresser à un personnel qualifié.
il n'y a de tension nulle part dans la cellule (y compris au niveau de la centrale de commande).	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler l'état du fusible de 80 A à lamelles près du pôle positif de la batterie cellule et l'état de charge de cette dernière ; • si, quand le moteur est allumé ou quand le 220 V est inséré, de la tension arrive dans la cellule, il se pourrait que la batterie cellule soit déchargée ou endommagée ; • s'adresser à un personnel qualifié.
le frigo ne fonctionne pas quand le moteur est allumé.	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler que la position des connecteurs à la sortie du SuperLink vers le frigo soit correcte ; • contrôler le fusible (3A compartiment moteur) du signal moteur allumé (D+) ; • contrôler l'absence de court-circuit ou de fil abimé ou débranché au niveau de la sortie frigo du SuperLink ; • vérifier que le signal « moteur allumé » (alternateur moteur) soit correctement envoyé et que de la tension arrive à l'entrée de l'alimentateur quand le moteur est allumé ; • contrôler les branchements au frigo et au SuperLink en suivant les instructions reportées dans le chapitre de description du SuperLink et dans le mode d'emploi du réfrigérateur ; • s'adresser à un personnel qualifié.
la pompe à eau ne répond pas aux commandes envoyées à partir de la centrale de commande.	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier que l'alimentation de la pompe ne soit pas en court-circuit ; • vérifier que l'anomalie persiste même après la remise à zéro du système ; • s'adresser à un personnel qualifié.
le niveau des eaux n'est pas indiqué correctement.	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier que la sonde soit bien branchée au SuperLink selon les caractéristiques techniques ; • vérifier que les électrodes de la sonde ne soient pas sales ou recouvertes de calcaire. Dans le cas contraire, les nettoyer avec du vinaigre de table ; • s'adresser à un personnel qualifié.
le symbole de l'éclair n'apparaît pas quand l'installation est branchée sur le secteur 220 V.	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier que la fiche de l'alimentateur soit bien insérée dans la prise ; • contrôler que l'interrupteur différentiel placé dans le compartiment de la batterie soit bien « armé » ; • s'adresser à un personnel qualifié.
le plafonnier ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier l'absence de court-circuit sur la ligne principale provenant du SuperLink et que l'alimentateur fournit bien de la puissance en sortie ; • s'adresser à un personnel qualifié.
les circuits au sol ne sont pas alimentés	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier l'absence de court-circuit sur la ligne principale provenant du SuperLink et que le SuperLink fournit bien de la puissance en sortie ; • s'adresser à un personnel qualifié.

Il est possible de télécharger d'autres détails sur l'installation et ses composants à l'adresse <https://www.arsilicii.com/support/downloads/>



Model A





Model B

Sección de control



En ella están presentes 9 áreas activas, a las cuales el usuario puede acceder con facilidad simplemente tocándolas. Cada área está indicada por un círculo con un símbolo. Cada símbolo cuenta con retroiluminación y el color de la luz puede variar de acuerdo al estado de la función asociada. Cada vez que se toca un área, si el área está activa (iluminada), se emite un sonido de confirmación. Tras un instante, la retroiluminación se reduce para ahorrar energía. Cuando se sale del motorhome, con un simple toque de la tecla central se apagan todas las luces y la bomba de agua. Las funciones asociadas a cada área activa están explicadas en detalle en la tabla que se encuentra a continuación.


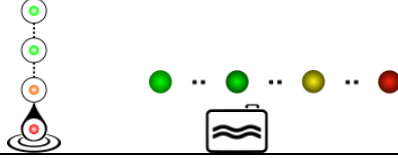




Símbolo	Función	Color Retroiluminación / Descripción
	General	Enciende y apaga el panel, los grupos de luces, la bomba de agua y los tapetes térmicos (si estuvieran instalados). Con una presión prolongada se pasa a la modalidad de limpieza del panel (todas las teclas están desactivadas) y el panel puede limpiarse con un paño suave. Verde/Turquesa: El panel está activado. Apagado: El panel está apagado. Violeta: El panel está en la modalidad de limpieza, puede ser tocado sin activar ninguna función.
	Luz Externa	Enciende y apaga las luces externas. Turquesa: La luz externa está activada. Azul (opcional): La luz puede ser regulada (dimmer). Si se mantiene presionada la tecla, comienza a parpadear y regula la intensidad luminosa. Apagado: La luz externa está apagada. Rojo: Existe un cortocircuito en la línea de la luz externa.
	Grupos Luces 1 y 2	Activa o desactiva el grupo de luces, por ej. luces frontales, traseras, etc. Turquesa: El grupo de luces está activado. (alimentado). Apagado: El grupo de luces está desactivado. (no alimentado). Rojo: Cortocircuito en la línea del grupo.
	Luces de Cortesía	Activa o desactiva el grupo de luces de cortesía, etc. Turquesa: El grupo de luces está activado. (alimentado). Azul (opcional): La luz puede ser regulada (dimmer). Si se mantiene presionada la tecla, comienza a parpadear y regula la intensidad luminosa. Apagado: El grupo de luces está desactivado. (no alimentado). Rojo: Cortocircuito en la línea del grupo.
	Bomba de Agua	Enciende y apaga la bomba de agua. Turquesa: Bomba encendida. Apagado: La bomba está apagada. Rojo: Cortocircuito en la bomba.
	Aux	Esta función puede cambiar de acuerdo al modelo (por ejemplo, puede controlar un nodo extra para luces adicionales).

	Panel Solar	Activa o desactiva el regulador de los paneles solares (opcional). Turquesa: El regulador está activado. Apagado: El regulador no está activado o no está presente.
	Solicitud de Información	Activa los indicadores de LED del estado de carga y de los depósitos de agua y otras indicaciones adicionales. Esta función se desactiva al presionar por segunda vez, o bien, se desactiva automáticamente. Turquesa: Indicadores LED activados. Apagado: Indicadores LED desactivados.

Indicadores LED

Al presionar la tecla de solicitud de información (ver arriba) se activan los siguientes indicadores:



Símbolo	Descripción
	Estado de la batería de servicios y de la del motor. Este indicador provee una medición del nivel de tensión en los extremos de ambas baterías. Indicador Intermitente cuando la comunicación con el módulo SuperLink está interrumpida.
	Nivel de aguas claras. Este indicador provee una medición del nivel del agua contenida en el depósito. Indicador Intermitente cuando la comunicación con el módulo SuperLink está interrumpida.
	Potencia de salida desde el regulador del panel solar (opcional). Verde: Potencia desde el panel hasta las baterías mayor a 40 Vatios. Amarillo: Potencia desde el panel hasta las baterías entre 20 y 40 Vatios. Rojo: Potencia desde el panel hasta las baterías entre 0 y 20 Vatios. Apagado: El panel no está activado o no está instalado.
	Indicador de depósito lleno del depósito de recuperación. Rojo: Depósito lleno. Apagado: Depósito no lleno aún.
	Indicador fuera de uso.
	Indicador de conexión a red externa 230V activo.

Cargador de baterías (BC-520)

El cargador de baterías está conectado al SuperLink a través de un cable de potencia de dos conductores y permite efectuar la carga de la batería de servicios.

La clavija Schuko, mediante la cual el alimentador se conecta a la red 220 V, debe conectarse en salida al interruptor diferencial que lo protege, y debe estar equipada con puesta a tierra.

El alimentador, si está conectado a la red, es una fuente completamente autónoma de energía y, por lo tanto, capaz de suministrar potencia incluso si las baterías no están presentes o bien están dañadas, o incluso si los fusibles hacia las baterías están quemados. Esta característica provee garantías adicionales de solidez para el usuario.

El BC-520 forma parte de una nueva línea de cargadores de baterías inteligentes programables, equipados con sistemas de protección, como el control de sobretensión o baja tensión en la batería o la inversión de polaridad. Este dispositivo permite seleccionar la curva de carga adecuada al tipo de batería en uso. Por lo tanto, se pueden cargar diferentes marcas y tipos de acumuladores, en el caso de baterías de plomo - ácido se pueden cargar las estándar, de gel o AGM, o bien, para las baterías de litio, tanto las de litio-hierro como las de litio.

Características Técnicas

Entrada: 110-230 seleccionado automáticamente.

Corriente nominal 20A@12V.

Corriente máxima: 135 % corriente nominal.

Tensión de mantenimiento 13.8 V.

Señal de 5 Voltios de presencia red.

Protecciones

Cortocircuito, sobrecarga, sobretensión, sobretemperatura.

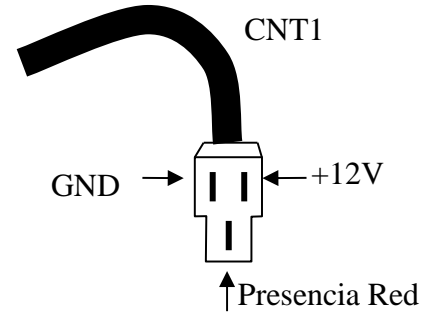
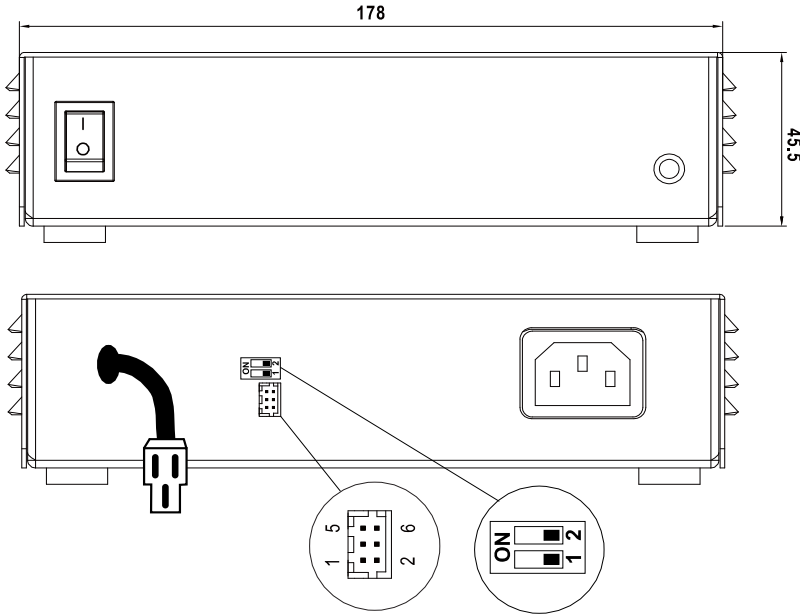
Conexiones

17. ~110/230 AC: conector estándar VDE para conexión a la red eléctrica.

- 18. CNT1: conector de 3 vías a faston macho.
- 19. SWP1: interruptor
- 20. ST LED: led que provee indicación de fase de carga.

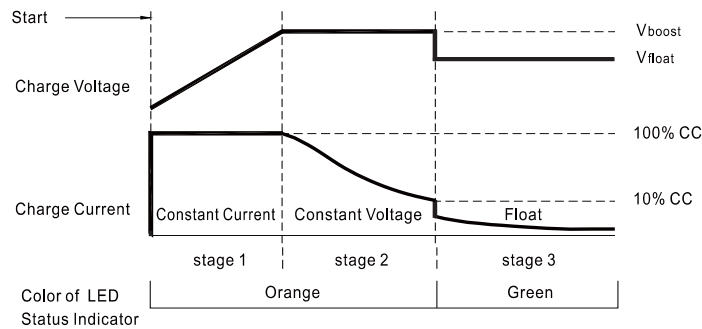
Medidas

(L x W x H) 19.2 x 17.8 x 4.5 cm 1.4 kg



Configuración de ciclos de carga

Mediante microinterruptores ubicados en el panel trasero es posible seleccionar el ciclo de carga:



SW 1	SW 2	Descripción	Corriente de Carga (CC)	Vboost	Vfloat
OFF	OFF	Default: programable vía PC.	16 A	14.4	13.8
ON	OFF	Preestablecido: Baterías de Gel.		14	13.6
OFF	ON	Preestablecido: Baterías de Plomo.		14.2	13.4
ON	ON	Preestablecido: Baterías AGM.		14.5	13.5

Es posible definir un ciclo de carga personalizado siguiendo las especificaciones del fabricante de las baterías, utilizando el software para ordenador y el dongle específico (no suministrado de serie) y personalizar umbrales de tensión y temporizaciones del ciclo de carga.

Indicaciones

LED	Descripción
● Verde	Float (stage 3 mantenimiento).
● Anaranjado	Charging (stage 1 a corriente constante o stage 2 a tensión constante).

Distribuidor de potencia (SuperLink)

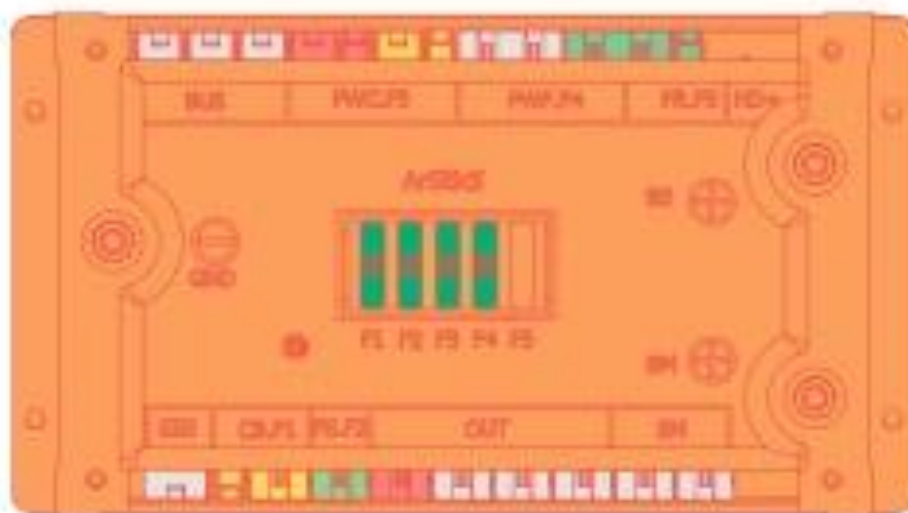
Descripción

Es el dispositivo donde confluyen las principales fuentes de energía, que son distribuidas a los diferentes equipos usuarios y a la batería de servicios. En la ficha se encuentra también un banco de fusibles de protección.

El SuperLink es capaz de controlar la bomba y los niveles en los depósitos, respondiendo a las órdenes que recibe de la centralita de control a la que está conectado mediante el cable de bus.

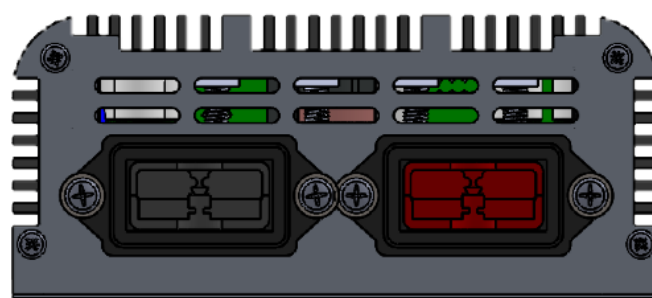
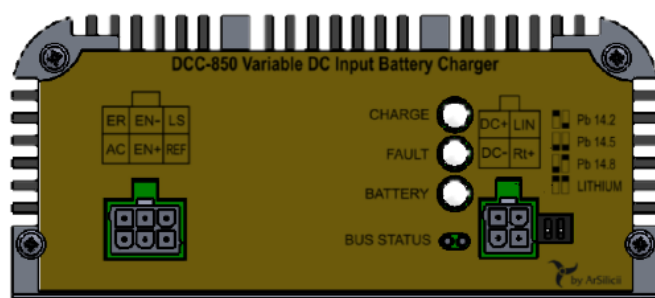
En la parte superior se encuentra un led de estado que provee indicaciones sobre la conexión con el panel de control. El parpadeo de color verde del led, ubicado en la parte superior, indica que la conexión es correcta, mientras que en caso de problemas, el led parpadea de color rojo.

Las conexiones de esta unidad se muestran en el dibujo general del sistema al principio de este documento. A continuación se presenta una tabla de los fusibles de protección.



Fusible	Valor	Función
F1	30A	Protección línea Entrada CARGADOR DE BATERÍAS
F2	10A	Protección línea Salida BOMBA
F3	30A	Protección línea Salida distribución PANEL DE CONTROL
F4	30A	Protección línea Salida REFRIGERADOR.
F5	10A	No instalado.

B2B charger DCC-0850 (opcional)



Esta unidad es necesaria para cargar la batería auxiliar de la mejor manera posible, especialmente en el caso de los vehículos de última generación equipados con un alternador inteligente.

Como entrada, el DCC-850 recibe la tensión de la batería del motor y emite, como salida, un ciclo de carga adecuado para diferentes tipos de baterías de servicio. Al igual que lo que sucede con el cargador, el ciclo de carga se puede seleccionar mediante dos microinterruptores, como se muestra a continuación:

SW 1	SW 2	Descripción	Corriente de Carga (CC)	Vboost	Vfloat
ON	OFF	Pb/AGM-Temperaturas Bajas	22 A	14.8	13.8
OFF	OFF	Wet Pb/AGM		14.5	13.8
OFF	ON	Pb/Gel		14.2	13.5
ON	ON	Litio	25 A	14.5	13.6

SI SUCEDE QUE...	SE DEBE...
<p>La Batería de Servicios no recarga durante la marcha del vehículo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • controlar el fusible de la batería del motor (80 A laminar en la caja negra en el polo positivo de la batería); • verificar que los conectores de las baterías estén conectados correctamente en el SuperLink; • verificar que la señal “motor encendido” (salida del alternador de la mecánica) se obtenga correctamente y que llegue a la entrada del SuperLink, eventualmente el estado del fusible de 3A; • dirigirse a personal cualificado.
<p>No existe tensión en “todo” el habitáculo (incluida la centralita)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • controlar el estado del fusible de 80 A laminar cercano al polo positivo de la batería de servicios y el estado de carga de la misma; • si, con el motor encendido o con la 220 V conectada, llega tensión al habitáculo, la batería de servicios podría estar descargada o dañada; • dirigirse a personal cualificado.
<p>El refrigerador no funciona con el motor encendido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • controlar la correcta posición de los conectores en salida desde el SuperLink hacia el refrigerador; • controlar el fusible (3A compartimiento motor) de la señal de motor encendido (D+); • controlar que la salida del refrigerador desde el SuperLink no esté en cortocircuito o algún cable esté cortado; • verificar que la señal “motor encendido” (alternador del motor) se obtenga correctamente y que llegue tensión a la entrada del alimentador cuando el motor está encendido; • controlar las conexiones respectivamente al refrigerador y al SuperLink siguiendo las instrucciones indicadas en la sección de descripción del SuperLink y el manual del Refrigerador; • dirigirse a personal cualificado.
<p>La bomba de agua no se controla desde la centralita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verificar que la alimentación de la bomba no esté en cortocircuito; • verificar que la anomalía perdura incluso después del restablecimiento del sistema; • dirigirse a personal cualificado.
<p>El nivel de las aguas no está indicado correctamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verificar que la sonda haya sido conectada al SuperLink de acuerdo a las especificaciones; • controlar que la sonda de nivel no tenga los electrodos sucios o cubiertos de residuos calcáreos, en ese caso limpiarlos con vinagre de mesa común; • dirigirse a personal cualificado.
<p>No se visualiza el rayo cuando se conecta la red externa 220 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verificar que la clavija del alimentador esté introducida en la toma correspondiente; • controlar que el interruptor diferencial ubicado en el compartimiento de la batería esté “restablecido”; • dirigirse a personal cualificado.
<p>No se encienden las luces del techo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verificar que la línea principal que llega desde el SuperLink no esté en cortocircuito y que el alimentador provea potencia en salida; • dirigirse a personal cualificado.
<p>Los equipos usuarios del suelo no están alimentados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verificar que la línea principal que llega desde el SuperLink no esté en cortocircuito y que el SuperLink provea potencia en salida; • dirigirse a personal cualificado.

Otros datos acerca del equipo y sus componentes pueden descargarse en la dirección

<https://www.arsilicii.com/support/downloads/>