

***Manuale del Sistema S-TTK
per Autocaravan***

2013-2014

ARS-TTK-BUS SI-1



Avvertenze

Il materiale qui di seguito riportato è proprietà della società ArSilicii S.r.l. e non può essere riprodotto né fotostaticamente né elettronicamente né in nessun altro modo senza previo consenso scritto della medesima.

ArSilicii s.r.l.

via Sardegna, 11 (Z.I. Fosci)
53036 Poggibonsi (SI) ITALIA
tel. +39.0577.988316
fax +39.0577.988449

mail: assistenza.technica@arsilicii.com
web: www.arsilicii.com

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalle informazioni contenute nel presente fascicolo o per uso improprio del materiale di seguito descritto e si riserva di apportare modifiche ai prodotti anche senza preavviso



ArSilicii

Via Sardegna, 11 Loc. Fosci - 53036 Poggibonsi (Siena) **Web:** www.arsilicii.com

Tel. +39 0577 988316 Fax. +39 0577 988449 **info:** assistenza.technica@arsilicii.com

Introduzione	4
La struttura del sistema.....	4
Carica batteria (AL-BK20)	5
CARATTERISTICHE TECNICHE	5
PROTEZIONI	5
COLLEGAMENTI	5
AVVERTENZE	5
DIMENSIONI	5
Distributore di potenza di terra (ePvL)	6
DESCRIZIONE	6
FUSIBILI	8
NOTE SUL FUNZIONAMENTO.....	8
SCHEMA LOGICO.....	9
Il pannello di controllo (eCPP)	10
FUNZIONAMENTO INTERFACCIA UTENTE	10
COLLEGAMENTO	11



Introduzione

Il presente manuale contiene informazioni sul sistema S-TTK sviluppato dalla ditta ArSilicii ed è strutturato come segue:

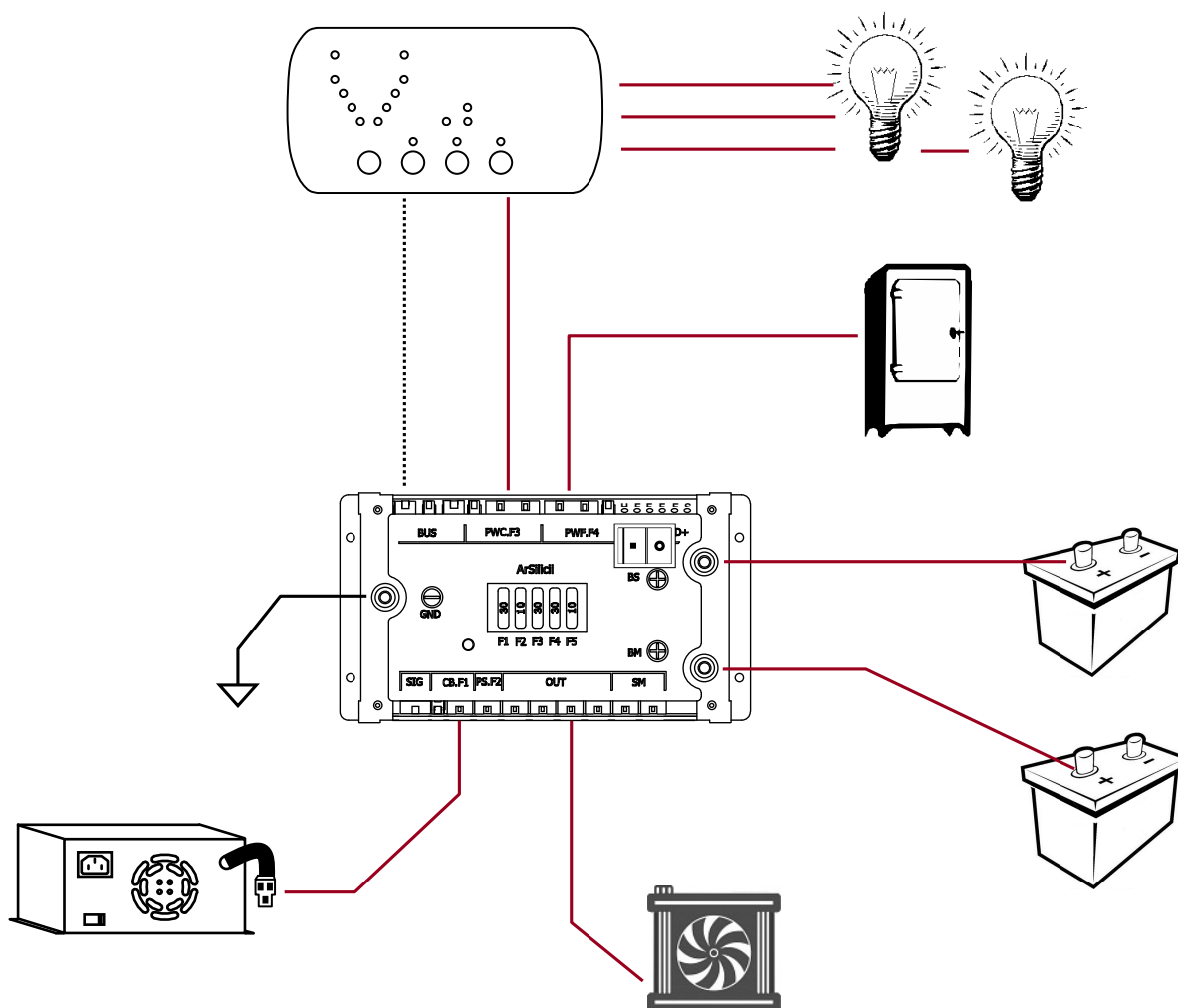
- Istruzioni d'uso del pannello di controllo e principi di base. In questa sezione è contenuto tutto quello che è necessario all'utente per utilizzare il sistema.
- Descrizione dettagliata dei componenti il sistema e come sono interconnessi, destinata al concessionario o all'utente più esperto per riparazioni o installazioni particolari.
- Guida alla risoluzione problemi più frequenti.

La struttura del sistema

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

- Il carica batteria (AL-BK20)
- Il distributore di potenza di terra (ePvL)
- Il pannello di controllo (eCPP)

La comunicazione dei dati dal distributore di potenza e il pannello di controllo, dati ad esempio come la tensione delle batterie, o il livello dei serbatoi, avvengono tramite un apposito cavo detto “cavo bus”.



ArSilicii

Via Sardegna, 11 Loc. Fosci - 53036 Poggibonsi (Siena) Web: www.arsilicii.com

Tel. +39 0577 988316 Fax. +39 0577 988449 info: assistenza.tecnica@arsilicii.com

Carica batteria (AL-BK20)

Caratteristiche Tecniche

Ingresso: 88~132 / 176~264 selezionabile da switch SWN (fig.1)

Corrente nominale 20A@12V

Corrente max: 135% corrente nominale

Tensione mantenimento 13.8V

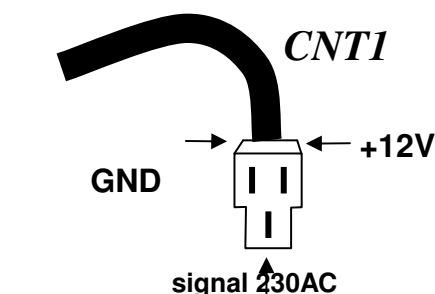
Segnale di presenza rete a 5 Volt.

Protezioni

Corto circuito, sovraccarico, sovratensione, sovratemperatura

Collegamenti

1. ~230 AC: connettore standard VDE per collegamento alla rete elettrica.
2. CNT1: Connettore 3 vie a faston maschi.
3. SWP1: Interruttore luminoso. Quando è su ON si illumina di rosso quando è presente la tensione della rete elettrica.
4. ST LED: led che da indicazione sommaria di quanta corrente viene erogata.



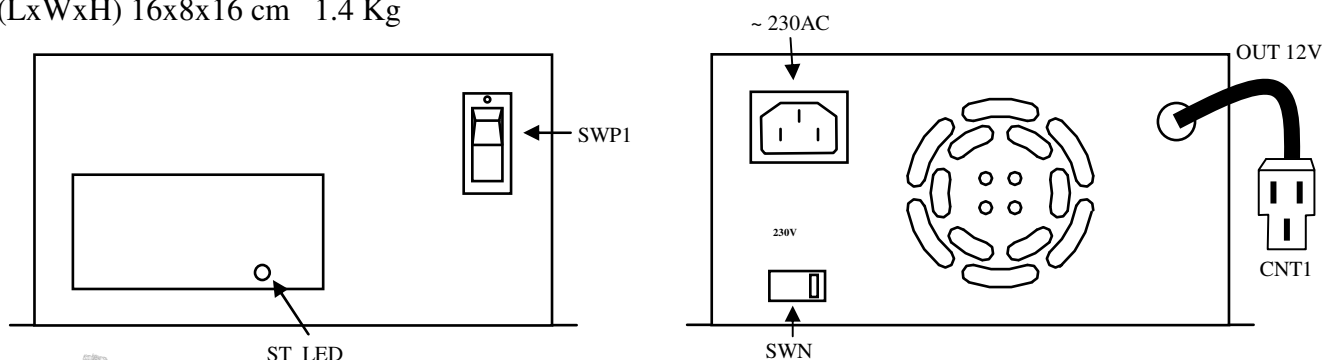
Colore filo	Descrizione
Rosso	+12V
Nero	GND
Grigio	Presenza rete (5Volt)

Avvertenze

- Prima di collegare il dispositivo alla rete accertarsi che lo switch SWN sia impostato sulla tensione giusta di rete.
- Nella fase di messa in opera dell'impianto evitare i corti tra il contatto presenza rete e gli altri.
- Controllare accuratamente la giusta polarità dei cablaggi prima di collegare il connettore alla batteria.
- Il dispositivo deve essere alloggiato in un luogo asciutto.
- L'alloggiamento deve poter garantire ricambio di aria.
- La ventola di raffreddamento dell'alimentatore non deve essere avvicinata troppo alle pareti che potrebbero influire sulla quantità di aria estratta dal dispositivo.
- Il dispositivo non deve essere per nessun motivo aperto o smontato per interventi post vendita.
- Per qualsiasi manovra sull'impianto posizionare l'interruttore SWP1 su OFF.
- In caso di temporali con l'alimentazione di rete all'acciata è consigliabile posizionare SWP1 su OFF per evitare che delle sovratensioni danneggino il caricabatteria.

Dimensioni

(LxWxH) 16x8x16 cm 1.4 Kg



ArSilicii

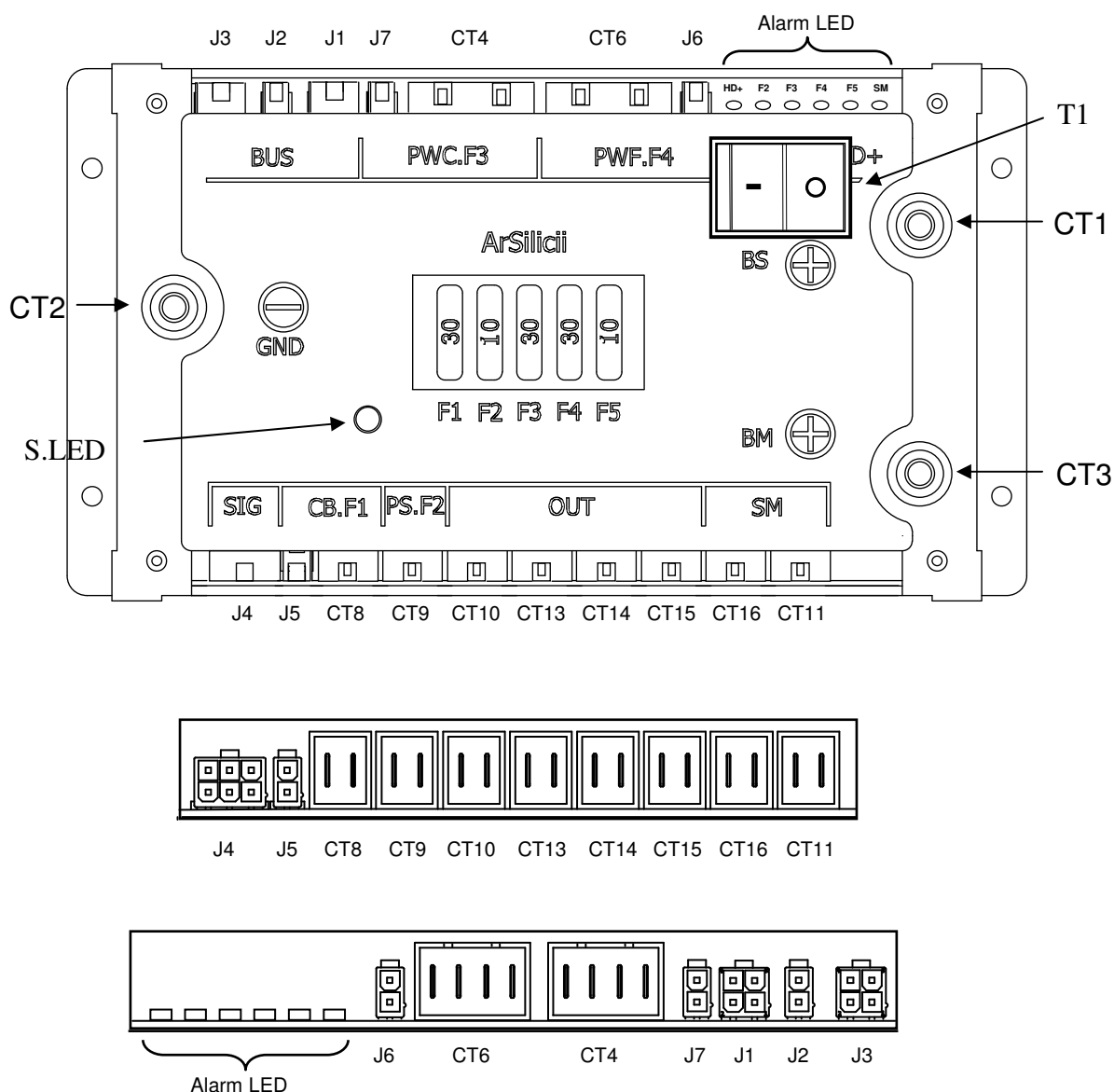
Via Sardegna, 11 Loc. Fosci - 53036 Poggibonsi (Siena) Web: www.arsilicii.com





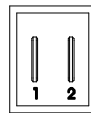
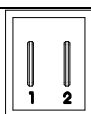
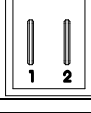
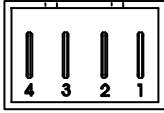
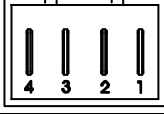


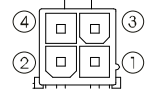

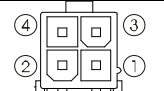
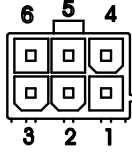

Tel. +39 0577 988316 Fax. +39 0577 988449 info: assistenza.tecnica@arsilicii.com

Distributore di potenza di terra (ePvL)

Descrizione

È il dispositivo dove confluiscono le principali fonti di energia, e vengono poi distribuite alle varie utenze. Sulla scheda è presente anche un banco di fusibili che proteggono le uscite.

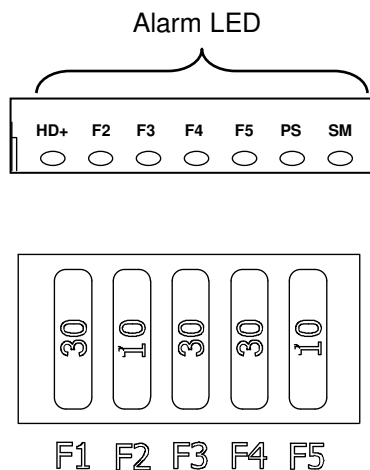


Des.	Connettore (fronte)	Modello	Pin
CT1		Vite M5	Positivo Batteria Motore
CT3		Vite M5	Positivo Batteria Servizi
CT2		Vite M5	Negativo
CT8		Lumberg "Rast 5" 3642 02 K02	Carica Batteria 1. Positivo (+12V) 2. Negativo (GND)
CT9 CT10 CT13 CT14 CT15		Lumberg "Rast 5" 3642 02 K02	Utenze (Fusibile F5 max 7A a uscita) 1. Positivo (+12V) 2. Negativo (GND)
CT16		Lumberg "Rast 5" 3642 02 K02	Utenze (diretta sotto fusibile) 1. Positivo (+12V) 2. Negativo (GND)
CT11		Lumberg "Rast 5" 3642 02 K02	Side Mark (max 7A) 1. Positivo (+12V) 2. Negativo (GND)
CT4		Lumberg "Rast 5" 3642 04 K01 V167	Distribuzione utenze cielo 1. Positivo (+12V). 2. Positivo (+12V) 3. Negativo (GND) 4. Negativo (GND)
CT6		Lumberg "Rast 5" 3642 04 K01 V167	Frigo 1. Positivo (+12V). 2. Positivo (+12V) 3. Negativo (GND) 4. Negativo (GND)
J6		Molex "mini-fit Jr" 87427-0224	Uscita segnale D+ 1. Negativo (GND) 2. Positivo (+12V) max 5A
J7		Molex "mini-fit Jr" 87427-0224	Uscita Pompa 1. Negativo (GND) 2. Positivo (+12V) max 5A
J3		Molex "mini-fit Jr" 35318-0420	Ingresso sonda di livello acqua 4 aste 1. Asta lunga 2. Asta media 3. Asta corta 4. Asta lunga
J2		Molex "mini-fit Jr" 87427-0224	Ingresso sonda di recupero acque grigie 1. Asta serbatoio 2. Asta serbatoio
J1		Molex "mini-fit Jr" 35318-0420	Connettore BUS collegamento centralina 1. Negativo (GND) 2. Negativo (GND) 3. BUS - TTK 4. Positivo (+12V)
J4		Molex "mini-fit Jr" 35318-0620	Connettore segnali di ingresso 1. Ingresso D- Motore in moto (negativo) 2. n.c. 3. Ingresso SM- Sidemarker (negativo) 4. Ingresso D+ Motore in moto (positivo) 5. Ingresso CH+ Sotto Chiave (positivo) 6. Ingresso SM+ Sidemarker (positivo)
J5		Molex "mini-fit Jr" 87427-0224	Connettore ingresso segnale presenza rete 1. n.c. 2. Ingresso positivo da 4V a 9V



Fusibili

Sulla scheda del ePvL sono presenti 5 fusibili esterni per linee principali e due fusibili interni autoripristinanti sulla uscita sidemarker e sulla uscita D+ positivo.



I led rossi hanno la funzione di allarme e segnalano l'intervento di un fusibile. I led SM e HD+ indicano rispettivamente l'interruzione del fusibile interno autoripristinante sul connettore (CT11) Sidemarker e sul connettore (J6) uscita D+ positiva. Il led PS segnala l'interruzione di un fusibile autoripristinante sulle utenze CT9 CT10 CT13 CT14 CT15. Gli altri indicati con F2,F3,F4,F5 l'interruzione dei relativi fusibili.

Il fusibile F1 del carica batteria non viene segnalato da led.

Fusibile	Valore	Funzione
F1	30A	Protezione linea Ingresso CARICA BATTERIA (CT8)
F2	10A	Protezione linea Uscita POMPA (J7)
F3	30A	Protezione linea Uscita distribuzione CIELO (CT4)
F4	30A	Protezione linea Uscita FRIGO (CT6)
F5	10A	Protezione linea Uscita UTENZE (CT9 CT10 CT13 CT14 CT15 CT16)

Nei connettori di potenza (Rast5) la corrente massima applicabile continuamente su ogni contatto è di 16A.

Note sul funzionamento

Sul distributore di potenza di terra è presente un interruttore (T1) che seziona totalmente l'alimentazione della batteria dalle uscite. Per controllare la pompa, i livelli di tensione batteria e serbatoi il dispositivo è collegato ad un pannello di controllo da cui è possibile effettuare tali operazioni. Sulla parte superiore è presente un un led di stato (S.LED) che da indicazioni proprio sul collegamento tra pannello di controllo ed ePvL. Quando il led lampeggia di verde il pannello di controllo ed il distributore scambiano informazioni correttamente, collegamento OK. Quando invece il distributore ePvL non riesce a scambiare informazioni con il pannello il led lampeggia di rosso.

Le funzioni principali del dispositivo, tranne che per l'uscita della pompa, sono autonome. Per esempio il parallelo delle batterie ed i sidemarker sono in grado di funzionare anche senza il pannello di controllo. Proprio per questo se il distributore ePvL si dovesse trovare con la centralina rotta o assente (quindi senza controllo) lui, autonomamente, attiva l'uscita della pompa.

Le utenze di terra (CT9 CT10 CT13 CT14 CT15 CT16) sono sotto fusibile F5 ma ogni uscita è protetta singolarmente con un fusibile autoripristinante da 7A tranne CT16 che è collegata direttamente al fusibile F5. E' possibile quindi che per un corto circuito si interrompa una singola utenza anche se il fusibile F5 non è bruciato, questa situazione viene segnalata con l'accensione del led rosso contrassegnato come PS.

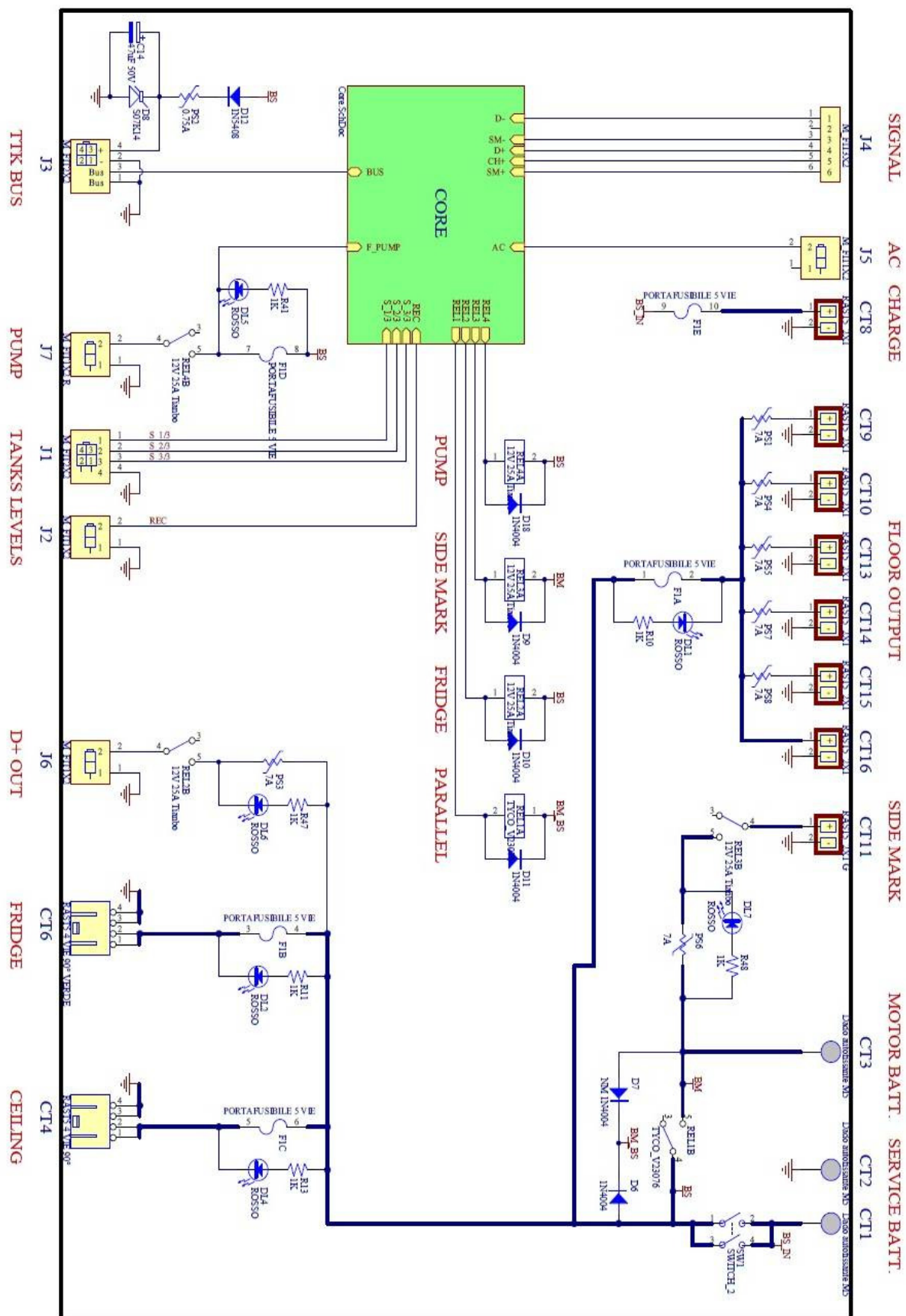


ArSilicii

Via Sardegna, 11 Loc. Fosci - 53036 Poggibonsi (Siena) Web: www.arsilicii.com

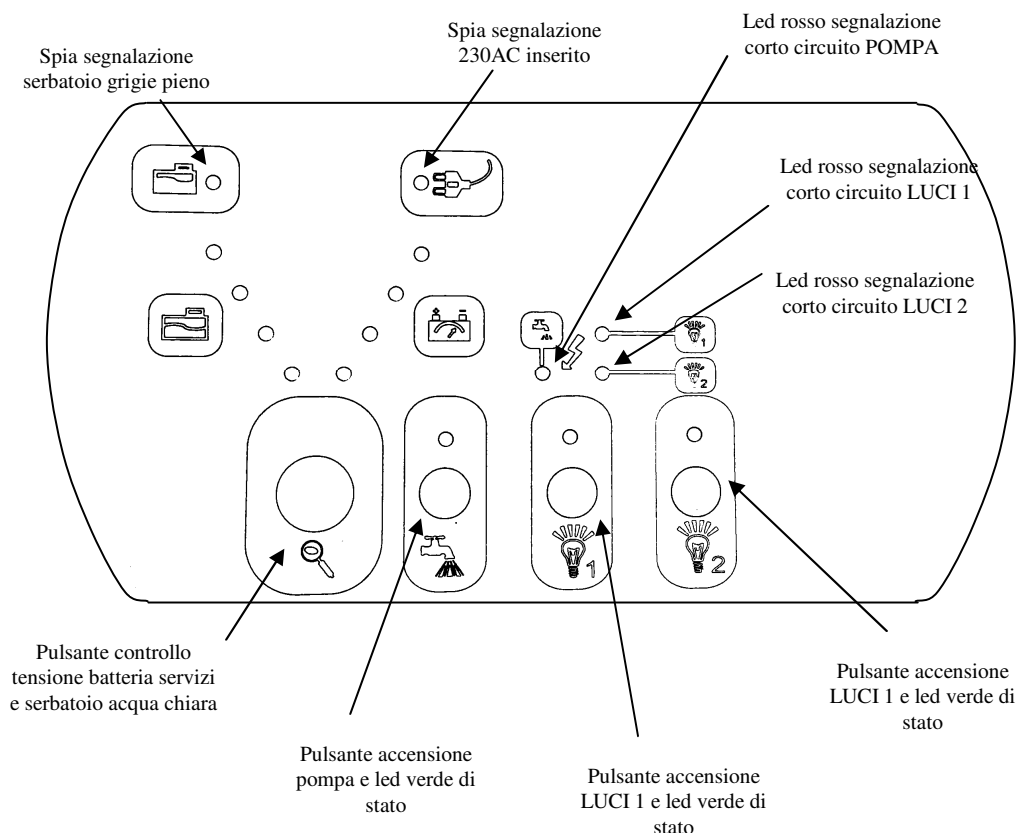
Tel. +39 0577 988316 Fax. +39 0577 988449 info: assistenza.tecnica@arsilicii.com

Schema Logico



Il pannello di controllo (eCPP)

Funzionamento interfaccia utente

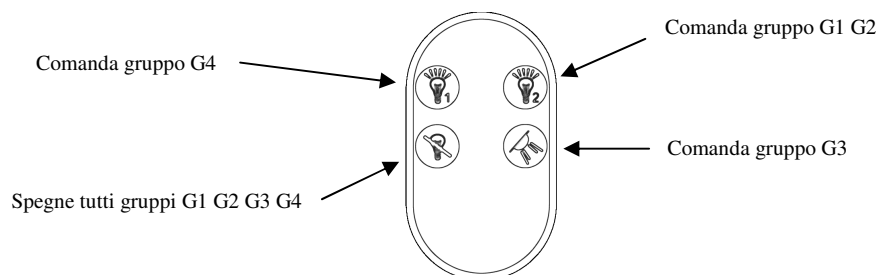


Ogni volta che diamo alimentazione alla centralina, per esempio usando lo stacca batteria, i led si accendono tutti contemporaneamente per alcuni secondi, allo scopo di verificarne il loro funzionamento. Allo stesso modo quando premo il pulsante per il controllo della tensione batteria, i led della barra di stato si accendono uno dopo l'altro prima di dare l'indicazione richiesta. Lo stato viene visualizzato fino a che il pulsante rimane premuto dopodiché i led si spengono. Queste indicazioni, batteria e serbatoio acqua, sono fornite dal distributore di potenza ePvL, collegato tramite il cavo bus e *quando manca il questo collegamento tra i due dispositivi, allora i due led rossi della barra di stato lampeggiano.*

Il pulsante LUCI 1 attiva e disattiva le uscite del gruppo G4 poste sul retro del pannello.

Il pulsante LUCI 2 attiva e disattiva le uscite del gruppo G1 e G2 poste sul retro del pannello.

Sul connettore J11 può essere collegata una pulsantiera a 4 tasti, *opzionale*, con cui vengono attivate anche le uscite del gruppo G3



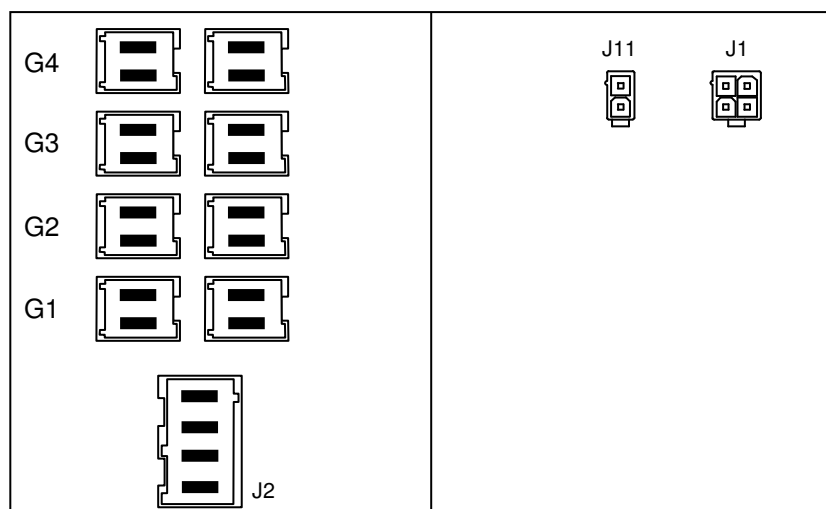
ArSilicii

Via Sardegna, 11 Loc. Fosci - 53036 Poggibonsi (Siena) Web: www.arsilicii.com

Tel. +39 0577 988316 Fax. +39 0577 988449 info: assistenza.tecnica@arsilicii.com

Collegamento

Vista posteriore



Ogni gruppo è composto da due connettori di uscita connessi in parallelo per ogni gruppo la corrente massima totale è di 14A, valore oltre il quale scatta la protezione.

Des.	Connettore (fronte)	Modello	Pin
G1 G2 G3 G4		Lumberg "Rast 5" 3642 02 K02	Utenze cielo (max 15A totali) 1. Positivo (+12V) 2. Negativo (GND)
J2		Lumberg "Rast 5" 3642 04 K01 V167	Alimentazione ingresso potenza 1. Positivo (+12V). 2. Positivo (+12V) 3. Negativo (GND) 4. Negativo (GND)
J11		Molex "mini-fit Jr" 87427-0224	Ingresso tastierino 4 pulsanti 1. Tastierino 4 pulsanti 2. Tastierino 4 pulsanti
J1		Molex "mini-fit Jr" 35318-0420	Connettore BUS 1. n.c. 2. Negativo (GND) 3. BUS - TTK 4. Positivo (+12V)

