

Serie TrailerSat

A59v3

A29v3



Dispositivi di localizzazione satellitare



Manuale di Installazione

Rev 00.2 22/01/2024

Sommario

Introduzione.....	3
Avvertenze.....	3
Caratteristiche	4
Installazione.....	5
Ancoraggio con staffa (solo A59v3).....	5
Ancoraggio magnetico.....	6
Collegamenti elettrici	6
Inserimento della SIM CARD	9
Schema di collegamento	10
A59v3 con cavo di alimentazione:.....	10
A29v3 con cavo di alimentazione:.....	11
A59v3 con cavi Espansione I/O A123 A1220 A111 A116:	12
Dati Tecnici	13
Dimensioni.....	13
Centralina	13
Accessorio staffa laterale	14
Garanzia	14

Introduzione

La serie di apparati TrailerSat sono concepiti per il tracciamento di veicoli/oggetti del tutto privi o con una limitata una fonte di alimentazione elettrica propria. Applicazioni tipiche sono la tracciatura di container, pallet, rimorchi, etc. Questi dispositivi sono dotati di una batteria a Ioni di Litio ad alta capacità che, unita alla caratteristica di bassissimo consumo, permette una lunga autonomia anche dell'ordine dei mesi. Vari accessori appositamente concepiti permettono di adattare il dispositivo alle più svariate applicazioni e installazioni.

La serie TrailerSat è composta dai seguenti modelli:

A59v3	
A29v3	Versione ridotta di A59v3 senza possibilità di collegare accessori di espansione

Di seguito si farà riferimento al modello A59v3 essendo il più completo.

Avvertenze

- Il materiale del contenitore può essere intaccato dagli idrocarburi. Tenere a distanza liquidi quali benzina, gasolio, kerosene, etc.

ATTENZIONE

Leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare l'installazione

ATTENZIONE

A59v3 contiene al suo interno un telefono cellulare GSM. L'uso dei telefoni cellulari in prossimità di apparecchiature medicali può comprometterne il funzionamento. Osservare eventuali limitazioni sull'uso dei cellulari in luoghi (es. ospedali) ove deve essere installata l'apparato.

L'utilizzo dei GSM può inoltre essere proibito in prossimità di aree contenenti gas o liquidi infiammabili.

ATTENZIONE

All'interno di A59v3 è contenuta una batteria a Ioni di Litio non sostituibile dall'utente: pericolo di esplosione se sostituita con modello inadeguato

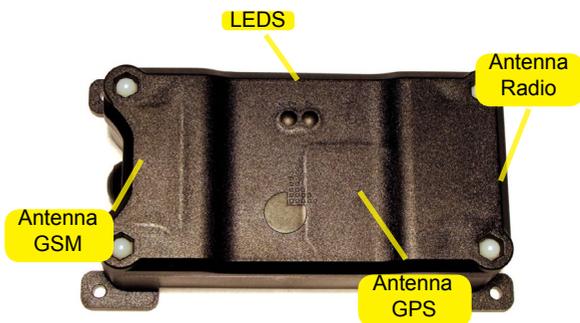
- Per la ricarica del dispositivo utilizzare esclusivamente l'apposito kit fornito allo scopo. In particolare non utilizzare alimentatori diversi da quello incluso.
- Non aprire/disassemblare alcuno dei dispositivi forniti. Contattare il Centro di Assistenza per la loro riparazione o sostituzione.

Caratteristiche

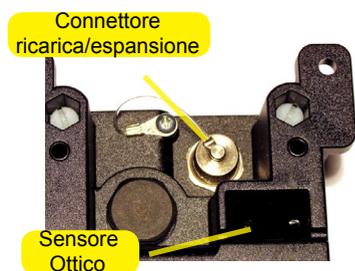
A59v3 cambia la sua modalità di funzionamento a seconda del tipo di attività richiesta. A tale scopo consultare la relativa *Guida di Riferimento* per le possibili programmazioni con cui configurare il dispositivo.

La parte superiore che comprende le antenne GSM, GPS e Radio **deve essere tenuta lontana da oggetti metallici e**

rivolta verso il cielo per facilitare la ricezione del segnale dei satelliti. Materiali metallici (piastre, vetri piombati, etc.) possono ridurre o impedire del tutto la ricezione dei segnali radio.



Sempre superiormente sono presenti due led di colore rosso e blu che indicano le varie attività del dispositivo in accordo con quanto presentato nella *Guida di Riferimento*.



A59v3 è dotato posteriormente di un sensore ottico a infrarossi per il rilevamento dello stacco dalla superficie al quale viene ancorato, funzione che viene normalmente utilizzata come antimanomissione dell'installazione. **Accertarsi che il vetrino sia sempre pulito e non presenti graffi.**

Il connettore protetto dal cappuccio antipolvere (solo A59v3) permette

la ricarica e il collegamento di dispositivi ausiliari quali sensori di prossimità, etc.

E' presente un pulsante (solo A59v3) utilizzato per funzionalità accessorie secondo le modalità previste dalla *Guida di Riferimento*.



Installazione

Sono previsti principalmente i sistemi di ancoraggio illustrati di seguito a seconda del tipo di applicazione.

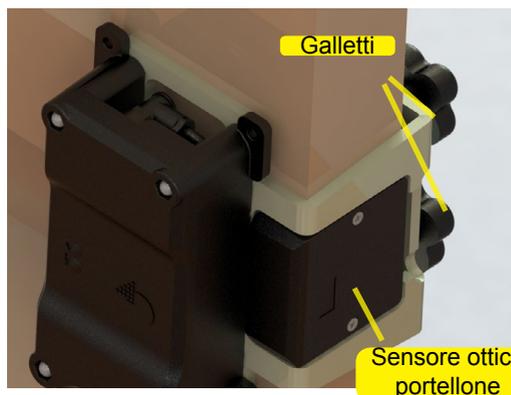
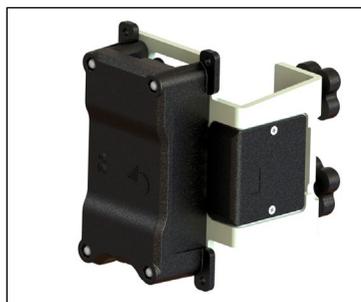
Ancoraggio con staffa (solo A59v3)

Tale sistema viene impiegato per la tracciatura dei container. La staffa di supporto prevede inoltre un ulteriore sensore ottico utilizzato per il controllo dell'apertura dei portelloni e per il monitoraggio della temperatura interna al container e viene collegato al connettore di ricarica/espansione.

AVVERTENZA: per effettuare la ricarica delle batterie è necessario scollegare il sensore ottico portellone svitando la ghiera di fissaggio del connettore di ricarica/espansione.

Al termine della ricarica ripristinare il collegamento del sensore ottico portellone.

Il dispositivo viene agganciato al portellone di sinistra (visto di fronte) del container (quello sprovvisto di guarnizione) utilizzando i due galletti di fissaggio come nella foto sotto.



La staffa fornita in dotazione permette l'ancoraggio su porte con spessore compreso tra 45 e 60mm. Altre staffe specifiche possono essere fornite su richiesta.

Nel caso il sensore ottico portellone non funzioni correttamente (v. *Guida di Riferimento*) a causa della cattiva riflessione degli infrarossi è possibile migliorarne le prestazioni incollando un pezzetto di nastro adesivo argentato o bianco sulla guarnizione del portellone opposto così da aumentarne la riflettività.

Ancoraggio magnetico

Opzionalmente è possibile richiedere una versione di A59v3 dotata di potenti magneti collocati nella parte inferiore che permettono un rapido ancoraggio ad una superficie di ferro.

Collegamenti elettrici

Nelle applicazioni in cui A59v3 è utilizzato come tracciatore con il funzionamento con la propria batteria interna non è necessario alcun collegamento elettrico. In tal caso consultare la sezione *Ricarica*.

E' possibile con un apposito kit utilizzare A59v3 con un collegamento diretto ad un'alimentazione di 12V o 24V continui. Prelevare l'alimentazione principale dalla batteria del veicolo **proteggendo sempre entrambe le linee di alimentazione con i due fusibili di tipi automobilistico da 2A forniti a corredo**. Nel caso si debbano sostituire i fusibili utilizzare sempre ed esclusivamente fusibili dello stesso tipo e portata (2A). Seguire lo schema riportato nell'apposita sezione *Schema di collegamento* a seconda della tipologia di cavo fornito nella confezione (kit).

Cavo di alimentazione:

Colore	Denominazione	Descrizione
GRIGIO	VBAT-	Alimentazione negativo (Massa)
BLU	VBAT+	Alimentazione positivo (12V/24V)
BIANCO	IN1	Ingresso configurabile Negativo/Positivo (da 0 a 30V)
MARRONE	IN2	Ingresso configurabile Negativo/Positivo (da 0 a 30V)
NERO	OUT1	Uscita tipo open collector (60Vmax/1A)

Cavo con Espansione I/O A123:

Denominazione	Descrizione
VBAT-	Alimentazione negativo (Massa)
VBAT+	Alimentazione positivo (+12V/+24V)
IN1	Ingresso bilanciato
IN2	Ingresso generico
IN3	Ingresso generico
IN4	Ingresso generico
OUT1	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT2	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT3	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT4	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max

TXD	RS232 uscita dati
RXD	RS232 ingresso dati
GND	Riferimento di massa

Cavo con Espansione I/O A1220:

Denominazione	Descrizione
VBAT-	Alimentazione negativo (Massa)
VBAT+	Alimentazione positivo (+12V/+24V)
IN1	Ingresso bilanciato
IN2	Ingresso generico
IN3	Ingresso generico
IN4	Ingresso generico
OUT1	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT2	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max

Cavo con Espansione I/O A111:

Denominazione	Descrizione
VBAT-	Alimentazione negativo (Massa)
VBAT+	Alimentazione positivo (+12V/+24V)
IN1	Ingresso bilanciato
IN2	Ingresso generico
OUT1	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT2	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
TXD	RS232 uscita dati
RXD	RS232 ingresso dati
GND	Riferimento di massa
TERM	Terminazione
CANH	CAN BUS alto
CANH	CAN BUS basso

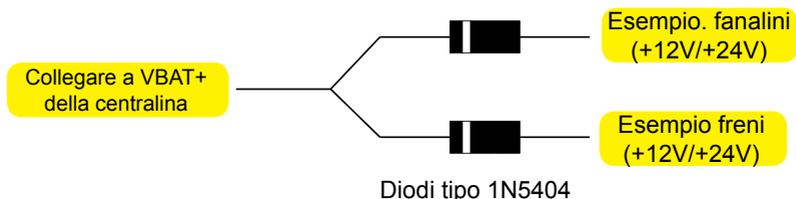
Cavo con Espansione I/O A116:

Denominazione	Descrizione
VBAT-	Alimentazione negativo (Massa)
VBAT+	Alimentazione positivo (+12V/+24V)

IN1	Ingresso bilanciato
IN2	Ingresso generico
IN3	Ingresso generico
IN4	Ingresso generico
OUT1	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
OUT2	Uscita generica (Open Collector) 60V max 200mA max
TXD1	RS232 uscita dati seriale 1
RXD1	RS232 ingresso dati seriale 1
GND	Riferimento di massa
TXD2	RS232 uscita dati seriale 2
RXD2	RS232 ingresso dati seriale 2
GND	Riferimento di massa

L'alimentazione va collegata ai fili contrassegnati da VBAT+ e VBAT-. Quest'ultimo costituisce inoltre il riferimento di massa per gli ingressi e uscite, va quindi accumulato alla massa del sistema.

Nel caso in cui non sia disponibile una tensione di alimentazione continuativa è possibile unire ad esempio le luci dei fanalini di posizione o più sorgenti utilizzando lo schema di riferimento seguente per miscelarle:



Il cavo con Espansione I/O A1220 permette il collegamento di ingressi ed uscite. L'ingresso IN1 è dotato di un circuito antimanomissione: esso si trova in posizione di riposo solo in corrispondenza del bilanciamento effettuato con la resistenza da 3.9K fornita a corredo vincolata a massa, come mostrato nello *Schema di Collegamento*.

Gli altri ingressi rimanenti INx sono di default impostati come di tipo negativo, eventualmente riconfigurabili di tipo positivo. A centralina alimentata su tali ingressi è presente una tensione di polarizzazione di circa 2.6V. Questa informazione può essere utile in fase di installazione per capire se la centralina è correttamente alimentata.

Le uscite OUT1 e OUT2 sono di tipo negativo (open collector) ed hanno una portata massima di 60V 200mA.

Il cavo di Espansione I/O A111 oltre ad ingressi ed uscite mette a disposizione una interfaccia RS232 e una interfaccia CAN BUS per usi generici. E' presente anche un filo ad anello denominato TERM che serve a stabilire la terminazione d'impedenza del CAN BUS. Lasciare integro il filo se si desidera che l'interfaccia abbia la terminazione (120 Ohm), mentre

interrompere l'anello (tagliandolo) se si desidera eliminare la terminazione.

Il cavo di Espansione I/O A116 ha 4 ingressi e 2 uscite e aggiunge 2 porte seriali per usi generici. Il cavo di Espansione I/O A123 ha 4 ingressi e 4 uscite e aggiunge una porte seriale per usi generici.

Se le linee di IN o OUT vengono collegate direttamente al veicolo accertarsi che siano anteposti fusibili di protezione adeguati (limitazione corrente 1A).

Inserimento della SIM CARD

L'accesso alla SIM card si effettua aprendo il coperchio superiore di A59v3.

Accertarsi che il dispositivo sia in modalità operativa spenta. Sbloccare il portasim facendo scorrere il gancetto metallico di blocco seguendo le frecce riportate sullo stesso. Inserire la SIM con i contatti rivolti verso il basso.

AVVERTENZA

Prima di inserire la SIM CARD si devono ASSOLUTAMENTE disabilitare alcune funzioni della stessa quali: la richiesta del PIN CODE, la Segreteria Telefonica e i Servizi di Avviso di Chiamata. Utilizzare un qualsiasi cellulare GSM per effettuare l'operazione. Per disabilitare la Segreteria Telefonica digitare ##02# . Per disabilitare l'Avviso di chiamata digitare #43#. Per disabilitare la richiesta del PIN CODE consultare il manuale del telefonino utilizzato, in genere comunque dal menù Impostazioni del Telefono e/o Impostazioni di Sicurezza vi è un comando per farlo.

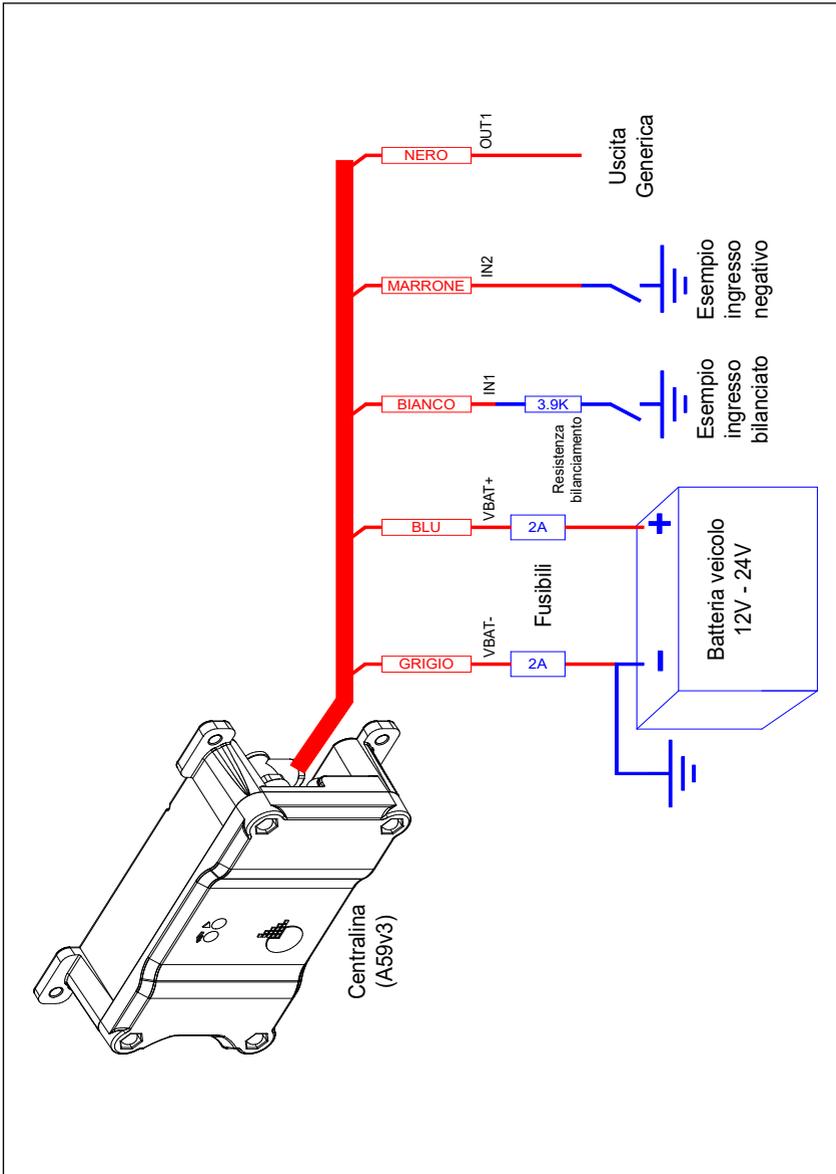
ATTENZIONE!

L'utilizzo di schede pre-pagate implica l'onere di provvedere a mantenere attiva la SIM Card. Le SIM Card pre-pagate sono limitate nel tempo e necessitano di almeno una ricarica l'anno altrimenti vengono disattivate dal gestore telefonico.

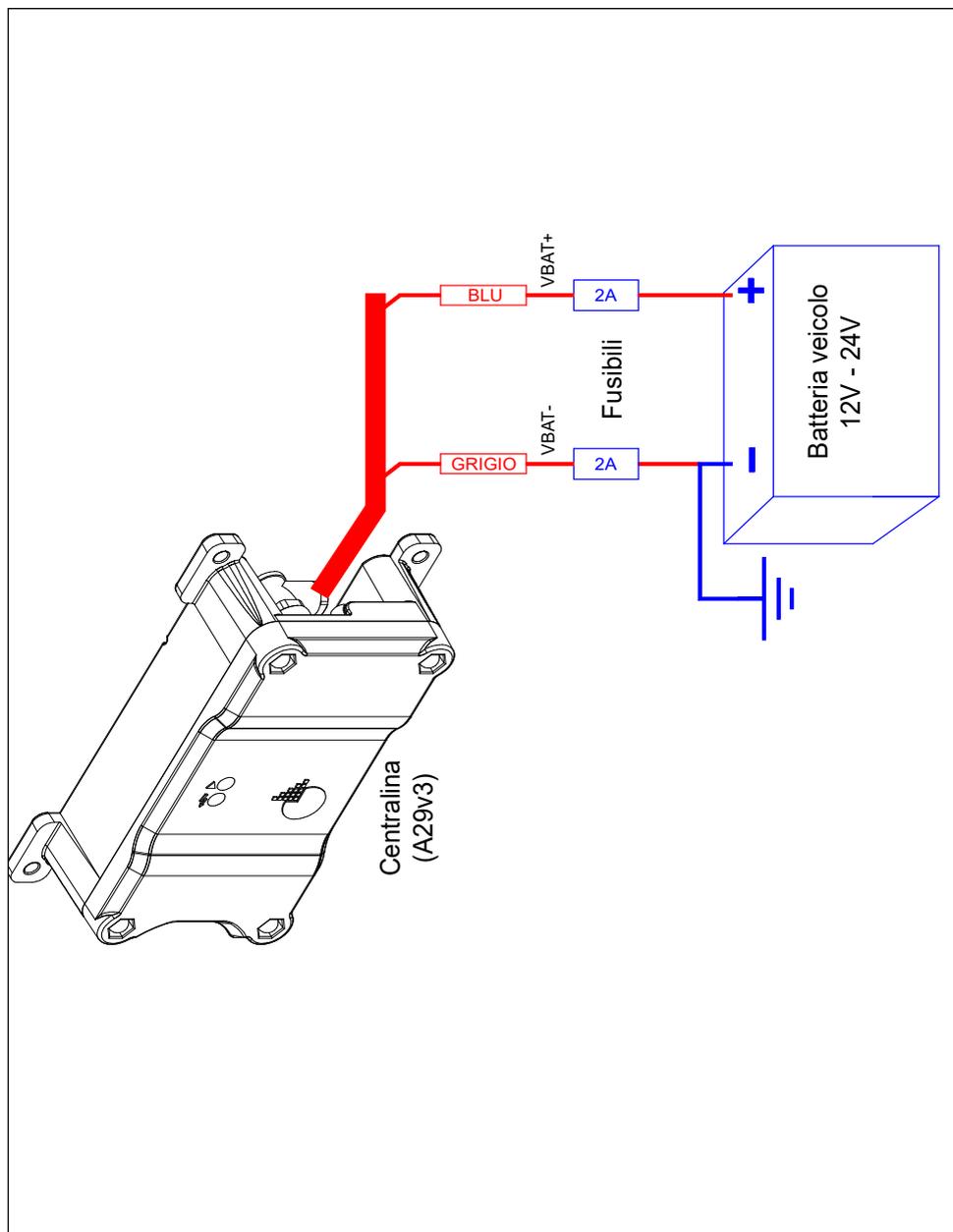


Schema di collegamento

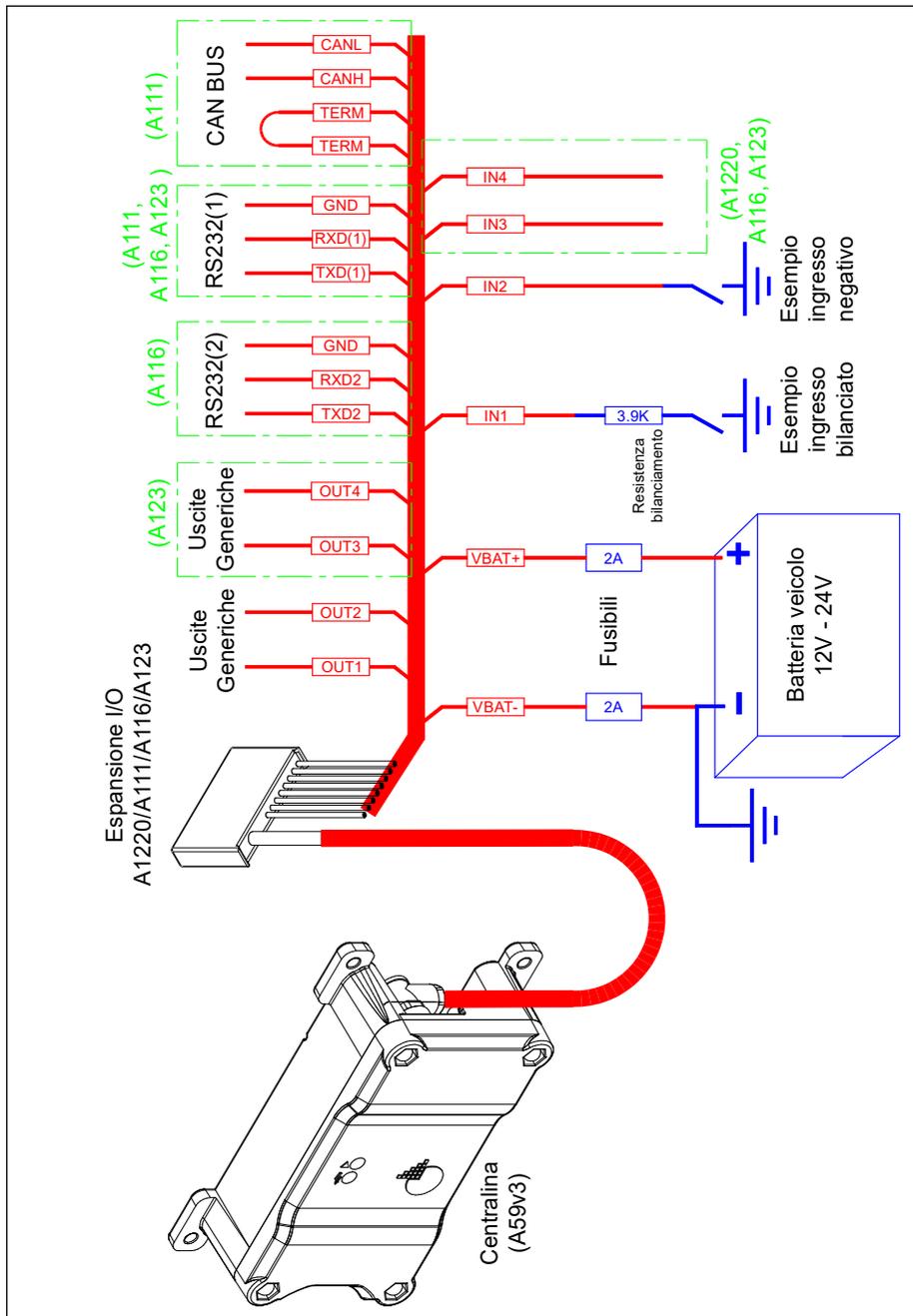
A59v3 con cavo di alimentazione:



A29v3 con cavo di alimentazione:



A59v3 con cavi Espansione I/O A123 A1220 A111 A116:



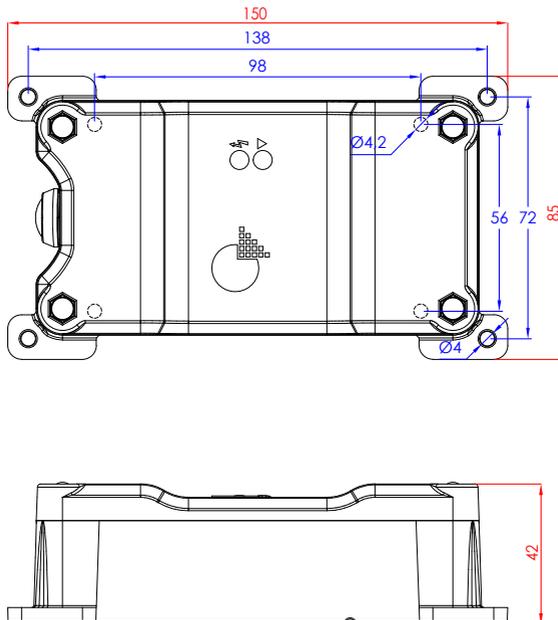
Dati Tecnici

- *Batteria interna:* **Li-Ion 3.7V 6400mAh**
- *Tempo di ricarica:* **7 ore**
- *Sensore antimanomissione*
- *Accelerometro triassiale 16g*
- *Radio:* **Banda ISM 868.0 - 868.6 MHz**
Potenza 10 dBm max
- *Modulo telefonico:* **Banda LTE Cat M1 / 2G (900/1800MHz)**
Potenza 33 dBm max
- *Ricevitore Satellitare:* **GPS/Galileo/GLONASS/Beidou**
(1572-1610 MHz)
- *Dimensioni Centralina:* **mm 150 (L) x 85 (W) x 42 (H)**
- *Peso:* **350 gr (950 gr. con staffa)**
- *Temperatura di funzionamento:* **da -20 °C a 60 °C**
- *Temperatura di ricarica:* **da 0 °C a 40 °C**

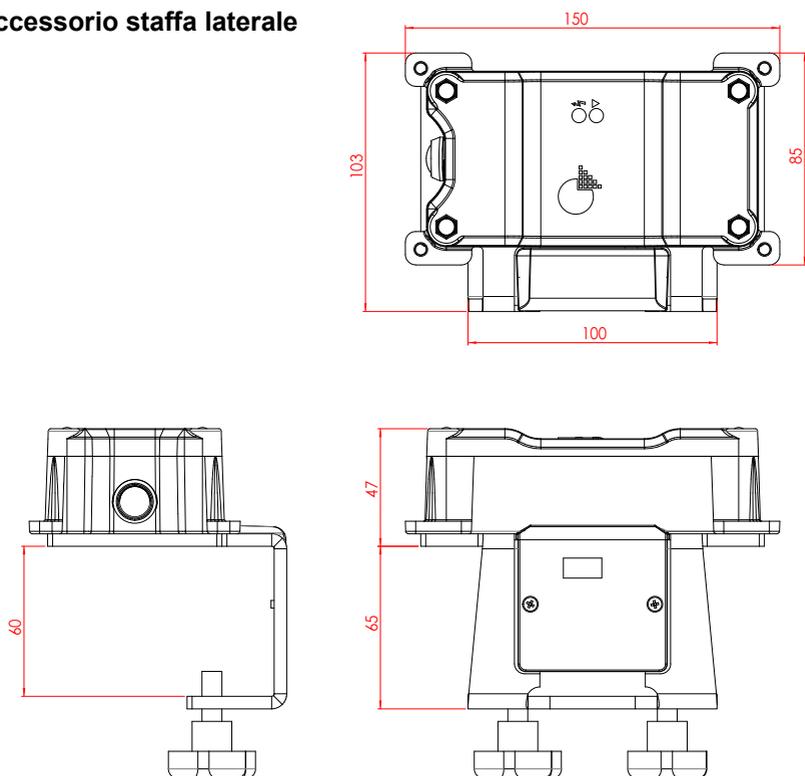
- **Con collegamento all'alimentazione:**
- *Tensione di ingresso (VBAT+):* **da 10.5V a 33V**
- *Consumo in ricarica (VBAT+):* **600mA @12V / 300mA @24V**

Dimensioni

Centralina



Accessorio staffa laterale



Garanzia

1. Satelicom garantisce che le apparecchiature nuove di fabbrica, al momento della consegna, sono conformi agli standard di qualità ed esenti da difetti apparenti. Pertanto Satelicom si impegna a riparare o sostituire qualsiasi apparecchiatura da essa fabbricata e/o commercializzata la quale dovesse risultare difettosa secondo i termini di legge vigenti in materia di Garanzia .

2. La Garanzia copre esclusivamente la manodopera ed i materiali utilizzati per la riparazione o la sostituzione di parti od apparecchiature difettose presso la propria sede o le sedi indicate specificatamente da Satelicom.

Le apparecchiature difettose e le parti di esse risultate difettose vengono riparate o sostituite ad insindacabile giudizio di Satelicom. Le parti sostituite restano di proprietà esclusiva di Satelicom.

3. Satelicom non risponde per danni diretti o indiretti a cose o persone conseguenti a malfunzionamenti delle apparecchiature né per le spese accessorie che dovesse sostenere per la resa o il ritiro delle apparecchiature guaste presso la sede Satelicom.

4. La garanzia sulle parti riparate ha termine alla stessa data prevista per la scadenza relativa alla garanzia sulle parti originarie, con un minimo di 60 giorni dalla data di riparazione.

5. La Garanzia non copre guasti e parti in plastica, parti mobili ed asportabili, cabinets ed involucri, materiali di consumo, parti che siano soggette ad obsolescenza o ad usura quali, a meno titolo esemplificativo, e non esclusivo: mouse, testine di stampa, testine magnetiche, cartucce o nastri inchiostriati, tasti, elementi tipografici, serrature, lampade, batterie, tubi a raggi catodici, supporti magnetici.

6. La Garanzia non copre altresì:

- Danni e rotture verificatesi in occasione di trasporti
- Guasti dovuti ad immagazzinamento od utilizzo in condizioni non conformi alle specifiche dichiarate dal costruttore
- Guasti verificatisi in seguito ad errate installazioni o manipolazioni, dolo, incuria, imperizia, negligenza dell'utilizzatore.
- Guasti dovuti ad errata manutenzione, tentativi di riparazione errati od effettuati da personale non autorizzato da Satelicom.
- Malfunzionamenti o guasti dovuti ad abbinamento delle apparecchiature con altre non fornite da Satelicom e non espressamente certificate da Satelicom per lo specifico prodotto

TUTTI I DATI E LE CARATTERISTICHE RIPORTATE SONO SOGGETTI A VARIAZIONI SENZA PREAVVISO

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' IN CASO DI INSTALLAZIONE E/O USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA



è un marchio di

Satelicom S.r.l.

via Basilio dalla Scola 92 -36100 VICENZA - ITALY

+39 0444 503 322 info@satelicom.com



**Il presente documento non può essere
riprodotto né interamente né parzialmente senza nostra autorizzazione**

