

WEBSAT MT A80



Dispositivo di localizzazione satellitare



Manuale di installazione

Rev. 00.1 25/9/2018



Sommario

INTRODUZIONE	3
COMPOSIZIONE DEL KIT	3
CONDIZIONI GENERALI DI UTILIZZO.....	4
INSTALLAZIONE	5
Dove installare la centralina WebSat MT.....	5
Apertura della centralina.....	5
Collegamento dell'alimentazione principale.....	5
Installazione dell'antenna RFID.....	6
Installazione dell'antenna GPS.....	8
Installazione dell'antenna GSM.....	8
Installazione della SIM CARD.....	10
Collegamento degli ingressi e uscite.....	10
Verifica installazione.....	12
DIMENSIONI CENTRALINA	13
SCHEMA DI COLLEGAMENTO	14

Introduzione

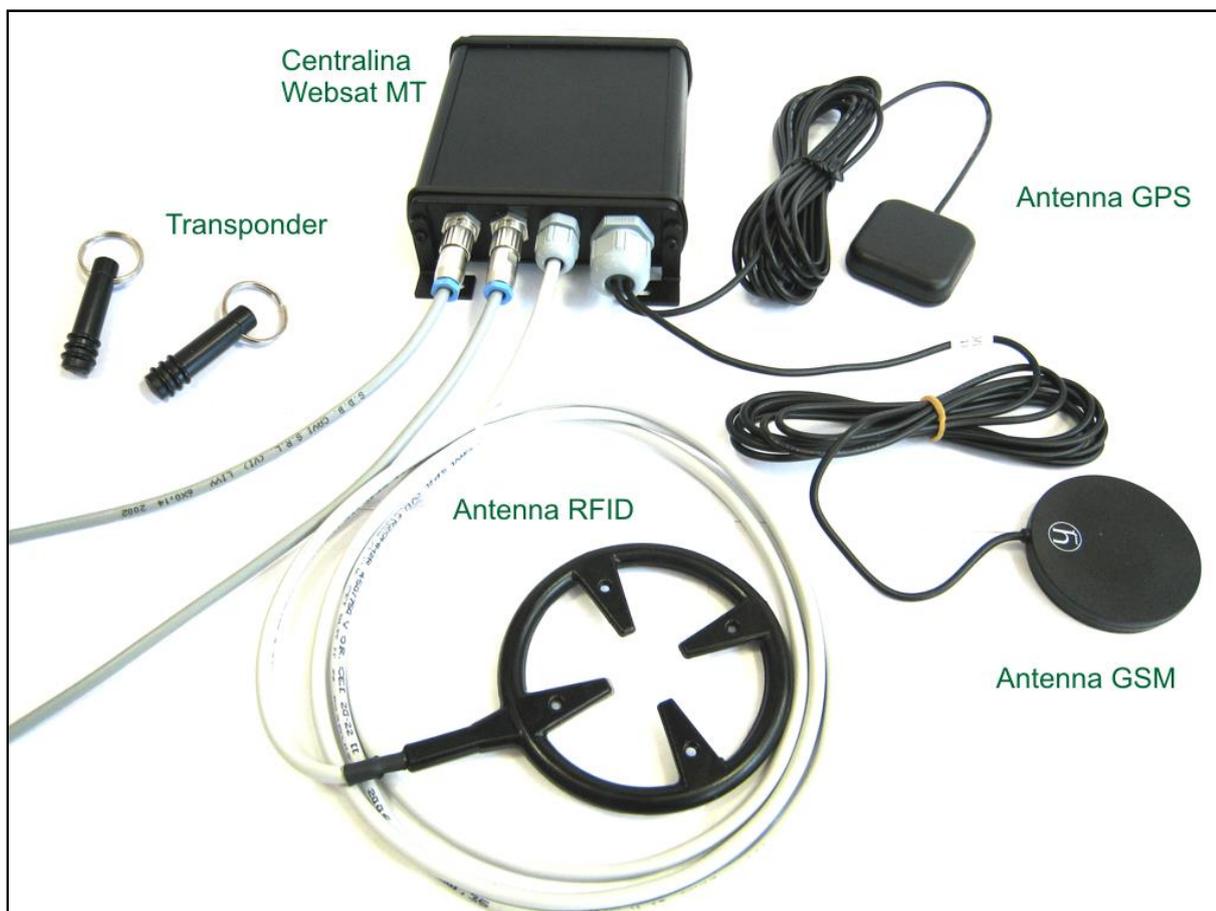
Websat MT è un dispositivo di localizzazione satellitare espressamente concepito per macchinari destinati al movimento terra. Le sue caratteristiche di impermeabilità e robustezza lo rendono adatto agli impieghi più gravosi. Websat MT utilizza al suo interno un modulo telefonico GSM/GPRS per trasmettere i dati relativi alla posizione e allarmi alla Centrale di monitoraggio. Scopo del presente manuale è di fornire tutte le informazioni necessarie alla corretta installazione del prodotto.

Composizione del kit

Websat MT viene fornito con i seguenti accessori:

- Centralina Websat MT
- Antenna GPS
- Antenna GSM
- Antenna RFID
- Kit Fusibili
- N.2 transponder RFID
- Cavi per la connessione di ingressi/uscite

Gli accessori sono tutti predisposti per la connessione diretta alla centralina Websat MT, solo il cavo degli ingressi e delle uscite ha fili liberi per poterli connettere direttamente ai punti specifici di ogni veicolo. Nella figura seguente compaiono tutti gli accessori che formano il kit.



Avvertenze

⚠ ATTENZIONE ⚠

L'installazione di Websat MT deve essere eseguita da un centro di Installazione Autorizzato. AMA S.r.l. declina ogni responsabilità in caso di danni arrecati al veicolo per montaggio errato o per errate indicazioni.

- Websat MT non presenta al suo interno parti accessibili all'utente. L'apertura del dispositivo è consentita al solo Personale Qualificato. Qualsiasi violazione alle precauzioni d'uso farà decadere la garanzia.
- Websat MT è un dispositivo che deve essere installato nell'abitacolo del veicolo, lontano da fonti di calore dirette, non a contatto con liquidi o materiali corrosivi.
- Assolutamente NON installare Websat MT nel vano motore del veicolo o in posizioni esposte direttamente all'ambiente esterno.
- Non far cadere Websat MT a terra, non provocare shock meccanici, non percuoterlo.

⚠ ATTENZIONE ⚠

Leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare l'installazione

- Prima di procedere ai vari collegamenti individuare la posizione dove andare a fissare la centralina Websat MT, individuare dove posizionare le antenne GPS, GSM e RFID.
- Per i particolari su come installare la centralina e le antenne leggere attentamente i relativi paragrafi di questo manuale. Consultare inoltre il libretto di uso e manutenzione del veicolo per verificare eventuali precauzioni prescritte dalla casa.

⚠ ATTENZIONE ⚠

Websat MT contiene al suo interno un telefono GSM che può interferire con il funzionamento del veicolo su cui il sistema è installato. Per minimizzare tale eventualità seguire le indicazioni relative al corretto posizionamento dell'antenna GSM come descritto nell'apposito paragrafo.

Condizioni generali di utilizzo

Temperatura di utilizzo	Da -20 a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -30 a +75 °C
Alimentazione elettrica	10,5 - 32 VDC
Corrente Massima di assorbimento a 12V	120mA
Dimensioni Meccaniche	144x136x39.3 mm
Materiale della carcassa	Alluminio
Grado di protezione	IP 65
Modulo telefonico	Banda GSM (900/1800MHz) Potenza Max 33dBm
Modulo Ricevitore satelliti	GPS (1572MHz)
RFID	Frequenza 134 kHz Potenza -1 dBuA/m (10m) max

Installazione

Dove installare la centralina WebSat MT

Websat MT è un dispositivo di sicurezza e quindi deve essere installato in un luogo non facilmente accessibile o comunque celato del veicolo da proteggere.

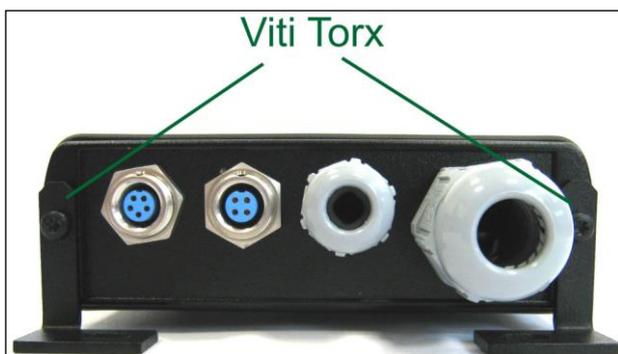
Non vi sono limitazioni sulla inclinazione da osservare in quanto il sensore di inclinazione lavora sui tre assi, l'unica accortezza consiste nel vincolare la centralina Websat MT saldamente al telaio del veicolo utilizzando delle viti. **NON** utilizzare velcro o biadesivo per fissare l'apparato.

Websat MT va tenuto lontano da liquidi corrosivi quali acido di batterie, carburanti, etc.

La posizione di installazione deve essere sufficientemente ventilata in modo da garantire il funzionamento nel corretto range di temperatura come indicato nelle **Condizioni Generali di Utilizzo**.

Il grado di protezione IP65 garantisce una impermeabilità agli spruzzi d'acqua: non installare la centralina in posizione ove vi sia ristagno d'acqua. Non immergerla.

Apertura della centralina



Per effettuare la connessione delle antenne e l'installazione della SIM del telefono è necessario aprire la centralina. **Tale operazione è di pertinenza del solo Personale Qualificato**. A tale scopo utilizzare un cacciavite tipo Torx T10 e svitare le 2 viti, indicate nella foto a lato, che fissano il frontalino anteriore. Quindi sfilare la scheda elettronica tirando il frontalino.

Collegamento dell'alimentazione principale

Websat Car viene fornito con coppia di fusibili specifici per la protezione del dispositivo.

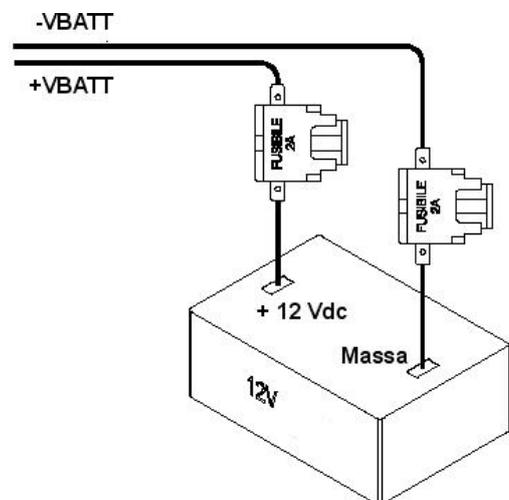
Prelevare l'alimentazione principale direttamente dalla batteria del veicolo proteggendo sempre entrambe le linee di alimentazione con i due fusibili forniti come in figura a fianco.

I fusibili sono di tipo automobilistico da 2 A.

Nel caso si debbano sostituire i fusibili utilizzare sempre ed esclusivamente fusibili dello stesso tipo e portata.

Websat MT può funzionare indipendentemente su impianti a 12 e 24V, fermo restando i limiti riportati nelle Condizioni Generali di Utilizzo.

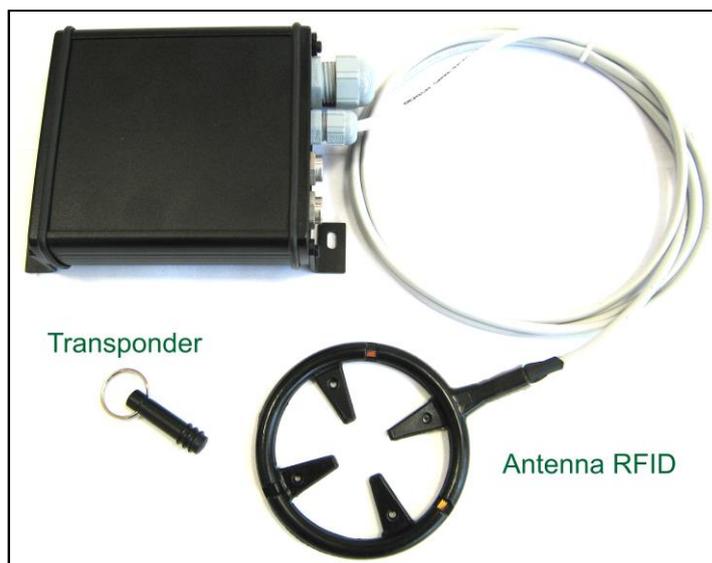
Non alimentare mai Websat MT con tensioni alternate!



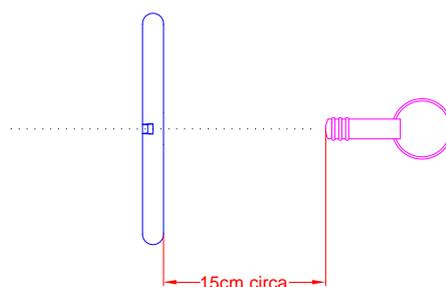
Installazione dell'antenna RFID

L'antenna RFID ha il compito di effettuare il controllo accesso al sistema, rilevando il transponder nel suo raggio d'azione per consentire lo sblocco dello stesso.

Per il corretto funzionamento dell'intero sistema satellitare Websat MT è necessario un attento posizionamento dell'antenna, in modo tale che in tutte le condizioni operative il transponder possa essere rilevato in maniera affidabile.



La portata dell'antenna in condizioni ottimali (sull'asse dell'antenna) con il transponder in dotazione è dell'ordine dei 15 cm.

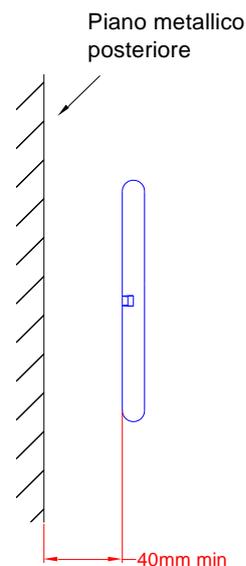
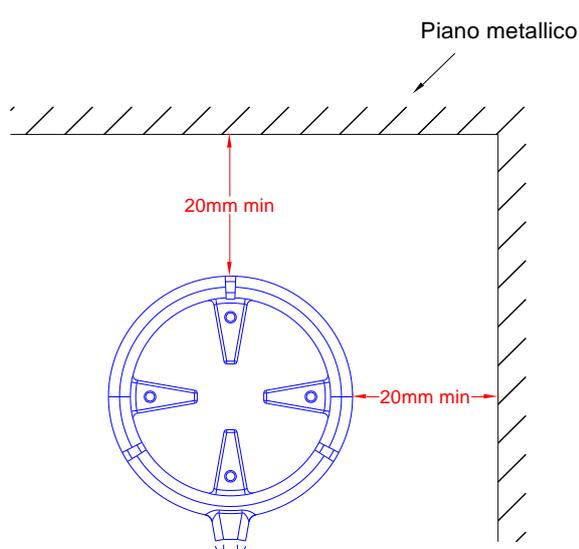


Tale portata può venire comunque compromessa da eventuali oggetti metallici nelle vicinanze. A tale proposito l'antenna RFID va posizionata il più possibile **lontano da oggetti metallici** (ferro, etc.) e cavi elettrici.

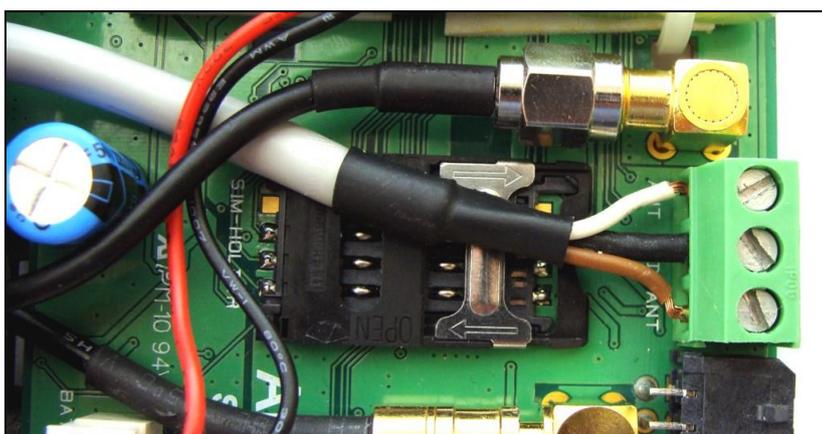
L'antenna è dotata di quattro linguette utili per il bloccaggio attorno al blocchetto di accensione del veicolo. In alternativa si possono utilizzare i 4 fori per ancorarla ad un piano (**non di metallo**) tramite delle viti. Eventualmente è possibile tagliare le 4 alette senza pregiudicare il corretto funzionamento dell'antenna.

Assolutamente non posizionare schermi metallici tra l'antenna e il transponder da ricevere.

In caso di piani metallici nelle vicinanze osservare le distanze minime riportate nella figura sotto.



ATTENZIONE: soltanto un transponder per volta deve essere presente nel raggio di ricezione dell'antenna affinché questo venga riconosciuto correttamente.



Verificare in fase di installazione il corretto collegamento dell'antenna RFID all'interno della centralina Websat MT. In particolare il cavetto nero (schermo) deve essere collegato nel morsetto centrale della morsettiera a tre poli. Gli altri due fili contrassegnati con ANT possono essere collegati indifferentemente. Stringere il passacavo del frontalino relativo all'antenna al termine dell'installazione per garantirne la tenuta ermetica.

AGGIORNAMENTO ANTENNA E TRANSPONDER (2018-)

L'antenna piatta circolare è stata sostituita da un modello di forma più compatta la cui ricezione risulta massima lungo l'asse longitudinale per transponder lungo tale asse e all'asse trasversale per transponder paralleli a tale asse, come raffigurato dalle illustrazioni:



In tali configurazioni la portata (distanza massima tra antenna e transponder) è di circa 6-7 cm.

Anche il transponder fornito risulta di forma diversa ma funzionalmente analogo al precedente:



Installazione dell'antenna GPS



Websat MT ha un apposito connettore per la connessione diretta con l'antenna GPS: vedere foto a lato. Connettere direttamente l'antenna fornita nella confezione all'apposito connettore.

Non tagliare il cavo d'antenna. Nel caso la lunghezza di 5 metri del cavo d'antenna non sia sufficiente utilizzare una apposita prolunga richiedendola al servizio Accessori e Ricambi del Rivenditore autorizzato.

L'antenna GPS per poter fornire un segnale corretto deve essere posizionata in modo tale da "vedere" più cielo possibile: maggiore è

l'angolo visuale di cielo visto e maggiore è il numero di satelliti ricevuto da Websat MT.



ATTENZIONE



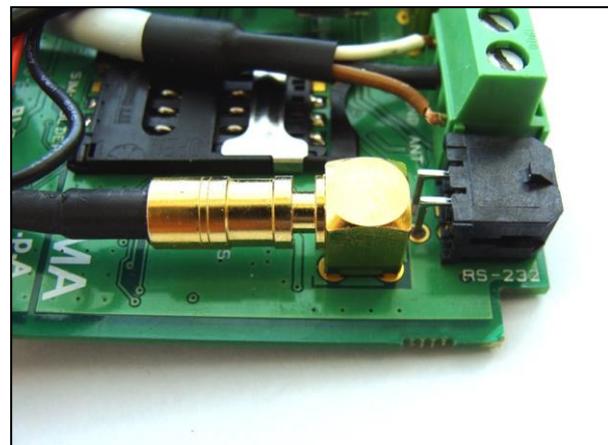
Utilizzare sempre l'antenna GPS in dotazione: non tutte le antenne GPS possono funzionare correttamente con Websat MT.

Consultare il Rivenditore nel caso si voglia utilizzare un'antenna diversa da quella fornita in dotazione

Websat MT è dotato di un ricevitore GPS ad alta sensibilità, così da permettere buone prestazioni in varie condizioni installative. Tuttavia occorre tener presente che nel caso in cui il segnale GPS venga rilevato attraverso riflessioni (cioè l'antenna non "vede" direttamente il cielo) l'accuratezza della posizione sarà inferiore anche con un numero di satelliti elevato.

L'antenna GPS deve essere montata orizzontalmente, con la cupola plastica rivolta verso l'alto; si può installare l'antenna GPS sotto a parti plastiche, vetroresine non verniciate o vetri purché non piombati. Alcuni vetri contenenti particolari additivi possono impedire la corretta ricezione del segnale. Evitare assolutamente di coprire l'antenna con parti metalliche o vernici. Le prestazioni migliori si ottengono con l'antenna appoggiata sopra un piano metallico (almeno con 10 cm di lato).

Verificare il fissaggio del connettore all'apposito ingresso, come mostrato nella foto a lato. E' consigliabile eseguire l'installazione dell'antenna in una zona in cui il cielo è visibile all'antenna stessa, per esempio in un luogo aperto (es. uno spiazzo): prima di rendere definitiva l'installazione dell'antenna, verificare con l'ausilio della consolle che il GPS funzioni correttamente tramite le indicazioni del segnale, del numero di satelliti e della posizione. Attenzione a non pizzicare o piegare ad angolo retto il cavo dell'antenna.



Al termine dell'installazione verificare il corretto fissaggio del passacavo relativo alle antenne GPS/GSM.

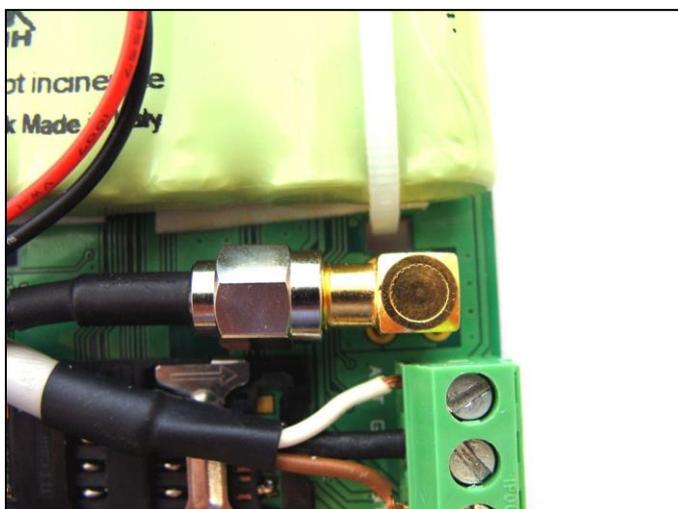
⚠ ATTENZIONE ⚠

Se si installa l'antenna GPS esternamente siliconare l'antenna lungo tutto il lato di appoggio della stessa sulla superficie del mezzo in modo da rendere impermeabile il contatto tra la parte metallica dell'antenna e la superficie del veicolo: si deve verificare che nessun liquido possa passare nella superficie di contatto o infiltrarsi così da provocare un danneggiamento permanente dell'antenna.

La posizione dell'antenna GPS deve essere a non meno di 1 mt dall'antenna GSM e da qualsiasi altra antenna trasmittente già installata sul mezzo (es. CB)

Installazione dell'antenna GSM

Websat MT ha un apposito connettore per la connessione diretta con l'antenna GSM, come mostrato nell'immagine sottostante.



Connettere direttamente l'antenna fornita nella confezione avvitandola all'apposito connettore **senza stringere troppo**.

Non tagliare il cavo d'antenna. Attenzione a non pizzicare o piegare ad angolo retto il cavo.



Nel caso la lunghezza di 2,5 metri del cavo d'antenna non sia sufficiente utilizzare una apposita prolunga richiedendola al servizio Accessori e Ricambi del Rivenditore autorizzato.

⚠ ATTENZIONE ⚠

Utilizzare sempre l'antenna GSM in dotazione ad Websat MT; non tutte le antenne GSM possono funzionare correttamente con Websat MT.

Consultare il Rivenditore nel caso si voglia utilizzare un'antenna diversa da quella fornita in dotazione

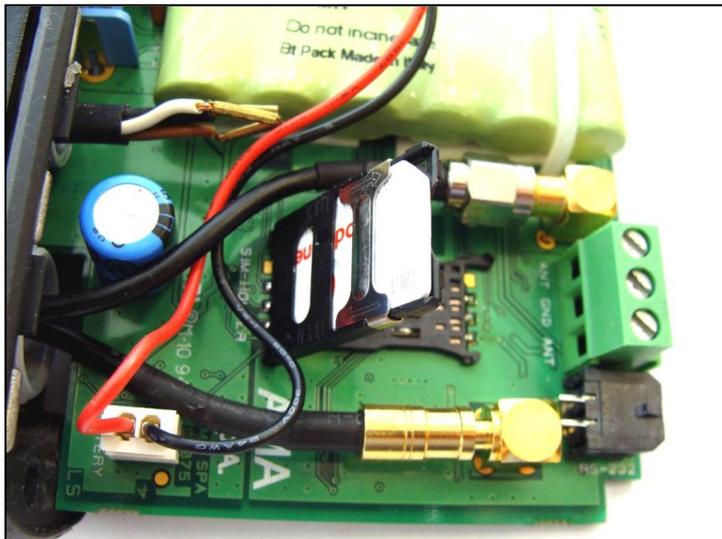
Posizionare l'antenna GSM il più lontano possibile dall'antenna GPS: la distanza minima tra le due antenne deve essere di almeno 1 metro.

Installazione della SIM CARD

Accertarsi che la centralina non sia alimentata prima di effettuare le operazioni sulla SIM Card.

Sbloccare il portasim facendo scorrere il fermo metallico. Inserire la SIM con i contatti rivolti verso la scheda elettronica e l'angolo smussato come in figura.

Al termine dell'operazione richiudere il portasim bloccandolo con il fermo metallico. Per operare più agevolmente scollegare temporaneamente il cavo dell'antenna RFID.



AVVERTENZA

Prima di mettere la SIM CARD in Websat MT si devono ASSOLUTAMENTE disabilitare alcune funzioni della stessa quali: la richiesta del PIN CODE, la Segreteria Telefonica e i Servizi di Avviso di Chiamata.

ATTENZIONE!

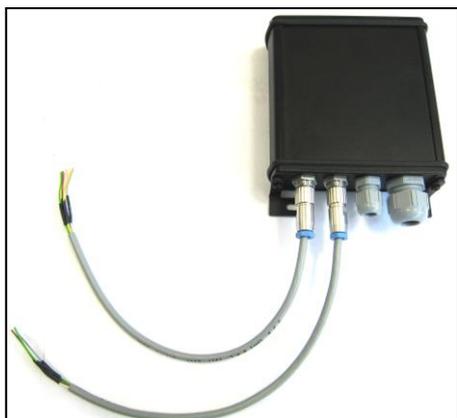
L'utilizzo di schede pre-pagate implica l'onere di provvedere a mantenere attiva la SIM Card. Le SIM Card pre-pagate sono limitate nel tempo e necessitano di almeno una ricarica l'anno altrimenti vengono disattivate dal gestore telefonico.

Mettere la SIM in un qualsiasi telefonino GSM, per disabilitare l'AVVISO DI CHIAMATA digitare sul telefono #43# e premere invio telefonata, per disabilitare la SEGRETERIA TELEFONICA digitare sul telefono ##002# e premere invio telefonata, per disabilitare la RICHIESTA del CODICE PIN andare sul Menù Impostazioni del Telefono, quindi selezionare le Impostazioni di sicurezza e disabilitare la richiesta del codice PIN.



Ogni volta che si mette o si toglie la SIM CARD si deve fare l'operazione senza che la periferica sia alimentata. Per evitare che la batteria interna di backup mantenga alimentata la centralina togliere l'alimentazione principale quando si è connessi con la Consolle Installatore in modalità Manutenzione.

Collegamento degli ingressi e uscite



Websat MT ha due appositi cavi I/O per la connessione diretta degli ingressi e uscite: vedere foto a fianco.

Il connettore è dotato di cavi con lunghezza di 30 cm tutti contrassegnati secondo la tabella in basso e lo schema riportato nella pagina seguente. Per togliere i connettori è sufficiente svitare la ghiera zigrinata.

I cavi di collegamento sono contrassegnati come indicato nella tabella seguente:

Cavo I/O 5 poli

VBAT -	Ingresso Massa Batteria
VBAT+	Ingresso Positivo Batteria (+12 Vdc / +24 Vdc)
IN1	Ingresso Quadro-Chiave di avviamento (0÷30V)
IN2	Ingresso inserimento (0÷30V)
OUT1	Uscita Generica tipo open-collector (max 60V 1A)

Cavo I/O 4 poli

IN3	Ingresso allarme esterno (0÷30V)
IN4	Ingresso allarme esterno (0÷30V)
OUT2	Uscita buzzer tipo open collector (max 60V 1A)
+VOUT	Uscita alimentazione +12V 50mA max

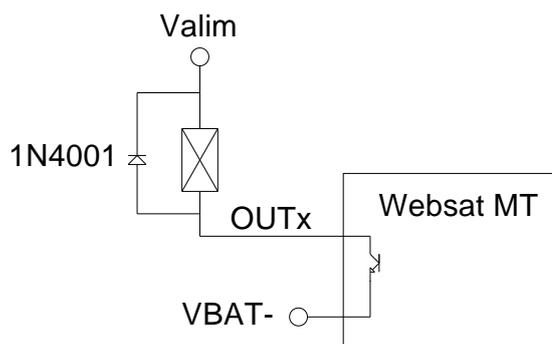
A centralina alimentata e fili ingressi volanti sugli stessi è presente una tensione di circa 3.5V. Questa informazione può essere utile in fase di installazione per capire se la centralina è correttamente alimentata.

La carcassa metallica di Websat MT si trova scollegata dal negativo batteria (VBAT-). Riferire sempre gli ingressi e le uscite al filo VBAT- (v. Schema di Collegamento).

L'uscita +VOUT è mantenuta dalla batteria interna di back-up e può essere utilizzata per alimentare dispositivi esterni (es. rilevatori a microonde, etc). E' inoltre protetta contro il cortocircuito.

Le uscite OUT1 e OUT2 sono di tipo open-collector: ossia portano a massa (VBAT-).

Se viene utilizzato un relé esterno è preferibile utilizzare un diodo di ricircolo collegato direttamente in parallelo alla bobina come indicato nello schema in basso.



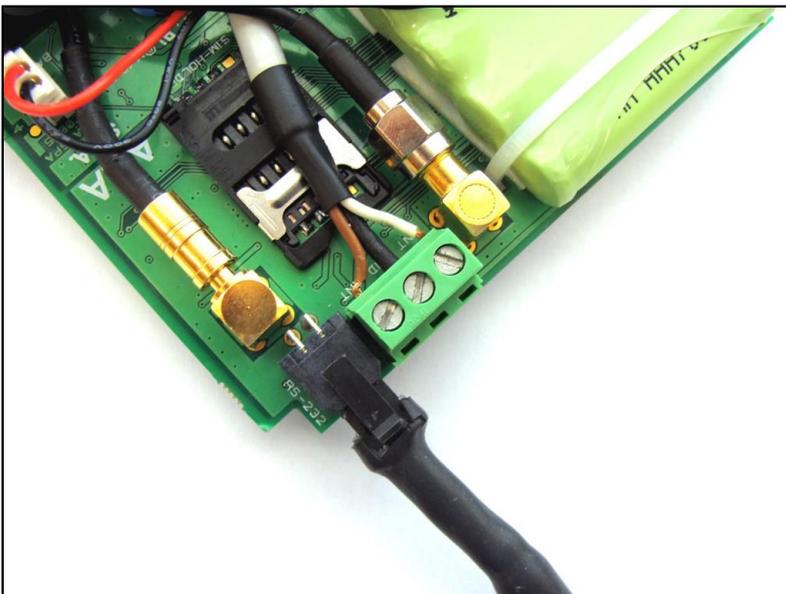
In tal modo si riducono eventuali disturbi a centraline vicine che possono avvenire quando il relé commuta.

Verifica installazione

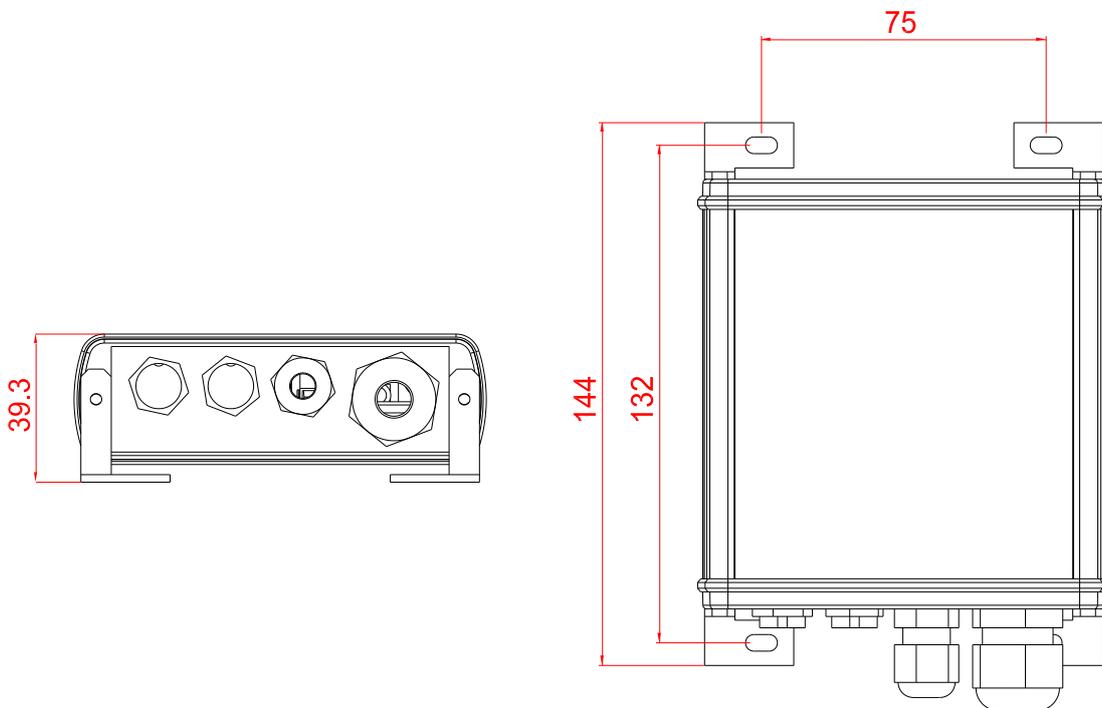
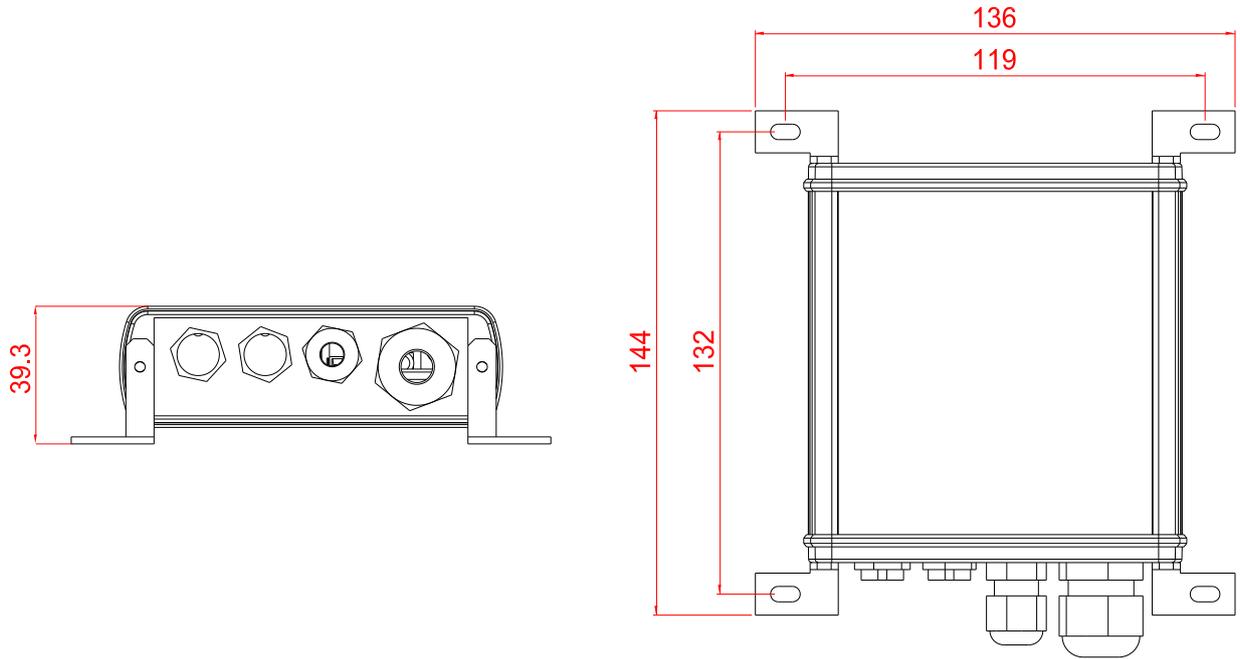
Utilizzando l'apposita **Console Installatore** (foto a destra) è possibile verificare tutte i parametri di Websat MT quali segnale GSM, segnale GPS, stato di ingressi e uscite, etc. Inoltre è possibile impostare delle configurazioni particolari di funzionamento del sistema.

La Console Installatore deve essere collegata all'apposito connettore interno alla centralina identificato dalla scritta "RS-232", come evidenziato dalla foto sotto.

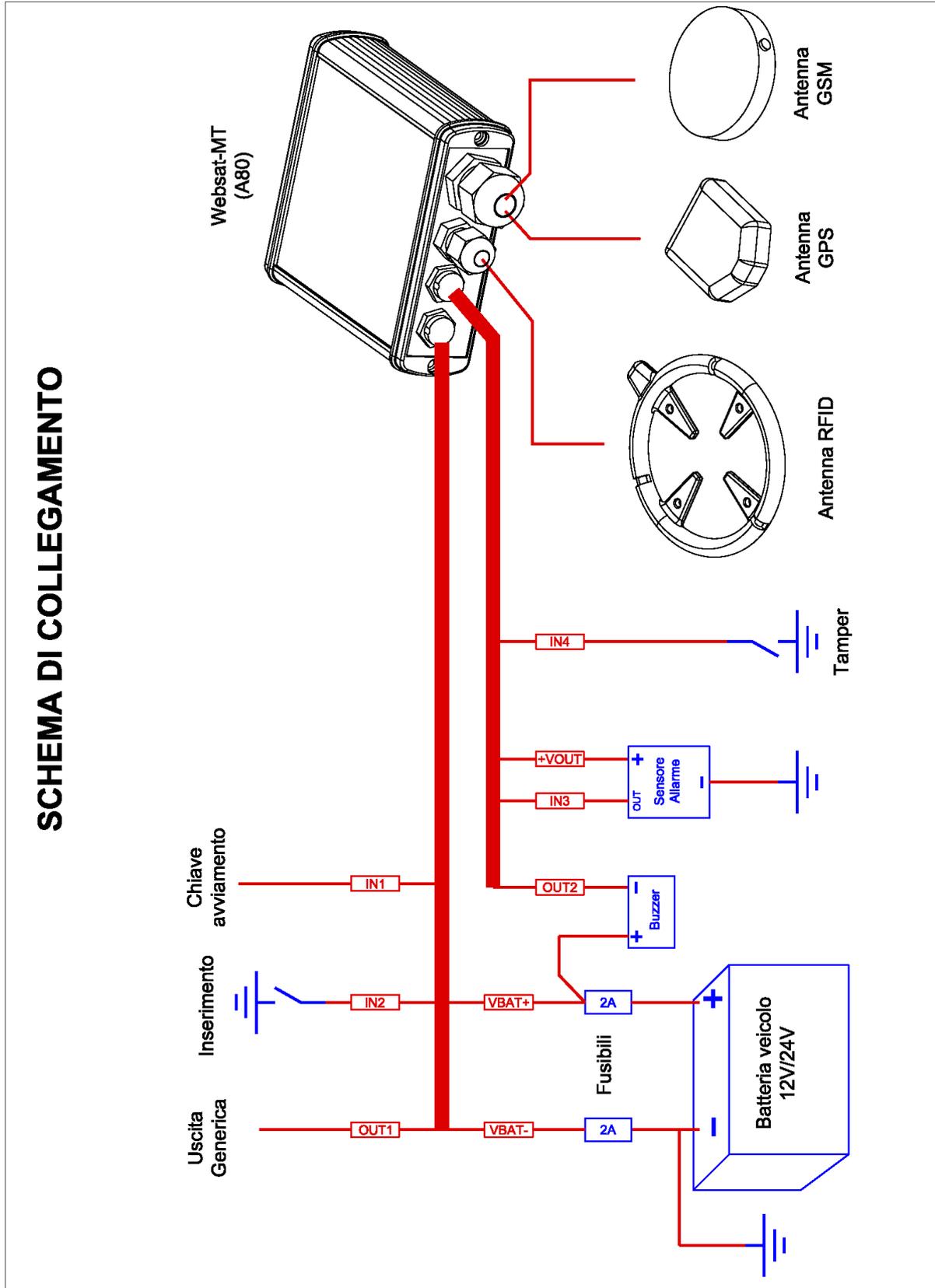
Per il suo utilizzo fare riferimento al manuale della Console Installatore.



Dimensioni centralina



Schema di collegamento



Ci riserviamo di modificare qualsiasi dato e dettaglio costruttivo senza alcun preavviso.
AMA S.r.l. Il presente documento non può essere riprodotto né interamente né parzialmente senza nostra autorizzazione.