

# LOCALIZZATORE IMMOBILIZZATORE GPS-TK35



*Manuale di  
installazione  
e utilizzo*

---

## Indice

1.	Introduzione	pag. 2
2.	Informazioni	pag. 3
2.1	Avviso	pag. 3
2.2	Istruzioni sulla sicurezza	pag. 3
3.	Preparazione della SIM	pag. 4
3.1	Installazione della SIM e delle antenne	pag. 4
4.	Installazione del localizzatore	pag. 4
4.1	Piedinatura ingressi / uscite	pag. 5
5.	Pulsante richiesta soccorso SOS	pag. 6
6.	SMS di Utilizzo / Programmazione / Utilità	pag. 6
7.	SMS di Utilizzo	pag. 7
7.1	Comando R (Read) - Lettura stato sistema e posizione	pag. 7
7.2	Richiesta della posizione compatibile NMEA	pag. 7
7.3	Comando STOP - Immobilizza il veicolo	pag. 7
7.4	Comando ON / OFF - Commutazione remota dell'uscita telecontrollata	pag. 8
8.	Controllo tensione di alimentazione	pag. 9
9.	SMS di Programmazione	pag. 9
9.1	Comando U (Users) - Programmazione numeri telefonici Utenti	pag. 9
9.2	Comando C (Call) - Gestione squillo di Alert	pag. 10
9.3	Comando I (Ring) - Chiamata costo zero (squillo)	pag. 10
9.4	Comando SP (Speed) - Programmazione velocità sicurezza	pag. 11
9.5	Impostazione della sentenza NMEA	pag. 11
9.6	Controllo alimentazione del ricevitore GPS	pag. 12
10.	SMS di Utilità	pag. 12
10.1	Comando F (Firmware) - Leggi versione firmware	pag. 12
10.2	Comando N (Network) - Richiedi stato Network	pag. 13
10.3	Comando P (Password) - Programmazione Password	pag. 13
11.	Caratteristiche Tecniche	pag. 14
12.	Garanzia	pag. 14
12.1	Supporto tecnico	pag. 14

### 1. Introduzione

Il sistema GPS-TK35 è un sofisticato localizzatore / immobilizzatore gestito da un microprocessore. All'interno troviamo un GSM industriale quadri banda e un ricevitore GPS ad alta sensibilità entrambi espressamente progettati per l'uso su veicoli. La sezione di alimentazione, di tipo switching, supporta il range automotive 8 ÷ 18 Volt ed è completa di batteria tampone e di relativo circuito di ricarica e di controllo.

Si possono memorizzare fino a cinque numeri di telefono Utenti; il TK35 invia spontaneamente a questi cellulari dei diversi SMS completi della attuale posizione del veicolo in caso di: pressione del pulsante SOS, traino o rimozione del veicolo, superamento di una determinata velocità, mancanza della tensione di alimentazione.

E' possibile conoscere in ogni momento la posizione inviando opportuni comandi SMS preceduti da una password a 4 cifre oppure effettuando una chiamata verso il dispositivo da un telefono cellulare abilitato; in questo caso il TK35 legge l'ID del chiamante e se coincide con un Utente rifiuta la chiamata (costo zero, nessun impegno linea) e invia un SMS di risposta con la posizione.

Gli SMS contenenti la posizione possono essere nel formato: stato quadro, stato uscita, data, ora, posizione, oppure compatibili NMEA, in questo caso è possibile selezionare la stringa NMEA desiderata tra RMC, GGA, GLL e VTG. Installazione semplice e immediata tramite due ingressi optoisolati da collegare al Quadro e ad un pulsante di SOS, e due uscite a transistor in grado di pilotare due relè esterni di tipo automotive.

L'uscita 1 (blocco motore) consente di immobilizzare da remoto il veicolo a seguito di un furto inviando un opportuno SMS di comando.

L'uscita 2 (telecontrollata) consente di attivare / disattivare un generico carico elettrico da remoto con commutazione a tempo o a permanenza.

---

## 2. Informazioni

Questo manuale contiene importanti informazioni per l'utilizzo e l'installazione del localizzatore TK35; leggere il manuale prima di utilizzare il dispositivo. La garanzia decade se non vengono rispettate le istruzioni riportate in questo manuale. Non possiamo essere ritenuti responsabili per danni a oggetti o persone dovute alla non applicazione delle istruzioni sulla sicurezza. La scheda può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche; prendere il dispositivo per i bordi evitando di toccare i componenti.

### 2.1 Avviso

Durante il funzionamento il dispositivo può generare automaticamente dei messaggi SMS e del traffico dati il cui costo è imputabile al solo utilizzatore.

### 2.2 Istruzioni sulla sicurezza

- Non bagnare il prodotto.
- Utilizzando degli attrezzi sui componenti, sui moduli o sui dispositivi verificare che siano scollegati dalla tensione di alimentazione e che i componenti che possono aver immagazzinato una carica elettrica siano scarichi.
- Tutti i cavi collegati al dispositivo, al modulo o ai componenti devono essere controllati regolarmente per vedere se presentano danni o usure. Se i cavi risultano visibilmente danneggiati occorre arrestare immediatamente il funzionamento del dispositivo e provvedere alla sostituzione del cavo danneggiato.
- Quando si usano componenti o moduli rispettare le specifiche tecniche riportate nelle relative descrizioni.
- Se le caratteristiche elettriche riportate per l'utente finale non risultano chiare o complete consultare un installatore specializzato.
- Prima di mettere il dispositivo in funzione occorre verificare che sia idoneo all'applicazione che deve svolgere; in caso di dubbio chiedere un parere ad un esperto o al fornitore del dispositivo.
- Il fornitore non può essere ritenuto responsabile per errori nell'utilizzo o nel collegamento; di conseguenze non può essere ritenuto responsabile dei danni conseguenti.
- Prima di mettere il dispositivo in funzione verificare che non vi siano dispersioni di corrente sul contenitore.
- Tutti i cavi aggiunti al prodotto per collegarlo ad altri dispositivi devono essere muniti di ferriti per limitare le emissioni elettromagnetiche.



- Informazione agli utenti ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento

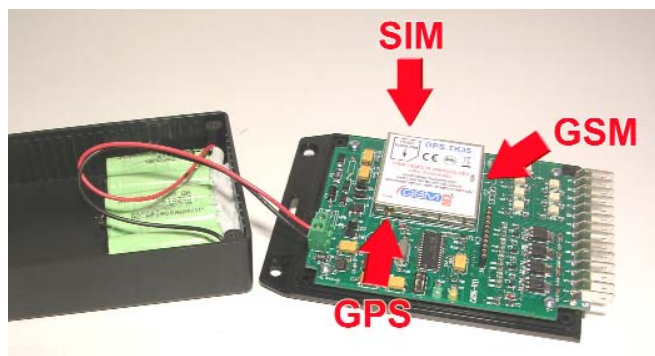
ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

### 3. Preparazione della SIM

Procurarsi una SIM attiva da un fornitore di telefonia mobile GSM. Inserire la SIM in un qualsiasi cellulare e disabilitare la funzione di richiesta del PIN della SIM. Verificare che il comando sia stato eseguito: spegnere il telefono cellulare e riaccenderlo, verificare ora che il telefono agganci la rete GSM senza la necessità di digitare nessun codice di sblocco SIM. Cancellare eventuali messaggi SMS presenti nella SIM. Cancellare eventuali numeri presenti nella rubrica della SIM. Verificare che la SIM invii il proprio ID ovvero che la funzione "nascondi ID del chiamante" non sia abilitata. Togliere la SIM dal cellulare.

#### 3.1 Installazione della SIM e delle antenne

Togliere le 4 viti posizionate sulla base del contenitore e rimuovere la parte superiore del contenitore dalla base prestando attenzione al pacco batterie che risulta fissato al coperchio.



Inserire la SIM con la tacca rivolta come indicato nel disegno riportato sul localizzatore e spingerla con un dito fino allo scatto del connettore. Per rimuoverla, con un dito spingere leggermente la SIM verso l'interno, togliere il dito, la SIM risulta ora sbloccata.

Inserire il connettore plug dell'antenna GSM nel relativo connettore femmina.

Inserire il connettore plug dell'antenna GPS nel relativo connettore femmina.

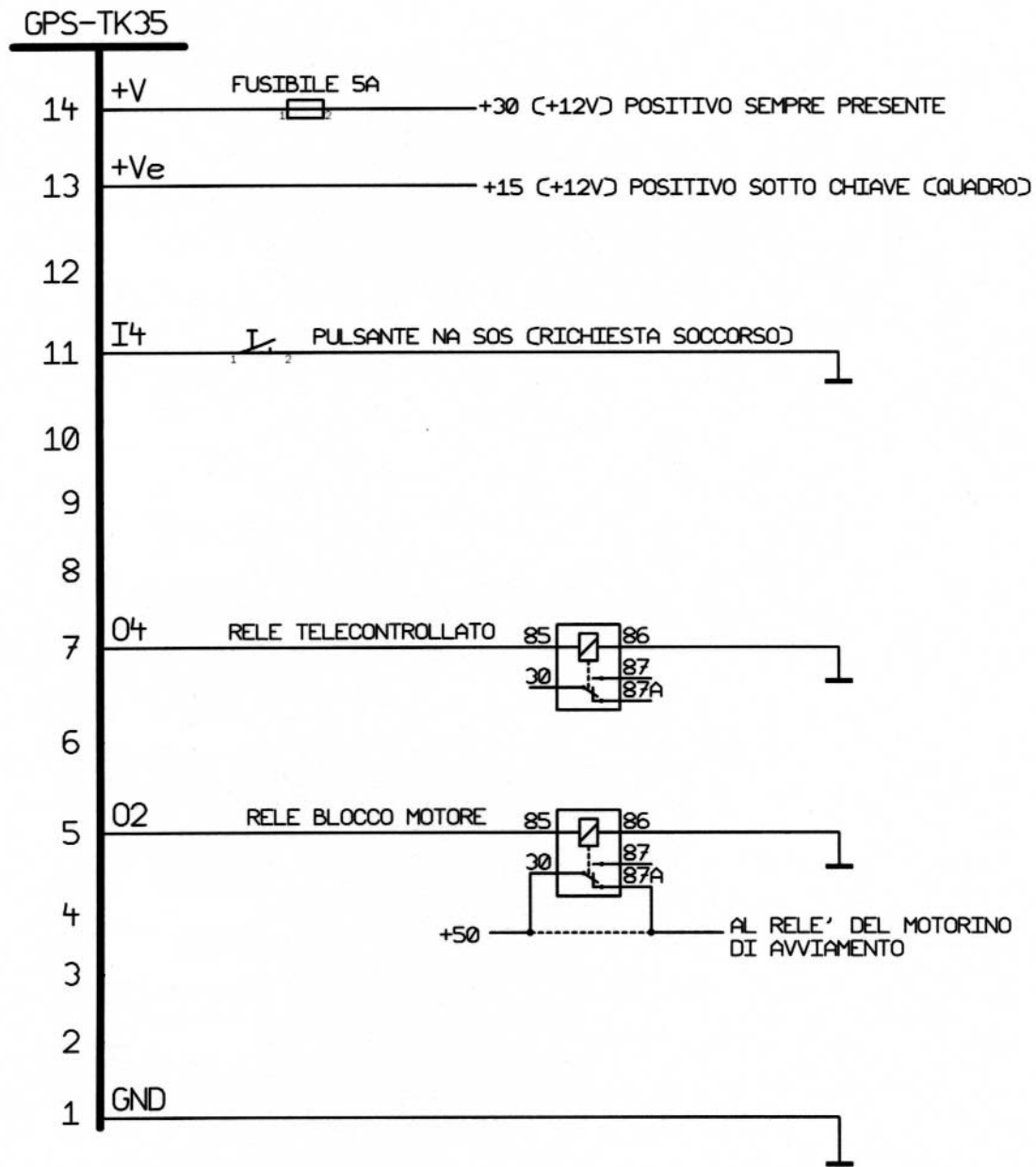
*Attenzione: invertendo le due antenne si danneggia irreparabilmente la scheda elettronica.*

Posizionare il coperchio del localizzatore sulla relativa base prestando attenzione ai due conduttori elettrici che collegano il pacco batterie alla scheda elettronica. Fissare la base al coperchio con le 4 viti in dotazione.


### 4. Installazione del localizzatore

- Il localizzatore/immobilizzatore TK35 può essere impiegato su veicoli con motore alimentato a benzina e o gasolio e tensione di alimentazione elettrica con batteria a 12V e negativo a massa.
- Nel caso siano presenti ADR o apparati di stacco batteria, prelevare le alimentazioni direttamente dalla batteria del veicolo.
- L'antenna GPS deve essere posizionata orizzontalmente con la cupolina rivolta verso l'alto in modo da ricevere i segnali dai satelliti e non deve essere assolutamente posta al di sotto di materiali metallici; inoltre non vada posta nelle vicinanze o al disotto di apparecchiature elettriche o elettroniche.
- Alcuni veicoli hanno vetri che schermano parzialmente o totalmente i segnali radio dei satelliti GPS. Verificare che il sistema sia in grado di fornire la posizione prima di fissare l'antenna.
- L'antenna GSM va posizionata ad almeno 50 cm dall'antenna GPS e non deve essere appoggiata su superfici metalliche, ad esempio la lamiera del veicolo.
- E' consigliabile occultare il più possibile le due antenne.
- I cavi delle antenne non devono essere tagliati, distendere la parte eccedente effettuando delle curve ampie del cavo.
- Posizionare il localizzatore all'interno dell'abitacolo o nel bagaglio in una zona nascosta distante dalle bocchette di riscaldamento e da sistemi elettronici di bordo (centraline, radio, telefoni veicolari e frigobar ecc.).

## 4.1 Piedinatura ingressi / uscite



### LEGENDA:

 = GND NEGATIVO SEMPRE PRESENTE (CERCHIO DEL VEICOLO)



---

#### Faston 14 - Ingresso positivo di alimentazione

Collegare tramite un fusibile da 5A ad un positivo sempre presente.

#### Faston 13 - Ingresso di Quadro

Collegare ad un positivo sotto chiave.

#### Faston 11 - Ingresso SOS

Installare nell'abitacolo un pulsante normalmente aperto collegato da un lato al negativo (masa del telaio) e dall'altro a questo ingresso.

#### Faston 7 - Uscita telecontrollata

Collegare la bobina di un relè automotiv e l'altro capo della bobina alla massa del telaio. Collegare i contatti del relè al carico che si desidera telecontrollare.

#### Faston 5 - Uscita blocco motore

Tirare un cavo tra questo ingresso e la bobina di un relè automotiv da 40A da installare nel vano motore in posizione nascosta. Collegare l'altro capo della bobina alla massa del telaio. Interrompere il positivo del motorino di avviamento e collegarlo ai morsetti normalmente chiusi del relè automotiv.

#### Faston 1 - Ingresso negativo di alimentazione

Collegare al negativo della batteria o alla massa del telaio.

### 5. Pulsante richiesta soccorso SOS

Il localizzatore/immobilizzatore TK35 prevede un ingresso optoisolato a cui è possibile collegare un pulsante normalmente aperto. Premendo il pulsante per 3 sec. in qualsiasi momento e con il quadro sia acceso che spento il TK35 invia immediatamente agli Utenti un SMS di allarme completo dei dati sulla attuale posizione del veicolo.

Esempio: **SOS Emergency at Position: 4536.8050,N,000857.6229,E**

### 6. SMS di Utilizzo / Programmazione / Utilità

La programmazione del dispositivo e la richiesta di operazioni specifiche da compiere da parte del TK35 avviene inviando al localizzatore (al numero telefonico della SIM inserita) un messaggio SMS.

Tutti i parametri di programmazione e i numeri di telefono degli Utenti vengono salvati nella memoria non volatile del dispositivo (restano memorizzati sia togliendo l'alimentazione che cambiando la SIM).

- Digitare con la **massima cura** gli SMS su un telefono cellulare ed inviarli al numero telefonico corrispondente alla scheda SIM inserita nel dispositivo.

- Il dispositivo prevede una password a quattro cifre (inizialmente: "0000" [quattro zeri]); la password deve essere presente all'inizio di ogni messaggio SMS, modificare la password solo dopo aver preso confidenza con il dispositivo. Se viene inviato un SMS con password non valida, il telecontrollo non invia alcun SMS di risposta ma fa lampeggiare il LED giallo per 3 volte.

- Assicurarsi di aggiungere il "**codice nazione**" quando si programmano i numeri di telefono degli Utenti nel TK35 (ad esempio per l'Italia **+39**).

- I messaggi di risposta agli SMS di programmazione o di comando vengono inviati al telefono cellulare che ha inviato l'SMS contenente il comando.

- Il TK35 distingue tra le lettere maiuscolo e le minuscole: quindi il comando **R** è diverso dal comando **r**.

- Il TK35 prevede la lettura del codice identificativo del chiamante (ID chiamante). Sia quando si utilizzano le funzioni che prevedono la chiamata in fonia (ad esempio per richiedere la posizione con uno squillo) che quando si inviano gli SMS di Programmazione o Comando è indispensabile che il cellulare chiamante invii anche il proprio ID. Nel menu del cellulare verificare che l'impostazione "nascondi numero" **non** sia attiva.

- Quando si invia un messaggio SMS che prevede una risposta **attendere sempre** che il TK35 invii il messaggio SMS di risposta prima di inviare un nuovo SMS.



---

## 7. SMS di Utilizzo

### 7.1 Comando R (Read) - Lettura stato sistema e posizione

E' possibile in qualsiasi momento conoscere lo stato del sistema e la posizione inviando il comando SMS **R**:

**0000R**

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>R</b>	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Engine: ON, Out: OFF, Date: 050708, Time: 140512, Position: 4536.8050,N,00857.6229,E**

Dove:

**Engine:** stato del quadro ON o OFF;

**Out:** stato dell'uscita a relè OUT2, ON o OFF;

**Date:** data dell'ultimo fix GPS (giorno, mese, anno);

**Time:** ora dell'ultimo fix GPS (ore, minuti, secondi);

**Position:** latitudine, emisfero latitudine, longitudine, emisfero longitudine.

### 7.2 Richiesta della posizione compatibile NMEA

E' possibile in qualsiasi momento richiedere la posizione compatibile con lo standard NMEA inviando il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000G?*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>?</b>	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con un SMS contenente le informazioni GPS sulla base della sentenza NMEA selezionata, ad esempio nel caso di NMEA RMC:

**\$GPRMC,151036.999,A,4536.8105,N,00857.6314,E,0.09,27.90,260308,,,A\*5F**

### 7.3 Comando STOP - Immobilizza il veicolo

Il localizzatore / immobilizzatore TK35 dispone di una uscita per blocco motore che consente la funzione di immobilizzazione da remoto del veicolo a seguito, ad esempio, di un furto. Per immobilizzare da remoto il veicolo inviare il seguente comando:

**0000STOP**

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>STOP</b>	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**STOP in Progress**

Dopo aver inviato l'SMS di risposta, il dispositivo testa continuamente lo stato dell'ingresso di quadro. Quando il quadro viene spento (viene a mancare l'ingresso sotto chiave), il TK35 attiva l'uscita di blocco motore, in questo modo un successivo riavviamento della vettura risulta impossibile. Dopo aver attivato l'uscita di blocco motore il TK35 invia agli Utenti il seguente SMS:

---

Esempio: **STOP at Position: 4536.8050,N,00857.6229,E**

Per rimuovere la funzione di immobilizzazione inviare il seguente comando:

**0000GO**

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>GO</b>	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Command GO Received**

Note:

Durante la fase di STOP in progress è comunque possibile localizzare il veicolo in movimento con il comando R, con il comando GPS? oppure con la funzione richiesta posizione con squillo se abilitata.

## 7.4 Comando ON/OFF - Commutazione remota dell'uscita telecontrollata

Il TK35 prevede una linee di uscita che può essere telecontrollata in qualsiasi momento inviando un comando SMS.

Inviando il parametro ON l'uscita assume il valore di 12V.

Inviando il parametro OFF l'uscita assume il valore di 0V.

*Esempio: 0000ON5*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>ON</b>	Tipo di comando ( <b>ON</b> oppure <b>OFF</b> )
<b>5</b>	Tempo di permanenza in secondi (numero da 1 a 9)

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**OUT ON 5 sec**

In caso contrario, il dispositivo risponderà col seguente messaggio SMS:

**Output Fail**

L'uscita può essere commutata per un determinato tempo (da 1 a 9 secondi) oppure in modo **permanente**, ovvero fino a comando contrario. Per commutare permanentemente il relè è sufficiente omettere il valore del tempo di permanenza dall'SMS di comando.

Ad esempio: **0000ON**

Il dispositivo risponde con il seguente SMS: **OUT ON**

A seguito di un comando di commutazione del relè il TK35 risponde per default con un SMS, in alternativa è possibile dire al dispositivo di non rispondere oppure di rispondere con una chiamata in fonia della durata di qualche squillo a cui ovviamente l'utente non risponderà. In questo modo, l'utente ottiene a costo zero (solo squillo) l'informazione dell'avvenuta esecuzione del comando.

Per impostare la modalità di risposta inviare il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000W1*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>W</b>	Identificativo del comando
<b>1</b>	<b>0</b> =nessuna risposta; <b>1</b> =risposta con squillo; <b>2</b> =risposta con SMS (default).

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: No Answer** oppure **Setup: Answer with Ring** oppure **Setup: Answer with SMS**



---

## 8. Controllo tensione di alimentazione

Il localizzatore TK35 invia spontaneamente, ai numeri cellulari Utenti, messaggi SMS di Avviso se viene a mancare la tensione di alimentazione e un diverso SMS al ritorno della tensione di alimentazione.

Se la tensione di alimentazione (Faston 14 / Faston 1) viene a mancare il TK35 invia il seguente SMS.

Esempio: **ALERT No Power Supply At Position: 4536.8050,N,000857.6229,E**

Se viene applicata la tensione di alimentazione (Faston 14 / Faston1) il TK35 invia il seguente SMS.

Esempio: **Restore Power Supply At Position: 4536.8050,N,000857.6229,E**

## 9. SMS di Programmazione

### 9.1 Comando U (Users) - Programmazione numeri telefonici Utenti

Si possono programmare nel dispositivo fino a 5 numeri telefonici di **cellulari Utenti**; è indispensabile programmare almeno un numero di cellulare Utente. I messaggi SMS inviati spontaneamente dal TK35 a seguito di un particolare evento (richiesta di soccorso, rimozione, superamento della velocità, mancanza tensione di alimentazione) verranno inviati a questi numeri di cellulare. I cellulari Utenti saranno inoltre in grado di richiedere la posizione del veicolo semplicemente effettuando una chiamata verso il dispositivo senza impegno linea e quindi a costo zero. Il TK35 legge l'ID del chiamante e se presente in memoria rifiuta la chiamata (costo zero, nessun impegno linea) e invia un SMS di risposta con stato sistema e posizione.

*Esempio: 0000U1+393939002523\**

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>U</b>	Identificativo del comando
<b>1</b>	Identificativo del numero da programmare (numero da <b>1</b> a <b>5</b> )
<b>+393939002523</b>	Numero cellulare da programmare completo di identificativo internazionale
<b>*</b>	Simbolo fine messaggio

Se la programmazione avviene correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup command OK Phone 1 Updated: +393939002523**

In caso contrario, il dispositivo risponderà col seguente messaggio SMS:

**Phone Update Fail**

Note:

- Si possono programmare da 1 a 5 numeri di cellulari.
- E' indispensabile programmare almeno un numero di cellulare utente.
- Per cancellare, ad esempio, il numero di cellulare in posizione 3 inviare il seguente SMS:  
**0000U3\***
- La lunghezza massima di ogni numero è di 16 cifre.
- Inserire **sempre** prima del numero il prefisso internazionale, per l'Italia **+39**.
- Leggere con attenzione il messaggio SMS di risposta verificando che sia la posizione di memoria che il numero di cellulare siano corretti.

## 9.2 Comando C (Call) - Gestione squillo di Alert

In caso di eventi di allarme il TK35 invia spontaneamente messaggi SMS ai numeri **cellulari Utenti** programmati. Il dispositivo invia **un solo SMS** ad ogni cellulare. Per richiamare l'attenzione su tali messaggi è possibile dire al TK35 di effettuare, dopo l'invio dell'SMS, anche una chiamata in fonia della durata di qualche squillo (a cui ovviamente il ricevente non risponderà) per evidenziare all'utente l'arrivo del messaggio. La funzione squillo di allarme è di default abilitata.

*Esempio: 0000C1*

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
C	Identificativo del comando
1	0=disabilita lo squillo di Alert; 1=abilita lo squillo di Alert (default)

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: Call After SMS Alarm or Alert ON**

Se invece la funzione viene disabilitata, il dispositivo risponderà con il seguente SMS:

**Setup: Call After SMS Alarm or Alert OFF**

## 9.3 Comando I (Ring) - Chiamata costo zero (squillo)

I numeri dei telefoni cellulari inseriti come Utenti saranno in grado di richiedere lo stato e la posizione del TK35 oppure di attivare l'ascolto ambientale semplicemente effettuando una chiamata verso il dispositivo (nel primo caso senza impegno linea e quindi a costo zero). Il TK35 legge l'ID del chiamante e se presente in memoria si comporta nel seguente modo:

- richiesta posizione, rifiuta la chiamata (costo zero, nessun impegno linea) e invia un SMS di risposta con stato sistema e posizione;
- ascolto ambientale, chiude la linea e attiva il microfono ambientale.

Per impostare il modo di funzionamento inviare il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000I1*

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
I	Identificativo del comando
1	1=squillo per richiesta posizione (default) 2=squillo per ascolto ambientale

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: Ring for Position Request**

Oppure

**Setup: Ring for Remote Listen**

### Richiesta posizione

Utilizzando un cellulare Utente chiamare il dispositivo, dopo il primo squillo la chiamata verrà rifiutata. Trascorso qualche secondo il TK35 invierà al chiamante il seguente SMS:

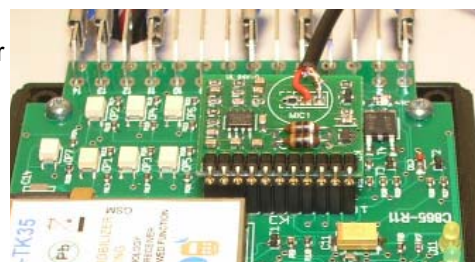
Esempio: **Engine: ON, Out: OFF, Date: 050708, Time: 140512, Position: 4536.8050,N,00857.6229,E**

### Ascolto ambientale (opzionale)

Utilizzando un cellulare Utente chiamare il dispositivo, dopo il primo squillo la chiamata viene accettata e viene attivato il microfono ambientale. Per ultimare l'ascolto basta chiudere la comunicazione, il TK35 rileva questa condizione e a sua volta disimpegna la linea.

Note: Inserire la scheda microfonica come indicato in figura.

Un inserimento errato provoca il danneggiamento irreparabile della stessa.



---

## 9.4 Comando SP (Speed) - Programmazione velocità di sicurezza

Il TK35, grazie alle informazioni provenienti dal GPS, misura periodicamente il valore della velocità sia a quadro spento che acceso. Il controllo della velocità a quadro spento, motore fermo, consente di avvisare gli utenti in caso di rimozione del veicolo; a quadro inserito permette di verificare che l'autista del mezzo non superi il limite di velocità prestabilito (impostato di default a 130 Km/H). Per variare il limite di velocità inviare il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000SP150*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>SP</b>	Identificativo del comando
<b>130</b>	Velocità a quadro acceso in Km/H a <b>tre cifre</b> da <b>100</b> a <b>255</b>

Se la programmazione avviene correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: Safety speed 130 Km/H**

In condizione di quadro spento se viene superata la velocità di 20 Km/H il dispositivo invia ai cellulari Utenti il seguente SMS di allarme:

Esempio: **ALARM Towed at Position: 4536.8050,N,00857.6229,E**

Con il quadro acceso se viene superata la velocità di sicurezza impostata il dispositivo invia ai cellulari Utenti il seguente SMS di avviso:

Esempio: **ALERT Overcoming Speed at Position: 4536.8050,N,00857.6229,E**

L'immobilizzatore/localizzatore TK35 invia un solo messaggio SMS ad ogni numero di cellulare Utente e, se abilitato, effettua anche una chiamata in fonìa della durata di qualche squillo per evidenziare l'arrivo del messaggio. Dopodiché disabilita la gestione del controllo della velocità di rimozione o di sicurezza. La riabilitazione della gestione delle due soglie avviene automaticamente variando lo stato del quadro. In pratica, l'allarme rimozione viene automaticamente riabilitato accendendo il quadro; l'allarme superamento velocità viene automaticamente riabilitato spegnendo il quadro.

## 9.5 Impostazione della sentenza NMEA

Il localizzatore invia la propria posizione sul territorio, coordinate di latitudine e longitudine, rispettando lo standard NMEA 0183 (National Marine Electronics Association). Sono disponibili quattro diversi metodi per l'invio delle informazioni che vengono contraddistinti dalle sigle: RMC (default), GGA, GLL e VTG.

Per selezionare la modalità desiderata inviare il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000G4*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>G</b>	Identificativo del comando
<b>4</b>	Comando: 4 = Seleziona sentenza NMEA tipo RMC 5 = Seleziona sentenza NMEA tipo GGA 6 = Seleziona sentenza NMEA tipo GLL 7 = Seleziona sentenza NMEA tipo VTG 8 = Seleziona risposta con posizione e stato quadro

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: NMEA Sentence = RMC**

Note:

- La sentenza RMC è impostata come default.
- La scelta della sentenza da utilizzare per l'invio della posizione viene salvata in una memoria non volatile.

---

## 9.6 Controllo alimentazione del ricevitore GPS

Alimentando il telecontrollo sia il ricevitore GPS che la relativa antenna risultano funzionanti. Al fine di ridurre l'assorbimento di corrente è possibile togliere alimentazione al ricevitore GPS e all'antenna GPS con il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000G0*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>G</b>	Identificativo del comando
<b>0</b>	Comando: 0 = Spegni GPS 1 = Accendi GPS

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup: GPS OFF**

oppure

**Setup: GPS ON**

Note:

- Con il GPS spento (OFF), non è possibile richiedere la posizione.

## 10. SMS di Utilità

### 10.1 Comando F (Firmware) - Leggi versione firmware

Questo comando consente di leggere la versione del firmware.

*Esempio: 0000F*

Testo SMS	Descrizione
<b>0000</b>	Password del dispositivo
<b>F</b>	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il TK35 risponde con il seguente SMS:

**GPS-TK35 R5, PS:5.02.003/AL:6.03.200, 357541000172165**

Testo SMS	Descrizione
<b>GSM-TK35 R5</b>	Codice del dispositivo e versione software
<b>PS:5.02.003/AL:6.03.200</b>	Versione firmware microprocessore
<b>357541000172165</b>	Codice IMEI del GSM

---

## 10.2 Comando N (Network) - Richiedi stato Network

Questo comando può essere utilizzato durante l'installazione del dispositivo o più in generale in qualsiasi momento per verificare la qualità del segnale GSM.

*Esempio: 0000N*

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
N	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il TK35 risponde con il seguente SMS:

**I TIM BSIC:23 RxQual:7 LAC:AEAD Id:5265 ARFCN:59 PWR:-80dBm**

Testo SMS	Descrizione
I TIM	Nome dell'operatore del Network oppure codice dell'operatore del Network preceduto dal codice nazione
BSIC:23	Codice identificativo della stazione base
RxQual:7	Qualità di ricezione del segnale (da 0 a 7)
LAC:AEAD	Codice di localizzazione dell'area
Id:5265	Codice identificativo della cella
ARFCN:59	Canale radio assegnato
PWR:-80dBm	Bontà del segnale radio, può variare da -113dBm a -51dBm. In generale, facendo un paragone con le classiche tacche di un cellulare: -113 dBm: segnale bassissimo, -111 a -103 dBm: 1 tacca, -101 a -95 dBm: 2 tacche, -93 a -85 dBm: 3 tacche, -83 a -53 dBm: 4 tacche, -51 dBm: 5 tacche.

## 10.3 Comando P (Password) - Programmazione password

Utilizzare questo comando SMS per programmare una nuova password per il dispositivo. Ogni SMS di programmazione e comando deve iniziare con la password.

*Esempio: 0000P12341234*

Testo SMS	Descrizione
0000	Password attuale del dispositivo
P	Identificativo del comando
1234	Nuova password del dispositivo (4 numeri)
1234	Ripetizione nuova password

Se la programmazione avviene correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:

**Setup command OK Password Updated**

In caso contrario, il dispositivo risponderà col seguente messaggio SMS:

**Password Update Fail**

Note:

- La password di default del dispositivo è **0000** (4 zeri).
- La password può essere composta solo da **numeri** e deve avere lunghezza **fissa** di **4 numeri**.
- **Annotare con cura** la nuova password del dispositivo.

---

## 11. Caratteristiche Tecniche

### Sezione GPS

- Ricevitore alta sensibilità -159 dBm per ricezione in interno
- 20 canali paralleli
- Tecnologia SiRFstart III(TM)
- Hot starts in 2 secondi
- Correlazioni effettive superiori a 200.000

### Sezione GSM

- Modem Quad-Band  
GSM/GPRS 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
- Potenza di uscita Classe 4 (2W) @ 850 / 900 MHz
- Potenza di uscita Classe 1 (1W) @ 1800 / 1900 MHz
- Sensibilità -107 dBm @ 850 / 900 MHz
- Sensibilità -106 dBm @ 1800 / 1900 MHz

### Logica di controllo

- Microcontrollore RISC in tecnologia nanoWatt
- Oscillatore esterno 20 MHz
- 64 Kbyte di memoria programma
- 3986 byte di memoria dati

### Generali

- Uscite a transistor PNP di potenza 8A con diodo di protezione
- Ingressi optoisolati con resistenza di protezione
- 1 Uscita per blocco motore da remoto
- 1 Uscita a relè telecommandabile da remoto con commutazione a tempo o a permanenza

- 1 Ingresso per controllo positivo sotto chiave (Quadro)
- 1 Ingresso per pulsante richiesta soccorso (SOS)
- Protezione password su ogni comando SMS
- Invio automatico degli SMS di allarme ad un massimo di 5 Utenti
- Invio SMS di allarme con posizione in caso di: pressione pulsante SOS, rimozione o traino veicolo, superamento velocità impostata, mancanza tensione di alimentazione
- Invio squillo dopo SMS di allarme (escludibile)
- Richiesta della posizione tramite SMS o con chiamata a costo zero (squillo) da telefono abilitato
- Invio SMS di stato sistema con: condizione quadro, stato uscita, posizione
- Invio SMS con posizione compatibile NMEA
- Sentenza NMEA selezionabile (RMC, CGA, GLL, VTG)
- Collegamenti con connettori Faston da 6.3 mm
- Batteria tampone con circuito di controllo e ricarica
- Alimentazione: 12V (8 ÷ 18Vdc)
- Assorbimento nominale con GPS acceso: 105 mA
- Assorbimento nominale con GPS spento: 30 mA
- Temperatura di funzionamento: -10°C ÷ +55°C
- Dimensioni: 120 x 93 mm h 34 mm
- Peso: 350 gr

*Specifiche soggette a cambiamento senza preavviso.*

## 12. Garanzia

Questo prodotto è garantito contro difetti di componenti e assemblaggio come stabilito dei termini di Legge per un periodo di un anno dalla data della vendita. La garanzia è valida solo se l'utilizzatore dispone di una copia originale di prova di acquisto quale fattura o scontrino fiscale.

La responsabilità del costruttore è limitata alla riparazione del difetto o, se necessario, alla sostituzione o riparazione del componente difettoso. I costi e i rischi connessi al trasporto, alla rimozione o al riposizionamento del prodotto, e qualsiasi altro costo direttamente o indirettamente collegato alla riparazione, non può essere imputato al costruttore. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile di qualsiasi danno causato da un malfunzionamento del prodotto.

### 12.1 Supporto tecnico

Per supporto tecnico relativo al prodotto e per riparazioni potete contattarci al seguente indirizzo: [support@evr-electronics.com](mailto:support@evr-electronics.com)



---

Il costruttore si riserva il diritto di cambiare le specifiche dei prodotti o di cessare la produzione dei prodotti senza preavviso e di dovere incorporare o fornire le nuove funzioni o le nuove istruzioni nei prodotti già venduti. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per perdite o danni, diretti o indiretti, che possono derivare dall'uso dei prodotti. I prodotti non sono adatti per l'uso come parti di sistemi di supporto vitale, o sistemi che possono creare situazioni pericolose di qualsiasi tipo.

Modello: GPS-TK35  
File: GPS-TK35-R5-Manuale  
Data: 20 Febbraio 2009

