

TELECONTROLLO 2 OUT / 2 IN / 2 AD CON GPS GPS-TK622



Manuale di
installazione
e utilizzo

1. Introduzione

Stesse caratteristiche del telecontrollo GSM-C622 a cui è stato aggiunto un modulo ricevitore GPS, basato su chip-set SifStarIII a 20 canali paralleli, e una antenna GPS ad alta sensibilità.

E' possibile localizzare il dispositivo in qualsiasi momento inviando un opportuno SMS di comando; il telecontrollo risponde con un SMS contenente la posizione nel formato NMEA desiderato.

Consente inoltre di attivare da remoto, tramite un telefono cellulare, due carichi elettrici (uscite a relè 10A 250Vac) mediante messaggi SMS validi preceduti da una password di 4 cifre. I relè possono essere commutati per un determinato tempo (da 1 a 9 secondi) oppure in modo permanente, ovvero fino a comando contrario. In caso di commutazione permanente, se desiderato, lo stato dei relè viene memorizzato e ripristinato dopo uno spegnimento e una riaccensione del dispositivo. Dopo aver commutato un relè, il telecontrollo risponde, al cellulare che ha inviato il comando, con un SMS oppure effettuando una chiamata in fonia della durata di qualche squillo; in questo modo l'utente ottiene a costo zero (solo squillo) l'informazione di avvenuta esecuzione del comando. Il C622 implementa una Rubrica Telefonica con capacità di 200 numeri; i cellulari inseriti nella Rubrica saranno in grado di attivare il relè 1, in modalità monostabile o bistabile, semplicemente effettuando una chiamata al dispositivo senza impegno linea e quindi a costo zero (funzione Apricancello).

Il telecontrollo dispone di due ingressi digitali optoisolati controllabili tramite una tensione continua compresa tra 10 e 30 Volt oppure con contatti puliti. Lo stato degli ingressi può essere letto in qualsiasi momento inviando un comando SMS. Ogni ingresso può essere singolarmente programmato per generare una condizione di allarme in presenza o in assenza di tensione oppure di apertura o chiusura di un contatto da controllare.

Sono poi presenti due ingressi analogici collegati ad un convertitore A/D a 10 bit. Il valore della tensione (in un campo tra 0 e 5V) applicata agli ingressi può essere letto in qualsiasi momento inviando un comando SMS. Ogni ingresso analogico può essere singolarmente programmato per generare una condizione di allarme quando il valore in ingresso supera o scende sotto la soglia impostata.

Quando si verifica una condizione di allarme sugli ingressi (digitali e analogici), il telecontrollo invia spontaneamente un SMS di allarme, con testo personalizzabile per ogni ingresso, ad un massimo di cinque numeri di cellulare. Dopo aver inviato l'SMS di allarme, se richiesto, il C622 effettua anche una chiamata in fonia della durata di qualche squillo per evidenziare all'utente l'arrivo del messaggio.

2. Informazioni

Questo manuale contiene importanti informazioni per l'utilizzo e l'installazione del telecontrollo C622; 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

L'utente che provvede all'installazione del dispositivo e/o all'aggiunta di altri componenti e/o all'inserimento del dispositivo in un contenitore viene considerato un costruttore secondo il VDE 0869 DIN e deve allegare al prodotto tutta la documentazione necessaria comprensiva di nome e indirizzo. Un prodotto realizzato con questo dispositivo deve essere considerato un prodotto industriale dal punto di vista della sicurezza. Durante il funzionamento il dispositivo può generare automaticamente dei messaggi SMS il cui costo è imputabile al solo utilizzatore. L'utilizzo improprio di questo dispositivo può violare la legge sulla riservatezza della vita privata, sulle intercettazione delle comunicazioni, sulla raccolta dei dati personali e sul diritto alla Privacy. Per quanto appena descritto la ditta costruttrice e venditrice declina ogni responsabilità sull'uso illecito di queste apparecchiature e più in generale declina ogni responsabilità civile e penale riguardante l'uso, l'utilizzo, l'installazione, la diffusione e la rivendita di questo dispositivo da parte dell'acquirente.

2.2 Istruzioni sulla sicurezza

- Quando si utilizza un dispositivo sottoposto a tensione elettronica occorre rispettare le regole VDE. In particolare occorre applicare le seguenti regole VDE: VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711, VDE 0860.
- Prima di avvicinarsi al dispositivo o di aprire il contenitore rimuovere l'adattatore da rete di alimentazione o assicurarsi che il dispositivo non sia alimentato.
- Durante l'installazione il dispositivo non deve essere collegato alla tensione di alimentazione.
- 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.
- I dispositivi che funzionano con una tensione maggiore di 35 Volt devono essere collegati da un elettricista professionista. Non superare i valori limite indicati nelle caratteristiche tecniche
- Prima di mettere il dispositivo in funzione verificare che non vi siano dispersioni di corrente sul contenitore.
- Qualora il contenitore presenti delle aperture per permettere delle misurazioni, occorre prevedere un trasformatore di isolamento per motivi di sicurezza. In alternativa, la tensione di alimentazione deve essere fornita da un alimentatore che preveda regolazioni di sicurezza. Assicurarsi che il prodotto disponga della necessaria ventilazione
- 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. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita. 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. Comando G (GPS) - Gestione ricevitore GPS

3.1 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
0000	Password del dispositivo
G	Identificativo del comando
0	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.

3.2 Impostazione della sentenza NMEA

Il telecontrollo 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
0000	Password del dispositivo
G	Identificativo del comando
4	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

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.

3.3 Richiesta della posizione

E' possibile in qualsiasi momento richiedere la posizione inviando il seguente comando SMS:

Esempio: 0000G?

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
?	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

4. Lo standard NMEA 0183

4.1 Sentenza RMC (Recommended Minimum Specific GNSS Data)

Contiene le informazioni di posizione, ora, data e velocità.
Esempio di SMS inviato dal telecontrollo in NMEA RMC:

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

Testo SMS	Descrizione
\$GPRMC	Identificativo protocollo RMC
151036.999	Ora UTC (hhmmss.sss)
A	Stato: A = Active, valido; V = Void, nullo
4536.8105	Latitudine (ddmm.mmmm)
N	N = nord; S = sud
00857.6314	Longitudine (dddmm.mmmm)
E	E = est; W = ovest
0.09	Velocità in Knodi
27.90	Direzione di movimento in gradi reali
260308	Data (ddmmyy) Variazione / Declinazione Magnetica in gradi (*) Versi della variazione / declinazione (*)
A	Tipo di rilevazione: A = Autonomous
*5F	Checksum

Note:

- (*) Parametro non supportato dal chip SIRF.

4.2 Sentenza GGA (Global Positioning System Fixed Data)

Contiene le informazioni di ora, posizione e dati relativi al fix del ricevitore GPS.
Esempio di SMS inviato dal telecontrollo in NMEA GGA:

\$GPGGA,134428.998,4536.8049,N,00857.6372,E,1,09,0.8,211.3,M,48.0,M,,0000*5B

Testo SMS	Descrizione
\$GPGGA	Identificativo protocollo GGA
134418.998	Ora UTC (hhmmss.sss)
4536.8049	Latitudine (ddmm.mmmm)
N	N = nord; S = sud
00857.6372	Longitudine (dddmm.mmmm)
E	E = est; W = ovest
1	Fix: 1 = valido; 0 = non valido
09	Satelliti in vista
0.8	HDOP (Horizontal Dilution Of Precision)
211.3	Altitudine rispetto al livello del mare (geoide)
M	Unità di misura metri
48.0	Separazione geoidale
M	Unità di misura metri
0000	Ultimo aggiornamento del DGPS (*)
5B	ID del DGPS () Checksum

Note:

- (*) Parametro valido con DGPS.

4.3 Sentenza GLL (Geographic Position)

Contiene le informazioni di latitudine, longitudine ora e fix.
Esempio di SMS inviato dal telecontrollo in NMEA GLL:

\$GPGLL,4536.8112,N,00857.6367,E,134619.998,A,A*59

Testo SMS	Descrizione
\$GPGLL	Identificativo protocollo GLL
4536.8112	Latitudine (ddmm.mmmm)
N	N = nord; S = sud
00857.6367	Longitudine (dddmm.mmmm)
E	E = est; W = ovest
134619.998	Ora UTC
A	Stato: A = Active, valido; V = Void, nullo
A	Modo di funzionamnto: A = Autonomous
*59	Checksum

4.4 Sentenza VTG (Course Over Ground and Ground Speed)

Contiene le informazioni su angolo e velocità.
Esempio di SMS inviato dal telecontrollo in NMEA VTG:

\$GPSVTG,71.72,T,,M,0.01,N,0.04,K,A*0B

Testo SMS	Descrizione
\$GPVTG	Identificativo protocollo VTG
71.72	Orientamento in gradi
T	Referenza: T = True, vero; F = False, falso (*)
M	(*)
0.01	Velocità orizzontale
N	Unità di misura Knodi
0.04	Velocità orizzontale
K	Unità di misura Km/h
A	Modo di funzionamento: A = Autonomous
*0B	Checksum

Note:

- (*) Parametro non supportato.

5. 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
- Assorbimento nominale del telecontrollo con GPS acceso 105 mA
- Assorbimento nominale del telecontrollo con GPS spento 30 mA

6. 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.

6.1 Supporto tecnico

Per supporto tecnico relativo al prodotto e per riparazioni potete contattarci al seguente indirizzo:
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-TK622 (C622-R6)
File: GPS-TK622-R6 Manuale utente
Data: 25 Marzo 2008

