

TELECONTROLLO E TELEMETRIA CON SMS GSM-CX14



Manuale di
installazione
e utilizzo

Indice

1.	Istruzioni sulla sicurezza	pag. 3
2.	Introduzione	pag. 4
3.	Preparazione della SIM	pag. 4
4.	Piedinatura ingressi / uscite	pag. 5
5.	Regole per l'invio degli SMS	pag. 6
6.	Comando R (Read) - Lettura dello stato	pag. 6
7.	Gestione delle uscite	pag. 7
7.1	Comando O (Output) - Commutazione remota delle uscite	pag. 7
7.2	Comando OR (Output Restore) - Abilita / Disabilita ripristino uscite	pag. 8
7.3	Utilizzo dell'uscita Open Collector	pag. 8
8.	La funzione Apricancello	pag. 9
8.1	Comando G (Gate) - Attiva / Disattiva funzione Apricancello	pag. 9
8.2	Comando M (Memory) - Gestione Rubrica Telefonica	pag. 10
9.	Gestione degli ingressi	pag. 11
9.1	Comando ID (Inputs Digital) - Programmazione ingressi digitali	pag. 11
9.2	Comando IA (Inputs Analog) - Programmazione ingressi analogici	pag. 12
9.3	Comando A (Activate Inputs) - Riattivazione gestione ingressi	pag. 13
10.	Comando B (Battery) - Gestione batteria	pag. 14
11.	Comando U (Users) - Programmazione numeri telefonici Utenti	pag. 15
12.	Comando L (Call) - Attiva / Disattiva squillo di Alert	pag. 15
12.	Antenna esterna e Comando N (Network) - Richiedi stato Network	pag. 16
14.	Comando EC (Echo) - Abilita / Disabilita Echo SMS	pag. 16
15.	Comando F (Firmware) - Leggi versione firmware	pag. 17
16.	Comando P (Password) - Programmazione password	pag. 17
17.	Caratteristiche Tecniche	pag. 18
18.	Garanzia	pag. 18
18.1	Supporto tecnico	pag. 18

1. Istruzioni sulla sicurezza

- Questo manuale contiene importanti informazioni per l'utilizzo e l'installazione; 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.
- Durante il funzionamento il dispositivo può generare automaticamente dei messaggi SMS il cui costo è imputabile al solo utilizzatore.
- 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; quindi 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.
- Tutti i cavi aggiunti al prodotto per collegarlo ad altri dispositivi devono essere muniti di ferriti per limitare le emissioni elettromagnetiche.
- Gli ingressi di alimentazione e quant'altro devono essere protetti con fusibili dimensionati correttamente.



- 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.

2. Introduzione

Consente di attivare da remoto, tramite un telefono cellulare, due carichi elettrici mediante messaggi SMS validi preceduti da una password di 4 cifre. Le uscite 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 delle uscite viene memorizzato e ripristinato dopo uno spegnimento e una riaccensione del dispositivo. Dopo aver commutato una uscita, 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.

L'uscita 1 può inoltre essere attivata a costo zero (funzione apricancello). Il CX14 implementa una Rubrica Telefonica con capacità di 250 numeri che saranno in grado di attivare l'uscita semplicemente effettuando una chiamata al dispositivo senza impegno linea e quindi a costo zero. Il CX14 legge l'ID del chiamante e se presente in Rubrica attiva il relè per un tempo impostabile tra 1 e 60 secondi in monostabile, oppure lo commuta (cambia lo stato da attivo a disattivo e viceversa) in bistabile.

Il CX14 dispone di un ingresso digitale optoisolato che può essere letto in qualsiasi momento inviando un comando SMS. L'ingresso può essere programmato per generare una condizione di allarme in caso di apertura o di chiusura del contatto da controllare. In caso di variazione di stato dell'ingresso il CX14 invia spontaneamente un SMS di allarme, con testo personalizzabile, ad un massimo di cinque numeri di cellulare. Dopo aver inviato gli SMS di allarme, se richiesto, effettua anche una chiamata in fonia della durata di qualche squillo per evidenziare all'utente l'arrivo del messaggio.

E' presente un ingresso analogico collegato ad un convertitore A/D a 10 bit. Il valore della tensione (in un campo tra 0 e 3V3) applicata all'ingresso può essere letto in qualsiasi momento inviando un comando SMS. L'ingresso analogico può essere programmato per generare una condizione di allarme quando la tensione applicata supera o scende sotto la soglia impostata.

E' previsto un circuito di ricarica per una batteria e un controllo della tensione di rete. Collegando la batteria e abilitando questa funzione, l'utente riceverà un SMS di avviso in caso di mancanza della tensione di alimentazione e un diverso SMS di avviso al ritorno della tensione di alimentazione.

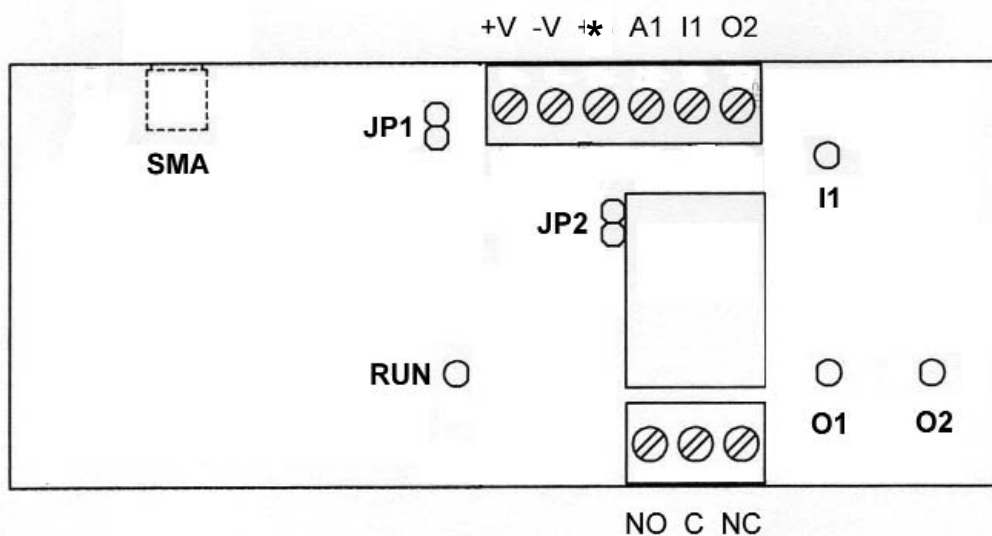
3. Preparazione della SIM

Procurarsi una SIM attiva da un qualsiasi fornitore di telefonia mobile GSM tranne 3 (3G UMTS). 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.

Togliere la SIM dal cellulare e installarla nel termostato GSM rispettando la relativa tacca.

Attenzione: Togliere la tensione di alimentazione e la batteria prima di inserire o rimuovere la SIM. La rimozione o l'inserimento della SIM con il dispositivo alimentato e/o con la batteria collegata danneggia irrimediabilmente lo stesso.

4. Piedinatura ingressi / uscite



MORSETTI

+ V	Ingresso alimentazione 12Vdc (positivo)
- V	Ingresso alimentazione 12Vdc (massa)
*	Riservato
I1	Ingresso digitale 1
A1	Ingresso analogico 1
O2	Uscita 2 Open Collector
NO	Contatto normalmente aperto relè Uscita1
NC	Contatto normalmente chiuso relè Uscita1
C	Contatto comune relè Uscita1
SMA	Connettore SMA-F per antenna GSM

SEGNALAZIONI

RUN verde	Indica la condizione di normale funzionamento emette un lampeggio ogni 3 sec circa. Se acceso fisso indica la fase di ricerca Network.
O1 rosso	Si illumina con Uscita1 relè attivato
O2 rosso	Si illumina con Uscita2 OC attiva
I1 giallo	Si illumina con I1 chiuso verso massa

JUMPER

JP1	Tenere chiuso
JP2	Tenere aperto

5. Regole per l'invio degli SMS

La programmazione del dispositivo e la richiesta di operazioni specifiche da compiere da parte del CX14 avviene inviando al termostato (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 verde di RUN per 3 volte.

- Assicurarsi di aggiungere il "**codice nazione**" quando si programmano i numeri di telefono degli Utenti nel CX14 (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 CX14 distingue tra le lettere maiuscolo e le minuscole: quindi il comando **Q** è diverso dal comando **q**.

- Il CX14 prevede la lettura del codice identificativo del chiamante (ID chiamante). Sia quando si utilizzano le funzioni che prevedono la chiamata in fonia (ad esempio la funzione Apricancello) che quando si inviano gli SMS 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 CX14 invii il messaggio SMS di risposta prima di inviare un nuovo SMS.

6. Comando R (Read) - Lettura dello stato

E' possibile in qualsiasi momento conoscere da remoto lo stato degli I/O inviando il comando SMS **RA**:

0000RA

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
RA	Identificativo del comando

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

Esempio: **OUT1=ON OUT2=OFF IN1=0 AN1=472**

Dove:

ON = uscita attiva, led rosso acceso

OFF = uscita disattiva, led rosso spento

C = ingresso chiuso, led giallo acceso

O = ingresso aperto, led giallo spento

472 = Lettura in decimale dell'ingresso analogico 1

7. Gestione delle uscite

7.1 Comando O (Output) - Commutazione remota delle uscite

Il CX14 prevede due linee di uscita digitale.

Inviando il parametro ON, l'uscita viene attivata, il relativo led rosso si illumina.

Inviando il parametro OFF, l'uscita viene disattivata, il led rosso si spegne.

Esempio: 0000O1ON5

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
O	Identificativo del comando
1	Linea di uscita digitale a cui si riferisce il comando (numero da 1 a 2)
ON	Tipo di comando (ON oppure OFF)
5	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:

Comando Fallito

Il relè può essere commutato per un determinato tempo (da 1 a 9 secondi) oppure in modo **permanente**, ovvero fino a comando contrario. In quest'ultimo caso lo stato delle linee di uscita viene memorizzato in una memoria non volatile e ripristinato dopo uno spegnimento e una riaccensione del dispositivo oppure in caso di interruzione temporanea dell'alimentazione del dispositivo, questa caratteristica può essere disabilitata tramite il comando **OR (Outputs Restore)**.

Per commutare permanentemente una uscita è sufficiente omettere il valore del tempo di permanenza dall'SMS di comando. Ad esempio, per attivare permanentemente il relè inviare il seguente comando: **0000ON**

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

In alternativa, la risposta può avvenire anche tramite squillo.

Il CX14 invia un **messaggio SMS di risposta** ogni volta che riceve ed esegue un comando di commutazione dell'uscita (**comando ON / OFF**). Attivando la funzione "**risposta con squillo**" il CX14 dopo aver ricevuto un comando valido di commutazione di una uscita ed averlo eseguito, effettua una chiamata in fonia, verso il cellulare che ha inviato il messaggio, 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. La funzione risposta con squillo è di default disabilitata. Per attivare o disattivare tale funzione inviare un SMS con il comando **W** seguito dal numero 1 o 0.

Esempio: 0000W1

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
W	Identificativo del comando
1	1=attiva squillo di risposta; 0=disattiva squillo di risposta

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

Setup: Squillo di risposta ON

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

Setup: Squillo di risposta OFF

7.2 Comando OR (Output Restore) - Abilita / Disabilita ripristino uscite

Lo stato della linea di uscita viene memorizzato in una memoria non volatile e ripristinato dopo uno spegnimento e una riaccensione del dispositivo oppure in caso di interruzione temporanea dell'alimentazione del dispositivo. Questa caratteristica di ripristino automatico dello stato delle uscite può essere abilitata / disabilitata tramite il seguente comando SMS:

Esempio: 0000OR0

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
OR	Identificativo del comando
0	0=disabilita ripristino automatico delle uscite; 1=abilita ripristino automatico delle uscite

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

Setup Ripristino Automatico Uscite OFF

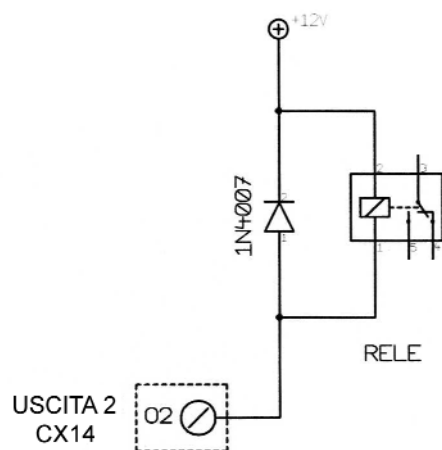
Se invece la funzione viene abilitata, il dispositivo risponderà con il seguente SMS:

Setup Ripristino Automatico Uscite ON

7.3 Utilizzo dell'uscita open collector

Nella figura seguente esempio di utilizzo dell'uscita Open Collector per pilotare un relè esterno.

Attenzione, è fondamentale collegare un diodo (1N4007 o simile) in parallelo alla bobina del relè, in caso contrario si danneggia irreparabilmente l'uscita del dispositivo.



8. La funzione Apricancello

8.1 Comando G - Attiva / Disattiva / Configura funzione Apricancello

I numeri di cellulari inseriti nella Rubrica Telefonica della SIM sono in grado di attivare il relè di uscita, in modalità monostabile o bistabile, semplicemente effettuando una chiamata al dispositivo (senza impegno linea e quindi a costo zero), funzione Apricancello. Il CX14 legge l'ID del chiamante e se presente tra quelli in Rubrica attiva il relè per un tempo impostabile tra 1 e 60 secondi in **monostabile**, oppure commuta (cambia lo stato da attivo a disattivo e viceversa) in **bistabile**.

La funzione Apricancello è di default abilitata in monostabile con tempo di 2 secondi.

Per configurare la funzione Apricancello inviare il seguente comando:

Esempio: 0000GM02

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
G	Identificativo del comando
M	M imposta modalità Monostabile; B = imposta modalità Bistabile
02	Tempo di attivazione in monostabile in secondi (numero tra 01 e 60)

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

Apricancello Monostabile 2 sec oppure **Apricancello Bistabile**

Per Attivare / Disattivare la funzione Apricancello inviare il seguente comando:

Esempio: 0000G1

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
G	Identificativo del comando
1	1 = abilita funzione Apricancello; 0 = disabilita funzione Apricancello

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

Apricancello Attivato oppure **Apricancello Disattivato**

8.2 Comando M (Memory) - Gestione Rubrica Telefonica

I numeri abilitati alla funzione Apricancello sono quelli presenti nella Rubrica della SIM inserita nel dispositivo. Sia nel campo Nome che nel campo Numero occorre memorizzare il numero di telefono da abilitare preceduto da prefisso internazionale. Esempio:

<i>ID</i>	<i>Nome</i>	<i>Numero</i>
1	+393939002523	+393939002423
2	+3903311815404	+3903311815404
...
250	+3903311815405	+3903311815405

Questa operazione può essere eseguita da remoto tramite comandi SMS.

Per inserire o rimuovere un numero dalla Rubrica inviare il seguente comando SMS:

*Esempio: 0000MA+393939002523**

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
M	Identificativo del comando
A	A aggiungi numero, oppure R rimuovi numero
+393939002523	Numero telefonico da programmare completo di identificativo internazionale
*	Simbolo fine messaggio

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

Setup Numero aggiunto in memoria: +393939002523

oppure

Setup Numero rimosso dalla memoria: +393939002523

oppure

Numero da rimuovere non presente: +393939002523

Per conoscere lo stato della Rubrica inviare il comando **M?** preceduto dalla password: **0000M?**

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

Stato Locazioni Memoria Utilizzate,Totali: 15,250

Note:

- Aggiungere sempre il “**codice nazione**” (+39 per l'Italia) all'inizio del numero.

- **Attenzione**, in rimozione numero (**R**) digitare sempre il numero da cancellare preceduto dall'identificativo nazionale e terminare l'SMS con il carattere *. Una digitazione parziale provoca la cancellazione di tutti i numeri che iniziano nello stesso modo. Esempio, digitando **0000MR+39* tutti i numeri** in rubrica vengono cancellati.

9. Gestione degli ingressi

9.1 Comando ID (Inputs Digital) - Programmazione ingresso digitale

Il CX14 prevede una linea di ingresso digitale collegata ad un optoisolatore; il led interno all'optoisolatore è disponibile, tramite un led di segnalazione e una resistenza di limitazione, al morsetto di ingresso I1.

Chiudendo l'ingresso verso massa, il led giallo si illumina e l'ingresso cambia stato. Il CX14 è in grado di rilevare queste variazioni di stato sugli ingressi e di inviare spontaneamente ai numeri cellulari Utenti programmati un messaggio SMS di Allarme.

L'ingresso può essere programmato per lavorare normalmente chiuso oppure normalmente aperto. In entrambi i casi, l'apertura o la chiusura deve aver una durata minima di 2 secondi (incrementabile fino a 15 tramite il parametro tempo di permanenza aggiuntivo) per scatenare un allarme.

O (Open) - Ingresso normalmente aperto.

Se chiuso verso massa per il tempo impostato viene generato un allarme.

C (Close) - Ingresso normalmente chiuso.

Se aperto dalla massa per il tempo impostato viene generato un allarme.

Esempio: **0000ID1O08#Allarme Ingresso***

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
ID1	Identificativo del comando (Ingresso Digitale 1)
O	Condizione normale di funzionamento (O = aperto; C = chiuso)
08	Tempo di permanenza aggiuntivo in secondi, numero a due cifre da 00 a 15
#	Simbolo di inizio messaggio
Allarme Ingresso	Testo da associare all'evento dell'ingresso massimo 80 caratteri
*	Simbolo di fine messaggio

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

Setup Ingresso : Normalmente Aperto - Ritardo: 8 sec - Testo Evento: Allarme Ingresso

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

Setup Ingresso Fallito

9.2 Comando IA (Inputs Analog) - Programmazione ingressi analogici

Il CX14 prevede una linea di ingresso analogica collegata ad un convertitore A/D a 10 bit.

Al morsetto **A1** possiamo applicare una tensione continua compresa tra **0V** e **3,3V** che il CX14 convertirà in numero decimale compreso tra **0** e **1023**. Il valore di una unità decimale è uguale a 3,3V diviso 1024, ovvero a **3,22 mV**. Quindi, ad esempio, il numero 500 coincide a 1,61V.

Il CX14 è in grado di misurare il valore di tensione presente sui morsetti A e di inviare spontaneamente ai numeri cellulari Utenti un messaggio SMS di Allarme se il valore misurato supera o è inferiore al valore di soglia programmato.

O (Over) - Viene generato un allarme SMS se il valore in ingresso **supera** la soglia impostata.

L (Less) - Viene generato un allarme SMS se il valore in ingresso **scende sotto** la soglia impostata.

Esempio: **0000IA1O0311#Allarme AN1***

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
IA1	Identificativo del comando (Ingresso Analogico 1)
O	Condizione di allarme (O = supera la soglia; L = scende sotto la soglia)
0311	Soglia di allarme espressa come numero decimale a 4 cifre compreso tra 0 e 1023
#	Simbolo di inizio messaggio
Allarme AN1	Testo da associare all'evento dell'ingresso massimo 80 caratteri
*	Simbolo di fine messaggio

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

Setup AN1 : Allarme se AN1 Over 0311 - Testo evento AN1: Allarme AN1

Se la tensione applicata all'ingresso analogico 1 supera il valore di 1V (3,22 mV x 311), il CX14 invia automaticamente un messaggio di Allarme ai numeri cellulari Utenti. Inoltre, se abilitato effettua anche una chiamata, sempre ai cellulari utenti, della durata di qualche squillo per richiamare l'attenzione sull'arrivo dell'SMS.

Considerando l'esempio precedente, il CX14 invierà il seguente messaggio:

Allarme A1 sopra la soglia A1=425 : Allarme AN1

Se l'ingresso viene programmato per generare un allarme quando la tensione applicata scende al di sotto della soglia impostata, il CX14 invierà un messaggio tipo:

Allarme A1 sotto la soglia A1=218 : Allarme AN1

Le stesse considerazioni valgono per l'ingresso analogico 2.

9.3 Comando A (Activate inputs) - Riattivazione gestione ingressi

In base al tipo di applicazione, la riattivazione degli ingressi può essere impostata nella modalità Automatica o con SMS.

Riattivazione con SMS

In questa modalità, in caso di ingresso attivo il CX14 invia un messaggio SMS ad ogni numero di cellulare Utente e, se abilitato, effettua anche una chiamata in fonia ad ogni numero di cellulare Utente, dopodiché disabilita la gestione dell'ingresso. Nessun altro SMS (e squillo) verrà inviato agli Utenti.

Riattivazione Automatica

In questa modalità, la riattivazione della gestione degli ingressi digitali e analogici avviene automaticamente. In particolare:

- L'ingresso digitale viene riattivato quando l'ingresso stesso torna a riposo, viene a mancare la tensione sull'ingresso (o il contatto si apre) per una durata superiore a 3 secondi.
- L'ingresso analogico Over viene riattivato quando la tensione applicata scende sotto la soglia impostata.
- L'ingresso analogico Less viene riattivato quando la tensione applicata supera la soglia impostata.

Per selezionare la modalità di riattivazione inviare il seguente comando SMS:

Esempio: 0000A6

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
A	Identificativo del comando
6	Modalità di riattivazione: 6 Automatica 7 con SMS (condizione di default)

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

Setup: Riattivazione gestione ingressi Automatica oppure

Setup: Riattivazione gestione ingressi con SMS

Nella modalità con SMS, per riabilitare la gestione dell'ingresso occorre inviare il Comando A seguito dall'ingresso da riattivare.

Esempio: 0000A0

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
A	Identificativo del comando
0	Parametro da riattivare: 0 = tutti gli ingressi 1 = ingresso digitale 1 2 = ingresso analogico 1

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

Setup: Tutti gli ingressi Riattivati

Nota: Tutti gli ingressi vengono automaticamente riattivati dopo uno spegnimento e una riaccensione.

10. Comando B (Battery) - Gestione batteria

Il CX14 implementa un circuito di ricarica a corrente costante per batterie NiMh quindi provvede a caricare e a mantenere in carica la batteria collegata. Prevede inoltre un circuito per il controllo della tensione di rete. Allo scopo, occorre collegare alla clip una batteria ricaricabile a 9V rispettando la polarità e abilitare la funzione tramite il comando B.

Attenzione:

- Rispettare la polarità quando si collega la batteria.
- Usare una batteria ricaricabile NiMh da 9V 300mA.
- Se non si usa la batteria isolare la clip con del nastro adesivo

Abilitare il circuito di ricarica e la funzione inviando il seguente comando:

Esempio: 0000B1

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
B	Identificativo del comando
1	1=abilita la gestione batteria; 0=disabilita la gestione batteria

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

Setup gestione batteria abilitata

oppure

Setup gestione batteria disabilitata

Quando la tensione di rete viene a mancare, il CX14 invia agli Utenti il seguente SMS:

Attenzione mancanza tensione di rete.

Dopodiché spegne il GSM e si pone nella modalità a basso assorbimento (sleep).

Al ritorno della tensione di rete, il CX14 accende il GSM e invia agli utenti il seguente SMS:

Ripristino tensione di rete.

Note: Sostituire la batteria ogni 2 o 3 anni in funzione del luogo di installazione.

11. Programmazione numeri telefonici utenti - Comando U (Users)

Si possono programmare nel dispositivo fino a 5 numeri telefonici di **cellulari Utenti**; è indispensabile programmare almeno un numero di cellulare utente. I cellulari utenti hanno una duplice funzione: attivare a costo zero l'uscita 1 (se la funzione apri-cancello è abilitata), ricevere e i messaggi SMS inviati spontaneamente dal CX14 a seguito di un particolare evento: gli SMS di allarme sugli ingressi digitali e analogici verranno inviati a questi numeri di cellulare. L'Echo SMS e l'SMS di mancanza / ripristino della tensione di alimentazione viene invece inviato al solo Utente 1.

*Esempio: 0000U1+393939002523**

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

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

Setup: Comando OK Utente 1 Aggiornato: +393939002523

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

Setup: Programmazione Utente Fallita

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***
- Per conoscere i numeri memorizzati come Utenti inviare il comando U?: **0000U?**
- 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.

12. Comando L (Call) - Attiva / Disattiva squillo di Alert

Il CX14 invia spontaneamente messaggi SMS di Allarme ai numeri **cellulari utenti** programmati a seguito di particolari eventi. Per richiamare l'attenzione su tali messaggi è possibile dire al CX14 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 disabilitata.

Esempio: 0000L1

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
L	Identificativo del comando
1	1 =abilita lo squillo di Alert; 0 =disabilita lo squillo di Alert

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

Setup: Squillo dopo SMS di allarme ON

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

Setup: Squillo dopo SMS di allarme OFF

13. Antenna esterna e Comando N (Network) - Richiedi stato Network

Il CX14 dispone di un connettore SMA-F a cui collegare il connettore SMA-M dell'antenna stilo in dotazione. Questo connettore si trova sul lato inferiore della basetta piccola su cui è implementato l'engine GSM. Allo scopo, tirare delicatamente verso l'alto la basetta piccola fino a sfilarla dalla base, innestare il connettore dell'antenna, innestare la basetta nella base.

L'antenna è ermetica e può quindi essere collocata anche all'esterno.

Ultimata l'installazione è possibile conoscere la qualità del segnale GSM tramite il comando N. La bontà del segnale radio GSM viene espressa con un numero da 0 a 31, 0 coincide con -115 dBm (segnale molto basso) mentre 31 equivale a -52 dBm (massimo segnale).

Se il segnale risulta debole spostare l'antenna in una diversa posizione; per un corretto funzionamento il segnale deve risultare superiore a 15.

0000N

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
N	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il CX14 risponde con il seguente SMS:

Segnale GSM : 20

14. Comando EC (Echo) - Abilita / Disabilita Echo SMS

Tutti gli SMS inviati al CX14 vengono ritenuti validi ed eseguiti solo se iniziano con la corretta password a 4 cifre. E' possibile dire al dispositivo di **rispedire** gli SMS ricevuti ma non validi (privi di password) al telefono Utente numero 1 (Utente1). Questa funzione risulta comoda per ricevere gli SMS inviati dal gestore relativamente alla scadenza della SIM e del relativo credito. La funzione Echo può essere abilitata o disabilitata tramite il seguente comando:

0000EC1

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
EC	Identificativo del comando
1	1 =abilita funzione Echo (default); 0 =disabilita funzione Echo

Ad esempio: se inviamo al CX14 un SMS con il testo **Prova**, l'Utente1 riceverà il seguente SMS: **ECHO SMS : Prova**
Se la funzione Echo è disabilitata, inviando un SMS con password non valida, il CX14 non invia alcun SMS ma fa lampeggiare il LED verde esterno 3 volte.

15. Comando F (Firmware) - Leggi versione firmware

Questo comando consente di leggere la versione del firmware.

0000F

Testo SMS	Descrizione
0000	Password del dispositivo
F	Identificativo del comando

Se il comando viene ricevuto correttamente, il CX14 risponde con il seguente SMS:
GSM-CX14 R2, 357541000172165

Testo SMS	Descrizione
GSM-CX14 R2	Codice del dispositivo e versione software
357541000172165	Codice IMEI del GSM

16. 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 comando OK Password Aggiornata

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

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.

17. Caratteristiche Tecniche

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

Generali

- 1 uscita a relè con portata contatti 6A 250V
- 1 uscita a transistor tipo Open Collector
- Funzione apricancello (chiamata costo zero) in monostabile (da 1 a 60 sec) o in bistabile con rubrica di 250 numeri
- 1 ingresso digitale optoisolato
- 1 ingresso analogico 0÷3,3 Vdc 1024 bits
- Impostazione soglie analogiche di allarme
- Protezione password su ogni comando
- Risposta all'SMS di commutazione uscite selezionabile tra SMS o squillo

- Uscita controllabile a tempo o a permanenza
- Ripristino automatico delle uscite (escludibile)
- 5 cellulari Utenti programmabili
- Invio SMS di allarme con testo personalizzabile per ogni singolo ingresso
- Invio squillo dopo SMS di allarme (escludibile)
- Controllo credito residuo e scadenza SIM grazie alla funzione Echo SMS
- Controllo presenza tensione di rete
- Circuito di ricarica per batteria NiMh
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ +55°C
- Alimentazione: 12 Vdc
- Assorbimento nominale: 145 mA
- Assorbimento impulsivo: 1 A
- Dimensioni: 110 x 46 x h 25 mm

Specifiche soggette a cambiamento senza preavviso.

18. 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.

18.1 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. L'Utente prende nota che la gestione remota è una libera scelta e l'Utente stesso ne è pienamente e unicamente responsabile. Si declina ogni responsabilità derivante dal mancato funzionamento dell'apparecchiatura per possibili cause di guasti, malfunzionamento, incorretta installazione, oppure per cause esterne quali mancanza di tensione o del segnale GSM. 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: GSM-CX14
File: GSM-CX14-R3-Manuale
Data: 24 Gennaio 2013

