

# COMBINATORE TELEFONICO VOCALE GSM E TELECONTROLLO BIDIREZIONALE GSM GSM-CX64 VOICE



Manuale di  
installazione  
e utilizzo

---

## Indice

|      |  |         |
|------|--|---------|
| 1.   | Istruzioni sulla sicurezza   | pag. 3  |
| 2.   | Introduzione   | pag. 4  |
| 3.   | Preparazione e inserimento della SIM                                 | pag. 4  |
| 4.   | Piedinatura ingressi / uscite  | pag. 5  |
| 5.   | Regole per l'invio degli SMS   | pag. 6  |
| 5.1  | Programmazione numeri telefonici Utenti                              | pag. 6  |
| 6.   | Gli ingressi   | pag. 7  |
| 6.1  | Esempio collegamento ad una centrale di allarme                      | pag. 8  |
| 6.2  | Programmazione stato ingressi  | pag. 9  |
| 6.3  | Programmazione funzionamento ingressi                                | pag. 9  |
| 7.   | Programmazione parametri chiamata vocale                             | pag. 10 |
| 7.1  | Controllo della chiamata   | pag. 10 |
| 8.   | Lettura remota dello stato   | pag. 11 |
| 9.   | Gestione delle uscite  | pag. 12 |
| 9.1  | Comando ON / OF (Output On / Off) - Commutazione delle uscite        | pag. 12 |
| 9.2  | Comando OT (Output Type) - Tipo di uscita                            | pag. 12 |
| 9.3  | Comando OW (Output Answer) - Impostazione tipo di risposta           | pag. 12 |
| 9.4  | Comando OR (Output Restore) - Abilita / Disabilita ripristino uscite | pag. 13 |
| 10.  | Commutazione delle uscite con chiamata                               | pag. 13 |
| 11.  | Gestione Jamming Detection   | pag. 14 |
| 12.  | La funzione Apricancello   | pag. 14 |
| 12.1 | Comando G (Gate) - Attiva Disattiva Configura Apricancello           | pag. 14 |
| 12.2 | Comando M (Memory) - Gestione Rubrica Telefonica                     | pag. 15 |
| 13.  | Antenna esterna e stato Network                                      | pag. 16 |
| 14.  | La funzione Echo SMS   | pag. 16 |
| 15.  | Lettura versione firmware  | pag. 16 |
| 16.  | Programmazione nuova Password  | pag. 17 |
| 17.  | Caratteristiche Tecniche   | pag. 17 |
| 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

Nessun microfono per registrazione, altoparlante, tastiera e display ma solo un potente "motore" TTS (Text-To-Speech) in grado di trasformare lettere in parole e quindi di pronunciare in lingua italiana la frase prememorizzata sotto forma di normalissimo testo. L'innovativo combinatore vocale CX64 VOICE, grazie alla funzione TTS, è in grado di effettuare una chiamata in fonia ad un massimo di 5 numeri telefonici e di pronunciare, utilizzando la fonetica italiana, il testo presente nella sua memoria. Si contraddistingue quindi per la semplicità di programmazione che si riduce all'invio di pochi SMS di configurazione.

Dispone di 2 linee di ingresso che possono essere lette da remoto in qualsiasi momento tramite SMS e il cui cambiamento di stato da origine alla sequenza di allarme: il CX64 telefona ai contatti in memoria e riproduce vocalmente il messaggio di testo associato al relativo ingresso, massimo 120 caratteri per ogni ingresso.

Durante la chiamata, il combinatore è in grado di capire se il destinatario risponde (occorre però avere disabilitato la segreteria telefonica) e dopo aver pronunciato il messaggio resta in attesa di comandi da parte dell'utente; quest'ultimo può inviando dei toni DTMF (ovvero premendo un tasto sul telefono) tacitare il combinatore (confermare di aver correttamente ricevuto il messaggio) e nel contempo agire sulle due uscite, oppure può attivare il microfono del CX64 per un ascolto ambientale. Se il primo Utente non risponde alla chiamata, il dispositivo procede telefonando al secondo Utente e così via per un numero di ripetizioni impostabili.

Oltre alle chiamate, il CX64 invia il testo associato all'ingresso in allarme anche via SMS agli Utenti in memoria.

Le due uscite possono essere attivate da remoto tramite opportuni SMS preceduti da una password, oppure telefonando al dispositivo e inviando dei toni DTMF (premendo dei tasti del telefono), in questa applicazione una guida vocale avvisa l'Utente sui comandi disponibili e se i comandi sono stati eseguiti. Le uscite possono essere commutate in modalità bistabile (ON/OFF) oppure in monostabile con tempo di attivazione compreso tra 2 e 60 secondi.

L'uscita 2 può essere anche attivata, in modo impulsivo con tempo programmabile o in bistabile, a costo zero dai numeri telefonici inseriti nella SIM (funzione Apricancello).

Il CX64 implementa la funzione di Jamming Detection ed è in grado di rilevare un segnale di disturbo / accecamento delle frequenze radio (Jammer).

La funzione Echo SMS consente di ricevere sul proprio cellulare gli SMS di scadenza SIM o credito basso inviati dal gestore GSM.

L'applicazione tipica è in abbinamento a una centrale di allarme anti-intrusione, ma può essere utilizzato ovunque sia necessario un avviso vocale e/o SMS a seguito di un evento, ad esempio in abbinamento a PLC, nei quadri elettrici, eccetera.

La configurazione dei vari parametri e il testo da pronunciare vocalmente avviene molto semplicemente inviando degli SMS preceduti da una password. Tutti i parametri e il testo del messaggio vocale vengono salvati in una memoria non volatile.

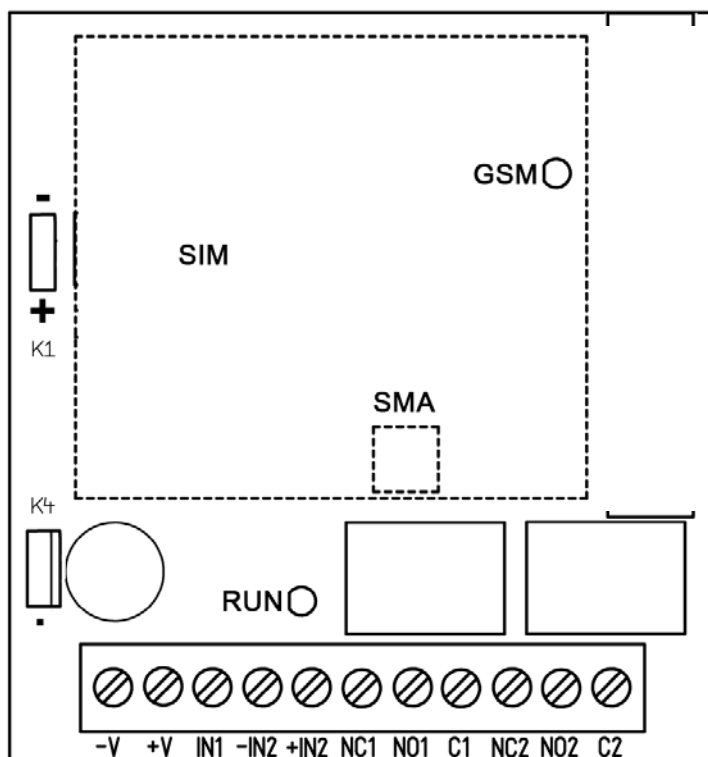
## 3. Preparazione e inserimento della SIM

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, controllare 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 dispositivo rispettando la relativa tacca.

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

## 4. Piedinatura ingressi / uscite



### MORSETTI

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| - V  | Ingresso alimentazione (massa)    |
| + V  | Ingresso alimentazione (positivo) |
| IN1  | Ingresso 1 contatto               |
| -IN2 | Ingresso 2 massa                  |
| +IN2 | Ingresso 2 positivo               |
| NC1  | Contatto NC Uscita1               |
| NO1  | Contatto NO Uscita1               |
| C1   | Contatto comune Uscita1           |
| NC2  | Contatto NC Uscita2               |
| NO2  | Contatto NO Uscita2               |
| C2   | Contatto comune Uscita2           |

### SEGNALAZIONI

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>GSM verde</b>  | Lampeggio lento indica che il dispositivo è connesso al Network.   |
| <b>RUN giallo</b> | Se acceso fisso indica la fase di ricerca Network. Nel normale funzionamento emette dei lampeggi ogni 3 sec che indicano lo stato del campo GSM da 1 lampeggio (segnale basso) a 5 lampeggi (segnale massimo). |

- La tensione di alimentazione deve essere continua, regolata e compresa tra 11 e 14 Vdc, nominale 12 Vdc.

- Non applicare tensioni alternate.

---

## 6. Regole per l'invio degli SMS

La programmazione del dispositivo e la richiesta di operazioni specifiche da compiere da parte del CX64 avviene molto semplicemente inviando al combinatore (al numero telefonico della SIM inserita) un messaggio SMS.

Tutti i parametri prevedono un valore di default che per la maggior parte delle applicazioni può essere già adatto e quindi non necessita di essere riprogrammato.

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

- 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 di RUN per 3 volte.

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

- Tutti i comandi utilizzano lettere **maiuscole**, rispettare quindi la corretta sintassi.

- Il CX64 prevede la lettura del codice identificativo del chiamante (ID chiamante). Nel menu del proprio cellulare verificare che l'impostazione "nascondi numero" **non** sia attiva.

### 6.1 Programmazione numeri telefonici Utenti

La prima operazione da compiere è la programmazione degli Utenti. Questi riceveranno gli SMS e le chiamate inviate spontaneamente dal CX64 a seguito di un evento. Si possono programmare nel dispositivo fino a 5 numeri telefonici di cellulari Utenti. Programmare il proprio cellulare come Utente 1 poiché l'Echo SMS viene inviato solo a questo utente.

*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:

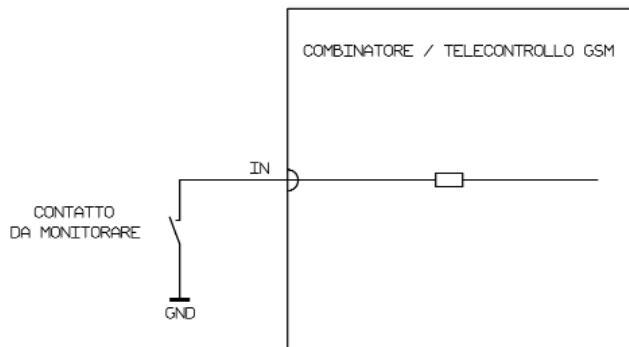
**Setup: Programmazione Utente Fallita**

Note:

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

## 6.1 Gli ingressi

Il combinatore CX64 dispone di due ingressi digitali, di cui uno a contatto ed uno in tensione, rendendo così il dispositivo adattabile a tutte le applicazioni.

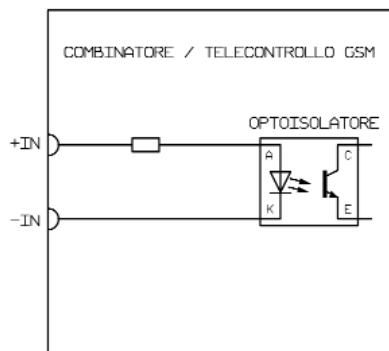


### INGRESSO 1

Collegare il contatto pulito (privo di tensione) da monitorare tra l'ingresso 1 (morsetto IN1) e la massa (morsetto -V).

Convenzione:

- O** = Aperto
- C** = Chiuso

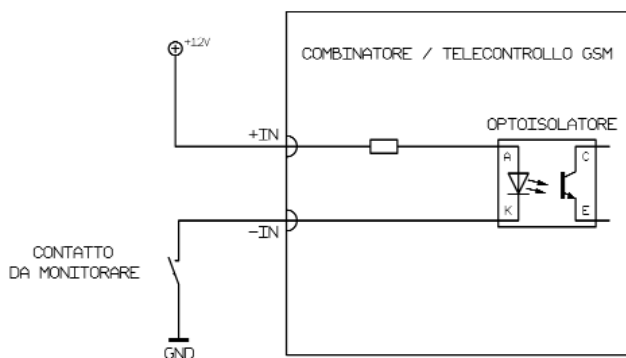


### INGRESSO 2 / TENSIONE

Collegare la tensione da monitorare tra il morsetto -IN2 e +IN2 rispettando la polarità. La tensione deve essere compresa tra 10 e 30 Vdc.

Convenzione:

- O** = Tensione assente
- C** = Tensione presente

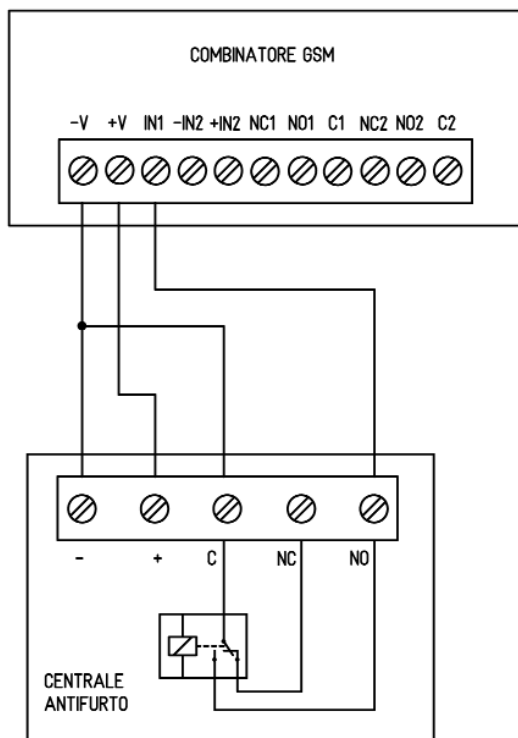


### INGRESSO 2 / CONTATTO

Se si desidera monitorare un contatto pulito con l'ingresso optoisolato basta attenersi al seguente schema.

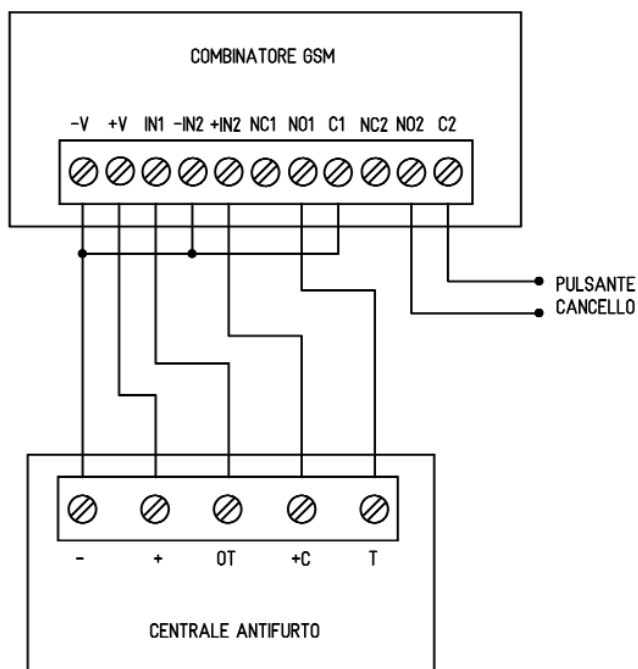
In questo caso, chiudendo il contatto da monitorare avremo tensione sull'ingresso e viceversa.

## 6.1 Esempio di collegamento ad una centrale di allarme



La centrale di allarme dispone di una uscita di tensione ausiliaria. Questa tensione pari a 13.8Vdc è generata tramite la batteria tampone della centrale ed è disponibile anche in assenza della tensione di rete. Utilizzare questa tensione per alimentare il CX62.

Se è disponibile un relè di uscita allarme collegarlo come indicato nella figura a lato. In questo modo, in caso di allarme il relè chiude l'ingresso 1 del combinatore verso la massa.



Se la centrale è di tipo professionale sono tipicamente disponibili altre linee di I/O che ne consentono un controllo completo, come indicato nella figura a lato.

La centrale prevede una uscita a caduta di positivo (+C) che viene usata per pilotare la sirena esterna. Collegare questa uscita a +IN2 e -IN2 a massa: in questo modo avremo tensione sull'ingresso nel normale funzionamento e assenza di tensione in allarme.

Collegare l'uscita di stato impianto (OT) a IN1 del combinatore; saremo così in grado di sapere se l'allarme è inserito o disinserito da remoto inviando un SMS.

Collegare l'uscita 1 del combinatore all'ingresso chiave della centrale (T). In questo modo potremo inserire e disinserire l'impianto di allarme con un SMS.

L'uscita 2 può essere usata per attivare da remoto (con SMS o squillo) qualsiasi carico elettrico, ad esempio per aprire il cancello elettrico, il garage, per accendere le luci del giardino, ecc.



---

## 10.1 Programmazione stato ingressi

Gli ingressi possono essere programmati per lavorare normalmente aperti o chiusi. Per default gli ingressi sono programmati come normalmente aperti. Utilizzare le lettere: **O** per normalmente aperto; **C** per normalmente chiuso.

Esempio: **0000ISCO**

| Testo SMS   | Descrizione                   |
|-------------|-------------------------------|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo      |
| <b>IS</b>   | Identificativo del comando    |
| <b>C</b>    | Modo funzionamento ingresso 1 |
| <b>O</b>    | Modo funzionamento ingresso 2 |

Il dispositivo risponde con il seguente SMS: **Setup stato ingressi OK**

**Attenzione:** dopo aver ricevuto l'SMS di risposta togliere alimentazione al dispositivo e rialimentare.

## 6.2 Programmazione funzionamento ingressi

Per programmare i parametri di funzionamento e il testo SMS e vocale da inviare agli Utenti inviare il seguente SMS.

*Esempio:* **0000I130#attenzione furto in atto presso la ditta evr elettronica via kennedy 98 rescaldina intervenite subito\***

| Testo SMS    | Descrizione   |
|--------------|---|
| <b>0000</b>  | Password del dispositivo  |
| <b>I</b>     | Identificativo del comando  |
| <b>1</b>     | Numero dell'ingresso: <b>1</b> oppure <b>2</b>  |
| <b>3</b>     | Modo di funzionamento ingresso:<br><b>0</b> = non usato<br><b>1</b> = solo SMS<br><b>2</b> = solo vocale<br><b>3</b> = SMS + vocale   |
| <b>0</b>     | Tipo di gestione ingresso:<br><b>0</b> = Istantaneo, l'ingresso si deve aprire per un tempo maggiore o uguale a 200ms<br><b>1</b> = Ritardato, l'ingresso si deve aprire per un tempo maggiore o uguale a 10s |
| <b>#</b>     | Simbolo di inizio messaggio   |
| <b>Testo</b> | Testo da associare all'evento dell'ingresso massimo 120 caratteri   |
| <b>*</b>     | Simbolo di fine messaggio   |

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:  
**Setup I1 M3 T0 : attenzione furto in atto presso la ditta evr elettronica via kennedy 98 rescaldina intervenite subito**

In caso contrario, il dispositivo risponderà col seguente messaggio SMS:  
**Setup Ingresso Fallito**

---

## 6.3 Programmazione parametri chiamata vocale

Durante una chiamata vocale il combinatore ripete il messaggio 2 volte all'interno di una stessa chiamata ed esegue 5 tentativi di chiamata verso gli Utenti in memoria.

Se l'ingresso viene programmato per eseguire una chiamata vocale, in caso di allarme, il combinatore effettua in sequenza una chiamata verso l'Utente 1, poi il 2, etc. e ripete la sequenza 5 volte.

Per modificare questi parametri inviare il comando C:

*Esempio:*        **0000C25**

| Testo SMS   | Descrizione   |
|-------------|---|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo  |
| <b>C</b>    | Identificativo del comando  |
| <b>2</b>    | Numero di ripetizioni del messaggio (numero tra <b>1</b> e <b>5</b> ) |
| <b>5</b>    | Tentativi di chiamata (numero tra <b>1</b> e <b>9</b> )               |

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

**Setup: Ripetizioni = 2 - Tentativi = 5**

## 7. Controllo della chiamata

Durante una chiamata vocale il combinatore attende che l'Utente risponda entro un tempo massimo di 30 secondi. Non appena l'Utente risponde, prende la linea, il combinatore riconosce questa condizione e inizia la riproduzione del messaggio vocale, di seguito attende per 10 secondi un tono DTMF, quindi ripete la sequenza di riproduzione in funzione del parametro ripetizioni impostato.

L'Utente che risponde alla chiamata può:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>premere 0</b>            | Conferma al combinatore di aver ricevuto il messaggio vocale. Termina chiamata. Il combinatore viene tacitato, nessuna altra chiamata viene eseguita.  |
| <b>premere 1</b>            | Conferma al combinatore di aver ricevuto il messaggio vocale. La chiamata viene terminata e viene azionata l'uscita 1. Il combinatore viene tacitato, nessuna altra chiamata viene eseguita.   |
| <b>premere 2</b>            | Conferma al combinatore di aver ricevuto il messaggio vocale. La chiamata viene terminata e viene azionata l'uscita 2. Il combinatore viene tacitato, nessuna altra chiamata viene eseguita.   |
| <b>premere 3</b>            | Viene attivato il microfono implementato nel CX64, è possibile ascoltare voci e rumori provenienti in prossimità del microfono. Per concludere chiudere la linea telefonica, il combinatore riconosce questa condizione e termina la telefonata. |
| <b>chiudere la chiamata</b> | Il combinatore prosegue nella gestione dell'allarme e passa all'Utente seguente.   |

Il tipo di commutazione delle uscite e il tempo possono essere impostati con il comando OT (Output Type).

---

## 8. Lettura remota dello stato

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

**0000R**

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

Il dispositivo risponde con il seguente SMS:

*Esempio:* **IN1 = C IN2 = C O1 = O O2 = O** Dove: **C** = chiuso **O** = aperto

E' possibile in qualsiasi momento conoscere da remoto lo stato completo del CX64 inviando il comando **RA**:

**0000RA**

Il dispositivo risponde con il seguente SMS:

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>GSM-CX64 R2</b> | Versione firmware implementata   |
| <b>GSM=14</b>      | Segnale GSM numero da 0 (molto basso) a 31 (massimo)   |
| <b>IN1S=NO</b>     | Stato ingresso 1: <b>NO</b> normalmente aperto, <b>NC</b> normalmente chiuso                                   |
| <b>IN1M=3</b>      | Modo ingresso 1: <b>0</b> non usato, <b>1</b> solo SMS, <b>2</b> solo vocale, <b>3</b> SMS + vocale            |
| <b>IN1T=0</b>      | Tipo ingresso 1: <b>0</b> istantaneo, <b>1</b> ritardato   |
| <b>IN2S=NO</b>     |  |
| <b>IN2M=3</b>      | Come sopra per ingresso 2  |
| <b>IN2T=0</b>      |  |
| <b>OUT1T=0</b>     | Tipo uscita 1: <b>0</b> bistabile, da <b>2</b> a <b>60</b> monostabile per questo tempo                        |
| <b>OUT2T=0</b>     | Come sopra per uscita 2  |
| <b>OUTA=1</b>      | Risposta commutazione uscita: <b>0</b> nessuna risposta, <b>1</b> risposta con SMS, <b>2</b> risp. con squillo |
| <b>OUTR=1</b>      | Ripristino uscite dopo un black out: <b>0</b> disabilitato, <b>1</b> abilitato                                 |
| <b>NRIP=2</b>      | Numero ripetizioni messaggio in una chiamata vocale  |
| <b>NTEN=5</b>      | Numero tentativi di chiamata vocale  |
| <b>GATE=0</b>      | Funzione Apricancello: <b>0</b> disabilitata, <b>1</b> abilitata   |
| <b>GATEM=M</b>     | Modo Apricancello: <b>M</b> monostabile, <b>B</b> bistabile  |
| <b>GATET=2</b>     | Tempo Apricancello in monostabile in secondi   |
| <b>JD=0</b>        | Jamming Detection: <b>0</b> disabilitato, <b>1</b> abilitato   |
| <b>ECHO=1</b>      | Echo SMS: <b>0</b> disabilitato, <b>1</b> abilitato  |

*Per i dettagli leggere i capitoli dei relativi comandi.*

---

## 9. Gestione delle uscite

### 9.1 Comando ON / OF (Output On / Off) - Commutazione remota delle uscite

Le due linee di uscita possono essere commutate da remoto inviando il comando ON oppure OF, il modo di commutazione viene definito tramite il comando OT.

*Esempio: 0000ON12      0000OF12*

| Testo SMS | Descrizione   |
|-----------|---|
| 0000      | Password del dispositivo  |
| ON        | Identificativo del comando ( <b>ON</b> oppure <b>OF</b> )                     |
| 12        | Linee di uscita a cui si riferisce il comando, in questo esempio ad entrambe. |

### 9.2 Comando OT (Output Type) - Tipo di uscita

Di default le uscite sono programmate per lavorare in modalità bistabile, ogni comando ON / OFF commuta la linea in modo permanente ovvero fino a comando contrario.

Le linee possono essere anche commutate in modalità monostabile con un tempo compreso tra 2 e 60 sec.

Nota: durante una commutazione monostabile non è possibile inviare un ulteriore comando.

*Esempio: 0000OT135*

| Testo SMS | Descrizione   |
|-----------|---|
| 0000      | Password del dispositivo  |
| OT        | Identificativo del comando  |
| 1         | Linee di uscita a cui si riferisce il comando: <b>1</b> oppure <b>2</b>   |
| 35        | Tempo di commutazione in secondi (numero da <b>02</b> a <b>60</b> )<br>Nota: impostando il tempo a <b>00</b> la linea diventa bistabile |

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

**Setup OUT1 Tipo=35**

### 9.3 Comando OW (Output Answer) - Impostazione tipo di risposta

Dopo aver ricevuto un comando di commutazione di una uscita il CX64 può inviare un SMS di risposta, uno squillo di risposta oppure non inviare nessuna retroazione. Per impostare il tipo di risposta:

*Esempio: 0000OW1*

| Testo SMS | Descrizione  |
|-----------|--|
| 0000      | Password del dispositivo   |
| OW        | Identificativo del comando   |
| 1         | <b>0</b> =nessuna risposta; <b>1</b> =risposta con SMS; <b>2</b> =risposta con squillo |

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

**Setup Tipo di risposta = SMS**

---

## 9.4 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**

## 10. Commutazione delle uscite con chiamata

Gli Utenti possono commutare lo stato delle uscite oltre che con SMS anche chiamando il dispositivo ed inviando comandi DTMF.

Quando il CX64 riceve una chiamata provvede a leggere durante il primo squillo l'ID del chiamante, se questo coincide con un numero Utente, il dispositivo prende la chiamata e pronuncia la frase: "digitare comando".

L'Utente può ora entro 10 secondi:

- **premere 1** Il dispositivo pronuncia: "comando ricevuto", termina la telefonata e aziona l'uscita 1
- **premere 2** Il dispositivo pronuncia: "comando ricevuto", termina la telefonata e aziona l'uscita 2
- **premere 3** Il dispositivo attiva il proprio microfono. E' possibile ascoltare voci e rumori provenienti in prossimità del microfono. Per concludere chiudere la linea telefonica, il combinatore riconosce questa condizione e termina la telefonata.
- **chiudere la chiamata** La telefonata viene terminata

Il tipo di commutazione delle uscite e il tempo possono essere impostati con il comando OT (Output Type).

---

## 11. Gestione Jamming Detection

Il CX64 implementa a livello digitale un sofisticato algoritmo di controllo delle frequenze radio. Se rileva un segnale di disturbo costante su tali frequenza (Jammer) attiva l'uscita 2 per 3 secondi. Questa funzione può essere abilitata / disabilita con il seguente comando SMS.

**0000J1**

| Testo SMS   | Descrizione   |
|-------------|---|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo  |
| <b>J</b>    | Identificativo del comando  |
| <b>1</b>    | <b>1</b> Attiva rilevazione Jammer; <b>0</b> disattiva rilevazione Jammer |

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:  
**Anti Jammer Attivo**

## 12. La funzione Apricancello

### 12.1 Comando G - Attiva / Disattiva / Configura funzione Apricancello

I numeri di cellulari inseriti nella Rubrica Telefonica della SIM sono in grado di attivare l'uscita 2, in modalità impulsiva o bistabile, semplicemente effettuando una chiamata al dispositivo (senza impegno linea e quindi a costo zero), funzione Apricancello. Il CX64 legge l'ID del chiamante e se presente tra quelli in Rubrica attiva l'uscita per un tempo impostabile tra 1 e 60 secondi in impulsiva, oppure commuta (cambia lo stato da attivo a disattivo e viceversa) in bistabile.

Per configurare la funzione Apricancello inviare il seguente comando:

*Esempio: 0000GM02*

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

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   |
|-------------|---|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo  |
| <b>G</b>    | Identificativo del comando  |
| <b>1</b>    | <b>1</b> = abilita funzione Apricancello; <b>0</b> = disabilita funzione Apricancello |

Se il comando viene ricevuto correttamente, il dispositivo risponde con il seguente SMS:  
**Apricancello Attivato** oppure **Apricancello Disattivato**

---

## 12.2 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:

| ID  | Nome           | Numero         |
|-----|----------------|----------------|
| 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  |
|----------------------|--|
| <b>0000</b>          | Password del dispositivo   |
| <b>M</b>             | Identificativo del comando   |
| <b>A</b>             | <b>A</b> aggiungi numero, oppure <b>R</b> rimuovi numero                   |
| <b>+393939002523</b> | Numero telefonico da programmare completo di identificativo internazionale |
| <b>*</b>             | 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.

---

### 13. Antenna esterna e stato Network

Il CX64 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                |
|-------------|----------------------------|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo   |
| <b>N</b>    | Identificativo del comando |

Se il comando viene ricevuto correttamente, il CX64 risponde con il seguente SMS: **Segnale GSM : 16**

### 14. La funzione Echo SMS

Tutti gli SMS inviati al CX64 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   |
|-------------|---|
| <b>0000</b> | Password del dispositivo  |
| <b>EC</b>   | Identificativo del comando  |
| <b>1</b>    | <b>1</b> =abilita funzione Echo (default); <b>0</b> =disabilita funzione Echo |

Ad esempio: se inviamo al CX64 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 CX64 non invia alcun SMS ma fa lampeggiare il LED verde esterno 3 volte.

### 15. Lettura della versione firmware

Questo comando consente di leggere la versione del firmware.

**0000F**

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

Se il comando viene ricevuto correttamente, il CX64 risponde con il seguente SMS:  
**GSM-CX64 R2, 357541000172165**

| Testo SMS              | Descrizione                                |
|------------------------|--|
| <b>GSM-CX64 R2</b>     | Codice del dispositivo e versione software |
| <b>357541000172165</b> | Codice IMEI del GSM                        |



---

## 16. Programmazione nuova 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

- Funzione TTS (Text-To-Speech) con riproduzione vocale di un messaggio di testo (max 120 caratteri) per ogni ingresso
- 1 ingresso per contatto pulito
- 1 ingresso per tensione continua tra 10 e 30 Vdc
- 2 uscite a relè con portata contatti 1A 24Vdc
- 5 cellulari Utenti programmabili
- Ingressi istantanei (200ms) o ritardati (10s)
- Configurazione ingresso per chiamata vocale, invio SMS o entrambi.
- Ripetizioni e tentativi chiamata vocale impostabili
- Tacitazione combinatore tramite toni DTMF
- Riconoscimento stato linea telefonica
- Microfono per ascolto ambientale remoto

- Jamming Detection, rilevazione di disturbatori radio
- Lettura stato I/O con SMS
- Commutazione delle uscite con SMS
- Commutazione delle uscite con chiamata inviando toni DTMF
- Commutazione uscite impostabile in bistabile o monostabile tra 2 e 60s
- Funzione apricancello (chiamata costo zero) con rubrica di 250 numeri
- Programmazione tramite SMS con Password
- Controllo credito residuo e scadenza SIM grazie alla funzione Echo SMS
- Controllo presenza tensione di rete
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ +55°C
- Alimentazione: 10 - 15 Vdc
- Assorbimento nominale: 145 mA
- Assorbimento impulsivo: 1 A
- Dimensioni: 72 x 77 x h 30 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-CX64  
File: GSM-CX64-R2-Manuale  
Data: 19 Marzo 2014

