

SMART

COMBINATORE TELEFONICO SU RETE GSM

MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO



Manuale d'installazione ed uso

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare l'installazione e l'utilizzo del combinatore telefonico GSM.

Pertanto si consiglia di consultarlo prima dell'installazione.

Il manuale comprende le seguenti indicazioni:

- Informazioni generali come dati tecnici, norme d'omologazione ed imballaggio;
- Descrizione delle funzioni;
- Procedure d'installazione;
- Procedure di programmazione.
- Uso

Dichiarazione di conformità CE

Questo prodotto è conforme alle direttive applicabili dal Consiglio dell'Unione Europea: in particolare soddisfa i requisiti della direttiva **1999/05/CE**.



EMC (Compatibilità elettromagnetica): EN 301 489-1 e EN 301 489-7
SICUREZZA (Sicurezza elettrica): EN 60950
GSM (Spettro radio): EN 301 511
CEI 79/2: Apparecchiature antifurto

Copia della "Dichiarazione di conformità" del prodotto è disponibile presso il costruttore.

Norme di sicurezza

Osservare le seguenti precauzioni relative alla sicurezza per evitare lesioni e prevenire danni a questo prodotto o a qualsiasi prodotto ad esso connesso. Per evitare pericoli potenziali, utilizzare questo prodotto solo come specificato.

- Utilizzare un cavo d'alimentazione appropriato specificato per questo prodotto.
- Non collegare il dispositivo ad una sorgente d'alimentazione superiore ai valori di targa. Tale collegamento rovinerebbe il dispositivo.
- Non consentire a bambini di giocare con il dispositivo.
- Per la pulizia non usare prodotti chimici come benzine o alcool perché la superficie potrebbe danneggiarsi.
- Assicuratevi che i dei cavi siano ben serrati.
- L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.
- Non operate l'installazione con le mani bagnate.
- Non operate in atmosfera esplosiva.
- Si raccomanda di maneggiare con cura il pacco contenente il prodotto.
- Conservare il prodotto in luogo asciutto e ventilato. Condizioni ambientali d'immagazzinamento: temperatura -20°C $+40^{\circ}\text{C}$, umidità da 20% a 80%.
- La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, ad animali, a cose, in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni di installazioni e/o uso indicate nel presente manuale.

Procedura di smaltimento

Il Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151, in attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE ha come obiettivo quello di assicurare che i prodotti siano riciclati usando le migliori tecniche disponibili in fatto di trattamento, riutilizzo e riciclaggio per garantire la salute delle persone ed un'intensa protezione ambientale.

Il cliente, ovvero detentore del prodotto è tenuto a rispettare gli obblighi stabiliti da tale Decreto. In particolar modo, si tenga presente che: **è vietato smaltire i RAEE come rifiuti urbani, bensì bisogna utilizzare, per**

detti rifiuti, le strutture di raccolta separata, predisposte dai comuni nel caso di utilizzatore privato, e dal produttore nel caso di aziende.



Il simbolo posto sul fondo dell'apparecchio indica la raccolta differenziata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Descrizione generale del prodotto

Il combinatore telefonico dispone di un vasto menù vocale digitale di grande intelligibilità che, con una interattività estremamente spinta, accompagna l'installatore e l'utente finale al suo completo utilizzo. Il combinatore è dotato di una funzione di scanning che permette, senza inserire la SIM, di ricercare il migliore gestore in termini di livello di segnale. La programmazione dei messaggi e dei parametri può essere effettuata da tastiera e da remoto. Le interrogazioni da remoto possono essere vocali o con messaggi sms.

Caratteristiche generali

- 3 ingressi di allarme con priorità decrescente e memoria,
- Universalità della partenza degli allarmi (caduta positivo o negativo, presenza positivo o negativo).
- 1 uscita guasto OC.
- 1 uscite a OC gestibili da locale tramite tastiera e da remoto programmabili come passo-passo o impulsiva.
- Menù vocale per la programmazione e l'uso.
- 3 messaggi vocali di allarme di durata variabile da 1 a 12sec.
- Possibilità di invio messaggi di allarme vocali e/o sms personalizzabili.
- Rubrica telefonica di dieci numeri telefonici con massimo 20 cifre.
- Ascolto ambientale.
- Possibilità di blocco cicli di chiamata da locale e da remoto mediante toni DTMF o sms.
- Programmazione da remoto di tutti i parametri, messaggi vocali e sms
- Numero cicli di chiamata programmabile.
- Numero di ripetizione messaggio d'allarme programmabile.
- Gestione credito residuo da remoto con avviso basso livello.
- Programmazione scadenza sim con aggiornamento automatico.
- Programmazione visibilità numero sim.
- Funzione esistenza in vita a periodicità programmabile.
- Lettura del livello di campo.
- Funzione scanning per la ricerca del miglior gestore GSM.
- Modalità telefonica.
- Programmazione orologio e datario con aggiornamento ad ogni ricezione di sms.
- Funzioni di autoreset sia per mancanza di copertura gsm persistente che giornaliera programmabile.
- Tensione nominale 13.8V \pm 10%
- Consumo nominale 35/350mA a 13.8Vdc standby/trasmissione
- Temperatura d'esercizio +5 /+40°C

INSTALLAZIONE

Fissaggio meccanico

La scelta del luogo dove installare il combinatore telefonico deve considerare dei punti importanti:

- Assicurarsi che, in corrispondenza dei punti di fissaggio su parete, non transitino cavi di corrente o tubi.
- Scelta la posizione su parete dove installare il combinatore, posare i cavi di collegamento con altri dispositivi. Quindi procedere al fissaggio come descritto di seguito.
- Collegare l'antenna in dotazione al connettore posto sulla parte superiore del cabinet.

Schema cablaggio

Jumper JP2 per selezionare la modalità di partenza degli allarmi



Descrizione morsetteria

IN1, IN2, IN3: Ingressi di allarme

INIB: Ingresso di blocco allarme o retroazione

U1: Uscita OC tele gestibile

U2: Uscita guasto

12V: Positivo di alimentazione

GND: Negativo di alimentazione

TA: Tamper apertura

Comando di ingressi allarme e blocco*

Segnalazioni luminose

STA: Stato attivazione modulo gsm

Led **spento**= modulo non attivo

Led **acceso**= modulo attivo

ALM: Allarme

Led **spento**= combinatore non in allarme

Led **acceso**= combinatore in allarme

SGN: Intensità di campo gsm

Led **lampeggiante**= Corretto aggancio alla rete e il lampeggio indicano il livello di segnale (da 1 a massimo 5 lampeggi) sempre operativo

Led **acceso**= manca segnale gsm o non aggancio alla rete o modalità telefonica attivata

<p>SGN IN</p> <p>(+) Positivi</p>	<p>IN1</p> <p>Attivazione allarme con positivo a mancare</p>	<p>IN1</p> <p>Attivazione allarme con positivo a dare</p>
<p>(-) Negativi</p>	<p>IN1</p> <p>Attivazione allarme con negativo a dare</p>	<p>IN1</p> <p>Attivazione allarme con negativo a mancare</p>
	<p>Menù vocale: 1 "PRIMA CONFIGURAZIONE"</p>	<p>Menù vocale: 2 "SECONDA CONFIGURAZIONE"</p>

* L'ingresso di blocco "BL" può lavorare o con positivo a dare o con negativo a mancare a seconda della posizione del jumper "SGN IN" indipendentemente dalla prima o seconda configurazione.

Scelta dell'antenna

Il combinatore dispone di un'antenna ad alta efficienza integrata su circuito stampato. E' possibile, all'occorrenza, selezionare l'uso di un'antenna esterna che va collegata al micro connettore coassiale. La selezione avviene tramite ponticello: Con ponticello inserito antenna esterna; senza ponticello antenna interna.

Scelta del gestore (funzione scanner)

Il combinatore possiede la funzione di scanning per la ricerca del gestore della rete GSM che garantisce una migliore copertura per il sito scelto. Alimentare il combinatore senza sim card, accedere alla programmazione digitando il codice di accesso. Dal menù principale digitare ④ per accedere al menù del segnale gsm. Il combinatore inizierà a elencare i gestori disponibili tra TIM, VODAFONE e WIND. Per ognuno di essi misurerà più valori. L'ultimo valore per gestore è quello da considerare valido. Si consiglia di considerare buono il valore oltre il 15.

Inserimento sim card

Attenzione, questa operazione deve essere svolta senza alimentazione.

1. **Assicurarsi che la micro SIM CARD non sia bloccata dal codice PIN ne da altri codici e che il combinatore sia non alimentato. Consigliamo di cancellare dalla sim tutti i messaggi sms e servizi multimediali che i gestori propongono.**
2. Inserire la micro sim card con i contatti rivolti verso il basso spingendola con un dito nel porta sim, assicurandosi che la tacca corrisponda alla serigrafia su scheda.
3. Alimentare il combinatore.

Dopo aver alimentato il **led di rete gsm** fornirà le seguenti informazioni:

Led lampeggiante veloce ⇒ Fase iniziale di ricerca rete, o manca la sim, o manca campo o è abilitato il codice PIN.

Led lampeggiante lento ⇒ Stato di ricezione con presenza di copertura gsm.

Parametri di fabbrica

Il combinatore è programmato da fabbrica con i dati riportati in tabella.

Ripristino dei dati di fabbrica

Togliere l'alimentazione e ridarla (oppure premere e rilasciare il pulsante di reset), attendere la riaccensione del led di stato "STA". Entro 4 secondi premere il tasto * finchè il combinatore risponderà con un messaggio vocale:

"Partenza con dati di fabbrica"

Rilasciare il tasto *.

Parametri di fabbrica	Dati
Num. ripetizione messaggio	2
Num. Cicli di chiamata	3
Codice	12345
Scadenza sim	01-01-15
Gestore gsm: Nessun gestore	0
Visibilità numero sim: Numero visibile	1
Segnale ingressi di allarme: Prima configurazione	1
Uscita: Impulsiva	1
Timer di autoreset: Non attivo	5:00

PROGRAMMAZIONE

Programmazione locale: è possibile programmare il combinatore da locale tramite la tastiera posta a pannello. Un menù vocale di elevata qualità audio è di notevole aiuto, consente una programmazione chiara e veloce. Per registrare i messaggi vocali si utilizza il microfono posto su scheda parlando ad una distanza di circa dieci centimetri. Se si chiama il combinatore con un telefono cellulare il cui livello di segnale è scarso, la qualità dell'audio potrebbe essere scadente. In tal caso il combinatore potrebbe decodificare male i tono dtmf di comando che si inviano. Si consiglia allora di ricercare una posizione migliore e tornare indietro al menù precedente digitando * per ripetere l'operazione.

Spostarsi nei menù e sottomenù è sufficiente seguire le indicazioni della guida vocale.

Programmazione remota con guida vocale: è possibile programmare il combinatore anche da remoto con un telefono PSTN con codifica a toni o da cellulare GSM. Anche in questo caso un menù vocale è di ausilio alla programmazione. Il chiamante è abilitato alla programmazione remota solo se è presente in rubrica telefonica e conosce la password di ingresso.

La risposta del combinatore ad una chiamata esterna avviene dopo il terzo squillo con un messaggio vocale "DIGITARE CODICE". Se il codice digitato è corretto si ascolterà "CODICE CORRETTO". Se il codice digitato non è corretto il combinatore risponderà con "CODICE NON CORRETTO". Per spostarsi nei menù e sottomenù è sufficiente seguire le indicazioni della guida vocale.

Programmazione remota con sms: è possibile programmare il combinatore da remoto anche con con l'ausilio dei messaggi sms. I caratteri dei comandi possono essere indifferentemente maiuscoli o minuscoli. Non bisogna aggiungere spazi tra caratteri nei comandi.

Testo messaggio sms di allarme.

Il combinatore permette l'invio anche di messaggi sms di allarme. I messaggi sms possono essere personalizzati. Si utilizza, in tal caso, il comando **SM1**, **SM2**, **SM3** (caratteri maiuscoli senza spazi) per personalizzare il testo da inviare in caso di allarme per i rispettivi ingressi 1, 2, 3. Per modificare il testo di fabbrica è sufficiente creare un sms con un qualsiasi telefono cellulare e inviarlo al combinatore. L'sms è strutturato come l'esempio che segue:

12345#SM2#Allarme intrusione#

Codice Comando Testo (max 64 caratteri)

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà con un messaggio di buon esito.

Programmazione rubrica telefonica

Il combinatore possiede una rubrica telefonica di 10 numeri telefonici a cui possono essere associati messaggi vocali, sms, uscite. Per ogni posizione di rubrica è sufficiente comporre un sms strutturato come segue:

12345 # x V S T U #numero#

Codice P I I I U
 o n n n s
 s i g g g c
 z i r . r . r . i t
 o 1 2 3 a
 n 1
 e

x = 1...9 0 posizione rubrica

V = vocale

S = sms

T = vocale e sms

U = uscita 1 clip

- = nessuna programmazione

Senza spazio tra i caratteri dei comandi

Esempio 1: Posizione 1, Ingr. 1, messaggio vocale, uscita 1 clip, Numero telefonico 0321 12345.

12345#1 V - - U#032112345#

Senza spazio tra i caratteri dei comandi

Esempio 2: Posizione 3, Ingr. 2 messaggio sms, Ingr. 3 messaggio vocale e sms, uscita 1 clip, Numero telefonico 0321 12345.

12345#3 - S T U#032112345#

Senza spazio tra i caratteri dei comandi

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà con un messaggio di buon esito.

Cancellazione numero rubrica telefonica

12345#RUBxC#

x = 1...9 0

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà con un messaggio di buon esito.

Lettura numero rubrica telefonica

12345#RUB15#

15 = Lettura posizioni da 1 a 5

12345#RUB60#

60 = Lettura posizioni da 6 a 0

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà alla richiesta.

Programmazione parametri

12345#PRP#R*C*G*V*U*A*VV#

R = Ripetizione messaggio (1...9 0)
C = Cicli di chiamata (1...9 0)
G = Gestore (0 nessuno, 1 TIM, 2 VODAFONE, 3 WIND)
V = Visibilità numero telefonico (0 non visibile; 1 visibile)
U = uscita 1 clip (0 passo-passo; 1 impulsivo)
A = Partenza allarmi (0 prima config.; 1 seconda config.)
VV = Vitalità (00...99 giorni)

Esempio : Ripetizione 3, Cicli chiamata 3, TIM, Numero Visibile, Impulsivo, Prima configurazione, 7 giorni.

12345#PRP#2*3*1*1*1*1*07#

Senza spazio tra i caratteri dei comandi

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà alla richiesta.

Lettura parametri

12345#PRL#

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà con un messaggio di buon esito.

Programmazione scadenza sim

12345#SCP#GG*MM*AA#

GG = Giorno
MM = Mese
AA = Anno

Esempio : 4 gennaio 2013

12345#SCP#04*01*13#

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà alla richiesta.

Lettura scadenza sim

12345#SCL#

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà alla richiesta.

Lettura ingressi di allarme

12345#IOL#

combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà alla richiesta.

Cambio codice

12345#COD#Nuovo codice#

Il combinatore, dopo aver ricevuto il messaggio, risponderà con un messaggio di buon esito.

Programmazione messaggi vocali

Tutti i messaggi vocali di allarme e non di allarme possono avere una durata massima di 12 secondi. Durante la registrazione se si desidera avere una durata inferiore ai 12 secondi è sufficiente digitare il tasto cancelletto per interrompere.

Programmazione timer di auto-reset.

Sul combinatore è stata implementata la funzione di auto-reset temporizzato che si realizza ogni 24 ore. Attivando la funzione è possibile programmare l'orario di intervento. Di fabbrica il timer dell'autoreset non è abilitata e l'orario programmato è 5:00. Inoltre, al fine di elevare il livello di affidabilità, è stato introdotto anche l'algoritmo di verifica dell'aggancio alla rete gsm. Infatti, ogni minuto, il combinatore opera un test sullo stato di aggancio alla rete gsm. In caso di non aggancio (led di rete acceso fisso) per 15 minuti continui, il combinatore effettua in automatico la procedura di auto-reset come quella a tempo.

Programmazione ingresso di retroazione

Il combinatore dispone di un uscita (OUT1) gestibile da remoto. E' possibile legare tale uscita ad un ingresso di retroazione (ingresso di blocco). Il combinatore comunicherà lo stato di tale ingresso. La funzione si attiva nel menù di programmazione uscite.

Ad esempio se utilizzo l'uscita del combinatore per attivare un carico, e il carico dispone di un uscita di stato, quest'ultimo lo collego all'ingresso di "BL". Attivo la funzione di retroazione. Quando attiverò il carico da remoto il combinatore mi comunicherà lo stato dell'ingresso di "BL".

E' possibile inoltre memorizzare l'etichetta audio dell'uscita e lo stato di attivazione e disattivazione (menù lettura e registrazione audio di ingressi non di allarme).

USO

Il combinatore telefonico può effettuare chiamate ai numeri telefonici memorizzati al verificarsi dell'apertura di almeno uno degli ingressi. In tal caso il combinatore effettua un numero programmabile di cicli di chiamate verso i numeri memorizzati nell'ordine con cui essi sono stati posti in memoria.

Blocco ciclo di chiamata

Il blocco di un ciclo di chiamata in corso può essere effettuato nella seguente maniera:

- **Blocco da morsetto INIB:** E' sufficiente fornire un positivo sul morsetto INIB durante il ciclo di allarme.
- **Blocco da remoto con menù vocale:** Durante la riproduzione del messaggio vocale digitare dalla tastiera del combinatore o dal proprio telefono il codice (12345 di fabbrica) o il numero prescelto. Se il codice è corretto il combinatore interromperà il ciclo di chiamata.
- **Blocco da remoto con sms:** Durante l'invio delle chiamate di allarme inviare un sms come su descritto. Se il codice è corretto il combinatore interromperà il ciclo di chiamata. Il comando sms è il seguente

12345#BLC#

Gestione delle uscite

Il combinatore dispone di 1 uscite in OC attivabile sia da locale tramite la tastiera, che da remoto. Da remoto è possibile attivarle in tre modalità:

1. In modo **CLIP** a costo zero semplicemente chiamando il combinatore e al primo squillo chiudere la telefonata. Il numero chiamante deve essere abilitato all'uso dell'uscita.
N.B. Un'uscita definita come clip non può essere gestita in telegestione.
2. Col **menù vocale** semplicemente chiamando il combinatore. Dopo tre squilli il combinatore richiede il codice d'accesso. Quindi seguire la guida vocale.
3. Con un sms di comando descritto come segue con lettere di comando indifferentemente maiuscole o minuscole:

12345#U1on#

On = accendi
Of = spegni
Tg = commuta

Il combinatore risponde con lo stato di commutazione

Scadenza Sim Card

Il combinatore fornisce l'avviso della data di scadenza sim alla data programmata se opportunamente programmata. Tale data comunque è automaticamente aggiornata di 11 mesi ad ogni ricarica. Per forzare la programmazione della data è possibile da locale entrando come utente. Al raggiungimento della data il combinatore invia un sms di avviso al numero di posizione 1 della rubrica.

Seguire le indicazioni della guida vocale in programmazione.

Uscita guasto o mancanza rete gsm

Il combinatore possiede un'uscita (quarta) dedicata al guasto o mancanza connessione alla rete gsm. La mancanza di connessione alla rete gsm può avvenire per diverse cause: mancanza credito, livello di campo non sufficiente, scadenza della sim, problemi sull'elettronica ecc. Monitorando questa uscita è possibile mantenere sotto controllo lo stato di efficienza del sistema.

L'uscita, in condizioni normali di connessione alla rete gsm, dà un negativo. Al mancare della rete il negativo non è più presente.

Funzione esistenza in vita (vitalità)

Il combinatore possiede l'importante funzione di vitalità. Periodicamente in base ai giorni programmati, il combinatore invia un sms col quale ricorda la sua corretta funzionalità. La periodicità va da 00 giorni in cui non è richiesta tale funzione sino ad un massimo di 99 giorni. Al raggiungimento del giorno il combinatore invia un sms d'avviso al numero di posizione 1 della rubrica.

Messaggio sms di risposta : "Combinatore GSM attivo"

Credito residuo

Il combinatore fornisce l'informazione del credito residuo nel caso di sim prepagate. Affinchè ciò avvenga è necessario aver programmato precedentemente il gestore a cui si è connessi. Il combinatore monitora continuamente lo stato del credito residuo. Al raggiungimento della soglia di 3 euro invia un messaggio sms di scarso credito al numero di posizione 1 in rubrica.

Richiesta da remoto: Il combinatore deve conoscere il gestore a cui è connesso. Pertanto bisogna selezionare in programmazione il gestore a cui si è connessi. Con il comando "CRE" è possibile richiedere il messaggio del credito residuo. Per richiedere il credito residuo è sufficiente creare un sms con un qualsiasi telefono cellulare e inviarlo al combinatore. L'sms è strutturato come l'esempio che segue:

Il combinatore, ottenuto l'sms di risposta dal gestore, lo rigirerà a chi lo ha richiesto.

Messaggio sms di richiesta: 12345#CRE#

N.B. Il numero del cellulare utilizzato per la programmazione deve essere visibile al combinatore.

Priorità ingressi di allarme con memoria

Gli ingressi del combinatore possiedono una priorità decrescente con memoria, dal primo al quarto. Ad esempio, se parte un allarme sull'ingresso 3, e successivamente, arriva un allarme sull'ingresso 2, il combinatore interrompe il ciclo di chiamata relativo all'ingresso 3 e fa partire il ciclo di chiamata relativo all'ingresso 2, a maggiore priorità. A conclusione dei cicli di chiamata relativi all'ingresso 2, il combinatore fa ripartire il ciclo di chiamata relativo all'ingresso 3.

Modalità telefonica

Digitare * per attivare la funzione indicato dall'accensione del led. Quindi comporre il numero telefonico da chiamare, seguito nuovamente da * per inviare la telefonata. Per chiudere a telefonata digitare #.

Diagramma di flusso



