

COSMOS-GSM



Combinatore Telefonico
su rete GSM

Manuale di Installazione

Edizione 1.1

INDICE CAPITOLI

1. GENERALITA'	1
1.1. ATTENZIONE	1
1.2. INFORMAZIONI GENERALI	1
1.3. NORME DI SICUREZZA	1
1.4. CARATTERISTICHE GENERALI	2
1.5. FISSAGGIO MECCANICO	3
1.6. SCHEMA DI CABLAGGIO	4
2. FUNZIONALITA'	5
2.1. SCELTA DEL GESTORE (FUNZIONE SCANNER)	5
2.2. INSERIMENTO SIM CARD	5
2.3. PARAMETRI DI FABBRICA	6
2.4. RIPRISTINO DEI DATI DI FABBRICA	6
2.5. BLOCCO CICLO DI CHIAMATA	7
2.6. GESTIONE DELLE USCITE	7
2.7. SCADENZA SIM CARD	7
2.8. USCITA GUASTO O MANCANZA RETE GSM	8
2.9. FUNZIONE ESISTENZA IN VITA (VITALITÀ)	8
2.10. CREDITO RESIDUO	8
2.11. PRIORITÀ INGRESSI DI ALLARME CON MEMORIA	8
3. PROGRAMMAZIONE	9
3.1. PROGRAMMAZIONE LOCALE	9
3.2. PROGRAMMAZIONE REMOTA CON GUIDA VOCALE	9
3.3. PROGRAMMAZIONE REMOTA CON SMS	9
3.4. PROGRAMMAZIONE RUBRICA TELEFONICA	10
3.5. CANCELLAZIONE NUMERO IN RUBRICA TELEFONICA	10
3.6. LETTURA NUMERO IN RUBRICA TELEFONICA	11
3.7. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	11
3.8. PROGRAMMAZIONE SCADENZA SIM	11
3.9. LETTURA SCADENZA SIM	12
3.10. LETTURA INGRESSI DI ALLARME	12
3.11. LETTURA PARAMETRI	12
3.12. PROGRAMMAZIONE TIMER DI AUTO-RESET	12
4. NOTE	13
4.1. GARANZIA	13
4.2. COPYRIGHT	13

INDICE FIGURE

Figura 1: COSMOS-GSM – Schema di cablaggio	4
--	---

INDICE TABELLE

Tabella 1: COSMOS-GSM – Parametri di Fabbrica	6
---	---

1. GENERALITA'

1.1. ATTENZIONE

Le indicazioni di attenzione segnalano delle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al dispositivo o alle apparecchiature collegate. Le indicazioni di pericolo indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre lesioni o danni alla salute dell'operatore o delle persone esposte.



Leggere attentamente questo manuale prima dell'uso

Con la politica di migliorare continuamente i propri prodotti, l'azienda si riserva il diritto di modificare le caratteristiche del prodotto e il contenuto del manuale senza previa comunicazione.

1.2. Informazioni Generali

Il presente manuale ha lo scopo di facilitare l'utente nell'installazione del combinatore telefonico COSMOS-GSM.

Il documento comprende le seguenti indicazioni:

- Informazioni generali (dati tecnici, norme d'omologazione ed imballaggio)
- Descrizione delle funzioni
- Procedure di installazione
- Procedure di programmazione
- Utilizzo del prodotto

1.3. 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, riferirsi alle seguenti specifiche:

- Usare un cavo di alimentazione appropriato, specifico per questo prodotto
- Non collegare il dispositivo ad una sorgente d'alimentazione superiore ai valori di targa. Tale collegamento danneggerebbe 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
- Assicurarsi che i cavi siano ben serrati
- L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato
- Non eseguire l'installazione con le mani bagnate

- Non operate in atmosfera esplosiva
- Si raccomanda di maneggiare con cura la confezione contenente il prodotto
- Conservare il prodotto in luogo asciutto e ventilato
- 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
- Condizioni ambientali d'immagazzinamento: temperatura -20°C $+40^{\circ}\text{C}$, umidità da 20% a 80%

1.4. Caratteristiche Generali

Il combinatore telefonico dispone di un vasto menù vocale digitale di grande intelligibilità che 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. Anche 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 (mancanza/presenza di positivo o negativo)
- 1 uscita guasto OC
- 1 uscita OC gestibile da locale tramite tastiera e da remoto, programmabile come passo-passo o impulsiva
- Menù vocale per la programmazione e l'uso
- 3 messaggi vocali di allarme della durata di circa 12 sec.
- 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
- Lettura del credito residuo da remoto
- Programmazione scadenza SIM
- 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
- Programmazione orologio e datario con aggiornamento ad ogni ricezione di sms
- Funzione scadenza SIM card
- Memoria eventi
- Funzioni di autoreset sia per mancanza di copertura GSM persistente che giornaliera programmabile

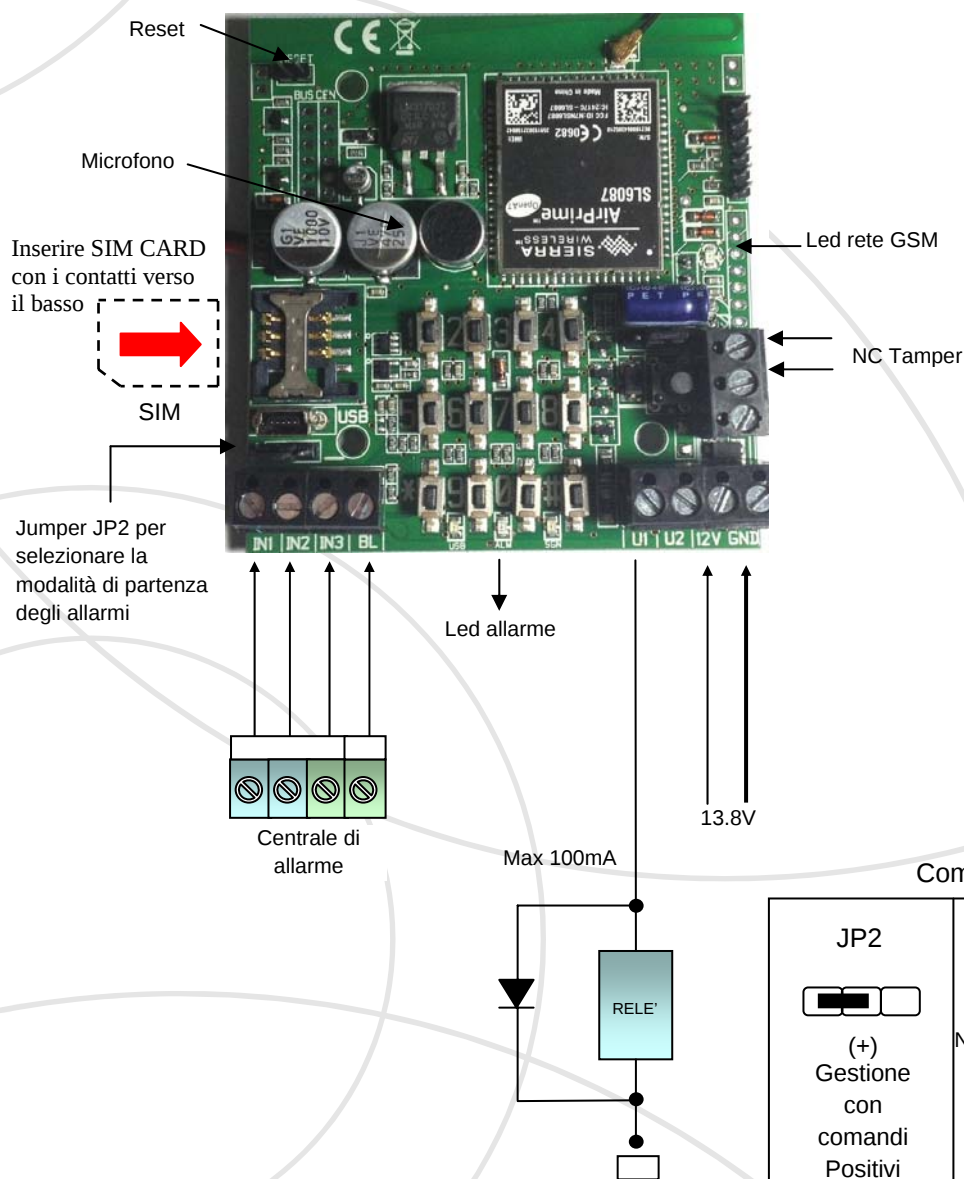
- | | |
|---|--------------------|
| • Tensione nominale | 13.8V $\pm$ 10% |
| • Consumo nominale standby/trasmissione | 35/350mA a 13.8Vdc |
| • Temperatura d'esercizio | +5 $\div$ +40°C |

1.5. Fissaggio Meccanico

La scelta del luogo dove installare il combinatore telefonico, va fatta considerando alcuni punti importanti:

- Assicurarsi che, in corrispondenza dei punti di fissaggio su parete, non transitino conduttori o tubi
- Individuata la posizione dove installare il combinatore, cablare i collegamenti necessari
- Aprire il pannello frontale premendo sui lati
- Fissare il combinatore utilizzando gli appositi fori, dopo aver fatto passare i cavi attraverso le feritoie poste sul fondo
- Collegare l'antenna (opzionale) al connettore posto sulla parte superiore del contenitore in ABS

1.6. Schema di Cablaggio



Descrizione Morsettiera

IN1, IN2, IN3: Ingressi di allarme

BL: Ingresso di blocco allarme

U1: Uscita OC tele gestibile

U2: Uscita guasto

12V: Positivo alimentazione

GND: Negativo alimentazione

Comando di allarme ingressi

JP2 (+) Gestione con comandi Positivi	IN1 + - NC L'allarme si attiva in assenza di segnale positivo	IN1 + - NA L'allarme si attiva in presenza di segnale positivo
JP2 (-) Gestione con comandi Negativi	IN1 + - NA L'allarme si attiva in presenza di segnale negativo	IN1 + - NC L'allarme si attiva in assenza di segnale negativo
	Menù vocale: 1 "PRIMA CONFIGURAZIONE"	Menù vocale: 2 "SECONDA CONFIGURAZIONE"

Figura 1: COSMOS-GSM – Schema di cablaggio

2. FUNZIONALITA'

2.1. *Scelta del Gestore (Funzione Scanner)*

Il combinatore possiede la funzione di scanning per la ricerca del gestore sulla rete GSM che garantisce una migliore copertura per il sito scelto. Alimentare il combinatore senza SIM card e 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 TIM, VODAFONE, WIND e per ognuno di essi misurerà più valori. L'ultimo valore per gestore è quello da considerare valido.

2.2. *Inserimento SIM card*



Attenzione, questa operazione deve essere eseguita senza alimentazione

1. Assicurarsi che la 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 SIM card con i contatti rivolti verso il basso spingendola con un dito nella porta sim, assicurandosi che la tacca sia rivolta come in Figura 1
3. Alimentare il combinatore

Successivamente il led di rete GSM fornirà le seguenti informazioni:

- Led acceso = Fase iniziale di ricerca rete, mancanza SIM, assenza di campo o codice PIN abilitato
- Led lampeggiante lento = Stato di ricezione con presenza di copertura GSM
- Led lampeggiante veloce = Stato di trasmissione

2.3. Parametri di fabbrica

Parametri di fabbrica	Dati
Num. Ripetizione messaggio	2
Num. Cicli di chiamata	3
Codice	12345
Scadenza SIM	01-01-01
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

Tabella 1: COSMOS-GSM – Parametri di Fabbrica

2.4. Ripristino dei dati di fabbrica

Disabilitare l'alimentazione e ripristinarla (oppure cortocircuitare con un cacciavite per un istante il jumper di reset), attendere la riaccensione dei led.

Nei primi 4 secondi premere e rilasciare il tasto *. Il combinatore risponderà con un messaggio vocale: "Partenza con dati di fabbrica"

Il combinatore telefonico può effettuare chiamate ai numeri memorizzati, al verificarsi della condizione di allarme di almeno uno degli ingressi. In questo caso, il combinatore effettua un numero programmabile di cicli di chiamate verso i numeri memorizzati, nell'ordine con cui essi sono stati memorizzati.

2.5. Blocco ciclo di chiamata

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



BLOCCO HARDWARE: Positivo su morsetto dedicato (BL)



BLOCCO DA TASTIERA: Durante l'invio delle chiamate digitare il codice (12345 di fabbrica). Se il codice è corretto il combinatore interromperà il ciclo di chiamata



BLOCCO DA REMOTO: Durante la riproduzione del messaggio vocale digitare il codice (12345 di fabbrica). Se il codice è corretto il combinatore interromperà il ciclo di chiamata

2.6. Gestione delle uscite

Il combinatore dispone di un'uscita in OC attivabile sia da locale (tramite la tastiera), che da remoto. In quest'ultimo caso, è possibile attivarla:

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'utilizzo 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 richiederà il codice d'accesso. Seguire quindi la guida vocale.

2.7. Scadenza SIM Card

Il combinatore fornisce l'avviso della data di scadenza SIM, se opportunamente programmata. Al raggiungimento della data il combinatore invia un sms di avviso al numero in posizione 1 della rubrica. Seguire le indicazioni della guida vocale in programmazione.

2.8. 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, fornisce un negativo. Al mancare della rete il negativo non è più presente.

2.9. 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"

2.10. Credito residuo

Il combinatore fornisce l'informazione del credito residuo nel caso di SIM prepagate. Perché ciò avvenga è necessario aver programmato precedentemente il gestore a cui si è connessi. Con il comando "CRE" (caratteri maiuscoli senza spazi), preceduti dal codice (12345 fabbrica), è possibile richiedere il messaggio del credito residuo. Il combinatore, ottenuto l'sms di risposta dal gestore, lo rinvierà a chi lo ha richiesto.

Messaggio SMS di richiesta:

12345#CRE#

2.11. 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.

3. PROGRAMMAZIONE

3.1. Programmazione Locale

E' possibile programmare il combinatore da locale tramite la tastiera posta a pannello. Un menù vocale di elevata qualità audio è di notevole aiuto, consentendo una programmazione chiara e veloce. Per registrare i messaggi vocali si utilizza il microfono posto sulla scheda, parlando ad una distanza di circa dieci centimetri.

In caso di chiamata al 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 erroneamente i toni dtmf di comando. Si consiglia allora di ricercare una posizione migliore e tornare indietro al menù precedente digitando * per ripetere l'operazione. Per spostarsi nei menù e sottomenù è sufficiente seguire le indicazioni della guida vocale.

3.2. Programmazione remota con guida vocale

E' 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 "CODICE CORRETTO". Se il codice di accesso non è corretto il combinatore risponde con "CODICE NON CORRETTO". Per spostarsi nei menù e sottomenù è sufficiente seguire le indicazioni della guida vocale.

3.3. Programmazione remota con sms

È possibile programmare il combinatore da remoto anche 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 di messaggi sms di allarme oltre che vocali. Anche i messaggi sms possono essere personalizzati. Si utilizza, in tal caso, il comando SM1, SM2, SM3 e SM4 (caratteri maiuscoli senza spazi) per personalizzare il testo da inviare in caso di allarme per i rispettivi ingressi 1, 2, 3 e 4. 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#SMS2#Allarme intrusione#

Codice

comando

Testo (max 132 caratteri)

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

3.4. 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 telefonico#

Codice

Posizione

Ingresso 1

Ingresso 2

Ingresso 3

Ingresso 4

NB: Senza spazio tra i caratteri dei comandi

x = 1...9 0 posizione rubrica (con 0 si intende la decima posizione)

V = vocale

S = sms

T = vocale e sms

U = uscita 1 clip

- = nessuna programmazione

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

12345#1V--U#032112345#

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

12345#3-STU#032112345#

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

3.5. Cancellazione numero in rubrica telefonica

12345#RUBxC#

x = 1...9 0 posizione rubrica (con 0 si intende la decima posizione)

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

3.6. Lettura numero in rubrica telefonica

12345#RUB15#

15 = Lettura posizioni da 1 a 5

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

12345#RUB60#

60 = Lettura posizioni da 6 a 0

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

3.7. Programmazione parametri

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

R = Ripetizione messaggio (1 ... 9)

C = Cicli di Chiamata (1 ... 9)

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.) – vedi configurazione JP2 in Figura 1

VV = Vitalità (00 ... 99 giorni)

Esempio : Ripetizione messaggio 2, Cicli di Chiamata 3, TIM, Numero Visibile, Impulsivo, Prima configurazione, 7 giorni

12345#PRP#2*3*1*1*1*0*07#

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

In caso di inserimento di valori non corretti viene restituito il messaggio "I parametri impostati non sono corretti".

3.8. 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 con un messaggio di buon esito.

3.9. Lettura scadenza SIM

12345#SCL#

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

3.10. Lettura ingressi di allarme

12345#IOL#

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

3.11. Lettura Parametri

12345#PRL#

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

3.12. Programmazione timer di auto-reset

Sul combinatore è stata implementata la funzione di auto-reset temporizzato che si realizza ogni 24 ore. Per chi la desidera deve essere attivata. Tale funzione si è resa necessaria a causa di alcuni gestori telefonici in alcune aree del territorio nazionale che, in particolar modo in presenza di SIM di tipo ricaricabile, tendono a riporre in stand-by chi non sviluppa traffico di tipo Voce. In sostanza forza lo sgancio e il riaggancio alla rete GSM indipendentemente dallo stato di collegamento al gestore. Attivando la funzione è possibile programmare l'orario di intervento. Di fabbrica il timer dell'autoreset non è abilitato e l'orario programmato è 5:00. Inoltre, al fine di elevare il livello di affidabilità, è stato introdotto anche l'algoritmo di verifica della presenza e 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 30 minuti continui, il combinatore effettua in automatico la procedura di auto-reset come quella a tempo.

4. NOTE

4.1. *Garanzia*

CIAS Elettronica S.r.l. garantisce un prodotto privo di difetti di materiali o Garanzia lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione. In nessun caso CIAS Elettronica S.r.l. si ritiene responsabile verso il compratore o qualsiasi altra persona per eventuali perdite o danni, diretti o indiretti, conseguenti o incidentali, compresi, senza alcuna limitazione, tutti i danni per perdita di profitti, merci rubate, o richieste di risarcimento da parte di altri causate da merci difettose o altrimenti derivate da un impropria, errata o altrimenti difettosa installazione o uso di questi prodotti.

La garanzia copre solo difetti che risultano da un uso adeguato del prodotto. Non copre:

- Uso improprio o negligenza
- Danneggiamento causato da fuoco, inondazioni, vento o fulmini
- Vandalismo
- Usura

CIAS Elettronica S.r.l. si assume la responsabilità, a sua discrezione, di riparare o sostituire qualsiasi prodotto difettoso. Un uso improprio, in specie un uso per motivi diversi da quelli indicati in questo manuale, invaliderà la garanzia. Per informazioni più dettagliate circa la garanzia, fare riferimento al rivenditore.

4.2. *Copyright*

Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della CIAS Elettronica S.r.l. Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della CIAS Elettronica S.r.l. Tutti i diritti sono riservati.



Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 1999/05/CE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)
Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito in modo corretto, l'utente contribuisce a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute.

This product is marked in compliance with the European Directive 1999/05/CE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

The correct disposal of the product will prevent potential negative consequences for the environment and the human health.

Compatibilità EMC / EMC Compatibility:	EN 301 489-1 e EN 301 489-7
Sicurezza (Sicurezza Elettrica) / SAFETY:	EN 60950
GSM (Spettro Radio / Radio Spectrum):	EN 301 511
Apparecchiature antifurto / I&HAS Devices:	CEI 79/2



Il simbolo  sul prodotto o sulla documentazione d'accompagnamento indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio d'apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Disfarsene seguendo le normative locali per lo smaltimento rifiuti.

Lo smaltimento abusivo è punito con le sanzioni previste dalla legislazione nazionale vigente

Il prodotto può essere riconsegnato al distributore/installatore a fine vita in occasione di un nuovo acquisto.



The symbol  on the product or into the annexed documentation indicates that this product does not have to be dealt like domestic refusal but must be delivered near the suitable point of collection for the recycling of electrical and electronic equipment.

The illicit disposal will be endorsed according to local regulations.

At the end of operative life the product can be given back to the vendor/installation organization in occasion of a new purchase.

© Copyright CIAS Elettronica S.r.l.
Stabilimento / Factory

Stampato in Italia / Printed in Italy
23887 Olgiate Molgora (LC), Via Don Sturzo n. 17

CIAS Elettronica S.r.l.

Direzione, Ufficio Amministrativo, Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo
Direction, Administrative Office, Sales Office, Laboratory of Research and Development



CIAS ELETTRONICA S.R.L.
VIA DURANDO, 38 | 20158 MILANO | ITALY
T +39 02 3767161 | F +39 02 39311225
WWW.CIAS.IT | INFO@CIAS.IT

PER MAGGIORI INFORMAZIONI
VISITA WWW.CIAS.IT/DYNAMIC

FOR MORE INFORMATION
VISIT WWW.CIAS.IT/DYNAMIC

