

# LEONARDO

## Combinatore Telefonico GSM

**Telegestione Con Doppio Codice Master ed Utente**  
**4 Canali vocali ed sms messaggi audio di 20 secondi cadauno**  
**Ingressi programmabili singolo e doppio stato**  
**Filtro ingressi da 0 a 2000 secondi**  
**Lettura remota stato ingressi**  
**2 Messaggi sms per ogni ingresso personalizzabili**  
**Uscite comandabili con toni DTMF con risposta in dtmf**  
**4 Teleattivazioni sms con riconoscimento ID, anche impulsive**  
**4 uscite a rele con comando a tempo fino a 64000 secondi**  
**2 Canali temperature consultabili con sms**  
**Allarmi impostabili sui valori degli ingressi analogici**  
**Termostato gsm impostabile anche via sms**  
**Completa funzione di termoregolazione**  
**Funzione Antigelo gsm impostabile anche via sms**  
**Antigelo con due soglie di regolazione**  
**Memoria uscite per ripristino alla riaccensione selezionabile**  
**Blocco con codice DTMF**  
**Controllo Registrazione Rete Gsm**  
**Funzione apricancello (da 1 a 25 secondi) oppure passo passo**  
**250 numeri apricancello memorizzabili**  
**Conferma comando con squillo di ritorno**  
**Totalmente programmabile da remoto via sms**  
**Visualizzazione Temperature su display**  
**Funzione echo per credito residuo e scadenza sim**  
**Ingresso dedicato a mancanza di rete elettrica**  
**Impostazione numero dei cicli di chiamata**  
**Personalizzazione dei messaggi sms di allarme**  
**Personalizzazione sms del nome delle uscite**  
**Aggiornamento software via USB**  
**Software di programmazione per pc windows tramite cavo USB**  
**GPRS COMANDO E CONTROLLO CON SERVER INTERNET**



MADE IN ITALY

[www.sgeletronica.it](http://www.sgeletronica.it)

## Accessori opzionali :

Scheda 4 rele' doppio scambio alta corrente  
Sonda di temperatura da -50 a +125 gradi  
Batteria tampone nimh 700 mah  
Alimentatore da parete 1,5 amp. 12 volt  
Cavo Usb/ttl per Programmazione con Software

### 1 Introduzione

Il combinatore telefonico Leonardo e' basato su una tecnologia GSM/GPRS "Quadriband", totalmente programmabile completamente in tre modalita' con tastiera e display ,tramite usb/ttl con software per computer , tramite sms , quindi anche da remoto in tutte le sue funzioni.

Per ognuno dei 4 ingressi possiamo abbinare 9 numeri telefonici e per ognuno dei numeri si puo' scegliere se esso deve effettuare una chiamata vocale mandare un sms oppure tutte e due le modalita' .

Dispone all'interno di microfono e altoparlante per registrare e riprodurre i messaggi vocali.

Ognuno dei quattro ingressi e' programmabile come tipo di evento si puo' scegliere come positivo a dare oppure come positivo a togliere.

Ogni ingresso e' programmabile come singolo stato o doppio stato con due messaggi sms di allarme / controllo completamente personalizzabili.

Ci sono due canali a disposizione per le temperature , noi mettiamo a disposizione una sonda di temperatura da -50°C fino a +125°C . Si possono impostare delle soglie di controllo sugli ingressi di temperatura raggiunte le quali verrete avvertiti con un sms che vi indichera' tutti i parametri e le letture presenti.

Dispone di una completa sezione di termoregolazione impostabile da remoto via sms oppure in locale con tastiera e display , dispone di una funzione di antigelo con due temperature una minima di attivazione e una massima di disattivazione cioe' ad esempio si puo' farlo attivare a 4 gradi e raggiunta la temperatura di 7 gradi farlo spegnere tutto con completo controllo da remoto via sms.

Il combinatore e' dotato di quattro canali di uscita che possono essere attivati tramite sms ,possono essere consultati singolarmente o in globale , possono essere comandati in maniera impulsiva da 1 a 64000 secondi , oppure passo passo , si puo' decidere se alla riaccensione dopo mancanza di alimentazione le uscite devono mantenere il loro stato oppure azzerarsi.

E' a disposizione un canale per apricancello con la possibilita' di abilitare fino a 9 utenti si puo' decidere di attivare l'uscita in maniera permanente cioe' passo passo oppure in maniera impulsiva con un valore di tempo regolabile da 1 a 25 secondi , squillo di ritorno per conferma di avvenuto comando .

Tutte le programmazione sono protette da codice utente, che puo' essere programmabile a piacimento.

Blocco delle attivita' in corso tramite codice dtmf.

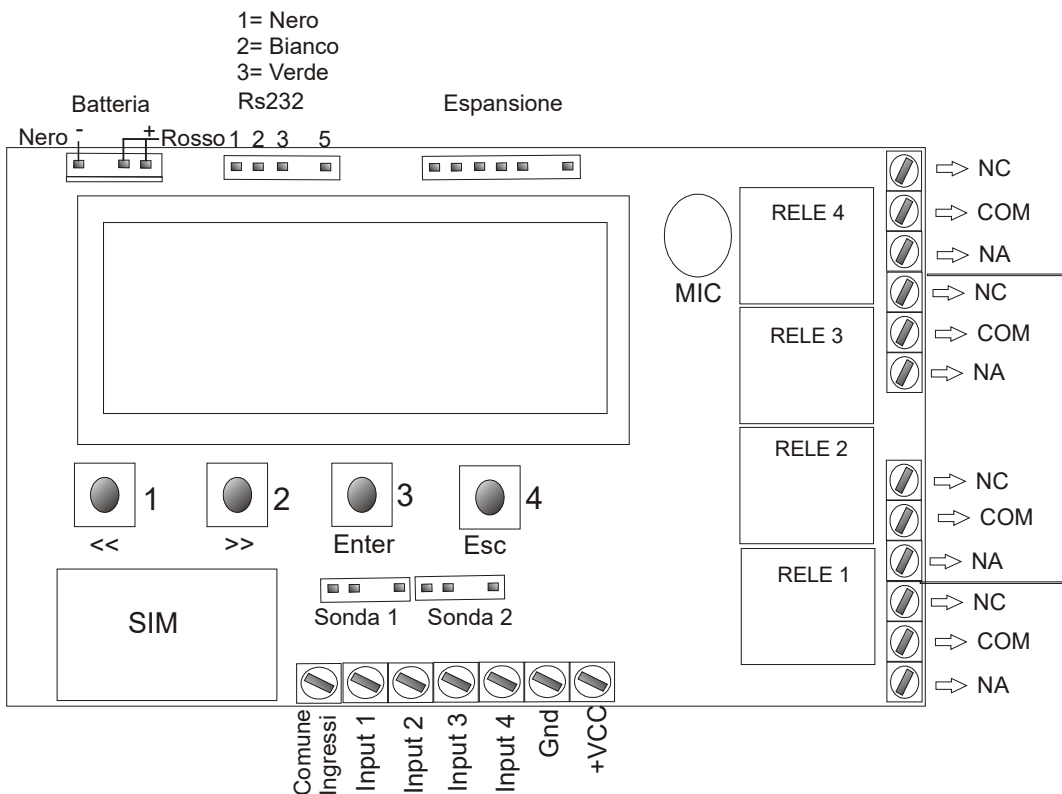
Visualizzazione su display dei due canali di temperatura

Comando di tutte le uscite in locale da tastiera

## 2 Caratteristiche

- Alimentazione da 5 volt a 15 volt DC
- Consumo 60 mA a riposo , 550 mA in trasmissione
- Misure esterne 165mm x 80mm , Altezza 45mm
- Modulo GSM quadri band GPRS professionale
- 4 ingressi di allarme di tipo vocale o sms programmabile
- 4 Messaggi vocali di 20 secondi cadauno
- 9 numeri telefonici memorizzabili per ogni ingresso di allarme
- 250 numeri telefonici per apricancello
- 9 numeri telefonici per comunicazioni quali rete elettrica , soglie superate etc.
- 4 uscite per teleattivazioni consultabili/programmabili tramite sms
- Visualizzazione su display dei due canali di temperatura
- 1 canale per apricancello con 250 utenti programmabili
- 2 canali temperature consultabili tramite sms
- Completo termoregolatore con funzione di antigelo
- Ingressi programmabili positivo a dare oppure a togliere e doppio stato
- Visualizzazione tramite display illuminato 16x2
- Aggiornamento software via USB/TTL
- Programma di configurazione e controllo su PC tramite USB/TTL
- Sonde di temperatura (optional)
- Cavo USB/TTL per aggiornamento software e programmazione (optional)
- Batteria tampone con circuito assenza di rete elettrica(optional)

## 3 Schema generale



In questo schema si vede il montaggio del dispositivo .

Gli ingressi sono schematizzati come positivo a dare , cioe' quando vedono una tensione positiva da 3 volt fino a 24 volt vanno in allarme.

Nella configurazione positivo a togliere i contatti dovranno rimanere chiusi , cioe' sugli ingressi ci dovra essere sempre tensione se questa tensione manca l'ingresso andra' in allarme.

## 4 Installazione

+12V	Positivo alimentazione da 5 a 14 Vdc	
Gnd	Negativo alimentazione	
Input 1	Ingresso 1 positivo a dare da menu lo si puo cambiare in positivo a mancare	
Input 2	Ingresso 2 positivo a dare da menu lo si puo cambiare in positivo a mancare	
Input 3	Ingresso 3 positivo a dare da menu lo si puo cambiare in positivo a mancare	
Input 4	Ingresso 4 positivo a dare da menu lo si puo cambiare in positivo a mancare	
Out 1	Uscita a rele' questa viene attivata tramite sms sempre tramite sms la si puo' interrogare	<b>3333.on.out.1</b> digitando questocomando in sms si attiva
Out 2	Come sopra	Come sopra
Out 3	Come sopra	Come sopra
Out 4	Come sopra	Come sopra

Per utilizzare il combinatore si deve inserire una sim card di qualsiasi operatore e' importantissimo **disabilitare il codice pin** . Per un corretto funzionamento del combinatore disabilitare tutti i servizi notifiche di chiamata su occupato ecc. forniti dal gestore . Per fare questo si puo' anche inviare tramite chiamata vocale queste stringhe:

**##002# tim, vodafone , tre**

**##004# wind**

La sim va inserita nell'alloggiamento indicato in figura il porta sim si apre a cancelletto si deve spostare di un millimetro verso destra quindi aprirlo inserire la sim nel cancelletto richiudere e spostarlo a sinistra fino a che non fa uno scatto.

Dopo aver inserito la sim si puo' dare alimentazione.

Il combinatore quando riceve alimentazione fa un controllo dello stato del modulo gsm , della rete gsm , della presenza sim , e del nome operatore rete.

Osservando il display all'atto dell'accensione si ricevono queste informazioni.

## Attivazione Modulo GPRS (Internet)

Questo telecontrollo puo' connettersi ad internet tramite le funzionalita' gprs , per fare questo abbiamo bisogno di avere una SIM abilitata al traffico dati (internet) .

Il nostro sistema e' stato studiato per essere raggiungibile da qualsiasi parte del mondo senza

configurazioni ; questo puo avvenire grazie all'aiuto di un SERVER in rete dove e' installato un software adatto alla gestione dei nostri dispositivi, ogni dispositivo e' unico e dispone di una password di accesso e di un suo spazio dedicato nel server che indirizza tutti i comandi inviati e ricevuti , si possono cosi' gestire anche piu' telecontrolli gsm/gprs .  
Finito questa breve descrizione vediamo come fare per attivare il nostro telecontrollo sul SERVER

### Primo Passo CONFIGURAZIONE APN ogni gestore a un nome APN

APN di TIM	Ibox.tim.it
APN di VODAFONE	Web.omnitel.it
APN di WIND	Internet.wind

Per altri operatori cercare sul loro sito internet .

Questo nome di apn va memorizzato sul telecontrollo tramite un sms oppure tramite il software per computer e cavo usb/ttl , la procedura e' la seguente:

3333.apn_server.internet.wind#	Con questo comando si crea il nome apn per wind ATTENZIONE l'ultimo carattere deve essere un cancelletto quindi il comando e' 3333.apn_server. Dal punto in poi si inserisce il nome di apn ed in fondo il cancelletto “#”
3333.http_apn.	Richiesta del nome apn attualmente in memoria; ultimo carattere e' il punto

### Secondo Passo CREAZIONE PASSWORD \*\*\*SOLO LA PRIMA VOLTA\*\*\*

3333.-module-rec	Questo sms crea lo spazio server e genera una password che servira' per il collegamento al telecontrollo da smartphone e da computer
Eventuali Risposte con sms	Registrazione OK Password 123456789012345
	Registrazione Fallita

### Terzo Passo ACCENSIONE e CONNESSIONE AL SERVER

3333.gprs-http.on	Accende IL Modulo gprs e Connette il server in rete
Risposta con sms	Server Gprs Attivo
3333.gprs-http.off	Spegne Il Gprs e si disconnette dal Serve
Risposta	Server Gprs Spento
3333.stat-gprs	Indica lo stato attuale del Server Attivo , Spento

Quando siamo connessi il server puo essere spento dai dispositivi remoti ( Computer , SmartPhone)  
Eseguito questi due passi possiamo aprire il programma per computer scrivere la password che ci e' ritornata indietro dalla creazione e collegarci via internet al nostro telecontrollo.

## 5 Programmazione

Per procedere con la programmazione il combinatore richiede un codice questo e' di 4 cifre e per inserirlo si usa la tastiera a 4 tasti i primi due tasti servono a scorrere il tasto Enter serve a selezionare , il tasto Esc esce e memorizza , quindi per selezionare il codice 3333 con le frecce si evidenzia il numero 3 e con Enter si seleziona , se il codice e' corretto il telecontrollo aprira' i menu' di programmazione .

Codice Attuale
----------------

Appena entrati nel menu si visualizza la prima voce che e' Impostazioni per scorrere nelle varie voci si usano le freccette e quindi si possono visualizzare i vari menu , **per entrare in un menu si preme Enter** per uscire e memorizzare si preme **Esc**.

Impostazioni
Numeri Telefonici
Registra Messaggi
Ascolta Messaggi
Vedi Segnale gsm
Vedi Codice Imei
Apricancello
Controlli Sms

Questi sopra sono i menu principali andiamo ora a vedere i sottomenu.

Menu Impostazioni :

<b>Impostazioni</b>
Cambia Codice Master
Cambia Codice Utente
Centro Servizi
Modo Ingressi
Modo Evento Sul Display
Cicli Chiamate
Memoria Uscite
Termostato
Antigelo
Out Apricancello
Presenza Rete
Modulo GSM
Ritardo Ingressi
Memoria Apricancello

**Cambia Codice** serve per variare il codice Master e quello Utente a piacere .

Per prima cosa viene richiesto di inserire il codice attuale

Codice Attuale

Digitare il codice con i tasti come si vede nello schema generale

Digita Nuovo Cod  
Quattro Cifre

Si preme un tasto e si viene mandati in un altro menu'

123456789

Con i tasti freccette si seleziona un numero quando selezionato si preme enter per accettarlo , quindi si prosegue fino a che non abbiamo inserito le quattro cifre ; quello sarà il nuovo codice .  
Premendo Esc si esce e si memorizza.

\*\*\*\*  
Codice Cambiato

**Centro Servizi** normalmente non va cambiato perché già scritto nella sim e quindi da questo menu lo si visualizza e basta se però non fosse presente lo si può digitare . Premendo Enter si entra in questo menu .

Il centro servizi serve per spedire e ricevere i messaggi.

Cambia Numero  
1234567890

Questo viene visualizzato dopo aver premuto Enter se il numero è corretto premere Esc uscire se invece dovete modificare premere Enter vi apparirà il seguente menu.

O123456789

Per digitare il nuovo numero con i tasti freccette scorrete fino a selezionare il numero desiderato e poi premere Enter fino ad aver composto il vostro numero.

Premendo Esc si esce e si salva.

**Modo Ingressi** questo menu cambia la rivelazione dell'evento attribuito all'ingresso.

Ogni ingresso a una impostazione indipendente , si deve scegliere fra due opzioni :

1 dare positivo , 2 togliere positivo.

Premendo Enter si entra nel menu seguente:

Ingresso Num. 1  
Dare Positivo

Premendo le freccette si scorre nei 4 ingressi , premendo Enter si cambia lo stato dell'ingresso come desiderato , premendo Esc si esce e si memorizza .

Quindi in automatico si accede al secondo menu' che ci consente di scegliere il tipo di ingresso ,

Tipo Ingresso Singolo Stato Doppio Stato
--

Con le freccette si decide se passare da ingresso singolo stato , oppure doppio stato. La funzione di questa impostazione e' quella di aggiungere all'ingresso scelto un secondo stato, cioè l'ingresso andra' in allarme sia in stato aperto che in stato chiuso, inviando pero' due messaggi sms da voi personalizzabili uno in ogni stato. Nel primo stato comunque potrete mandare anche un messaggio vocale.

Ad esempio vogliamo sapere quando manca la tensione di rete : nel primo stato memorizzeremo un testo sms con la dicitura “Presenza Rete Elettrica” nel secondo stato memorizziamo un testo sms “Assenza Rete Elettrica” così facendo avremo il controllo di due stati.

**Modo Evento Sul Display** questo menu vi consente di decidere cosa visualizzare nel display , cioè potete decidere se visualizzare i valori dei due canali temperatura, il messaggio iniziale , la schermata relativa al controllo e impostazione del termostato , la schermata relativa al comando diretto delle uscite tramite la tastiera . Per uscire da queste visualizzazioni si dovrà tenere premuti in contemporanea il tasto 'esc' ed il tasto 'sinistra' , il display ritornerà sul messaggio iniziale e si potrà accedere ai menu .

Modo Evento Sul Display
----------------------------

**Cicli Chiamate** Il menu serve per impostare il numero di cicli di chiamate cioè quante volte il combinatore comporra i numeri e inviera' le segnalazioni, i cicli sono impostabili da un solo ciclo fino a 9 cicli .

Cicli Chiamate
----------------

**Memoria Uscite** vi consente di specificare se le uscite devono essere memorizzate e ripristinate dopo una mancanza di alimentazione .

Memoria Uscite
----------------

**Termostato** il menu' termostato vi consente di attivare la regolazione di una temperatura da voi stabilita .

Termostato
------------

Quindi entrando con Enter in questo menu' vi verrà chiesto se volete attivare questa funzione se attivata quando premete Esc vi verrà proposta la temperatura attuale di termoregolazione , con le freccette la potrete cambiare a vostro piacimento. Il termostato agisce sull'uscita numero 4 , quando la temperatura letta dalla sonda del canale CH1 e' piu' bassa del valore da voi impostato il rele 4 sarà attivo si disattiva quando la temperatura letta supera quella impostata.

### **Gestione della visualizzazione Termostato su display**

Nel display può essere visualizzato in modo permanente il Termostato , questo si ottiene portandosi nel menu' Modo Evento Display e selezionare modo termostato dopo l'uscita dal menu' il display visualizza la temperatura di Regolazione , questa si può cambiare con i due tasti freccette , poi visualizza lo stato ON ed OFF questo stato si cambia con il tasto enter cioè si accende e si spegne



la regolazione di temperatura , nella seconda riga del display viene visualizzata la temperatura attuale dell'ambiente , per uscire da questo tipo di visualizzazione si deve tener premuto contemporaneamente i tasti freccia sinistra ed il tasto esc , al rilascio si tornera' alla visualizzazione di GSM Pronto.

**Antigelo** vi permette di impostare una temperatura minima di controllo per impedire il congelamento dell'impianto.

Antigelo

Il menu vi indichera lo stato attuale Attivato , Disattivato con le freccette cambiate lo stato , se attivato quando premete Esc vi verra' proposto un menu dove viene indicata la temperatura impostata di aggancio rele' , con le freccette potete variarla a piacimento con Esc si memorizza , nella seconda schermata potrete variare la temperatura alla quale il rele si deve disattivare; cioe' ad esempio voglio che a 4 gradi l'impianto si accenda e riportata la temperatura a 7 gradi si spenga , quando la temperatura ritornera a 4 gradi il ciclo ricomincia.

**Out Apricancello** vi permette di impostare il modo in cui si comporta il rele' con il comando dato dallo squillo suoneria senza risposta.

Out Apricancello

entrando con Enter in questo menu' ve verra' visualizzato lo stato attuale del comando cioe' Impulsivo oppure Passo Passo con i tasti freccetta potrete variare lo stato con il tasto Esc uscite e memorizzate ; se avete impostato Impulsivo si aprira' un altro menu che vi indica il tempo in secondi che il rele' rimarra chiuso prima di ritornare a riposo , potrete variare questo tempo da 1 secondo fino a 25 secondi, premento Esc si memorizza e si esce. In entrambi i casi quando inoltrate la chiamata al riconoscimento del vostro numero verra' eseguito il comando , verrete sconnessi e vi ritornera' indietro uno squillo di conferma di avvenuto comando.

**Presenza Rete** questo menu vi consente di attivare o disattivare la funzione di rivelazione della presenza di rete elettrica

Presenza Rete

entrati nel menu vi viene indicato lo stato attuale cioe' disattivata oppure attivata . Se questa funzione e' attivata verra' comunicato lo stato della rete a tutti i numeri memorizzati nei controlli sms con un messaggio con la diciture presenza di rete oppure assenza di rete.

### **Modulo Gsm**

serve per disattivare il modulo gsm , cosi' da poter usare le funzioni locali del dispositivo senza il modulo gsm .

Modulo GSM

La funzione si trova dentro al menu' impostazioni.quando il modulo gsm viene disattivato alla prossima riaccensione il modulo gsm rimarra' spento.

### **Ritardo Ingressi**

Si tratta della funzione adatta a creare un filtro per gli ingressi ,

Ritardo Ingressi

possiamo impostare un valore in Secondi da 0 a 2000 secondi . Il funzionamento e' questo: impostando il tempo ad esempio 10 secondi l'ingresso prima di agire dovra' rimanere impegnato in maniera continua per 10 secondi ; questo serve per adattarsi a tutte le esigenze di controllo , se ad esempio dobbiamo controllare un contatto che inizialmente oscilla poi si stabilizza , bastera' regolare

il filtro con un tempo adeguato questo lo si puo' fare in modo indipendente per ogni ingresso. Entrati in questo menu con le freccette scorrete i 4 ingressi controllando tutti i tempi , per modificare premete Enter , impostate il vostro valore in secondi , fatto questo premete Esc ed il nuovo valore e' memorizzato il tempo varia da 0 a 2000 Secondi .

### **Memoria Numeri**

si tratta di decidere dove inserire i numeri per gli utenti apricancello , le scelte saranno due cioe' nella memoria EEPROM , oppure nella memoria SIM CARD , scegliendo eeprom memorizzeremo i numeri internamente alla cpu del sistema le posizioni sono 9 in questo caso , se invece scegliamo memoria SIM CARD i numeri per utenti apricancello saranno 250 e verranno memorizzati nella stessa SIM del gsm.

Memoria Numeri

Premendo Enter si entra e viene mostrato lo stato attuale della memoria con le freccette si varia la destinazione con Esc si esce e si memorizza se scegliamo memoria sim card il prossimo menu sara' il numero massimo di posizioni memorizzabili da 1 a 250 cioe' delle 250 posizioni noi ad esempio ne utilizziamo solo 50 perche' ci bastano e dopo la cinquantesima si torna alla prima

**Numeri Telefonici** questo menu serve per inserire i numeri che dovranno essere chiamati in caso di eventi sulle porte di ingresso premendo il tasto Enter si va su questo menu.

Entrata 1 Num. 1  
1234567890 V

Analizziamo questo menu nella prima riga viene indicata l'entrata che va da 1 a 4 , la posizione del numero di telefono che va da 1 a 9

nella riga sotto se gia' memorizzato appare il numero telefonico associato ; a destra del numero troviamo una V che indica il tipo di chiamata che verra' effettuata ; in questo caso solo vocale le opzioni son 3 : V=solo vocale , S=solo sms , T=tutto sia vocale che sms.

Premendo le freccette si potra scorrere e consultare tutti i numeri memorizzati .

Quando siamo giunti al numero di nostro interesse premendo Enter entriamo dentro al menu del numero per la scrittura o cancellazione ; il menu che ci appare e' il seguente :

O123456789

Questo serve per scrivere il numero ; con le freccette si cerca il numero desiderato e con Enter si seleziona , cosi' via fino ad avere formato il numero desiderato , premendo Esc si esce in un altro menu che ci chiedera' di impostare il tipo di chiamata - v=vocale , s=sms , t=Vocale + sms – con le freccette selezionare il parametro desiderato

Solo Vocale

Premendo Esc il numero di telefono ed i parametri vengono memorizzati.

Per passare ad un altro numero telefonico premere le freccette , per passare alla modifica di un altro numero premere Esc .

**Registra Messaggi** questo menu ci da la possibilita di registrare i messaggi uno per ogni canale di ingresso premendo Enter si accede

Ingressi Num. 1  
Rec. Messaggio

A questo punto con le freccette si possono scorrere tutti i quattro ingressi quando siamo in quello di interesse premendo Enter si inizia la registrazione per un periodo di 15 secondi

Attendi

Bisogna attendere la cancellazione e la pulizia della memoria

Puoi Parlare

Da ora si puo' parlare ed il messaggio verra registrato alla fine avviene il riascolto automatico della registrazione appena fatta.

Riascolto Msg . \*

Si ritorna al punto iniziale per registrare di nuovo , per andare su un altro ingresso o per uscire **Ascolta Messaggi** si possono riascoltare i messaggi registrati premendo Enter si entra nel menu

Ingresso Num. 1  
Play Messaggio

Premendo i tasti freccette si scorre nei 4 ingressi quando siamo su quello di interesse premere Enter per ascoltare il messaggio

Ingresso Num \*  
In Riproduzione

**Vedi Segnale Gsm** questo menu ci serve per vedere la quantita di segnale che stiamo ricevendo al momento ci sara' utile nel decidere il luogo di installazione.

Misura Livello  
#####

In questa tabella ci sono i valori

##	Scarso non sicuro
####	Accettabile
#####	Buono
#####	Ottimo max signal

Dopo 60 secondi esce dal menu .  
Premere esc per uscire.

**Vedi Codice Imei** vede il numero seriale del modulo gsm premere Enter per visualizzare.

```
Vedi Codice Imei
*****
```

**Apricancello** questo menu serve a programmare i numeri telefonici degli utenti .

Quando il combinatore Leonardo vede la chiamata di uno di questi numeri , attiva per due secondi l'uscita numero 1 .

Premere Enter per entrare nel menu

```
Abilita Num. 1
*****
```

Con i tasti freccette si scorre per le 9 posizioni , dove sono contenuti i numeri , visualizzandoli nella seconda riga , se la posizione e' vuota non si visualizza niente, giunti nella posizione desiderata si preme il tasto Enter e si entra in questo menu , che ci permette di inserire o cancellare il numero.

```
0123456789
```

Con le freccette si sceglie una cifra e con Enter si seleziona fino ad aver composto il numero intero premendo Esc si memorizza , se premo Esc senza aver scelto nessuna cifra viene chiesto se si vuole cancellare l'intero numero.

```
Cancella Numero?
Enter=SI Esc=NO
```

### **Controlli Sms**

Questo menu consente di inserire i numeri di telefono a cui verra' mandato un sms quando le soglie impostate sugli ingressi analogici vengono superate , quando la rete elettrica e' assente

I numeri possono essere un totale di 9 l'inserimento e' uguale ad apricancello.

A questi numeri vengono mandati anche i messaggi di presenza assenza rete se abilitata.

## **Programmazione e Comando Tramite SMS**

tutte le scritte sono in minuscolo

Il combinatore Leonardo a la possibilita' di fare tutte le programmazione viste fino ad ora anche in remoto tramite dei messaggi sms ; quindi per modificare la programmazione non e' obbligatorio trovarsi sul posto.

Con questo sistema si possono comandare anche 4 uscite , si puo' vedere lo stato delle uscite.

Abbiamo a disposizione anche due ingressi per letture analogiche, si puo' leggere ad esempio una temperatura.

Si possono impostare delle soglie in salita o in discesa , quando sono oltrepassate il combinatore invia il relativo messaggio ai numeri indicati in Controlli Sms.

### **Sostituire il codice di accesso Master e Utente a 4 cifre.**

I codici per i comandi sono due quello Master e' abilitato a tutte le funzioni il Master puo' programmare il codice utente , al codice utente e' data la possibilita' di interrogare il dispositivo di comandare le uscite e di comandare il termostato non puo' programmare alcuna funzione.

```
3333.newcodm.1234
```

```
Il codice master viene sostituito con 1234 da ora in avanti non sara'
piu' 3333 ma 1234 .
```

3333.newcodu.0000	Il codice utente viene sostituito con 1234 da ora in avanti non sara' piu' 0000 ma 1234 .
-------------------	---

## COMANDI DTMF

Quando si attiva questa funzione viene disattivata la funzione apricancello quindi quando si effettua una chiamata e il numero del chiamante viene riconosciuto il dispositivo passa in modalita DTMF

3333.ascamb.on	Ascolto ambientale attivato
3333.ascamb.off	Ascolto ambientale disattivato
3333.statamb	Vedi lo stato dell'ascolto ambientale

In questa posizione quando il dispositivo viene chiamato e riconosce il numero del chiamante si mette in comunicazione e si possono comandare le uscite con i comandi DTMF quando il dispositivo riceve un comando dtmf di chiusura risponde con un tono acuto lungo 1,5 secondi , quando riceve un comando di apertura risponde con due toni uno basso e poi uno alto di 1,5 secondi e di 1 secondo i comandi sono riportati sottoriportati sotto

*1	Attiva il rele' 1
#1	Disattiva spegne il rele1
*2	Attiva il rele numero 2
#2	Disattiva il rele numero 2
	Cosi' via fino al rele' numero 4

## Misura del segnale in antenna

Questa funzione ci permette di stabilire la quantita' di segnale ricevuto la misura viene eseguita in dBm ; quindi la scala va da -54dBm fino a -110dBm cio' significa che con -54dBm avremo il massimo segnale con il valore di -110dBm avremo il minimo segnale quindi con -115dBm il segnale non sara' sufficiente.

3333.rxsignal	Risponde con la misura del segnale effettuata in quel momento
---------------	---

## Gestione degli ingressi

### Personalizzazione messaggi SMS Ingressi

Con questa funzione di comando sms e' possibile personalizzare i messaggi sms inviati in allarme degli ingressi.

Il formato del messaggio deve avere **lunghezza massima 23 caratteri e finire con un punto “.”** altrimenti si ricevera' un errore di sintassi , questi sms vengono inviati quando l'ingresso selezionato va in allarme , il messaggio di fabbrica e' : “Allarme Ingresso “ seguito dal numero dell'ingresso. Gli ingressi sono configurabili come doppio stato quindi se utilizzate questa funzione dovrete memorizzare a vostro piacimento anche il messaggio sms del secondo stato.

Vediamo il comando:

3333.msg1.testo.	Il messaggio testo verra memorizzato e abbinato all'ingresso 1 il testo puo' essere lungo 23 caratteri e deve finire con il carattere punto '!'.
3333.testo.ing3	Richiede il testo attualmente memorizzato relativo all'ingresso 3

### Messaggi SMS ingressi per il secondo stato

3333.msg12.testo.	Il messaggio testo viene memorizzato e abbinato all'ingresso 1 secondo
-------------------	--

	stato la stringa msg12 indica ingresso 1 il numero 2 indica il messaggio del secondo stato , cambiando la stringa in msg32 si memorizza sull'ingresso 3
3333.testo.ing32	Richiede il testo attualmente memorizzato relativo all'ingresso 3 messaggio secondo stato

### Letture stato ingressi

Il comando serve a leggere lo stato degli ingressi da remoto .

3333.stat.input	Legge lo stato di tutti gli ingressi e risponde con on oppure off .

### Inserire numeri di telefono per gli ingressi

<b>3333.num1.ing1.123456.s</b>	Inserisce il primo numero telefonico dell'ingresso 1 per inserire il secondo numero telefonico dell'ingresso 1 la sintassi e': 3333.num2.ing1.123456.s dove 123456 e' il numero telefonico e la "s" sta per messaggio sms
3333	Codice utente
num1	Posizione del numero di telefono fino a 9
ing1	Ingresso desiderato fino a 4
123456	Numero di telefono
s,v,t	s=sms , v= vocale , t = tutti

### Cancellare numeri di telefono degli ingressi

3333.del4.ing1	Cancella il quarto numero telefonico dell'ingresso 1
3333	Codice utente
del4	Cancella quarto numero telefonico
ing1	Canale di ingresso 1

### Richiedere la lista dei numeri telefonici memorizzati nel canale di ingresso

3333.lista.ing1	Richiede la lista di tutti i numeri memorizzati nel canale di ingresso 1
3333	Codice utente
lista	comando
ing1	Ingresso 1 fino a 4

### Imposta il modo evento per gli Ingressi

3333.modo.ing1.dp.ss	Imposta ingresso 1 a dare positivo in modalita' singolo stato
3333.modo.ing1.tp.ss	Imposta ingresso 1 a togliere positivo in modalita' singolo stato
3333.modo.ing1.dp.ds	Imposta ingresso 1 a dare positivo in modalita' doppio stato

3333.modo.ing1.tp.ds	Imposta ingresso 1 a togliere positivo in modalita' doppio stato
ing1	Determina il numero dell'ingresso da 1 a 4
dp / tp	dp = dare positivo tp = togli positivo Determina il rilevamento ingresso positivo a dare oppure a togliere
ss / ds	Ss = singolo stato ds = doppio stato determina il tipo di ingresso se a singolo stato oppure a doppio stato

### Richiede il modo in cui l'ingresso e' programmato

3333.vedi.modo.ing1	Vede il modo ed il tipo dell'ingresso 1
---------------------	---

### Filtro porte ingresso

Si tratta della funzione adatta a creare un filtro per gli ingressi , possiamo impostare un valore in Secondi da 0 a 2000 secondi . Il funzionamento e' questo: impostando il tempo ad esempio 10 secondi l'ingresso prima di agire dovra' rimanere impegnato in maniera continua per 10 secondi ; questo serve per adattarsi a tutte le esigenze di controllo , se ad esempio dobbiamo controllare un contatto che inizialmente oscilla poi si stabilizza , bastera' regolare il filtro con un tempo adeguato questo lo si puo' fare in modo indipendente per ogni ingresso.

3333.rit.ing4.10	Imposta un filtro di 10 secondi relativo all'ingresso 4
3333.val.rit.in	Richiede la lista dei valori impostati di tutti i filtri

### Rivelazione della presenza di rete elettrica

Si tratta di abilitare o disabilitare il circuito interno che rivela assenza o presenza di rete elettrica

3333.rete.on	Abilita il circuito presenza di rete elettrica
3333.rete.off	Disabilita il circuito presenza di rete
3333.stat.rete	Richiede lo stato della rete

3333.rit.ingp.100	Inserisce un ritardo alla rivelazione di presenza rete di 100 secondi
3333.rit.inga.50	Inserisce un ritardo alla rivelazione di assenza rete di 50 secondi
3333.rit.rete	Ritorna sms con i ritardi impostati per assenza / presenza r

### Abbinare i Messaggi vocali alla assenza/presenza rete

La funzione abbinata il messaggio vocale numero 3 alla assenza di rete elettrica , quindi se attivato verra' inviato il messaggio vocale preventivamente registrato ai numeri dei controlli sms.

Il messaggio numero 4 viene abbinato alla presenza di rete elettrica.

3333.voc_mod_rete.s	Imposta il tipo di messaggio per la mancanza/presenza rete SOLO SMS
3333.voc_mod_rete.v	Modalita' Solo Vocale
3333.voc_mod_rete.t	Modalita sia vocale che sms
3333.tipo_msg_rete	Controllo della modalita' di avviso , ritorna con sms di stato attuale

### Ingressi di temperatura

su questi due ingressi si puo leggere una temperatura data dalla apposita sonda collegata sul canale su questi canali si puo' inserire una temperatura di soglia che quando superata genera un messaggio

Si possono impostare delle soglie in salita ed in discesa.

I numeri di telefono ai quali verra' mandato un sms di superamento soglie sono quelli del menu Controlli Sms .

3333.temp.ch1	Rende disponibile il valore letto nel canale CH1
3333.temp.ch2	Rende disponibile il valore letto nel canale CH2
3333.lim1.sup.25	Imposta un limite di 25 superiore al valore letto nell'ingresso analogico 1 cioe' CH1
3333	Codice utente
lim1	Limite canale 1
sup.+25	Questo sta' per superiore cioe' il limite e' piu' alto della lettura dell'ingresso quindi fino a che il limite rimane piu' alto non succede niente quando la tensione sull'ingresso superera' la soglia di 25 verra inviato un sms ai numeri memorizzati su Controlli Sms le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
inf.+25	Questa e' la variabile da inserire al posto di sup cioe' il valore impostato nel limite e' inferiore al valore letto sull'ingresso , quindi quando il valore letto sara' piu' basso del limite verra inviato un allarme sms . le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
3333.lim.off.ch1	Spegne il controllo limiti sul canale 1
3333.lim.off.ch2	Spegne il controllo limiti sul canale 2
3333.lim2.sup.+25	Imposta un limite di +25 superiore al valore letto nell'ingresso analogico 1 cioe' CH2
3333	Codice utente
lim2	Limite canale 2 CH2
sup.+25	Questo sta' per superiore cioe' il limite e' piu' alto della lettura dell'ingresso quindi fino a che il limite rimane piu' alto non succede niente quando la tensione sull'ingresso superera' la soglia di +25 verra inviato un sms ai numeri memorizzati su Controlli Sms le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
inf.+25	Questa e' la variabile da inserire al posto di sup cioe' il valore impostato nel limite e' inferiore al valore letto sull'ingresso , quindi quando il valore letto sara' piu' basso del limite verra inviato un allarme sms . le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
3333.stat.ch	Rende disponibile tutti i valori impostati delle soglie e delle temperature presenti nei due canali se esistono. Altrimenti risponde con “nessun limite impostato”



3333.rit.sog1.1250.	Introduci ritardo soglia di temperatura di 1250 secondi soglia 1
3333.rit.sog2.250.	Introduci ritardo soglia di temperatura di 250 secondi soglia 2
3333.sog.stato	Richiedi stato dei ritardi soglie di temperatura canale 1 e 2
3333.attiva.sog	Attiva controllo temperature
3333.disattiva.sog	Disattiva controllo temperature

## Abbinare messaggi vocali alle soglie di temperatura

Queste programmazioni servono a modificare il tipo di messaggio inviato al superamento delle soglie impostate , i messaggi da scegliere sono sms oppure vocali , i messaggi vocali sono cosi' abbinati : il messaggio vocale del canale audio 1 viene inviato al superamento della soglia della temperatura canale1 , i messaggio audio 2 viene inviato al superamento delle soglie sul canale 2 temperature i messaggi vengono inviati ai numeri dei controlli sms .

I comandi si distinguono solo con sog1 = soglia 1 e sog2 = soglia 2

3333.tipo_msg_sog1.s	Canale temperature 1 Invia solo messaggio sms
3333.tipo_msg_sog2.s	Canale temperature 2 Invia solo messaggio sms
3333.tipo_msg_sog2.v	Canale temperature 2 Invia solo messaggio Vocale
3333.tipo_msg_sog2.t	Canale temperature 2 invia sia sms che messaggio vocale
.3333stato_msg_sog	Ritorna con lo stato attuale Messaggi delle due soglie

## GESTIONE APRICANCELLO

### Scegliere dove memorizzare i numeri degli utenti Apricancello

scegliendo EEP avrete a disposizione 9 numeri per abilitare 9 utenti , scegliendo come destinazione della memoria SIM CARD avrete a disposizione 250 numeri per abilitare 250 utenti.

3333.MEMORIA.EEP	Scegli la memoria eeprom interna al dispositivo 9 numeri
3333.MEMORIA.SIM	Scegli la memoria sim 250 numeri
3333.STAT.MEMORIA	Richiede lo stato della memoria ed il tipo
3333.maxnumsim.50	Inserisce il massimo numero di utenti memorizzabile su sim in questo esempio sono 50 il massimo e' 250 cosi' avrete un controllo piu' veloce
3333.maxsimval	Richiede il numero massimo di utenti programmato fino a 250

### Inserire i numeri per utenti apri cancello

3333.inse14.123456.	Inserisce nella posizione 14 il numero 123456 appena arrivera' una squillo da questo numero verra' attivata l'uscita 1 le posizioni sono 250
3333	Codice utente
inse14	Posizione del numero di telefono
123456	Numero di telefono da abilitare

. (punto)	Il numero deve finire con un punto
-----------	------------------------------------

### **Cancellare numeri per apri cancello**

3333.canc5	Cancella numero telefonico alla posizione 5 di apricancello
3333	Codice utente
canc15	Cancella posizione 5

### **Cancellazione completa memoria apricancello**

3333.eraseall	Cancella tutte le posizioni di memoria
---------------	--

### **Stato apricancello**

3333.stat.apr	Richiede lo stato attuale del tipo di comando che apricancello accetta vi verra' risposto se e' in modalita' passo/passo oppure in modalita' impulsiva comunicandovi i secondi di impulso.

### **Modo apricancello**

3333.mod.apr.p	Imposta l'apricancello in modalita' passo passo, uno squillo apre uno squillo chiude
3333.mod.apr.i5	Imposta la modalita' impulsiva ed inserisce un tempo di impulso di 5 secondi potete variare questo tempo di impulso da 1 a 25 secondi

### **Richiesta lista dei numeri telefonici presenti su apri cancello**

3333.aprlist	Richiede la lista di tutti i numeri memorizzati in apricancello sarebbero tutti gli utenti abilitati
3333	Codice utente
aprlist	comando

### **Imposta la conferma di avvenuto comando**

3333.apr.ris.off	Nessuna conferma
3333.apr.ris.sms	Imposta risposta con lo stato delle uscite via sms
3333.apr.ris.squ	Con squillo di conferma dell'avvenuto comando

## **Controlli SMS**

### **Inserire i numeri per utenti Controlli Sms**

**i numeri memorizzati in questa sezione servono per l'invio degli allarmi sulle soglie di temperatura , per inviare assenza di corrente di rete.**

3333.num3.lim1.123456.1 "lettera L"	Inserisce nella posizione 3 il numero 123456 questi numeri sono utilizzati per ricevere gli sms del superamento delle soglie impostate. le posizioni sono 9
3333	Codice utente
num3	Posizione del numero di telefono
lim1.	Identifica controlli sms
123456	Numero di telefono da abilitare
1 "lettera L"	Per controlli sms

### **Cancellare numeri Controlli Sms**

3333.del1.lim1	Cancella numero telefonico alla posizione 1
----------------	---

### **Richiesta lista dei numeri telefonici presenti su controlli sms**

3333.lista.lim1	Richiede la lista di tutti i numeri memorizzati
3333	Codice utente
lista	comando
.lim1	Controlli sms

## **Gestione delle Uscite**

### **Uscite**

3333.on.out.1	Attiva l'uscita numero 1
3333.off.out.3	Spegni l'uscita numero 3
3333.on.all	Attiva contemporaneamente tutte le uscite
3333.off.all	Disattiva contemporaneamente tutte le uscite
3333.stat.out	Mostra lo stato di tutte le uscite

### **Uscite a comando impulsivo**

**Si tratta di comandare le uscite in modo impulsivo cioe' al comando l'uscita selezionata si attivera' per n. secondi programmati variabili da 1 fino a 9 secondi.**

3333.out1.imp.5	Comanda uscita 1 ad ON per cinque secondi poi ritorna nello stato OFF
-----------------	---

### **Uscite a TEMPO**

**le uscite possono essere comandate a tempo per un periodo che va da 1 secondo fino a 64000 secondi**

3333.relout4.1000	Il rele' numero 4 rimane eccitato per 1000 secondi
3333.statesprit	Risponde con lo stato delle uscite ed il tempo rimanente

## **Programma la memoria uscite imposta se le uscite devono memorizzare lo stato e ripristinarlo alla riaccensione**

3333.mem.out.on	Memoria uscite abilitata
3333.mem.out.off	Memoria uscite disabilitata alla riaccensione vanno tutte a riposo
3333.stat.mem.out	Richiede lo stato della memoria uscite

### **Scrivo nome delle uscite (personalizzazione delle uscite)**

serve per dichiarare il nome dell'uscita , un nome per quando e' chiusa ed uno per quando e' aperta. Dopo la parola "usc" e' indicato il numero dell'uscita da 1 a 4 se dopo questo numero si mette il punto il nome verra abbinato allo stato "chiusa" dell'uscita , se invece dopo il primo numero si scrive il numero 2 il nome verra abbinato allo stato "aperta" dell'uscita.

I caratteri memorizzabili sono 15

3333.usc1.luci accese.	Il messaggio "luci accese" sara' abbinato allo stato "on" dell'uscita 1
3333.usc12.luci spente.	Il messaggio "luci spente" sara' abbinato allo stato "off" dell'uscita 1

### **Attivazione e disattivazione del report sms delle uscite dopo un comando sms ed inserire come report uno squillo di comando avvenuto**

le funzioni di interrogazione delle uscite saranno sempre attive

3333.ris.out.si	Attiva il report delle uscite e disattiva lo squillo
3333.ris.out.no	Disattiva il report delle uscite e attiva lo squillo di conferma

## **Gestione Termostato / antigelo**

### **Funzioni di termoregolazione**

3333.on.termo	Attiva il termostato
3333.off.termo	Disattiva il termostato

3333.temp.termo.+20	Imposta la temperatura di termoregolazione a 20 gradi le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
---------------------	--

3333.on.antig	Attiva la funzione antigelo
3333.off.antig	Disattiva la funzione antigelo

3333.antig.low.+5	Imposta la temperatura bassa di antigelo a 5 gradi aggancio rele; a 5 gradi entra in funzione le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori sottozero
3333.antig.high.+8	Imposta la temperatura alta di antigelo a 8 gradi spegnimento quando a raggiunto 8 gradi si spegne. le temperature vanno espresse con + per valori sopra 0 e – per valori

	sottozero
3333.stato.termo	Richiede le impostazioni del termostato e antigelo , stati e temperature

### **Blocco chiamate da tastiera**

quando sono in corso delle chiamate vocali si puo' interrompere tutte le operazioni digitando il codice utente e nel display verra scritto .Ciclo Interrotto

Tutte le chiamate e le attivita' collegate vengono abortite.

Il blocco delle chiamate lo si puo' fare anche da remoto con il codice DTMF , quando si risponde da remoto ad una chiamata in fonia tramite la tastiera del telefono si puo' comporre il codice utente e tutte le chiamate di tutti i canali vengono bloccate fino a quando uno stato di allarme non si verifichera' di nuovo.

### **Reset di fabbrica**

Con questa procedura si riportano tutti i dati alla funzione originale e nello specifico vengono cancellati tutti i numeri in tutte le posizioni , vengono cancellate tutte le impostazioni , viene ripristinato il codice utente a 3333 .

I messaggi vocali non vengono cancellati .

Tutti gli sms vengono cancellati.

### **Procedura:**

Togliere alimentazione , tenere premuti contemporaneamente i tasti 1 2 3 cioe' freccia destra, freccia sinistra , Enter e quindi dare alimentazione attendere 10 secondi e rilasciare i tasti , il display indica Reset Attendi.

Per i combinatori che hanno la loro batteria tampone la procedura e' questa : togliere alimentazione di rete , staccare il connettore della batteria , tenere premuti i 3 pulsanti , ricollegare la batteria e attendere 10 secondi rilasciare i pulsanti , a macchina pronta ricollegare la tensione di alimentazione di rete.

### **Parametri di fabbrica (oppure dopo reset)**

Ingressi	Positivo a dare , singolo stato
Uscite	Senza memoria
Apricancello	Impulsivo 5 secondi
Messaggio sms ingresso	Allarme ingresso ; primo e secondo messaggio per ogni stato
Modo echo	disattivato
Termostato	disattivato
Antigelo	disattivato
Numeri telefonici	Tutti cancellati
Soglie	disattivate
Codice Master	“3333”
Codice Utente	“0000”
Temperatura termostato	+19 gradi

Antigelo temperatura on	+4 gradi
Antigelo temperatura off	+8 gradi
Filtro porte ingresso	1 Secondo
Presenza Rete	Disattivato
Memoria Numeri	Sulla eeprom del gsm
Posizioni su sim card	50 posizioni

EC Declaration of Conformity

According to Directive 1999/5/EC(R&TTE)

we: SG ELETTRONICA

Hereby declare that the product : LEONARDO\_TERM0

Intended purpose : ALARM SYSTEM

Manufactured by : sge elettronica

Complies with essential requirements of article 3 and other relevant provisions of the directive 1999/5/EC when used for its.

Intended purpose.

Health and safety requirements pursuant to article 3.1(a)

Standard Applied : EN60950 , EN55022

Protection requirements concerning elettromagnetic compatibility (EMC) pursuant article 3.1(b).

Standard applied : ETS 300683, EN50130-4.

The conformity assesment procedure referred to in article 10 and detailed in annex IV of the directive 199/5/EC has been.

**CERTIFICATO DI GARANZIA**

**SG Elettronica**

**di Santoni Gianfranco**

**Via Cerretino 23**

**58010 Montevitozzo GR**

**Tel 3493128791**

**WWW.SGELETRONICA.IT**

Periodo di garanzia 12 mesi dalla data di acquisto.

**Copertura:**

La garanzia copre ogni difetto di produzione ed ogni malfunzionamento del prodotto, rotture dei componenti interni.

La ditta Sg elettronica si impegna a sostituire o riparare il prodotto non funzionante .

**Modalita di consegna/ritiro:**

La ditta Sg elettronica gestisce il ritiro tramite corriere espresso presso domicilio del cliente il cliente puo' spedire il prodotto autonomamente oppure puo' consegnarlo a mano presso la nostra sede. Le spese di spedizione sono a carico del cliente.

**Riserve:**

La ditta Sg elettronica si riserva di accettare il prodotto in garanzia qualora questo fosse danneggiato fisicamente oppure manomesso , se ritiene che il malfunzionamento sia dovuto ad una scarica elettrica indotta da sovratensione di rete causata da eventi naturali quali fulmini.

In Fede

MADE IN ITALY

NOTE: