

CENTRALE ALLARME ANTINTRUSIONE SV-G8P PLUS



La centrale di allarme SV-G8P **G-Otto plus** (8 zone) nasce con lo scopo di facilitare la realizzazione e la gestione di impianti di allarme di elevata qualità. Nella progettazione di questa centrale è stata fatta particolare attenzione alla soluzione del fastidioso problema dei *falsi allarmi*: a tal fine il controllo completo è gestito da un microprocessore che garantisce un'alta affidabilità. Tutte le impostazioni di funzionamento sono salvate su una memoria non volatile, per cui in caso di temporanea assenza di alimentazione (batteria scarica ed assenza di tensione di rete contestuali), la centrale, al ritorno della tensione di rete, si riconfigura automaticamente nello stesso stato in cui si trovava all'atto dell'interruzione dell'alimentazione. Revisone 3.0 il 041214

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ◆ *Otto zone d'allarme BILANCIATE e N.C.*
- ◆ *Un ingresso per linea di antimanomissione a linea N.C.*
- ◆ *Un ingresso per chiave esterna*
- ◆ *Programmazione singola per zona per ogni funzione operativa*
- ◆ *Auto apprendimento del tipo di connessione*
- ◆ *Programmazione dei temporizzatori (allarme, ingresso, uscita).*
- ◆ *Controllo automatico della presenza della tensione di rete con uscita dedicata, attiva dopo circa 30 minuti di funzionamento a batteria*
- ◆ *Uscita di segnalazione stato impianto*
- ◆ *Uscita di segnalazione anomalia batteria*
- ◆ *Attivazione di serie con chiave elettronica digitale*
- ◆ *Centrale completa di due chiavi elettroniche*
- ◆ *Possibilità di connettere su linea seriale massimo 3 attivatori per chiave di prossimità*
- ◆ *Possibilità di connettere su linea seriale comunicatore telefonico di allarme GSM*
- ◆ *Possibilità di connettere su linea seriale tastiera a display*
- ◆ *Uscita attivazione allarme 24H.*
- ◆ *Uscita attivazione allarme per sirena autoalimentata e da interno*
- ◆ *Uscita attivazione allarme con scambio libero 2A 35Vcc*
- ◆ *Possibilità di utilizzo della centrale per la gestione distinta di due impianti di allarme gestiti da chiavi elettroniche diverse e/o da tastiere aventi codici diversi.*
- ◆ *Alimentatore stabilizzato 12V 1,5A.*
- ◆ *Assorbimento centrale a riposo 35mA*
- ◆ **Conformità alle norme di sicurezza C.E.I. 79-2-3.**
- ◆ **Conforme alle direttive CEI EN 50130-4**
- ◆ **Marchiatura CE in accordo alla direttiva 99/5/CE.**

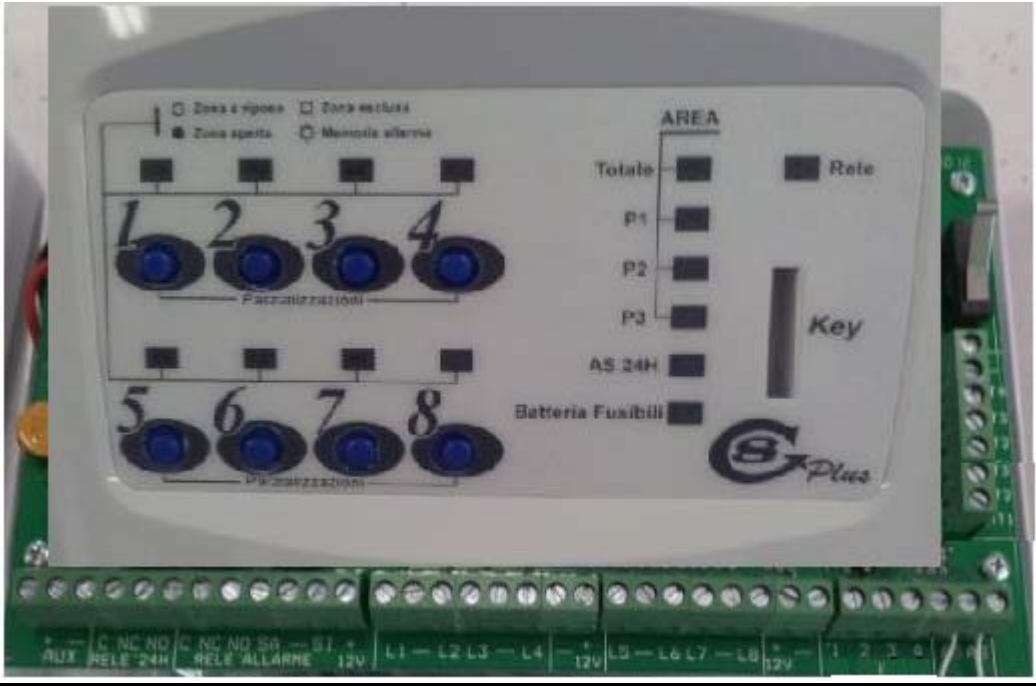
CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione	230Vca +- 20%
Consumo in alternata	15 watt
Corrente Max. erogabile	1,2 A
Corrente Max. disponibile	600 mA
Batteria	12V - 7,2Ah
Zone ritardabili	fino a 8
Zone allarme 24H	Si
Uscite open/collector (LED)	4 100mA
Relè programmabile	1 Con scambio libero C NC NO
Relè allarme	1 Con scambio libero C NC NO e +SA +SI
Fusibile alimentazione 12V esterna	auto ripristinante da 1A
Fusibile alimentazione sirene	auto ripristinante da 1A
Fusibile alimentazione Bus	auto ripristinante da 0,5A
Fusibile alimentazione batteria	da 6,3A 250Vca
Fusibile alimentazione 230Vca	500mA 250Vca

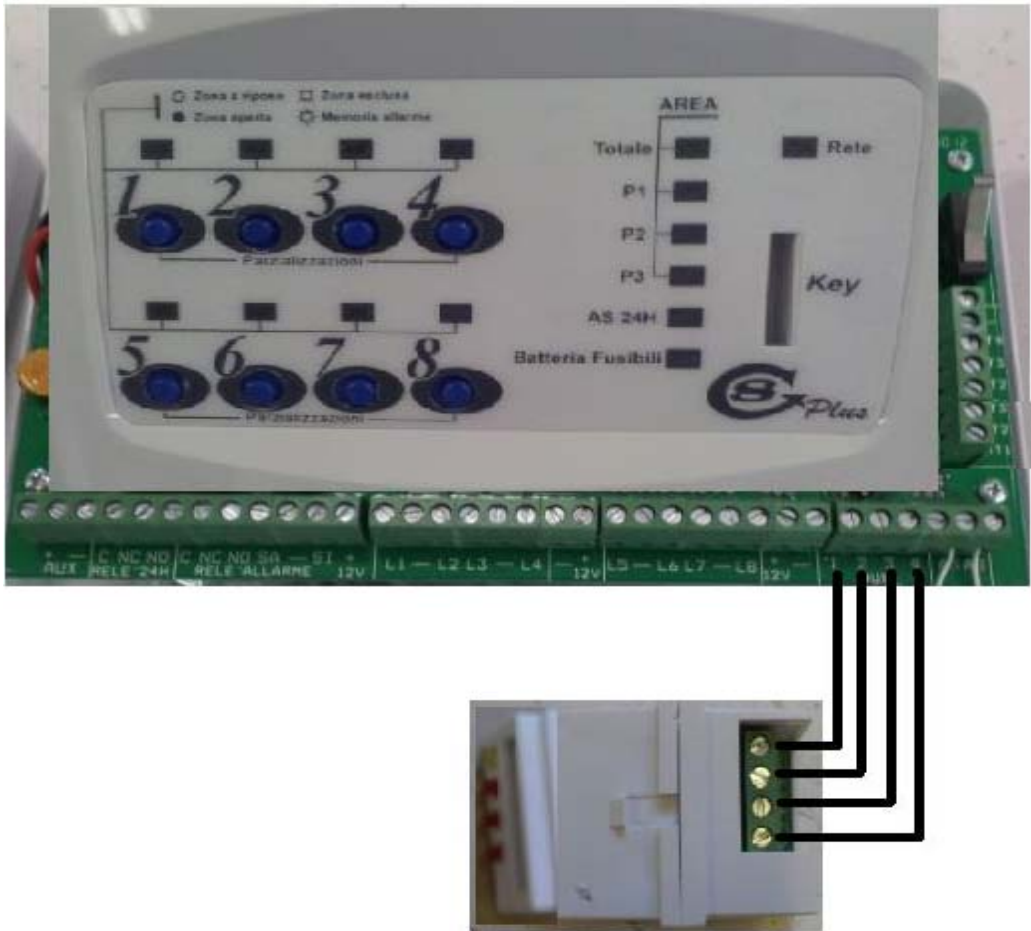
DESCRIZIONE MORSETTIERE:

1	+	Positivo alimentazione ausiliaria I max 200mA
2	-	Negativo alimentazione ausiliaria
3	C	Contatto comune relè 24h
4	NC	Contatto normalmente chiuso relè 24h
5	NA	Contatto normalmente aperto relè 24h
6	C	Contatto comune relè allarme
7	NC	Contatto normalmente chiuso relè allarme
8	NA	Contatto normalmente aperto relè allarme
9	SA	Positivo mancante in allarme per sirene autoalimentate
10	-	Negativo
11	SI	Positivo presente in allarme per sirene da interno
12	+	Positivo alimentazione I max 100mA
13	L1	Ingresso zona 1
14	-	Negativo di riferimento
15	L2	Ingresso zona 2
16	L3	Ingresso zona 3
17	-	Negativo di riferimento
18	L4	Ingresso zona 4
19	-	Negativo alimentazione
20	+	Positivo alimentazione I max 150mA
21	L5	Ingresso zona 5
22	-	Negativo di riferimento
23	L6	Ingresso zona 6
24	L7	Ingresso zona 7
25	-	Negativo di riferimento
26	L8	Ingresso zona 8
27	+	positivo alimentazione I max 150mA
28	-	Negativo alimentazione
29	1	RX dati / bus di comunicazione
30	2	positivo / bus di comunicazione I max 100mA
31	3	TX dati / bus di comunicazione
32	4	Negativo / bus di comunicazione
33	AS	Ingresso antisabotaggio NC
34	AS	Ingresso antisabotaggio NC
35	NEG	Negativo chiave
36	KEY	Ingresso chiave – impulsivo
37	+INIB	Uscita led +12Vcc 50mA positivo presente a centrale spenta
38	+ON	Uscita led +12Vcc 50mA positivo presente a centrale accesa
39	+LB	Uscita led +12Vcc 50mA segnalazione anomalia batteria
40	PWRF	Uscita led +12Vcc 50mA segnalazione mancanza 230Vac dopo 30 minuti
41	-	Negativo

SCHEDA CONNESSIONI:



Collegamento lettori di prossimità:



Collegare in parallelo tutti i lettori presenti.

I morsetti 2 e 4 del bus sono rispettivamente il Positivo (2) e Negativo (4) 13,5Vcc, protetti da fusibile auto ripristinante da 0,5 A.

Gli eventuali accessori (tastiera di inserimento e tastiera con GSM integrato) vanno collegate seguendo sempre lo stesso ordine. La sezione dei fili consigliata è 0.75mm per + e - , 0,25 mm per tx e rx. Con queste sezioni la comunicazione viene garantita fino a 100mt di cavo. Per distanze superiori aumentare la sezione dei conduttori.

Indicazioni dei led:

Led giallo: lampeggia durante il tempo di uscita, acceso fisso indica "inserito totale".

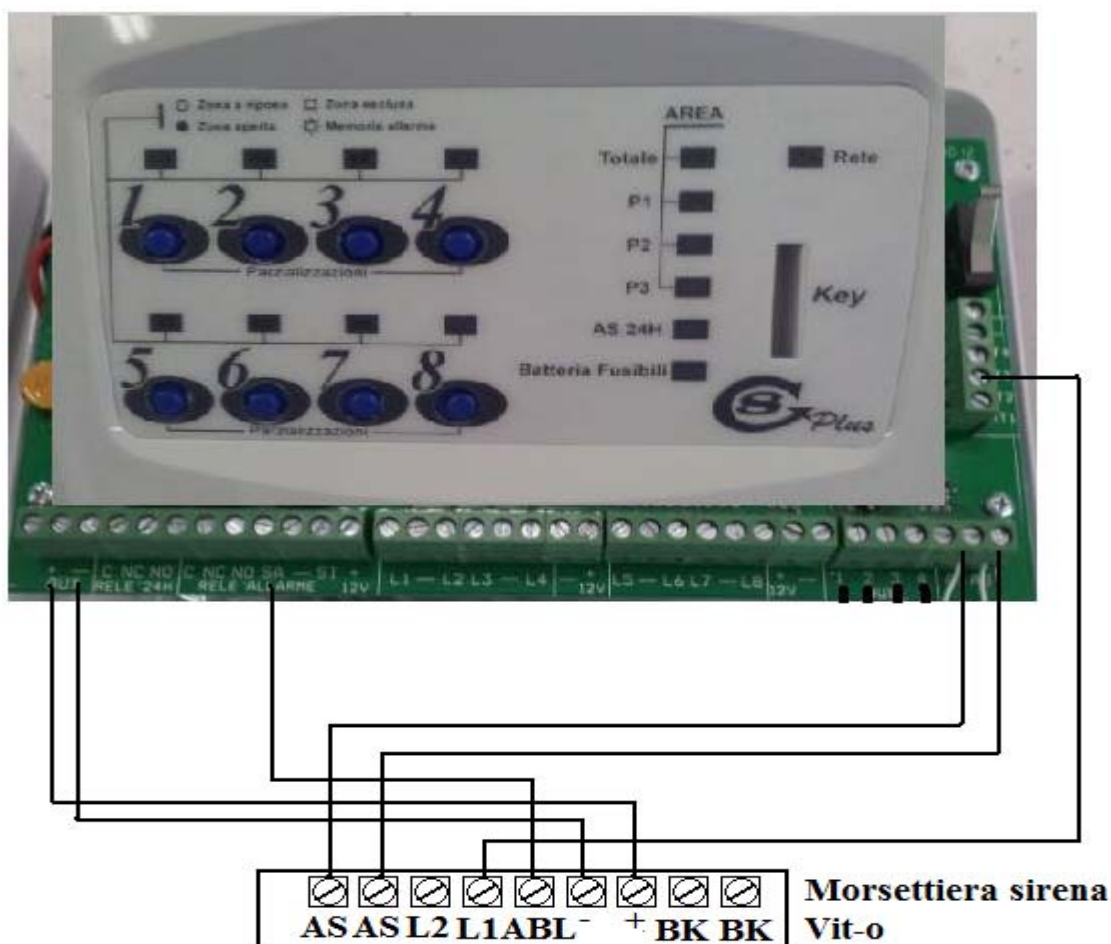
Led rosso 1: lampeggia ad impianto disinserito per indicare che almeno una zona è aperta
acceso fisso indica "inserito programma 1".

Led rosso 2: lampeggia per segnalare "assenza rete o batteria".
Acceso fisso indica "inserito programma 2".

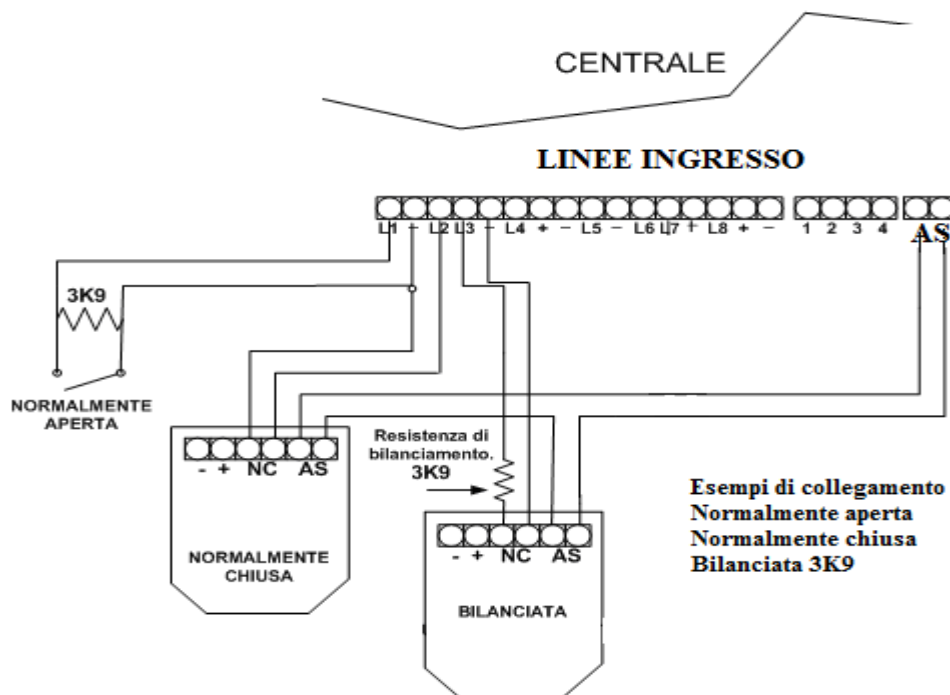
Led rosso 3: Acceso fisso indica "inserito programma 3".

Al disinserimento, tutti i led lampeggianti, indicano un avvenuto allarme.

Collegamento sirene autoalimentate

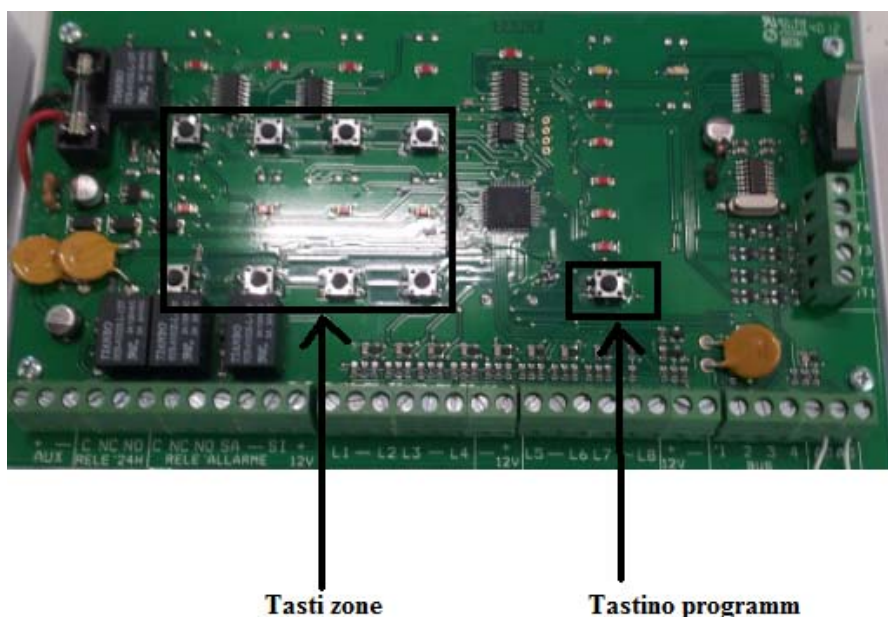


Collegamento linee di ingresso



PROGRAMMAZIONE:

Per poter accedere alla programmazione della centrale bisogna mantenere il coperchio superiore aperto. Alimentare la centrale, anche se il pulsante di anti-sabotaggio è aperto la centrale non genera allarme. Se si vuole accedere di nuovo alla programmazione dopo aver messo in funzione l'allarme, si deve aprire il coperchio solo durante il tempo di uscita.



1. Programmazione zone immediate o temporizzate

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 1 per accedere alla programmazione delle zone.

Dopo aver premuto il tastino N 1 il led rete inizia a lampeggiare e l'indicazione dei led zona è la seguente:

Indicazione led:

Acceso rosso fisso = zona ritardata

Acceso rosso lampeggiante = zona immediata

Per modificare la programmazione della singola zona , premere il tastino relativo alla zona , il led modificherà il modo di funzionamento indicando il cambiamento di stato . Finita la programmazione premere il tastino PRG.

2. Programmazione modo zona

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 2 per accedere alla programmazione modo zona.

Dopo aver premuto il tastino N 2 il led Totale inizia a lampeggiare e l'indicazione dei led zona è la seguente:

Indicazione led: Acceso rosso fisso = modo zona intrusione

Acceso rosso lampeggiante = modo zona 24h

Per modificare la programmazione della singola zona , premere il tastino relativo alla zona , il led modificherà il modo di funzionamento indicando il cambiamento di stato . Finita la programmazione premere il tastino PRG.

3. Programmazione linee NC o bilanciate

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 3 per accedere alla programmazione linee NC o bilanciate.

Dopo aver premuto il tastino N 3 i led RETE e P1 iniziano a lampeggiare e l'indicazione dei led zona è la seguente:

Indicazione led: Acceso rosso fisso = linea NC

Led spento = linea Bilanciata con R di BL 3,9 Kohm

Per modificare la programmazione della singola linea , premere il tastino relativo alla zona, tenendo presente che se si passa da led rosso fisso a led spento , verrà appreso il valore di bilanciamento della linea.

Finita la programmazione premere il tastino PRG.

4. Programmazione gruppi di zone

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 4 per accedere alla programmazione dei gruppi di zone. Per passare al gruppo successivo premere il tasto PRG

Indicazione led: Totale + P1 = gruppo 1

Acceso rosso fisso = zona abbinata

Spento = zona non abbinata

Totale + P2 = gruppo 2
Acceso rosso fisso = zona abbinata
Spento = zona non abbinata

Totale + P3 = gruppo 3
Acceso rosso fisso = zona abbinata
Spento = zona non abbinata

Per modificare l'abbinamento delle zone , premere il tastino relativo
Per modificare la programmazione della singola linea , premere il tastino relativo alla zona, tenendo presente che se si passa da led rosso fisso a led spento
Finita la programmazione premere il tastino PRG.

5. Programmazione tempi

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 5 per accedere alla programmazione dei tempi.

Indicazione led:

- zona 1 = tempo ingresso
Led spento 15"
Acceso rosso fisso = 30"
Acceso lampeggiante = 45"
- zona 2 = tempo uscita
Led spento 15"
Acceso rosso fisso = 30"
Acceso lampeggiante = 45"
- zona 3 = tempo allarme
Led spento = 1min
Acceso rosso fisso = 2min
Acceso lampeggiante = 3min
- zona 4 = tempo 24h
Led spento = 1min
Acceso rosso fisso = 2min
Acceso lampeggiante = 3min

Finita la programmazione premere il tastino PRG.

6. Programmazione chiavi

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 6 per accedere alla programmazione delle chiavi. Dopo aver premuto il tastino N 6 i led RETE e BATT FUSIBILE iniziano a lampeggiare.

Indicazione led: Il led acceso sta ad indicare il numero di chiave da programmare

Per programmare le chiavi eseguire le seguenti operazioni:

Premere il tasto N 1 , lampeggiano i led Totale P1, P2, P3, inserire la chiave da programmare , a conferma dell'avvenuta programmazione smettono di lampeggiare i led e cambia la posizione della chiave da programmare. Eseguire la stessa procedura per tutte le chiavi.

IMPORTANTE: si possono programmare max. 8 chiavi, le chiavi si possono programmare esclusivamente sul lettore a bordo della centrale

Finita la programmazione premere il tasto PRG.

CANCELLAZIONE CHIAVI:

Qual'ora si voglia cancellare tutte le chiavi premere il tasto PRG i led RETE e TOTALE iniziano a lampeggiare. Premere prima il tasto N 6 e poi il tasto relativo alla zona N 4, dopo l'operazione si riaccende il led della zona N1 ad indicare l'avvenuta cancellazione. Per uscire premere il tasto PRG

7. Programmazione impulsi

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 7 per accedere alla programmazione numero impulsi , dopo aver premuto, i led RETE e BATT FUSIBILE iniziano a lampeggiare

Questa procedura permette di impostare per ogni singola zona il valore 1 per il funzionamento normale e i valori da 2 a 8 per settare il numero di impulsi ravvicinati nel tempo (30 sec.) necessari per allarmare la rispettiva linea. Impostando il valore massimo di 8 impulsi, la rispettiva zona ha una sensibilità impulsiva più bassa ma una immunità ai falsi allarmi più elevata. La sensibilità impostata ha effetto solo in caso di variazioni impulsive dello stato della linea, la zona continua a rilevare normalmente ogni variazione di stato prolungata nel tempo proveniente da un sensore o da manomissione.

Led spento sta ad indicare che il numero di impulsi sta a 1 , ogni volta che si preme il tasto viene incrementato il numero di impulsi. Per uscire dalla programmazione premere il tastino PRG

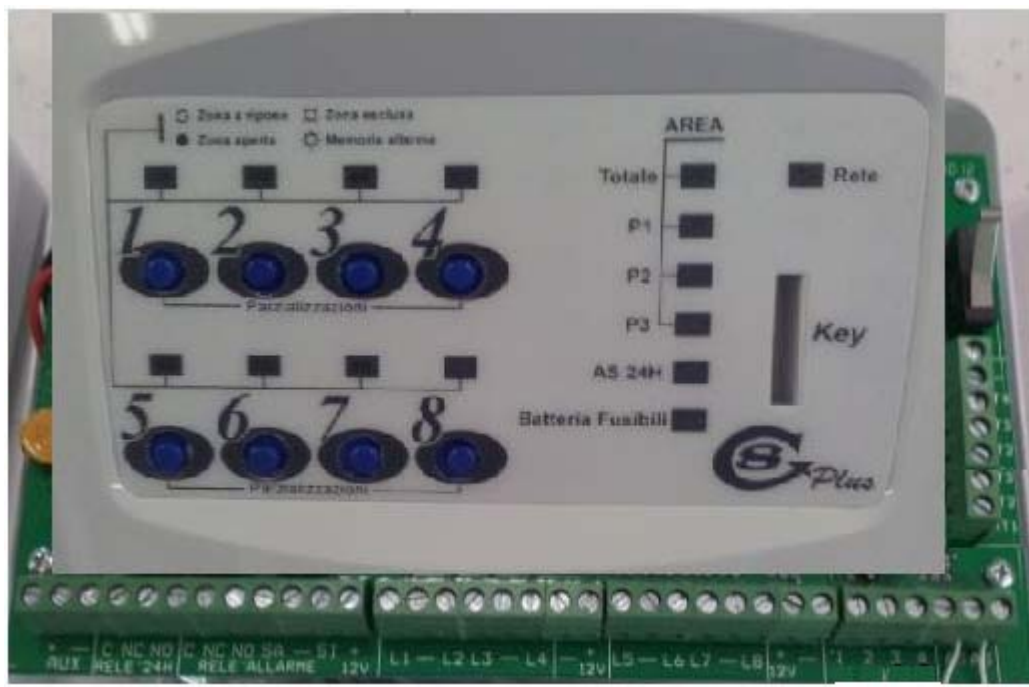
8. Programmazione cicli di allarme

Premere il tastino PRG , i led Totale e Rete iniziano a lampeggiare, premere il tastino relativo alla zona N 8 per accedere alla programmazione numero di cicli di allarme per autoesclusione.

Questa procedura permette di impostare per ogni singola zona il numero dei cicli di allarme di autoesclusione .

Led spento sta ad indicare che il numero di cicli è infinito , ogni volta che si preme il tasto viene incrementato il numero di cicli.

OPERATIVITA'



Il pannello frontale della centrale indica (tramite l'accensione dei relativi led) i seguenti stati :

1. Led **rossi zone** da 1 a 8 segnalano : led **spento** zona chiusa e a riposo , led **accesso fisso** zona aperta , led **lampeggiante continuo** memoria allarme zona, led **due lampeggii e una pausa** zona esclusa.
2. Led giallo **Totale** , indica acceso fisso allarme totale inserito , lampeggiante indica che è attivo il conteggio del tempo di uscita. Lampeggiante ad impianto inserito indica che è attivo il conteggio del tempo di entrata.
3. Led rosso **P1** indica: **accesso fisso** allarme Parziale 1 inserito , **lampeggiante** indica che è attivo il conteggio del tempo di uscita.
4. Led rosso **P2**. indica: **accesso fisso** allarme Parziale 2 inserito , **lampeggiante** indica che è attivo il conteggio del tempo di uscita.
5. Led rosso **P3** indica: **accesso fisso** allarme Parziale 3 inserito , **lampeggiante** indica che è attivo il conteggio del tempo di uscita.
6. Led rosso **AS 24H** indica: **spento** che la linea AS è chiusa (morsetti 33-34 denominati AS e microinterruttore antiapertura), **accesso fisso** che la linea AS è aperta , lampeggiante la linea **AS** è andata in allarme
7. Led rosso **Batteria fusibili** indica: **accesso fisso** che la batteria non è collegata o l'alimentazione della centrale è in sovraccarico. (il controllo della batteria avviene circa ogni ora)
8. Led verde **Rete** indica: **accesso fisso** che la tensione di rete 230Vac è presente e **spento** che è assente o scollegata.

Inserimento allarme:

Per attivare l'allarme inserire una chiavetta , PROGRAMMATA , nell'asola Key o se collegato nell'inseritore remoto. Assicurarsi che le zone siano a riposo (led rossi zone

spenti e led rosso sull'inseritore), scegliere il tipo di inserimento che si desidera, la sequenza di accensione led è la seguente : appena inserita la chiave si accende il led Totale , se la chiave rimane inserita dopo 3 secondi si accende il led Rosso P1, di seguito il Led Rosso P2 e il led Rosso P3. Togliere la chiave dopo aver selezionato il tipo di inserimento desiderato.

Il Led selezionato inizia a lampeggiare per tutto il tempo di uscita, durante questo tempo è possibile escludere o inserire le varie zone , premere il tasto relativo alla zona che si vuole inserire o escludere. Se la zona è stata esclusa il led relativo fa due lampeggi e sta in pausa e poi ripete i lampeggi.

Il led dell'area acceso fisso indica il tipo di inserimento desiderato.

Inserimento allarme con ingresso Key :

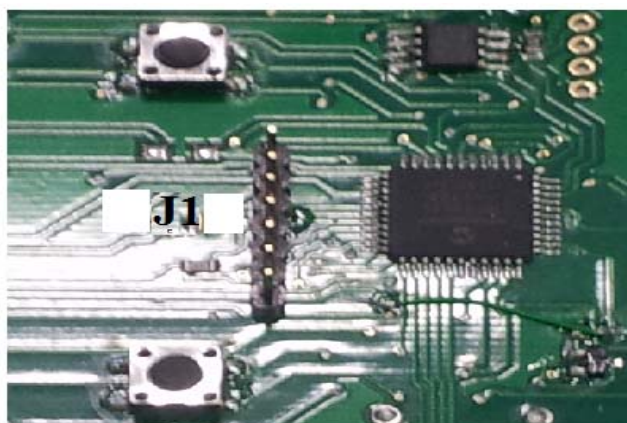
Il comando key è di tipo impulsivo e quindi ogni qualvolta viene chiuso il contatto key con il negativo , la centrale cambia di stato da attiva a disattiva . Nella transizione da spento ad acceso attiva comunque il tempo di uscita.

Disinserimento allarme:

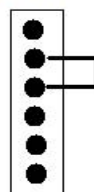
Per disattivare l'allarme reinserire la chiave e attendere che il led si spenga, togliere la chiave. Se l'operazione è stata fatta in centrale nessun e tutti i led zone spenti , non è avvenuto nessun allarme, se c'è un led lampeggiante indica che quella zona a rilevato uno o più allarmi.

Esclusione relè di allarme

Se si vuole eseguire un test impianto senza far suonare le sirene attenersi allo schema sottostante.



J1



Spostare il ponticello in questa posizione per escludere il relè di allarme

Terminato il test riposizionare il ponticello nella posizione iniziale

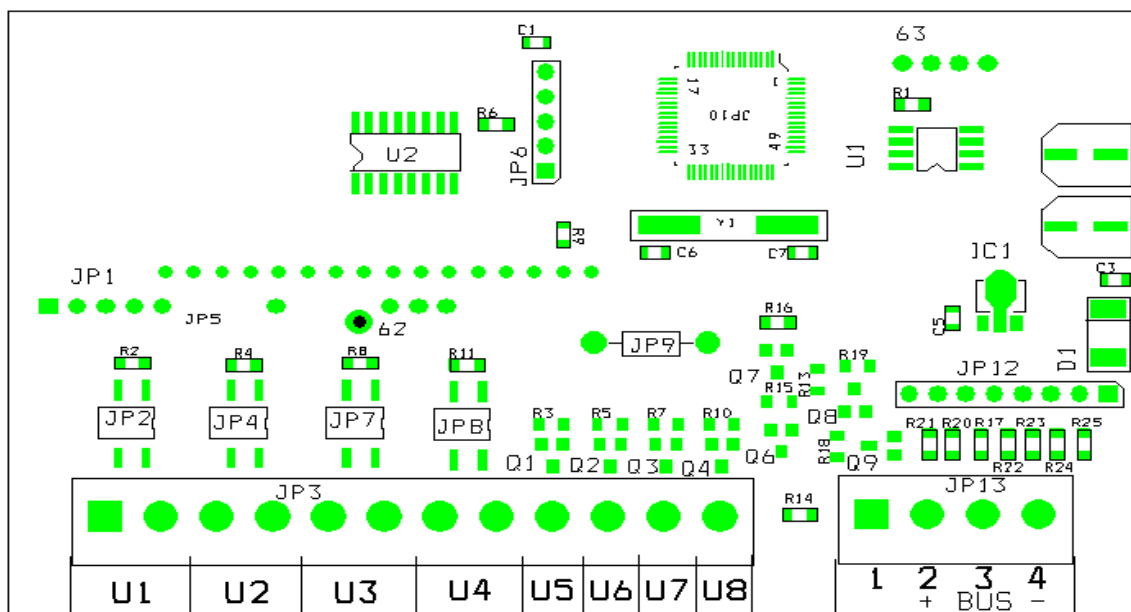
INTRODUZIONE TASTIERA SV-TSP

La tastiera fa parte di un sistema progettato per soddisfare qualsiasi esigenza relativa all'installazione di un impianto d'allarme. La tastiera è realizzata con un elegante design che le permette d'integrarsi in qualsiasi ambiente.

1 Caratteristiche

- Inserimento di TRE gruppi di zone tramite tastiera.
- Due codici: uno per inserimento e uno per accesso alla programmazione.
- Avvisatore interno piezoelettrico.
- Riscontro ottico e acustico a suoni diversi dello stato d'inserimento della centrale.

2 Schema generale



- 1** Collegare al morsetto N 1 della centrale G8 plus
- 2** Collegare al morsetto N 2 della centrale G8 plus (+13,5Vcc)
- 3** Collegare al morsetto N 3 della centrale G8 plus
- 4** Collegare al morsetto N 4 della centrale G8 plus (negativo)

3 Installazione

3.1 Alimentazione

L'alimentazione viene fornita alla tastiera tramite il collegamento sul BUS.

Per attivare la tastiera bisogna collegare il bus sulla centrale. Entrare in programmazione col codice di fabbrica 624 INVIO/OFF, andare su data e ora e poi premere il tasto freccia destra (P2). **La tastiera esce dalla programmazione e si auto configura in centrale.**

4 Programmazione

Alla prima accensione, alimentando la tastiera il display mostra il nome " TS G8 PLUS " e la data costruzione.

Per entrare in programmazione si deve digitare il codice (624 di fabbrica) seguito dal tasto INVIO.

PROGRAMMAZIONE DATA E ORA	AVANTI ▲ INDIETRO ▼	PROGRAMMAZIONE MODIFICA CODICI	AVANTI ▲ INDIETRO ▼	

Premendo il tasto INVIO/OFF si accede alla sezione di programmazione selezionata.

4.1 Data e ora

PROGRAMMAZIONE
DATA E ORA

Entrando nel menu di programmazione data e ora il display mostrerà:

PROGRAMMAZIONE
1■40 30/07/2007

Il cursore lampeggiante sulle ore indica che quello è il primo dato che si può modificare.

Utilizzando i tasti ▲ ▼

si cambia il valore delle ore. Una volta selezionato il valore desiderato si deve premere il tasto INVIO/OFF. A questo punto il valore delle ore sarà memorizzato ed il cursore si sposterà sui minuti. Il valore desiderato si può impostare in modo analogo. Premendo il tasto INVIO/OFF si passerà all'impostazione dei giorni della data. La procedura è analoga per mese ed anno della data. Una volta impostati tutti i valori si uscirà dalla

programmazione dell'ora. Per uscire e tornare alla schermata principale premere il tasto **P2**

4.2 Codici

Nella sezione codici è possibile modificare i codici programmazione e inserimento:

CODICE PROGRAM. 624	AVANTI ▲ INDIETRO ▼	CODICE PROGRAM. 456	AVANTI ▲ INDIETRO ▼
--------------------------------------	------------------------	--------------------------------------	------------------------

Una volta selezionato il codice, per modificarlo si devono digitare le cifre del nuovo codice che si vuole inserire ed automaticamente comparirà il cursore ad indicare che si sta editando il codice. Per uscire e tornare alla schermata principale premere il tasto **P2**

4.2.1 Codice programmazione

Questo è il codice utilizzato per entrare in programmazione. Di fabbrica è impostato come **624**

4.2.2 Codice inserimento

Questo è il codice utilizzato per effettuare l'inserimento ed il disinserimento della centrale o la parzializzazione. Di fabbrica è impostato a **456**

5 Funzionamento

In condizione di stand-by il display mostra sulla prima riga il nome del prodotto e sulla seconda la data attuale.

In questo stato se la centrale rileva un allarme da un sensore programmato il comportamento sarà il seguente:

Ricevuto allarme da una zona della centrale il display mostra AP ZONA xx

Ricevuto zona chiusa dalla centrale il display mostra CH ZONA xx

Se il display mostra ANOMALIA ALIM – significa che la centrale ha un problema con le alimentazioni , verificare in centrale il guasto

Se il display mostra AVV ALLARME – significa che la centrale è andata in allarme durante la fase di inserimento

INSERIMENTO

Digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto **TOTALE** per inserire l'allarme in modo totale. Il display mostra INSERIMENTO TOTALE e inizia il conteggio del tempo di uscita scandito dal beep.

Digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto **P1** per inserire l'allarme in modo parziale attivando il gruppo 1. Il display mostra **INSERIMENTO PROGRAMMA 1** e inizia il conteggio del tempo di uscita scandito dal beep.

Digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto **P2** per inserire l'allarme in modo parziale attivando il gruppo 2. Il display mostra **INSERIMENTO PROGRAMMA 2** e inizia il conteggio del tempo di uscita scandito dal beep.

Digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto **P3** per inserire l'allarme in modo parziale attivando il gruppo 3. Il display mostra **INSERIMENTO PROGRAMMA 3** e inizia il conteggio del tempo di uscita scandito dal beep.

L'impianto inizierà a rilevare gli allarmi dopo che è trascorso il tempo d'uscita, utilizzato dall'utente per uscire dal luogo controllato.

DISINSERIMENTO

Per disattivare l'allarme digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto **INVIO/OFF**. Il display mostra **DISINSERIMENTO TOTALE**.

Se per errore si è fatto scattare l'allarme , prima che vengano inviate le chiamate telefoniche, si dispone di un tempo di circa 7 secondi per spegnere l'allarme e non attivare le chiamate di allarme.

ESLUSIONE ZONE

La tastiera prevede la possibilità di escludere le zone che possono generare dei falsi allarmi. Per escludere le zone digitare il codice (456 di fabbrica) seguito dal tasto ?

Il display mostra sulla parte superiore **STATO ZONE** e nella parte inferiore **ZONA 01 INS** . Per escludere la zona premere il tasto **INVIO/OFF** , per passare alla zona successiva premere il tasto ▲ e per quella precedente il tasto ▼ , per uscire il tasto **P2**.

RESET CODICI

Per ripristinare i codici di fabbrica bisogna togliere alimentazione dalla tastiera, attendere 10 sec. e alimentarla di nuovo tenendo premuto il tasto **INVIO/OFF**.

CODICE INSTALLATORE

CODICE UTENTE



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In accordo con la direttiva **1999/5/EC (R&TTE)**

La società : **Securvera ifa**

Dichiara che il prodotto: Centrale di comando per allarme 8 zone codice **SE-COP**

Destinato al settore dei: **SISTEMI DI SICUREZZA**

Con sede : **Via dei Monti Tiburtini 510 Roma**

Costruito dalla: **Securvera**

È conforme ai requisiti essenziali di cui all'articolo 3 e alle altre disposizioni pertinenti della direttiva **1999/5/CE**

Requisiti di sicurezza dell'articolo 3.1(a) (**SICUREZZA ELETTRICA**)

Norma applicata: EN60950-1

Requisiti di protezione concernenti la compatibilità elettro magnetica (EMC) ai sensi dell'articolo 3.1 (b)

Norma applicata: ETS 300683, EN 61000-6-3, EN 301 489-1, EN50130-4

Tastiera SV-TSP componente aggiuntivo della Centrale di comando per allarme 8 zone codice SE-COP risponde alle stesse conformità della Norma applicata: ETS 300683, EN 61000-6-3, EN 301 489-1, EN50130-4

RoHS 
MADE IN ITALY

