



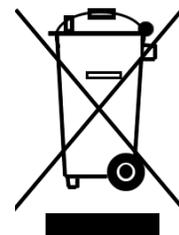
START3K

CENTRALE DI ALLARME A 3 ZONE CON CHIAVE ELETTRONICA

MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO



MADE IN ITALY



Info e descrizione

Manuale d'installazione ed uso

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare l'installazione e l'utilizzo della centrale **START3K**.
Il manuale comprende le seguenti indicazioni:

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

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

Dichiarazione di conformità

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

- ✓ EN 55022 Classe B Norma generica di emissione
- ✓ EN 50082-1 /1992 Norma generica di immunità
- ✓ EN 60950 Norma di sicurezza per dispositivi di bassa tensione
- ✓ CEI 79/2 Apparecchiature antifurto



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

Norme di sicurezza

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

- ✓ Utilizzare un cavo d'alimentazione appropriato specificato per questo prodotto.
- ✓ Non collegare la centrale ad una sorgente d'alimentazione superiore ai valori di targa. Tale collegamento rovinerebbe il dispositivo.
- ✓ Non consentire a bambini di giocare con il combinatore.
- ✓ Per la pulizia non usare prodotti chimici come benzine o alcool perché la superficie potrebbe danneggiarsi.
- ✓ Assicuratevi che il serraggio dei cavi sia sicura.
- ✓ L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.
- ✓ Non operate l'installazione con le mani bagnate.
- ✓ Non operate in atmosfera esplosiva.
- ✓ Si raccomanda di maneggiare con cura il pacco contenente il prodotto.
- ✓ Conservare il prodotto in luogo asciutto e ventilato. Condizioni ambientali d'immagazzinamento: temperatura -20°C $+40^{\circ}\text{C}$, umidità da 20% a 80%.

Condizioni di garanzia

Per garanzia s'intende la riparazione gratuita delle parti componenti l'apparecchio che risultino difettose per vizi di fabbricazione.

Le spese di trasporto da e per il centro assistenza sono a carico del cliente.

La garanzia non copre le parti che dovessero risultare difettose a causa di:

- ✓ Negligenza o trascuratezza nell'uso

- ✓ Errata installazione e manutenzione
- ✓ Manomissione operata da personale non specializzato
- ✓ Danni che comunque non possono far risalire a difetti di fabbricazione del prodotto

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, ad animali, a cose, in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni di installazioni e/o uso indicate nel presente manuale.

Procedura di smaltimento

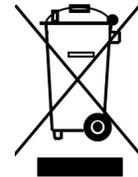
Il Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151, in attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE ha come obiettivo quello di assicurare che i prodotti siano riciclati usando le migliori tecniche disponibili in fatto di trattamento, riutilizzo e riciclaggio per garantire la salute delle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

Il cliente, ovvero detentore del prodotto **START3K**, è tenuto a rispettare gli obblighi stabiliti da tale Decreto. In particolar modo, si tenga presente che:

- a) è vietato smaltire i RAEE come rifiuti urbani, bensì bisogna utilizzare, per detti rifiuti, le strutture di raccolta separata, predisposte dai comuni nel caso di utilizzatore privato, e dal produttore nel caso di aziende;
- b) è possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura all'atto dell'acquisto di una nuova;
- c) sussistono effetti potenziali sull'ambiente e sulla salute umana dovuti alla presenza di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche o ad un uso improprio delle stesse apparecchiature o di parti di esse;
- e) sussistono sanzioni previste in caso di smaltimento abusivo di detti rifiuti, previste dalla legislazione vigente (D.Lgs 5 feb 1997 n. 22 e successive) ed, in particolar modo, dall'articolo 16 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151.

L'imballo di cartone invece, classificabile in RSU (rifiuti solidi urbani) 15 01 00 e 15 01 0, può essere smaltito secondo i criteri locali di raccolta differenziata.

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



Caratteristiche generali

- ✓ 3 zone di ingresso NC completamente programmabili come immediate, ritardate, segnali veloci).
- ✓ 1 zona 24h di antisabotaggio.
- ✓ 1 uscita a relè di allarme.
- ✓ 2 uscite, a collettore aperto, programmabili come stato, mancanza rete, chiave falsa e tempo di ingresso.
- ✓ 1 ingresso chiave per l'inserimento, disinserimento ed esclusione da remoto con telecomandi.
- ✓ Controllo presenza rete.
- ✓ Memoria allarme
- ✓ Zone escludibili da chiave elettronica.
- ✓ 50 codici chiave memorizzabili su memoria non volatile.
- ✓ Possibilità di collegare su bus seriale sino a 4 periferiche di comando.
- ✓ Semplice programmazione con microinterruttori.
- ✓ Robusto contenitore metallico.
- ✓ Dimensioni 290 X 230 X 85 mm (H X L X P)

Alimentazione

- ✓ Tensione nominale 230Vac 50Hz ± 10%
- ✓ Autoconsumo 25W

✓ Tensione stabilizzata	13.8Vdc
✓ Corrente nominale alimentatore	1,5A a 13.8Vdc
✓ Protezioni da cortocircuiti con fusibili	
✓ Protezioni da sovratensioni	
✓ Temperatura d'esercizio	+5 ÷ +40°C
✓ Batteria allocabile	12,7V 7Ah

Descrizione generale

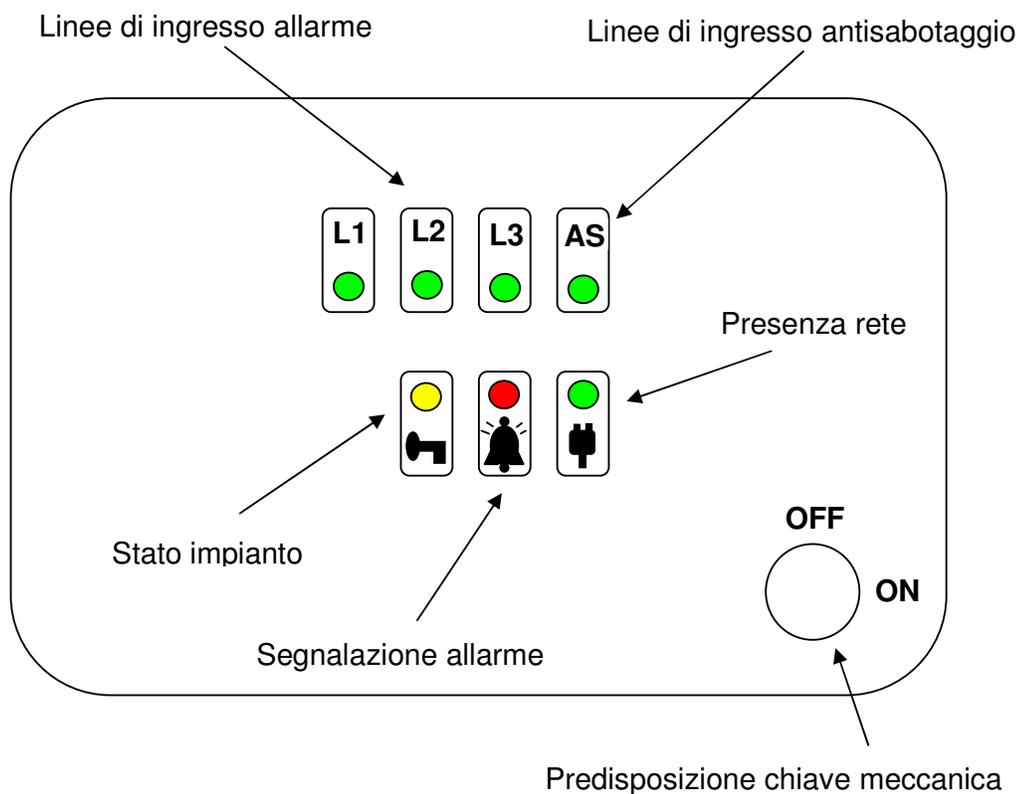
La centrale di allarme **START3K**, realizzata con tecnologia smt, di ultima generazione, unisce elevate prestazioni e affidabilità con semplicità d'uso e manutenzione.

Il sistema è composto da un'unità centrale e da una chiave elettronica in dotazione. Quest'ultima rappresenta l'interfaccia utente che gestisce la centrale attraverso un cavo a 5 conduttori. Su tale cavo potranno essere connesse sino a 4 unità remote.

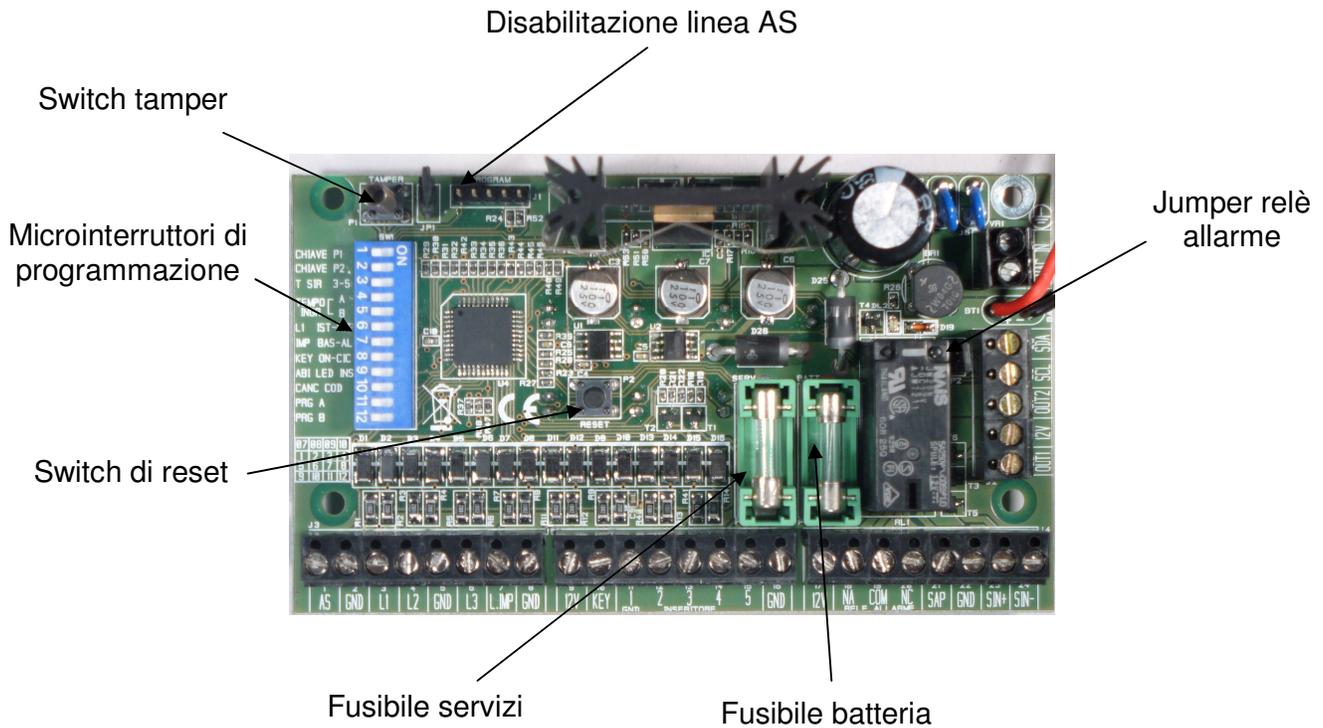
La centrale è dotata di 3 linee di ingresso NC delle quali 2 escludibili da unità remota; è presente un ingresso dedicato ai contatti veloci, logicamente collegato alla linea 2.

La programmazione può avvenire semplicemente operando su microinterruttori. Un sinottico, posto sul pannello frontale, fornisce semplici informazioni sul funzionamento della centrale, anche grazie all'uso di simboli di facile comprensione.

Pannello frontale



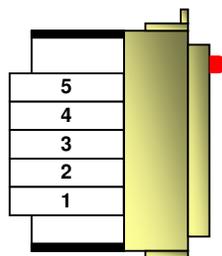
Unità scheda madre



Unità Inseritore

L'**SBOX** è un'unità remota di comando da cui è possibile, per mezzo chiavi elettroniche **KEY48K**, operare sull'impianto. L'**SBOX** rappresenta quindi, per l'utente, un'interfaccia da cui è possibile inserire/disinserire l'impianto; monitorare lo stato di non pronto con le linee aperte; visualizzare zone escluse ed un eventuale avvenuto allarme.

Per il collegamento seguire le procedure descritte nel capitolo dedicato all'installazione.



Installazione

Norme generali di installazione

Per una corretta installazione seguire le indicazioni elencate:

- ✓ Installare la **START3K** in un luogo lontano fonti di calore e spruzzi d'acqua;
- ✓ Introdurre i cavi di alimentazione da rete 220V dal fondo del contenitore utilizzando il foro più prossimo alla relativa morsettiera. Per elevare il livello di isolamento consigliamo di isolare i cavi di rete con una guaina isolante e di serrarli infine alla morsettiera a vite.
- ✓ Il collegamento alla rete elettrica pubblica deve rispettare le norme impiantistiche CEI 64-8;
- ✓ Collegare il conduttore di protezione di terra PE (conduttore giallo-verde) al relativo morsetto posto fra fase e neutro dei morsetti di ingresso rete 220V;

Un corretto collegamento alla terra preservano la centrale SILVER 3, ed altri dispositivi ad essa collegati, da guasti provocati da scariche elettriche ed atmosferiche.

Collegamenti della centrale

Per una corretta installazione seguire le indicazioni elencate:

- ✓ Collegare ai morsetti **AS** e **GND** la linea antisabotaggio (switch sirena, sensori volumetrici, centrale, combinatori telefonici);
- ✓ Collegare ai morsetti da **L1** a **L.IMP** e **GND** le linee provenienti dai sensori; le linee non utilizzate devono essere collegate con un ponticello a **GND**.
- ✓ Collegare ai morsetti **12V** e **GND** le alimentazioni dei dispositivi esterni;
- ✓ Collegare al morsetto **SAP** il comando di allarme della sirena autoalimentata esterna;
- ✓ Collegare ai morsetti **12V** e **GND** l'alimentazione della sirena autoalimentata esterna;
- ✓ Collegare ai morsetti **SIN+** e **GND** la sirena interna se si richiede la modalità non controllata; Collegare ai morsetti **SIN+** e **SIN-** la sirena interna se si richiede la modalità controllata;
- ✓ Collegare ai morsetti **1, 2, 3, 4, 5** le linee provenienti dall'inseritore; E' possibile collegare un massimo di 4 inseritori in parallelo;
- ✓ Collegare ai morsetti **NA, COM** e **NC** del relè di allarme il comando di allarme di qualsiasi dispositivo esterno;
- ✓ Collegare al morsetto **KEY** la linea di comando per chiave esterna (chiave meccanica o radiocomando);
- ✓ E' possibile collegare ai morsetti **OUT1** e **12V** la bobina di un relè a 12V per segnalazioni generiche dell'impianto;
- ✓ E' possibile collegare ai morsetti **OUT2** e **12V** la bobina di un relè a 12V per segnalazioni generiche dell'impianto;

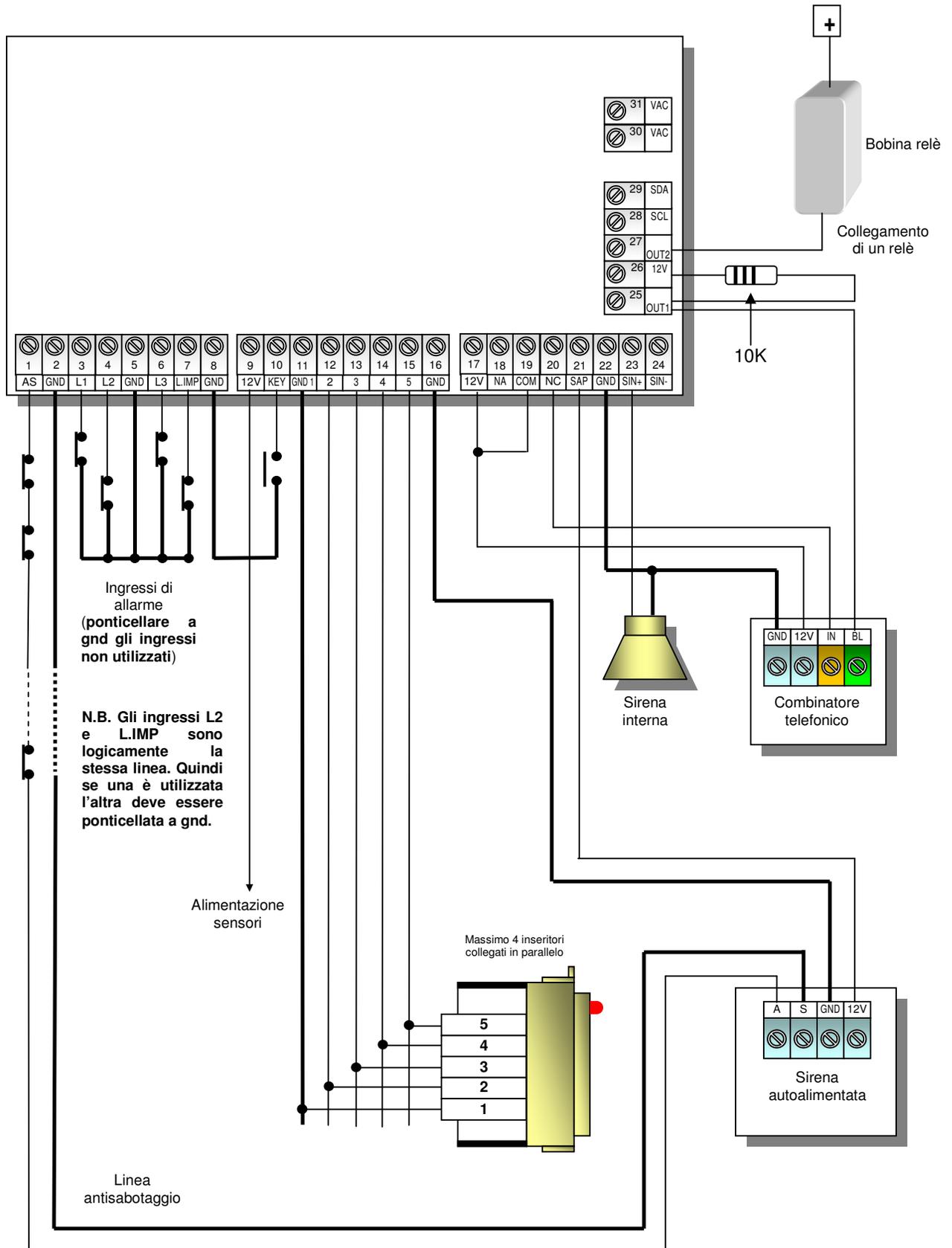
Descrizione delle morsettiere

Saranno descritte di seguito le morsettiere presenti sia sull'unità centrale sia sulle unità periferiche da collegare al bus seriale.

Potete notare che su ogni morsetto dell'unità centrale, oltre alla denominazione, è presente un numero che lo identifica univocamente.

Morsetti	Denom.	Descrizione	V	I
1	AS	Linea di ingresso antisabotaggio 24h di tipo NC. L'apertura da GND provoca condizione di allarme anche a centrale disinserita.	-	-
2-5-8-16-22	GND	Negativo di alimentazione.		
9-17-26	12V	Positivo di alimentazione protetta da fusibile F2.	12	1
3-4-6	L1 ... L3	Linee di ingressi di allarme di tipo NC. L'apertura da GND provoca condizione di allarme ad impianto inserito.		
7	L.IMP	Linea di ingresso di allarme per impulsi veloci di tipo NC. L'apertura da GND dopo 3 o 6 impulsi provoca condizione di allarme ad impianto inserito.		
10	KEY	Chiave esterna. La chiusura momentanea verso GND provoca il cambio di stato della centrale.		
11-12-13-14-15	1...5 INSERITORE	Collegamento inseritori		
18-19-20	RELE' ALLARME NA COM NC	Relè allarme (scambio libero) Non allarme: COM su NC e NA non collegato Allarme: COM su NA e NC non collegato		
21	SAP	Positivo per sirena autoalimentata. Non allarme: Presenza tensione Allarme: Assenza tensione	12	-
23	SIN+	Positivo per sirena interna Non allarme: Assenza tensione Allarme: Presenza tensione	12	-
24	SIN-	Negativo controllato per sirena interna	0	0.25
25	OUT1	Uscita 1 a collettore aperto	0	0.25
27	OUT2	Uscita 2 a collettore aperto	0	0.25
28-29	SCL SDA	Collegamento bus per combinatori telefonici	-	-
30-31	[VAC....VAC]	Collegamento per secondario trasformatore	18	-

Schema cablaggio



Esclusione relè allarme

In fase di installazione, manutenzione o in caso di avaria è possibile inibire la sirena esterna agendo sul jumper [JP2] come descritto nella figura del paragrafo precedente.

- ✓ Con ponticello: sirena abilitata
- ✓ Senza ponticello: sirena disabilitata

Uscite ausiliarie programmabili

La centrale **START3K** dispone di due uscite programmabili ausiliarie (OUT 1 e OUT 2) completamente indipendenti di tipo a collettore aperto (morsetti 5, 6, 7) dove è presente la massa se il relativo segnale è attivo. In fase di programmazione è possibile scegliere quale dei seguenti 4 eventi inviare all'uscita:

Sull'uscita a collettore aperto (morsetto 8) può scorrere una corrente massima di 500mA, è possibile quindi pilotare sia una spia luminosa che fornire l'attivazione per un dispositivo di telecomando oppure pilotare un relè per l'attivazione di altri dispositivi.

STATO (OUT 1, DIP11=OFF)

L'uscita cambia stato ad ogni inserimento e disinserimento della centrale.

ALLARME RETE (OUT 1, DIP11=ON)

In caso di mancanza di energia elettrica per oltre 30 minuti, o per interruzione fusibile di rete, l'uscita cambia stato per un secondo circa.

CHIAVE FALSA (OUT 2, DIP12=OFF)

Dopo tre tentativi d'azionamento, con codice diverso da quello in memoria, l'uscita cambia stato per un secondo circa, ad impianto inserito.

TEMPO DI INGRESSO (OUT 2, DIP12=ON)

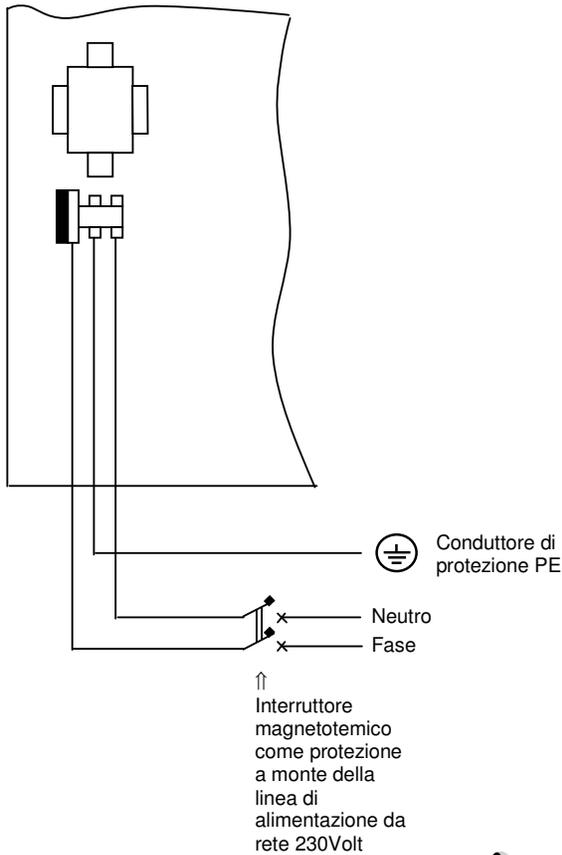
L'uscita cambia stato durante il tempo di ingresso.

Organi di comando ausiliari

Alla centrale **START3K** è possibile collegare dei dispositivi di comando ausiliari come altri tipi di chiavi elettroniche, chiavi meccaniche, radiocomandi o telecomandi. Per tale scopo è previsto morsetto 10 **KEY** per controllare lo stato dell'impianto.

L'ingresso è di tipo impulsivo: cortocircuitando a massa per almeno 500mSec si ottiene il cambiamento di stato della centrale.

Alimentazione da rete



Dopo aver fissato a parete il supporto inferiore del contenitore metallico e aver fatto passare i cavi attraverso le fessure dedicate, è consigliabile serrare il cavo della rete con una fascetta serracavi.

Prima di dare alimentazione, è necessario inibire la linea AS agendo sullo jumper [JP1] e inibire il relé allarme agendo sul jumper [JP2] come indicato sulla serigrafia della scheda.

Collegare prima la batteria tampone da 7Ah utilizzando i relativi cavetti facendo attenzione a non invertire la polarità.

Connessa la batteria è ora possibile collegare i cavi di alimentazione di rete (230V \approx 50Hz). Quindi collegare la linea di fase e di neutro alla relativa morsettiera, come indicato in figura. Infine collegare il conduttore di protezione (PE) di terra dell'impianto al relativo morsetto.

ATTENZIONE!!!

L'alimentazione da rete 230V deve essere collegata ai morsetti dedicati tramite conduttori da 1,5mmq protetti a monte da un interruttore magnetotermico dedicato.

E' molto importante collegare la centrale **START3K** ad un efficiente impianto di **Terra** locale tramite il relativo morsetto.



ATTENZIONE!!!

PERICOLO DI FOLGORAZIONE. MORSETTIERA SOTTO TENSIONE.

Chiusura centrale

Prima di chiudere il pannello frontale della centrale è necessario abilitare la linea AS come segue.

FASE	Procedura chiusura centrale con abilitazione linea AS
1	↓ Inserire la chiave nell'inseritore.
2	↓ Abilitare la linea AS togliendo il ponticello dal jumper JP1.
3	↓ Chiudere il pannello frontale.
4	Disinserire la chiave dall'inseritore.

Apertura centrale

Prima di aprire il coperchio è necessario disabilitare la linea AS come segue:

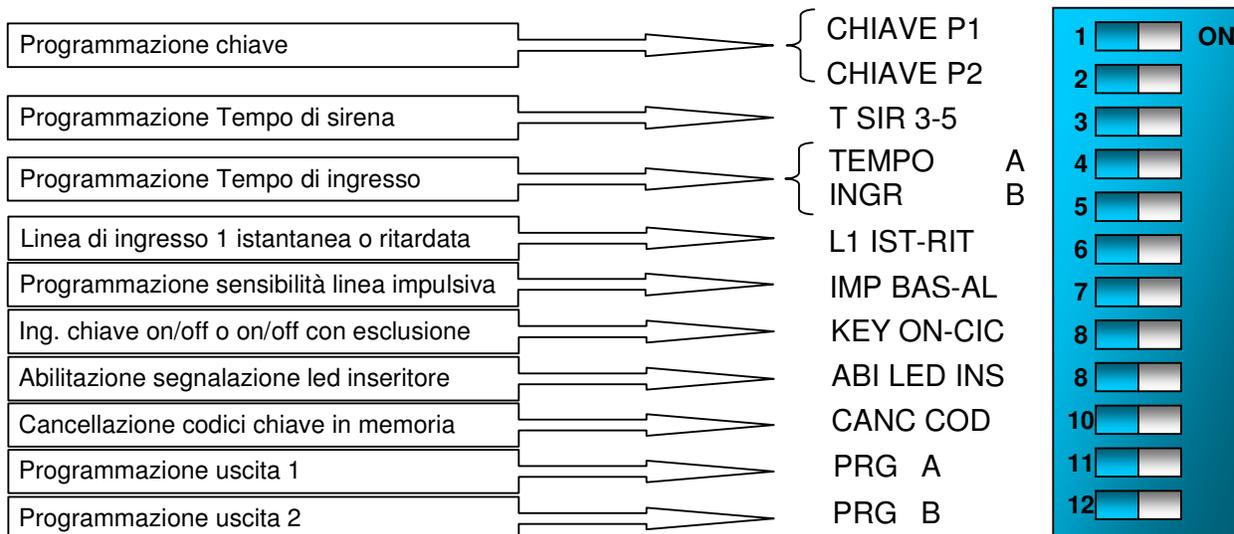
FASE	Procedura apertura centrale con disabilitazione linea AS
1	↓ Inserire la chiave nell'inseritore.
2	↓ Aprire il pannello frontale della centrale agendo sulle viti di fissaggio.
3	↓ Disabilitare la linea AS inserendo il ponticello sul jumper JP1.
4	Disinserire la chiave dall'inseritore.

Programmazione

La centrale **START3K** è gestita semplicemente con una o più unità remote di comando (inseritori). Utilizzando un cavo a 5 conduttori (4+schermo) è possibile realizzare collegamenti su discrete distanze.

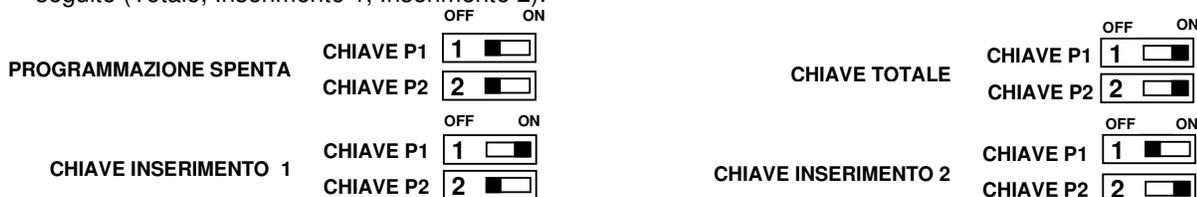
Terminati tutti i collegamenti e collegata l'alimentazione, la centrale inizia a funzionare indicando sul pannello frontale le zone aperte o chiuse.

Per la programmazione è sufficiente agire sui microinterruttori posti sulla scheda della centrale.



Programmazione chiavi per inseritori

La centrale **START3K** è gestita da chiavi a microprocessore dotate di codice. Quindi l'operazione di programmazione chiave consiste nel far acquisire il codice alla centrale. Sulla **START3K** si possono memorizzare sino a **50 codici diversi**. Ad ogni chiave è possibile assegnare 3 funzioni diverse descritte di seguito (Totale, Inserimento 1, Inserimento 2):



Protocollo di memorizzazione codice.

1. Scegliere il tipo di chiave da programmare impostando i microinterruttore come su descritto. Si accenderanno entrambi i led sull'unità remota.
2. Inserire la chiave nell'unità remota fino a che entrambi i led si spengono e attendere l'accensione del solo led verde. Ciò significa che la programmazione della chiave è andata a buon fine. Se il led verde lampeggia significa che il codice della chiave è già presente in memoria. Se si accende il rosso significa che la memoria è piena e non è possibile più acquisire codici.
3. Estrarre la chiave programmata e inserire le successive.
4. Conclusa la programmazione delle chiavi, spostare i microinterruttori 1 e 2 in posizione OFF. I led rosso e verde sull'unità remota si spegneranno.

Tempo di sirena

Il **tempo di sirena** è il periodo di accensione sirena in fase di allarme. Tale periodo può essere variato in funzione delle proprie esigenze.

Con la **START3K** è possibile impostare due tempi di sirena semplicemente agendo sul microinterruttore 3. Dopo l'impostazione, premere il tasto di reset.



Tempo d'ingresso

Il **tempo d'ingresso** è il periodo che intercorre tra l'istante in cui un circuito di ingresso si apre e l'attivazione dello stato di allarme. Tale periodo può essere variato in funzione delle proprie esigenze. La figura seguente illustra i possibili tempi impostabili in programmazione col microinterruttore SW1.



Tempo d'uscita

Il **tempo d'uscita** è l'unico parametro non programmabile. Ha un valore fisso di circa 1 minuto.

Linea 1 di ingresso istantanea o ritardata

Con il microinterruttore 6 è possibile stabilire se la linea di ingresso **L1** di allarme deve essere di tipo istantanea o ritardata.



Programmazione sensibilità linea di ingresso impulsiva L.IMP

Con il microinterruttore 7 è possibile stabilire la sensibilità della linea di ingresso che gestisce gli impulsi veloci **L.IMP**. Si possono selezionare bassa o alta sensibilità. Con **bassa** sensibilità il microprocessore conta 6 impulsi prima che la linea si apra e la centrale va in allarme. Con **alta** sensibilità ne sono sufficienti 3 impulsi.



La linea di ingresso impulsi veloci è logicamente collegata alla linea 2.

Programmazione ingresso chiave KEY.

Con il microinterruttore 8 è possibile stabilire se ad ogni impulso verso gnd dell'ingresso chiave KEY la centrale si inserisce/disinserisce soltanto. Oppure, mantenendo verso gnd l'ingresso chiave KEY parte il ciclo di inserimento con esclusione come l'inseritore.



Abilitazione visualizzazione led inseritore.

Con il microinterruttore 9 è possibile scegliere se visualizzare l'apertura delle zone ad impianto disinserito oppure no.



Cancellazione codici chiave in memoria.

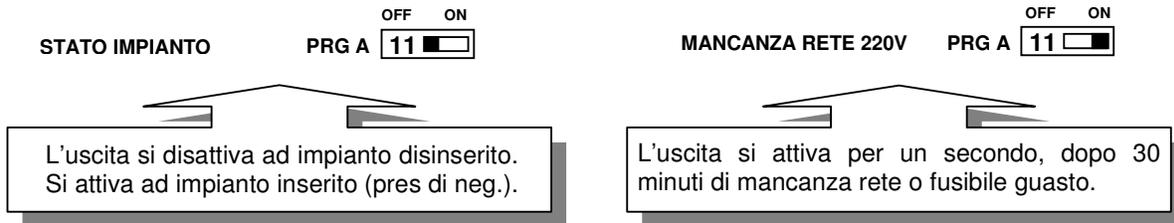
Con il microinterruttore 10 è possibile cancellare i codici in memoria ripristinando le condizioni iniziali di fabbrica.



Per cancellare i codici è necessario commutare il microinterruttore 10 in posizione ON e pigiare per un istante il pulsante di reset. Quindi riporre il microinterruttore 10 in posizione OFF.

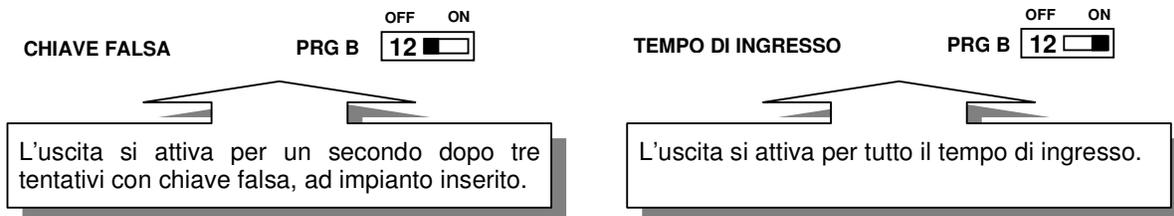
Programmazione uscita OUT 1.

Con il microinterruttore 11 è possibile selezionare un evento da assegnare all'uscita 1.



Programmazione uscita OUT 2.

Con il microinterruttore 12 è possibile selezionare un evento da assegnare all'uscita 2.



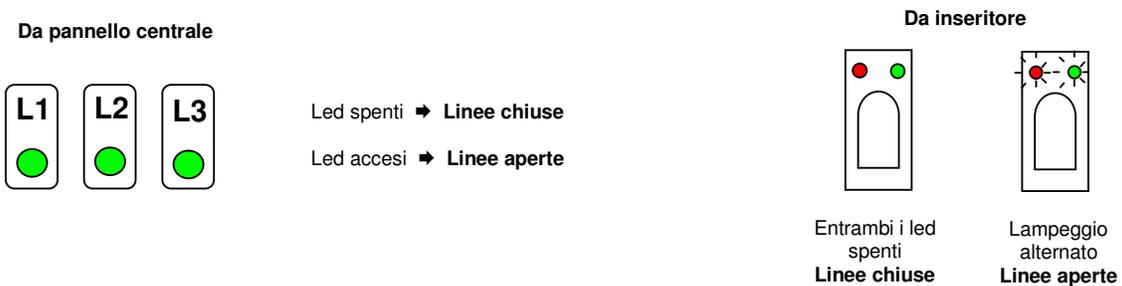
Uso

Le funzioni che possono essere visualizzate da inseritore sono:

- ✓ Inserimento
- ✓ Disinserimento
- ✓ Esclusione linee (se abilitato)
- ✓ Linee aperte (condizione di non pronto se abilitato)

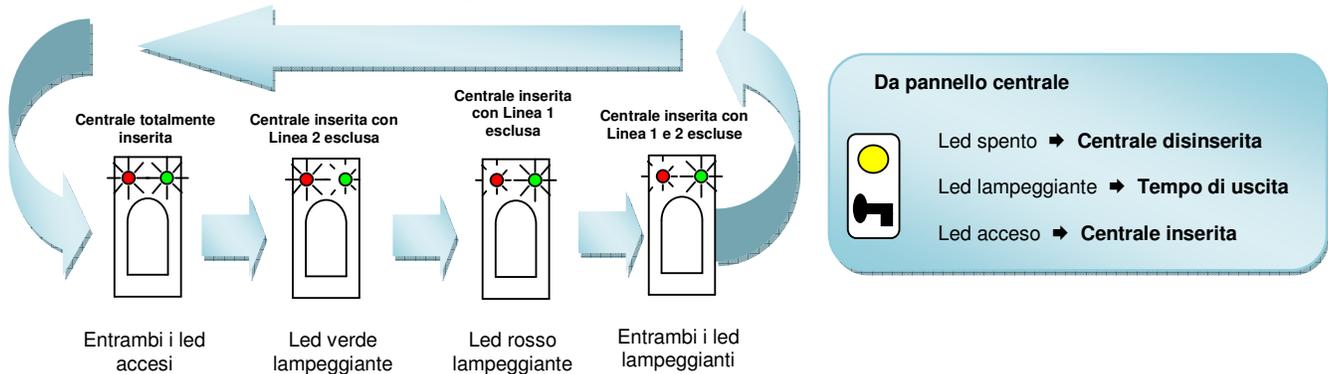
Centrale disinserita

A centrale disinserita è possibile monitorare eventuali aperture di linee dal pannello frontale o da inseritore. Da **inseritore** infatti, se i led lampeggiano alternativamente significa che una linea si è aperta. Per conoscere esattamente quale linea si è aperta è necessario andare sul sinottico della centrale in corrispondenza dei led verdi **L1**, **L2**, **L3** e **AS**. Conoscere da inseritore una linea aperta è molto utile in fase d'inserimento dell'impianto, per evitare che vada in allarme inavvertitamente (condizione di non pronto).



Inserimento centrale

Per inserire la centrale è sufficiente introdurre la chiave nell'unità remota. Introdotta la chiave, l'unità remota incomincia a visualizzare ciclando le varie funzioni impostabili con una cadenza di circa 2 secondi. Estrahendo la chiavetta dall'unità remota di comando, s'impone la funzione che è visualizzata in quel momento. La centrale può essere inserita nelle seguenti configurazioni:



Dopo aver estratto la chiave parte il tempo d'uscita. Concluso il tempo d'uscita, l'inseritore visualizzerà la configurazione scelta.

Se si utilizza una chiave del tipo **inserimento 1** o **inserimento 2** all'atto dell'inserimento non parte il ciclo ma si attiva direttamente la funzione relativa al tipo di chiave.

Disinserimento centrale

Per disinserire la centrale è sufficiente introdurre la chiave nell'unità remota e attendere che i led si spengano. Successivamente estrarre la chiave.

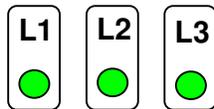
Memoria allarme

Le linee possono allarmare la centrale quando sono incluse. Se le linee sono state escluse non allarmano la centrale. Con la **START3K** è possibile discriminare se è avvenuta un'apertura di linea che ha realmente allarmato la centrale (linea inclusa). Oppure se la zona si è aperta ma non ha allarmato la centrale (linea esclusa).

✓ Centrale allarmata totalmente inserita

Inserisco la chiave nell'unità remota per disinserire la centrale. Se il led rosso lampeggia significa che una linea si è aperta e ha mandato in allarme la centrale.

Da pannello centrale



Led lampeggiante lento

➔ **Linea che ha allarmato la centrale e chiusa**

Led lampeggiante veloce

➔ **Linea che ha allarmato la centrale ed aperta**

Allarme ingresso antisabotaggio AS

L'ingresso antisabotaggio AS è un ingresso di tipo 24h ossia sempre operativo qualsiasi sia lo stato della centrale. Esso è molto importante in quanto interessa la protezione da eventuali sabotaggi come taglio cavi di tutti i dispositivi esterni che si collegano alla centrale. Per questo ingresso la **START3K** possiede un'indicazione di allarme a pannello dedicato le cui visualizzazioni sono indicate in figura.

Da pannello centrale



Led spento

➔ **Linea chiusa**

Led lampeggiante veloce

➔ **Linea aperta per allarme avvenuto**

Led lampeggiante lento

➔ **Linea chiusa ed allarme avvenuto**

Come bloccare un allarme utilizzando una chiave elettronica

La condizione di allarme è visualizzata dalla centrale nel modo seguente:

Da pannello centrale



Led spento ➔ **Centrale non allarmata**

Led acceso ➔ **Centrale allarmata**

Per bloccare un allarme in corso è sufficiente inserire la chiave nell'inseritore. Se il codice è corretto la centrale è disinserita e le sirene verranno silenziate. Per conoscere le linee che hanno allarmato la centrale consultare il paragrafo **Memoria allarme**.

Autoesclusione

La centrale **START3K**, ad impianto inserito, dopo 5 allarmi consecutivi sull'apertura della stessa linea, la autoesclude. La linea autoesclusa sarà ripristinata all'inserimento successivo.

