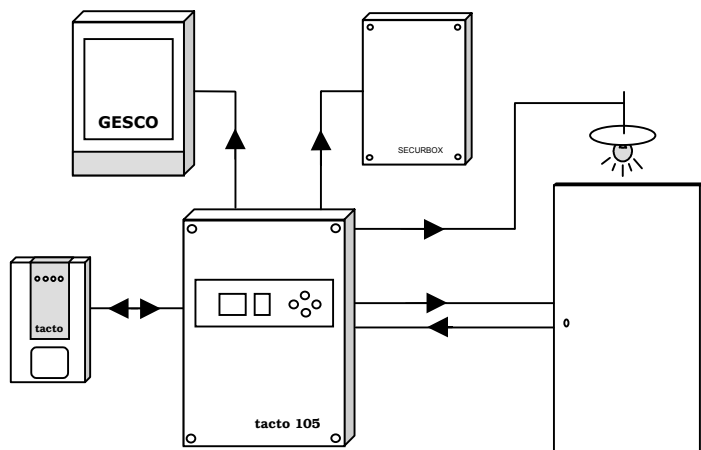


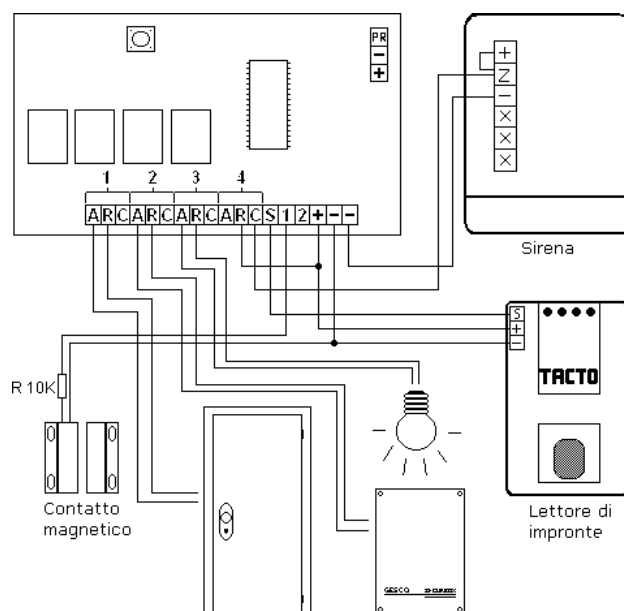
La centrale di controllo **tacto 105** viene utilizzata insieme al lettore di impronte **tacto 103** per comandare sino a 3 differenti funzioni elettriche. Il sistema, semplice e sicuro, è adatto al controllo di accessi, di sistemi di sicurezza e di apparecchiature che richiedono l'identificazione certa dell'utente. Il lettore fornisce segnalazioni acustiche ed ottiche nel funzionamento e nelle situazioni di allarme. Questo manuale tecnico deve essere consultato insieme al Manuale delle istruzioni utente.

**Caratteristiche**

- gestione di 200 impronte: 100 + 100 "di scorta"
- controllo di 3 funzioni elettriche programmabili: impulsive, bistabili, temporizzate
- associazione di ogni impronta ad una o più funzioni
- 3 relè di uscita per comando funzioni, con scambio isolato
- 2 ingressi bilanciati di allarme porta aperta
- 1 relè di allarme, con scambio isolato
- programmazione semplificata, 4 tasti e 3 digit
- contenitore mm 220 x 300 x 80
- protezione contro apertura e rimozione
- caricabatteria automatico 13,8 V 1 A
- alloggiamento per batteria 12 V 7 Ah
- assorbimento max 40 mA + 30 mA ogni relè eccitato
- segnalazioni di servizio con 3 led sul lettore
- conferma ottica ed acustica sul lettore



**Figura 1**



**Figura 2**

Schema tipico di installazione della centrale di controllo **tacto 105** insieme al lettore di impronte **tacto 103**. In figura 1 i relè di uscita comandano l'apertura della porta, l'accensione della luce e lo stato della centrale di allarme. Il relè di allarme è collegato ad una sirena di potenza, in aggiunta alla segnalazione acustica del lettore biometrico. La comunicazione tra lettore e centrale avviene tramite linea seriale. Un sensore di allarme è installato sulla porta per controllarne il tempo di apertura. In figura 2 i collegamenti della centrale con il lettore, una sirena autoalimentata e un sensore bilanciato a contatto magnetico.

## Funzionamento

Tre comandi programmabili vengono pilotati tramite il riconoscimento di impronte digitali.

Uno schema esemplificativo di alcune possibili applicazioni del sistema è riportato in figura 1 e 2.

Ogni volta che il lettore biometrico riconosce un'impronta il numero corrispondente all'utente viene visualizzato sui digit di sinistra della centrale e la funzione associata sul digit a destra.

## La centrale di comando tacto 105

Robusta e facile da installare è dotata di un alimentatore e di un vano batteria. Dispone di tre relè di uscita, un relè di allarme e due ingressi di allarme bilanciati, tipicamente utilizzati per controllare l'apertura di porte tramite contatto magnetico: possono essere istantanei o ritardati. I tre digit e i quattro tasti presenti sul pannello frontale consentono l'accesso a tutte le funzionalità del sistema. Le 100 posizioni sono numerate da 00 e 99. Ogni posizione prevede l'inserimento di due impronte ed è associata ad una funzione ovvero all'attivazione di una o più comandi. Ogni utente può occupare più posizioni in modo da differenziare il controllo delle uscite. Le 6 posizioni dalla 94 alla 99 sono definite *master* in quanto sono le uniche a consentire la gestione del sistema.

## Installazione della centrale tacto 105

Fissare stabilmente il contenitore a parete. Passare il cavo di rete nel foro apposito, evitando incroci con altri cavi, e bloccarlo con la fascetta predisposta. Prima di chiudere il coperchio collegare il cavo di terra.

Si consiglia di non collegare la batteria sino al termine dell'installazione: in caso di corto circuito accidentale la limitazione automatica della corrente del caricabatteria eviterà l'intervento dei fusibili di protezione.

## Collegamenti della centrale tacto 105

Collegare la protezione del contenitore mediante il connettore sulla scheda. Gli ingressi devono essere terminati con resistenze da 10 kohm. Gli ingressi non utilizzati non richiedono collegamenti.

Collegare al negativo lo schermo di tutti i cavi dell'impianto.

I relè 1, 2 e 3 comandano le tre funzioni elettriche mentre il relè 4 eccita durante l'allarme. Tutti i contatti sono riferiti a relè diseccitato.

A1	contatto aperto relè 1	A4	contatto aperto relè 4
R1	contatto comune scambio relè 1	R4	contatto comune scambio relè 4
C1	contatto chiuso relè 1	C4	contatto chiuso relè 4
A2	contatto aperto relè 2	S	linea seriale per lettore impronte
R2	contatto comune scambio relè 2	1	ingresso bilanciato
C2	contatto chiuso relè 2	2	ingresso bilanciato
A3	contatto aperto relè 3	-	negativo comune
R3	contatto comune scambio relè 3	+	uscita positivo dopo fusibile
C3	contatto chiuso relè 3		

## Il lettore tacto 103

Il lettore svolge le operazioni di lettura delle impronte, memorizzazione, riconoscimento o rifiuto.

Semplicemente appoggiando un dito un bip conferma la lettura, un secondo bip il riconoscimento. In caso di rifiuto vengono emessi 3 bip consecutivi. Quando il riconoscimento non è sicuro il lettore genera 2 bip.

Tutte le operazioni sono confermate dalla segnalazione acustica e dalla spia gialla in alto a destra. Le altre spie forniscono indicazioni di stato dei tre comandi elettrici. Il lettore non memorizza l'intera immagine dell'impronta ma solo alcuni dettagli dai quali è impossibile risalire all'immagine originale, a tutela della privacy degli utenti. Il dito deve essere posizionato in modo da appoggiare la maggior superficie possibile dell'impronta, ricordando che le caratteristiche principali che permettono l'identificazione sono nella parte centrale della falange e non nella punta. Non è richiesta una pressione elevata, ma solo il contatto con la superficie piana del sensore.

## Installazione del lettore tacto 103

Fissare la base a parete o su scatola da incasso; l'altezza consigliata è cm 120; predisporre una vite in corrispondenza del microinterruttore antimanomissione e lasciarla sporgere 5 mm. Lasciare il lettore senza i ponticelli A e B di indirizzo. Utilizzare solo cavo schermato, e collegare lo schermo al negativo dell'alimentazione. La lunghezza massima complessiva dei cavi è di m 200, sezione 0,5 mmq.

## Collegamenti del lettore tacto 103

- negativo                    + positivo                    S linea seriale

## Abilitazione alle procedure

Per garantire la massima sicurezza la possibilità di accedere alla gestione del sistema è limitata all'installatore e agli utenti *master* (memorizzati nelle posizioni dalla 94 alla 99).

Premendo il pulsante che si trova sulla parte alta della scheda centrale si entra direttamente nella gestione delle impronte, tale pulsante è disabilitato per 3 min. da quando la centrale viene alimentata e durante l'allarme. La procedura di abilitazione non richiede l'apertura della centrale se sono state memorizzate le impronte relative ad almeno una posizione *master*. Premendo a lungo un tasto qualunque, appare la scritta **At** (attesa) lampeggiante sui primi due digit, al riconoscimento di una impronta *master* la scritta rimane fissa, presentando al lettore una seconda impronta *master* si entra nella gestione del sistema. Questa condizione è evidenziata dal lampeggio della spia verde del lettore. In ogni momento è possibile uscirne premendo contemporaneamente a lungo i tasti ● e ►► o attendendo 120 sec senza eseguire operazioni.

Eventuali allarmi generati durante la gestione del sistema vengono segnalati ma non provocano la chiusura del relè dedicato e neanche le segnalazioni del lettore, consentendo di eseguire agevolmente le operazioni di manutenzione.

## Gestione delle impronte

Una volta ottenuta l'abilitazione alla gestione la centrale propone la posizione 00. Con i tasti su e giù ▲ ▼ è possibile scorrere velocemente le 100 posizioni. Ogni posizione memorizza due impronte ed è associata ad una lettera o un numero che ne identifica la funzione. Premere a lungo (2 sec) il tasto destro ● per modificare la funzione legata alla posizione. Il digit di destra lampeggia, con il tasto sinistro ►► scorrere le opzioni descritte nella tabella I. Confermare premendo a lungo il tasto ● sino al termine del lampeggio.

Funzione / Opzione	Significato
L	posizione Libera
A	Apprendimento delle impronte
C	Cancellazione delle impronte
0	posizione disattivata anche se occupata
1	attivazione del comando 1
2	attivazione del comando 2
3	attivazione del comando 3
4	attivazione dei comandi 1 e 2
5	attivazione dei comandi 1 e 3
6	attivazione dei comandi 2 e 3
7	attivazione dei comandi 1, 2 e 3

Tabella I Funzioni ed opzioni con relativo significato

Nella procedura di apprendimento (opzione **A**) il lettore rimane in attesa dell'inserimento del primo dito, identificato dal puntino in basso al digit di sinistra e dal lampeggio della spia gialla a sinistra del lettore. La memorizzazione viene confermata da un bip lungo emesso dal **tacto 103**. Il lettore rimane in attesa dell'inserimento del secondo dito, identificato dal puntino in basso al digit di destra e dal lampeggio della spia rossa. La memorizzazione viene confermata da un bip lungo e dal passaggio della funzione della posizione a **0** (disattivata). Ripercorrere la procedura di modifica della funzione per associare le impronte all'attivazione delle uscite comandate. È obbligatorio memorizzare entrambe le impronte per attivare la posizione. In seguito alla cancellazione (opzione **C**) la posizione diventa automaticamente libera (**L**). Attenzione: tutte le informazioni relative alle due impronte vengono perse.

**Esempio.** Memorizzare le impronte dell'indice destro e sinistro dell'utente *Abc* ed associarle all'attivazione delle funzioni 2 e 3. Nella tabella utenti di pag.4 del Manuale delle istruzioni utente alla riga corrispondente al numero di una posizione libera scrivere: *Abc* – 2 – 7 – 6. Entrare nella gestione impronte, scorrere l'elenco fino al raggiungimento della posizione scelta. Premere ● a lungo, far inserire il primo dito di *Abc* nel lettore e aspettare il bip di conferma. Ripetere l'operazione per il secondo dito assicurandosi che si sia illuminato il puntino in basso al secondo digit. Premere nuovamente ● a lungo quindi ►► 6 volte. Sul digit funzione appare **6**. Premere a lungo ●. Uscire premendo i due tasti ● e ►► contemporaneamente.

## Configurazione dei parametri

Dalla gestione delle impronte è possibile entrare nella configurazione dei parametri premendo a lungo (5 sec) il tasto >>. Viene visualizzato il primo parametro (P1) e la sua funzione, come in tabella II. È possibile scorrere l'elenco dei 7 parametri con i tasti direzionali (▲, ▼), con il tasto >> si modifica il funzionamento che deve essere confermato premendo a lungo ●.

Parametro	Significato e Nome	Funzione	Significato	Valore impostato
P1	Comando 1 _____	0 1 2 ÷ 9	bistabile impulsivo temporizzato in decine di secondi	
P2	Comando 2 _____	0 1 2 ÷ 9	bistabile impulsivo temporizzato in decine di secondi	
P3	Comando 3 _____	0 1 2 ÷ 9	bistabile impulsivo temporizzato in decine di secondi	
P4	Modalità di comando	1 2	impronta singola doppia impronta	
P5	Ingressi 1. _____ 2. _____	0 1 2 3	nessun ingresso attivato ingresso 1 attivato ingresso 2 attivato ingressi 1 e 2 attivati	
P6	Ritardo di allarme degli ingressi	0 1 ÷ 9	istantaneo ritardo in decine di secondi	
P7	Durata dell'allarme	0 1 ÷ 9	termina allarme solo inserendo impronta durata in decine di secondi	

**Tabella II** Parametri di configurazione. Si consiglia di completare la tabella secondo la configurazione dell'impianto e riportare i nomi dei comandi e degli ingressi nelle tabelle II e V del Manuale delle istruzioni utente. In fabbrica i parametri sono impostati a 0 escluso P4 impostato a 1.

Il parametro 4 è relativo alla modalità di comando del sistema. Impostandone la funzione 2 ogni operazione verrà effettuata solo tramite il riconoscimento di due impronte diverse: la prima definisce la funzione e la seconda, da presentare entro 5 secondi, agisce come conferma. I parametri relativi a comandi e temporizzazioni vengono programmati con valori numerici pari alle decine di secondi.

**Esempio:** impostando **P6 = 5** gli ingressi sono ritardati di 50 sec.

Una volta terminata la programmazione dei parametri è possibile ritornare alla gestione delle impronte premendo a lungo ●. Premendo a lungo simultaneamente ● e >> si esce dalla gestione del sistema.

## Cancellazione totale

In caso di sostituzione del lettore d'impronta **tacto 103** e prima di procedere ad una nuova programmazione è opportuno azzerare completamente le memorie. Disalimentare il sistema, premere contemporaneamente il pulsante presente sulla scheda centrale e il tasto ● del pannello frontale quindi rialimentare: un bip emesso dal lettore biometrico conferma l'avvenuta cancellazione.

## Allarmi

Sono previste molteplici situazioni di allarme che generano la chiusura del relè dedicato per un tempo programmabile. Ad ognuna corrisponde un messaggio visualizzato sui digit della centrale. Il sistema distingue: lo stato di allarme di ciascun sensore; la manomissione del lettore, della centrale o della linea seriale; la mancanza della tensione di rete; tensione errata della batteria.

Allarme	Significato	Allarme	Significato
A1	Allarme sensore 1	AA	Mancanza alimentazione di rete
A2	Allarme sensore 2	Ab	Tensione batteria errata
AC	Manomissione centrale di comando	Ad	Interruzione comunicazione dati
AL	Manomissione lettore biometrico		

**Tabella III** Definizione delle tipologie di allarme.