



# SECURFORCE

**Modulo ingressi  
SMI8**

**INDICE****INTRODUZIONE****1. COLLEGAMENTO ALLA CENTRALE****2. LINEE DI SEGNALAZIONE ALLARME****3. USCITE DI SEGNALAZIONE****4. CONFIGURAZIONE DEL CONCENTRATORE****5. LED DI SEGNALAZIONE****6. CONNESSIONI ELETTRICHE**

## **INTRODUZIONE**

Il modulo di ingresso, studiato per le centrali della serie H128, é un dispositivo in grado di inviare alla centrale lo stato di 8 linee tramite un'unica linea seriale.

Le scelte tecnologiche operate nella realizzazione del modulo sono state motivate dal raggiungimento dei piú elevati standard qualitativi e della piú alta garanzia dell'assenza di falsi allarmi, ottenuti tramite l'impiego di un microcontrollore a 8 bit.

La comunicazione é realizzata secondo lo standard RS485, che garantisce alta affidabilitá dei dati anche su lunghe distanze e ambienti elettricamente rumorosi, senza rinunciare a ottimi tempi di risposta.

### **1. COLLEGAMENTO ALLA CENTRALE**

Il collegamento tra la centrale e il modulo avviene tramite un cavo a 5 poli con le seguenti funzioni

- negativo alimentazione (GND)
- positivo alimentazione (+12)
- linea dati polo positivo (LI+)
- linea dati polo negativo (LI-)
- linea dati polo di riferimento (GND)

I segnali GND e LINEA GND sono elettricamente collegati all'interno del modulo. Tuttavia, per una comunicazione pienamente affidabile, é indispensabile che per portare i segnali GND e LINEA GND tra centrale e modulo siano utilizzate linee separate.

## **2. LINEE DI SEGNALAZIONE ALLARME**

Il modulo rileva lo stato di 8 ingressi il cui tipo di bilanciamento viene programmato sulle tastiere collegate alla CPU.

La durata della segnalazione di allarme deve essere di almeno 200 millesimi di secondo per poter essere considerata valida dal modulo e quindi inoltrata alla centrale. Questa precauzione ha lo scopo di evitare segnalazione di falsi allarmi e viene effettuata in sintonia con quanto previsto dalla norma CEI 79-2.

Ogni linea é collegata tra GND e l'ingresso dedicato. Tutti i morsetti GND sono equivalenti. Eventuali morsetti d'ingresso non utilizzati possono essere lasciati aperti avendo la precauzione di non programmare la zona corrispondente come tipo allarme.

## **3. USCITE DI SEGNALAZIONE**

Il modulo dispone, oltre agli 8 ingressi allarme, di 2 uscite a relé. Entrambe le uscite sono pilotabili dalla centrale e il loro comportamento é determinato in fase di programmazione della centrale stessa.

La numerazione delle uscite disponibili sui moduli di ingresso seguono dipende dalla versione di centrale utilizzata (in particolare dal numero di zone). Pertanto, a tale proposito, é necessario consultare il manuale della centrale.

#### 4. LINEA DI AUTOPROTEZIONE

Il modulo ingressi possiede un ingresso dedicato alla funzione di autoprotezione (TAMPER) il cui stato viene inviato alla centrale a ogni interrogazione. Qualora l'ingresso di autoprotezione venga utilizzato é necessario collegare tra i morsetti TAMP e GND un interruttore che risulti chiuso a riposo e aperto in allarme; in questo caso il DIP SWITCH 7 deve trovarsi nella posizione OFF. Qualora non si desideri sfruttare un contatto esterno per la autoprotezione é possibile escludere l'ingresso portando il DIP SWITCH 7 nella posizione ON.

Il modulo ingressi possiede un interruttore interno per la funzione di autoprotezione che viene utilizzato quando il modulo viene montato all'interno del suo contenitore standard. L'interruttore di autoprotezione interno viene abilitato ponendo il DIP SWITCH 8 in posizione OFF. Qualora non si desideri sfruttare l'interruttore interno di autoprotezione (per esempio quando il modulo viene alloggiato all'interno del contenitore della centrale) é possibile escludere l'ingresso portando il DIP SWITCH 7 nella posizione ON.

Le due segnalazioni di autoprotezione sono collegate in serie. Pertanto é possibile utilizzarle entrambe, una sola o nessuna delle due a seconda delle esigenze eseguendo la corretta configurazione.

DIP 7 DIP 8

OFF	OFF	TAMPER ESTERNO INCLUSO	TAMPER INTERNO INCL.
OFF	ON	TAMPER ESTERNO INCLUSO	TAMPER INTERNO ESCL.
ON	OFF	TAMPER ESTERNO ESCLUSO	TAMPER INTERNO INCL.
ON	ON	TAMPER ESTERNO ESCLUSO	TAMPER INTERNO ESCL.

## 5. INDIRIZZAMENTO DEL MODULO

Il modulo possiede un DIP SWITCH di configurazione che deve essere correttamente impostato prima della messa in opera.

Le posizioni da DIP 1 a DIP 5 corrispondono all'impostazione dell'indirizzo assegnato al modulo. Sono possibili 32 impostazioni. In un impianto con un numero qualsiasi di moduli, gli indirizzi assegnati devono essere i primi disponibili, senza "buchi" tra un indirizzo e il successivo. Per esempio, in un impianto con 4 moduli, andranno necessariamente impostati gli indirizzi 1, 2, 3 e 4.

**Si ricorda che i moduli ingressi hanno una codifica indipendente da quelli uscite e dalle tastiere.**

### INDIRIZZO . DIP 5 DIP 4 DIP 3 DIP 2.DIP 1

1.....	ON....	ON....	ON....	ON....	ON....
2.....	OFF..	ON....	ON....	ON....	ON....
3.....	ON....	OFF..	ON....	ON....	ON....
4.....	OFF..	OFF..	ON....	ON....	ON....
5.....	ON....	ON....	OFF..	ON....	ON....
6.....	OFF..	ON....	OFF..	ON....	ON....
7.....	ON....	OFF..	OFF..	ON....	ON....
8.....	OFF..	OFF..	OFF..	ON....	ON....
9.....	ON....	ON....	ON....	OFF..	ON....
10....	OFF..	ON....	ON....	OFF..	ON....
11....	ON....	OFF..	ON....	OFF..	ON....
12....	OFF..	OFF..	ON....	OFF..	ON....
13....	ON....	ON....	OFF..	OFF..	ON....
14....	OFF..	ON....	OFF..	OFF..	ON....
15....	ON....	OFF..	OFF..	OFF..	ON....
16....	OFF..	OFF..	OFF..	OFF..	ON....
17....	ON....	ON....	ON....	ON....	OFF..
18....	OFF..	ON....	ON....	ON....	OFF..
19....	ON....	OFF..	ON....	ON....	OFF..

INDIRIZZO . DIP 5 DIP 4 DIP 3 DIP 2.DIP 1  
20..... OFF.. OFF.. ON....ON....OFF  
21..... ON.... ON.... OFF ..ON....OFF  
22..... OFF.. ON.... OFF ..ON....OFF  
23..... ON.... OFF ..OFF ..ON....OFF  
24..... OFF.. OFF ..OFF ..ON....OFF  
25..... ON.... ON.... ON....OFF ..OFF  
26..... OFF.. ON.... ON....OFF ..OFF  
27..... ON.... OFF ..ON....OFF ..OFF  
28..... OFF.. OFF ..ON....OFF ..OFF  
29..... ON.... ON.... OFF ..OFF ..OFF  
30..... OFF.. ON.... OFF ..OFF ..OFF  
31..... ON.... OFF ..OFF ..OFF ..OFF  
32..... OFF.. OFF ..OFF ..OFF ..OFF

La posizione DIP 6 é riservata.

## 6. LED DI SEGNALAZIONE

Il modulo possiede un LED di segnalazione dello stato operativo.

- LED acceso: alimentazione 12V presente . Nei primi 20 secondi successivi all'accensione il modulo accende stabilmente il LED a indicare che l'alimentazione é correttamente collegata;
- LED spento: alimentazione 12V assente o morsetti invertiti. Se al momento del collegamento non si verifica l'accensione del LED significa che i fili non portano tensione o che positivo e negativo sono invertiti;
- LED lampeggiante: la comunicazione tra la centrale e il modulo é interrotta. Dopo 20 secondi dall'accensione e in mancanza di collegamento il modulo lampeggia con regolarità per indicare che la tensione di alimentazione é correttamente presente, ma non é presente il collegamento dati con la centrale.

Durante il funzionamento normale il LED segnala la presenza di comunicazione con brevi lampeggi che si verificano nel momento in cui avviene lo scambio di dati con la centrale.

Eventuali allarmi dei pulsanti autoprotezione che si dovessero verificare nel periodo tra due comunicazioni non vengono persi, ma memorizzati dal modulo che provvede a inviarli alla centrale alla successiva interrogazione.

## **7. CONNESSIONI ELETTRICHE**

IN1	ingresso allarme zona 1
GND	riferimento di massa
IN2	ingresso allarme zona 2
IN3	ingresso allarme zona 3
GND	riferimento di massa
IN4	ingresso allarme zona 4
IN5	ingresso allarme zona 5
GND	riferimento di massa
IN6	ingresso allarme zona 6
IN7	ingresso allarme zona 7
GND	riferimento di massa
IN8	ingresso allarme zona 8
TAMP	ingresso tamper antiapertura esterno (N.C.)
A1	comune rele 1
B1	normalmente aperto rele 1
C1	normalmente chiuso rele 1
A2	comune rele 2
B2	normalmente aperto rele 2
C2	normalmente chiuso rele 2
GND	negativo alimentazione e riferimento di massa
+12	positivo alimentazione entrante
LI-	linea dati morsetto negativo
GND	linea dati morsetto di riferimento
LI+	linea dati morsetto positivo





**8. CARATTERISTICHE TECNICHE**

ALIMENTAZIONE ..... : 12V DC  $\pm$  15%  
ASSORBIMENTO ..... : a rip. 50mA - max 350mA  
TIPO DI COLLEGAMENTO SERIALE ..... : POLLING su linea RS485  
VELOCITÀ DI TRASMISSIONE DATI ..... : 9600 BAUD  
TEMPO DI ACQUISIZIONE DEGLI INGRESSI . : 200mSec - 400mSec

Prodotto distribuito da Securforce Srl  
Via delle Forze Armate, 403 – 20152 Milano  
©2000 Tutti i diritti riservati

Ver. 1.2 del 29/09/2000

Sono operativi i seguenti indirizzi e-mail internet:

[supporto.tecnico@securforce.com](mailto:supporto.tecnico@securforce.com)  
[supporto.vendite@securforce.com](mailto:supporto.vendite@securforce.com)



## **RESPONSABILITÀ.**

L'acquirente si assume ogni responsabilità relativa all'osservanza delle norme di legge e di sicurezza nell'impiego del prodotto. È esclusa pertanto ogni responsabilità della Securforce Srl per qualsiasi danno diretto, indiretto e consequenziali causato a persone o cose dall'impiego del prodotto, come pure dal mancato funzionamento del prodotto.

## **GARANZIA.**

La Securforce Srl garantisce il prodotto nei confronti dei propri Rivenditori, mentre la garanzia nei confronti degli utenti finali viene esercitata dal Rivenditore stesso.

Gli utenti finali devono rivolgersi al Rivenditore o all'Installatore che ha installato il sistema.

La Securforce Srl garantisce i propri prodotti per 12 mesi dalla fornitura contro eventuali difetti di fabbricazione a condizione che gli stessi :

- a. siano stati correttamente utilizzati e adibiti al normale uso
- b. non siano stati manomessi o già riparati da terzi
- c. non si siano danneggiati durante il trasposto.

L'impegno derivante dalla garanzia viene soddisfatto esclusivamente mediante la riparazione o sostituzione gratuita, a nostro esclusivo giudizio, dei prodotti difettosi per cause di fabbricazione, non essendo estensibile anche ai danni diretti, indiretti o accidentali provocati da un'eventuale avaria del prodotto.

## **LIMITI DI UN SISTEMA DI ALLARME.**

Tutti i sistemi di allarme sono soggetti a possibili guasti, malfunzionamenti o possono risultare inefficaci a causa di molteplici fattori :

- se le linee telefoniche sono interrotte o fuori servizio nessuna comunicazione può essere inviata agli organi competenti.
- se le sirene sono collocate in posizione inadeguata tale da compromettere la ricezione della segnalazione di allarme
- se il posizionamento di eventuali sensori fumo, gas, acqua risulta non corretto
- se l'alimentazione dei sensori viene interrotta o risulta insufficiente
- se gli accumulatori ricaricabili non sono in grado di supplire alla mancanza della tensione di rete
- se eventuali intrusi penetrano attraverso punti non protetti o aree dove i sensori sono stati esclusi
- se gli eventuali intrusi dispongono di mezzi tecnici atti a escludere, disturbare o disinserire il sistema

Una delle principali cause di malfunzionamento deriva da una manutenzione non adeguata dell'impianto. Si consiglia una verifica periodica dell'impianto nella totalità dei suoi componenti. Un sistema di allarme è in grado di segnalare situazioni di pericolo, ma non di impedire che si verifichino eventi come la perdita di beni o di vite umane.

