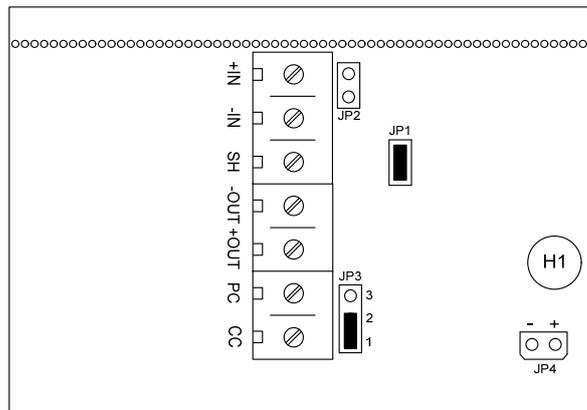


## DESCRIZIONE GENERALE

Il modulo di uscita **IO501** con microprocessore ed isolatore di corto circuito è un modulo attuatore (MU) con uscita a contatti puliti da utilizzarsi con centrali di rivelazione incendio ELKRON della serie FAP.

Il modulo non necessita di alcuna alimentazione esterna ma è alimentato direttamente dalla linea rivelazione. Un ponticello presente sul modulo consente di selezionare il contatto di uscita se normalmente aperto oppure chiuso. Il modulo dispone di un ingresso per la supervisione della tensione di alimentazione locale (24Vcc) dell'apparecchiatura da pilotare: una mancanza di tale tensione o la sua non voluta presenza è segnalata dal modulo in centrale. Il LED bicolore, in condizioni operative, indica lo stato del modulo mentre, in modalità service, può essere utilizzato per visualizzare l'indirizzo del modulo tramite una funzione specifica attivata dalla centrale. Sempre da centrale è possibile programmare il ritardo fra la ricezione del comando di attivazione relè e l'effettivo pilotaggio del relè (ritardo hold-off). Questo ritardo è espresso in secondi e può coprire un range fra 0-255 in step da 1 secondi. Il valore di fabbrica del ritardo è pari a 0.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale programmazione delle centrali ELKRON serie FAP.

## INDIRIZZAMENTO

L'indirizzo (1-128) è impostato via software e memorizzato su una memoria non volatile. Il modulo può essere indirizzato dalla centrale in modalità automatica o manuale. Per ulteriori dettagli vedere il manuale di programmazione della centrale.

## MORSETTIERA

Nr.	Descrizione
+IN	Ingresso positivo linea rivelazione
-IN	Ingresso negativo linea rivelazione
SH	Schermo linea rivelazione
-OUT	Uscita negativo linea rivelazione
+OUT	Uscita positivo linea rivelazione
PC	Contatto NA/NC
CC	Contatto C

**JP1:** **Chiuso:** impostazione di default

**Aperto:** toglie alimentazione al modulo.

**JP2:** **Chiuso:** cortocircuita i positivi della linea rilevazione.

**Aperto:** impostazione di default

**JP3:** **Posizione 1-2:** contatto di uscita normalmente aperto (NA).

**Impostazione di default**

**Posizione 2-3:** contatto di uscita normalmente chiuso (NC).

**JP4:** **Connettore per supervisione 24Vcc locale.** Utilizzare il cavo in dotazione.

**Cavo rosso:** ingresso positivo 24Vcc

**Cavo nero:** ingresso negativo 24Vcc

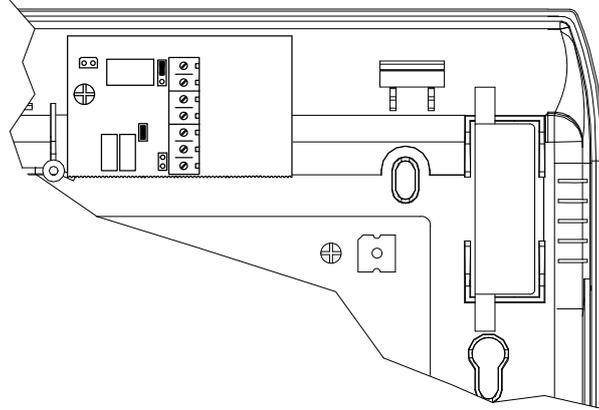
È possibile definire in centrale la segnalazione di guasto a fronte della mancanza oppure della presenza della tensione locale.

# ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

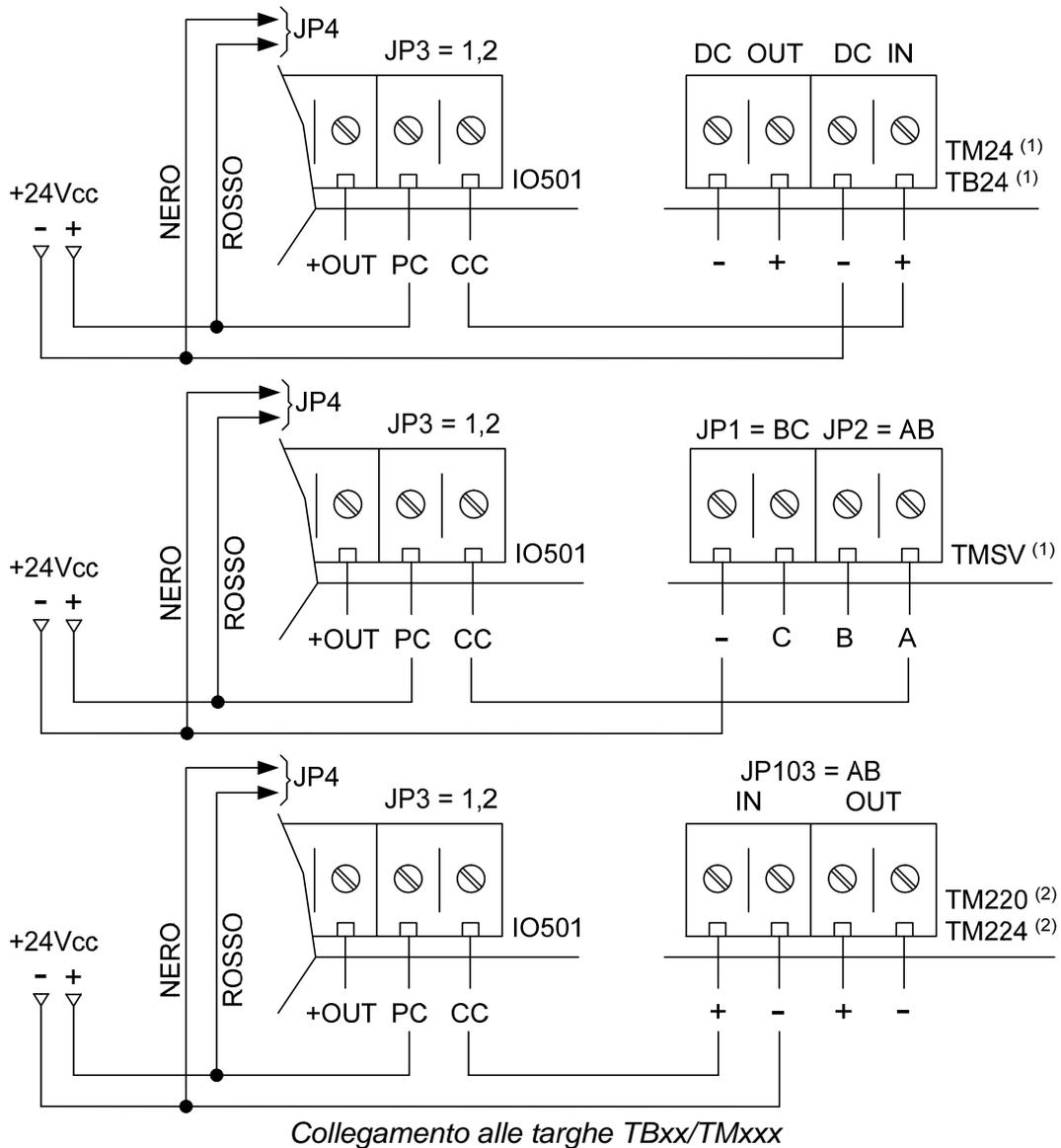
## Targhe TBxx/TMxxx

Rimuovere con una pinza la bandella di circuito stampato del modulo delimitata da una foratura di tipo "francobollo", avendo cura di non torcere eccessivamente l'intero circuito stampato.

Fissare il modulo all'interno del contenitore plastico come da figura utilizzando la vite in dotazione.



Vista installazione modulo all'interno della targa



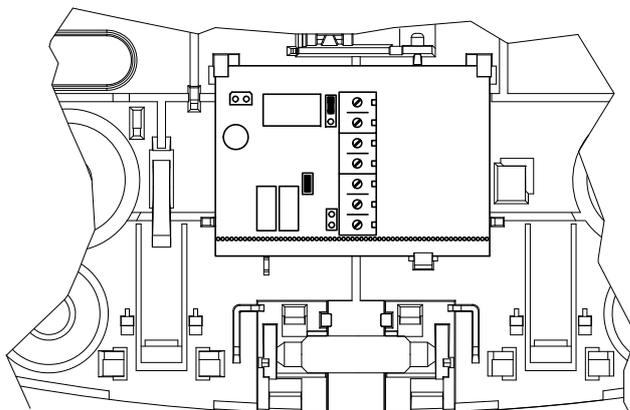
**Note:**

- 1) Dimensionare l'alimentatore 24Vcc per alimentare la targa.
- 2) La tensione 24Vcc comanda l'attivazione della targa.

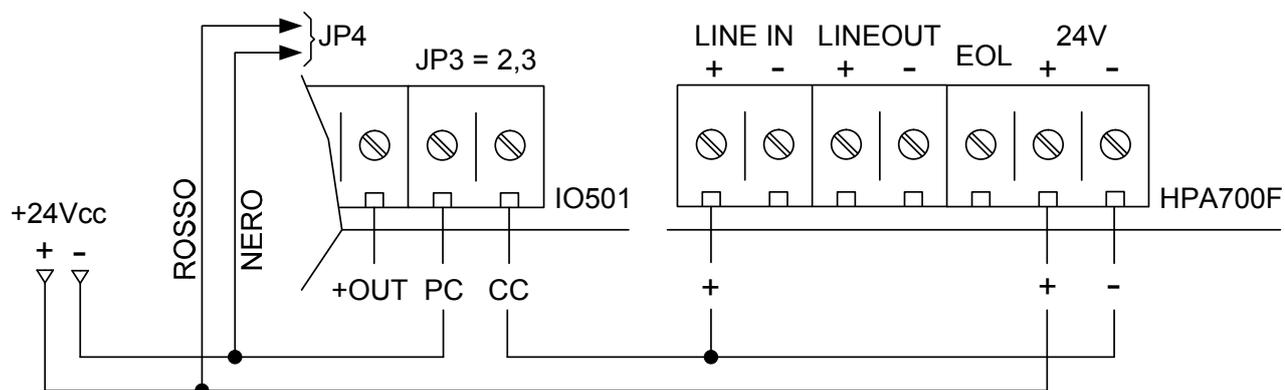
## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

### Sirena HPA700F

Inserire il modulo nella sede prevista sul fondo all'interno del contenitore come rappresentato in figura. Assicurarsi che il gancio plastico del fondo fermi saldamente il modulo.



Vista installazione modulo all'interno della sirena



Collegamento alla sirena HPA700F

#### Nota:

Nel modulo è contenuto un relè bistabile che se soggetto a forti urti (es. colpi o cadute) il contatto del relè potrebbe cambiare di stato. Si consiglia pertanto di controllare la posizione del contatto prima di alimentare tutto il sistema. Per ripristinare la posizione originaria del contatto prima di collegare il dispositivo da comandare, eseguire la procedura di reset globale sulla centrale.

## COLLEGAMENTI - *Linea rivelazione*

**Utilizzare un cavo schermato:** collegare lo schermo del cavo solo alla massa della centrale (se il collegamento è a loop collegare lo schermo di una sola estremità) ed assicurarsi della sua continuità elettrica su tutta la linea.

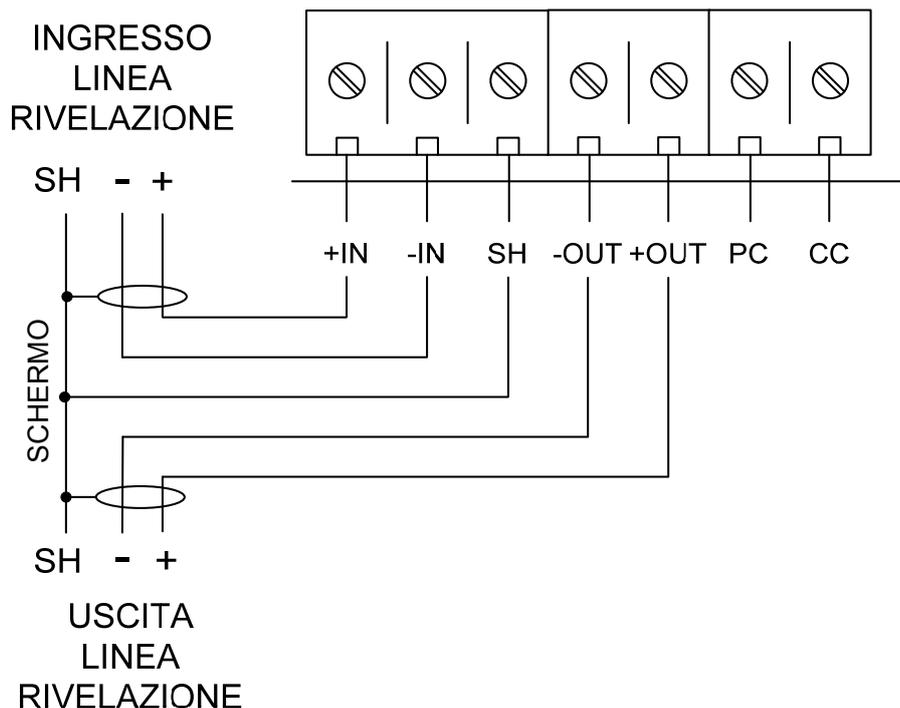
La sezione dei conduttori può variare in base alla lunghezza del cavo.

Si consiglia un conduttore con sezione di 1,5 mm<sup>2</sup>.

Usare un cavo elettrico che non ecceda i seguenti limiti:

- Resistenza massima: 100  $\Omega$
- Capacità massima: 2  $\mu\text{F}$

Il collegamento elettrico deve essere effettuato rimuovendo circa 10mm di protezione isolante dal conduttore principale inserendolo nella morsettieria.



### ***Collegamento linea rivelazione***

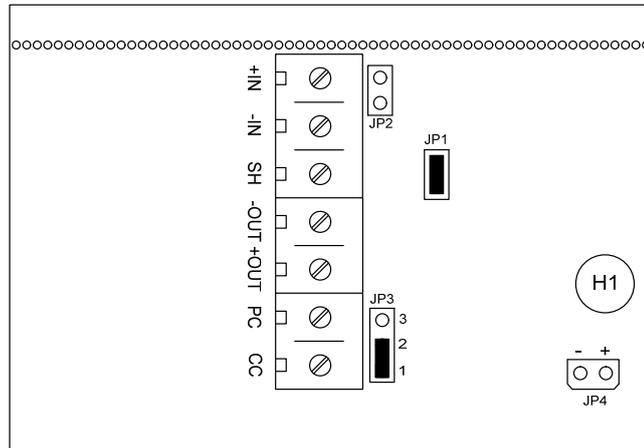
Il modulo IO501 deve essere utilizzato esclusivamente con le centrali ELKRON della serie FAP.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di funzionamento	20 Vcc (-15%, +10%) modulata
Assorbimento medio (Condizioni normali)	250 $\mu$ A @ 20Vcc
Assorbimento medio (Condizioni di allarme)	2 mA @ 20Vcc
LED bi-colore	<b>rosso fisso:</b> stato di allarme
	<b>rosso lamp. lento (2s):</b> stato di allarme con SLC tensione operativa <17V
	<b>verde lamp. lento (2s):</b> stato normale
	<b>verde lamp. veloce:</b> indirizzo duplicato
Uscita contatto	1A, 30Vcc, carico resistivo
Ingresso supervisione tensione locale	Ingresso optoisolato 24Vcc (-15%, +10%)
Temperatura di funzionamento	-10 $\div$ 55°C $\pm$ 2°C (14 $\div$ 131°F)
Umidità relativa	93 % $\pm$ 2% non condensante
Temperatura di immagazzinamento	-30 $\div$ 70 °C (-22 $\div$ 158°F)
Classe ambientale	Interno
Dimensioni	66x46xH17 mm
Peso	30g
Conforme alle norme EN54-18: 2005/AC: 2007 EN54-17: 2005/AC: 2007	
Modulo OUTPUT mod. IO501 Urmet S.p.A. 1293-CPD-0353	
	
Ulteriori informazioni sono disponibili presso il costruttore.	

## GENERAL DESCRIPTION

Based on a microcontroller and equipped with a short circuit isolator, the **IO501** is an output module (OM) with a dry contact output to be used with Elkron FAP series control panels. The module is directly powered from the detection circuit and it doesn't need an external power supply. A jumper is used to select the normally open or normally closed contact type. The module has an input for supervise the external local power supply of the handled device: a loss or presence of the local power supply is signalled from the module to the control panel. The bi-colour LED (green-red), in operating mode, indicates the module condition while, in service mode, it can be used to show the detector's address by a special function activated from the control panel. Delay between output feedback and actual output control (hold-off delay) can be programmed in the control panel. This delay is expressed in seconds and it covers a range between 0 and 255 seconds with 1 sec. steps. The default value is 0.



For further information refer to the FAP series Control Panel's programming manual.

## ADDRESSING

The address (1-128) is software set and stored in a non-volatile memory.

The module can be addressed, in manual or automatic mode from the Control Panel.

For further details see the Control Panel's programming manual.

## TERMINAL BOARDS

Nr.	Description
+IN	Detection circuit positive input
-IN	Detection circuit negative input
SH	Detection circuit input shield
-OUT	Detection circuit negative output
+OUT	Detection circuit positive output
PC	NO/NC contact switch
CC	Common contact switch

**JP1:** **Closed:** default setting  
**Open:** Power off module

**JP2:** **Closed:** electrical connection between detection line positive input and detection line positive output  
**Open:** default setting

**JP3:** **Position 1-2:** contact normally open (NO).  
**Default setting**  
**Position 2-3:** contact normally closed (NC)

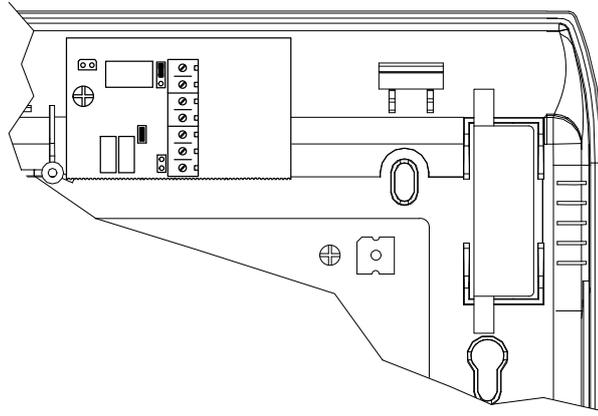
**JP4:** **Connector for per local 24Vdc supervision.** Use the supplied cable.  
**Red wire:** 24Vdc positive input  
**Black wire:** 24Vdc negative input

It's possible to define in control panel the fault signaling for absence or presence of the local voltage.

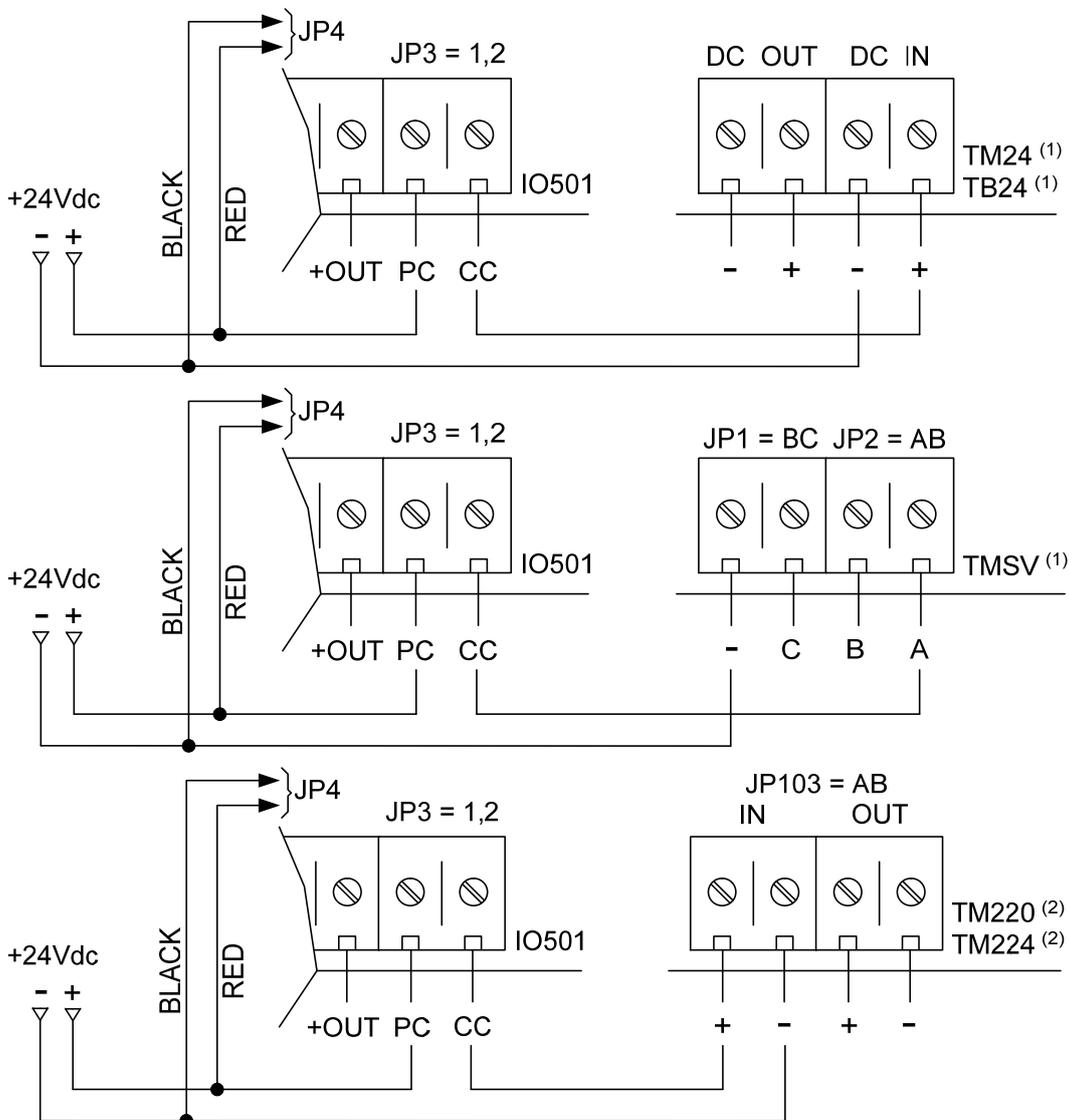
# INSTALLATION EXAMPLE

## TB/TMXXX Visual Alarm Device

Remove with a pliers the holed printed circuit board strip avoiding to torque the entire board. Fix the module inside the plastic case using the supplied screw as in figure.



Module installation view inside the VAD



Connection to TBxx/TMxxx VAD

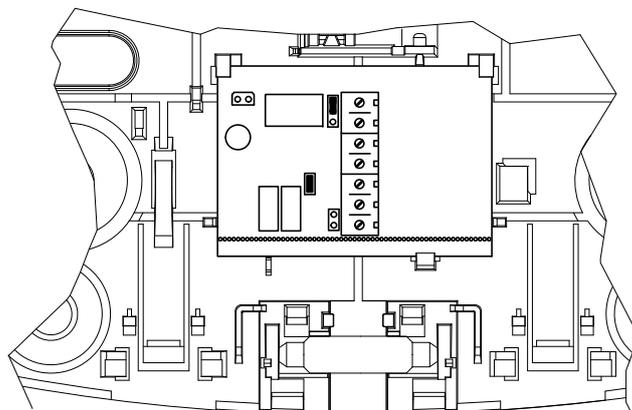
**Note:**

- 1) Sizing the 24Vdc power in order to supply the VAD
- 2) The 24Vdc is used to activate the VAD.

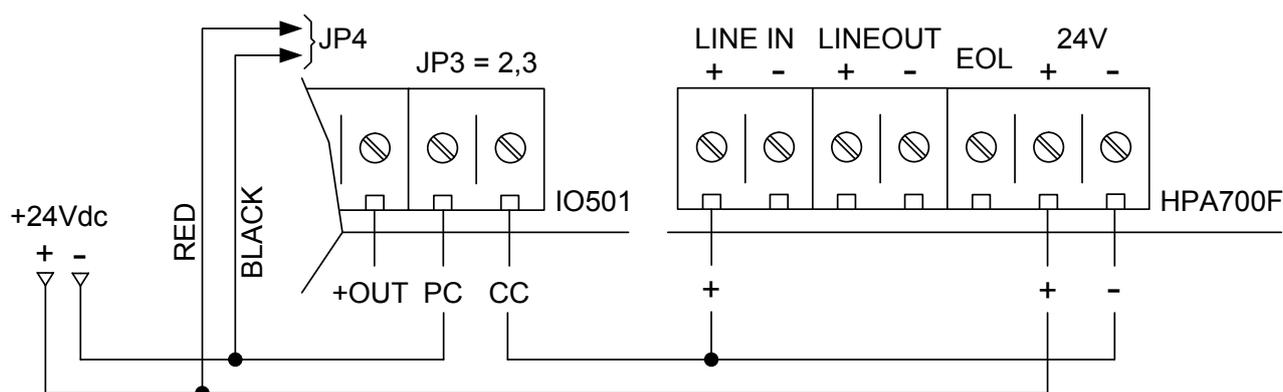
## INSTALLATION EXAMPLE

### HPA700F Siren

Insert the module in the seat of the internal bottom case as in figure. Make sure that the plastic hook stops the module.



*Module installation view inside the siren*



*Connection to HPA700F siren*

**Note:**

Inside the module is present a latching relay which it is subject to hard shock or impact the contact could change its status. It's suggest to check the contact position before supplying the entire system.

To restore original contact position execute the global reset procedure on the control panel before connect the device handled by the contact.

## CONNECTIONS – Detection circuit

**A shielded cable must be used:** connect the shield of the cable (one end in a loop mode) to the ground in the control panel only and connect the shield between a device.

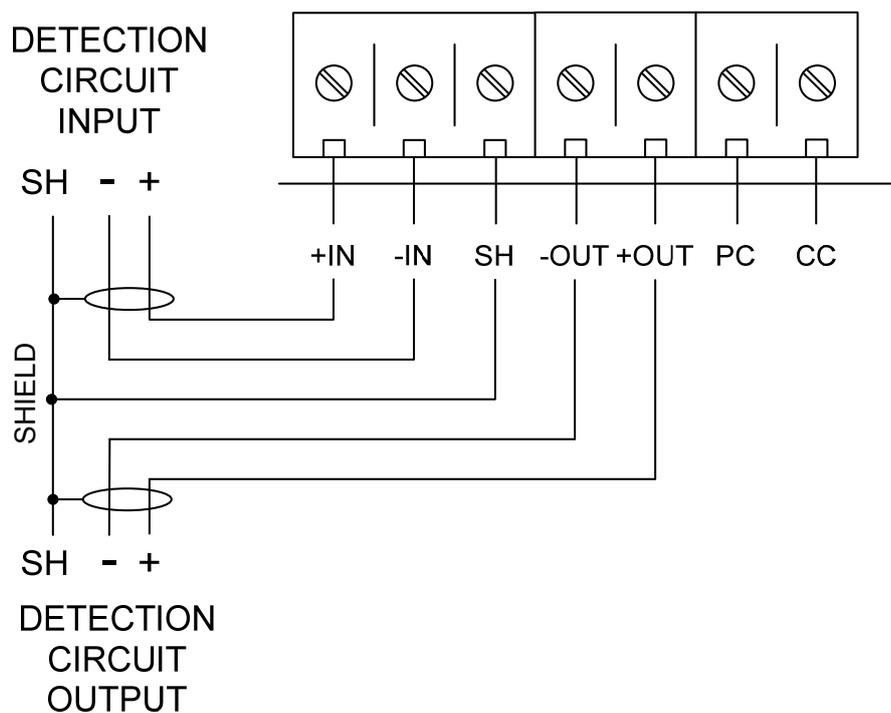
The section of leads can vary according to the length of the detection line.

A lead section of 1,5 mm<sup>2</sup> is advised.

Don't use cable that exceed these limits:

- Maximum resistance: 100 Ω
- Maximum capacitance: 2µF

The electrical connection must be performed by removing approximately 10 mm of insulating cover from the main lead and insert it on the terminal block.



*Detection circuit connection*

The IO501 module is only to be used with ELKRON FAP series Control Panels.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating voltage	20 Vdc (-15%, +10%) modulated
Average power consumption (Normal condition)	250 $\mu$ A @ 20Vdc
Average power consumption (Alarm condition)	2 mA @ 20Vdc
Bi-Colour LED	<b>red steady:</b> alarm condition
	<b>red blinking slow (2s):</b> alarm condition with SLC operating voltage < 17V
	<b>green blinking slow (2s):</b> normal condition
	<b>green blinking fast:</b> duplicate address
Output contact	1A, 30Vdc resistive load
Local voltage supervision input	24Vdc opto-isolated input (-15%, +10%)
Operative temperature	-10 $\div$ 55°C $\pm$ 2°C (14 $\div$ 131°F)
Relative humidity	93 % $\pm$ 2% non condensing
Storage/shipping temperature	-30 $\div$ 70 °C (-22 $\div$ 158°F)
Environmental class	Type A
Dimensions	66x46xH17 mm
Weight	30g
<p>In compliance with EN54-18: 2005/AC: 2007 EN54-17: 2005/AC: 2007</p> <p>Modulo OUTPUT mod. IO501 Urmet S.p.A. 1293-CPD-0353</p> <p>Further information are available to the manufacturer.</p>	







**ELKRON**

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703  
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213  
[www.elkron.com](http://www.elkron.com) - mail to: [info@elkron.it](mailto:info@elkron.it)

**ELKRON** è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**  
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) - Italy  
[www.urmet.com](http://www.urmet.com)