

## By-alarm

01709

Modulo espansione 4 ingressi By-alarm configurabili per contatti privi di potenziale, a fune per tapparella, rilevatori passivi di shock non piezoelettrici.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 12 V ± 20%
- Assorbimento: 18 mA max
- Linee di ingresso: n° 4 a singolo, doppio e triplo bilanciamento
- Collegamenti: con 4 conduttori ad una delle porte seriali per il collegamento al bus RS485
- Temperatura di funzionamento: -10..+40 °C (uso interno)
- Dimensioni: 76x47 mm
- Grado di sicurezza: 2 (EN 50131-3)
- Classe ambientale: II (EN 50131-3)

### INSTALLAZIONE DELLE ESPANSIONI

Il modulo viene collegato alla centrale ad uno dei rami delle porte seriali bus seguendo le indicazioni riportate nel manuale di installazione della centrale stessa e rispettando le relative diciture.

- Per l'installazione utilizzare cavi schermati esenti da alogeni idonei per installazione con cavi energia di I Categoria (U<sub>0</sub> = 400 V) come il cavo art. 01733 (2x0,50 mm<sup>2</sup>+2x0,22 mm<sup>2</sup>).
- Per l'alimentazione utilizzare conduttori a sezione minima di 0,50 mm<sup>2</sup> rispettandone la corretta polarità + e -.
- Collegare i cavi di segnale A e B utilizzando dei conduttori con sezione minima pari a 0,22 mm<sup>2</sup>.
- La lunghezza del collegamento con i sensori filari non deve superare i 100 m.
- La schermatura deve essere collegata al negativo dalla parte della centrale e lasciata libera dalla parte del modulo di espansione.

### Zone di ingresso

Il modulo è provvisto di 4 ingressi e 2 pulsanti per la protezione contro l'apertura del contenitore e contro il suo strappo dalla parete. I pulsanti di protezione contro l'apertura e contro la rimozione posti sulla scheda di espansione delle zone possono essere esclusi chiudendo i relativi ponti posti a fianco dei pulsanti stessi. L'alimentazione agli eventuali sensori viene portata dai 2 morsetti contrassegnati con + e -, protette da fusibile ripristinabile F1 da 500 mA posto a fianco dei morsetti di alimentazione.

### Connettore a vaschetta

Sul dispositivo è presente un connettore a vaschetta; non deve essere usato per alcun motivo, in quanto è predisposto per il collaudo interno e per l'eventuale aggiornamento firmware; un uso improprio potrebbe danneggiare il circuito.

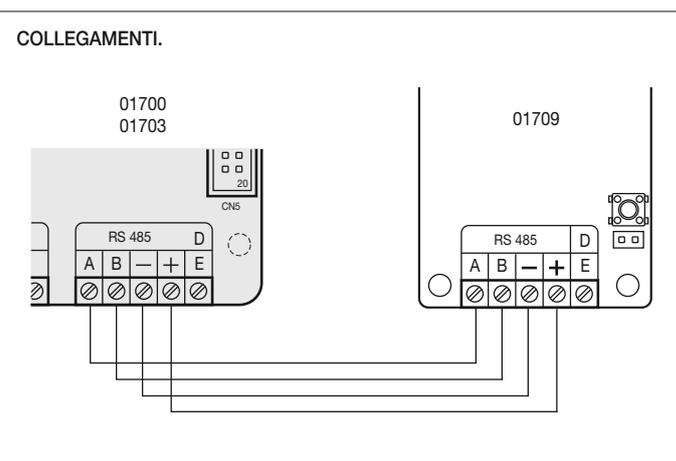
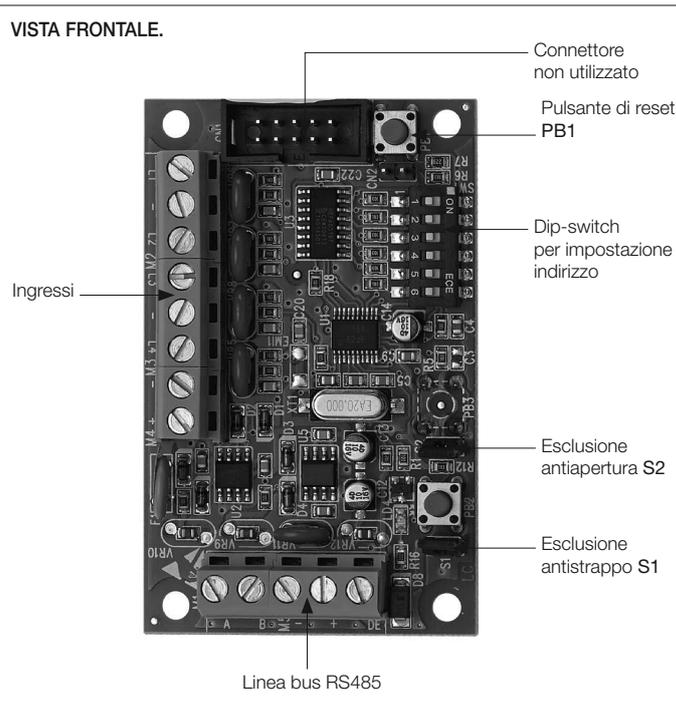
### INDIRIZZAMENTO DELLE ESPANSIONI

Affinchè siano riconosciute dalla centrale, le espansioni devono essere indirizzate posizionando opportunamente i dip-switch posti sulla scheda elettronica; le impostazioni che possono essere effettuate sono riportate nella tabella che segue:

ESPANSIONE N°	DIP SWITCH N°					
	1	2	3	4	5	6
ESPANSIONE 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 6	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 7	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
ESPANSIONE 9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
ESPANSIONE 10	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
ESPANSIONE 11	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
ESPANSIONE 12	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
ESPANSIONE 13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
ESPANSIONE 14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF

Attenzione: Il numero massimo di espansioni installabili dipende dal tipo di centrale utilizzata.

Se l'indirizzamento effettuato con i dip-switch viene modificato con il modulo acceso, per renderlo operativo è necessario premere il pulsante PB1 o spegnere e riaccendere il dispositivo.



### LED giallo

Il LED giallo presente sul modulo di espansione permette di controllarne la funzionalità come segue:

- **Acceso fisso:** modulo alimentato correttamente ma privo di comunicazione seriale.
- **Lampeggiante con frequenza di 1 s:** modulo alimentato correttamente e con ricezione di comunicazioni seriali ma inviate con indirizzo scorretto o mancanza della configurazione del dispositivo in centrale.
- **Lampeggiante con impulso breve ogni secondo:** modulo alimentato correttamente e comunicazione seriale corretta.

### CONFIGURAZIONE DEL MODULO 01709

Il modulo di espansione a 4 ingressi consente anche il collegamento di switch-alarm e sensori inerziali di tipo meccanico che generano impulsi brevi e ravvicinati per la rilevazione dell'apertura di tapparelle o di vibrazione di superfici (vetrine, pareti divisorie, etc). Gli ingressi sono singolarmente programmabili per il singolo, doppio e triplo bilanciamento.

La rilevazione è basata su tre parametri: durata minima dello sbilanciamento, numero di ripetizioni, durata massima della finestra temporale per il conteggio delle ripetizioni. Durata minima e numero di ripetizioni sono programmabili; il periodo della finestra temporale è fissato ad un valore di default pari a 60 s.

Attenzione: se la linea dovesse rimanere permanentemente sbilanciata per più di 30 secondi viene generato comunque uno stato di allarme della centrale.

## By-alarm

01709

### Impostazione dei parametri

La configurazione dei parametri per la rilevazione può essere effettuata utilizzando la tastiera 01705 o mediante il software di programmazione By-alarm Manager.

**Importante:** particolare attenzione deve essere impiegata se si impostano durate d'impulso nell'ordine dei secondi e elevati numeri di ripetizione; se il tempo per rilevare tutti gli impulsi supera la finestra temporale fissata a 60 s il sistema resetta il conteggio e non va in allarme.

### Pulsante di reset

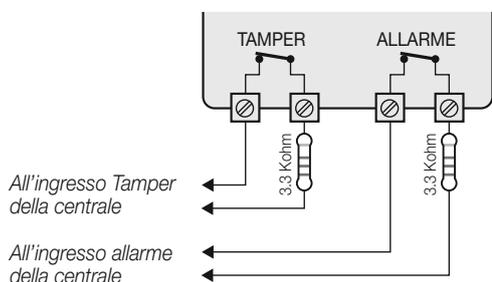
Premendo il pulsante **PB1** posto sul fianco della scheda si effettua la reinizializzazione del microprocessore senza causare la perdita di configurazione del dispositivo e della centrale che lo comanda.

### BILANCIAMENTO DELLE ZONE

Il modulo è provvisto di 4 linee di ingresso configurabili singolarmente per il singolo, doppio e triplo bilanciamento.

#### Singolo bilanciamento

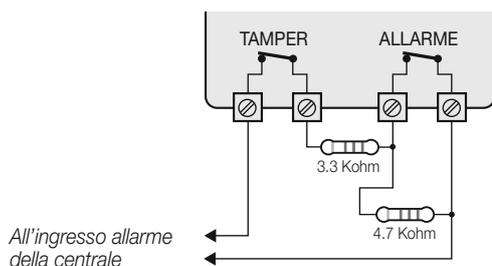
Programmando la linea per singolo bilanciamento è necessario collegare una resistenza da 3.3 k $\Omega$  (colori arancio, arancio, rosso) in serie all'uscita normalmente chiusa del sensore switch-alarm o inerziale.



#### Doppio bilanciamento

Programmando la linea per doppio bilanciamento, devono essere collegate due resistenze, una da 3.3 k $\Omega$  (arancio, arancio, rosso) in serie alla linea di antimanomissione e l'altra da 4.7 k $\Omega$  (verde, viola, rosso) in parallelo all'uscita normalmente chiusa del sensore switch-alarm o inerziale.

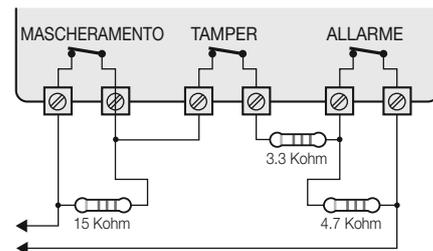
In questo modo, utilizzando due fili soltanto, la centrale distingue lo stato di allarme da quello di manomissione della linea; a seconda della programmazione della centrale, si potranno attivare uscite diverse per ogni diverso stato di allarme rilevato.



#### Triplo bilanciamento

Se il rivelatore è provvisto di uscita di rilevazione di mascheramento, è possibile fare in modo che la centrale riconosca anche questo stato. Per far ciò devono essere collegate tre resistenze, una che rileva la manomissione da 3.3 k $\Omega$  (arancio, arancio, rosso) posta in serie alla linea, un'altra da 4.7 k $\Omega$  (giallo, viola, rosso) in parallelo al contatto di allarme ed un'altra da 15 k $\Omega$  (marrone, verde, arancio) in parallelo al contatto di allarme antimascheramento.

In questo modo, utilizzando due fili soltanto, la centrale distingue lo stato di allarme, quello di manomissione e quello di avvenuto riconoscimento del mascheramento del rivelatore; infine, a seconda della programmazione della centrale, si potranno attivare uscite diverse per ogni stato di allarme rilevato.

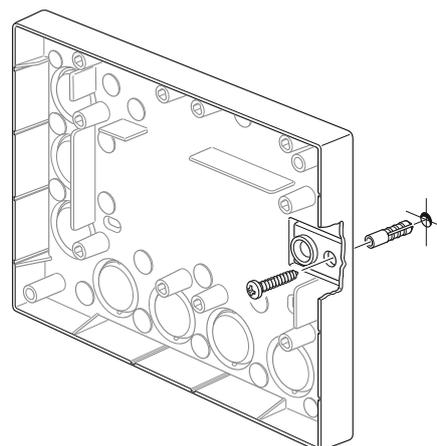


### REGOLE DI INSTALLAZIONE

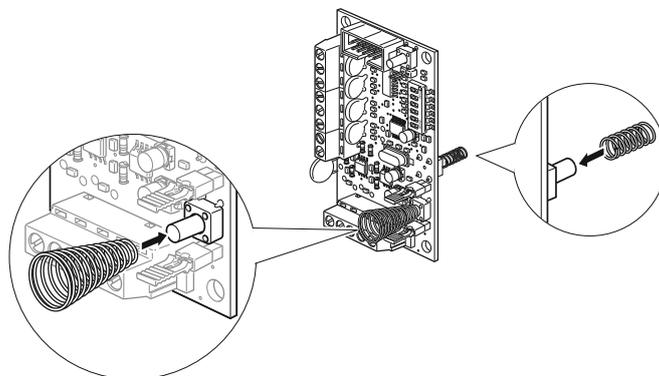
- L'installazione deve essere effettuata con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.
- Il modulo può essere installato sulle centrali art. 01700, 01703 e sull'alimentatore art. 01717.
- Il modulo può essere installato all'interno della scatola 01714 che, realizzata in materiale plastico, è provvista di protezione contro l'apertura e contro lo strappo dalla parete consentendo di mantenere inalterato il grado di certificazione IMQ-sistemi di sicurezza dell'intero sistema. Tale contenitore è stato appositamente studiato per contenere tutti i dispositivi accessori del sistema antintrusione.

#### Installazione

1. Installare sulla parete il retro della scatola 01714 utilizzando una vite per il fissaggio del tamper.



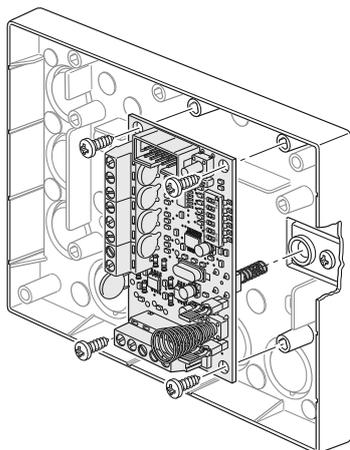
2. Fissare sul modulo 01709 le molle fornite in dotazione (molla conica sul fronte e molla cilindrica sul retro).



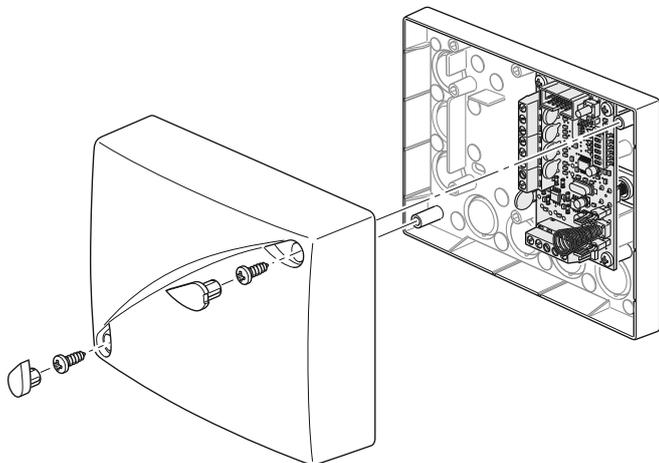
## By-alarm

01709

3. Installare il modulo 01709 completo di molle nella scatola 01714.



4. Chiudere il contenitore fissando il coperchio alla scatola 01714.



### CONFORMITA' NORMATIVA

Norma EN 50131-3.

Direttiva EMC.

Norme EN 50130-4, EN 61000-6-3.

Regolamento REACh (UE) n. 1907/2006 – art.33. Il prodotto potrebbe contenere tracce di piombo.



#### RAEE - Informazione agli utilizzatori

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma, è possibile consegnare gratuitamente l'apparecchiatura che si desidera smaltire al distributore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i distributori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

## By-alarm

01709

By-alarm configurable 4-input expansion module for potential-free contacts, cord for roller shutter, passive non-piezoelectric shock detectors.

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 12 V ± 20%
- Absorption: 18 mA max
- Input lines: No. 4 with single, double and triple balancing
- Connections: with 4 wires to one of the serial ports for connection to the RS485 bus
- Operating temperature: -10..+40 °C (indoor use)
- Dimensions: 76x47 mm
- Degree of safety: 2 (EN 50131-3)
- Ambient class: II (EN 50131-3)

### INSTALLING THE EXPANSION MODULES

The module is connected to the control panel to one of the bus serial ports, following the instructions given in the control panel's installation manual and respecting the warnings.

- For installation, use halogen-free shielded cables suitable for installation with Category 1 power cables (U<sub>0</sub> = 400 V) such as cable art. 01733 (2x0.50 mm<sup>2</sup>+2x0.22 mm<sup>2</sup>).
- For the power supply, use wires with a minimum cross-section of 0.50 mm<sup>2</sup> observing the correct + and - polarity.
- Connect the signal cables A and B using conductors with a minimum section equal to 0.22 mm<sup>2</sup>.
- The length of the connection with the wired sensors must not exceed 100 m.
- The shielding must be connected to the negative on the control panel side and left free on the expansion module side.

### Input zones

The module has 4 inputs and 2 push-buttons for protection against opening the enclosure and against tearing it off the wall. The push-buttons protecting against opening and against removal on the zone expansion card can be cut off by closing the relevant jumpers alongside the buttons. The power supply to any sensors is carried by the 2 terminals marked + and -, protected by the resettable 500 mA fuse F1 next to the power supply terminals.

### Recessed connector

The device has a recessed connector; it must not be used under any circumstances as it is for internal testing and firmware updating; improper use may damage the circuit.

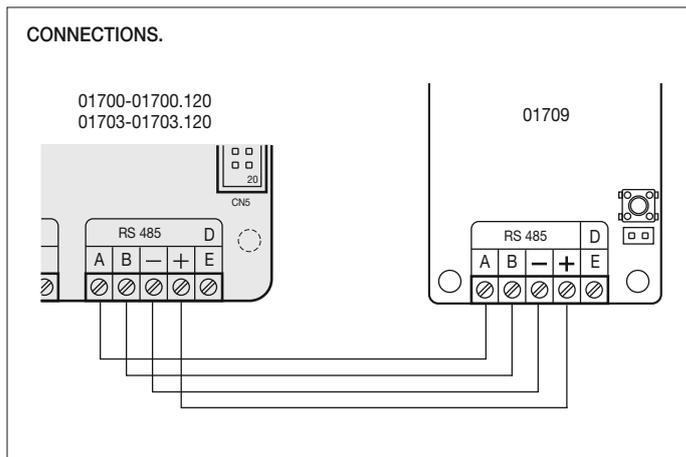
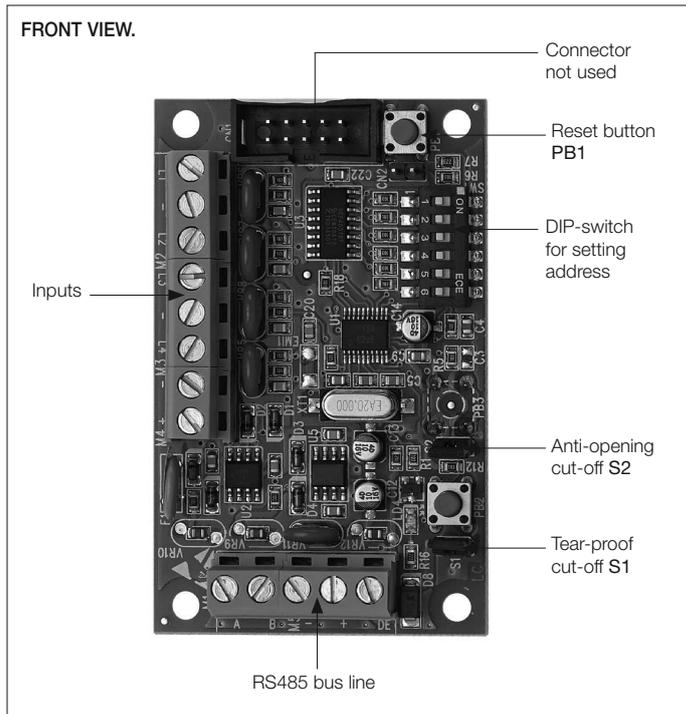
### ADDRESSING THE EXPANSION MODULES

For them to be recognised by the control panel, the expansion modules need to be addressed by setting the DIP-switches on the printed circuit board; the settings that can be made are listed in the following table:

EXPANSION NO.	DIP-SWITCH NO.					
	1	2	3	4	5	6
EXPANSION 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 6	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 7	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
EXPANSION 9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
EXPANSION 10	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
EXPANSION 11	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
EXPANSION 12	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
EXPANSION 13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
EXPANSION 14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF

Caution: The maximum number of expansion modules that can be installed depends on the type of control panel used.

If the addressing made with the DIP-switches is changed with the module switched on, to make it operational you need to press the push-button PB1 or power cycle the device.



### Amber LED

The amber LED on the expansion module lets you control functionality as follows:

- **On steady:** module properly powered but no serial communication.
- **Blinking at a frequency of 1 s:** module powered correctly and receiving serial communications but these are sent with an incorrect address or no configuration of the device in the control panel.
- **Blinking with one short pulse every second:** module powered properly and correct serial communication.

### CONFIGURATION OF THE MODULE 01709

The 4-input expansion module enables connecting also switch-alarms and mechanical inertial sensors that generate short pulses close to each other for detecting the opening of shutters or vibration of surfaces (cabinets, partitions, etc.).

The inputs are individually programmable for single, double and triple balancing. Detection is based on three parameters: minimum duration of the imbalance, number of repetitions, and maximum length of the time window for counting the repetitions. The minimum duration and number of repetitions can be programmed; the length of the time window is set at value of 60 s.

Caution: If the line were to remain permanently out of balance for more than 30 seconds, an alarm condition of the control panel would in any case be generated.

## By-alarm

01709

### Setting parameters

The detection parameters can be configured by using the keyboard 01705 or by using the By-alarm Manager programming software.

**Important:** particular care must be taken when setting impulse lengths in seconds with a high number of repetitions: if the time taken to measure all the impulses exceeds the time window set at 60 s the system resets the counter and does not trigger an alarm.

### Reset button

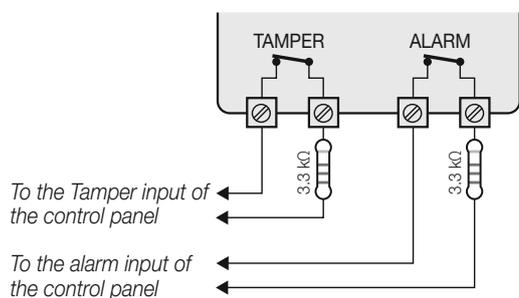
Pressing the push-button **PB1** located on the side of the card resets the micro-processor without losing the configuration of the device and of the control panel governing it.

### ZONE BALANCING

The module has 4 input lines that are individually configurable for single, double and triple balancing.

#### Single balancing

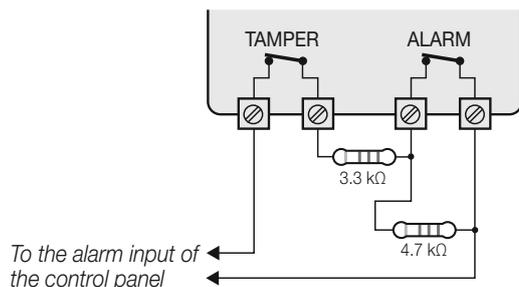
When programming the line for single balancing you need to connect a resistance of 3.3 k $\Omega$  (orange, orange, red) in series with the normally closed output of the switch-alarm or inertial sensor.



#### Double balancing

When programming the line for double balancing, two resistors must be connected, one of 3.3 k $\Omega$  (orange, orange, red) in series with the tamper-proof line and the other of 4.7 k $\Omega$  (green, purple, red) in parallel with the normally closed output of the switch-alarm or inertial sensor.

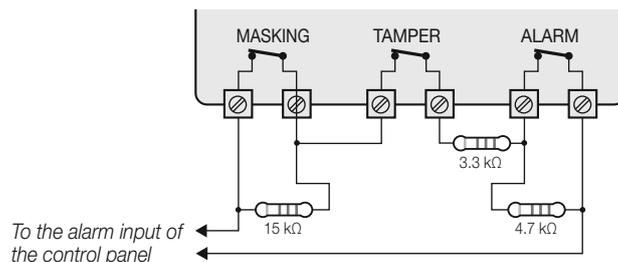
In this way, by using just two wires, the control panel distinguishes the alarm status from the line tampering status; depending on the control panel programming, you can activate different outputs for each different alarm status detected.



#### Triple balancing

If the detector is provided with a masking detection output, you can make sure that the control panel recognizes this state. To do this, three resistors must be connected, one of 3.3 k $\Omega$  that detects tampering (orange, orange, red) in series with the line, another of 4.7 k $\Omega$  (yellow, purple, red) in parallel with the alarm contact and another of 15 k $\Omega$  (brown, green, orange) in parallel with the anti-masking alarm contact.

In this way, by using just two wires, the control panel distinguishes between the alarm, tampering and detector masking recognition statuses; lastly, depending on the control panel programming, you can activate different outputs for each alarm status detected.

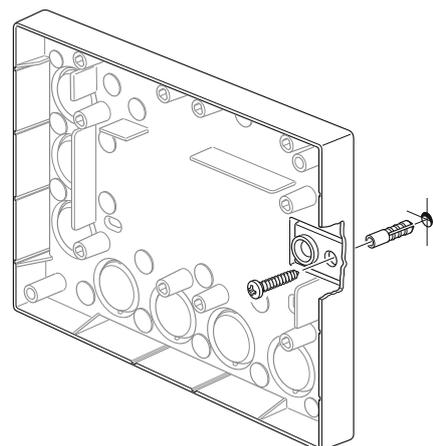


### INSTALLATION RULES

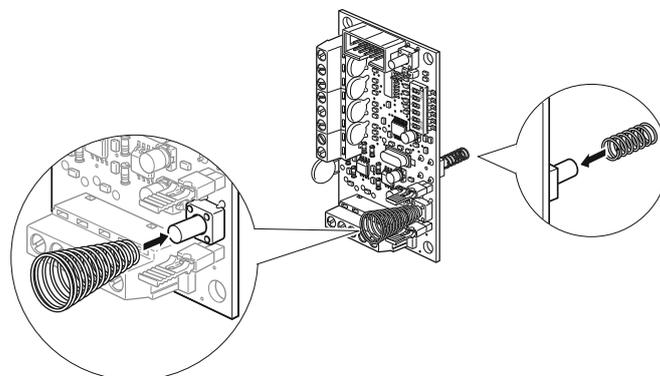
- Installation should be carried out in compliance with the current regulations regarding the installation of electrical equipment in the country where the products are installed.
- The module can be installed on the control panels art. 01700, 01700.120, 01703, 01703.120 and on the power supply unit art. 01717, 01717.120.
- The module can be installed inside the box 01714 that, made of plastic, is equipped with protection against opening and against tearing off the wall, thus keeping the degree of IMQ-security systems certification of the entire system unchanged. This enclosure is specially designed to contain all the accessory devices of the intrusion detection alarm system.

#### Installation

1. Install the back of the box 01714 on the wall using a screw for fixing the tamper.



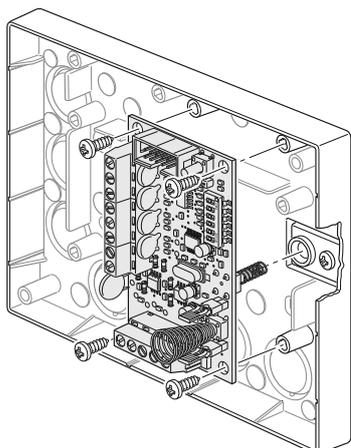
2. Fix the springs provided on the module 01709 (conical spring on the front and cylindrical spring on the back).



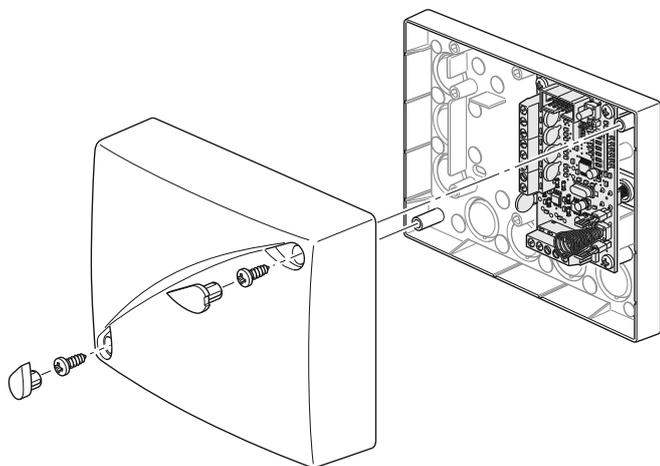
## By-alarm

01709

3. Install the module 01709 complete with springs in the box 01714.



4. Close the enclosure, fixing the cover to the box 01714.



### REGULATORY COMPLIANCE

Standard EN 50131-3.

EMC directive.

Standards EN 50130-4, EN 61000-6-3.

REACH (EU) Regulation no. 1907/2006 – Art.33. The product may contain traces of lead.



#### WEEE - Information for users

If the crossed-out bin symbol appears on the equipment or packaging, this means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste center, or return it to the retailer when purchasing a new one. Products for disposal can be consigned free of charge (without any new purchase obligation) to retailers with a sales area of at least 400 m<sup>2</sup>, if they measure less than 25 cm. An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials.