

## By-alarm

### 01704

Modulo espansione 8 ingressi By-alarm configurabili per contatti privi di potenziale, a fune per tapparella, rilevatori passivi di shock non piezoelettrici, con funzione di gestione dello stato batteria dell'alimentatore supplementare.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 12 V  $\pm$  20%
- Assorbimento: 18 mA max
- Linee di ingresso: n° 8 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)
- Grado di sicurezza: 2 (EN 50131-3)
- Classe ambientale: II (EN 50131-3)
- Il modulo espansione 8 ingressi 01704 è compatibile con le centrali 01700 e 01703 aventi versione fw 1.02 o successive; prima di installare il dispositivo verificare, tramite la tastiera 01705, la versione fw della centrale presente nell'impianto. In alternativa verificare che il codice di tracciabilità riportato sull'etichetta della centrale su cui si installa il dispositivo sia uguale o superiore a XXXXXXXXXX1.02.

#### 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 (U0 = 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 8 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.

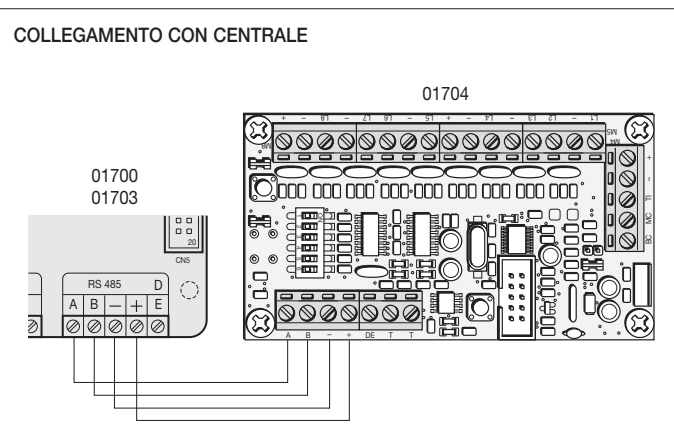
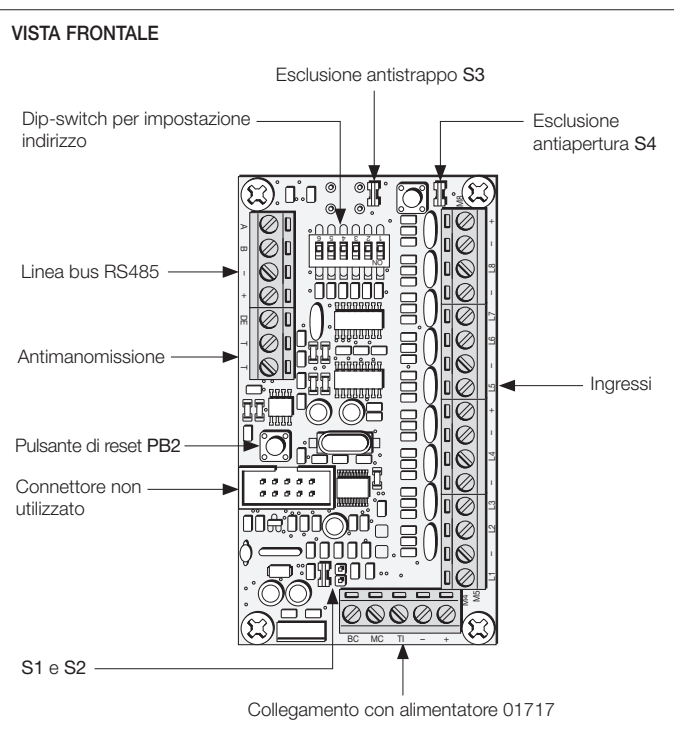
#### Connettore a vaschetta

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 PB2 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.

## By-alarm

01704

### CONFIGURAZIONE DEL MODULO 01704

Il modulo di espansione a 8 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.

#### 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

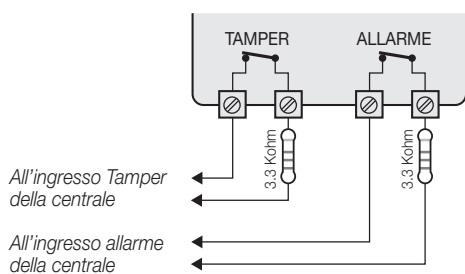
Premendo il pulsante **PB2** posto sul fianco della scheda si effettua la reinizializzazione del microprocessore senza causare la perdita di configurazione del dispositivo e della centrale che lo comanda.

### BILANCIAMENTO DELLE ZONE E INGRESSO ANTIMANOMISSIONE

Il modulo è provvisto di 8 linee di ingresso configurabili singolarmente per il singolo, doppio e triplo bilanciamento.

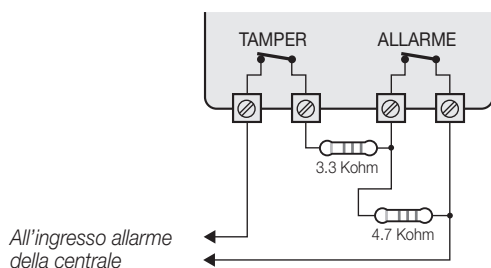
#### Singolo bilanciamento

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.



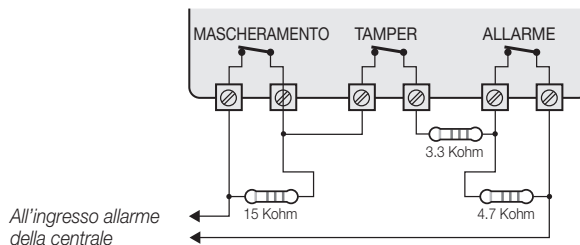
#### Doppio bilanciamento

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.



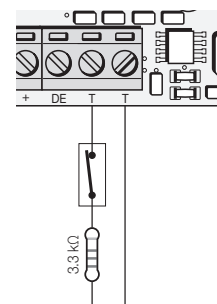
#### Triplo bilanciamento

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.



#### Ingresso antimanomissione

I morsetti della linea di antimanomissione del modulo 01704 sono contrassegnati con le sigle TT. Questa linea è dedicata all'antimanomissione di eventuali componenti dell'impianto e deve essere bilanciata con una resistenza da 3.3 k $\Omega$  (arancio, arancio, rosso).



#### Attenzione:

- Se dalla tastiera 01705 (mediante la funzione di OFF ZONE) si esclude una linea viene esclusa anche la funzione di rilevazione dell'allarme della zona ma non la rispettiva protezione di antimanomissione.
- Digitando il Codice dell'Installatore si inibisce ogni allarme e quindi anche tutte le protezioni di antimanomissione saranno inibite.
- Alla messa in servizio della centrale i ponticelli di esclusione **S3** e **S4** delle antimanomissioni devono essere rimossi per rendere attive le protezioni pena la decadenza della certificazione IMQ sistemi di sicurezza.

### GESTIONE DEGLI ALIMENTATORI SUPPLEMENTARI

Il modulo di espansione 01704 può essere collegato all'alimentatore 01717 per una completa gestione degli stati di anomalia da parte della centrale; in tal caso:

- 1) Posizionare il ponticello in modo che **S1** sia aperto e **S2** chiuso; in questo modo tutte le informazioni sulle anomalie delle alimentazioni vengono inviate ed identificate dalla centrale. Di default S1 è chiuso e S2 è aperto.
- 2) Collegare l'alimentatore al modulo di espansione connettendo i morsetti aventi uguale dicitura (si veda esempio a pagina seguente).

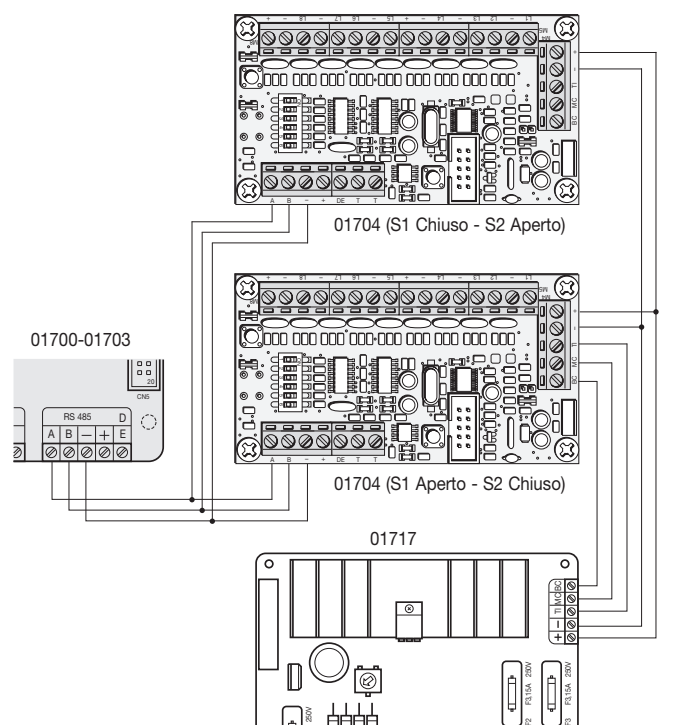
**Nel caso in cui siano presenti più moduli 01704 soltanto uno di essi dovrà essere collegato ai morsetti T1, MC e BC dell'alimentatore 01717 e avere i ponticelli S1 Aperto e S2 Chiuso; tutti gli altri moduli avranno collegati all'alimentatore soltanto i morsetti + e - con S1 e S2 impostati come di default.**

**IMPORTANTE:** Se il modulo 01704 è connesso all'alimentatore 01717, il morsetto + del bus RS485 non deve essere collegato.

## By-alarm

01704

### COLLEGAMENTO CON CENTRALE E ALIMENTATORE



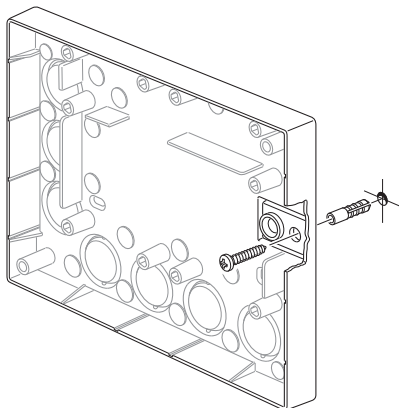
Attenzione: Soltanto uno dei moduli 01704 collegati all'alimentatore 01717 deve avere i morsetti TI, MC e BC collegati ad esso e i ponticelli S1 e S2 in posizione di aperto e chiuso rispettivamente.

### REGOLE DI INSTALLAZIONE

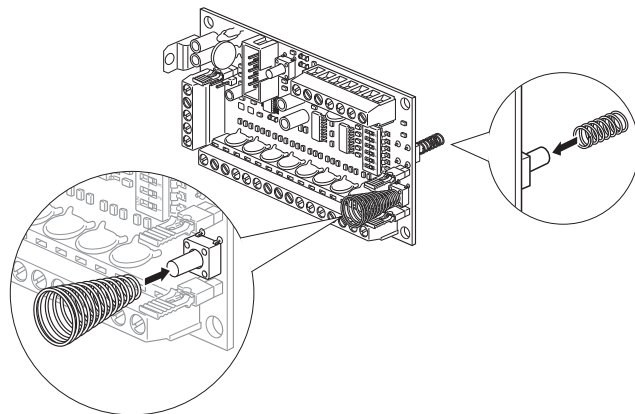
- L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.
- Il modulo 01704 può essere installato sulle centrali art. 01700, 01703 e sull'alimentatore art. 01717.
- Il modulo 01704 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

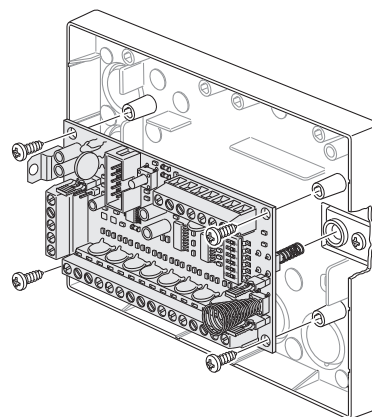
1. Installare sulla parete il retro della scatola 01714 utilizzando una vite per il fissaggio del tamper.



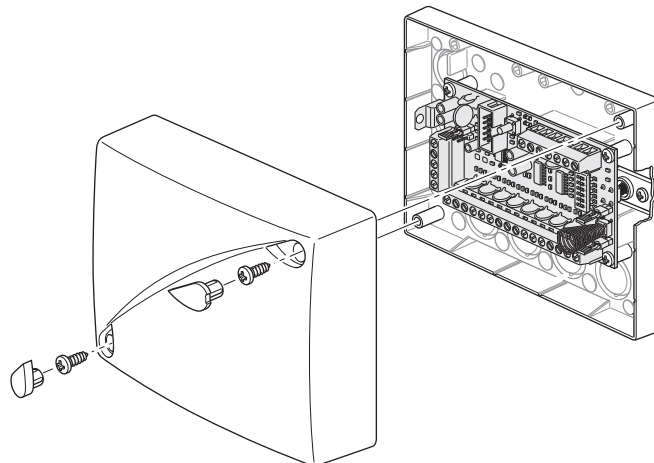
2. Fissare sul modulo 01704 le molle fornite in dotazione (molla conica sul fronte e molla cilindrica sul retro).



3. Installare il modulo 01704 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 riutilizzo e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

## By-alarm

### 01704

By-alarm configurable 8-input expansion module for potential-free contacts, cord for roller shutter, passive non-piezoelectric shock detectors, with additional power supply battery status control function.

#### TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 12 V ± 20%
- Absorption: 18 mA max
- Input lines: No. 8 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)
- Degree of safety: 2 (EN 50131-3)
- Ambient class: II (EN 50131-3)
- The 8-input expansion module 01704 is compatible with the control units 01700, 01700.120, 01703 and 01703.120 having firmware version 1.2 or later; before installing the device, use the keyboard 01705 to check the firmware version of the control unit in the system. Alternatively, check that the tracking code shown on the label of the control unit on which you are installing the device is equal to or greater than XXXXXXXXXX1.02.

#### INSTALLING THE EXPANSION MODULES

The module is connected to the control unit to one of the bus serial ports, following the instructions given in the control unit'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 unit side and left free on the expansion module side.

#### Input zones

The module has 8 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.

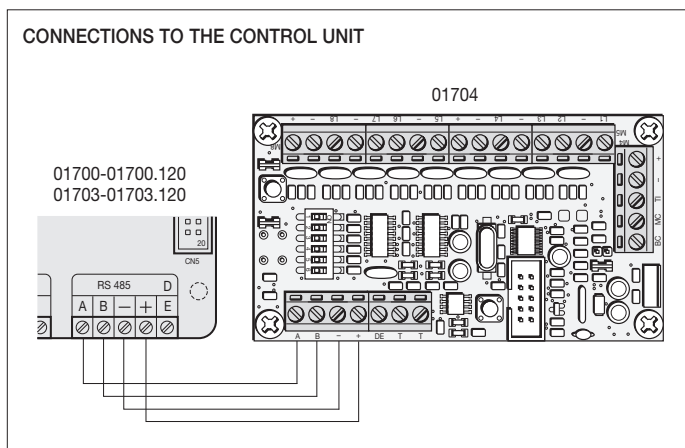
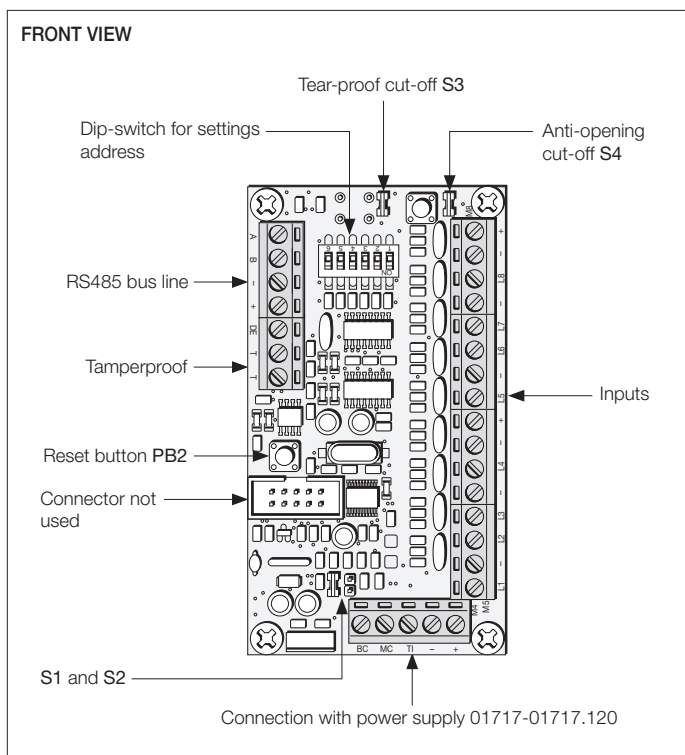
#### Recessed connector

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 unit, 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 unit 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 PB2 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 unit.
- Blinking with one short pulse every second: module powered properly and correct serial communication.

## By-alarm

### 01704

#### CONFIGURATION OF THE MODULE 01704

The 8-input expansion module enables connecting 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 length and number of repetitions can be programmed; the length of the time window is set at a default 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 unit would in any case be generated.

#### 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

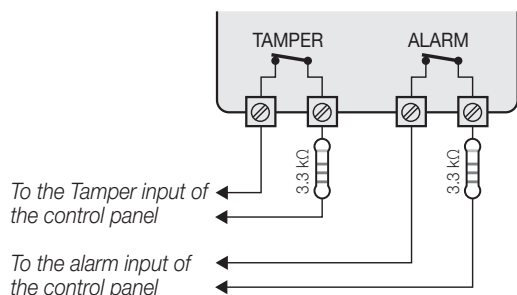
Pressing the push-button **PB2** located on the side of the card resets the micro-processor without losing the configuration of the device and of the control unit governing it.

#### ZONE BALANCING AND TAMPERPROOF INPUT

The module has 8 input lines that are individually configurable for single and double balancing.

#### Single balancing

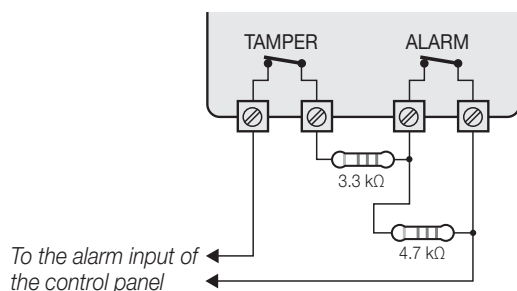
When programming the line for single balancing you need to connect a resistance of 3.3 k $\Omega$  (orange, orange, red) in series with the normally closed output of the switch-alarm or inertial sensor.



#### Double balancing

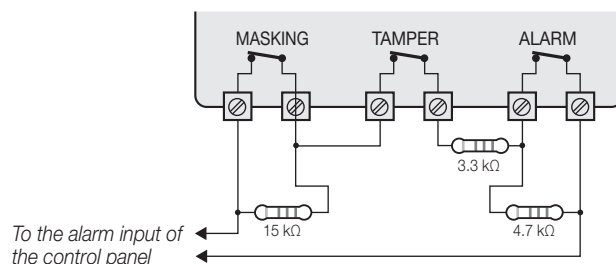
When programming the line for double balancing, two resistors must be connected, one of 3.3 k $\Omega$  (orange, orange, red) in series with the tamper-proof line and the other of 4.7 k $\Omega$  (green, purple, red) in parallel with the normally closed output of the switch-alarm or inertial sensor.

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



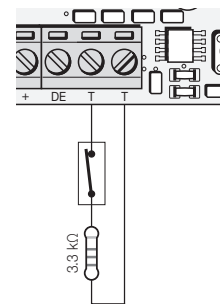
#### Triple balancing

If the detector is provided with a masking detection output, you can make sure that the control unit 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 unit distinguishes between the alarm, tampering and detector masking recognition statuses; lastly, depending on the control unit programming, you can activate different outputs for each alarm status detected.



#### Tamperproof input

The terminals on the 01704 module tamperproof line are marked with codes TT. This line is dedicated to the tamperproof function for all system components and must be balanced with a 3.3 k $\Omega$  resistance (orange, orange, red).



#### Caution:

- If a line is excluded from the 01705 keypad (using the OFF ZONE function) also the zone alarm detection function is excluded, but not the respective tamperproof protection.
- Keying in the Installer Code inhibits every alarm, and thus also all the tamper-proof protections will be inhibited.
- When putting the control unit into service, the tamperproof jumpers **S3** and **S4** must be removed to enable the protection devices, otherwise the safety system IMQ certification will be invalidated.

#### CONTROL OF ADDITIONAL POWER SUPPLIES

The 01704 expansion module may be connected to the 01717 power supply for complete control of all control unit error states; in this case:

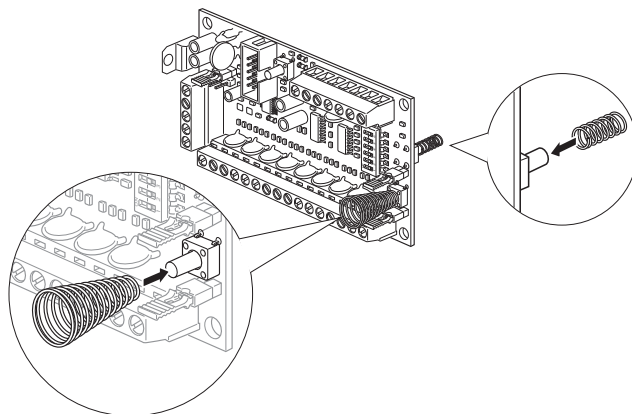
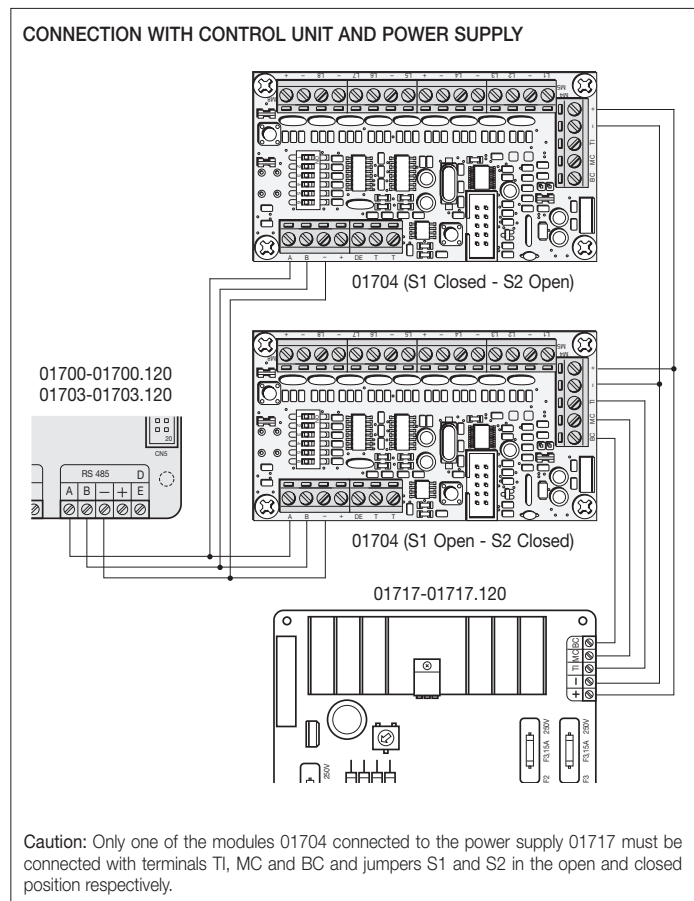
- 1) Position the jumper so that **S1** is open and **S2** closed; in this way all the information on the power supply errors are sent and identified by the control unit. By default **S1** is closed and **S2** is open.
- 2) Connect the power supply to the expansion module by connecting the terminals with the same markings (see the example below).

**If there is more than one module 01704, only one of them must be connected to the terminals TI, MC and BC on the power supply 01717 and must have jumpers S1 Open and S2 Closed; for all other modules only terminals + and - will be connected to the power supply with S1 and S2 set as default.**

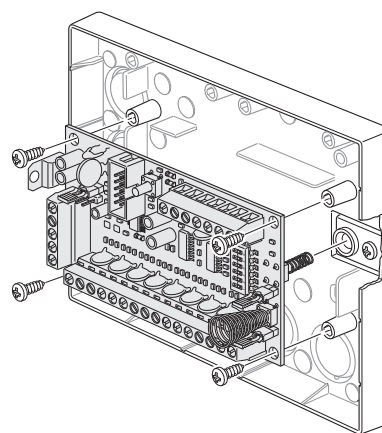
**IMPORTANT:** If the 01704 module is connected to the 01717 power supply, the terminal + of the RS485 bus must not be connected.

## By-alarm

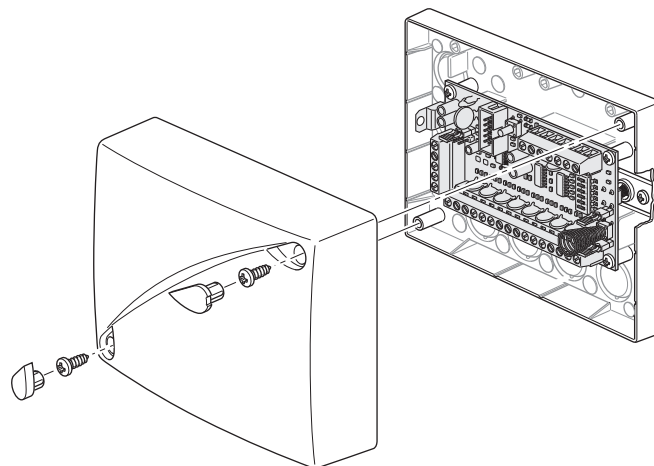
01704



3. Install the module 01704 complete with springs in the box 01714.



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

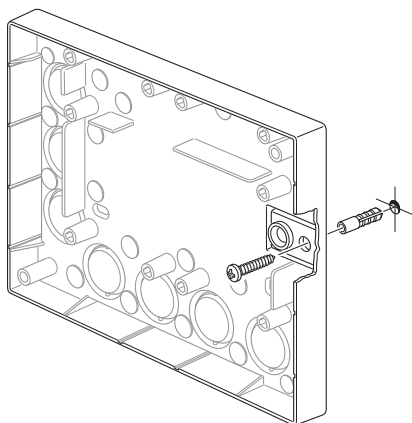


### INSTALLATION RULES

- Installation should be carried out by qualified staff 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 units 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 01704 (conical spring on the front and cylindrical spring on the back).

### 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.