

# INTRODUZIONE

Con la scelta di quest' apparecchio, siete in possesso d'una tecnologia attiva di sicurezza e prevenzione di accesso. **BANDIT** ed un apparecchio ad un prezzo modesto, che vi offre una garanzia in prestazioni ad alto livello, tutto ciò in un'esecuzione semplice e discreta.

Sempre più case private ed edifici pubblici vengono previsti d'un sistema d'allarme. Il scopo di quest' installazioni è di segnalare un eventuale furto tramite una sirena d'allarme, un segnale a luce intermettente ed/oppure un avviso telefonico automatico ad una camera d'avviso (centralino). In pratica questi avvertimenti sembrano soddisfacenti, ma l'intervento umano spesso segue dopo almeno dieci minuti in cui purtroppo ladri approfittano di rubare le merci più preziosi e di sparire in tempo.

**BANDIT** vi offre una soluzione attiva ed unica per questo problema. Quest' apparecchio infatti ha la capacità di riempire in pochi secondi, un ufficio, negozio oppure un altro ambiente, con un fumo non trasparente. Questo fumo impedisce qualunque persona ad entrare l'ambiente per al meno 10 minuti, dal momento che l'allarme sia scattato. Infatti, è impossibile di vedere qualunque cosa. Questo fumo ha un odore menta (per distinguere del fumo d'un incendio), è non-colorato e non lascia tracce dopo essere dissolto. Il fumo impedisce la vista e la sirena impedisce l'udienza di ogni visitatore non desiderato. L'apparecchio viene collocato negli ambienti quale contengono le merci più preziosi, limitando dunque sino al minimo ed in un modo efficace, ogni danno di furto.

## Vantaggi:

- Riempie un volume di 28 m<sup>3</sup> ogni secondo di diffusione di fumo.
- Esecuzione compatta e discreta.
- Per mancanza di parti mobili, un apparecchio che non richiede manutenzione, che possiede un'affidabilità di altissimo livello.
- Il "Power saver", integrato di base ed una buona isolamento termica, restringono il consumo di elettricità sino ad un massimo di 40 W/h, dipendente al periodo di diffusione di fumo programmato.
- Continuo controllo del livello del liquido. In caso il liquido in riserva ed insufficiente per garantire almeno una diffusione totale di fumo, verrà rapportato tramite un LED ed un contatto elettrico. Dovrete rimpiazzare la cassetta del *HY-3*. Il riconoscimento ed il attivare della cassetta nuova di *HY-3* ed il rimettere del rapporto di insufficienza di *HY-3*, occorre automaticamente. Dovete spedire la cassetta vuota di *HY-3* al vostro rifornitore di **BANDIT**, che vi rispedirà una cassetta riempita.
- Se la tensione del circuito elettrico viene interrotto, il funzionamento rimane garantito (elettronica +24 ore ed il generatore di fumo ~2 ore).
- Sul PCB troverete 3 blocchi di dipswitch (totale 10 dipswitch) tramite sarete in grado a programmare facilmente le funzioni di base senza ad aver bisogno di apparecchi di programmazione, come p.e. PC /laptop e/oppure links di programmazione.
- L' apparecchio di base è preparato ad essere collegato con un "control box" e/oppure con un telecomando opzionale.
- Altri opzioni disponibili sono : musetto d'espulsione allargato (60° oppure 120°), scambiatore termico di CuNi, ... Questi opzioni sono opzioni integrati, cioè devono essere richiesti su commanda.



- La detezione interna d' interruzioni, controlla costantemente il funzionamento:
  - delle valvole interne d'elettricità e della temperatura eccessiva
  - della tensione della batteria di 13,2 volt
  - della comunicazione con la cassetta *HY-3*
  - della temperatura del scambiatore termico e della cassetta *HY-3*
  - e la presenza di tensione sul circuito elettrico.
  - del circuito tamper interno (circuito anti-sabotaggio)..

### **Conformità:**

- Conforme alle norme Europee EMC.
- Conforme alla norma internazionale: IEC 839-1-3
- Conforme le leggi del Ministero degli affari interni Belga: BZI xxxx

### **Proprietà industriale:**

- **BANDIT** e una denominazione di marca patentata e registrata.
- **HY-3** e una denominazione di marca patentata e registrata.
- Il procedimento **BANDIT** viene protetto internazionalmente da diversi patenti.

### **Produttore:**

*BANDIT* nv./sa.  
Nijverheidslaan 1547  
B-3660 Opplabbeek  
Belgio

H. R. Tongeren: 78.324  
☎ : (32) 89 85 85 65  
✉ : (32) 89 85 23 64  
web: [www.bandit.be](http://www.bandit.be)



Testo e disegni usati in questo documento sono sottoposti e vengono protetti dagli diritti di autori.  
Copyright: *BANDIT* società anonima, B-3660 Opplabbeek, Belgio.

# MISURE DI SICUREZZA

## Luogo:

- Non esporre l'apparecchio alla pioggia oppure umidità per prevenire la possibilità d'un incendio oppure una scossa elettrica.
- Posizionare l'apparecchio in modo di possibilità d'una buona circolazione d'aria.
- Collocare l'apparecchio come prescritto, verticale, nel modo che le scritte sul frontino siano leggibili dal pavimento. L'angolo massimo di deviazione è di 25° di pendenza frontale e di 10° in tutte le altre direzioni.
- Non è esclusa la possibilità di malfunzione dell'apparecchio in luoghi con una temperatura ambientale oltre i 50°C. Tenere l'apparecchio lontano da caloriferi, stufe o altri apparecchi calorificanti.
- L'apparecchio ed abbastanza pesante, ~28 kg. Dunque collocare contro una parete oppure s'un pavimento abbastanza forte e stabile. Usare materiali d'installazione prescritti, come p.e. il 220/240 fissazione di parete oppure pavimento, qual' è molto robusto ed è un supporto sicuro per l'apparecchio.

## Congiunzioni elettrici:

- Quest'apparecchio può solo funzionare sul circuito elettrico alternato di 230 VAC / 50 - 60Hz (210-240 VAC). Controllate la tensione indicata sul coperchio posteriore del apparecchio.
- L'apparecchio ha un consumo massimo di 3.5 A / 230 VAC. Usate solo fili conduttori ed alternazioni di minimo 1.5 mm<sup>2</sup> (preferibile morbidi con guaine). Usate il serra cavo che si trova ~1 cm sotto il cavo dell'entrata della corrente.
- In caso l'apparecchio emanasse un odore strano o del fumo, spegnere immediatamente (valvola di tensione elettrica su 'off').
- In caso di dubbio, immediatamente contattare il vostro distributore **BANDIT** oppure il produttore, denominato sulla pagina posteriore di questo manuale.
- Assenza nel interno di parti riparabili. Tutte le riparazioni da eseguire da persone autorizzate, oppure dal produttore.
- Il PCB contiene una piastra raffreddante. Nel circondario di questa piastra c'è la presenza di punti inisolati pericolosi di tensione elettrica. Questo può creare delle scosse elettriche.
- Per informazioni ulteriori di congiunzioni, vedere pagina 8.

## Pulizia:

- Non usate alcool, benzina o spirito per pulire l'esterno dell'apparecchio. Usate un panno pulito, eventuale un pò umido.
- Pulire la tela nera del frontino usando un aspirapolvere (segno di polvere a causa del ventilatore). Ripetizione di pulizia dipendente dalla polvere presente nel ambiente.

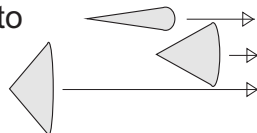
## Controllo espulsione fumo:

- L'uscita di spruzzo (musetto) normalmente è 5°C più caldo che la temperatura ambientale, per cui, non scottante. Però, durante ed i primi due minuti dopo un espulsione di fumo, questo musetto si può riscaldare sino 120°C. Evitare contatto con il musetto dopo un'espulsione per evitare scottature di pelle.
- Eseguire un'espulsione di fumo solo quando:
  - a) Tutte le persone nell'area e gli responsabili in caso d'incendio sono avvisati.
  - b) Non ci sono altre persone nell'ambiente diretta e/oppure nella direzione dell'espulsione.
- Durante un test d' espulsione fumo e severamente proibito di guardare da vicino (meno di 6 metri) nella direzione dell'uscita di spruzzo.

# SPECIFICAZIONI

## Caratteristiche:

- Dimensioni: \_\_\_\_\_ larghezza 270 mm x altezza 365 mm x profondità 255 mm.
- Peso: \_\_\_\_\_ 28 kg.
- Tempo massimo interruzione corrente: 2 ore per il generatore di fumo, 24 ore per l'elettronica.
- Tempo di reazione: \_\_\_\_\_ 1 secondo tra segnale d'allarme ed emanazione di fumo.
- Immagine espulsione fumo: \_\_\_\_\_
  - Conico diretto \_\_\_\_\_ (standard), oppure
  - largo 60° \_\_\_\_\_ (versione /R60), oppure
  - largo 120° \_\_\_\_\_ (versione /R120)



## Generatore di fumo:

- Potenza espulsione fumo: \_\_\_\_\_ 28 m<sup>3</sup> di riempio spazio/secondo a 25 cm occhio ↔ oggetto.
- Pressione espulsione fumo: \_\_\_\_\_ 16 BAR (1.6 Mpa).
- Massimo periodo espulsione fumo: \_\_\_\_\_ 18 secondi.
- Tempo di riscaldamento: \_\_\_\_\_ 50 minuti da condizione fredda.
- Max./min. temperatura ambientale: \_\_\_\_\_ massimo 50°C e minimo 0°C.
- Perdita max di calore: \_\_\_\_\_ 40 W/ora.
- Potenza scambio termico: \_\_\_\_\_ 18 kW/ora.
- Dimensione nominale goccia emanata: 0,0004 mm di diametro (completamente aerosol).

## Cassetta HY-3:

- Capacità liquido HY-3: \_\_\_\_\_ 1.4 litri.
- Pressione nominale di funzione: \_\_\_\_\_ 16 BAR (1.6 Mpa).
- Max amessa pressione interna: \_\_\_\_\_ 60 BAR (6 Mpa).
- Materiale di costruzione: \_\_\_\_\_ rvs 304L e alluminio AlMgS1.
- Elettronica integrata: \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ sensore di temperatura digitale e memoria di livello
  - \_\_\_\_\_ analoga/digitale E<sup>2</sup>prom
  - \_\_\_\_\_ tamperswitch e controllo LED.
  - \_\_\_\_\_ sicura integrata espulsione e valvola NC 12V con
  - \_\_\_\_\_ funzione immediata

## Elettrico:

- Min./max tensione elettricità: \_\_\_\_\_ 208 sino 240 VAC da 50 sino 60 Hz.
- 12 V tensione bassa nominale: \_\_\_\_\_ 13.1 V DC da 0 sino max. 1 A belasting..
- Max corrente a 230 VAC: \_\_\_\_\_ 3.5 A.
- Media potenza uso: \_\_\_\_\_ 40 W/uur.
- Potenza elemento termico: \_\_\_\_\_ 750 W.
- Entrate: \_\_\_\_\_ tutte le entrate sono separate opto-coupler.
- Uscite: \_\_\_\_\_ Uscita tamper e tecnica sono contatti scambianti di potenziale libero, uscita in guardia e allarme sono uscite npn.
- Back-up corrente: \_\_\_\_\_ 12 V / 2 Ah (batteria chiusa di piombo).
- Regolazione potenza: \_\_\_\_\_ Modulation intervallo pulso PWM tramite tramite trapasso zero del triac.
- Elettronica: \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ Flash micro-controller, Platina Pt1000 sensor converter,
  - \_\_\_\_\_ Comunicazione 'on board' con la cassetta HY-3
  - \_\_\_\_\_ Comunicazione 'on board': morsettiera a 6 poli per attacco "control box" e connettore a 5 poli per telecomando.



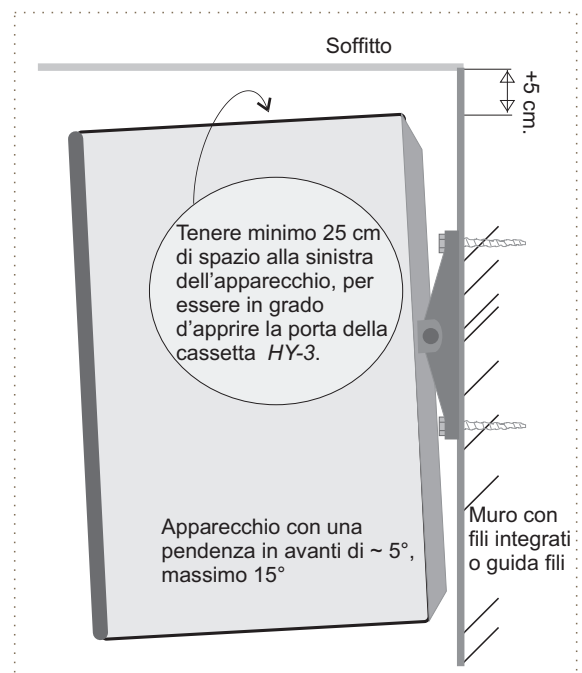
Come imballaggio di spedizione: una scatola in cartone: 39 x 39 x 41 cm di altezza, contenendo:

- l'apparecchio **BANDIT 240 DB**.
- autocoltante "Scasso inutile..."
- questo manuale.
- attrezzo "HY-3 pack grip"

## INSTALLAZIONE

Per la collocazione più effettiva per l'installazione, gli consigli seguenti vi possono essere molto utili:

- ☑ Ed ovio che l'apparecchio sia collocato in modo che l'espulsione del fumo eseguisce nella direzione attesa d'entrata abusiva oppure nella direzione delle merci più preziosi. Se l'entrata attesa ed un trapasso grande (p.e. un portale d'un garage, finestra grande, etc.) bisogna evitare che l'uscita del spruzzo di fumo sia puntata in quella direzione. Siccome l'espulsione del fumo eseguisce con una grande pressione, il fumo sarà spruzzato direttamente fuori. In questo caso viene consigliato di puntare nella direzione d'un muro opposto nel modo che la pressione venga spezzata e il fumo viene ribaltato formando una nuvolazione, non permettendo che il fumo sia spruzzato direttamente fuori.
- ☑ Evitare che il fumo forma una trappola in senso unico. Il proposito del fumo e quello di formare una barriera in modo che la possibilità di rubare venga ristretto sino al minimo. Non è certo il proposito di 'catturare' ladri. Anzi, la possibilità di 'catturare' delle persone innocenti in caso di un falso allarme è molto più grande che la cattura di ladri.
- ☑ Collocate l'apparecchio nel modo che l'uscita di spruzzo non sia nella direzione d'oggetti fragili. L'espulsione potente del fumo potrebbe far cascare questi oggetti.
- ☑ Badate che la nuvola di fumo ha un trapasso libero di minimo 5 a 6 metri, prima di che ribadisce contro un ostacolo, p.e. un muro opposto. L'ambiente ad una distanza di circa 6 metri avanti l'uscita di spruzzo, sarà riempita di fumo per primo ed entro 2 secondi.
- ☑ Se nel ambiente da proteggere ci fossero già degli sensori PIR, e volete limitare ogni rischio di falso senso dopo un espulsione di fumo, bisogna rimpiazzare questi sensori PIR con degli sensori combi (PIR/radar). In caso d'installazione nuova, scegliete come detezione volumetrica questi sensori combi. Negli ambienti dove **BANDIT** viene installato. Radar non detecta nuvole di fumo, sensori PIR sporadicamente.
- ☑ Badate che la presenza abusiva di qualsiasi persona sia detettata immediatamente tramite un sensore prima di che potesse arrivare a maneggiare l'apparecchio. Questo sensore dovrebbe essere in grado di far partire subito, senza essere dipendente d'un entrata eventuale di rallentazione, un espulsione di fumo. Vedere schemi d'esempio collocazione.

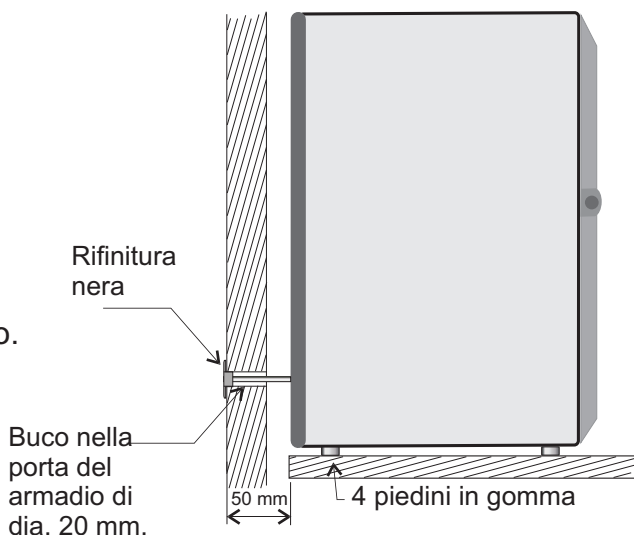


- ☑ Per la 'società degli ladri', **BANDIT** ormai è molto conosciuto. Assicuratevi che l'apparecchio venga fissato solidamente, prevenendo che venga trascinato facilmente dal muro, evitando che troviate l'apparecchio gettato mezzo la strada dopo un'intrusione riuscita.
  - Usate preferibilmente le fissazioni murali **BANDIT** per montaggio contro un muro: fissazione murale fissa oppure girabile. Usate l'aiuto di montaggio "Handy boy" riutilizzabile come supporto per l'apparecchio, mettendovi in grado di installare l'apparecchio da solo.
  - Montaggio contro un muro solido: usare viti inserite nella fissazione murale.
  - Montaggio contro un muro insolido: usare fissazioni speciali adatti per tipo di muro.
  - Montaggio contro pareti utilizzate come separazione di vani, viene consigliato di installare l'apparecchio in un angolo usando il supporto d'opzione adatta a questi tipi di pareti. Non cercate di installare l'apparecchio con una fissazione murale normale. Il peso dell'apparecchio farebbe crollare la parete e l'apparecchio verrebbe danneggiato inutilmente.
- ☑ Usate la fissazione pavimento **BANDIT** per montaggio su qualunque pavimento. Questa specie di fissazione può essere incollata oppure collata (nastro adesivo doppio collante). In questo modo l'apparecchio viene fissato a 6 cm dal pavimento, in modo che l'acqua per pulizie del pavimento oppure il spirapolvere non può provocare danni visibili.

### Installazione nascosta del apparecchio.

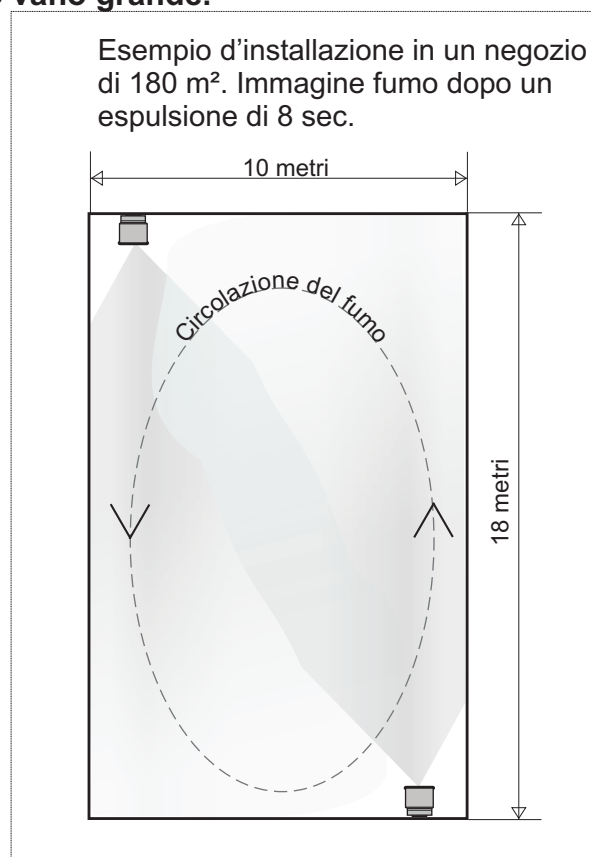
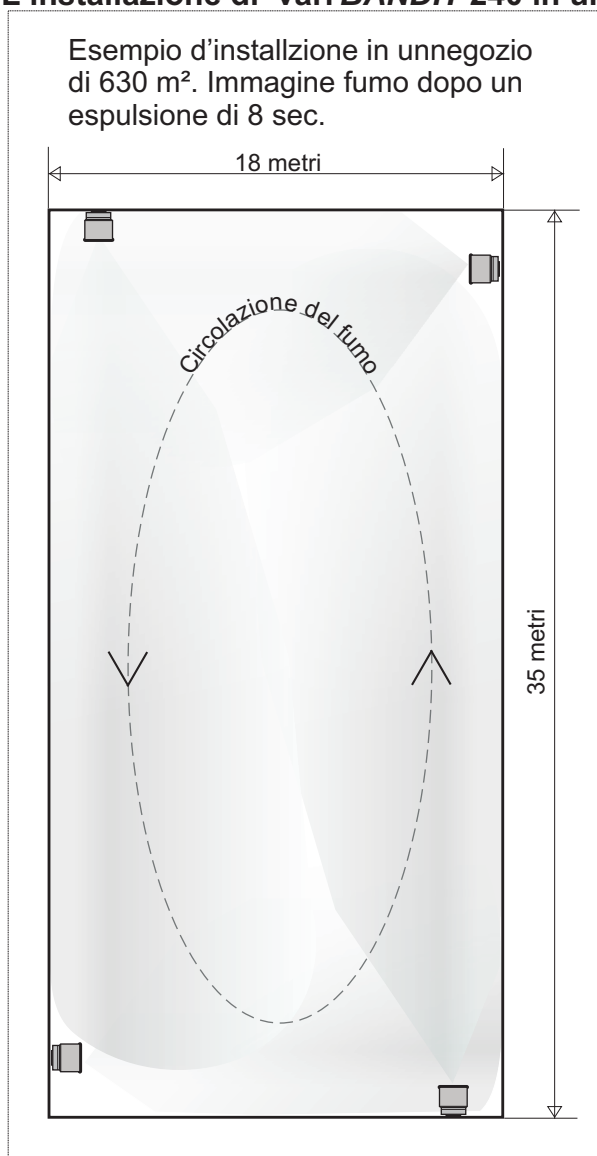
- ☑ Nel caso di montaggio nascosto in un armadio, ordinare l'opzione /L. Quest'apparecchio viene consegnato con quattro piedini in gomma, un'estensione per l'uscita di spruzzo di 50 mm (una porta d'armadio normale è di ~ 21 mm) ed una rifinitura nera per l'uscita di spruzzo, resistente al calore. In questo modo siete in grado di installare l'apparecchio nascosto, con la rifinitura di circa 30 mm di diametro come unica cosa visibile. Badate che viene previsto in cima ed in basso, una griglia per ventilazione. Senza ventilazione adatta, la temperatura nell'armadio aumenterà troppo. Con una temperatura ambientale oltre i 50°C, **BANDIT** attiverà la sua uscita tecnica [OKout] e c'è la possibilità di danno alla batteria integrata. Oltre l'opzione /L, ci sono anche le opzioni di espulsione in angolo largo /R60 e /R120.

☞ Non usare altre rifiniture che quelle inserite. La rifinitura inserita è fatta di materiali speciali, resistenti ad alta pressione e temperature molto elevate. La rifinitura viene montata nel buco Trappanato, usando silicone come adesivo.



**Aiuto montaggio:** handy boy.

Quest' utensile d'aiuto opzionale, viene usato per installare l'apparecchio contro una parete. Tramite due penne infiltranti, quest'utensile s'incasta alla fissazione murale e diventa una piatta forma di supporto. Su questa piattaforma temporaria **BANDIT** viene congiunto e programmato. Dopo l'installazione, le due penne vengono riletate in modo che il handy boy venga liberato e puo essere adoperato per una seguente installazione. In questo modo vi risparmiate un'installazione complicata con il problema di tenere l'apparecchio ad un'altezza in grado di precedere con la congiunzione.

**L'installazione di vari BANDIT 240 in un solo vano grande.**

Il **BANDIT 240** ha una capacità di riempio vano di ~28 m<sup>3</sup> a secondo, oppure ~10 m<sup>2</sup>/sec.

La massima superficie che un apparecchio può assicurare è dunque il massimo periodo di espulsione di fumo = 18 s x 10 m<sup>2</sup>/s cioè 180 m<sup>2</sup>. Per vani più grandi come negozi oppure uffici grandissimi, sarete obbligati d'installare vari apparecchi: un apparecchio ogni

170 m<sup>2</sup> con altezza soffitto normale di 2.8 metri. Installare l'apparecchi in tal modo che la direzione del fumo espulso da un apparecchio affianca la direzione del fumo espulso dal altro. Così il fumo si dispererà nel miglior modo (circolazione) e riempierà il vano al più presto.

Badare che il fumo ha un passaggio libero. Dopo un periodo, c'è la possibilità che avete dimenticato il fatto che ci siano installati degli apparecchi e inizierete a metterci degli scatoli oppure degli display che potrebbero bloccare l'uscite di spruzzo degli apparecchi.

# CONGIUNZIONI ELETTRICHE

La congiunzione del **BANDIT** 240 DB è molto semplice siccome molto variabile. Questo tipo è previsto d'essere programmato tramite 'dipswitch' (micro -interruttori) integrati. Ciò vuol dire che la programmazione è piuttosto limitata, ma può essere effettuata senza fare uso d'un PC/laptop oppure d'una programmazione esterna tramite data-oppure linea telefonica. L'apparecchio è proprio sottoposto ad essere congiunto ad un allarme già installato, senza che **BANDIT** stesso deve ingaggiarsi con degli compiti complessi. L'elettronica integrata procura la guida e la sorveglianza :

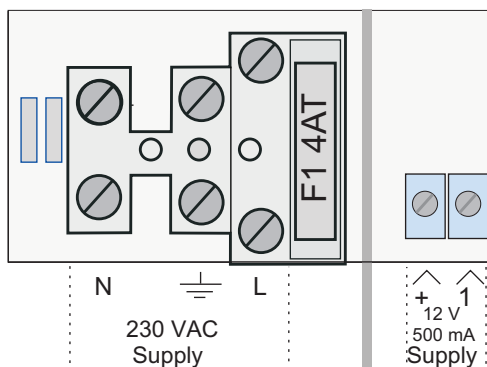
- del generatore di fumo (2 x temperatura + guida frequenza valvola).
- del circuito anti sabotaggio del coperchio posteriore e della porta della cassetta *HY-3* (laterale).
- degli LED sul frontino e sul PCB.
- del 'read-out' (leggere) delle entrate e delle posizioni degli dipswitch.
- delle uscite tamper, tecnica, guardia e allarme.
- e il controllo della batteria integrata, delle valvole fusibili di vetro ed il ventilatore integrato.
- della comunicazione digitale ed analogo con la cassetta *HY-3*.

L'accesso al sistema completo elettrico è possibile svitando la porticina posteriore del **BANDIT** (4 x M4 vite a croce). Questa porticina posteriore è assicurata 'tamper'(anti sabotaggio). Assicuratevi che l'installazione non è in guardia e che viene avvertita un eventuale camera di protezione congiunta (controllo centrale, centralino).

**Congiunzione della tensione elettrica:** in basso del PCB, alla sinistra, troverete un blocco di congiunzione a 3 poli con la valvola fusibile primaria integrata e la soprascrittura "230 VAC supply". Congiungere il fermo sinistro (N) con il neutro (cavo blu), il centrale con il cavo giallo/verde (terra) ed il fermo destro (L) con la fase del circuito (cavo marrone oppure nero). Il scambio della fase con il neutro non ha influenza per il funzionamento del **BANDIT** . L'apparecchio è assicurato contro disturbi sul circuito e può essere considerato come una congiunzione Ohmica.

Congiungere il cavo della tensione elettrica tramite il guida cavo (~1 cm sottoposto al connettore sinistro nel quadro di metallo posteriore).

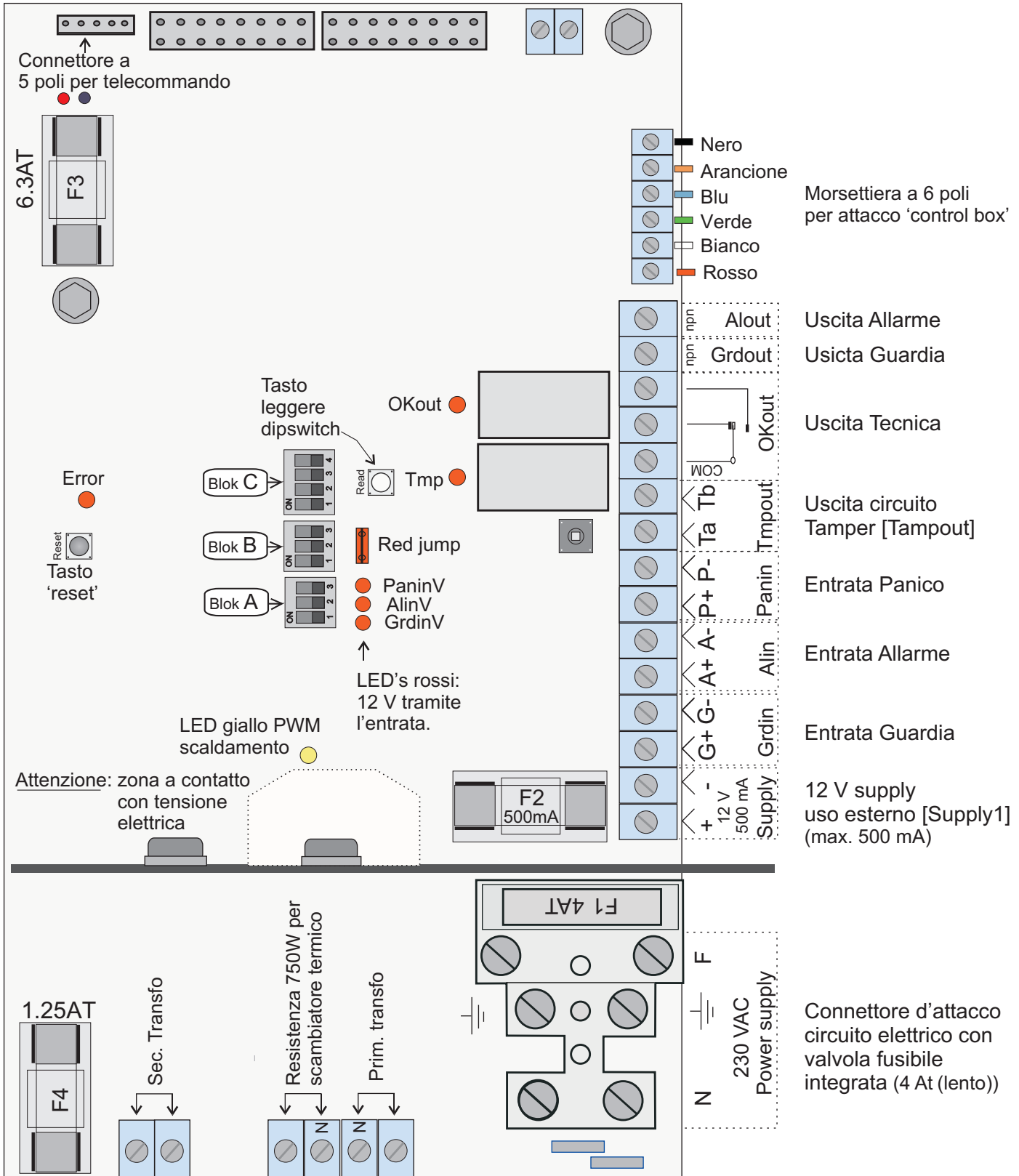
Valvola fusibile di vetro del circuito  
(5 x 20 mm) F1 = 4 AT(lento)



- Usare preferibilmente una valvola fusibile separata, direttamente presa dal circuito oppure presa dal circuito esistente della centrale d'allarme già installata (**BANDIT** ha un consumo di 3.5 A corrente di punta ogni apparecchio).
- Per un montaggio semplice, usare preferibilmente degli cavi di congiunzione soffici, 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>, con guaine..

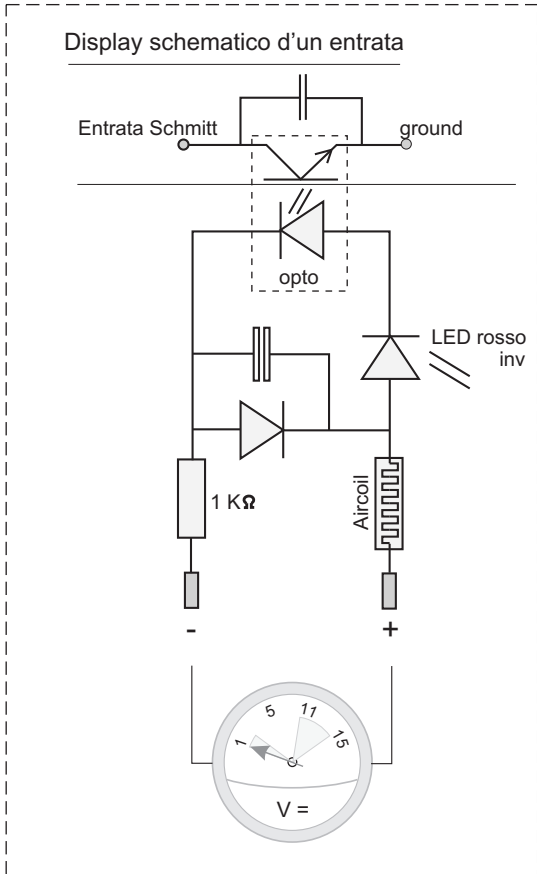
- Il layout completo del PCB (printed circuit board) con descrizione degli connettori di congiunzione, vedere pagina seguente, pag. 9.
- Una descrizione in dettaglio delle funzioni degli LED, vedere pag. 21 sino 23.

# PCB layout



# Entrate

Tutte le entrate sono previsti da opto-couplers. Tramite questi, l'elettronica interna del **BANDIT** ed il 'mondo esterno' vengono ben separati. In questo modo, tutti gli segnali disturbanti, come lampi, tensioni d'induzione oppure tensioni R.F., vengono esclusi all'esterno.



### Caratteristiche elettriche d'un entrata:

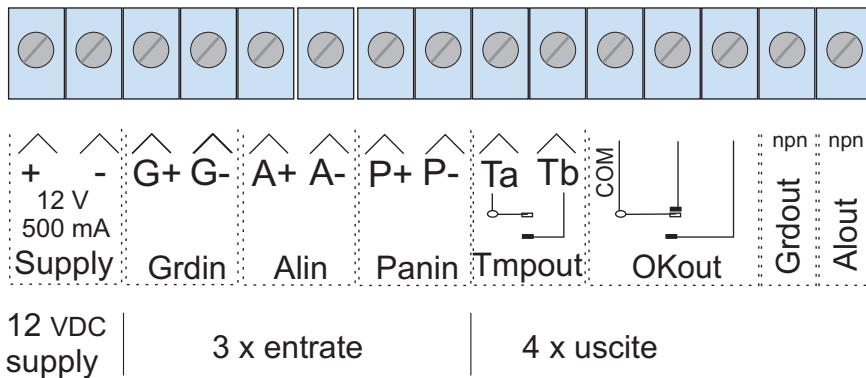
- polarisato (segni + e - sotto gli connettori sul PCB).
- sicura scambio poli e previsto di filtri RC e LC.
- un' entrata deve essere stabile per minimo 0.2 secondi prima di che la situazione nuova venga accettata.
- la tensione congiunta puo essere sia d'un sorso strano oppure dal 12 V del **BANDIT** stesso [Supply].
- La corrente d'entrata a 12 V e di ~ 10 mA ogni entrata.
- ogni entrata, dopo il opto-coupler, e prevista d'un entrata Schmitt. La tensione di scatto e di ~6V con una hysteresi di + e - 1V. In questo modo tensioni di guida non certi vengono evitati al massimo.

Dopo la congiunzione: controllare le tensioni di guida che trapassano le entate.

- Considera < 2 V come zero tensione.
  - Considera > 9 V come tensione 12 V
- Tensioni di guida tra 2 e 9 V non sono normali e prima o poi daranno degli problema

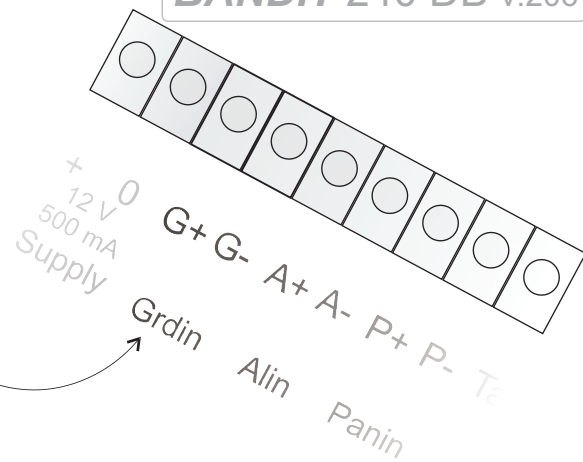
L'apparecchio modello 240DB prevede 3 entrate. In opposizione d'altri modelli Bandit, dove tutte le entrate e uscite sone programmabile liberi, il modello 240DB ha fissato la funzione di tutte le entrate tramite il hardware nella struttura del PCB .

Su le pagine seguenti troverete una descrizione in dettaglio d'ogni funzione d'entrata.



## Entrata Guardia [Grdin] (G+ / G-)

Tramite questa entrata **BANDIT** riceve il segnale che l'installazione d'allarme e in guardia. Finché questo segnale è valido, anche **BANDIT** si metterà nel 'modo Guardia'. Solo nel modo guardia, **BANDIT** è in grado di trasferirsi, tramite l'attivazione dell'entrata d'allarme, nel 'modo allarme'.



### Caratteristiche del 'modo guardia':




- ▶ Il LED rosso "Guard" sul frontino sarà acceso finché l'apparecchio si trova nel 'modo guardia'.
- ▶ Avvertizioni eventuali tramite i LED sul frontino, come : failure, HY-3 e power? rimangono spenti in ogni circostanza. Il OK-LED verde sul frontino è acceso. In questo modo, l'apparecchio nel modo guardia, non svelerà mai che ci può essere un eventuale problema tecnico.

### Attivazione dell'entrata guardia [Grdin]:

Questa entrata può essere attivata sia tramite il trapasso di 12 V= oppure senza trapasso di tensione (0V). Dipendente della posizione del dipswitch A1 il modo guardia sarà attivo a 12 V oppure 0V.

Finché c'è la presenza di 12 V su questa entrata, il LED rosso sul PCB [GrdinV] sarà acceso.

### Tabella di verità logica per l'entrata di guardia [Grdin]:

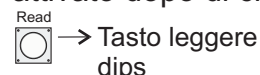
	Dip A1 ON 		Dip A1 OFF 		
	12 V tramite Grdin	Nessuna tensione tramite Grdin	12 V tramite Grdin	Nessuna tensione tramite Grdin	
PCB LED GrdinV 	Acceso	Spento	Acceso	Spento	GrdinV LED è accesa finché c'è la presenza di 12 V tramite Grdin
<b>Modo Guardia</b>	Si	No	No	Si	Il LED rosso sul frontino "Guard" è acceso, finché il modo Guardia è attivato (apparecchio in guardia).

☞ Questa entrata di guardia [Grdin] viene negata quando:

- il telecomando d'opzione è collegato, e
- canale 1 e/o 2 (tramite Dip B1 e B2) di questo telecomando è programmato come entrata di guardia.

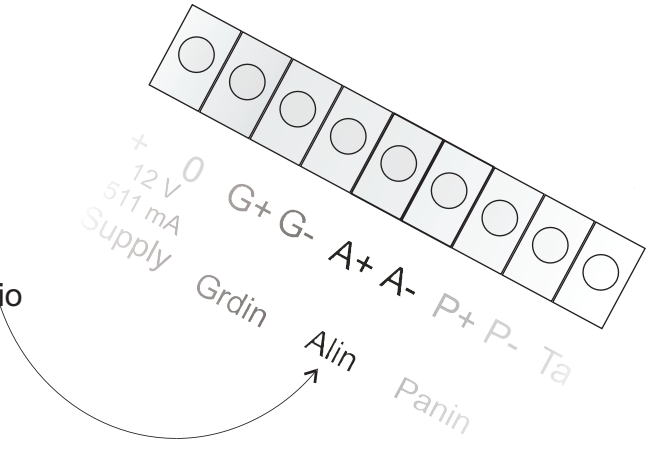
Dunque: nel caso che un canale del telecomando collegato sia selezionato come entrata di guardia, sia l'entrata [Grdin] che Dip A1 perdono la loro funzione o influenza. Vedere anche pagina 25, dipblock B e telecomando.

☞ Il cambio di posizione di uno o più dipswitch sarà solo riconosciuto e attivato dopo di che il tasto "leggere dips" sul PCB verrà premuto (affianco "Red Jump").



**Entrata d'Allarme [Alin] (A+ / A-)**

Tramite questa entrata **BANDIT** riceve il segnale che l'installazione d'allarme o un detector segnala un'intrusione (scasso). Quando viene offerto un segnale d'allarme (startpuls) a questa entrata, mentre l'apparecchio si trova nel modo Guardia, **BANDIT** si trasferirà immediatamente nel modo d'Allarme (dunque inizio espulsione fumo).








**Caratteristiche del 'modo allarme':**


- ▶ Il LED rosso "Alarm" sul frontino sarà acceso quando inizierà il 'modo allarme' e si spegnerà dal momento che l'apparecchio verrà tolto dal modo Guardia (pag. 11 "modo Guardia").
- ▶ Quando scatta il "modo allarme", inizia l'espulsione di fumo (il periodo d'espulsione viene programmato tramite dipblock C, vedere pag.25). Un'espulsione di fumo può essere solo interrotta tramite la disattivazione del modo Guardia ([Grdin] non attivo).
- ▶ Quando un periodo d'espulsione è terminato vengono aggiunti 3 minuti come 'periodo morto'. Un puls nuovo d'allarme (trasferta tensione) tramite [Alin1] dopo questi 3 minuti, risulterà in un periodo nuovo d'espulsione di fumo, se ammesso dalla sicura di bassa temperatura (vedere pag.21).



**Attivazione dell'entrata d'allarme [Alin]:**

Dipendente dalla posizione del dipswitch A2, l'entrata d'allarme darà inizio ad un'espulsione di fumo quando accadrà una trasferta di tensione positiva o negativa (fiancata). Finché c'è la presenza di 12 V su questa entrata, il LED rosso sul PCB [AlinV] sarà acceso.

**Tabella di verità logica per l'entrata d'allarme [Alin]:**

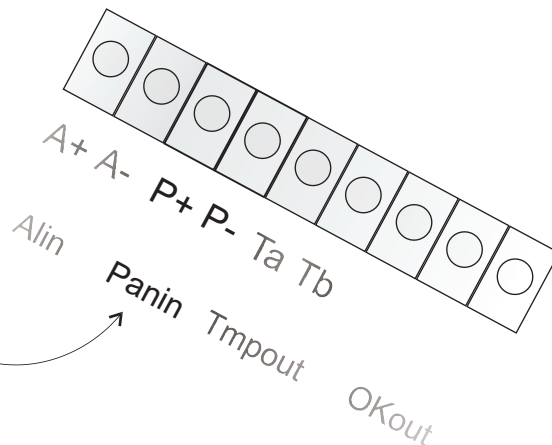
	Dip A2 ON 		Dip A2 OFF 		
	12 V tramite Alin	Nessuna tensione tramite Alin	12 V tramite Alin	Nessuna tensione tramite Alin	
PCB LED AlinV 	Acceso	Spento	Acceso	Spento	AlinV LED e accesa finché c'è la presenza di 12 V tramite Alin
<b>Inizio modo allarme</b>	Solo con fiancata di 0  12V	No	No	Solo con fiancata di 12V  0	Eventuali puls supplementari tramite [Alin] durante un periodo d'espulsione, non hanno nessun'influenza.

 [Alin] terrà la funzione normale nel caso di collegamento d'un telecomando. Dunque: sia il telecomando (ch1 e/o ch2) oppure [Alin] può trasmettere un puls d'allarme valido. Vedere anche pag.25, dipblock B e telecomando.

 Il cambio di posizione di uno o più dipswitch sarà solo riconosciuto e attivato dopo di che il tasto "leggere dips" sul PCB verrà premato (affianco "Red Jump").  → Tasto leggere dips

## Entrata panico [Panin] (P+ / P-)

Tramite questa entrata **BANDIT** si trasferisce direttamente nel “modo allarme” (espulsione fumo), dunque senza tener conto con il modo guardia. Normalmente questa entrate viene usata per collegarci un bottone panico.



### Caratteristiche del ‘modo panico’:

- ▶ Il LED rosso "Alarm" sul frontino lampeggerà, finché l'apparecchio si trova nel modo panico.
- ▶ Quando scatta il “modo panico”, inizia l’espulsione di fumo (il periodo d’espulsione viene programmato tramite dipblock C, vedere pag.25). Un espulsione di fumo di panico può essere solo interrotto tramite la disattivazione del modo panico ([Panin] non attivo).

Quando un periodo d’espulsione è terminato o viene interrotto e un nuovo modo di panico viene attivato tramite [Panin], un nuovo periodo d’espulsione di fumo di panico inizierà (se ammesso dalla sicura di bassa temperatura, vedere pag.21).




### Attivazione dell’entrata di panico [Panin]:

Questa entrata può essere attivata sia con 12 V= oppure senza trapasso di tensione.

Dipendente della posizione del dipswitch A3, il modo panico sarà attivo con 12 V oppure senza tensione tramite questa entrata.

Finché c’è la presenza di 12 V su questa entrata, il LED rosso sul PCB [PaninV] sarà acceso.

### Tabella di verità logica per l’entrata di panico [Panin]:

	Dip A3 ON 		Dip A3 OFF 		
	12 V tramite Panin	Nessuna tensione tramite Panin	12 V tramite Panin	Nessuna tensione tramite Panin	
PCB LED PaninV 	Acceso	Spento	Acceso	Spento	PaninV LED e accesa finché c’è la presenza di 12 V tramite Panin
<b>Modo Panico</b>	Si	No	No	Si	Il LED rosso sul frontino "Alarm" lampeggia finché il modo panico è attivo.

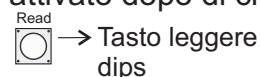
☞ Questa entrata di panico [Panin] viene negata quando:

- il telecomando d’opzione è collegato, e
- canale 1 e/o 2 (tramite Dip B1 e/o B2) di questo telecomando è programmato come entrata di panico.

Dunque: se canale 1 e/o 2 (ch1 & ch2) del telecomando d’opzione è selezionato come entrata di panico, sia l’entrata [Panin] che Dip A3 perdono loro funzione o influenza.

Vedere anche pag.25, dipblock B e telecomando.

☞ Il cambio di posizione di uno o più dipswitch sarà solo riconosciuto e attivato dopo di che il tasto “leggere dips” sul PCB verrà premato (affianco “Red Jump”).



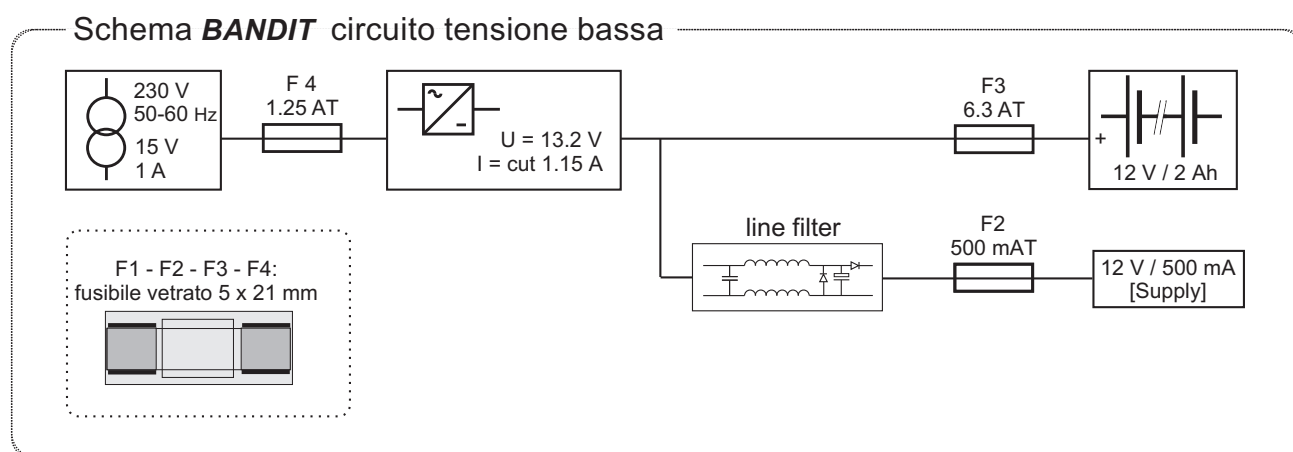
## Uscite

L'apparecchio contiene un totale di 5 uscite:

1. l'uscita d'alimentazione 12 volt [Supply] (definito fisso). Vedere oltre su questa pagina.
2. L'uscita del circuito anti sabotaggio [Tmput] (definito fisso). Vedere pag. 15.
3. L'uscita disturbo tecnico [OKout]. Vedere pag. 16.
4. L'uscita npn transistor[Grdout], attiva nel modo Guardia. Vedere pag. 17.
5. L'uscita npn transistor [Alout], attiva nel modo allarme. Vedere pag. 18.

Qui sotto, troverete una descrizione ampia delle caratteristiche delle varie uscite.

### Uscita: alimentazione 12 V [Supply]:



L'uscita [Supply] può procurare un massimo di 500 mA (ristretto tramite F2). In condizione normale, e con la batteria completamente carica, questa tensione è di ~13 volt. Questa tensione è praticamente senza ondulazione (ondula di 10mV) e può servire come alimentazione per piccoli consumi minime, come p.e. una sirena, un Jumbo-LED oppure per degli sensori PIR. Questa tensione può essere anche utile come tensione d'alimentazione per degli contatti relais esterni, per ritrasmettere degli segnali di tensione alle entrate del apparecchio.

La presenza di questo 12 V e la buona condizione di F2, vengono controllato di continuo dall'elettronica **BANDIT** integrata. Quando fulmina un fusibile, il frontLED "faillure" ed il PCB error LED rosso lampeggeranno e l'uscita tecnica [OKout] si trasferisce in riposo.

E buona pratica di non caricare di continuo questa uscita [Supply1] con più di ~450 mA.

☞ È molto importante che non mischiate mai l'alimentazione di **BANDIT** con l'alimentazione della centrale d'allarme (panello di controllo) oppure con un altro apparecchio che hanno una sua propria alimentazione.

Nemmeno collocare le differenti massa l'uno con l'altro per evitare degli circuiti inaspettabili (alta differenza di potenziale, specialmnete durante lampi ed altri tensioni ampi simili) con tutte le conseguenze spiacevoli.

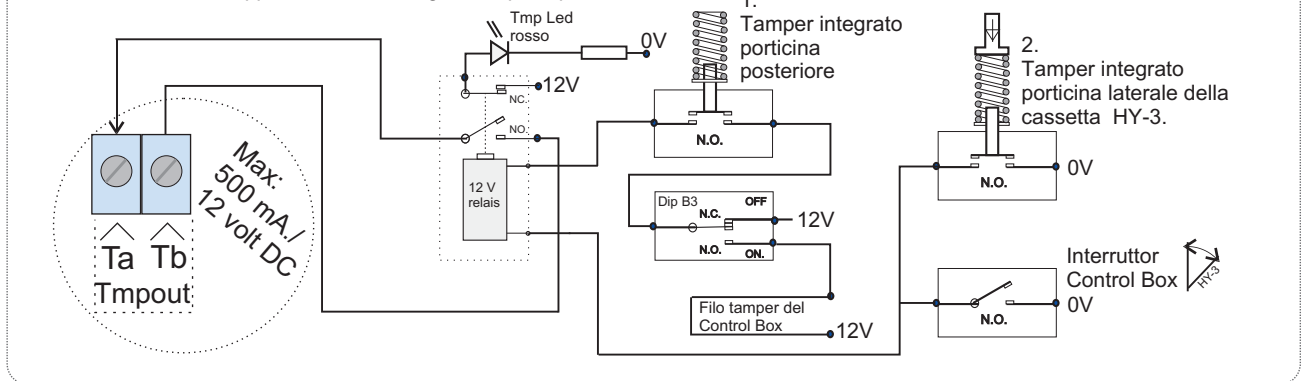
## Uscita: circuito anti sabotaggio [Tmput]:

Sono presenti due circuiti anti sabotaggio integrati nel apparecchio:

1. Tramite una molla contro la porticina posteriore
2. Tramite un a penna a tasto integrata nella cassetta HY-3 , contro la porticina laterale.

### Schema **BANDIT** circuito anti sabotaggio (tamper)


Questo schema rappresenta un immagine del principio di funzione, non un estratto schematico vero.



L'uscita morsettiera [Tmput] deve essere integrata nel circuito anti sabotaggio del sistema installazione d'allarme di controllo.

### Il contatto tamper [Tmput] e solo chiuso (Tmp Led rosso spento) quando:

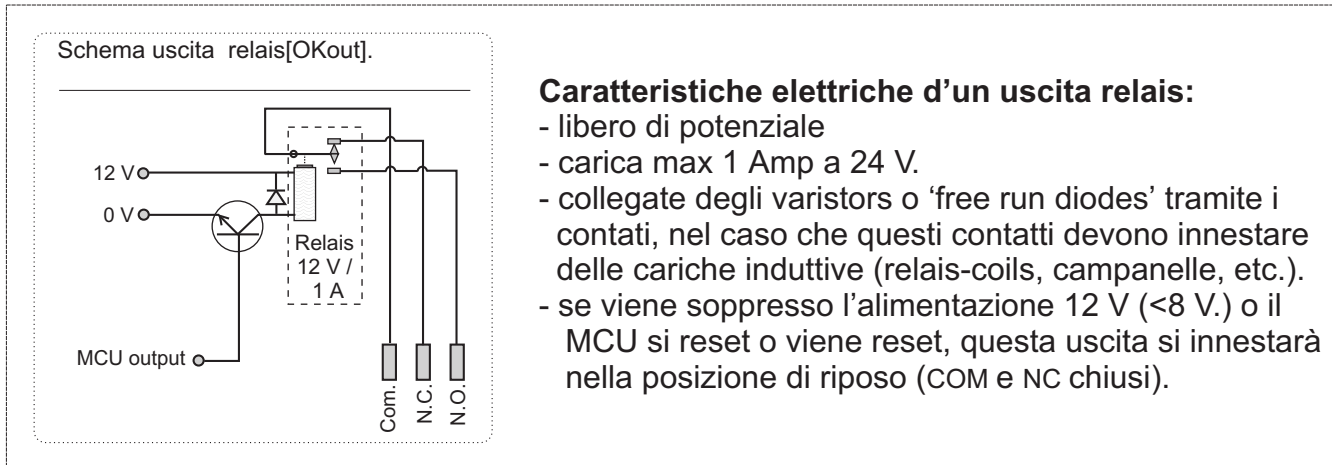
- La porticina posteriore è chiusa. Per eseguire un test del circuito tamper durante il collegamento:  
Tenere premato la molla del tamper della porticina posteriore. Se il circuito tamper è buono, il LED rosso Tmp rimarrà spento finché tenete premata questa molla tamper.
- C'è la presenza d'una cassetta HY-3 nel apparecchio e la porticina laterale è chiusa.
- non è collegato un "Control Box" d'opzione:  
Dipswitch B3 'on' (opzione Control Box non collegato).  
- e collegato un "Control Box" d'opzione e come conferma collegamento dipswitch B3 su 'off' (opzione Control Box collegato):  
Il filo tamper del "Control Box" è collegato correttamente e non interrotto.

☞ Attivando il secondo interruttore sul "Control Box" (simbolo: , LED verde sull'interruttore è acceso e il frontLED "internal failure" lampeggia svelto), la porticina laterale può essere aperta e la cassetta HY-3 può essere sostituita, senza l'interruzione del circuito anti sabotaggio.

☞ Quando la porticina laterale e/o posteriore viene aperta, durante l'apparecchio si trova nel modo Guardia, l'apparecchio si trasferirà immediatamente nel modo Allarme e eseguirà un'espulsione fumo durante il periodo programmato. Questa espulsione di fumo "sabotaggio", non può essere interrotta disattivando il modo Guardia.

## Uscita: uscita disturbi [OKout]

Questa uscita è un 'relais' con i contatti liberi di potenziale. Tramite questo avrà una separazione utile entro l'elettronica integrata **BANDIT** ed il "mondo esterno".



Questo contatto scambiante viene rappresentato sul PCB da 3 poli della morsetteria del circuito imprinato [OKout].

COM rappresenta il contatto comune. COM e NO sono chiusi (relais attivato) finché l'elettronica integrata **BANDIT** non segnala degli disturbi interni.

Finché viene segnalato un disturbo, il contatto [OKout] è in riposo (COM e NO aperti) e il LED rosso [OKout] sul PCB sarà acceso (vedere PCB layout, pag. 9)..

Qui sotto troverete un'enumerazione delle differenti disturbi interni che possono essere rilevati dall'elettronica **BANDIT**:

- › Il fusibile vetrato F2 (500 mA del [Supply1]) è interrotto.
- › Il fusibile vetrato F3 (6.3 A fusibile batteria) è interrotto.
- › Manca la batteria o la carica della batteria è troppo bassa.
- › La temperatura ambientale della cassetta HY-3 integrata è oltre 50°C.
- › Il scambiatore termico non arriva a la sua temperatura di scopo. Questo può significare che:
  - a) il fusibile integrato di sovra temperatura è interrotto
  - b) la resistenza (cartuccia) del scambiatore termico non è decente.



Il ventilatore integrato non funziona come desiderato.

L'apparecchio richiede già più di 7 giorni la sostituzione della cassetta HY-3. Questa segnalazione non è un vero disturbo, ma una anomalia che può aver mal influenza alla certezza di operazionalità per ragioni di mancanza liquido. Vedere pag.26, sostituire la cassetta HY-3.

La corrente principale manca oltre 15 minuti (fusibile principale F1)

Il MCU misura degli valori irreali sulle sue entrate di sensori.

Un situazione anomala e valida (segnalata) oltre 3 ore. Queste situazioni anormali normalmente vengono segnalati tramite un lampeggiamento svelto del frontLED "Failure".

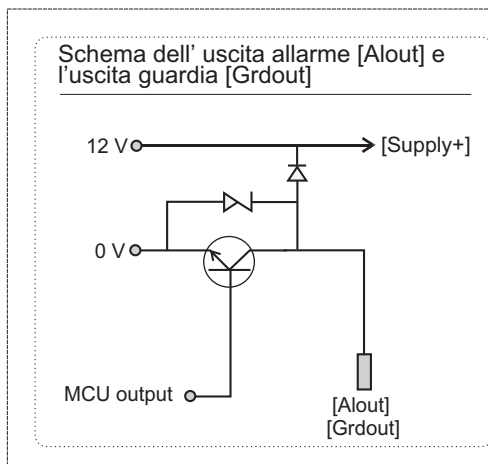
Qui si tratta dunque di: oppure Red jumper non è collegato e/o uno o entrambi interruttori del "Control Box" sono ancora attivati (  of  ).

Dall momento che il disturbo interno viene rimediato, la segnalazione del disturbo sparirà automaticamente e la situazione normale riprenderà: [OKout] attivato (COM e NO chiusi) e il LED rosso del PCB [OKout Led] spento.

Un applicazione generale per questa uscita molto utile [Okout] è di collegarla con una entrata programmabile della centrale d'allarme di controllo o un auto dialer (centralino automatico). In questo modo è facile di segnalare un eventuale problema **BANDIT** a una camera d'avviso (PAC) o un centralino tramite un avviso telefonico o altro modo di comunicazione.

## Uscita: uscita guardia [Grdout]

Questa uscita è un'uscita npn-transistor, cioè non libero di potenziale. Questa uscita transistor innesta tra sospeso (sper) e 0 [Supply].



### Caratteristiche elettriche di un'uscita npn:

- non libero di potenziale, innesta [Supply-] acceso o spento.
- carica max di continuo di 200mA a 12 Vdc.
- previsto di 'free run diodes' per innestare delle piccole cariche induttive come relais di 12 Vdc, etc.
- se il MCU si reset o viene reset, questa uscita s'innesta in sospeso (transistor in sper).
- Il transistor è un D MOS, protetto zener-clamp, con resistenza conduttiva statica di 1,3 Ohm.

☞ Cortocircuito diretto con [Supply+] fa che il transistor è rotto, ritorna l'apparecchio, riparazione senza garanzia.

Questa uscita npn-transistor viene rappresentato sul PCB dalla morsettiere, indicazione [Grdout].

Il transistor viene diretto in conduzione finché l'apparecchio si trova nel modo guardia.

Il transistor viene diretto in sper (uscita sospesa) finché l'apparecchio non si trova nel modo guardia.

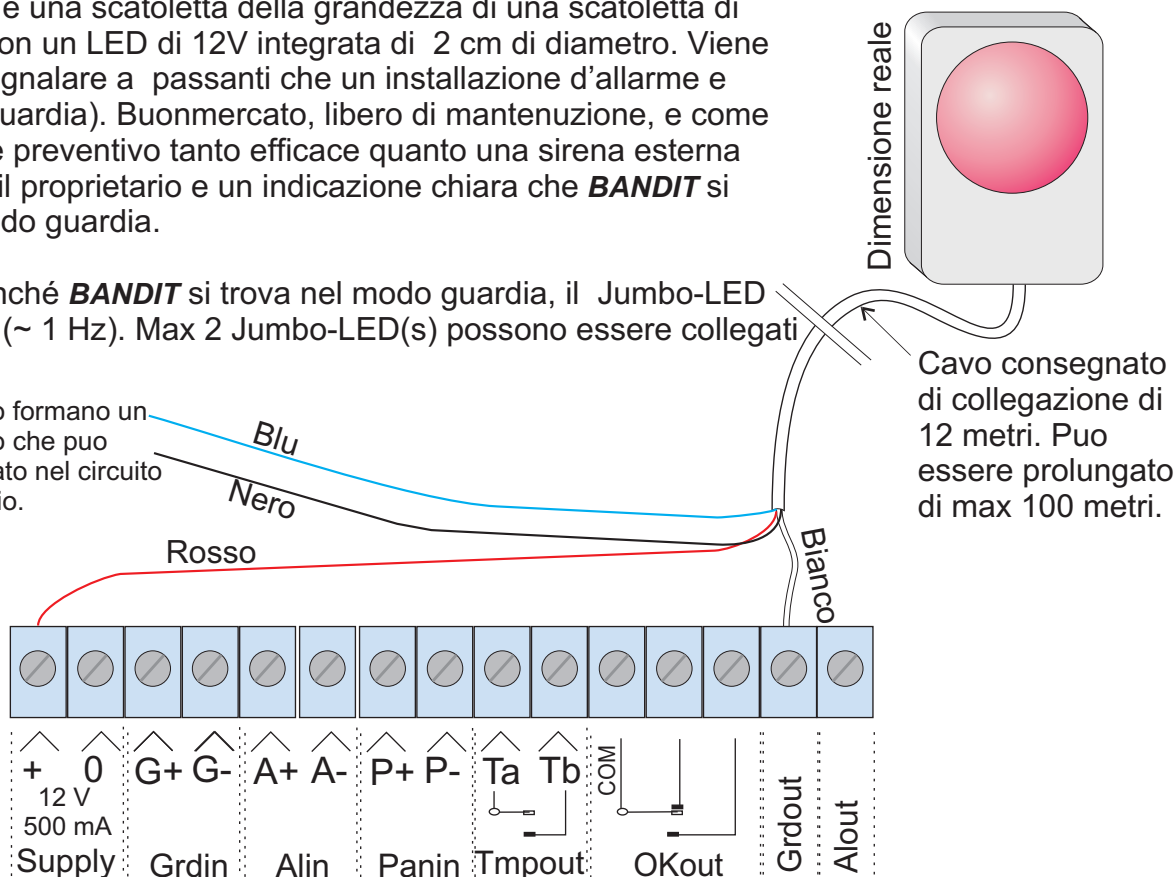
Un'applicazione generale per questa uscita utile [Grdout], è di collegarla tramite un relais di separazione, a un auto dialer (centralino automatico, per segnalare la situazione di guardia) oppure per collegarci direttamente e innestare un Jumbo-Led(s).

### 👁 Opzione Jumbo-LED

Jumbo-LED è una scatoletta della grandezza di una scatoletta di fiammiferi, con un LED di 12V integrata di 2 cm di diametro. Viene usato per segnalare a passanti che un'installazione d'allarme è attivata (in guardia). Buonmercato, libero di manutenzione, e come intimorizione preventivo tanto efficace quanto una sirena esterna visibile. Per il proprietario è un'indicazione chiara che **BANDIT** si trova nel modo guardia.

Funzione: finché **BANDIT** si trova nel modo guardia, il Jumbo-LED lampeggerà (~ 1 Hz). Max 2 Jumbo-LED(s) possono essere collegati a [Grdout].

Filo blu e nero formano un circuito chiuso che può essere integrato nel circuito anti sabotaggio.



## **Uscita: uscita allarme [Alout]**

Questa uscita è un uscita npn-transistor, dunque non libero di potenziale. Questa uscita transistor innesta tra sospeso (sper) e 0 [Supply-].

Caratteristiche di una uscita npn-transistor, vedere la pagina precedente (pag. 17).

Questa uscita npn-transistor viene rappresentata sul PCB dalla morsettiera, indicazione [Alout].

Il transistor viene diretto in conduzione quando l'apparecchio viene innestato nel modo allarme o panico.

Il transistor viene diretto in sper (uscita sospesa) quando:

- a) il modo panico viene disattivato, oppure
- b) automaticamente dopo 3 minuti dopo l'ultima espulsione di fumo.
- c) un modo allarme attivo viene interrotto perché l'apparecchio viene innestato fuori guardia tramite l'entrata guardia.

Un applicazione generale per questa uscita utile [Alout] è di collegarla tramite un relais di separazione con un auto dialer (centralino automatico, per segnalare la situazione d'allarme) o per innestare direttamente una sirena interna.

# Control Box

Il "Control Box" è l'opzione più richiesta e applicata per l'apparecchio **BANDIT 240DB**. Questa scatoletta permette l'installatore ad effettuare facilmente il controllo annuale dell'apparecchio e di aprire senza problema la porticina laterale per cambiare la cassetta HY-3.

## Installazione:

La scatoletta deve essere montata in un cassetto assicurato d'accesso. Normalmente il "Control Box" viene montato nel cassetto della centrale d'allarme presente. Le viti e bulloni sono inclusi. Aprire la scatoletta ed impossibile. L'elettronica ed il cavo di congiunzione sono integrati. Il cavo di congiunzione ha una lunghezza di

base di 12 metri. Se questa lunghezza è insufficiente per arrivare al **BANDIT**, può essere prolungata sino a max. 100 metri. La prolungazione si effettua tramite un cavo d'allarme a 6 fili. Semplicemente congiungere colore con colore (preferibilmente saldare i fili, infilare una guaina su ogni filo a parte e infilare una guaina sul cavo completo). Nel pacchetto si trova anche una morsettiera inseribile a 6 poli (maschio). Prima inserire il cavo di congiunzione in una entrata del apparecchio, spellare i fili e poi congiungere secondo i colori.

Se esplicitamente precisato nell'ordine, il "Control Box" può essere consegnato con la lunghezza desiderata del cavo di congiunzione (max 100 metri) ed il colore del cavo (bianco o marrone). Ogni metro di cavo supplementario viene fatturato: 0.17 € + IVA.

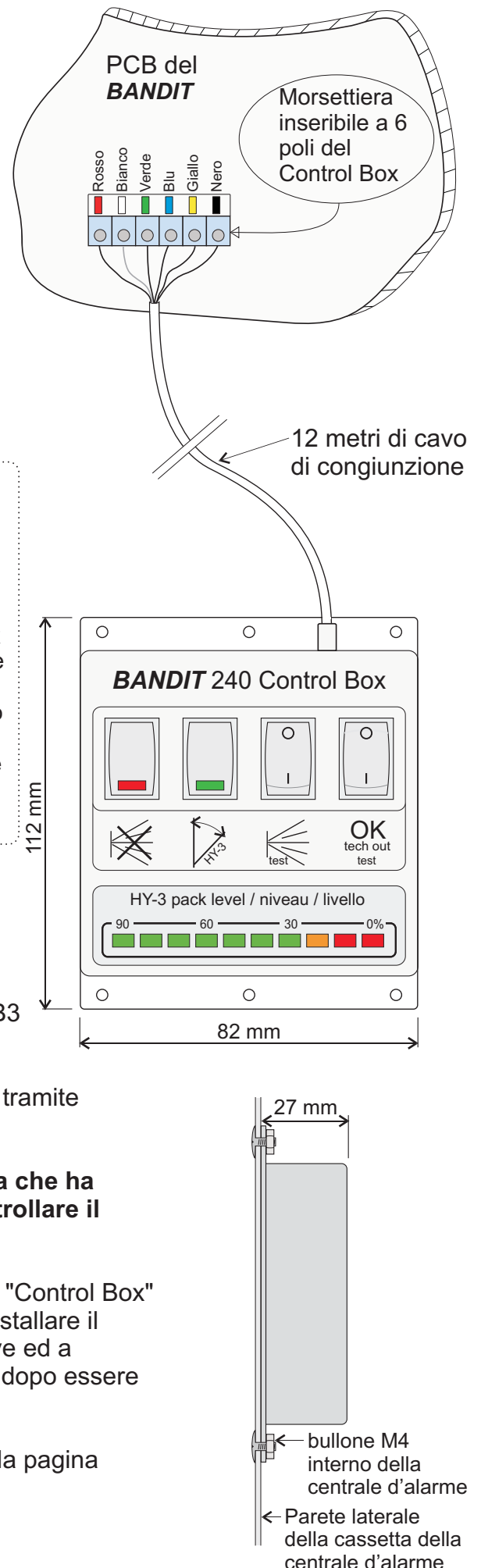
Inserire la morsettiera a 6 poli (maschio) nella contra morsettiera (femmina) sul PCB (vedere p. 9, PCB lay-out per collocare la contra morsettiera). Mettere il dip switch B3 su OFF (0) e premere il bottone leggere (read = leggere le posizioni degli dip switch).

Il cavo e i fili di segnalazione sono assicurati anti sabotaggio tramite l'apparecchio.

**E da considerare durante il montaggio, che la persona che ha accesso al "Control Box", automaticamente può controllare il funzionamento del generatore di fumo BANDIT.**

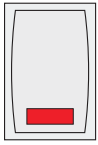
Nel caso d'eccezione, con l'impossibilità di montaggio del "Control Box" nella cassetta della centrale d'allarme presente, dovete installare il "Control Box" in una scatoletta di metallo, assicurata a chiave ed a sabotaggio, in una località che può essere solo raggiunta dopo essere dettato tramite come minimo un sensore d'intrusione.

Per le funzioni esatte degli bottoni e del LED-bar, vedere la pagina seguente.



**Funzione bottoni:**

- Interruttore bistabile:



Con questo interruttore il generatore di fumo viene sconnessato (dunque niente espulsione fumo). Stessa funzione come "Red Jump" sul PCB.

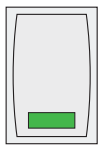


Con interruttore attivato:

- L'elettronica interna mantiene il funzionamento normale, solo **BANDIT** rifiuterà sempre l'espulsione fumo.
- Il frontled "internal failure" lampeggia svelto (~2Hz).
- IL LED rosso sul interruttore è acceso.

Questo interruttore vi permetterà di simulare un allarme, anche partendo dalla centrale d'allarme, nel modo che anche **BANDIT** sarà attivato in allarme, ma però senza eseguire un espulsione di fumo.

- Interruttore bistabile:



Quando la porticina laterale viene aperta (cambio cassetta HY-3), l'apparecchio ativerà il circuito anti sabotaggio.



Succede l'apertura durante il modo guardia, un espulsione fumo accaderà. Questo bottone impedisce il scatto anti sabotaggio.

Con interruttore attivato:

- L'uscita tamper rimane chiuso, l'anti sabotaggio non viene segnalato e non ci sarà un espulsione fumo aprendo la porticina.
- Il LED verde sul interruttore è acceso.
- Il frontled "internal failure" lampeggia svelto (~2Hz).

- Interruttore monostabile (interruttore a pulso)

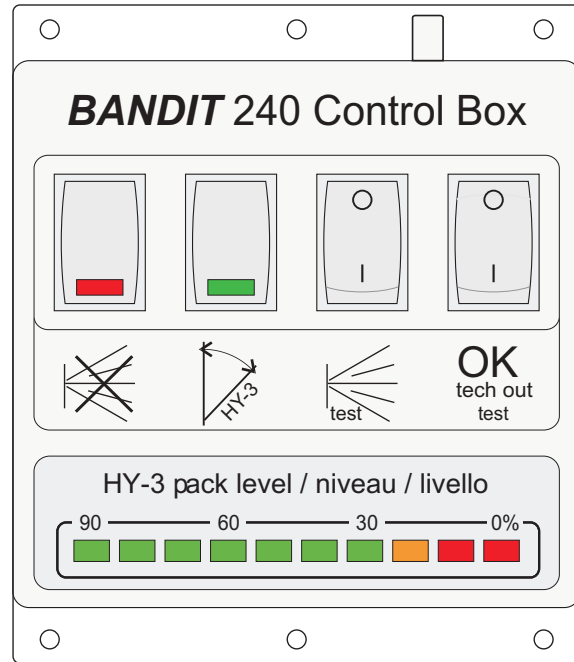


Nel modo di test, ogni volta che questo interruttore viene premato, **BANDIT** eseguirà un espulsione fumo di 1 secondo.

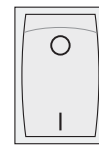


Se il volume del fumo espulso durante questo 1secondo è abbastanza e normale, potete essere sicuro che anche un periodo programmato più lungo sarà buono(Ok).

Prima di eseguire un test d'espulsione fumo, badare le norme di sicurezza, spiegata sulla pagina 3 del manuale.



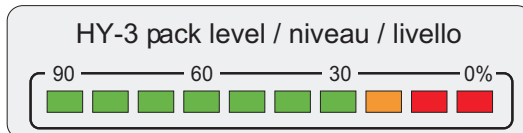
- Interruttore monostabile (interruttore a pulso)



OK  
tech out  
test

Finché questo bottone viene premato, l'uscita tecnica [OKout] e in sosta (COM e NO aperti), dunque viene simulato un disturbo interno. In questo modo sarete facilmente in grado di controllare se un segnale di disturbo **BANDIT** viene trasmesso correttamente.

- LEDbar livello liquido cassetta HY-3(dotmode)



Questo "Ledbar" indica il volume attuale in percenti del liquido HY-3 disponibile nella cassetta.

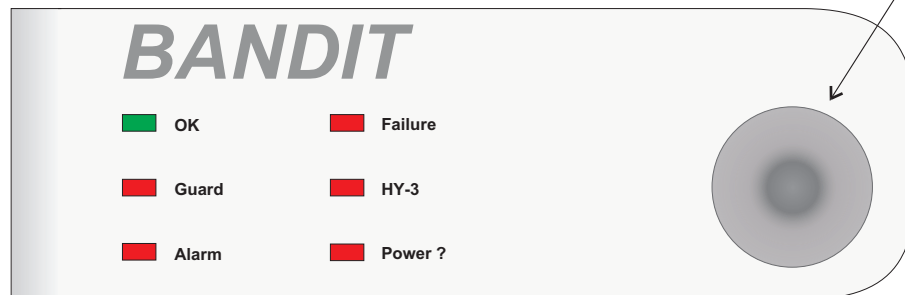
Dal momento che il LED arancione si accende, viene esigito la sostituzione della cassetta HY-3. Anche l'apparecchio stesso inizierà a segnalarlo tramite il lampeggio del frontled rosso Hy-3 refill.

Con meno di 30% di liquido HY-3 a disposizione (30% = ~15 sec. espulsione fumo) dovrete sostituire la cassetta HY-3 con una riempita.

# STATO COMUNICAZIONE

L'apparecchio trasmette seguente informazione visuale:

## FRONT LEDs:



Musetto d'espulsione

Sul frontino **BANDIT** si trovano sei LEDs. Così si può percepire visualmente in quale stato l'apparecchio si trova e se si presentano eventuali disturbi.

## 👁 Pronto (OK)

Se **BANDIT** non si trova nel modo guardia:

- Questo LED verde è acceso quando:
  - a) non ci sono disturbi interni
  - b) l'apparecchio è scaldato sufficientemente (temperatura abbastanza per eseguire un'espulsione di fumo).

Praticamente questo significa: finché il LED verde è acceso, l'apparecchio è affidabile.

- Questo LED verde lampeggia:
  - a) quando non ci sono disturbi interni, e
  - b) l'apparecchio si sta scaldando.

Con la presenza della corrente, l'apparecchio ha bisogno di circa 50 minuti, per scaldarsi da condizione fredda, ad arrivare alla temperatura desiderata.

Se **BANDIT** si trova nel modo guardia:

Questo LED verde sarà sempre acceso. In questo modo l'apparecchio non rivelerà mai un'eventuale condizione di non essere affidabile.

👉 Uno dei compiti del "Power Saver" integrata è di badare che la temperatura del scambiatore termico non supera la temperatura necessaria per produrre la quantità di fumo programmato. La temperatura del scambiatore termico per un'espulsione fumo di p.e. 5 secondi, è di 30°C più bassa che quella per un periodo di 15 secondi. Dunque, con il cambiamento del volume d'espulsione fumo, automaticamente viene cambiata la temperatura del scambiatore termico. Se il 'vecchio' periodo programmato d'espulsione e il nuovo periodo è abbastanza differente, il LED verde inizierà a lampeggiare, indicando che l'apparecchio si deve scaldare per arrivare a la temperatura necessaria.

👉 Durante un'espulsione fumo, la temperatura del scambiatore termico diminuisce. Più tempo che impegna questo periodo, più che la temperatura diminuisce. Se la temperatura cala sotto un livello che può danneggiare la qualità del fumo, l'apparecchio esigerà il riscaldamento prima di eseguire una nuova espulsione (protezione sotto temperatura). Durante questo periodo di riscaldamento, il OK LED verde lampeggerà, indicando così che l'apparecchio non è ancora pronto e affidabile. Dal momento che il LED rimane acceso fisso, un nuovo periodo d'espulsione può essere eseguito.

### 👁 **Guardia (Guard)**

Questo LED rosso è acceso quando **BANDIT** si trova nel modo guardia.

### 👁 **Allarme (Alarm)**

Questo LED rosso si accende dal momento che **BANDIT** si innesta nel modo allarme finché l'apparecchio viene tolto dal modo guardia tramite l'entrata guardia [Grdin] oppure un telecomando d'opzione.

Questo LED lampeggia quando l'apparecchio si trova nel modo panico.

### 👁 **Disturbo interno (Failure)**

- Questo LED rosso lampeggia (circa 1 Hz) quando **BANDIT** percepisce uno oppure più disturbi interni. L'apparecchio praticamente controlla di continuo la presenza degli eventuali disturbi interni. Qui sotto una lista degli controlli:
  - › il fusibile vetrato F2 (500 mA) che sicura l'alimentazione [Supply] 12 V e interrotto.
  - › il scambiatore termico non riesce a raggiungere la temperatura premessa perché la resistenza termica è rotta e/o il fusibile della sovra temperatura è fulminato.
  - › il fusibile vetrato F3 (6.3 AT) che funziona come fusibile della batteria, e interrotto.
  - › la tensione della batteria collegata è troppo bassa (batteria malamente o non presente).
  - › il numero dei giri del ventilatore integrato è incorretto.
  - › la temperatura ambientale della cassetta HY-3 è oltre i 50°C.
  - › il MCU misura degli valori irreali o degli salti di valore su uno o più sensori, che indica la rottura di uno o più sensori.
  
- Questo LED rosso lampeggia svelto (circa 2 Hz) quando **BANDIT** percepisce uno o più regolazioni, che non sono veri disturbi tecnici, ma influiscono il comportamento operativo normale del generatore di fumo:
  - › 'Red jump' non è inserito.
  - › Un interruttore del "Control Box" è ancora attivato (ON).
  - › La cassetta HY-3 non è del tipo giusto.
  
- Quando **BANDIT** si trova nel modo guardia, questo LED non lampeggerà. In questo modo **BANDIT** non rivelerà mai tramite il suo frontino la possibilità di un disturbo interno.

### 👁 **Cassetta HY-3 pack (riserva liquido nella cassetta HY-3 )**

Con una cassetta *HY-3* nuova inserita, **BANDIT** dispone di 1.4 litri di liquido *HY-3*.

Con un'espulsione, circa 28 ml viene consumato a secondo.

Dunque, c'è un totale di circa 50 secondi d'espulsione a disposizione.

Questo LED lampeggerà dal momento che la riserva contiene meno di 15 secondi (0.4 litri) di possibile espulsione fumo.

Quando questo LED rosso lampeggia, la cassetta *HY-3* deve essere sostituita. Vedere pag. 26.

Il livello attuale del liquido può essere sempre controllato sul Control Box. Vedere pag 19.

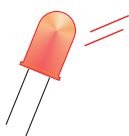
Finché **BANDIT** si trova nel modo guardia, questo LED rimarrà spento. In questo modo l'apparecchio non rivelerà mai tramite il suo frontino la possibilità di scarsità di liquido.

## 👁 **Mancanza tensione elettrica (Power ?)**

Questo LED rosso lampeggia quando la tensione elettrica o il fusibile principale F1 di **BANDIT** è interrotto, e l'apparecchio non si trova nel modo guardia.

- ☞ Se **BANDIT** rimane oltre 3 ore senza tensione elettrica, lo scambiatore termico integrato sarà raffreddato troppo per funzionare come previsto. **BANDIT** percepirà questo fatto e rifiuterà di eseguire un'espulsione. Tanto vero che fumo espulso tramite uno scambiatore termico freddo e umidiccio, può causare danni nell'ambiente (tratto grasso su documenti, mobili, etc...). Dal momento che la tensione elettrica è di nuovo disponibile, l'apparecchio riscalderà il suo scambiatore termico fino alla temperatura di funzione desiderata e ricaricherà la sua batteria integrata.

## PCB LED informativo



**Error LED** (LED rosso, posizione sul PCB, vedere pag. 9):

**BANDIT** segnala un eventuale disturbo interno tramite il frontLED "Failure" e l'uscita tecnica [OKout]. Per informare l'installatore di che genere di disturbo si tratta, c'è posizionato un LED rosso informativo [Error] sul PCB. Quando questo LED lampeggia, c'è un disturbo, dove il ritmo degli lampeggi indica il genere di disturbo.

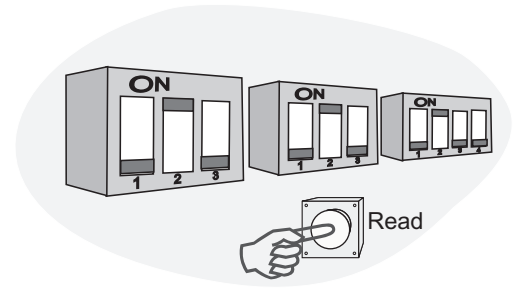
Questo ritmo degli lampeggi si ripete ogni 10 secondi.

Quantità lampeggi	Disturbo determinato	Azione installatore
1 x	Fusibile vetrato F2 e/o F3 fulminato	Controllare F2 e/o F3
2 x	Tensione batteria non collegata troppo bassa	Problema di batteria
3 x	Tensione batteria collegata troppo bassa	Problema di batteria o di tensione elettrica.
4 x	cassetta HY-3 oltre 50°C.	Temperatura ambientale troppo elevata o spolverare tela fronte
5 x	Il MCU misura degli valori irreali sul connettore sul PCB del Control Box.	Controllare cavo collegamento Control Box e/o posizione dip B3.
6 x	Errore MCU interno	Premere tasto Reset, altrimenti rinviare a l'azienda
7 x	Temperatura dello scambiatore termico incoretto	Rinviare a l'azienda
8 x	Ventilatore non gira	Rinviare a l'azienda
9 x	Il MCU misura degli valori irreali	Rinviare a l'azienda

Con segnalazioni temporanee di disturbi, p.e.: "F3 fulminato" e "tensione batteria collegata troppo bassa", questo LED lampeggerà 1 x ogni 10 secondi. Se questo disturbo è risolto, questo LED lampeggerà 3 x ogni 10 secondi per segnalare il seguente disturbo.

# POSIZIONARE DIPSWITCH

Tramite questi micro interruttori, è possibile di programmare facilmente l'installazione desiderata. Nel confronto con altri modelli **BANDIT** quali contengono varie possibilità di programmazione tramite PC e/o altri mezzi elettronici, le possibilità di programmazione tramite dipswitch sono molto limitati. Altronde questo metodo di programmazione si distingue in semplicità e vi offre ugualmente tutte le possibilità di programmazione elementari necessarie per far funzionare correttamente l'apparecchio.



Il PCB contiene un totale di 10 dipswitch, divisi in 3 blocchi A, B e C.

Per cambiare una programmazione: prima cambiare la posizione del dipswitch e poi premere il tasto leggere dips (read). Solo dopo il premere di questo tasto, **BANDIT** 'leggerà' la posizione nuova degli dipswitch e eseguirà la nuova programmazione.

 **Dipblock A:** 3 dips, informazioni complete entrate: vedere pag. 11 sino 13

**Dip A1:** Guida del entrata guardia [Grdin].

- Modo guardia finché c'è 12 V su [Grdin]: dip A1 'on' (1).
- Modo guardia finché c'è 0 V (zero tensione) su [Grdin]: dip A1 'off' (0).

**Dip A2:** Guida del entrata allarme [Alin1] (startpuls).

- Modo allarme finché c'è 12 V su [Alin]: dip A2 'on' (1).
- Modo allarme finché c'è 0 V (zero tensione) su [Alin]: dip A2 'off' (0).

**Dip A3:** Guida del entrata panico [Panin].

- Modo allarme finché c'è 12 V su [Panin]: dip A3 'on' (1).
- Modo allarme finché c'è 0 V (zero tensione) su [Panin]: dip A3 'off' (0).

 **Dipblock B:** 3 dips.

L'apparecchio è preparato per sopportare un telecomando d'opzione. Questo permette di semplicemente integrare e programmare un ricevitore a 2 canali (codice ordine ricevitore: 240 03 881, trasmettitore: 240 03891).

Dal momento che il connettore a 5poli del ricevitore viene inserito nel conettore sul PCB, l'apparecchio "sa" che un telecomando è presente. Premendo il tasto leggere dips (read), la programmazione di B1 e B2 saranno validi, verranno 'letti' e eseguiti. La posizione degli dipswitch B1 e B2 definiscono la funzione degli due canali (ch1 e ch2). In totale ci sono 4 possibile combinazione di programmazione:

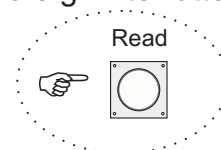
- I due bottoni trasmettenti hanno la funzione 'in guardia'-'fuori guardia'. Posizionare B1 e B2 'off' (0). L'entrata normale di guardia [Grdin] perde la sua funzione (viene negato).
- I due bottoni hanno la funzione 'modo panico start/stop'. Posizionare B1 'off' (0) e B2 'on' (1). L'entrata normale di panico [Panin] perde la sua funzione (viene negato).
- Bottone sinistro: 'in/fuori guardia' e bottone destro: 'modo panico start/stop'. Posizionare B1 'on' (1) e B2 'off' (0). L'entrata normale di guardia [Grdin] e panico [Panin] perdono loro funzione (tutti e due negati).

- Bottone sinistro 'in/fuori guardia', bottone destro 'via al modo allarme'. Posizionare B1 'on' (1) e B2 'on' (1). L'entrata normale di guardia[Grdin] perde la sua funzione (viene negata). L'entrata normale d'allarme [Alin] mantiene la sua funzione normale.

dip <b>B1</b>	dip <b>B2</b>	Bottone sinistro trasmittente (ch.1)	Bottone destro trasmittente (ch.2)
0	0	Guardia	Guardia
0	1	Panico	Panico
1	0	Guardia	Panico
1	1	Guardia	Allarme

**Dip B3:** Annuncio presenza "Control Box".

- "Control Box" e collegato, posizionare dip B3 'off' (0) e premere tasto leggere dips [Read]. Il "Control Box" viene integrato nel circuito anti sabotaggio e gli interruttori del "Control Box" funzionano.
- "Control Box" non è collegato, posizionare dip B3 'on' (1)



**Dipblok C:** 4 dips, programmare il periodo d'espulsione fumo.

**BANDIT** ha la potenza di procurare un fumo che riempisce un ambiente con una velocità uguale a 28 m<sup>3</sup> a secondo. Per bilanciare questa capacità nel confronto a l'ambiente da riempire, il periodo d'espulsione e programmabile. Il periodo desiderato d'espulsione, per ottenere una protezione ideale, viene stabilito con seguenti posizioni dei dips:

La prima colonna (volume in m<sup>3</sup>) indica il volume da riempire  
P.e. Se volete riempire un locale di 161 m<sup>3</sup>, scegliete nella tabella per il volume seguente, cioè 168 m<sup>3</sup>, equivalente a un periodo d'espulsione fumo di 6 secondi. Le posizioni degli dips sarebbe in questo caso:  
C1 = 0 / C2 = 1 / C3 = 0 / C4 = 0

volume in m <sup>3</sup>	Secondi d'espulsione	dip <b>C1</b>	dip <b>C2</b>	dip <b>C3</b>	dip <b>C4</b>
56	2	0	0	0	0
84	3	0	0	0	1
112	4	0	0	1	0
140	5	0	0	1	1
168	6	0	1	0	0
196	7	0	1	0	1
224	8	0	1	1	0
252	9	0	1	1	1
280	10	1	0	0	0
308	11	1	0	0	1
336	12	1	0	1	0
364	13	1	0	1	1
392	14	1	1	0	0
420	15	1	1	0	1
448	16	1	1	1	0
504	18	1	1	1	1

**Impedire il riempio strapieno !!!**

Se durante un periodo oltre i 15 minuti, non procede una ventilazione naturale (locale completamente sigillato, chiuso), esiste la possibilità che il fumo lascia un tratto di condensazione su i superfici freddi. Dal momento che procede della ventilazione questo tratto quasi invisibile e solubile, evaporerà da sé entro 24 ore.



Meno breve il periodo programmato d'espulsione, meno basso **BANDIT** regolerà la temperatura del suo scambiatore termico.

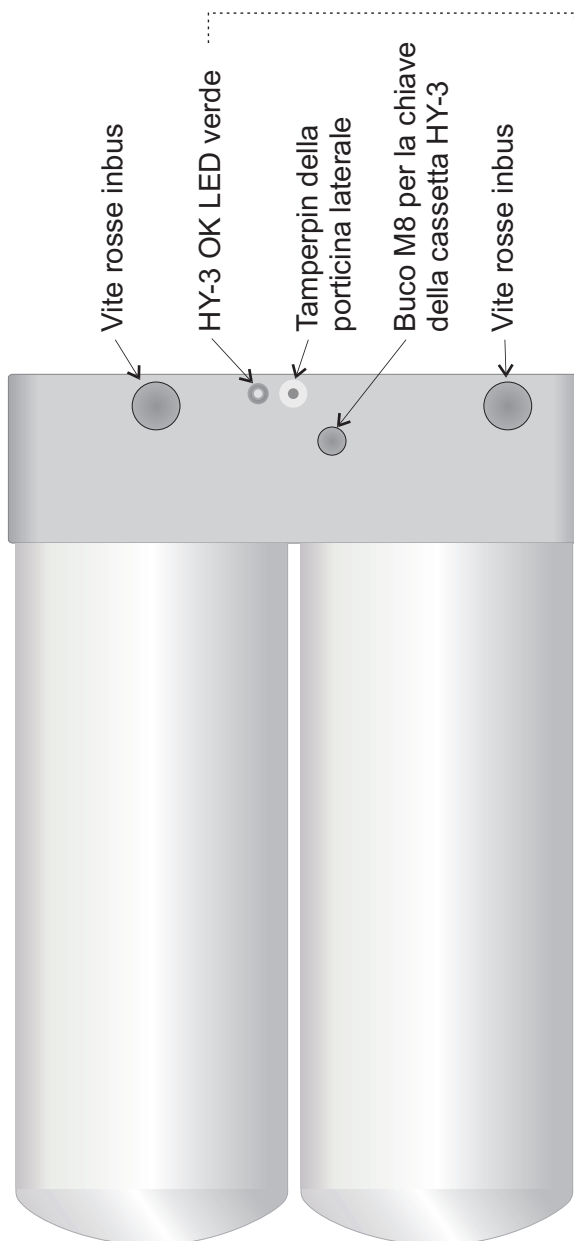
## SOSTITUIRE LA CASSETTA *HY-3*

Dal punto di vista meccanico, l'interno del **BANDIT** è composto di 2 componenti principali:

- Il scambiatore termico: questo cilindro d'acciaio cromato consiste in canaletti bollenti a forma di serpentine, che trasformano il liquido *HY-3* iniettato, in un fumo secco (nebbia).
- La cassetta *HY-3* con seguenti componenti integrati: doppio contenitore liquido *HY-3*, valvola NC, filtro liquido, sicura sovrappressione e l'elettronica per data memoria, misura temperatura, registrazione espulsione e comunicazione. L'interno della cassetta *HY-3* è sottoposta a una pressione costante di circa 15 BAR.

Una cassetta *HY-3* piena, ha una capacità di 1.4 litri (1400 ml) di liquido *HY-3*. Durante un espulsione viene consumato circa 28 ml di liquido a secondo. Dunque la capacità totale in riserva è di 50 secondi di possibilità d'espulsione.

Il MCU sul PCB principale, comunica continuamente con la cassetta *HY-3* presente, e calcola a base dei parametri ricevuti, il livello del liquido rimasto in riserva.




Quando il livello del liquido è sotto il livello minimo, programmato in anticipo (vedere pag. 22, *HY-3 pack LED*), l'apparecchio richiederà la sostituzione della cassetta *HY-3*. Questo viene segnalato in vari modi:

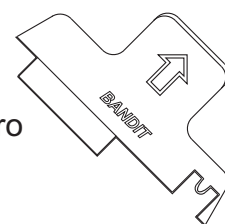
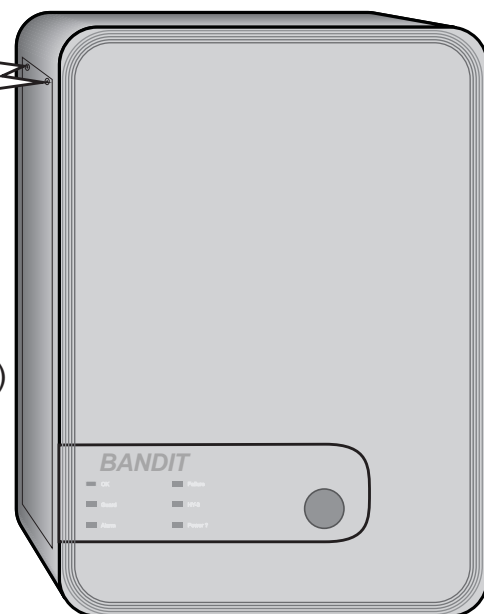
- il *HY-3 pack frontLED* lampeggia.
- Il LEDbar sul Control Box indica continuamente il livello misurato del liquido.
- Se l'apparecchio esige già più di 7 giorni la sostituzione della cassetta *HY-3*, questa situazione anormale verrà trasmessa come un disturbo. I contatti [OKout] vanno in sosta (COM e NO aperti) per segnalare la situazione di disturbo..

### Funzione del *HY-3 OK LED verde*:

- Accesa di continuo: tutto OK
- Lampeggia: La cassetta *HY-3* non viene accettata, perché p.e.: È una cassetta demo, è stata ricaricata illegalmente o non è il tipo giusto di liquido *HY-3* (fumo irritante o colorato). L'etichetta deve nominare RF (Regular Fog).
- Lampeggia svelto (2 Hz): La cassetta *HY-3* deve essere sostituita, perché il liquido in riserva è insufficiente (sotto il livello minimo programmato).
- Rimane spento: problema di comunicazione fatale. Controlla se il connettore sub-D è pulito, prova un'altra cassetta, se no, rinviare l'apparecchio.

### Procedura sostituzione cassetta HY-3:

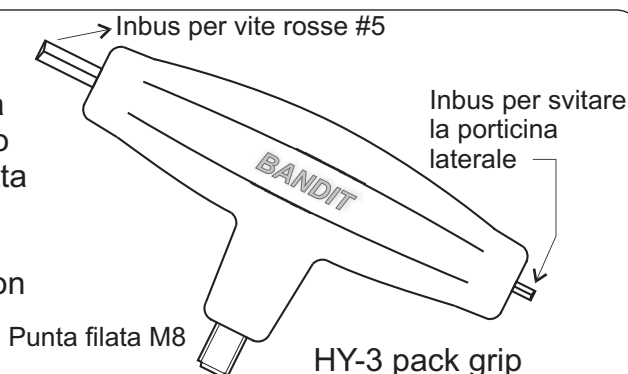
- Prima di tutto, il contatto sabotaggio della porticina laterale deve essere spento tramite il bottone  del "Control Box" o se non è stato collegato il "Control Box", tramite il trapasso del circuito anti sabotaggio nella centrale d'allarme.
- Svitare con il "HY-3 pack grip" la porticina laterale svitando le 2 vite inbus (sulle vite c'è un anellino anti perdita).
- Levare la porticina laterale e metterla gentilmente (graffi) sul apparecchio.
- Aprire la scatola della nuova cassetta HY-3 e mettere la parte superiore affianco a la scatola.
- Usare il "HY-3 pack grip" inbus #5. Svitare le 2 vite inbus rosse. Anche queste per adesso mettere sul apparecchio.
- Invitare il M8 del "HY-3 pack grip" nel buco M8 e tirare il "HY-3 pack grip", la cassetta HY-3 uscirà passando dalle due penne di direzione
- Mettere la cassetta HY-3 "vecchia" nella parte superiore della scatola HY-3. Svitare il "HY-3 pack grip" e rinviare nella cassetta nuova HY-3. Levare il cappuccio di protezione rosso e rimettere sulla vecchia cassetta HY-3.
- Spingere gradualmente la cassetta HY-3 passando dalle due penne di direzione, nel apparecchio. Premere leggermente nel grado che il connettore della cassetta HY-3 e la congiunzione del liquido s'agganciano rispetto al loro contra congiunzione.
- Svitare il HY-3 pack grip e fissare le due vite inbus rosse.
- Il LED verde della cassetta HY-3 ed accesa di continuo (tutto OK).
- Rimettere la porticina laterale ed invitare le due vite inbus. Rispegnere il bottone sabotaggio della porticina laterale (LED verde del bottone ed il LED del frontino "failure" spenti).
- Mettere la "vecchia" cassetta HY-3 nella scatola originale (sigillare).
- Per ricarica: mandare la scatola con trasporto normale al vostro dealer **BANDIT**.



Eccezioni ad aver di ritorno la cassetta HY-3 ricaricata senza spese ulteriori: La cassetta HY-3 rimandata e graffiata o ha delle botte. La ditta eseguirà una valutazione restante. Le spese per rifare la cassetta HY-3 sono a carica vostra (normalmente, le cassette ritornate subiscono un controllo tecnico, vengono ricaricate, update & reset della memoria e subiscono un test).

Avete una nuova cassetta HY-3 e il HY-3 pack grip, più eventualmente una scaletta per arrivare ad un apparecchio montato più in alto, cambiare la cassetta HY-3, impiega solo 5 minuti di lavoro.

Ogni apparecchio viene consegnato con un "HY-3 pack grip".




# MANUTENZIONE

**BANDIT** è un'applicazione di sicurezza, e dunque sottoposto d'obbligo a un controllo di funzione regolare.

## Annuale:

- › Controllo espulsione fumo e eseguire una segnalazione di disturbo tramite [OKout]. Questi test, o controlli, possono essere facilmente eseguiti con l'aiuto del "Control Box", che per altro vi indica sempre il livello del liquido presente nella cassetta HY-3. Quando non è collegato il "Control Box", dovrete eseguire questi test tramite la centrale dell'allarme di controllo.

 Quando viene eseguito il test d'espulsione fumo, dovete sempre avvertire le persone nell'ambiente diretto e il responsabile d'incendio. Badare specialmente che nessuno guardi direttamente nella direzione del musetto d'espulsione. Leggere anche la pagina seguente PRONTO SOCCORSO.

- › Con aiuto d'un aspirapolvere, rimuovere la polvere sulla tela del frontino **BANDIT**. La tela ha anche la funzione di filtro d'aria per la circolazione d'aria interna. Dopo un periodo ci possono essere delle macchie di polvere sulla tela, che impediscono la buona ventilazione interna. Negli luoghi con alto livello di polvere, dovrete eseguire questa pulizia più frequentemente.

## Biennale:

- › Sostituire la batteria integrata (2Ah / 12V piombo/acido sigellato).
-

## PRONTO SOCCORSO



Il fumo espulso è totalmente inoffensivo per umani e animali a sangue caldo (offensivo per insetti volanti), anche nel caso di permanenza di oltre 10 minuti in un locale sigillato ( $< 1$  ml *HY-3* aerosol / m<sup>3</sup> d'aria).

Le possibilità di eventuali incidenti dopo un espulsione fumo, non devono essere ritracciati nelle ragioni tossicologiche del fumo, ma piuttosto nella forza dell'espulsione e la eventuale reazione di panico quando occorre un espulsione.

Qui sotto troverete un'enumerazione non ristretta di persone quali possono essere visti come gruppo a rischio:

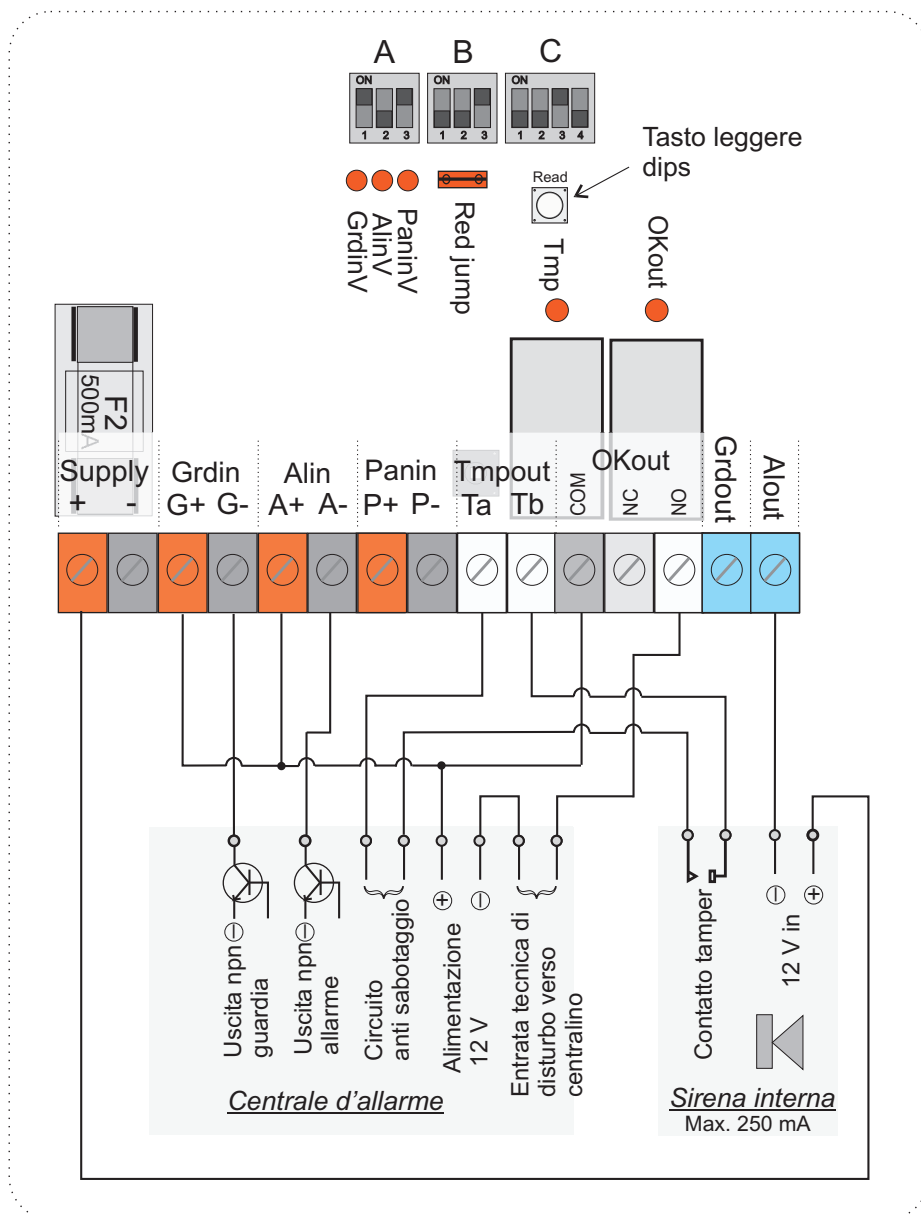
- persone claustrofobiche (panico immediato)
- persone sensibili a delle situazioni stressanti, p.e. Iperventilazione, batticuore, etc...
- persone asmatiche o sensibili per irritazioni polmonari.
- bambini sotto i 9 anni (possibile esperienza traumatica)

Sebbene inoffensivo, l'esperienza vuole che cani (anche se ben adestrati, come cani di sicurezza) rifiutano ad entrare un ambiente riempito di fumo.

Quanto desiderato, sia voi che l'utente, potete sempre richiedere una copia del formulare *HY-3* MSDS, l'attesto di permesso del Ministero Belga della Sanità e/oppure il formulare TÜV Tedesco, dal vostro distributore **BANDIT** o direttamente dal sito internet: [www.bandit.be](http://www.bandit.be), selezionando il tasto 'documenti'.

# ESEMPIO D'APPLICAZIONE

**Schema 1: Centrale d'allarme con uscite npn, entrata tecnica e sirena interna guidata da BANDIT, 12V / max. 250 mA**



## Posizione Dipswitch:

**A1:** 'ON' = l'apparecchio s'innesta nel modo guardia, solo se c'è 12V tramite [Grdin]. Dunque se l'uscita della centrale è attivata (npn-transistor in conduzione), il LED GrdinV è acceso e **BANDIT** si trova nel modo guardia.

**A2:** 'OFF' = se c'è un transito di 12V a zero tensione tramite [Alin] quando **BANDIT** si trova nel modo guardia, il modo allarme verrà attivato. Ciò vuol dire, espulsione fumo durante il periodo programmato tramite dipblock C e suono della sirena interna collegata durante max 3 minuti.

**A3:** 'ON' = solo 12V tramite [Panin] può iniziare il modo panico, ma perché questa entrata non è collegata, il modo panico non è possibile.

**B1:** Telecomando non collegato, questo dipswitch non ha funzione.

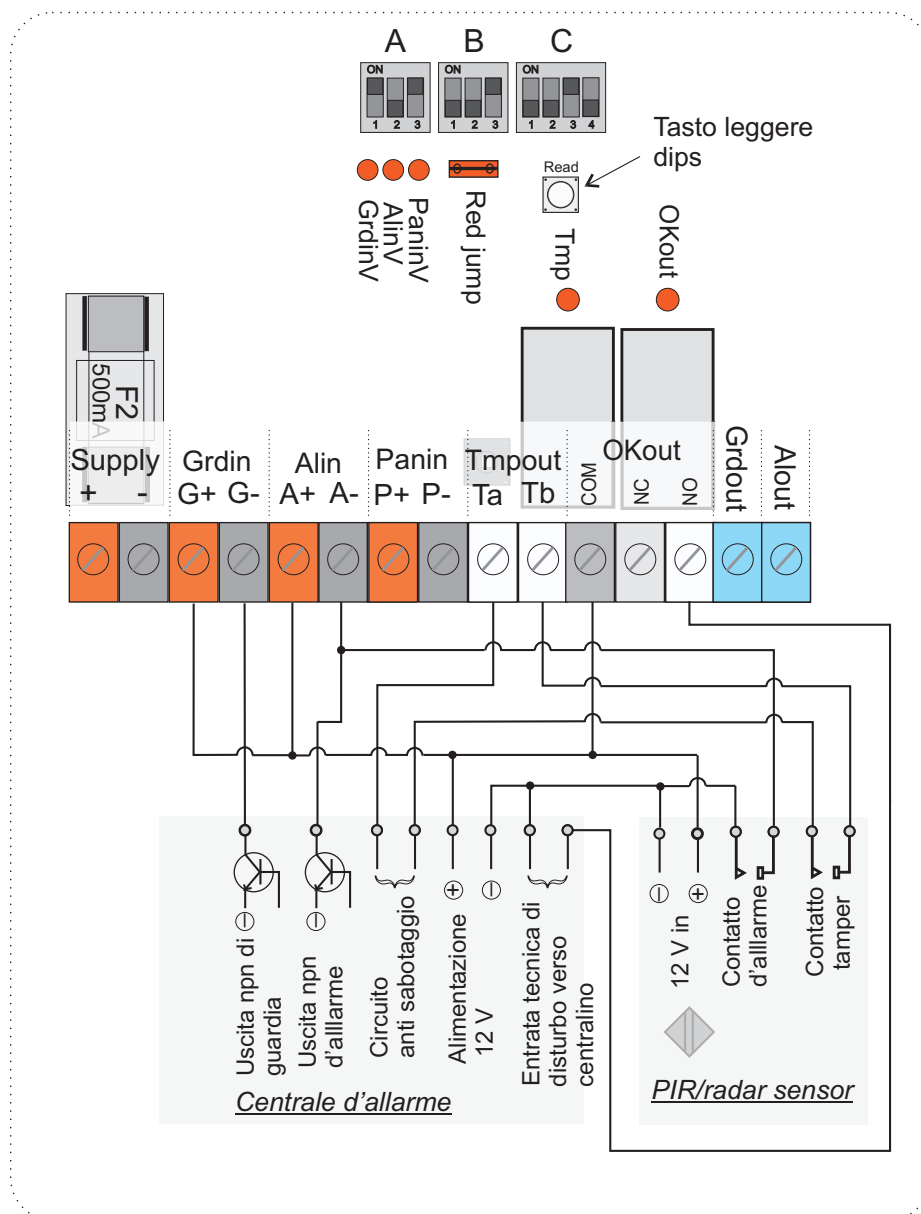
**B2:** Telecomando non collegato, questo dipswitch non ha funzione.

**B3:** Controlbox non collegato, questo dipswitch è posizionato 'ON'.

**C1 OFF, C2 OFF, C3 ON e C4 OFF** = periodo programmato d'espulsione = 4 secondi (vedere pag. 25).

L'entrata tecnica di disturbo della centrale d'allarme riceve 12V finché non occorrono degli disturbi **BANDIT**.

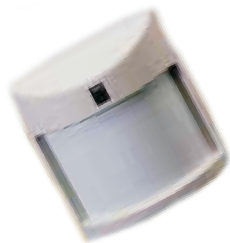
**Schema 2: Centrale d'allarme con uscite npn, entrata tecnica e sensore di conferma.**



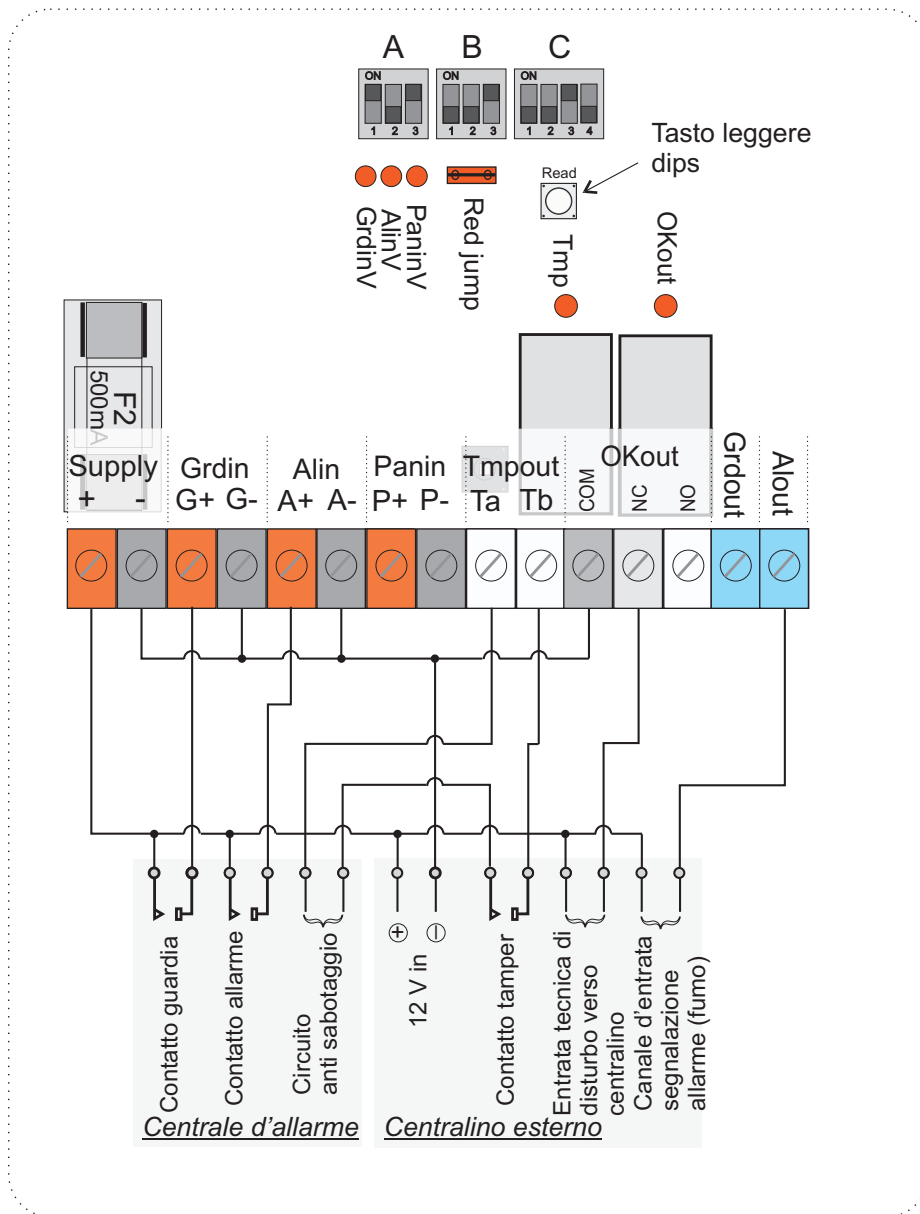
Questa innestazione è identica al schema precedente (1) al di fuori che viene collegato un sensore supplementario di conferma. Solo quando il transistor della centrale è in sosta e il sensore di conferma viene attivato (apre i suoi contatti d'allarme), non ci sarà più tensione tramite [Alin]. Dip A2 è posizionato 'OFF', dunque quando **BANDIT** si trova nel modo guardia, inizierà il modo allarme. Ciò vuol dire: espulsione fumo durante il periodo programmato tramite dipblock C.

### Il perché di un sensore di conferma:

- Per sospendere la transizione verso il modo d'allarme finché un sensore locale conferma il segnale di scasso ricevuto dalla centrale d'allarme. P.e.: La centrale d'allarme si trova nel modo d'allarme perché c'è un'intrusione tramite la porta anteriore. **BANDIT** s'innesterà solo nel modo d'allarme quando p.e. Il ladro entra il vano 'ufficio privato', perché il detettore PIR/radar collegato in questo vano, aprirà i suoi contatti e il trapasso del segnale della centrale d'allarme verrà interrotto.
- Un detettore d'incendio nel vano da proteggere, può avere la stessa funzione d'interruzione trapasso. Se si tratta d'un tipo con contatti NC (stato normale = contatti chiusi), i contatti devono essere collegati in serie. Dunque, finché ci sarà la detezione d'un incendio, **BANDIT** non può innestarsi nel modo d'allarme.  
Se permesso: collegare degli detettori d'incendio termici, perché questi sono difficile a ingannare dalla distanza e non reagiscono al fumo espulso. Montaggio contro il soffitto, dove un ladro non può arrivarci senza essere prima detettato da un sensore di scasso.



**Schema 3: Centrale d'allarme con uscite relais e centralino esterno per segnalare un disturbo tecnico e/o un segnale d'allarme.**



**Posizione Dipswitch:**

**A1:** 'ON' = l'apparecchio si trova nel modo guardia solo quando c'è 12V tramite [Grdin].

Dunque se l'uscita della centrale è attivata (contatto relais chiuso), il LED GrdinV è acceso e **BANDIT** si trova nel modo guardia.

**A2:** 'OFF' = se c'è un transito di 12V a zero tensione tramite [Alin] (contatto si apre) quando **BANDIT** si trova nel modo guardia, inizierà il modo allarme. Ciò vuol dire: espulsione fumo durante periodo programmato tramite dipblock C. [Alout] diventa durante 3 minuti [Supply-]. Dunque durante questi 3 minuti l'entrata 'segnalazione allarme' riceverà 12V dal centralino e sarà dunque attivato.

**A3:** 'ON' = solo 12V tramite [Panin] può iniziare il modo panico. Non collegato, dunque dipswitch non ha funzione.

**B1:** Telecomando non collegato, dunque dipswitch non ha funzione.

**B2:** Telecomando non collegato, dunque dipswitch non ha funzione.

**B3:** Controlbox non collegato, dunque dipswitch su posizione 'ON'.


**C1 OFF, C2 OFF, C3 ON e C4 OFF** = periodo programmato d'espulsione = 4 secondi (vedere pag. 25).


L'entrata tecnica di disturbo del centralino riceve 12V finché si presenta un disturbo **BANDIT** tramite il contatto NC del [Okout].



## DOMANDE FREQUENTI





 Ma questo fumo, può danneggiare la salute o può danneggiare i computer, macchine fotografiche, etc.?

 Assolutamente, no. Il fumo espulso dal sistema **BANDIT** è praticamente lo stesso che quello usato nelle discoteche o teatri, solo più denso e generato più svelto. Solo quando viene espulso troppo fumo in un ambiente ristretto, o quando non c'è buona ventilazione, può darsi che si forma un tratto innocuo di condensazione (prima sulle surface fredde). Questa può essere facilmente rilevata con una pezza umida, senza sapone (il tratto è solubile).

Potete sempre richiedere una copia di seguenti documenti, sia dal vostro distributore **BANDIT**, che sul sito internet: [www.bandit.be](http://www.bandit.be):


- HY-3 Material Safety Data Sheet (MSDS).
- documento dell'approvazione HY-3 dal Ministero Belga della Sanità.
- documento dell'approvazione della Germania, TÜV per HY-3.


 Chi è responsabile quando qualcuno subisce degli danni fisici, perché la persona non era più in grado di vedere qualunque cosa a causa del fumo.

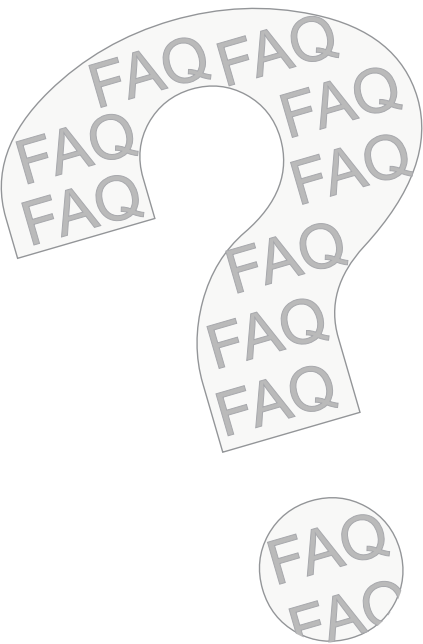
 Su questo soggetto, non ci sono degli esempi o esperienze da nominare, perché finora, non ci sono stati delle segnalazioni di questo genere di incendi, in relazione a la protezione fumogena **BANDIT**. In ogni modo, il produttore si è assicurato di un'assicurazione di responsabilità del suo prodotto, questo nel confronto con terzi, i ladri stessi e/o danni causati da servizi pubblici. Vedere anche le condizioni di vendita sul sito interno [www.bandit.be](http://www.bandit.be).


Tenete conto, che il produttore non e non può mai essere tenuto responsabile, per merci che potrebbero essere ugualmente rubati, sia quando il sistema **BANDIT** funziona come dovrebbe durante un scasso, sia quando non funziona a causa di un disturbo interno o esterno.


Come installatore viene consigliato di nominare il fatto di essere anche installatore di fumogeni alla vostra assicurazione di responsabilità professionale, e che viene aggiunto nella vostra polizza d'assicurazione esistente. La vostra assicurazione può sempre richiedere una copia del certificato 'no claim' dall'assicurazione di responsabilità prodotto del vostro fornitore **BANDIT**.

 Devo installare un sistema **BANDIT**, ma il responsabile d'incendio esige che l'apparecchio non esiga un'espulsione nel caso d'un incendio.

 Installate degli sensori d'incendio termici. Questi non reagiscono al fumo espulso, ma aprono solo i loro contatti quando c'è un'augmentazione di temperatura momentanea e assoluta. Collegate questo sensore termico ad un'entrata programmabile e definite quest'entrata come entrata sensore termico, che impedisce l'espulsione fumo. La procedura che viene seguita quando questa entrata viene attivata, dipende dalla possibilità della centrale d'allarme di controllo. In tutti modi, collocate questo sensore dove un ladro non arriva senza essere rilevato dal sistema d'allarme.



 Deve essere sostituita la cassetta *HY-3* tutte le volte che occorre un'espulsione fumo, dunque anche nel caso di falso allarme?

 No, **BANDIT** consuma circa 28 ml di liquido *HY-3* a secondo d'espulsione fumo. Una cassetta riempita ha una capacità di 1.400 ml di liquido *HY-3*. L'apparecchio dunque è in grado di eseguire un totale di 50 secondi d'espulsione fumo. Dipendente dal periodo d'espulsione programmato per ogni ciclo d'allarme, c'è la possibilità di eseguire minimo 3 sino a 25 espulsioni. Quando il livello del liquido passa sotto il livello minimo programmato in anticipo, l'apparecchio esigerà la sostituzione della cassetta *HY-3*. Vedere pag. 22 per ampie spiegazioni.


 Cosa significa sostituire la cassetta *HY-3*?


 La cassetta *HY-3* consiste di una combinazione ingenua di parti differenti:

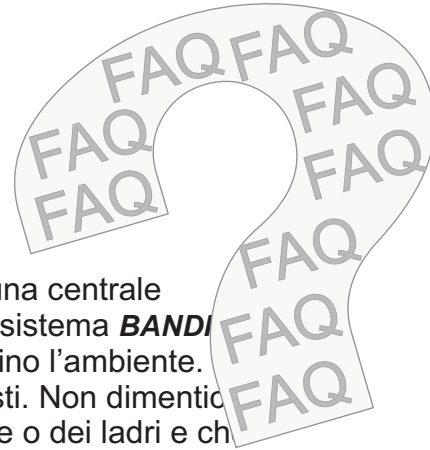
- Il contenitore sotto pressione: consiste di due cilindri inossidabili resistenti ad alta pressione. Questi tengono sia il liquido *HY-3* che il gas propellante sotto una pressione uguale alla pressione atmosferica del gas liquido e la ricarica nitrogena. Questi gas non sono infiammabili, non sono velenosi per umani o ambiente e sono gentile per lo strato di ozono.
- La valvola elettrica: assieme al filtro liquido, una parte integrale della cassetta *HY-3*. Quando la valvola viene aperta tramite l'elettronica **BANDIT**, il liquido sotto pressione scorre tramite la congiunzione della cassetta *HY-3* nel scambiatore termico caldissimo per essere evaporato e seccato.
- L'elettronica: è integrata nella cassetta *HY-3*. Questo piccolo PCB consiste un regolatore di tensione, un chip di temperatura, un chip di memoria e qualche componente che procurano la comunicazione con il PCB principale **BANDIT**. L'obiettivo di questa elettronica è di 'misurare' il livello liquido rimasto nel contenitore sotto pressione, e di conservare l'informazione di produzione e di riempio.


Quando la cassetta è vuota la dovete sostituire con una cassetta riempita. La cassetta vuota deve essere consegnata alla stazione di riempio, dove viene recuperato il liquido e il gas ancora presente. Automaticamente la cassetta subisce un test e viene riempito con del liquido e il propellante. Il chip di memoria integrato viene 'updated' e la cassetta viene imballata, pronta per essere consegnata al cliente.


Tasse ambientali e costi di materiali vengono minimalizzati in questo modo. La riconsegna delle cassette vuote viene assicurata dal fatto di costo elevato per procurarsi una cassetta nuova.

 Non ha una data di scadenza questo liquido presente nelle cassette *HY-3* (guastare o perdita della capacità generazione fumo)?

 Nel confronto di altri generatori di fumo, dove la riserva del liquido viene tenuto in un contenitore sintetico, il liquido *HY-3* nella cassetta *HY-3* si trova in un ambiente libero di ossigeno, sotto pressione, deionizzato, stabilizzato Ph, riempito 'clean' e chiuso ermetico dal esterno. Degenerazione della cassetta *HY-3* è escluso.



 Deve esserci sempre presente una centrale d'allarme di controllo?

 Secondo le nuove norme Europee non è necessaria la presenza di una centrale d'allarme di controllo, ma dovete prendere cura che l'inattivazione del sistema **BANDIT** (inattivazione modo guardia) succeda prima che le forze pubbliche entrino nell'ambiente. In questo modo, il generatore di fumo non impedirà il lavoro di questi. Non dimenticate che i sensori d'allarme non vedono la differenza tra le forze dell'ordine o dei ladri e chiunque passi questi sensori, attiverà di nuovo l'espulsione di fumo.

